

ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมเล่นทราย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2552

ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมเล่นทราย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

พฤษภาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมเล่นทราย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2552

หนึ่งฤทัย เพ็ญสมบุญ. (2552). *ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมเล่นทราย*.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ.คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์,

อาจารย์ ดร. ราชนันท์ บุญธิมา.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ
กิจกรรมการเล่นทราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษา
อยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ กรุงเทพมหานคร
สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Sample
Random Sampling) ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองโดยทำการทดลองสัปดาห์ละ 3 วัน
วันละ 30 นาที รวมระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบการวัดทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งมีค่าความ
เชื่อมั่น .87 แผนการจัดกิจกรรมการเล่นทราย แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง One-Group
Pretest Posttest Design และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Willcoxon-test

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการทำกิจกรรมการเล่นทราย
สูงขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรมที่ระดับ .01

PROBLEM SOLVING SKILLS OF YOUNG CHILDREN
ACQUIRED SAND PLAY ACTIVITY



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

May 2009

Ningruthai Pensomboon. (2009). *Problem Solving Skills of Young Children Acquired Sand Play Activity*. Master thesis, M. Ed. (Early Childhood Education). Bangkok: Graduate School, Srinakarinwirot University. Advisor Committees: Dr.Pattana Chatpong , Assist Prof Dr. Rachun Boonthima.

The purpose of this research was to compare early childhood children's problem solving skills obtained through playing sand activity.

The samples used in this study were 4-5 years old children who studied in kindergarten 2, second semester, academic year 2008 at Anuban Sudarat School. The simple random sampling was used to select 15 children. The experiment was carried for 30 minutes every day, 3 days per week for 8 consecutive weeks.

The research instruments were Problem Solving Skill Test which has the reliability of .87 and Sand Play Activity Plan. It was the Single Group Pretest – Posttest Design. The statistic of Willcoxon – test was used to analyzed data.

The results revealed that the problem solving skills of early childhood children after Acquired sand play activity was significantly higher than before at .01 level.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาในการให้คำแนะนำและความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากท่านอาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร. ราชันย์ บุญธิมา กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ข้อคิดและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีและขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนันตพงษ์ และศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา บุญญฤทธิ์ อาจารย์วราภรณ์ นาคะศิริ อาจารย์อริสา ไสคำภา อาจารย์ธีรภรณ์ ภักดี อาจารย์กมลธร ระวังะญา อาจารย์ศิรินยา ริดมัตที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจและให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้นและนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ที่ได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการทดลองและการเก็บข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนให้ความรู้ ทักชะ ประสบการณ์ที่ดีและคุณค่าแก่ผู้วิจัยจนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อถาวร เพ็ญสมบุญณ์ คุณแม่ศรีสุดา เพ็ญสมบุญณ์ ญาติครอบครัวของผู้วิจัยที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษาและเป็นผู้จุดประกายในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทของผู้วิจัยจนสำเร็จและขอขอบพระคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่เป็นกำลังใจช่วยเหลือสนับสนุนด้วยดีเสมอมา รวมทั้งบุคคลอีกหลายท่านที่ไม่อาจกล่าวนามได้ทั้งหมดในที่นี้ที่มีส่วนช่วยเหลือสนับสนุนให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และบูรพคณาจารย์ทั้งหลายที่ได้อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทความรู้และปลูกฝังคุณธรรมความดีให้กับผู้วิจัยตลอดมา

หนึ่งฤทัย เพ็ญสมบุญณ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
สมมติฐานในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา.....	7
ความหมายของทักษะการแก้ปัญหา.....	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา.....	8
ประเภทและลักษณะของทักษะการแก้ปัญหา.....	9
รูปแบบกระบวนการและขั้นตอนการแก้ปัญหา.....	12
ความสำคัญของทักษะการแก้ปัญหา.....	17
องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อทักษะการแก้ปัญหา.....	19
ทักษะการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย.....	21
การส่งเสริมความสามารถในทักษะการแก้ปัญหา.....	23
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา.....	26
สถานการณ์และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์.....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา.....	29
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย.....	34
ความหมายของการเล่น.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ความสำคัญของการเล่น.....	36
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเล่นของเด็กปฐมวัย.....	39
ความหมายและความสำคัญของการเล่นทราย.....	42
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเล่นของเด็กปฐมวัย.....	45
ลักษณะของทราย.....	45
วัสดุที่ใช้ประกอบการเล่นทราย.....	46
ลักษณะการเล่นทรายของเด็กปฐมวัย.....	47
ข้อควรคำนึงถึงการเล่นทราย.....	47
ประโยชน์ของกระบะทราย.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย.....	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	65
สรุปผลการวิจัย.....	65
การอภิปรายผล.....	65
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	68

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	64
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย.....	69
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	69
บรรณานุกรม.....	70
ภาคผนวก.....	77
ภาคผนวก ก.....	78
ภาคผนวก ข.....	89
ภาคผนวก ค.....	93
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	96

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 กรอบแนวคิดขั้นตอนการแก้ปัญหาขนาดของทอแรนซ์.....	12
2 แบบแผนการทดลอง.....	53
3 การดำเนินกิจกรรมการเล่นทราย.....	54
4 ค่าสถิติพื้นฐานทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมและแยกรายด้าน ก่อนได้รับการทำ กิจกรรมการเล่นทราย.....	59
5 ค่าสถิติพื้นฐานทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมและแยกรายด้าน หลังได้รับการทำ กิจกรรมการเล่นทราย.....	60
6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมและแยกรายด้าน หลังได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทรายด้วยสถิติ Willcoxon – test.....	61
7 คะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้าน ระหว่างก่อนและหลังได้รับ กิจกรรมการเล่นทรายจำแนกเป็นรายบุคคล.....	62

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและรายด้าน ด้วยรูปแบบ กราฟแท่ง.....	63



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะคุณภาพชีวิตของเด็กปฐมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา บุคลิกภาพรวมทั้งคุณธรรมและจริยธรรม ถ้าเด็กได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างถูกต้องเหมาะสมกับวัย ได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งได้รับการปลูกฝังให้รู้จักคิด รู้จักทำ กล้าแสดงออกและคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ อันจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของสังคมต่อไปในอนาคต ดังที่บลูม (Bloom.1966: 359) กล่าวว่าเด็กปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญต่อการวางรากฐานในการพัฒนาทุกด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการด้าน สติปัญญา ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543: 16) กล่าวว่าเด็กปฐมวัยอายุ 0-6 ปี ถือเป็นช่วงโอกาสทองของการเรียนรู้ ที่เด็กพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้มากที่สุด เรียนรู้ได้ดี ด้วยการกระทำเช่นเดียวกับเอลโคห์น (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช. 2537: 132; อ้างอิงจาก Elkind.1987) ที่กล่าวว่าเด็กปฐมวัยเป็นผู้เรียนรู้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว มีความอยากรู้ อยากเห็น ต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว และสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดจากประสบการณ์ตรง ดังนั้น การจัดสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่เหมาะสมในรูปแบบบูรณาการผ่านการเล่น ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยให้โอกาสเด็กได้ริเริ่ม สำรวจ ค้นคว้า ทดสอบ ทดลองและค้นพบสิ่งแปลกตาใหม่ตามความสนใจลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเด็กให้เป็นผู้ที่คิดอย่างมีเหตุผลสามารถแก้ปัญหาชีวิตประจำวันได้

บุคคลที่สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหา เพราะบุคคลที่มีความสามารถในการคิด รู้จักทำความเข้าใจและแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดี มักเป็นคนที่ประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต ทั้งนี้ความอิสระในการคิดจะเป็นองค์ประกอบสำคัญของการแก้ปัญหา หากเด็กได้รับการฝึกฝนการคิดอย่างมีอิสระอยู่เสมอ (สุจิตรา ขาวสำอาง.2533:1) ดังที่กาเย่ และบริกซ์ (แก้วตา คณะวรรณ. 2524: 69; อ้างอิงจาก Gagne; & Briggles. n.d.) กล่าวว่า การแก้ปัญหา เป็นทักษะทางปัญญา อย่างหนึ่งที่สามารถสอนกันได้ และมุ่งหวังให้นำความสามารถด้านนี้ไปถ่ายโยงในสถานการณ์อื่นดังที่ ดิวอี้ (Dewey) เพียเจต์ (Piaget) และบรูเนอร์ (Bruner) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า กระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา ซึ่งรวมถึงการแก้ปัญหานั้นควรให้เด็กได้เรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing) ปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อมและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง (ราศี ทองสวัสดิ์ 2525:1) กล่าวไว้ว่าการที่เด็กได้เล่นน้ำเล่นทรายจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาสติปัญญา

ด้านการใช้ความคิด ภาษา และช่วยให้เด็กได้เรียนรู้โครงสร้างทางด้านสังคม เพียเจต์ ได้กล่าวถึงการ เล่นของเด็กว่าเด็กที่มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งต่างๆที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น หินดิน ทรายน้ำ จะมีทักษะในการพัฒนาประสาทสัมผัส การรับรู้ การเคลื่อนไหว อันเป็นการกระตุ้นความคิดได้ดีอีกด้วย (ภรณ์ คุรุรัตน์. 2535: 24) และความสามารถทางด้านความคิดนี้ เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนกันได้ โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย

เนื่องจากเด็กปฐมวัย เป็นวัยที่อยู่ในช่วงการเจริญเติบโต มีพัฒนาการทางการคิดและสติปัญญามากที่สุดเรียนรู้ได้ดีโดยผ่านประสบการณ์ตรง ผ่านสื่อที่เป็นรูปธรรมเพราะเป็นสื่อที่มีตัวตน น่าสนใจ รับรู้โดยตรงผ่านประสาทสัมผัส โดยเฉพาะการเล่น เป็นกิจกรรมที่เด็กชอบมากที่สุด เพราะการเล่นเป็นธรรมชาติของวัยเด็ก สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2537: 611) กล่าวว่า การเล่นเป็นธรรมชาติของเด็ก ตอบสนองความต้องการและความใคร่รู้ของเด็กซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้การค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยตนเองจากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยไม่มีใครสอน การเล่นทำให้เด็กรู้สึกเป็นอิสระ สนุกสนาน เพลิดเพลิน มีความสุขพร้อมที่จะทำกิจกรรมซ้ำเมื่อเกิดความพึงพอใจ โดยไม่ต้องมีรางวัลหรือสิ่งอื่นมากระตุ้น ไม่ว่าจะเป็นรางวัลหรือการลงโทษ ทั้งยังอาจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความคิดริเริ่มในสิ่งแปลกใหม่เป็นการก้าวหน้าในระดับสติปัญญา โดยเฉพาะการคิดของเด็ก จึงถือว่าการ เล่นคือการทำงานของเด็กเป็นกิจกรรมหลักในทุกๆด้าน มีความสำคัญต่อการพัฒนาการของเด็กในทุกๆ ด้าน ดังนั้นครูและผู้ปกครองควรคำนึงถึงความสำคัญของการเล่น รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อม การจัดสื่อประกอบการเล่นที่หลากหลาย บนพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเรื่องพัฒนาการและความสนใจของเด็กแต่ละวัยเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและธรรมชาติของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาให้เกิดขึ้นกับเด็ก เช่น กิจกรรมการเล่นทราย

กิจกรรมการเล่นทรายเป็นประสบการณ์การเล่นกลางแจ้งซึ่งอยู่ภายนอกห้องเรียน ครูและผู้ปกครองควรส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้เล่น เพราะมีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กตามที่ (สุพร ชัยเดชสุริยะ. 2531: 45) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นทรายไว้ว่า ทรายเป็นอุปกรณ์ที่สามารถจัดให้อยู่ในลักษณะตามความต้องการและเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งเด็กที่ได้การจัดกิจกรรมการเล่นทรายจะได้เห็นสภาพจำลองในลักษณะที่สามารถสัมผัสได้ ทรายจึงเป็นเครื่องเล่นที่ให้ความพึงพอใจแก่เด็ก เด็กมักชอบใช้ทรายเป็นเครื่องมือก่อสร้างเล่น ในระยะเริ่มต้นเด็กจะเล่นทรายเพื่อทดลองเล่นก่อน เมื่อเด็กได้เล่นไปนานๆ จะมีของเล่นประกอบ เด็กจะมีโอกาสคิดสิ่งต่างๆตามอารมณ์และความนึกคิดและทรายเป็นสื่อตามธรรมชาติที่จัดหาได้ง่าย ราคา ไม่แพง เด็กจึงชอบและพอใจ ทุกครั้งที่มีโอกาสได้เล่นทราย ช่วยให้เกิดการเรียนรู้คุณสมบัติของทราย รู้จักปรับตัว ลดความกังวล รู้สึกผ่อนคลายความตึงเครียด ทำให้สนุกสนานเพลิดเพลิน และเป็นสิ่งสำคัญให้เด็กได้ทดสอบกับความคิด รู้จักใช้เหตุผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนการตัดสินใจในสถานการณ์นั้นๆ

อันเป็นพื้นฐานการเตรียมพร้อมทางด้านการคิด โดยเฉพาะการแก้ปัญหา ดังนั้น การแก้ปัญหาเป็นทักษะการคิดอีกแบบหนึ่งที่จะสามารถเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาให้แก่เด็กปฐมวัย

จากการรายงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 31) การจัดบริการการพัฒนาเด็ก 3 – 5 ปี ในระดับปฐมวัยพบว่าการจัดการศึกษา ยังขาดคุณภาพในเรื่องการเรียนรู้ของเด็ก การเรียนเน้นการท่องจำอย่างเดียวไม่ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ความคิดตั้งแต่เล็กๆ ส่งผลให้เด็กไทยขาดการคิด ในส่วนของการจัดกิจกรรมการเล่นและการจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกชั้นเรียน ครูขาดความเข้าใจในการใช้สื่อธรรมชาติและวัสดุท้องถิ่น เป็นต้น จากการศึกษางานวิจัยของอุษา สังข์น้อย (2531: 63) พบว่าการจัดให้เด็กเล่นน้ำ เล่นทราย ในกิจกรรมกลางแจ้ง ครูยังจัดให้เด็กเล่นน้อยมาก ต่อมาในปี 2531 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (253: 106) ได้รายงานผลการประเมินโครงการอบรมครูโรงเรียนเอกชนปี 2531 – 2532 พบว่า ในการจัดกิจกรรมกลางแจ้งกับเด็กการเล่นน้ำ เล่นทราย เป็นกิจกรรมที่ครูจัดให้เด็กน้อยที่สุด ซึ่งประสิทธิ์ หาริณสูตร (2524: 40) ได้กล่าวถึง สาเหตุที่ครูไม่เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมของการเล่นน้ำเล่นทรายว่า เพราะครูกลัวว่าการเล่นจะทำให้เด็กเปื้อนเสื้อผ้า เลอะเทอะ

จากแนวคิดและสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทราย จะมีทักษะการแก้ปัญหาสูงหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้บริหาร ตลอดจน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จะได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทราย

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาให้เห็นความสำคัญของกิจกรรมการเล่นทรายของเด็กปฐมวัยที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหา อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในการเลือกจัดกิจกรรมการเล่นให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ เด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน โดยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ กิจกรรมการเล่นทราย
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง นักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

2. **ทักษะการแก้ปัญหา** กระบวนการที่เด็กต้องอาศัยการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ ประกอบกับความรู้ความคิดจากประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่นั้นให้หมดไปตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการและสามารถนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตรประจำวันอย่างเหมาะสม ในการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยแบ่งทักษะการแก้ปัญหออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 ทักษะการแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากการกระทำของตัวเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

2.2 ปัญหาของตนเองเกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือการกระทำของตัวเอง แต่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

ทักษะการแก้ปัญหาทั้ง 2 ประเภทนี้ สามารถวัดได้โดยแบบทดสอบสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

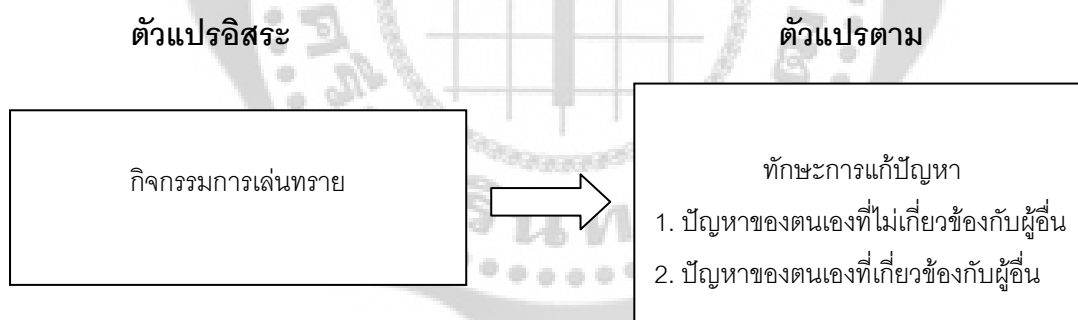
3. กิจกรรมการเล่นทราย หมายถึง การที่เด็กมีโอกาสลงมือทำกิจกรรมการเล่นทราย ในช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการค้นคว้าทดลองในสิ่งที่เด็กสงสัย โดยมีสื่อและอุปกรณ์การเล่นต่างๆ เช่น กระป๋อง ขวดพลาสติก ถ้วย ช้อน จาน ชาม กรวย กระชอน เป็นต้น จนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งรอบๆตัว ในแต่ละกิจกรรมมี 3 ขั้นตอน คือขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม และขั้นสรุปกิจกรรม

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นการเตรียมเด็กให้มีความพร้อมที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมเช่น การสวมเสื้อกันเปื้อน แนะนำสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเล่น แนะนำเรื่องความปลอดภัย เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู โดยใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่มีการจัดเตรียมไว้เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเล่นอย่างอิสระ

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป เด็กและครูช่วยกันเก็บสื่อวัสดุอุปกรณ์เข้าที่ ทำความสะอาดและสนทนาถึงกิจกรรมที่ทำ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

การเล่นทรายทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแยกเป็นหัวข้อ

ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.1 ความหมายของทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.3 ประเภทและลักษณะของทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.4 รูปแบบกระบวนการและขั้นตอนทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.5 ความสำคัญของทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.6 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.7 ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
 - 1.8 การส่งเสริมความสามารถในทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.9 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา
 - 1.10 สถานการณ์และทักษะการแก้ปัญหาจากสถานการณ์
 - 1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย
 - 2.1 ความหมายของการเล่น
 - 2.2 ความสำคัญของการเล่น
 - 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.4 ประเภทของการเล่น
 - 2.5 การจัดประสบการณ์และกิจกรรมการเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.6 ความหมายและความสำคัญของการเล่นทราย
 - 2.7 ลักษณะของทราย
 - 2.8 วัสดุที่ใช้ประกอบการเล่นทราย
 - 2.9 ลักษณะการเล่นทรายของเด็กปฐมวัย
 - 2.10 ข้อควรคำนึงในการเล่นทราย
 - 2.11 ประโยชน์ของกระบะทราย
 - 2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

1.1 ความหมายของทักษะการแก้ปัญหา

จากการศึกษาพบว่า นักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของการแก้ปัญหาในทัศนะต่างกัน ดังนี้

บร็อน เอกสแตร์ด; และโดมิโนสกี (สรวงพร กุศลส่ง.2538: 12; อ้างอิงจาก Bourne , Ekstrand; & Dominoski. 1971. *The Psychology of Thinking*) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมที่เป็นทั้งการแสดงความรู้ ความคิดจากประสบการณ์เดิมและส่วนประกอบของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบันนำมาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

ไอเซนค วิทเบอร์ก; และเบริน (Eysenck , Wuraburh; & Berne.1972: 4) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ในการพิจารณา สังเกตปรากฏการณ์และโครงสร้างของปัญหารวมทั้งต้องใช้กระบวนการคิด เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

แอนเดอร์สัน (ทิตนา แชมมณี; และคณะ. 2544: 81; อ้างอิงจาก Anderson. 1974) อธิบายการแก้ปัญหาไว้ว่า เป็นความพยายามที่จะไปถึงเป้าหมาย

แวน ดิก; และคินท์ (ทิตนา แชมมณี; และคณะ .2544: 81; อ้างอิงจาก Van Dik; & Kintsh. 1983) นิยามไว้ว่าการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางสมองหรือขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการสอนหรือฝึกการแก้ปัญหา มีหลายรูปแบบด้วยกัน ประเด็นมักเป็นข้อถกเถียงกันบ่อยๆ ก็คือ เราควรจะสอนวิธีการแก้ปัญหาที่เฉพาะสำหรับปัญหาแต่ละประเภทหรือเราควรจะสอนวิธีกลางๆ ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ แต่ละวิธีมีจุดเด่นหรือจุดด้อยต่างกัน

เบญจา แสงมลิ (2545: 94) กล่าวว่า การแก้ปัญหา คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ เมื่อพบอุปสรรค สังเกตจากการช่วยเหลือตนเองจนเป็นผลสำเร็จ

อภิรดี สีนวล (2547: 9) การคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองซึ่งต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมมาช่วยในการพิจารณาโครงสร้างของปัญหาตลอดจนการคิดหาแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้ปัญหานั้นหมดไปและบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความรู้ ความคิดประสบการณ์เดิมมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ปัญหานั้นหมดไปตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการและสามารถนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปแก้ไขปัญหในสถานการณ์ใหม่ได้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและความสามารถในการคิด การคิดและการแก้ปัญหาจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแก้ปัญหอย่างแท้จริง จึงขอกล่าวทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ดังนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ Bruner (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2523: 6; อ้างอิงมาจาก Bruner. n.d.) แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. Enactive Stage เป็นขั้นระยะของการแก้ปัญหาด้วยการกระทำตั้งแต่อายุแรกเกิด ถึงอายุ 2 ปี เป็นขั้นตอนที่เด็กรับรู้ด้วยการกระทำหรือประสบการณ์

2. Eonic Stage เป็นขั้นระยะของการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่รู้จักการใช้เหตุผล เด็กในวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้นจะเกิดความคิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่และไม่ต้องเห็นภาพในขณะนั้น

3. Symbolic Stage เป็นขั้นที่ได้รับการพัฒนาสูงสุดของบรูเนอร์ เด็กสามารถใช้ความสัมพันธ์ของสิ่งของและเกิดความคิดรวบยอด ในสิ่งที่ไม่จับต้องได้ สามารถถ่ายทอดประสบการณ์โดยใช้สัญลักษณ์หรือภาษา สามารถคิดหาเหตุผลที่เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมและสามารถใช้แก้ปัญหาได้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ피아เจท์ (Piaget)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ피아เจท์ Piaget (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526: 71) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตามระดับอายุ ในที่นี้ขอกล่าวเพียง 2 ขั้น ซึ่งเป็นขั้นที่อยู่ในช่วงอายุ 0 – 6 ปี คือ

ขั้นที่ 1 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (Sensorimotor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี เด็กรู้เฉพาะสิ่งที่ป็นรูปธรรมมีความเจริญอย่างรวดเร็วทางด้านความคิด ความเข้าใจ การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาและการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ต่อสภาพที่เป็นจริงรอบๆ ตัว

ขั้นที่ 2 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผล (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 ปี ถึง 6 ปี เด็กพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกแสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดหมาย และสามารถแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนวิธีต่างๆ แต่ยังมีสามารถในการวางแผนอยู่ในขีดจำกัด

จากการการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาของพอลเจตต์และบรูเนอร์ สรุปได้ว่า ทั้ง 2 ทฤษฎีต่างให้ความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยมาก เพราะเด็กในวัยนี้เป็นวัยที่มีพัฒนาการสติปัญญาเจริญที่สุด การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม โดยการใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุด จะเป็นการกระตุ้นความคิดและพัฒนาการโครงสร้างทางสติปัญญา

1.3 ประเภทและลักษณะของทักษะการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหามองบุคคลเพื่อให้เกิดผลสำเร็จนั้น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนพฤติกรรม หรือต้องมีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้บรรลุผลตามจุดหมายที่ต้องการ ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับลักษณะหรือชนิดของปัญหานั้นๆ

การิสัน (Garrison) กล่าวถึงวิธีการแก้ปัญหาที่พบ ดังนี้ (Garrison 1956: 261 – 265)

1. การลองทำใหม่เพื่อให้บรรลุจุดหมาย (Setting Activity to Reach the Goal) โดยวิธีเดิมหรือวิธีใหม่ แต่ยังคงมุ่งเพื่อบรรลุจุดประสงค์เดิม
2. การแก้ปัญหามองหาทางทดแทนจุดประสงค์เดิม (Setting Forth a Substitute Goal) มีกลวิธีต่างๆ ดังนี้
การชดเชย (Compensation) คือ กระบวนการตั้งจุดหมายอื่นขึ้นแทนจุดหมายเดิมที่พบอุปสรรคขัดขวาง
3. การแก้ปัญหามองปลอมจุดหมายเดิม (Falsifying the Goal) คือการใช้เหตุผลเป็นข้ออ้างที่ไม่ใช่เหตุผลที่แท้จริง แต่ใช้ชั่วคราวเพื่อให้ผ่านไปเกิดความสบายใจ เป็นกลวิธีที่เรียกกันทั่วไปว่า อุ่นใจเปรี้ยวมะนาวหวาน
4. การแก้ปัญหามองถอยหนี (Evasion of Withdrawal) คือลี้ภัยจากความยุ่งยากที่เกิดขึ้นกับตน เพื่อจะได้ไม่ต้องแก้ปัญหานั้น
5. การแก้ปัญหามองใช้เหตุผล (The Rational Approach) คือการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด

โธมัส (Thomas) ได้จำแนกลักษณะการแก้ปัญหาไว้ 2 ประเภทคือ (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528: 25; อ้างอิงจาก Thomas. 1972. *Variety of Cognitive Skills: Taxonomies and Model of the intellect.*)

1. ปัญหาที่มีคำตอบอยู่แล้ว ได้แก่ การค้นคว้าหาคำตอบในวิชาคณิตศาสตร์และแบบฝึกหัดวิชาวิทยาศาสตร์
2. ปัญหาที่เปิดกว้างไม่มีกฎเกณฑ์ เป็นปัญหาที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ปัญหาสำหรับฝึกความคิดสร้างสรรค์

เฟรดเตอริคสัน (ฉันทนา ภาคบกข. 2528: 25; อ้างอิงจาก Frederikson. 1984. *Review of Education Research.*) จำแนกการแก้ปัญหาเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่กำหนดชัดเจนหรือปัญหาที่มีความสมบูรณ์ มักใช้ในวิชาคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนการแก้ปัญหาวิธีนี้ ช่วยให้เกิดกระบวนการคิดที่ฉับไวและอัตโนมัติ เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะด้าน ง่ายต่อการประเมิน ครูสามารถพบข้อบกพร่องและทำการแนะนำ ช่วยเหลือได้โดยง่ายจึงให้ผลรวดเร็ว แต่ยากที่จะนำไปสู่ความคิดระดับสูง

2. ปัญหาที่ไม่กระจ่างหรือมีความไม่สมบูรณ์ในตัวปัญหา จัดเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน เมื่อทำให้ปัญหาระจางขึ้นจะสามารถแก้ได้อย่างรวดเร็ว ผู้เรียนต้องหาความสัมพันธ์และแยกแยะประเด็นของปัญหา โดยอาศัยความรู้ด้านการคิดและความจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์ต่างๆ เข้ามาช่วยก่อนที่จะดำเนินการคิดตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาได้

รัสเซลล์ แอล เอคคอฟฟ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2536: 6 – 7) จัดประเภทของปัญหาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดหรือการทำลายบางสิ่งบางอย่างที่มีอยู่แล้วและไม่เป็นที่พึงปรารถนา เช่น ขจัดเสียงรบกวน ความเจ็บไข้ได้ป่วย หนี้สิน เรียกว่าปัญหาประเภทลบ

2. ปัญหาเกี่ยวกับการแสวงหาบางสิ่งบางอย่างที่ขาดแคลนเพื่อให้เกิดความพอใจ เช่น การจัดทำห้องสมุด ถนนโรงเรียน ซ็อรถยนต์ เรียกว่าปัญหาประเภทบวก

วรภา ชัยเลิศวิฑูร (2538: 20) แบ่งประเภทของปัญหา 3 ประเภท ตามความเปี่ยงเบนของสภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงๆ กับความต้องการที่เกิดขึ้น ทั้งนี้โดยยึดความแตกต่างของเวลาเป็นหลัก ดังนี้

1. ปัญหาขัดข้อง คือปัญหาซึ่งความเปี่ยงเบนไปจากสิ่งหรือมาตรฐานที่เราต้องการเกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบันก็ยังคงเป็นปัญหาอยู่ และจะยังคงเป็นปัญหาต่อไปในอนาคต หากปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไข หรือมีการแก้ไขแล้ว แต่มาตรการที่ใช้กันไม่ได้ผล เช่น ปัญหาจราจร ปัญหาคอร์รัปชัน

2. ปัญหาการป้องกัน คือปัญหาที่ส่อเค้าว่า อาจเกิดความเปี่ยงเบนขึ้นได้ในอนาคต เนื่องจากปัจจุบันมีเครื่องชี้หรือสิ่งบอกเหตุ หรือมีสถานการณ์บางอย่างที่บอกให้เราทราบว่า หากไม่รีบจัดการอย่างหนึ่งอย่างใดลงไปเพื่อเป็นการป้องกันแล้ว ปัญหานั้นจะเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน เช่น การเตรียมคนให้พร้อมเพื่อรับกับเทคโนโลยีใหม่ๆ

3. ปัญหาการพัฒนา คือ ปัญหาที่หลายๆ คนอาจจะมองว่าไม่ใช่ปัญหาก็ได้ ซึ่งเหตุที่เป็นดังนี้ อาจเนื่องมาจาก สภาพเหตุการณ์ของสิ่งที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นได้เกิด และสะสมมานานจนกระทั่งรู้สึกเป็นเรื่องธรรมดาทั่วไป ไม่เห็นผลเสียอะไร แต่ปัญหาการพัฒนานี้อยู่ที่ว่า หากมีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นจะเป็นไปในอนาคต ดีกว่าที่จะปล่อยให้เป็นไปเอง

วรภัทร์ ภูเจริญ (2543: 145-146) กล่าวถึงหลักการแก้ปัญหาลำๆ กัน คือ

1. ระบุให้ได้ก่อนว่าปัญหานั้นคืออะไรกันแน่
2. นิยามปัญหากันให้ชัดๆ
3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม ถามผู้รู้ ฯลฯ
4. ระดมสมองและจัดกลุ่มความคิด เช่น ใช้เครื่องมือคิรชี่ทั้ง 7 ประการ
5. มองหาทางเลือกต่างๆ ในการแก้ปัญหา
6. เลือกตัวเลือกที่เหมาะสมโดยใช้เทคนิคเรื่องการตัดสินใจ อาจต้องทำประชาพิจารณ์ (ถ้า

จำเป็น) เช่น ให้คนเห็นและวิจารณ์กันหลายๆ คน อาจจะติดกระดานว่าปัญหาคืออะไร ข้อมูลเป็นอย่างไร ความเห็นจากบุคคลต่างๆ แนวทางเลือกมีอะไรบ้าง ทำไมจึงเลือกทางนี้ในการแก้ปัญหา

7. เสนองานวันที่จะแก้กำหนดเสร็จ ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ฯลฯ

8. ลงมือทำตามวงจร PDCA เพื่อแก้ปัญหานั้นๆ

โกวิท วรพิพัฒน์ (พิศนา แหมมณี; และคณะ .2544: 106; อ้างอิงจาก อุ๋นดา นพคุณ.

2538: 30) ได้จัดกลุ่มข้อมูลที่มีมนุษย์ใช้พิจารณาการแก้ปัญหา มี 3 ด้าน ด้วยกัน คือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. ข้อมูลวิชาการ

ในการพิจารณาหาทางแก้ปัญหา บุคคลจะต้องพิจารณาข้อมูลทั้ง 3 ส่วนนี้ต้องพิจารณาควบคู่กันไป อย่างผสมผสานกลมกลืน จนพบทางออกหรือทางเลือกในการแก้ปัญหอย่างเหมาะสม

สมศักดิ์ สันธุระเวช (2544: 41) กล่าวถึงการใช้กลยุทธ์ STUBS ในการแก้ปัญหา

1. S – Sketch การมองภาพงานที่ได้รับมอบหมาย อาจต้องจัดการให้เป็นแนวเส้นตรงเดียวกัน เป็นกราฟ หรือเป็นตาราง เพื่อแสดงให้เห็นว่าเชื่อมโยงอย่างไร ต่อไปจะต้องทำอะไร

2. T – Talk การพูดคุยหรือเกี่ยวกับปัญหา สิ่งแรกที่ต้องทำคืออะไร

3. U – Underline ทำตัวเข้าใจความสำคัญของปัญหา เพื่อไม่ให้หลงลืมเงื่อนไขสำคัญ

4. B – Break Up การแตกย่อยปัญหา ถ้ามีขั้นตอนมากมายหรือปัญหาซับซ้อนหลายส่วน จะต้องแก้ในแต่ละส่วนในแต่ละครั้ง บางครั้งอาจต้องแก้ส่วนสุดท้ายก่อน

5. S – Simplifying การทำปัญหาให้ง่ายลง ให้แก้ปัญหาลงที่ง่ายก่อน เพื่อให้มีความชัดเจนใน กระบวนการและขั้นสรุป

1.4 รูปแบบกระบวนการและขั้นตอนการแก้ปัญหา

กรีนส์ (Greens. 1975: 18) ได้แบ่งระดับในการแก้ปัญหาเป็น 6 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ผู้แก้ปัญารู้ถึงปัญหา

ระดับที่ 2 ผู้แก้ปัญารู้ถึงกฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหา

ระดับที่ 3 ผู้แก้ปัญารู้การตอบที่ถูกระหว่างการทำงาน

ระดับที่ 4 ผู้แก้ปัญาจะต้องเลือก และประเมินการกระทำสำหรับใช้ในปัญหา

ระดับที่ 5 ผู้แก้ปัญาจัดปัญหาใหม่หรือสร้างวิธีใหม่ ในการแก้ปัญหา

ระดับที่ 6 ผู้แก้ปัญาต้องตระหนักว่าปัญหามีอยู่ทั่วไป

ทอแรนซ์ (Torrance) กล่าวถึงวิธีการแก้ปัญหาในอนาคต (ทศนา เขมมณี และคณะ.

2544: 64-65: อ้างอิงจาก Crabbe. 1984) มีกรอบแนวคิดการแก้ปัญหา ดังตาราง

ตาราง 1 กรอบแนวคิดขั้นตอนการแก้ปัญหอนาคตของทอแรนซ์

ความหมาย	องค์ประกอบ	ขั้นตอน/วิธีการ
รูปแบบการคิด ปัญหอนาคตหมายถึง รูปแบบการคิดแก้ปัญหา ที่เริ่มจากการรับรู้ สถานการณ์ที่ยังไม่ ปรากฏขึ้นแล้วนำเอา สภาพนั้นเข้ามาสู่ระบบ การคิดแก้ปัญหาหรือ ค้นหาคำตอบที่แปลก ใหม่	องค์ประกอบจะประกอบด้วยการรับรู้ สถานการณ์ที่ยังไม่ปรากฏขึ้น แล้วนำสภาพการณ์ นั้นมาเข้าสู่ระบบการคิดซึ่งประกอบด้วย 1. ลักษณะการคิดพื้นฐานที่สำคัญคือ การ คิดคล่องแคล่ว การคิดยืดหยุ่น การคิดริเริ่ม การ จินตนาการ การคิดวิเคราะห์ และการจัดอันดับ ความคิด 2. การใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้จาก ลักษณะการคิดแบบต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ ประสบการณ์และกฎต่างๆ ในการที่จะค้นพบ ปัญหาจากสภาพการณ์ที่ไม่ปรากฏขึ้น และจาก ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับความประทับใจและ ความรู้สึที่เกิดขึ้น	1. การระดมสมอง เพื่อค้นหาปัญหา 2. การค้นหาและ สรุปปัญหาหลัก 3. การระดมสมอง เพื่อหาวิธีแก้ปัญหา 4. การเลือกเกณฑ์ เพื่อใช้ในการประเมินวิธีการ แก้ปัญหา 5. การประเมินเพื่อ หาวิธีการแก้ปัญหา 6. การนำเสนอวิธี แก้ปัญหาที่ดีที่สุด

ตาราง 1 (ต่อ)

ความหมาย	องค์ประกอบ	ขั้นตอน/วิธีการ
	3. การคิดแก้ปัญหาเป็นการคิดแก้ปัญหาแบบกลุ่มและการคิดแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล โดยการเน้นเทคนิคการระดมสมอง ตลอดจนการฝึกทำกิจกรรมผู้เรียนแต่ละคนนำข้อมูลที่มีอยู่นำมาเสนอกลุ่มตามลำดับคือ 1) การนำเอาข้อมูลที่มีอยู่เข้ามาสู่กระบวนการคิด เพื่อค้นพบปัญหาที่เป็นไปได้ หรือคาดคะเนว่าอาจจะเกิดขึ้นได้ 2) นำปัญหาเหล่านั้นมาจับประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับสภาพการณ์แล้วนำมาจัดอันดับความสำคัญ 3) การเสนอวิธีแก้ปัญหาหรือทางเลือกหลายๆ ทางที่แปลกใหม่แถมให้ได้มาก 4) การนำเสนอเกณฑ์ที่จะนำมาช่วยในการตัดสินใจหลายๆ เกณฑ์ แล้วเลือกหาเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมีความเป็นไปได้ในแต่ละสภาพการณ์ 5) การให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละข้อออกมาเป็นคะแนน โดยอาศัยเกณฑ์มาช่วยในการตัดสินใจว่าวิธีการใดจะนำมาแก้ปัญหาได้ 6) การนำเอาวิธีการแก้ปัญหาที่ได้นั้นมาอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูลที่เป็นไปได้ที่จะช่วยสนับสนุนและนำเสนอได้อย่างเป็นระบบ	

รูปแบบการสอนแก้ปัญหาแบบ SSCS Model เน้นการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการฝึกให้เด็กได้รู้จักใช้กระบวนการคิดหาเหตุผลในการแก้ปัญหาด้วยตนเองโดยใช้ปัญญา หรือ สภาพการณ์เป็นตัวกระตุ้น ให้เด็กเกิดความต้องการที่จะเฝ้าหาความรู้ เพื่อการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงสถานการณ์ให้ดีขึ้น ซึ่งเด็กต้องเป็นผู้ตัดสินใจที่ต้องมีอิสระที่จะเลือกวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Search หมายถึง การค้นหาปัญหา แยกแยะสาเหตุของปัญหา ซึ่งต้องประกอบด้วยการระดมความคิด เพื่อที่จะให้เกิดการแยกแยะปัญหาต่างๆ ช่วยนักเรียนในด้านการมองเห็นความสัมพันธ์ของมโนคติต่างๆ ที่อยู่ในปัญหานั้นๆ นักเรียนจะต้องอธิบายและให้ขอบเขตของปัญหадด้วยมโนคติของนักเรียนเอง ซึ่งจะต้องตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ในขั้นตอนนี้ นักเรียนต้องหาข้อมูลของปัญหาเพิ่มเติมโดย อาจหาได้จากการที่นักเรียนตั้งคำถาม ถามครูหรือเพื่อนนักเรียนเอง

ขั้นตอนที่ 2 Solve หมายถึง การแก้ปัญหาหรือการหาคำตอบของปัญหาที่เราต้องการ ในขั้นตอนนี้ นักเรียนต้องวางแผนการแก้ปัญหา รวมไปถึงการวางแผนใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหา ด้วยตนเอง เพื่อที่จะหาคำตอบของปัญหา ขณะที่นักเรียนกำลังดำเนินการแก้ปัญหา ถ้าพบปัญหาอีกสามารถกลับไปขั้นตอนที่ 1 ก็ได้ นักเรียนอาจจะปรับปรุงแผนการของคนที่วางไว้โดยการประยุกต์เอาวิธีการต่างๆ มาใช้

ขั้นตอนที่ 3 Create การนำเอาข้อมูลที่ได้จากการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ได้มาจัดกระทำให้อยู่ในรูปของคำตอบสามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายโดยอาจทำได้โดย การใช้ภาษาที่ง่ายสละสลวย มาขยายความหรือตัดทอนคำตอบ ที่สามารถอธิบายหรือสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย

ขั้นตอนที่ 4 Share หมายถึง การที่นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบที่ได้ ทั้งของตนเองและของคนอื่นโดยคำตอบที่เกิดขึ้น อาจได้รับการยอมรับหรือไม่ยอมรับก็ได้ คำตอบที่ได้รับการยอมรับ อาจทำให้เกิดปัญหาใหม่ก็ได้ ส่วนคำตอบที่ไม่ได้รับการยอมรับนั้น ก็อาจทำให้เกิดปัญหาได้เมื่อพบว่า มีเหตุผลที่ผิดพลาดในการวางแผนการแก้ปัญหา โดยที่คนอื่นช่วยประเมินให้

กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ (2540 : 212-215) ได้สนับสนุนให้มีการนำกระบวนการแก้ปัญหาไปใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้มีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การสังเกต ให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูล รับรู้ และทำความเข้าใจในปัญหา จนสามารถสรุปและตระหนักในปัญหานั้น
2. วิเคราะห์ ให้ผู้เรียนได้อภิปรายและแสดงความคิดเห็น เพื่อแยกแยะประเด็นปัญหา สภาพเหตุการณ์ และลำดับความสำคัญของปัญหา
3. สร้างทางเลือก เป็นโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือก ในการแก้ปัญหาย่างหลากหลาย ซึ่งอาจมีการทดลองค้นคว้า ตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบ
4. เก็บข้อมูลประเมินทางเลือก ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามแบบแผนและบันทึกการปฏิบัติงานเพื่อรายงานและตรวจสอบความถูกต้องของทางเลือก
5. สรุป เป็นการสังเคราะห์ความรู้ด้วยตนเอง อาจจัดทำเป็นรูปของรายงาน

วรภา ชัยเลิศวนิชกุล (2538: 21-25) กล่าวถึงกระบวนการแก้ปัญหา จำเป็นต้องอาศัยความรู้และทักษะเกี่ยวกับการนำเอาหลักการที่เป็นระบบเข้ามาใช้ ให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงไปใน

แนวที่ต้งจุดมุ่งหมาย ไว้ไม่ให้สับสนยุ่งยากหรือก่อให้เกิดปัญหาใหม่ กระบวนการแก้ปัญหาจะเริ่มจาก

1. การกำหนดปัญหา
2. การประเมินรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับปัญหา
3. การกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการแก้ปัญหา
4. การหาวิธีการแก้ไขโดยใช้ Force Field Analysis
5. การจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ปัญหา
6. การประเมินผล
7. การติดตามผล

อรรถพรณ พรสีมา (2543: 44-45) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการแก้ปัญหาประกอบด้วย

1. การระบุปัญหา ปัญหาควรมีลักษณะชัดเจน น่าสนใจ มีความสำคัญและเหมาะสมต่อผู้แก้ปัญหา และควรเป็นคำถามที่ท้าทายความรู้ความสามารถ
2. การระดมสมอง เป็นการฝึกการคิดและการทำงานเป็นกลุ่ม โดยกระตุ้นให้แต่ละคนฝึกคิดเกี่ยวกับวิธี หรือแนวทางแก้ปัญหาที่อาจเป็นไปได้ ฝึกการฟังและการเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น การจดบันทึกความคิดเห็น
3. การเลือกแนวทางแก้ปัญหาเป็นการร่วมพิจารณาข้อดี – ข้อจำกัดของแนวคิดในข้อ 2 แล้วเลือกปฏิบัติที่ว่าดีที่สุด
4. การทดลองและนำไปใช้รวบรวมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติตามแนวทางที่เลือกทดลองปฏิบัติ ทำบันทึกเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ
5. ประเมินผลการปฏิบัติงาน ร่วมกันสังเกตอภิปรายว่าแนวทางปฏิบัติประสบผลสำเร็จเพียงใด ถ้ายังมาเหมาะสมหรือมีอะไรที่ควรปรับปรุง ถ้าเหมาะสมดีแล้วจะทดลองทางเลือกอื่นๆ อีกหรือไม่ เพื่อเปรียบเทียบแต่ละแนวทางว่าต่างกันอย่างไร

โพย่า Polya (ศิริกาญจน์ โกสุมภ์, ดารณี คำวัจนัง. 2544: 68-69) ได้เสนอรูปแบบในการแก้ปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. เข้าใจปัญหา (See) ผู้แก้ปัญหามองเห็นปัญหาได้ชัดว่าอะไร คือปัญหา ต้องค้นหาอะไร และจะต้องทำอะไรบ้าง ซึ่งผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหาโดย
 - อ่านปัญหาอย่างระมัดระวัง
 - กำหนดว่าต้องการค้นหาอะไร
 - ระบุนข้อมูลสำคัญ

2. วางแผน (Plan) ผู้แก้ปัญหาจะต้องรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่และพิจารณาว่าสิ่งใดที่มีความจำเป็นในการนำไปแก้ปัญหา ใช้แนวปฏิบัติอย่างไร และต้องค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมอีกหรือไม่ ซึ่งผู้เรียนควรแก้ปัญหาโดย

- รวบรวมข้อมูลที่มีทั้งหมดเข้าด้วยกัน
- พิจารณาแนวปฏิบัติที่เป็นไปได้ดังนี้ หารูปแบบ ร่างแผนงาน จัดทำบัญชีรายการย่อย ปัญหา คาดเคาและตรวจสอบ ทำตาราง เขียนประโยคแสดงปัญหาให้ชัดเจน กำหนดงานย่อย ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

3. ดำเนินงานตามแผน (Do) เป็นการทำตามขั้นตอนของแผน ถ้าแผนดังกล่าวไม่ประสบผลสำเร็จก็อาจต้องนำไปปรับปรุงบางส่วน หรือทำขั้นตอนใหม่ทั้งหมด ซึ่งผู้เรียนควรแก้ไขปัญหาโดย

- นำแผนงานไปปฏิบัติ
- ทบทวนและขยายผลตามที่จำเป็น
- สร้างแผนงานใหม่ตามที่จำเป็น

4. ตรวจสอบผลงาน (Check) ผู้แก้ปัญหาจะต้องตรวจสอบดูว่า สามารถหาคำตอบให้กับเงื่อนไขปัญหาหรือสถานการณ์ที่ให้มาทั้งหมดหรือไม่ ความมีเหตุผลของคำตอบ ก็จะได้รับการพิจารณาควบคู่ไปกับทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้กับทางอื่นๆ อีก ซึ่งผู้เรียนควรแก้ไขปัญหาโดย

- สร้างความมั่นใจว่าได้ใช้ข้อมูลสำคัญทั้งหมด
- เลือกราคำตอบใดที่สมเหตุสมผลมากที่สุด
- ตรวจสอบว่าสามารถหาคำตอบ(ทางออก) ให้กับเงื่อนไขที่กำหนดให้ทั้งหมด
- เขียนคำประกอบประโยค

ทิสนา เขมมณี (2544: 49) เสนอขั้นตอนในการคิดและการดำเนินการแก้ไขปัญหาซึ่งสามารถช่วยให้บุคคลดำเนินการได้อย่างเป็นระเบียบ ไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาได้ผลโดยทั่วไป มีขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

1. ระบุปัญหา
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
3. แสวงหาทางแก้ปัญหาหลายๆ ทาง
4. เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
5. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้
6. รวบรวมข้อมูล
7. ประเมินผล

สรุปได้ว่าการพัฒนาเพื่อให้เด็กเกิดทักษะการแก้ปัญหา นั้น นักการศึกษาหลายท่านให้ความสนใจและเห็นความสำคัญซึ่งเห็นได้จาก การพยายามค้นหากระบวนการแก้ปัญหาหลายรูปแบบ เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะด้านนี้ ส่วนใหญ่เริ่มจากรู้ว่าปัญหาคืออะไร ทำความเข้าใจปัญหา แล้วหาทางแก้ไขโดยใช้หลายวิธีการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหาที่คิดว่าดีที่สุด ประเมินผลและตรวจสอบหลักจากใช้ทางเลือกนั้น ซึ่งเป็นประโยชน์กับเด็กและเป็นแนวทางให้กับครูนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งครูต้องตัดสินใจเลือกใช้กับเด็กให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ส่วนขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่หลากหลายต้องอาศัยประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้กับเด็กเรียนรู้จะส่งผลให้เด็กมองเห็นปัญหาและแก้ปัญหาได้

1.5 ความสำคัญของทักษะการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาและมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา จะสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เป็นปัญหาต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลนั้น ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ลีโอนาร์ด เดอร์แมน; และไมล์ (Leonard, Derman; & Miles. 1963: 45) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย มีจุดหมายที่สำคัญ 6 ประการ คือ

1. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม
3. เพื่อให้แสดงออกด้านการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เพื่อให้เข้าใจสิ่งต่างๆ และชื่นชมในสิ่งเหล่านั้น
5. เพื่อให้มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา
6. เพื่อให้มีความเข้าใจในความรู้ทักษะต่างๆ

ฉันทนา ภาคบกข (2528: 53-55) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการสอนให้เด็กคิด ครูจึงจำเป็นต้องปลูกฝังส่งเสริมให้เด็กคิดอยู่เสมอ เพื่อให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ

สมหมาย วันสอน (2528: 47) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตประจำวันของมนุษย์ วิธีการแก้ปัญหของแต่ละคนไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน เนื่องจากความแตกต่างระหว่างบุคคล

วิมล สำราญวานิช (2537: 27) กล่าวว่า ความสำคัญของการแก้ปัญหว่า ปัจจุบัน นักการศึกษายอมรับกันทั่วไปแล้วว่า การเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในชีวิต

จะต้องเป็นการศึกษาที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาชีวิตประจำวันได้ และก่อให้เกิดความสุขต่อผู้เรียน การจัดกิจกรรมต้องควบคู่ระหว่าง ทฤษฎีและปฏิบัติ จึงจะทำให้ผู้เรียนพัฒนาไปได้ทั้งร่างกาย และจิตใจ อันทำให้เกิดความคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้ต่อไป

รศนา อัมชะกิจ (2537: 62) กล่าวถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาว่า การแก้ปัญหาเป็นเรื่องจำเป็นที่มนุษย์ทุกเพศทุกวัยมีอาจหลีกเลี่ยงได้ แต่ต้องประสบเป็นประจำตลอดชีวิต กล่าวได้ว่าหน้าที่ของมนุษย์คือ การแก้ปัญหาผู้ที่มีความสามารถสูงในการแก้ปัญหาย่อมประสบความสำเร็จ ทั้งในชีวิตส่วนตัว ครอบครัว และหน้าที่การงาน การแก้ปัญหามีความสำคัญต่อความอยู่รอด ปลอดภัย และดำเนินหน้าที่การงาน คุณภาพของชีวิตมนุษย์จึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่และความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2539: 43) กล่าวถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาว่า เมื่อเกิดปัญหาทำให้มนุษย์แสวงหาวิธีการแก้ปัญหา สิ่งที่มนุษย์ใช้ในการแก้ปัญหานี้เรียกว่า ปัญญา ดังนั้น ปัญญาคือพฤติกรรมในการแก้ปัญหานั้นเอง

- ผู้ที่แก้ปัญหาก็แล้วมาได้ แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาใหม่ได้ควรถือว่ามียุญญานน้อยกว่าที่แก้ปัญเก่า และแก้ปัญหาก็ได้
- ผู้ที่แก้ปัญหายิ่งยากซับซ้อนได้ ควรจะเป็นผู้มีปัญญามากกว่า ผู้ที่แก้ปัญหาง่ายได้เท่านั้น
- ผู้ที่คิดปัญหาเองและแก้ปัญหเอง จะเป็นผู้มีปัญญามากกว่าผู้ที่แก้ปัญหที่ผู้อื่นมองเห็น

วาริ ธีระจิตร (2541: 73) กล่าวว่า คนทุกคนคงไม่กล้าปฏิเสธว่า ไม่เคยพบปัญหาในชีวิตประจำวัน ทุกวันเราจะพบกับปัญหา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเล็กใหญ่ แตกต่างกันไปแต่ละบุคคลก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ กับความสนใจของแต่ละบุคคล ถ้าเรามีประสบการณ์มากอยู่ในวัยที่เข้าใจปัญหาที่พบ และสนใจต่อการแก้ปัญหา ก็จะมองปัญหานั้นอย่างรอบคอบ ไม่ตื่นตกใจกับปัญหา และพยายามที่จะหาแนวทางแก้ไขตามขั้นตอนที่ควรจะเป็น จนสามารถพบแนวทางแก้ไขปัญหานั้นไปได้

จากการศึกษาความสำคัญของการแก้ปัญหา สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่สำคัญในการดำเนินชีวิต เพราะผู้ที่มีความสามารถสูงในการแก้ปัญหา จะประสบความสำเร็จทั้งด้านชีวิต ครอบครัว การงาน ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิด ตัดสินใจและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ ให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

1.6 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อทักษะการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหา จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างซึ่ง นักการศึกษา ได้กล่าวสรุปถึงองค์ประกอบในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528: 259-260) กล่าวว่า การแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จหรือไม่ นั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเชาว์ปัญญา คือ ผู้มีเชาว์ปัญญาสูงย่อมแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้มีเชาว์ปัญญาต่ำ

2. การเรียนรู้ ถ้าเด็กเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เข้าใจหลักการรับรู้ต่างๆ ประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกัน ก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

3. การเรียนรู้คิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัย

3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม

3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและการแก้ปัญหา

3.3 ระยะเวลาการรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลจำเป็นต้องอาศัยเวลาไตร่ตรองเหตุผลในการแก้ปัญหา

อารี เพชรผุด (2528: 220) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการแก้ปัญหาว่า เด็กจะแก้ปัญหาได้สำเร็จ หรือไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เฉพาะโอกาส รวมทั้งความมีอิสระในการตัดสินใจ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2538: 31-40) ได้กล่าวถึงอุปสรรคต่อการคิดแก้ปัญหา แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. อุปสรรคในการรับรู้ (Perception block) คือการมองไม่เห็นปัญหาที่แท้จริง ซึ่งเกิดขึ้นได้จากสภาพการณ์ต่างๆ ดังนี้

1.1 การแยกปัญหาไม่ออกหรือการตีปัญหาไม่แตก

1.2 การมองปัญหาในวงแคบจำกัดเกินไป คือการที่มักเน้นที่ตัวปัญหาและวิธีการแบบเดิม โดยไม่ให้ความสนใจต่อสภาพแวดล้อมหรือวิธีการอื่นๆ ที่แตกต่างออกไป

1.3 ไม่สามารถอธิบายถึงปัญหาได้ เรื่องนี้เกี่ยวข้องกับอุปสรรคการในการใช้ภาษาสื่อความหมาย ทำให้ความเข้าใจกับผู้อื่น ประเด็นสำคัญอยู่ที่ความไม่เข้าใจหรือตีปัญหาที่แท้จริงไม่ออกตั้งแต่ต้น จึงทำให้ไม่สามารถพูดอธิบายถึงความต้องการได้

1.4 ไม่สังเกตและเก็บข้อมูลให้เพียงพอในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

1.5 การมองไม่เห็นความสัมพันธ์ที่ห่างไกลของสิ่งต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างและถ่ายโยงความคิดรวบยอด เช่น การมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการแก้ปัญหาในสภาพการณ์หนึ่งกับสภาพการณ์อื่น

1.6 การไม่ได้มองหรือใช้ประโยชน์สิ่งที่ปรากฏรอบๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การมองเห็นป้ายนั้น ซึ่งสามารถมองเห็นสิ่งที่สังเกตอยู่รอบๆ ตัว เป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งที่ช่วยให้บุคคลได้ข้อมูลมาเป็นพื้นฐานของการคิดและแก้ปัญหาได้

1.7 ความไม่สามารถแยกเหตุแยกผล ซึ่งคนส่วนใหญ่มักคิดว่า รู้จักความแตกต่างระหว่างเหตุและผล ตาความเป็นจริงมีการแยกเหตุแยกผลได้ชัดเจนน้อยมาก

2. อุปสรรคด้านความเชื่อและค่านิยม (Cultural Block) การที่คนเคยชินกับการปฏิบัติตามระเบียบประเพณีที่สังคมกำหนดไว้ ให้มีความเชื่อและค่านิยมเพราะเป็นพื้นฐานและกรอบของความคิดที่เริ่มต้น ตั้งแต่ที่บ้านมาสู่สถานศึกษา ระบบสังคมและสถานที่ทำงาน

2.1 ความต้องการที่จะคิดและแก้ปัญหาตามรูปแบบเดิม

2.2 การถูกครอบงำด้วยหลักการประหยัดและปฏิบัติได้จริงซึ่งเกิดจากการอบรมสั่งสอน ทำให้ยากต่อการใช้จินตนาการและคิดอะไรที่แปลกใหม่

2.3 ความเชื่อที่ผิดๆ ว่าการซักถามและตั้งข้อสงสัยได้แย้งเป็นมารยาทที่ไม่เหมาะสมในวัฒนธรรมไทย คนที่อยากรู้อยากเห็นและช่างซักถามเป็นมารยาทที่ไม่ดี และการมีข้อสงสัยอยากได้ข้อมูลเพิ่มเติมกลายเป็นการแสดงความโง่เขลาปัญญา

2.4 การมุ่งเน้นการแข่งขันหรือร่วมมือมากเกินไป เช่น การแสดงออกน้อยเกินไป เพื่อให้เข้าได้กับความคิดคนอื่นและการแข่งขันมากเกินไป ทำให้อยากชนะผู้อื่นมากกว่าการแก้ปัญหาที่ต้องการ

2.5 เชื่อตัวเลขสถิติมากเกินไป เช่น การคำนวณบางอย่างอาจเกิดความสับสน

2.6 เชื่อแต่การสรุปและภาพพจน์ที่มีอยู่แล้วทำให้ความคิดของคนเราต่อบุคคลนั้นไม่ยืดหยุ่น

2.7 ยึดหลักเหตุผลและตรรกศาสตร์มากเกินไป เพราะการยึดกรอบและเหตุผลมากเกินไปเป็นอุปสรรคต่อการคิด

2.8 การมีทัศนคติโต่งไม่ผ่อนปรน เชื่อตนเองฝ่ายเดียวทำให้ไม่ได้รับข้อมูลและความต้องการของผู้อื่นมาเป็นประโยชน์ต่อการคิดแก้ปัญหา

2.9 มีความรู้มากเกินไปหรือน้อยเกินไปในเรื่องที่ทำ

2.10 การเห็นจินตนาการและความฝันเป็นเรื่องไร้สาระ

3. อุปสรรคทางอารมณ์ (Emotional block) อุปสรรคทางอารมณ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากตัวบุคคลโดยมักเกิดจากความเครียด และการขาดความมั่นใจในตนเอง จนไม่สามารถที่จะรับรู้หรือคิดแก้ปัญหาให้ได้ผล อุปสรรคทางอารมณ์ ได้แก่

- 3.1 กลัวทำผิดหรือเสียหน้าเลยไม่ยอมแสดงออกทั้งที่อาจเป็นความคิดดีๆ อยู่มากมาย
- 3.2 รับผิดชอบในการตัดสินใจเนื่องจากความเครียด
- 3.3 มีอคติยึดมั่นไม่เปลี่ยนแปลง
- 3.4 มุ่งมั่นต้องการความสำเร็จรวดเร็วมากเกินไป
- 3.5 ยึดถือต้องการความมั่นคงปลอดภัยมากเกินไป
- 3.6 ความกลัวและไม่ไว้วางใจคนที่เกี่ยวข้องด้วย
- 3.7 ขาดแรงจูงใจที่จะทำงานแก้ปัญหาจนสำเร็จและประเมินผลได้
- 3.8 ขาดความกล้าหรือความสนใจที่จะทดลองวิธีคิดแก้ปัญหาแบบใหม่

การจัดอุปสรรคการคิดแก้ปัญหาอาจพิจารณาข้อเสนอแนะดังนี้

1. การตระหนักรู้และทำความเข้าใจกับอุปสรรคทั้ง 3 ด้าน แล้วคิดว่าตัวเองมีส่วนเกี่ยวข้องกับอุปสรรคเหล่านั้นอย่างไรบ้าง
 2. ยอมรับอุปสรรคที่ตนมีอยู่ตามความเป็นจริง แล้ววิเคราะห์บทพวงถึงอิทธิพลและผลของอุปสรรคที่มีต่อการคิดแก้ปัญหาของตนเองเท่าที่ผ่านมาแล้ว
 3. ทดลองปรับเปลี่ยนวิธีการคิดและการตัดสินใจของตนเองใหม่ โดยพยายามขจัดอุปสรรคการคิดออกไปและประเมินการเปลี่ยนแปลงให้แม่นยำตรงที่สุด ทั้งโดยกระทำเองและอาศัยผู้อื่นช่วยประเมิน
 4. ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแนวทางใหม่ โดยพยายามหาสภาพการณ์และปัญหาใหม่ที่จะได้ทดลองปฏิบัติ
 5. บันทึกปัญหาอุปสรรค และความก้าวหน้าของการคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่โดยทำข้อสังเกตสำคัญไว้ว่าอุปสรรคต่อการคิดแก้ปัญหามักเกิดขึ้นจาก 1) มองไม่เห็นปัญหา 2) ไม่สามารถใช้วิธีการใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม 3) มีความกลัวไม่กล้าเผชิญกับปัญหาหรือทดลองวิธีการใหม่
- ดังนั้นการพัฒนาพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของเด็กนั้น ครูจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังกล่าว การเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการตัดสินใจ การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง จะทำให้เด็กมีโอกาสพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาได้มากกว่าการถูกจำกัดวิธีการ ซึ่งช่วยให้เด็กได้พัฒนาพฤติกรรมในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

ในการแก้ปัญหาของมนุษย์มีวิธีแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้ประสบกับปัญหาจะต้องรู้จักสังเกตและพิจารณาให้เข้าใจข้อเท็จจริงและรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ตลอดจนการนำประสบการณ์เดิมมาประกอบการใช้แก้ปัญหาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ พิอาเจท์ พบว่า ความสามารถในการ

การแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาขึ้นตามระดับอายุ ซึ่งหลังจากอายุ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มใช้ความจำและจินตนาการในการแก้ปัญหา เมื่อเด็กอายุมากขึ้นเด็กจะเข้าใจสิ่งต่างๆ ดีขึ้น เด็กปฐมวัยจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างกัน ซึ่งอาจเป็นผลจากปัจจัยต่างๆ เช่น ระดับสติปัญญา ฐานะทางสังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนการอบรมเลี้ยงดูและประสบการณ์ที่เด็กแต่ละคนได้รับ เนื่องจากเด็กในวัยนี้ ยังมีประสบการณ์น้อยและความสามารถในการแก้ปัญหามีขีดจำกัด เพราะการที่เด็กแก้ปัญหาได้ดีหรือไม่ดีนั้น เด็กจะต้องเข้าใจปัญหาและมองเห็นแนวทาง ในการแก้ปัญหาที่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความคิดและความเข้าใจ ที่สำคัญอีกประการ คือ เด็กมีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์น้อย ทำให้ไม่สามารถสรุปลักษณะและคุณสมบัติที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับปัญหามาตัดสินใจแก้ปัญหาได้

สมาร์ท; และรัสเซลล์ (สุจิตตรา ขาวสำอาง. 2532: 14; Smart; & Russell) ได้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะการคิดของเด็กปฐมวัยดังนี้

1. เด็กไม่สามารถคิดถึงเรื่องอื่นๆ ได้นอกจากเรื่องของตนเอง หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น
2. เด็กจะเชื่อและยอมรับในสิ่งที่ป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม
3. เด็กยังไม่สามารถคิดหาเหตุผลและข้อสรุปในสิ่งที่มีความซับซ้อนหรือมีปัญหาหลายๆ ประการในเวลาเดียวกันได้
4. การคิดของเด็กส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับอิทธิพลจากสังคม เด็กจึงต้องการให้มีการตัดสินใจข้อสรุปของตนเอง

นอกจากนี้ กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528: 260-261) ได้กล่าวถึงการแก้ปัญหาของเด็กไว้ ดังนี้

1. การแก้ปัญหาโดยใช้พฤติกรรมแบบเดียว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงการแก้ปัญหา เด็กเล็กมักใช้วิธีการนี้ เนื่องจากยังไม่เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง และเป็นเหตุผลเมื่อประสบปัญหา จะไม่มีการไต่ตรองหาเหตุผล ไม่มีการพิจารณาสิ่งแวดล้อม เป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมที่เคยแก้ปัญหาได้ เนื่องจากเด็กยังไม่เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง และเป็นเหตุเป็นผล
2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก การแก้ปัญหาแบบนี้มีการวิจัยสรุปลงความเห็นว่าเป็นเหมาะสมสำหรับเด็กวัยรุ่น เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการอิสระและต้องการแสดงว่าตนเป็นที่พึ่งได้.
3. การแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงความคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายในยากแก่การสังเกต ที่นิยมใช้มากที่สุด คือ การหยั่งเห็นนี้ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ และประสบการณ์เดิม
4. การแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหาในระดับนี้ถือว่า เป็นระดับที่สูงที่สุด และใช้ได้ผลที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาที่ยุ่ยากซับซ้อน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว มีส่วนที่คล้ายคลึงกันคือ ต้องรู้จักปัญหาเข้าใจ ปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วจึงหาวิธีการแก้ปัญหา ครูจึงต้องพิจารณาข้อจำกัดในเรื่องต่างๆ และเข้าใจ พัฒนาการของเด็กปฐมวัย เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริม ให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และสามารถนำ ประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้

1.8 การส่งเสริมความสามารถในทักษะการแก้ปัญหา

การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยนั้น สามารถส่งเสริมได้ด้วยการ จัดกิจกรรมและประสบการณ์ที่มีคุณค่า ดังที่ แม็คคลาว , ดริสคอล; และรูฟ (McCown, Driscoll; & Roop. 1996: 230) กล่าวถึงการส่งเสริมการแก้ปัญหว่า เมื่อเด็กได้รับความรู้ที่อาจเพราะความ บังเอิญ เขาจะเก็บความรู้ที่นั้นไว้ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลแบบหยาบๆ แต่ก็ถือว่าพวกเขามีข้อมูล ไว้เป็น เครื่องมือในการแก้ปัญหาแล้ว การแก้ปัญหาในขั้นต่อไปซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ดีกว่าการรับความรู้ เกิดจากการทำกิจกรรมโดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ อาศัยพื้นฐานและสามารถพัฒนาได้ตามขั้นตอน

ฉันทนา ภาคบงกช (2528: 47-49) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการ แก้ปัญหา ไว้ดังนี้

1. การให้ความรักความอบอุ่นสนองความต้องการของเด็กอย่างมีเหตุผล ทำให้เด็กรู้สึก ปลอดภัย มีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมองโลกในแง่ดี
2. การช่วยเหลือพึ่งพาตนเอง การส่งเสริมให้เด็กช่วยตนเองโดยเหมาะสมแก่วัย จะช่วยให้ เด็กพัฒนาความเชื่อมั่น เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็ก ต่อไป
3. การซักถามของเด็กและการตอบคำถามของผู้ใหญ่ ได้รับความสนใจ และตอบ คำถามของเด็ก สนทนาทางด้านความจำ การคิดหาเหตุผล เพื่อให้เด็กได้แสดงออกและฝึกการคิด เนื่องจากเด็กปฐมวัย มีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็นและช่างซักถาม ผู้ใหญ่ไม่ควรดุหรือแสดง ความไม่พอใจ
4. การฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ควรจัดอุปกรณ์หรือสิ่งเร้าให้เด็กได้พัฒนาการสังเกต โดย การให้ประสบการณ์รู้ทุกด้าน การตั้งคำถาม หรือชี้แนะโดยผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจ และหา ความจริงจากการสังเกต
5. การแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้เด็กได้เสนอความคิดเห็นและตัดสินใจ เรื่องใดเรื่อง หนึ่งตามความพอใจ จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออกและมีความเชื่อมั่นในการแสดงความคิดเห็น

6. การให้รางวัล ควรให้รางวัลเมื่อเด็กทำในสิ่งที่ดีงามในโอกาสอันเหมาะสมแสดงความชื่นชมและกล่าวย้าให้เกิดความมั่นใจว่าเด็กทำในสิ่งที่ดี จะทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและมีกำลังใจที่จะทำในสิ่งที่ดีงาม

7. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิดของเด็ก และมีบรรยากาศที่เป็นอิสระไม่เคร่งเครียด ช่วยให้เด็กรู้สึกสบายใจ มีความรู้สึกที่ดี ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาทักษะทางการคิดแก้ปัญหา

นอกจากผู้ปกครองแล้ว โรงเรียนก็มีส่วนที่สำคัญในการช่วยส่งเสริมทักษะ ครูจึงควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม ซึ่ง ฉันทนา ภาคบงกช (2528: 47-49) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะแก้ปัญหา ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมควรมีความยากง่าย เหมาะสมกับวัย มีลักษณะเป็นรูปธรรม มีสื่อประกอบเพื่อง่ายต่อการเรียนรู้และมีช่วงเวลาสั้นๆ เหมาะสมกับช่วงความสนใจของเด็กปฐมวัย
2. จัดกิจกรรมที่มีความเหมาะสมต่อเด็ก ควรให้เด็กได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้ กิจกรรมควรอยู่ในความสนใจของเด็ก เด็กจะภูมิใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่ได้เรียนรู้
3. ควรมีการส่งเสริมเพื่อให้มีการเรียนรู้ เช่น การชมเชย การให้รางวัลเป็นต้น ฯลฯ
4. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรม จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ไม่มีความเคร่งเครียด
5. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวครู ครูควรปรับปรุงบุคลิกภาพให้เหมาะสมและควรสร้างสัมพันธ์กับเด็กเป็นอย่างดี เพื่อทำให้เกิดบรรยากาศของการยอมรับ

เจษฎา ศุภางคเสน (2530: 28-29) ได้เสนอแนะวิธีการเสริมทักษะการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. ฝึกฝนให้เด็กทำตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา คือรวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน รวบรวมวิธีการแก้ปัญหา และทดสอบสมมติฐาน
2. ควรเน้นเรื่องรวบรวมข้อมูลให้มาก
3. ฝึกให้รู้จักทักษะในการแก้ปัญหา คือ ฝึกให้เด็กคิดเกี่ยวกับปัญหา การแก้ปัญหาด้วยวิธีต่างๆ และกาทำนายผลของวิธีการแก้ปัญหานั้น
4. ใช้วิธีการชี้แจงการใช้เหตุผล หลีกเลี่ยงวิธีการเข้มงวดกับเด็ก
5. เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ
6. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก เพราะมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา
7. ให้โอกาสเด็กได้ตัดสินใจด้วยตนเอง
8. กระตุ้นให้เด็กได้คิดในหลายทิศทาง เพื่อนำไปใช้กับปัญหาที่ยุงยากซับซ้อน

สมจิต สวธนไพบูลย์ (2541: 91-92) กล่าวว่า สภาพการเรียนรู้และการสอนที่มุ่งให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา นั้น อาจส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน ซึ่งอาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสติปัญญา ความรู้พื้นฐาน สภาพสังคม ประสบการณ์ ฉะนั้นครูจึงควรอย่างยิ่งที่จะต้องจัดสภาพการณ์ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหา

1. จัดสภาพแวดล้อมที่เป็นสถานการณ์ใหม่ๆ และวิธีการแก้ปัญหาได้หลายๆ วิธีมาให้นักเรียนฝึกฝนมากๆ

2. ปัญหาที่หยิบยกมาให้นักเรียนฝึกฝนนั้น ควรเป็นปัญหาใหม่ที่นักเรียนไม่เคยประสบมาก่อน แต่ต้องอยู่ในวิสัยที่เด็กจะแก้ได้

3. การฝึกการแก้ปัญหานั้น ครูควรแนะนำให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหาให้ชัดเจนก่อน ว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับอะไร และถ้าเป็นปัญหาใหญ่ ก็ให้แตกเป็นปัญหาย่อย แล้วคิดปัญหาย่อยแต่ละปัญหา และเมื่อแก้ปัญหาย่อยได้ทุกข้อก็เท่ากับแก้ปัญหาใหญ่ได้นั่นเอง

4. จัดบรรยากาศการเรียนการสอนหรือจัดสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสภาพภายนอกของนักเรียนให้เป็นไปในทางที่เปลี่ยนแปลงได้ ไม่ตายตัว นักเรียนจะเกิดความรู้สึกว่าเขาสามารถคิดค้นเปลี่ยนแปลงอะไรได้บ้างในบทบาทต่างๆ

5. ให้โอกาสนักเรียนได้คิดอยู่เสมอ

6. การฝึกฝนการแก้ปัญหาหรือการแก้ปัญหานั้น ก็ตามครูไม่บอกวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงๆ เพราะถ้าบอกแล้วนักเรียนอาจไม่ได้ใช้ยุทธศาสตร์ของการคิดของตนเองเท่าที่ควร

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวังนัง (2544: 70) กล่าวถึงบทบาทของครูในการปรับปรุงยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาดังนี้

1. สนับสนุนให้นักเรียนใช้ประโยชน์จากรูปแบบ 4 ขั้นตอนของ Polya ดังนี้

สร้างความมั่นใจให้นักเรียนทุกคนเข้าใจปัญหาที่ถามให้กลุ่ม / ชั้นเรียนได้อภิปรายกัน ถ้าปัญหานั้นเข้าใจยาก แน่ใจว่าทักษะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาได้รับการปรับปรุงแก้ไข สังเกตและสอบถามนักเรียนเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า สนับสนุนให้มีความพยายามใช้แนวทางในการแก้ไข ปัญหาทั้งหมดแม้ว่าอาจจะไม่ใช่การแก้ปัญหที่ตรงจุดก็ตาม แก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับความสามารถที่แตกต่างกันออกไปอภิปรายและเน้นให้เห็นทางแก้ปัญหาที่ประสบความสำเร็จทุกแง่มุม

2. มุ่งกระบวนทางสมองโดย ตั้งกลุ่มปัญหาให้ผู้เรียนและให้เวลาในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันของปัญหาให้โอกาสผู้เรียนเลือกทักษะที่เหมาะสมกับปัญหา ยอมให้ผู้เรียนกระจายสถานการณ์ของปัญหาออกเป็นส่วนๆ และจัดส่วนที่เหมาะสม

3. ปล่อยให้เวลาผู้เรียนในการหาลอมมุทวิธีให้เข้ากับปัญหา ซึ่งทำให้ผู้เรียนหยุดนึกถึงปัญหานั้นชั่วคราว แล้วย้อนกลับมาศึกษาปัญหานั้นใหม่

4. ให้ผู้เรียนพูดคุยปรึกษากันเพื่อค้นแนวทางในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ

5. กำหนดสถานการณ์หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนฝึกนำเอาประสบการณ์เก่ามาใช้ในการแก้ปัญหา

6. ทำให้ผู้เรียนสำนึกว่าปัญหาหลายปัญหามีทางแก้หลายทาง หรือบางทีก็ไม่มีทางแก้เลย

7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนหาทางแก้ปัญหาไปหาทางแก้ปัญหาโดยทันที

ดังที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่า ทั้งครูและผู้ปกครองต่างก็มีบทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับเด็กปฐมวัย การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาในรูปแบบของการเล่น ทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน ทั้งยังเกิดทักษะในการแก้ปัญหด้วยตนเอง ฝึกการคิด การแก้ปัญหาใหม่ๆ อยู่เสมอ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.9 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา

ไวทกอสกี้ (Vygotsky. Online) เชื่อว่า เด็กจะเกิดกระบวนการเรียนรู้พัฒนาการทางสติปัญญาและทัศนคติ เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับคนอื่น เช่น ผู้ใหญ่ ครู เพื่อน บุคคลเหล่านี้จะให้ข้อมูลสนับสนุนให้เด็กเกิดขึ้นในสภาวะแห่งการเรียนรู้ของเด็ก (Zone of Proximal Development) ซึ่งหมายถึงสภาวะที่เด็กเผชิญกับปัญหาที่ท้าทายแต่ไม่สามารถคิดแก้ปัญหาได้โดยลำพัง ต้องได้รับการช่วยเหลือแนะนำจากผู้ใหญ่หรือจากการทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่าเด็ก จะสามารถแก้ปัญหานั้นได้และเกิดการเรียนรู้ขึ้น

การให้การช่วยเหลือแนะนำในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของเด็ก เป็นการให้การช่วยเหลือแก่เด็กเมื่อเด็กแก้ปัญหาโดยลำพังไม่ได้ เป็นการช่วยอย่างพอเหมาะเพื่อให้เด็กแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง วิธีการที่เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ กับเด็กเพื่อให้การช่วยเหลือเด็ก เรียกว่า Scaffolding เป็นการแนะนำช่วยเหลือให้เด็กแก้ปัญหาด้วยตนเองโดยวิธีการดังนี้ (เปลว บุริสาร. 2543: 7; อ้างอิงจาก Berk; & Winsten. 1995)

1. ให้การแนะนำ (Club)
2. การช่วยเหลือความจำ (Reminders)
3. การกระตุ้นให้คิด (Encouragement)
4. การแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนให้ง่ายลง (Break the problem down into step)

5. การให้ตัวอย่าง (Providing and Example) หรือสิ่งอื่นๆ ที่ช่วยเด็กแก้ปัญหา

6. การเรียนรู้ด้วยตัวเอง

ซึ่งการให้การช่วยเหลือนี้จะมีประสิทธิภาพต้องมีองค์ประกอบและเป้าหมาย 5 ประการดังนี้

1. เป็นกิจกรรมการร่วมกันแก้ปัญหา

2. เข้าใจปัญหาและมีวัตถุประสงค์ที่ตรงกัน

3. บรรยากาศที่อบอุ่น การตอบสนองที่ตรงกับความต้องการ

4. รัศมีภาวะแห่งการเรียนรู้ของเด็ก (Zone of Proximal Development)

5. สนับสนุนให้เด็กควบคุมตนเองในการแก้ปัญหา การจัดสภาพแวดล้อม กิจกรรมและบทบาทของผู้ใหญ่ให้เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการสนับสนุนให้เด็กควบคุมตนเองในการแก้ปัญหา

กระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของไวทสกี้ นั้น จะเห็นว่าเด็กจะพัฒนาการทางด้านสติปัญญา โดยการที่เด็กเกิดสภาวะที่ได้เผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์และให้เด็กฝึกประสบการณ์การแก้ปัญหาโดยเด็กมีปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Vygotsky. Online)

ไวทสกี้เชื่อว่าวัฒนธรรมและสังคมมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสติปัญญา เนื่องจาก ไวทสกี้ถือว่าภาษาเป็นเครื่องมือของการคิดและการพัฒนาสติปัญญาขึ้นสูง ผู้อื่น (Vygotsky. Online) การใช้เหตุผลและความสามารถในการจำช่วยพัฒนาภาษาและพัฒนาความคิดของเด็ก ผู้อื่น (Vygotsky. Online)

เพียเจท์ (อรรถา วราวิทย์. 2536: 12-14) แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้นตามระดับอายุ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวเพียง 2 ขั้น ที่อยู่ในช่วงอายุ 0-7 ปีดังนี้

ขั้นที่ 1 ระยะเวลาการแก้ปัญหด้วยการกระทำ (Sensory motor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี เป็นช่วงวัยของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เด็กจะรู้เฉพาะสิ่งที่ป็นรูปธรรมมีความเจริญอย่างรวดเร็วในด้านความคิด ความเข้าใจ การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อ และสายตา และการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ต่อสภาพที่เป็นจริงรอบๆ ตัว เด็กในวัยนี้ชอบทำอะไรซ้ำๆ บ่อยๆ เป็นการเลียนแบบ พยายาม แก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เมื่อสิ้นสุดระยะนี้เด็กจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีจุดหมายและสามารถแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีต่างๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการแต่ความสามารถในการคิดวางแผนของเด็กยังอยู่ในขีดจำกัด

ขั้นที่ 2 ระยะเวลาการแก้ปัญหด้วยการรับรู้แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผล (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2-7 ปี เด็กพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก แสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดหมายและสามารถแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนวิธีการต่างๆ ความสามารถในการวางแผนมีขีดจำกัด เด็ก

ในช่วงอายุ 2-4 ปี เริ่มจะใช้เหตุผลเบื้องต้น ไม่สามารถโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์หรือมากกว่า เพราะเด็กยังยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง คือ ยึดความคิดของตนเองเป็นใหญ่และมองไม่เห็นเหตุผลของคนอื่น ความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้จึงไม่ค่อยถูกต้องกับความเป็นจริง เด็กในช่วงอายุ 4-7 ปี จะมีความคิดรวบยอดในสิ่งต่างๆ รอบตัวดีขึ้น รู้จักแยกประเภท และแยกชิ้นส่วนของวัตถุ เริ่มมีพัฒนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์แต่ยังไม่แจ่มชัด รู้จักแบ่งพวกแบ่งชั้นหรือตัดสินผลของกระทำต่างๆ จากสิ่งที่เขาเห็นภายนอกเท่านั้น

บรูเนอร์ (Bruner, 1969: 55-68) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. ขั้นเอนแอคทีฟ (Enactive Stage) เป็นระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ เริ่มตั้งแต่แรกเกิด – 2 ปี ซึ่งตรงกับขั้น (Enactive Stage) ของเพียเจต์ (Piaget) เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำหรือประสบการณ์มากที่สุด

2. ขั้นไอคอนิก (Iconic Stage) เป็นขั้นระยะแก้ปัญหาด้วยการเรียนรู้ แต่ยังไม่รู้จักใช้เหตุผล ตรงกับขั้นระยะแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผล (Preoperational Stage) ของเพียเจต์ เด็กวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้นและจะเกิดความคิดจากการรับรู้ส่วนใหญ่และภาพแทนใจ (Iconic Representation) อาจมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่ลึกซึ้งเท่ากับขั้น Concrete Operational Stage

3. ขั้นการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เป็นขั้นพัฒนาสูงสุดเปรียบได้กับขั้นการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (Formula Operational Stage) ของเพียเจต์ เป็นพัฒนาการพื้นฐานมาจากขั้น Iconic Stage เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์โดยใช้สัญลักษณ์หรือภาพสามารถคิดหาเหตุผลสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมและสามารถแก้ปัญหาได้

สรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กเป็นความสามารถทางการคิดของสมองซึ่งสามารถส่งเสริมได้ โดยการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำได้ด้วยตัวเด็กเอง ลักษณะของประสบการณ์หรือกิจกรรมควรมีความหลากหลายและสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กอย่างเหมาะสม

1.10 สถานการณ์และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์

ฉันทนา ภาคบงกช (2528: 25) กล่าวว่า ทฤษฎีการแก้ปัญหาเป็น ทฤษฎีที่เก่าแก่ที่สุด และ มีผู้สร้างโมเดลการแก้ปัญหาไว้มากที่สุด มีพื้นฐานการจัดลำดับขั้นตอน คือ เชื่อว่าสมรรถภาพทางความคิด ความสามารถแยกย่อย และลำดับเพื่อให้อาจดำเนินการคิดแก้ปัญหาทีละขั้นจนสำเร็จลงด้วยดี ส่วนใหญ่ก็มีขั้นตอนและความละเอียดของขั้นตอน และความซับซ้อนของปัญหาและสถานการณ์

กิตติ กล่อมเกลี้ยง (2532: 6) กล่าวถึงสถานการณ์กำหนดปัญหาว่า หมายถึง ข้อความ รูปภาพ แผนภูมิ การสาธิต การทดลอง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างประกอบกัน ซึ่งเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน นำมาดัดแปลงและใช้เป็นตัวอย่างในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายร่วมกัน อันจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาและอธิบายร่วมกัน อันจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยและเกิดปัญหา

ดอลลี (สุชาติ สุทธิพันธุ์. 2532; อ้างอิงจาก Doyle. 1983. *Review of Education Research*) เด็กควรได้รับการส่งเสริมการแก้ปัญหาตั้งแต่ระดับปฐมวัย โดยมีครูเป็นผู้กำหนดปัญหาเหมาะสม กับความสามารถของเด็ก สถานการณ์ปัญหาควรสอดคล้องกับหน่วยการสอน การฝึกให้เด็กคิดอย่างอิสระ นอกจากจะช่วยให้เกิดทักษะการแก้ปัญหา ยังช่วยลดความกลัวในการเผชิญปัญหาอีกด้วย

จากเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดเป็นการเปิดโอกาสให้เด็ก ได้ฝึกการคิดแก้ปัญหา ถ้าเป็นสถานการณ์ที่น่าสนใจเด็กจะสนใจและทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนหรือแก้ปัญหา ปัญหาควรมีรายละเอียดชัดเจนจนทำให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นเรื่องที่ต้องแก้ไข และสถานการณ์ปัญหาควรสอดคล้องกับหน่วยการสอน เพื่อฝึกให้ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

งานวิจัยในต่างประเทศ

ซิลวา บรูเนอร์; และเจโนวา (Sylva, Bruner; & Genova. 1976: 193) ได้ศึกษาพบว่าเด็กที่ได้รับประสบการณ์การเล่นแบบอิสระ แก้ปัญหาได้ดีกว่าเด็กที่ได้เล่นโดยได้รับการชี้แนะ กล่าวคือเด็กที่เล่นอย่างอิสระสามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธี มีความพยายามต่อเนื่อง มีความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาและเริ่มต้นแก้ปัญหาจากวิธีง่ายไปสู่วิธีที่ยากขึ้นตามลำดับ

โจนส์ (Jones. 1986: 3243A-3244A) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย 38 คน ที่ได้เล่นบทบาทสมมติกับเด็กที่ไม่ได้เล่นบทบาทสมมติ ผลการวิจัยพบว่า เด็กกลุ่มที่เล่นบทบาทสมมติความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้เล่นบทบาทสมมติ

เชลคลี (ฐิติพร พิษณุกุล. 2538: 45; อ้างอิงจาก Shalee.1986: 2915A. *The Effectiveness of Teaching Creative Problem Solving Technique to Enhance the Problem Solving of Ability of Kindergarten Student*) ได้ศึกษาผลการสอนเทคนิคการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองเข้า กลุ่มควบคุมเข้า กลุ่มทดลองบ่ายและกลุ่มควบคุมบ่าย กลุ่มทดลองได้รับการสอนแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์จำนวน

18 บทเรียน บทเรียนละ 30 นาที ในขณะที่กลุ่มควบคุมเรียนตามหลักสูตรปกติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้สูงกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองบ่ามีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงที่สุด

ลิตเติล (นุตอนงค์ ทัดบัวข้า. 2540: 57; อ้างอิงจาก Little. 1993. *Transfer of Learning from Stories to Problem Solving by Children in Kindergarten*) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ของการถ่ายโยงการเรียนรู้ จากเรื่องราวที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กวัยอนุบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเด็กอนุบาลจำนวน 70 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม วิธีการทดลองคือ ให้เด็กทั้ง 5 กลุ่ม ได้เทพเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับปัญหากลุ่มละ 2 เรื่อง และจะซักถามเรื่องราวเกี่ยวกับ เรื่องราวซ้ำในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ผลวิจัยพบว่า เด็กอนุบาลจะมีการถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นพฤติกรรมภายในระยะเวลาที่เป็นเงื่อนไข การเชื่อมโยงความรู้ของเด็กทันทีทันใด จะทำให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดี แต่ถ้ากระทำในระยะเวลา 1 สัปดาห์ เด็กก็สามารถแก้ปัญหาได้ดีเช่นเดียวกัน

ทุซา (สุดาวรรณ วัชรวิเศษญา. 2544: 15; อ้างอิงจาก Tsusha. 1993) ศึกษาหาความสัมพันธ์ในครอบครัว (discord) และวิธีการแก้ปัญหาทางสังคมของเด็กโดยเฉพาะ บทบาทของการเป็นตัวแบบและการเป็นผู้ปกครองว่า มีความสัมพันธ์กันโดยตรงหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 48-74 เดือนที่มีพ่อแม่อยู่ครบ ได้ผ่านการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาของสามีภรรยา วิธีการแก้ปัญหาในครอบครัวและพฤติกรรมของพ่อแม่ การสัมภาษณ์เด็กใช้หุ่น และเรื่องราวสั้นๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจถึงวิธีการแก้ปัญหาของสังคม และให้คะแนนด้านความเป็นมิตร และความมั่นคงของเด็ก ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ ในครอบครัว ไม่มีผลโดยตรงต่อวิธีการแก้ปัญหาของเด็ก แต่วิธีการของพ่อแม่ที่ใช้ในการแก้ปัญหาในครอบครัวและพฤติกรรมของพ่อแม่ สามารถทำนายวิธีการแก้ปัญหาของเด็ก โดยที่เด็กชายจะแสดงวิธีการแก้ปัญหาที่ใกล้เคียงกับวิธีการที่พ่อใช้ ในขณะที่เด็กหญิงใช้วิธีการใกล้เคียงกับวิธีการของแม่

ฮอลล์ (Hall. 1995) ได้ศึกษาวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ของผู้ดูแลเด็กที่มีต่อความสามารถทางภาษาและการแก้ปัญหาของเด็ก โดยศึกษาว่า วิธีการที่ผู้ดูแลเด็กใช้ในการลดปัญหาต่างๆ เช่น การลงโทษทางกาย จะมีผลบวกต่อภาษาของเด็ก เช่นเดียวกับการแก้ปัญหาหรือไม่ และวิธีการที่ใช้เหตุผลที่มุ่งเน้นการใช้ภาษาและวิธีการแก้ปัญหาจะมีผลต่อเด็กหรือไม่ ผลการศึกษา พบว่า เด็กที่ผู้ดูแลใช้วิธีการลงโทษทางกาย ภาพในการแก้ปัญหาจะมีความก้าวร้าว และปฏิเสธที่จะแก้ปัญหาของตนเองมากกว่าที่ผู้ปกครองใช้วิธีการแบบให้เหตุผล แต่ไม่มีผลโดยตรงต่อความสามารถทางภาษาของเด็ก

งานวิจัยในประเทศ

วยุภา จิตรสิงห์ (2534) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามแบบเชื่อมโยงเนื้อหาและแบบเชื่อมโยงประสบการณ์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามแบบเชื่อมโยงเนื้อหา และแบบเชื่อมโยงประสบการณ์มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

วาสนา เจริญสอน (2537) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่มีต่อระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน พบว่า

1. รูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบปกติ ที่จัดกับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีระดับความเชื่อมั่นในตนเอง สูง-ต่ำ มีอิทธิพลร่วมกันต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .021(P .05)

2. เด็กปฐมวัยที่มีความเชื่อมั่นในตนเองต่ำ เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .000 ($P = 0.1$)

3. เด็กปฐมวัยที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์และกิจกรรมศิลปะปกติ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. เด็กปฐมวัยที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงและต่ำ เมื่อทำกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละรูปแบบ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรวงพร กุศลส่ง (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติ การทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติ ทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาธน์ผสมผสานกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ มีทักษะการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาธน์ผสมผสาน มีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่ากับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ กับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ

ฐิติพร พิษณุกุล (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มกับแบบรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า เด็ก

ปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์แบบรายบุคคล

บุบผา พรหมศร (2542) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งและกิจกรรมเครื่องเล่นสนาม โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ส่วนกลุ่มที่ 2 ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เปลว บุริสาร (2543) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ โดยทำการทดลองกับกลุ่มเด็กที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูง และกลุ่มที่แก้ปัญหาลด กลุ่มละ 10 คน ผลการทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบโครงการทั้งกลุ่มที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงและต่ำ ต่างมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ชาติชาย ปิลวาสน์ (2544) ได้ศึกษาความแตกต่างและความเปลี่ยนแปลงความสามารถของการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยเฉลี่ยรวมแล้วแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่นโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ผลการศึกษา พบว่า ผลการศึกษาก่อนจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผนปฏิบัติ ทบทวนในแต่ละช่วงสัปดาห์มีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยในระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์ เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ตลอดช่วง 8 สัปดาห์และ เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการวางแผนปฏิบัติ ทบทวน ระหว่างช่วงสัปดาห์พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา โดยเฉลี่ยรวมของเด็กปฐมวัย มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีเพิ่มขึ้นตลอดช่วงเวลา 8 สัปดาห์ ยกเว้นในช่วงสัปดาห์ที่ 7 มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ลดลง และพฤติกรรมการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของทั้งสองด้าน มีการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกัน การวิเคราะห์แบบคะแนนรวม ยกเว้น ในสัปดาห์ที่ 6 ที่ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ด้านพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้อื่น มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พรใจ สารยศ (2544) ได้ศึกษากระบวนการส่งเสริมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ผลการศึกษพบว่า

1. การปรับบทบาทตนเองของผู้วิจัยขณะจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ตามแนวสตรัคติวิสต์
ดังนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้นำเสนอกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 -2 ส่วนบทบาทในการตั้งคำถาม สังเกต และรวบรวม
ข้อมูล ผู้วิจัยให้ความสำคัญทุกสัปดาห์

2. เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรมการแก้ปัญหา ตามระยะเวลา ดังนี้

- สัปดาห์ที่ 1 – 2 เด็กมีพฤติกรรมนิ่งเฉย หลีกเลียง และไม่เข้าร่วมแก้ปัญหาเมื่อเกิด
สถานการณ์ปัญหา

- สัปดาห์ที่ 3 – 4 เด็กมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ตกลงภายในกลุ่ม หรือรายบุคคลได้
แต่ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม

- สัปดาห์ที่ 5 – 8 เด็กมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ตกลงภายในกลุ่ม หรือรายบุคคลได้
เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา

สุดาวรรณ ระวังะญา (2544) ได้ศึกษาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัด
กิจกรรมเน้นเครื่องกลอย่างง่าย ผลการศึกษา พบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแนวเครื่องกลอย่างง่าย ก่อนและหลังการทดลอง มี
ทักษะการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแนวเครื่องกลอย่างง่าย และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
กิจกรรมแบบปกติ มีทักษะในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิรดี สีนวล (2547) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
กิจกรรมการเล่นิทานฉงน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมเล่นิทานฉงน มี
ความสามารถในการแก้ปัญหาของตนเอง และความสามารถในการแก้ปัญหาดตนเองที่เกี่ยวข้องกับ
ผู้อื่นสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการสรุปการรวบรวมเอกสารงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าความสามารถในการ
แก้ปัญหาของเด็กนั้น สามารถพัฒนาได้ ผู้ปกครอง ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ควรจะส่งเสริมเด็กให้มี
โอกาสในการแก้ปัญหาของตนเอง และจัดกิจกรรมที่让孩子 ได้คิด ได้ตัดสินใจ จะส่งผลให้เด็กมี
พัฒนาการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับ ไปใช้แก้ปัญหาใน
ชีวิตประจำวันได้

2. เอกสารงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย

2.1 ความหมายของการเล่น

คำว่า “ การเล่น ” นั้นมีผู้ศึกษาค้นคว้าในความหมายไว้แตกต่างกันมากมาย ดังนี้

เฮอร์ล็อก (Hurlock.1987:290) กล่าวว่า การเล่นเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน โดยไม่คำนึงถึงผลที่เกิดขึ้น และมักเป็นกิจกรรมที่บุคคลกระทำโดยไม่มีการบังคับ

รูดอล์ฟ (Rudolph.1984: 95) กล่าวว่า การเล่นเป็นกระบวนการพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็ก คือด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ และสังคม

กริฟฟิท (ภรณี คุรุฑนะ. 2535: 1; อ้างอิงจาก Magaret Lowenfeld. 1967) กล่าวถึง การเล่นว่าเป็นการแสดงออกถึงจินตนาการของเด็กได้ตระหนักถึงสภาพแวดล้อม นอกจากนั้นการเล่นเป็นการเตรียมตัวสำหรับชีวิตให้อนาคตของเด็กอีกด้วย

ซูซาน ไอแซค (ภรณี คุรุฑนะ.2535:1; อ้างอิงจาก Susan Isaacs.1972) กล่าวว่า การเล่นเป็นการพัฒนาของเด็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

จัน แมค (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2537: 363; อ้างอิงจาก Jeanne Mack. n.d.) กล่าวว่า “การเล่นเป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้เด็กผู้เล่นสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม การเล่นของเด็กเปรียบได้กับการทำงานของผู้ใหญ่ จะต่างกันก็ตรงที่ว่าผู้ใหญ่ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ แต่สำหรับเด็กกิจกรรมการเล่นจะจบลงในตัวโดยไม่ได้มุ่งหวังสิ่งหนึ่งสิ่งใดนอกเหนือไปจากความพอใจตามธรรมชาติ

สคาร์ฟ (วิราภรณ์ ปนทาภูล. 2543: 18; อ้างอิงจาก Scarfe. n.d.) กล่าวว่า การเล่นของเด็กเป็น วิธีการค้นพบโลกใหม่เป็นการทดลองให้เด็กสร้างความสัมพันธ์ของตนเองกับโลกโดยรอบการเล่น ทำให้เด็กเรียนรู้วิธีเรียน ช่วยให้เด็กปรับตัวกับโลก กับชีวิตการงานและฝึกทักษะที่จำเป็นของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเล่นทำให้เด็กมีความมั่นใจและค้นพบตัวเองทีละน้อย

นิรมล ชยุตสาหกิจ (2524: 2) ได้ให้ความหมายของการเล่นไว้ว่า การเล่นเป็นการกระทำที่เป็นผลรวมของพฤติกรรมทั้งหมดของเด็ก เป็นการปรับตัวเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจกับสิ่งที่รอบตัว และนำข้อมูลที่รู้และเข้าใจนั้นเข้าไปเก็บสะสมไว้ในโครงสร้างทางสติปัญญาเพื่อปรับขยายโครงสร้างเดิมให้กว้างใหญ่ขึ้น อันเป็นการเตรียมพร้อมที่จะรับการเรียนรู้ขั้นต่อไปอีก การเล่นเป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นเป็นลำดับต่อเนื่องกัน

คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก (2534: 21-22) กล่าวว่า การเล่นเป็นแนวทางหรือวิธีการที่เด็กแปล และถ่ายทอดความหมาย ความเข้าใจ และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ รอบๆ ตัว ออกมาเป็นการกระทำเพื่อให้ตนเองเรียนรู้ และให้ผู้อื่นรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการเล่นของเด็กจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางความคิด ความเข้าใจและสังคมของเด็ก

ฉวีวรรณ กิณาวงค์ (2534: 223) ให้ความหมายการเล่นของเด็กว่า เป็นกิจกรรมหรือการกระทำใดๆ ที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่เด็ก เพราะการเล่นเกิดจากความสมัครใจของเด็กเอง ไม่มีการบังคับใดๆ ทั้งสิ้น ลักษณะและประเภทของการเล่นแต่ละอย่างย่อมจะแตกต่างกันออกไปตามวัยและความต้องการของเด็ก

จันทร์ คุปตะวาทีน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532: 381) ได้ให้ความหมายของการเล่นไว้ ดังนี้

1. การเล่นเป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่เด็ก โดยที่เด็กไม่ได้คำนึงถึงผลที่จะตามมา
2. การเล่นเป็นการใช้พลังส่วนเกินของเด็ก เด็กเล่นเพราะเด็กมีพลังส่วนเกินของกล้ามเนื้อจึงต้องปลดปล่อยพลังส่วนเกินนั้นด้วยการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ
3. การเล่นเป็นการเรียนรู้ การค้นคว้าด้วยการสัมผัส ทดลอง ฝึกให้เด็กรู้จักการแก้ปัญหา
4. การเล่นเป็นการฝึกซ้อมในการเตรียมตัวเพื่อปฏิบัติกิจกรรมแบบผู้ใหญ่ต่อไป
5. การเล่นเป็นการแสดงออกทางอารมณ์ ลดความกดดันและผ่อนคลายความตึงเครียด
6. การเล่นเปรียบเสมือนสะพานที่เชื่อมโยงให้เกิดความสัมพันธ์ในสังคม
7. การเล่นเป็นการทบทวนการปฏิบัติตามวัฒนธรรม เป็นการนำเอากิจกรรมของบรรพบุรุษออกมาแสดง และเป็นการกระทำตามวิถีชีวิตที่คนรุ่นเก่าเคยกระทำมาแล้ว
8. การเล่นเป็นการปรับตัวของเด็กเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจกับสิ่งรอบตัว อันเป็นการเตรียมพร้อมที่จะรับการเรียนรู้ขั้นต่อไปอีก
9. การเล่นเป็นกระบวนการพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

บุญเยี่ยม จิตรดอน (2524: 92) ได้ให้ความหมายของการเล่นไว้ดังนี้

1. การเล่นคือการใช้กำลังเหลือให้เป็นประโยชน์
2. การเล่นเป็นการพักผ่อน ขณะเล่น เด็กได้ผ่อนคลายความตึงเครียด ได้พักผ่อนไปในตัวด้วย
3. การเล่นเป็นการเตรียมเด็กสำหรับชีวิตในอนาคต เพื่องานเพื่อฝึกให้เด็กรู้จักหน้าที่ที่จะต้องกระทำในอนาคต

ประภาพรวรรณ สุวรรณสุข (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2537: 611) กล่าวว่า การเล่นหมายถึง การที่เด็กสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อเรียนรู้และรับรู้สิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิ่งที่ไม่มีความสนใจใคร่สนใจได้ ด้วยการเล่นเด็กสามารถช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัว และเปลี่ยนแปลงความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ตรงกับความเป็นจริงรอบๆ ตัว

กล่าวโดยสรุปว่า การเล่น หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวหรือประสบการณ์ทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากความต้องการ ความพึงพอใจ ความสนใจของเด็ก ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน และช่วยระบายความตึงเครียด ลดความก้าวร้าว เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งจะทำทุกเมื่อไม่มีการวางแผน ไม่มีเป้าหมาย ไม่มีกฎกติกาที่ตายตัว อาจเป็นเล่นคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ เป็นการแสดงออกของเด็กในเรื่องการคิด การวางแผน การใช้เหตุผล การจินตนาการ การริเริ่ม และเกิดการเรียนรู้ จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การค้นคว้า ทดสอบในสิ่งที่เด็กสงสัย เกิดความรู้ความเข้าใจกับสิ่งรอบๆ ตัว ผูกการคิดแก้ปัญหา การคิดพิจารณาจนตัดสินใจที่จะเล่นหรือไม่เล่น ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็ก อีกทั้งยังเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะรับการเรียนรู้ในขั้นต่อไป โดยเฉพาะพัฒนาการด้านการคิดของเด็ก

2.2 ความสำคัญของการเล่น

การเล่นเป็นกิจกรรมที่เป็นหัวใจ และมีความสำคัญยิ่ง ธรรมชาติของเด็กมักจะชอบเล่น ดังนั้น การเล่นนอกจากจะสนองความต้องการทางจิตใจแล้ว ยังเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็ก ขณะที่เด็กเล่นจะได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ความกระฉับกระเฉง ได้เรียนรู้ในหลายสิ่งหลายอย่าง การที่เด็กมีโอกาสเล่นอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยให้มีการกระตุ้นพัฒนาการ และการให้เหตุผลของเด็กพร้อมๆ กัน (พิบูล ประเสริฐศรี. 2527: 41) นอกจากนี้เลขา ปิยะอัจฉริยะ (2523: 44-47) ได้กล่าวว่า การเล่นเป็นการตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ของตนเอง โดยไม่มีใครสอน การเล่นทำให้เด็กเกิดความรู้สึกอิสระสนุกสนานเพลิดเพลิน และพร้อมที่จะทำกิจกรรมซ้ำ เมื่อเกิดความพึงพอใจและสนใจ โดยไม่ต้องมีสิ่งอื่นมากระตุ้นไม่ว่าจะเป็นการให้รางวัลหรือลงโทษ ทั้งยังอาจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เกิดการค้นพบใหม่ๆ อยู่เสมอ การเล่นมีบทบาท และอิทธิพลอย่างมากมายต่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของเด็ก ทั้งนี้เพราะการเล่นเป็นวิธีการ หรือทางที่จะช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัว และเปลี่ยนแปลงความจริง เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริงรอบๆ ตัว

เพียเจต์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2528: 12; อ้างอิงจาก Piaget. n.d.) กล่าวว่าไว้ว่า การเล่นจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา เด็กสามารถรับรู้สิ่งต่างๆ เข้ามาในสมองได้จากการเล่น ซึ่งเพียเจต์ได้แบ่งการเล่นไว้ 3 ประการ คือ

1. บทบาทของการเล่น คือการระบายอารมณ์
2. การเล่นช่วยให้เด็กเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม
3. การเล่นเป็นการเรียนรู้ทางสังคม

ฮาร์ลีย์ แฟรงค์; และโกลเดนสัน (เยาวยา เดชะคุปต์. 2528: 11 – 12; อ้างอิงจาก Harley. Frank; & Goldenson. n.d.) ได้ศึกษาการเล่นและได้สรุปว่า การเล่นควรมีบทบาทสำคัญ 8 ประการ คือ

1. เป็นการเลียนแบบการกระทำของผู้ใหญ่
2. เป็นการแสดงบทบาทในชีวิตจริงออกมาโดยวิธีการที่เข้มข้น
3. เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ และประสบการณ์
4. เป็นการแสดงออกถึงความต้องการ
5. เป็นการลดความต้องการที่ไม่เหมาะสม
6. เป็นการแสดงออกของบทบาทที่ไม่เหมาะสม
7. เป็นกระแงของพัฒนาการ
8. เป็นการแก้ปัญหา และทดลองหาวิธีการแก้ปัญหา

เยาวยา เดชะคุปต์ (2528: 10) เชื่อว่า ครูควรส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กด้วยการให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี โดยใช้กิจกรรมการเล่นเป็นเครื่องมือ และความเชื่ออันนี้ได้รับการยอมรับตลอดมา ซึ่งตามธรรมชาติของเด็กแล้วมักชอบที่จะเล่น การเล่นนอกจากจะสนองต่อความต้องการทางจิตใจแล้ว ยังเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็กอีกด้วย

ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร (2526: 58-59) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการเล่นว่า เป็นสิ่งสำคัญและเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเด็ก ดังนั้นจึงควรส่งเสริม และชักชวนให้เด็กเล่นเพราะ การเล่นมีคุณค่าดังนี้

1. การเล่นทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เด็กๆ เล่นสำรวจค้นหา ทดลองสิ่งใหม่ๆ ที่อยู่รอบๆ ตัว จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ รู้จักสิ่งต่างๆ ในสภาพแวดล้อมที่เด็กเล่น
2. การเล่นช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้กับตนเองในเด็ก การประสบความสำเร็จ ค่อยๆ สร้างความมั่นใจในตนเอง
3. การเล่นช่วยสร้างเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็ก การที่เด็กมีโอกาสนับกับเพื่อน เด็กจะเกิดการเรียนรู้ที่จะอยู่กับเพื่อน
4. การเล่นช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล ความคับข้องใจ และทำให้ได้ระบายอารมณ์ออกมา
5. การเล่นช่วยสร้างพัฒนาการทางด้านร่างกาย
6. การเล่นช่วยเสริมพัฒนาการทางภาษา

จักรสิน พิเศษสาทร (2521: 23-24) กล่าวว่า เราควรฝึกเด็กให้รู้การสังเกตค้นคว้า หาความจริงจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และส่งเสริมการจัดประสบการณ์ โดยให้เด็กลงมือปฏิบัติเอง เพื่อให้

เกิดการเรียนรู้โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง และมีความเชื่อว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อสภาพการเรียนรู้ การสอน และประสบการณ์เป็นประสบการณ์ตรง ควรให้เด็กมีอิสระในการคิด ในการจัดประสบการณ์ ดังกล่าว ควรมีการลงมือกระทำกับวัตถุ และการกระทำกับกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เด็กเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนหรือผู้อื่น เด็กจะเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม นอกจากนี้ การเล่นยังช่วยกระตุ้นการใช้สมอง ซึ่งจะทำให้เด็กรู้จักการแก้ปัญหาที่พบในขณะเล่น สิ่งเหล่านี้มีประโยชน์ต่อเด็กในอนาคต

เบญจา แสงมะลิ (2545: 4) ได้กล่าวถึงการเล่นว่ามีความสำคัญต่อเด็ก ดังนี้

1. ช่วยเสริมให้เด็กมีการสังเกต และมีไหวพริบ
2. ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางกาย
3. ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ และสังคม
4. ช่วยให้เด็กสนใจสิ่งรอบๆ ตัว
5. ช่วยให้เด็กพร้อมที่จะเรียนหนังสือต่อไป
6. ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์
7. ช่วยส่งเสริมให้เด็กใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
8. ช่วยฝึกการแก้ปัญหา และใช้วิธีการแก้ปัญหา

เกษลดา มานะจุติ (2529: 2-3) กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นของเด็กว่าช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการค้นคว้าสำรวจ ทดลอง ใช้กล้ามเนื้อประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา จมูก มือ หู ปาก ให้ประสานกัน จนก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งไม่มีวิธีการอันใดจะสอนได้ดีเท่า

2. ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมเชาว์ปัญญาจากการเล่น เด็กจะเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดริเริ่มแปลกๆ ใหม่ๆ รู้จักใช้สติปัญญามาประยุกต์ เพื่อสร้างผลงานทางการเล่นที่ไม่ซ้ำซากเช่นเดิม หรือเลียนแบบจากตัวอย่างที่เคยเห็นอย่างเดียว

3. ช่วยให้เกิดทักษะทางสังคมอันเป็นพื้นฐานที่จะช่วยปลูกฝังให้เด็กมีความเป็นผู้นำ ผู้ตาม รู้จักสับเปลี่ยน รอคอย รอบคอบ วางแผน เสียสละ ให้อภัย และปรับตัวเข้ากับผู้อื่น มีน้ำใจต่อกัน และกัน

4. ช่วยให้เกิดระเบียบอารมณ์ ช่วยลดความตึงเครียดหรือความสับสนทางอารมณ์ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพขัดแย้งของสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่เด็กเล่น อารมณ์ขุ่นมัว ความคับข้องใจ อารมณ์โกรธ ความเสียใจ ความผิดหวังจะได้รับการระบายเป็นการช่วยปรับอารมณ์ของเด็กให้กลับสู่สภาวะปกติได้

5. ช่วยส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ขึ้น จากการเล่นนี้เด็กจะได้เคลื่อนไหวแขนขาและอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย ทำให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดีขึ้น มีทักษะ มีความแคล่วคล่องว่องไว และแข็งแรงมากขึ้น

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การเล่นมีความสำคัญ และจำเป็นต่อเด็กปฐมวัยอย่างยิ่ง การเล่นนอกจากจะทำให้เด็กได้มีอิสระ มีโอกาสแสดงออกในสิ่งที่เด็กต้องการแล้ว การเล่นยังเป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์และกิจกรรม ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยความพอใจอยากทดลอง ค้นคว้า เกิดทักษะในกระบวนการ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น การเล่นยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ทำให้ปรับตัวเข้ากับเพื่อนๆ เข้าใจธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็กอีกด้วย

อาจสรุปได้ว่า การเล่นเป็นกิจกรรมที่เป็นหัวใจ และมีความสำคัญยิ่ง ธรรมชาติของเด็กมักจะชอบเล่น เพราะการเล่นเป็นการตอบสนองความกระตือรือร้น เด็กจะรู้สึกอิสระสนุกสนาน เพลิดเพลินพร้อมที่จะทำกิจกรรมซ้ำแล้วซ้ำเล่าด้วยความพอใจ การเล่นมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ทั้งนี้เพราะ การเล่นเป็นวิธีการ หรือทางที่จะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริงรอบๆ ตัว นอกจากนี้การเล่นยังช่วยพัฒนาส่งเสริมให้เด็กรู้จักสังเกต มีไหวพริบเกิดความคิดสร้างสรรค์ ฝึกการแก้ปัญหา อันจะเป็นการปลูกฝังทำให้เกิดทักษะในการคิด ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จะทำให้เด็กคิดเป็นในที่สุด

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่นของเด็กปฐมวัย

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา เพียเจต์ (เลขา ปิยะอัจฉริยะ. 2524: 21 – 22; อ้างอิงจาก Piaget. 1962: 135) กล่าวถึงการเล่นว่า เป็นกระบวนการพัฒนาทางด้านสติปัญญา โดยแบ่งขั้นพัฒนาการเล่นออกเป็น ขั้นการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัสรู้สึกกลไกการเคลื่อนไหวต่างๆ (Sensorimotor Stage) ในขั้นนี้เด็กยังไม่สามารถแยกตัวออกจากสิ่งแวดล้อมได้ ฉะนั้นการเล่นของเด็กในระยะแรกเกิดถึง 2 ขวบ จึงมุ่งที่การนำตัวออกไปประสบกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยที่สรรพภาพทางร่างกายเข้าร่วมด้วย ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ (Representation Stage) อยู่ในวัย 2 – 4 ปี ในวัยนี้สติปัญญาของเด็กพัฒนาขึ้น มีความอยากรู้อยากเห็น และมีความต้องการใช้ความสามารถที่มีเพิ่มขึ้น เป็นไปในแนวที่เริ่มรู้จักใช้ความคิด มโนภาพ และจินตนาการให้เข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นของตนเอง ระยะนี้จึงเป็นระยะที่ความคิดในด้านสัญลักษณ์ของเด็กจะก่อรูปและพัฒนาขึ้น การเล่นที่สื่อความคิดความเข้าใจ (Reflective Stage) เด็กอายุประมาณ 4 – 7 ปี ในระยะนี้เด็กจะมีความคิดรวบยอดมากขึ้นและสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เด็กสามารถรับรู้การจัดหมวดหมู่หรือประเภท

วัตถุ และเหตุการณ์ต่างๆ ได้ตลอดจนมีพัฒนาการทางภาษาดีพอที่จะสื่อสารกับคนอื่นได้ การเล่นส่วนใหญ่ในระยะนี้จึงเป็นการเล่นที่มีกฎเกณฑ์และขั้นตอน

ปัจจุบันมีผู้กำหนดทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่นไว้หลายทฤษฎี สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 2 กลุ่มคือ

1. ทฤษฎีพลังเหลือใช้ (Classical Theories of Play) ได้แก่

- ทฤษฎีพลังเหลือใช้ (Surplus Energy Theory) ทฤษฎีพัฒนาขึ้นโดยคาร์ลกรอส (Carl Gross) โดยนำแนวคิดมาจากอริสโตเติล (Aristotal) ซึ่งมีความเชื่อว่า อินทรีย์จะใช้พลังงานประกอบกิจกรรม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการอันได้แก่ การทำงาน หรือเพื่อประกอบกิจกรรม เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ได้แก่ การเล่น แต่การเล่นจะเกิดขึ้นได้เมื่ออินทรีย์มีพลังงานเหลือใช้จากการประกอบงานแล้ว

- ทฤษฎีผ่อนคลาย (Relaxation Theory) ทฤษฎีอาศัยแนวคิดที่ว่าการเล่นเป็นการสนองความต้องการที่จะผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์

- ทฤษฎีการเล่นโดยสัญชาตญาณ (Instinet Practive Theory) ทฤษฎีเชื่อว่า คนมักจะเล่น เพื่อเตรียมตัวสำหรับชีวิตอนาคต

2. ทฤษฎีการเล่นร่วมสมัย (Contenporary Theories of Play) ได้แก่ ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ให้ความสนใจเกี่ยวข้องกับธรรมชาติการเล่นของเด็ก ฟรอยด์ (Freud) ได้กล่าวถึงการเล่นว่า เกิดจากความต้องการ และความพอใจ เป็นความต้องการที่จะสนองความพอใจของตน แต่ วอลเดอร์ (Walder) มีความเห็นว่า การเล่นเป็นการสนองประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจ ส่วนอีริกสัน (Erikson) ได้อธิบายการเล่นของเด็กว่า เป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนาการ โดยแบ่งการเล่นของเด็กออกเป็น 3 ขั้นได้แก่

ขั้นที่ 1. การเล่นเกี่ยวกับตัวเองเริ่มตั้งแต่แรกเกิด โดยมีศูนย์กลางการเล่นอยู่ที่ตัวเด็กเอง

ขั้นที่ 2. การเล่นในโลกของเด็กเอง คือ เด็กจะเล่นกับของเล่น และวัตถุต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก

ขั้นที่ 3. การเล่นในสังคม การเล่นนี้จะเริ่มเมื่อเด็กมีอายุระดับที่จะเข้าสถานศึกษา ปฐมวัยเด็กในระยะนี้เริ่มเล่นกับบุคคลอื่น

จากการพัฒนาการดังกล่าวจะเห็นว่า เด็กแต่ละวัยมีพฤติกรรมการเล่นแตกต่างกัน ซึ่ง อาร์ดเลย์และคนอื่นๆ ได้ศึกษาค้นคว้ากิจกรรมการเล่นของเด็ก และสรุปพฤติกรรมเอาไว้ 8 ข้อ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2526: 527; อ้างอิงจาก Hartley; & others. n.d.)

1. เล่นเลียนแบบผู้ใหญ่

2. เล่นบทบาทชีวิตจริง

3. สะท้อนความสำคัญ และประสบการณ์
4. แสดงออกถึงความต้องการภายใน
5. ผ่อนคลายความตึงเครียด
6. แสดงบทบาทตรงข้ามกับบทบาทที่ได้พบเห็น
7. สะท้อนการเจริญเติบโต
8. แก้ปัญหา และทดลองหาทางแก้ปัญหา

สมิธ (เลขา ปิยะธัญญะ. 2524: 19; อ้างอิงจาก Smith. 1972) ได้จำแนกพฤติกรรมการเล่นของเด็กออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1. การเล่นเลียนแบบ (Imitation) การเล่นเลียนแบบ เป็นการสะท้อนให้ผู้อื่นเห็น และทราบถึงการรับรู้สิ่งแวดลอมต่างๆ ของเด็ก การเล่นเลียนแบบช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบๆ ตัวโดยรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส แต่ยังไม่อาจจะเข้าใจ หรือรับรู้ความหมายในทันที โดยการเล่นเลียนแบบนี้เด็กมักจะเล่นเลียนแบบที่คุ้นเคย และเห็นความสำคัญ สถานการณ์ หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่น แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของเด็กแต่ละคน

2. การเล่นสำรวจ (Exploration) เป็นคุณสมบัติประจำตัววัยของเด็กระยะ 3 ปี พื้นฐานของการเล่นสำรวจ คือ ความสนใจ สงสัย และกระตือรือร้น ใ้รู้ในสิ่งที่อยู่รอบตัวเด็ก ในการเล่นสำรวจนี้เด็กจะใช้ประสาทสัมผัสในส่วนต่างๆ มากกว่าการสัมผัสจับต้องหรือดูเฉยๆ เด็กอาจจับจี้ไซของเล่นไปมาลองดู หรือพยายามฟังว่าเสียงมาจากส่วนไหนของเครื่องเล่น การค้นหาที่มาของเสียงด้วยการถอดออกดู การเล่นนี้จะนำไปสู่พฤติกรรมการค้นพบ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เด็กไม่เคยเรียนรู้และมีประสบการณ์มาก่อน

3. การเล่นทดสอบ (Testing) เด็กจะอาศัยความรู้ใหม่ที่ได้จากการสำรวจ และความรู้จากประสบการณ์ที่คุ้นเคยเป็นพื้นฐานนำสิ่งที่เด็กได้สำรวจ ศึกษามาแล้วมาเล่น เพื่อทดสอบดูว่าคุณสมบัติของเครื่องเล่น และวิธีการเล่นที่วางไว้จะเป็นไปตามที่เขาได้คิดไว้หรือไม่ อย่างไร เด็กรู้จักแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นมีความสนใจ และพยายามทำให้สำเร็จ คุณค่าที่ได้จากการเล่นแบบทดลองที่เห็นได้ชัดคือ ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านการรู้คิดอย่างมีเหตุผล เหตุ และผลจะได้รับการสรุปปรากฏการณ์ที่เกิดจากการทดสอบ การเล่นทดสอบนี้ ช่วยให้ผู้เล่นมีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง และเป็นการช่วยตนเองอีกด้วย

4. การเล่นสร้าง (Construction) เป็นการเล่นที่ผู้เล่นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดลอมในลักษณะต่างๆ โดยเด็กจะนำเอาประสบการณ์ของตนมารวมกัน การเล่นชนิดนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็ก ในการรวบรวมอารมณ์ ความคิด และเหตุผลให้สัมพันธ์กันขึ้นใหม่

จากการศึกษาทฤษฎี และพฤติกรรมการเล่นของเด็ก สรุปได้ว่า เด็กตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึง 6 ปี การเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ การเล่นเป็นการสนองความต้องการความพึงพอใจของเด็ก ในขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ อีกทั้งยังพัฒนาสติปัญญาของเด็กโดยตรง เด็กจะใช้เวลาเรียนรู้ที่ค้นพบนั้นมาปรับใช้ในการคิดแก้ปัญหา การเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นนั้นควรจะต้องจัดสภาพแวดล้อม ประสพการณ์ และกิจกรรมต่างๆ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กด้วย

2.4 ความหมายและความสำคัญของการเล่นทราย

โคลัมบัส (เยาเวา เดเซคูปต์. 2542: 29-30; อ้างอิงจาก Kolumbus. 1979: 29) การเล่นของเด็กนั้นได้มีผู้จัดประเภทของการเล่นไว้แตกต่างกัน ดังนี้

การเล่นออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การเล่นอย่างอิสระ (Free Play) และการเล่นสมมติ (Dramatic Play) ดังนี้

1. การเล่นอย่างอิสระ (Free Play) เป็นช่วงเวลาที่เด็กจะได้มีโอกาสเล่นทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน ซึ่งเด็กควรมีอิสระในการเลือกเล่นตามลำพังหรือเล่นเป็นกลุ่ม ครูควรจัดอุปกรณ์และกิจกรรมต่างๆ ให้เด็กเลือกเล่นตามที่เขาสนใจ และควรรับอิสรภาพในการเลือกกิจกรรมหรือเปลี่ยนกิจกรรมได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากครู กิจกรรมที่ครูจัดขึ้นอาจเป็นมุมต่างๆ เช่น มุมบ้าน มุมบล็อก กิจกรรมศิลปะต่างๆ มุมสำหรับเล่นเกม เครื่องเล่นเกมต่างๆ ครูควรหาเวลาส่งเสริมให้เด็กสนใจกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยเลือกเวลาที่เด็กอยู่ร่วมกัน เช่น ในช่วงเวลาพักกลางวัน โดยครูอาจเสนอแนะว่าเด็กควรทำอะไรบ้าง ในช่วงที่เด็กจะเล่นอย่างอิสระครูแนะนำขอบเขตในการเล่นว่ามีแค่ไหน เช่น สิ่งที่จะเล่นได้ก็คนเมื่อเล่นเสร็จแล้วควรช่วยกันเก็บของ เช็ดโต๊ะให้สะอาดเพื่อให้คนอื่นมาเล่นบ้าง ช่วงเวลาที่เด็กเล่น เป็นเวลาที่สนุกสนานและยุ่งเหยิง แต่ ครูควรมองดูรอบๆ ห้องเพื่อให้ทุกอย่างเรียบร้อย เป็นระเบียบ และเด็กทุกคนทำงานด้วยความสบายใจ ครูควรดูว่าอุปกรณ์ขาดเหลืออะไรบ้าง

2. การเล่นสมมติ (Dramatic Play) หรือการเล่นสมมติทางสังคม (Social Dramatic Play) โดยเด็กจะเล่นสมมติเป็นบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เขารู้จัก เช่น พ่อ แม่ หมอ คนใช้ ฯลฯ การเล่นสมมติจะเป็นการเล่นสร้างประสบการณ์เพื่อให้เด็กเข้าใจบทบาทต่างๆ ของผู้ใหญ่ในสังคมซึ่งเขาจะต้องเติบโตขึ้น การเล่นสมมติไม่ใช่การแสดงบนเวที แต่การเล่นสมมติอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เมื่อเด็กอยากเล่นไม่ว่าขณะนั้นเด็กเล่นอยู่ในห้องหรือนอกห้อง ที่โรงเรียน ที่บ้านหรือที่ไหนๆ ในการเล่นสมมติเด็กควรมีอิสระที่จะคิดและใช้จินตนาการได้อย่างเสรี เมื่อเด็กเล่นสมมติเด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ดังนี้

2.1 โครงสร้างของสังคม

2.2 ได้มีโอกาสระบายอารมณ์

2.3 ปรับตัวให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

2.4 เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและใช้จินตนาการ

จันตรี คุปตะวาทีน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532: 393- 394) ได้จัดประเภทการเล่น ตามลักษณะวิธีที่ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กแบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. การเล่นที่ส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหว ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง

2. การเล่นเลียนแบบ เป็นการเล่นที่เด็กชอบมากมักเลียนแบบจากสิ่งแวดล้อมใกล้ๆ ตัวเด็ก และจากเหตุการณ์ประจำวัน เช่น การเล่นหม้อข้าวหม้อแกง การเล่นเป็นพ่อเป็นแม่ การเล่นเลี้ยงน้อง เป็นต้น

3. การเล่นตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เป็นการเล่นที่พัฒนาสูงขึ้นมาจากการเล่นอื่นๆ มีการใช้ความคิดและแสดงความสามารถในตัวออกมา เป็นการเล่นที่มีความหมาย เช่น การเล่นทรายทำเป็นปราสาทราชวัง อุโมงค์ให้รถไฟลอด เป็นต้น

4. การเล่นที่ส่งเสริมทักษะทางภาษา เช่น การเล่นนิ้ว การเล่านิทานและการทำท่าทางประกอบ หรือการเล่นตามเรื่องในนิทาน เป็นต้น

ทวีพร ณ นคร (2533: 35-37) ได้รวบรวมการเล่นไว้ 3 ประเภทดังนี้

1. การเล่นแบบอิสระ (Unstructured/Free Play) เป็นการเล่นที่มีลักษณะเปิดกว้างทำให้เด็ก มีโอกาสในการตัดสินใจ เกิดการค้นพบ ได้ใช้จินตนาการในการเล่น การเล่นดังกล่าวควรได้รับการสนใจ เพราะสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

2. การเล่นแบบชี้แนะ (Structured Play) เป็นการเล่นที่กำหนดแบบแผนโดยครูเป็นผู้แนะนำ การชี้แนะจะเป็นส่วนหนึ่งที่อาจจะส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้ในบางโอกาสที่เหมาะสม

3. การเล่นแบบกึ่งชี้แนะ (Semi Structured Play) เป็นการเล่นที่อยู่ระหว่างการเล่นแบบอิสระและการเล่นกึ่งชี้แนะ เป็นการเล่นที่เด็กสามารถที่จะเลือกเล่นได้อย่างเสรี ในระหว่างเล่นครูสามารถที่จะเข้าไปพูดคุยหรือเล่นร่วมกับเด็กในบางโอกาสที่เหมาะสม

ฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2534: 115-123) ได้แบ่งการเล่นตามลักษณะสถานที่ได้ 2 ประเภท คือ

1. การเล่นในร่ม (Indoor Play) หมายถึงการเล่นตามระเบียบโรงเรียนเล่นในห้องเรียนหรือเล่นมุมบ้าน ซึ่งเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มก็ได้ เช่น การวาดรูป-ระบายสี การเล่นบทบาทสมมติเป็นตัวละครต่างๆ การเล่นขายของ เป็นต้น

2. การเล่นกลางแจ้ง (Outdoor Play) การเล่นกลางแจ้งหมายถึง การเล่นนอกบ้านหรือนอกอาคาร อาจเป็นสนามกว้างๆ บริเวณโรงเรียนหรือสนามเด็กเล่นโดยเฉพาะก็ได้ การเล่นกลางแจ้งเป็นการเล่นที่เด็กรู้เป็นอิสระ ได้ออกกำลัง วิ่ง กระโดด ปีนป่าย หยอโยน เป็นต้น

มิลลาร์ (นิตยา ประพศิตกิจ. 2539; อ้างอิงจาก Miller. 1968) ได้แบ่งการเล่นของเด็กออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การเล่นตามลำพัง (Solotary Play) เด็กจะเล่นของเล่นที่มีความแตกต่างจากคนอื่นโดยลำพัง ถึงแม้ว่าเด็กจะอยู่ใกล้กับเด็กคนอื่น แต่ไม่ปรากฏการสนทนาทางคำพูด เด็กมุ่งมั่นที่จะเล่นกิจกรรมโดยมีตนเองเป็นศูนย์กลาง

2. การเล่นแบบคู่ขนาน (Parallel Play) เด็กจะเล่นท่ามกลางเด็กอื่นๆ โดยของเล่นที่มีความคล้ายคลึงกับเด็กอื่นที่เล่นอยู่

3. การเล่นเป็นกลุ่ม (Associative Play) สามารถจำแนกออกเป็น

3.1 การเล่นที่มีลักษณะแบบรวมเป็นกลุ่ม เด็กจะเล่นกับคนอื่นโดยทำตามการเล่นของกลุ่มเป็นสำคัญ แต่ส่วนใหญ่เป็นการเล่นที่ไม่มีการกำหนดจำนวนผู้เล่นหรือมีกฎข้อบังคับที่ชัดเจน

3.2 การเล่นที่มีลักษณะการร่วมมือ จะเป็นการเล่นภายในกลุ่มที่มีการกำหนดเป้าหมายในการเล่นอย่างชัดเจน เช่น การเล่นเกมที่กติกากำหนด เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเล่นสามารถแบ่งได้ตามลักษณะการเล่น เช่น การเล่นคนเดียว การเล่นแบบคู่ขนานและการเล่นแบบกลุ่ม ส่วนการเล่นที่แบ่งตามลักษณะของสถานที่จะแบ่งเป็น การเล่นทั้งในกลางแจ้งและการเล่นในร่ม การเล่นแต่ละครั้งอาจจะเล่นตามที่ตนพอใจหรือทำตามข้อตกลงของการเล่นครั้งนั้นๆ

2.5 การจัดประสบการณ์และกิจกรรมการเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย

เปสตาลอซซี (Pestalozzi) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมนั้นต้องอาศัยหลักจิตวิทยาและได้สรุปหลักเกณฑ์ของกิจกรรมสำหรับเด็กไว้ ดังนี้

1. ให้เด็กเข้าใจและเห็นสิ่งต่างๆ โดยทางสัมผัสก่อน แล้วจึงให้เด็กค่อยๆ เรียนรู้ความหมายของสิ่งนั้นๆ โดยการเรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม

2. ให้คำแนะนำกับเด็กมากกว่าจะทำตามตนเป็นผู้ออกคำสั่งให้เด็กปฏิบัติตาม หน้าที่สำคัญของครูนั้นคือ การให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำเมื่อเด็กพบปัญหา

3. สร้างความสนใจให้แก่เด็ก ครูจะต้องกระตุ้นให้เด็กอยากรู้อยากเห็นอยากลงมือกระทำด้วยตนเอง

4. ให้เด็กมีโอกาสดูและสัมผัสสิ่งที่เรียนรู้นั้น โดยให้เด็กรู้ว่าสิ่งนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นอย่างไร เด็กจึงเกิดความรู้และสามารถสรุปกฎเกณฑ์ขึ้นมาได้ การจัดประสบการณ์การเล่นทรายให้กับเด็กมีความสำคัญมาก การเปิดโอกาสให้เด็กเกิดจินตนาการและการเรียนรู้ สร้างความสัมพันธ์ทางสังคม เกิดการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เกิดความเชื่อมั่นในตนเองและยังช่วยเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กอีกด้วย

2.6 ความหมายและความสำคัญของการเล่นทราย

กระบะทรายเป็นวัสดุที่ประกอบขึ้นประเภทกิจกรรมประเภทหนึ่ง ประกอบด้วยกระบะซึ่งภายในบรรจุทรายและของเล่นประกอบทรายที่จัดจำลองให้ผู้เล่นเห็นในลักษณะที่คล้ายของจริง (สุพรรณชัยเดชสุริยะ. 2531)

ทรายเป็นอุปกรณ์ที่สามารถจัดให้อยู่ในลักษณะตามความต้องการและความเปลี่ยนแปลงได้ อาจเป็นธรรมชาติ ดินน้ำ ลำธาร ภูเขา เขื่อนหรือไร่นา หรือแม้แต่การเลี้ยงสัตว์ก็สามารถทำได้ ซึ่งเด็กจะได้รับประสบการณ์จากกิจกรรมได้โดยตรงได้เห็นสภาพจำลองในลักษณะที่สามารถสัมผัสได้ ดังนั้นทรายจึงเป็นเครื่องมือที่ให้ความพึงพอใจแก่เด็ก แม้แต่ผู้ใหญ่ก็ชอบด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กมักชอบใช้ทรายเป็นเครื่องมือสำหรับก่อสร้างเล่น ในระยะเริ่มต้นเด็กจะเล่นกับทรายเพียงทดลองเล่นก่อน เช่น การให้เมล็ดทรายร่วงลอดออกทางช่องนิ้วมือ ตักทรายใส่ภาชนะแล้วเทออก ตบทรายเล่น ขุดทรายเป็นโพรง โยกทรายให้เป็นกอง ทดลองใช้พั่ว เสียมด้ามสั้นๆ ขุดทรายและตกแต่ง ประดับประดาเจดีย์ทราย ปราสาททราย เมื่อเด็กได้เล่นกันไปนานๆ และมีของเล่นประกอบ เด็กจะมีโอกาสคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ตามอารมณ์ และความนึกคิด การจัดให้เด็กได้เล่นทรายอย่างกว้างขวางนั้น คือ บ่อทรายที่สร้างขึ้น ณ ด้านใดด้านหนึ่งของสนามเด็กเล่น และครูอาจจัดให้เป็นกิจกรรมพิเศษสำหรับเด็กได้ในชั้นเรียนในเวลา que เด็กไม่สามารถออกไปเล่นนอกห้องหรือกลางแจ้งเมื่อมีฝนตก

2.7 ลักษณะของทราย

ลักษณะของทรายที่นำมาเล่นมี 2 ชนิด คือ ทรายก่อสร้าง และทรายทอง ทรายก่อสร้างสำหรับบ่อทรายกลางแจ้ง ต้องให้เปียกอยู่เสมอเพื่อสะดวกในการเล่นก่อสร้างและไม่เป็นอันตรายต่อการโปรยทรายเล่น ถ้าเป็นทรายในกระบะในห้องควรเป็นทรายทองซึ่งได้จากชายหาด ถ้าไม่สามารถหาได้ให้ใช้ทรายก่อสร้าง แต่ร่อนเอาแต่ส่วนที่ละเอียด ทรายในกระบะในห้องเรียนควรเป็นทรายแห้งสำหรับเล่นตักตวง และจัดเป็นเรื่องเป็นราวหรือสถานการณ์จำลองสำหรับประกอบการสอนเกี่ยวกับบทเรียน ความสะอาดของทรายถือเป็นสิ่งสำคัญควรมีที่ปิดเมื่อเลิกเล่น สำหรับทรายในห้องอาจทำฝาปิดไม่ยากนัก บ่อทรายกลางแจ้งสนามก็สามารถทำความสะอาดได้โดยทำตาข่ายคลุมไว้ ศัตรูสำคัญของบ่อทรายคือแมลงและสุนัขซึ่งชอบมาถ่ายรดบนกองทราย ทำให้สกปรกและมีกลิ่นเหม็น นอกจากนี้ยัง

ต้องคอยดูแลไม่ให้มีเศษแก้วหรือกระเบื้องแตก ไม่ให้มีตุ่มดหรือแมลงปนอยู่ ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อเด็ก ตามปกติควรมีการเปลี่ยนทราย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง

2.8 วัสดุใช้ประกอบการเล่นทราย

1. ที่ใส่ทรายถ้าเป็นไปได้ควรมีสองแห่ง คือในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่ใส่ทรายในห้องเรียนควรเป็นกระบะที่ไม่ใหญ่โตนัก จะเป็นรูปวงกลม สีเหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ ความสูงของกระบะทรายควรคิดจากความสูงเฉลี่ยของเด็กในชั้น คือขอบของกระบะสูงประมาณได้หน้าอกของเด็กที่ใช้เป็นมาตรฐาน ถ้าเป็นที่ใส่ทรายนอกห้อง คือบริเวณมุมด้านใดด้านหนึ่งของสนามที่ใส่ทรายโดยทั่วไปแล้วจัดอยู่ในกระบะทรายและบ่อทราย กระบะทรายอาจทำด้วยไม้ สังกะสี ไม้บุด้วยพลาสติก กระดาษแข็ง ขนาดของกระบะทรายไม่จำกัดตายตัว กระบะทรายขนาดเล็กประมาณ 60 x 90 x 70 เซนติเมตร ตัวกระบะลึกประมาณ 6 นิ้ว กระบะทรายขนาดใหญ่ประมาณ 80 x 120 x 70 เซนติเมตร เมื่อนำทรายใส่ในกระบะแล้ว การเคลื่อนย้ายไม่สะดวกเนื่องจากทรายมีน้ำหนักมากหากใส่ลูกกลิ้งได้ขาโต๊ะทั้งสี่ขา จะสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายหรืออาจใช้กะละมังใบใหญ่หรือกล่องกระดาษแข็งชนิดบรรจุของที่ไม่ใช้แล้วตั้งบนโต๊ะแทนโต๊ะกระบะทรายก็ได้ ใส่ทรายประมาณ 3/4 ของความลึกกระบะ ปูผ้าพลาสติกรองรับโต๊ะกระบะทรายด้วยเพื่อให้เป็นอาณาบริเวณการเล่นทรายและง่ายแก่การทำความสะอาดทรายที่ร่วงหล่นบนผ้าพลาสติก

2. วัสดุที่ใช้เล่นกับทรายไม่ต้องแหลมคม อาจได้แก่ ถ้วย จาน ชาม ช้อนพลาสติกที่ไม่ใช้แล้ว กระชอนร่อนทราย กระป๋องพลาสติกฝากระป๋องพลาสติก ด้ามไอศกรีม หุ่นจำลองและสัตว์พลาสติกขนาดสูงประมาณ 1-4 นิ้ว แผ่นไม้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 4x4 นิ้วหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 2 x 6 นิ้ว ยานพาหนะจำลองขนาดเล็กทำด้วยไม้ เช่น รถหรือเรือแบบต่างๆ นอกจากนี้อาจใช้วัสดุตกแต่ง อาจมีทั้งกิ่งไม้ เปลือกไม้ ใบไม้แห้ง หรือพืชสด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่ต้องการเสริมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ และนอกจากวัสดุที่กล่าวมาแล้ว ยังอาจวางหุ่นจำลองขนาดเล็ก เช่น บ้านไม้ บ้านตึก เศษไม้ต่างๆ ทาสีที่คล้ายของจริงหรือดินเผาเป็นรูปต่างๆ ปูนพลาสติกอร์ (สุพร เดชสุริยะ: 2531) วัสดุเหล่านี้จะมีขนาดแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมตามสภาพการณ์จัดให้เหมือนจริงนอกจากวัสดุจำลองที่ใช้ตกแต่งกระบะทรายแล้ว ยังสามารถตกแต่งด้วยวิธีการดังนี้ คือ

2.1 ส่วนสมมติเป็นทะเลหรือหนองบึง ถ้าต้องการให้มีน้ำขังอยู่ในกระบะควรใช้วิธีการขุดทรายให้เป็นหลุมและปูด้วยแผ่นพลาสติกชนิดสีหรือชนิดใสก็สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมกับวัสดุที่มีอยู่ หลังจากนั้นกลบขอบหลุมด้วยทรายโดยรอบบริเวณขอบของพลาสติกนั้น

2.2 การสร้างเนินหรือภูเขาสำหรับปลูกพืชบนภูเขา ซึ่งมีความจำเป็นต้องทำให้ทรายเป็นกองและเป็นชั้น แต่จะทำให้ยากเพราะถ้ากองทรายสูงขึ้น กองทรายจะทลายลงได้ง่าย ดังนั้นควร

ใช้ดินเหนียวก่อขึ้นสลับกับทรายเป็นชั้นๆ จะช่วยยึดทรายให้อยู่ได้ ถ้าต้องการเปลี่ยนสีดินทรายให้ใช้สีฝุ่นผสม

2.3 ถ้าใช้พืชสดตกแต่งควรเลือกขนาดของพืชให้เหมาะสมกับสภาพการจัดขนาดของกระบะหรือภาชนะและหมั่นเปลี่ยนพืชให้สดอยู่เสมอ อาจใช้น้ำพรม สาลีหรือกระดาษชุมน้ำพันรากและลำต้นใส่งูไว้ใต้ดินที่กลบพืชอยู่ วิธีนี้จะช่วยรักษาพืชให้อยู่ได้นานพอควรหรือบางครั้งอาจนำพืชไปชุบเทียนอุ่นๆ เพื่อให้คงรูปคงสภาพเดิมได้นาน

2.9 ลักษณะการเล่นทรายของเด็กปฐมวัย

ในระยะเวลาที่อยู่ในวัย 2 ปีแรก การเล่นทรายของเด็กจะเป็นเพียงเพื่อความพอใจที่ได้สัมผัสความลื่นของทราย ได้ตักทรายใส่ภาชนะโปร่งๆ แล้วจับเขย่าให้ทรายไหลลงมาได้ตักทรายใส่ภาชนะเทไปเทมา ขุดทรายกลบทราย

เมื่อเด็กโตขึ้นการเล่นทรายจะเล่นอย่างมีความหมายมากขึ้น มีการเล่นในแบบบทบาทสมมติ เช่น ตักทรายใส่ถุงแล้วสมมติว่าเป็นน้ำตาล เป็นขนมหรืออัดทรายใส่ภาชนะแล้วเคาะออกมาใช้มือหรือเท้าวางบนทรายอัดทรายให้แน่น เมื่อค่อยๆ ชักมือหรือเท้าออกจะเป็นอุโมงค์หรือถ้า

เมื่อเด็กอายุมากขึ้นการสมมติการเล่นทรายจะพัฒนาขึ้นเป็นการเล่นแบบสร้างสรรค์โดยพยายามก่อทรายให้เป็นสิ่งต่างๆ ที่มีความหมายหรือใช้วัสดุตกแต่งให้สวยงามขึ้นรู้จักจัดกระบะทรายให้เป็นเรื่องเป็นราวต่างๆ เช่น จัดเป็นทุ่งนา เป็นที่เลี้ยงสัตว์ เป็นถนนสำหรับให้รถเล่น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.2526)

2.10 ข้อควรคำนึงถึงการเล่นทราย

ครูจะต้องอธิบายให้เด็กเข้าใจว่าทรายอาจทำให้เกิดอันตรายได้ถ้าเล่นไม่ถูกวิธี ครูวางกฎเกณฑ์ในการเล่นทรายไว้ให้เด็ก ดังนี้

1. ไม่สาดทรายใส่กัน เพราะจะทำให้ทรายเข้าตา จมูกและปากทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย นอกจากนี้ยังทำให้เสื้อผ้าเปื้อนสกปรก
2. ไม่โปรยทรายลงจากที่สูงเพราะจะทำให้ทรายปลิวเข้าตา จมูกและปาก อาจทำให้ตาเจ็บ ไม่ใช้มือขยี้ตาหรือใส่ปากในขณะที่เล่นทรายจะทำให้เชื้อโรคเข้าตาและปากได้
3. ต้องล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้งหลังจากการเล่นทรายทุกครั้งในอ่างที่ครูจัดไว้ให้ ไม่ล้างในอ่างล้างหน้า เพราะทรายอาจติดท่อทำให้ท่อนตันได้
4. ภาชนะที่ใช้เล่นกับทราย เมื่อเล่นแล้วต้องล้างและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้ง

2.11 ประโยชน์ของกระบะทราย

การเล่นกระบะทรายมีประโยชน์ดังนี้

1. ใช้น้ำเข้าสู่บทเรียน
2. ใช้ประกอบการบรรยายเพื่อชี้ให้ผู้เรียนเห็นจริงมากขึ้น
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น
4. ใช้เป็นกิจกรรมเสริมเพื่อทดสอบผู้เรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดริเริ่ม

สร้างสรรค์ในการจัดตกแต่งกระบะทรายเอง (สุพร ชัยเดชสุริยะ. 2531)

ความสำคัญของกระบะทรายที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กมี ดังนี้

1. เด็กจะได้เรียนรู้จากการสัมผัสความนุ่มนวล ความสาก ฯลฯ ของทราย
2. เด็กจะได้เรียนรู้ว่าเมื่อเป่าทรายจะกระจาย
3. เมื่อเอาน้ำเทลงไปทรายจะจับตัวเป็นก้อนและเรียนรู้ส่วนผสมของทราย
4. ช่วยให้เด็กได้รับความพอใจสนุกเพลิดเพลิน และมีความรู้สึกเป็นอิสระ เพราะสามารถ

เล่นกับทรายได้ตามใจชอบ

5. ช่วยเพิ่มพูนทักษะการใช้มือ ตาและกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย
 6. ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ขณะที่เด็กเล่นตักตวงทราย เททราย หรือผสมน้ำลงในทราย
- เด็กจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับปริมาณ น้ำหนักและคุณสมบัติของทราย

นอกจากประโยชน์ที่กล่าวมาแล้ว (ราศี ทองสวัสดิ์. 2527) เป็นอีกบุคคลหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญและเห็นประโยชน์ของทรายที่จัดให้เด็กเล่น โดยกล่าวว่ากระบะทรายที่จัดไว้ให้เด็กเล่นนั้นจะช่วยพัฒนาการทางสติปัญญา ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาและช่วยให้เรียนรู้โครงสร้างทางสังคมอีกด้วย

2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย

รัชณี สมประชา (2533: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทราย กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทราย โดยทดลองกับเด็กที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 54 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทราย มีความสามารถทางทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในด้านการสังเกต จำแนก และการเปรียบเทียบสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

ทัศนาก แก้วพลอย (2535: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางทางด้านอารมณ์และความรู้สึก รวมทั้งการรับรู้ทางด้านสายตา ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด

ประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายในกิจกรรมกลางแจ้ง และกับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายในกิจกรรมกลางแจ้ง โดยทดลองกับเด็กจำนวน 32 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทราย มีการคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และด้านความรู้สึก รวมทั้งด้านการรับรู้ทางสายตาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการกลางแจ้งแบบมีมีการเล่นน้ำเล่นทราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

สุลิกกร สิงห์น้อย (2535: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสามารถด้านการอนุรักษ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายในกิจกรรมการเล่นตามมุม กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายในกิจกรรมตามมุม โดยทดลองกับเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปี จำนวน 90 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายมีความสามารถด้านการอนุรักษ์สูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จิรพร ไชยเผือก (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายเปียก โดยทดลองกับเด็กที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 30 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายเปียกมีทักษะการคิดสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายเปียกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมชาย วิจิตรไพศาล (2542: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งแบบมีการเล่นน้ำเล่นทราย กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งแบบปกติที่ไม่มีการเล่นน้ำเล่นทราย โดยทดลองกับเด็กที่มีอายุระหว่าง 5 – 7 ปี จำนวน 20 คน พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งแบบมีการเล่นน้ำเล่นทราย มีความพร้อมทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งแบบปกติที่ไม่มีการเล่นน้ำเล่นทราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จากงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นทราย พบว่า การจัดประสบการณ์เล่นทราย มีความสำคัญต่อการพัฒนาการด้านต่างๆ ประสบการณ์ที่จัดให้เด็กนั้นควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ความสนใจ วุฒิภาวะและความพร้อมของเด็ก ตลอดจนการจัดประสบการณ์และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำเอง เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยสังเกต สัมผัส ทดลอง ค้นหาสาเหตุและค้นพบคำตอบด้วยตนเองอย่างอิสระ ประสบการณ์เหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิด พิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ก่อนการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา อันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาการคิดและการเรียนรู้ของเด็ก

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัย หมายถึง นักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัย หมายถึง นักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากนักเรียนมา 1 ห้องเรียน จากนักเรียนจำนวน 2 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่นทราย
2. แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหา
 - 2.1 ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น
 - 2.2 ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นทราย ดำเนินตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น จิตวิทยาพัฒนาการเด็กปฐมวัย จิตวิทยาการเรียนรู้การสอนเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นทราย สร้างแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นทราย กำหนดรูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมซึ่งประกอบด้วย ชื่อชุดการเล่น สัปดาห์ จุดประสงค์ อุปกรณ์การเล่นที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเล่นทราย และกำหนดขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรม ขั้นสรุป

นำแผนการจัดกิจกรรมที่เล่นทรายเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์ สื่อ อุปกรณ์ และการดำเนินกิจกรรมเพื่อตรวจสอบและแก้ไข ซึ่งได้แก่

- 1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ปุญญฤทธิ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษา
ปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- 1.2 อาจารย์วราภรณ์ นาคะศิริ
อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
จ.ปทุมธานี
- 1.3 อาจารย์อริสา ไสคำภา
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์

2. แบบทดสอบการแก้ปัญหา โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและเครื่องมือวัดการแก้ปัญหาของ เฉลิมพล ต้นสกุล (2521: 62 - 73) ลดาวัลย์ กองช่าง (2530: 76- 69) สุชาดา สุทธาพันธ์ (2532: 69 - 73) สุจิตรา ขาวสำอาง (2532: 62-73) วุฒา จิตรสิงห์ (2534: 76-79) และ เยาวพรรณ ทิมทอง (2536: 144-148) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบการแก้ปัญหา

2.2 สร้างคำถามที่เป็นสถานการณ์ปัญหา ซึ่งเด็กพบในชีวิตประจำวัน จำนวน 20 ข้อ โดยครอบคลุมปัญหาทั้ง 2 ประเภทได้แก่

2.2.1 ปัญหาของตนเองโดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น คือ ปัญหาที่เกิดจากความต้องการ หรือการกระทำของตัวเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น จำนวน 10 ข้อ

2.2.2 ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น คือ ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือ การกระทำของตนเอง แต่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น จำนวน 10 ข้อ

2.3 นำสถานการณ์จากปัญหาแต่ละข้อ มาสร้างเป็นข้อคำถาม จำนวน 20 ภาพ

2.4 ทำคู่มือดำเนินการสอบ

2.5 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา รูปภาพที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญดังนี้

2.5.1 อาจารย์ธีรภรณ์ ภัคดี

อาจารย์ประจำสาขาการศึกษาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

2.5.2 อาจารย์กมลธร ระวิสะญา

รองผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้าน

หนองฝ้าย จ.กาญจนบุรี

2.5.3 อาจารย์ศิรินยา ริดมัต

ครูประจำชั้นโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต

2.7 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนอายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน

นำแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-20 (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 197 – 198)

พิจารณาข้อสอบที่มีคุณภาพ 14 ข้อ และมีการจัดแบ่งออกเป็น 2 ชุด ชุดละ 7 ข้อ เพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการกับวัยของเด็ก

วิธีการทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน

1. จัดเตรียมสถานที่สอบสำหรับการสอบรายบุคคล

2. ผู้ทดสอบพูดคุยกับเด็กเพื่อสร้างความคุ้นเคย

3. ดำเนินการทดสอบ โดยผู้ทดสอบจะเล่าสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแล้วให้นักเรียนเลือกกากบาท (X) ทับภาพที่คิดว่าเป็นวิธีการที่นักเรียนจะทำเพื่อแก้ปัญหาโดยผู้ทดสอบจะถามติดต่อกัน 2 ครั้ง ภายในเวลา 1 นาที

แบบแผนการทดลอง และวิธีดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(Experimental Design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเดี่ยว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Single Group Pretest-Posttest Design) ดังแสดงในตาราง (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ.2538 : 59- 73)

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน (Pretest)	ทดลอง	สอบหลัง (Posttest)
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E แทน กลุ่มทดลอง
 T₁ แทน การทดสอบ การแก้ปัญหา ก่อนการทดลอง
 X แทน การดำเนินกิจกรรมการเล่นทราย
 T₂ แทน การทดสอบการแก้ปัญหา หลังการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที รวม 24 ครั้ง

1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในห้องเรียน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
2. ทำการทดสอบเด็กกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบการแก้ปัญหา เป็นการสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นทราย เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
4. เมื่อครบ 8 สัปดาห์แล้วทำการทดสอบการแก้ปัญหาหลังการทดลอง (Posttest) ด้วยแบบทดสอบการแก้ปัญหาลักษณะเดียวกับก่อนทดลอง
5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบในข้อ 1 และ 4 มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

ตาราง 3 การดำเนินกิจกรรมเล่นทราย

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรม
1	อังคาร	ชุดทอง
	พุธ	ไข่ทองคำ
	พฤหัสบดี	ขนมร้อนร้อน นะคะ
2	อังคาร	ถั่วลลิต
	พุธ	ศาลาพักใจ
	พฤหัสบดี	วิศวกรน้อย
3	อังคาร	โลกลิ้น
	พุธ	ธรรมชาติน่าพิศวง
	พฤหัสบดี	แหล่งน้ำของฉัน
4	อังคาร	รักษารวมชาติกันเถอะ
	พุธ	แผนที่ชุมทรัพย์
	พฤหัสบดี	ภูเขาไฟระเบิด
5	อังคาร	อุโมงค์หฤหรร
	พุธ	ผจญโลกดึกดำบรรพ์
	พฤหัสบดี	มหาเศรษฐี
6	อังคาร	ผจญภัยโลกใต้มหาสมุทร
	พุธ	ป่าหรรษา
	พฤหัสบดี	เกาะมหัศจรรย์
7	อังคาร	จอมโจรสลัด
	พุธ	ผจญภัยใต้ทะเลลึก
	พฤหัสบดี	ตามล่ามหาสมบัติ
8	อังคาร	สวนสัตว์นานาชาติ
	พุธ	อุโมงค์ไต้ฝุ่น
	พฤหัสบดี	ปราสาททรายใต้พิภพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ได้สิ้นสุดและเด็กได้รับการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) และผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยสถิติดังนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่ามัธยฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544: 35)

$$Mdn. = \frac{N+1}{2}$$

เมื่อ n แทน จำนวนตัวอย่างข้อมูล

Mdn. แทน ค่ามัธยฐาน

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544: 65)

$$Q.D. = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

เมื่อ Q แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์

Q^3 แทน คลอไทล์ที่ 3

Q^1 แทน คลอไทล์ที่ 1

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ดัชนีค่าความเที่ยงตรง (บุญเชิด ภิญโญนนต์ตพงษ์. 2526: 89)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบรายข้อโดยใช้สูตรแบบง่าย
(ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 210)

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

เมื่อ P แทน จำนวนความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อ

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.3 หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้สหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 212-214) ดังนี้

$$r_{p.bis} = \frac{\bar{x}_p - \bar{x}_t}{S_t} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ $r_{p.bis}$ แทน ค่าอำนาจจำแนก

$\bar{x}_p$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อนั้นได้

$\bar{x}_t$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อนั้นไม่ได้

S_t แทน คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบฉบับนั้น

p แทน สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นได้

q แทน สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นไม่ได้ หรือ 1- p

2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Rechardson) (ล้วน สายยศ. 2538: 197-198)

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

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งหมด

p แทน สัดส่วนของนักเรียนที่ทำถูกในข้อหนึ่งๆ

q แทน สัดส่วนของนักเรียนที่ทำผิดในข้อหนึ่งๆ

S_t^2 แทน ค่าแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สูตร willcoxon test (นิกา ศรีไพโรจน์.2533: 152)

$$W_+ = \sum_{i=1}^n \varphi_i R_i.$$

เมื่อ	n	แทน	จำนวนตัวอย่างข้อมูล
	R_i	แทน	พิสัยของข้อมูลในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
	i	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
Rang	แทน	พิสัยของคะแนน
Mdn.	แทน	ค่ามัธยฐาน
Q	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์
Z	แทน	ค่าสถิติทดสอบ Willcoxon - test
Mdn.d	แทน	ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยมัธยฐาน
Sha	แทน	ค่าสถิติทดสอบ Shapiro – Wilk
Prob.	แทน	ค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน ในสถิติ Willcoxon - test
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ทักษะการแก้ปัญหา ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถิติพื้นฐานของทักษะการแก้ปัญหา

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้าน ระหว่างก่อนและหลังได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทราย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถิติพื้นฐานของทักษะการแก้ปัญหา

ค่าสถิติพื้นฐานของทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมและแยกรายด้าน ทั้งก่อนและหลังได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทราย ปรากฏผลดังตาราง 4 และ 5

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมและแยกรายด้าน ก่อนได้รับการทำกิจกรรม
การเล่นทราย (n = 15)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD.	Rang	Sha.	Xmin	Xmax	p-value	แปล ผล
ทักษะการแก้ปัญหา	9.53	1.06	4.00	.858	7.00	11.00	.023**	มาก
ด้านการแก้ปัญหของตนเองที่ไม่ เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	5.33	.81	3.00	.713	3.00	5.00	.000**	มาก
ด้านการแก้ปัญหของตนเองที่ เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	4.20	.56	2.00	.734	3.00	6.00	.001**	ปาน กลาง

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การแบ่งช่วงของคะแนนเพื่อแปลผลกำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนนทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวม กำหนดดังนี้

ต่ำกว่า 4.66	หมายถึง	น้อย
ระหว่าง 4.67 – 9.32	หมายถึง	ปานกลาง
ระหว่าง 9.33 – 14.00	หมายถึง	มาก

คะแนนทักษะการแก้ปัญหาแยกรายด้าน กำหนดดังนี้

ต่ำกว่า 2.33	หมายถึง	น้อย
ระหว่าง 2.34 – 4.66	หมายถึง	ปานกลาง
ระหว่าง 4.67 – 7.00	หมายถึง	มาก

จากตาราง 4 พบว่าคะแนนการแก้ปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.53 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คะแนนด้านการแก้ปัญหของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นอยู่ในระดับมากมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.33 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ คะแนนด้านการแก้ปัญหของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมและแยกรายด้าน หลังได้รับการทำกิจกรรม
การเล่นทราย (n = 15)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD.	Rang	Sha.	Xmin	Xmax	p-value	แปร ผล
ทักษะการแก้ปัญหา	11.73	1.03	3.00	.731	11.00	14.00	.001**	มาก
ด้านการแก้ปัญหาของตนเอง ที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	6.20	.41	1.00	.499	5.00	7.00	.000**	มาก
ด้านการแก้ปัญหาของตนเอง ที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	5.53	.74	2.00	.716	6.00	7.00	.000**	มาก

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่าคะแนนทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.73 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คะแนนด้านการแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.20 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ คะแนนการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.53 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้าน ระหว่างก่อนและหลังได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทราย

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้าน ระหว่างก่อนและหลังได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทราย ด้วยสถิติทดสอบ Willcoxon - test ทั้งนี้เพราะว่าการแจกแจงของแต่ละตัวแปรที่จะทำการเปรียบเทียบมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ และจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีต่ำกว่า 30 คน ตลอดจนทำการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้านเป็นรายบุคคล และทำการเปรียบเทียบด้วยกราฟแท่งปรากฏผลดังตาราง 3 ,4 และ 5

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้านระหว่างก่อนและหลังได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทราย ด้วยสถิติ Willcoxon - test

การทดสอบ	n	Mdn.	Q.	Mdn.d	Z	p-value
ทักษะการแก้ปัญหาโดยรวม						
ก่อนการทดลอง	15	9	.27	2	3.238	.0005**
หลังการทดลอง	15	11	.26			
ด้านการแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น						
ก่อนการทดลอง	15	4	.14	1	2.807	.0025**
หลังการทดลอง	15	5	.19			
ด้านการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น						
ก่อนการทดลอง	15	5	.21	1	3.256	.0005**
หลังการทดลอง	15	6	.10			

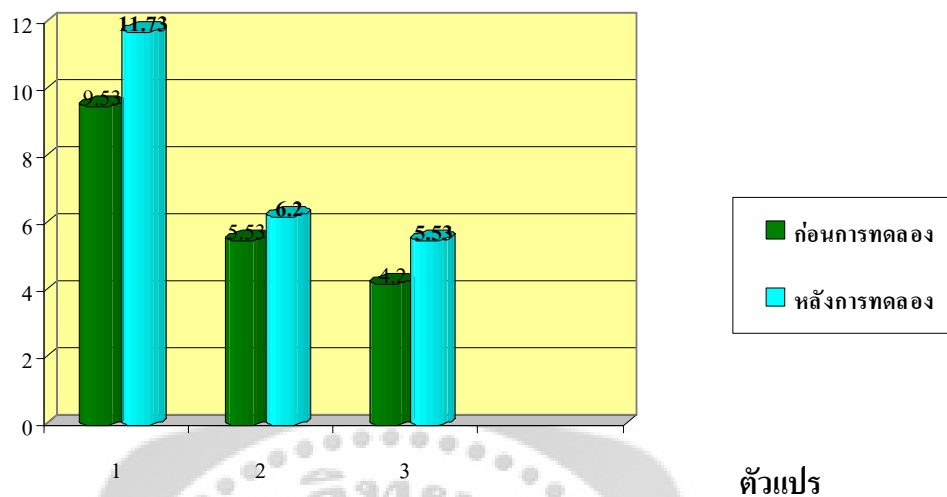
** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่าหลังจากที่ได้รับกิจกรรมการเล่นทราย นักเรียนมีคะแนนทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวมสูงขึ้นก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทำการเปรียบเทียบเป็นรายด้านพบว่า คะแนนด้านการแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นและคะแนนด้านการแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หลังได้รับกิจกรรมการเล่นทรายสูงกว่าก่อนได้รับการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังได้รับกิจกรรมการเล่นทรายจำแนกเป็นรายบุคคล ตลอดจนนำเสนอเปรียบเทียบแต่ละตัวแปรในรูปแบบกราฟแท่ง ดังตาราง 5

ตาราง 7 คะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้านระหว่างก่อนและหลังได้รับกิจกรรมการเล่นทราย จำแนกเป็นรายบุคคล

คนที่	ก่อนการทดลอง			ทักษะการแก้ ปัญหา	หลังการทดลอง	
	ทักษะการ แก้ปัญหา	ด้านไม่เกี่ยวข้อง กับผู้อื่น	ด้านเกี่ยวข้อง กับผู้อื่น		ด้านไม่เกี่ยวข้อง กับผู้อื่น	ด้านเกี่ยวข้อง กับผู้อื่น
1.	9	5	4	14	7	7
2.	10	5	5	12	6	6
3.	11	6	5	12	6	6
4.	9	6	3	12	6	6
5.	10	6	4	12	6	6
6.	10	6	4	12	6	6
7.	9	5	4	12	6	6
8.	10	6	4	12	6	6
9.	9	5	4	12	6	6
10.	9	5	4	12	6	6
11.	11	6	5	12	6	6
12.	9	5	4	12	6	6
13.	9	5	4	12	6	6
14.	11	6	5	14	7	7
15.	7	3	4	14	7	7
รวม	144	82	66	177	95	96
$\bar{X}$	9.53	5.33	4.20	11.73	6.20	5.53

คะแนน



ภาพประกอบ 2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมและรายด้าน ด้วยรูปแบบกราฟแท่ง

หมายเหตุ

- 1 แทน ทักษะการแก้ปัญหาในภาพรวม
- 2 แทน ทักษะการแก้ปัญหาด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น
- 3 แทน ทักษะการแก้ปัญหาด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการทำกิจกรรมการเล่นทราย ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยได้เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเล่นทรายสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นซึ่งมีลำดับขั้นตอนและผลงานของการวิจัยโดยสรุป ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมการเล่นทรายก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

กิจกรรมการเล่นทรายทำให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 30 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน โดยการจับสลากมา 1 ห้องเรียนจากจำนวน 2 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่นทราย จำนวน 24 กิจกรรม
2. แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาจำนวน 2 ชุด ดังนี้
 - 2.1 ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น
 - 2.2 ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที รวม 24 วัน ในช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง ระหว่างเวลา 10.00 น. – 10.30 น. โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการทดสอบเด็กกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบการแก้ปัญหาเป็นการสอบก่อนการทดลอง
2. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในห้องเรียนเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นทราย เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
4. เมื่อครบ 8 สัปดาห์แล้วทำการทดสอบการแก้ปัญหาหลังการทดลอง (Posttest) ด้วยแบบทดสอบการแก้ปัญหาฉบับเดียวกับก่อนการทดลอง
5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบในข้อ 1 และข้อ 4 มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ

Willcoxon – Test

สรุปผลการวิจัย

ทักษะการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายด้านทั้ง 2 ด้าน ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายมีการแก้ปัญหที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหโดยรวมและรายด้านของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทำกิจกรรมการเล่นทราย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการแก้ปัญหหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเล่นทรายส่งผลต่อทักษะการแก้ปัญหช่วยให้เด็กมีทักษะการแก้ปัญหสูงขึ้นเนื่องจาก

1. กิจกรรมการเล่นทรายเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กคิดริเริ่มลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองตามแผนการจัดกิจกรรมของครูผู้สอนโดยมีครูคอยแนะนำและให้กำลังใจในขณะร่วมกิจกรรมในขณะเดียวกันเด็กได้เกิดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้เด็กเกิดทักษะการแก้ปัญหซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ที่กล่าวไว้ว่า เด็กในช่วงอายุ 4 – 7 ปี ขั้นนี้เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดกับสิ่งต่างๆ รอบตัวได้ดีขึ้น รู้จักแยกแยะประเภท รู้จักชิ้นส่วนของวัตถุและสามารถ

ใช้เหตุผลมาสรุปแก้ปัญหาได้โดยไม่ต้องวิเคราะห์อย่างละเอียดถี่ถ้วน การคิดเชิงเหตุผลขึ้นอยู่กับสิ่งที่ได้รับรู้หรือสัมผัสจากภายนอกเด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อมได้ดีที่สุดโดยมีปฏิสัมพันธ์การกายภาพกับวัตถุเหล่านั้นโดยตรง (พรวณีย์ ช.เจนจิต.2528: 87 – 89) ทำให้เด็กได้พัฒนาทักษะต่างๆ รวมทั้งพัฒนาการด้านการคิดเช่นเดียวกับบรูเนอร์ (Bruner) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า เด็กจะเกิดความคิดได้ต้องเริ่มจากการลงมือกระทำกระทำจะทำให้เด็กค่อยๆ เกิดความสร้างจินตนาการและสร้างภาพในสิ่งที่ป็นนามธรรมได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2541: 12; อ้างอิงจาก Bruner. n.d.) เด็กเกิดการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง (เยาวยพา เดชะคุปต์ . 2528: 10) ในการทำกิจกรรมการเล่นทรายเด็กเกิดการรับรู้เกี่ยวกับรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ทั้งจากการมองเห็นและการสัมผัสรวมทั้งการฝึกการคิดในด้านการวางแผนการคิดหาเหตุผลจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุอุปกรณ์เมื่อหมดเวลาเด็กและครูช่วยกันเก็บของเข้าที่และทำความสะอาดทำให้เด็กเกิดความคิดที่แสดงออกถึงกระบวนการคิดแก้ปัญหาโดยผ่านการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏโดยใช้ความรู้ ความคิด ประสบการณ์ที่ได้จากการกระทำกับสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้นในการที่จะยอมรับหรือปฏิเสธก่อนลงมือกระทำด้วยข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

2. การจัดกิจกรรมการเล่นทรายเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลองเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม ด้วยการสัมผัสและลงมือปฏิบัติจริงผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าด้วยการเล่นทราย เป็นกิจกรรมการเล่นอีกประเภทหนึ่งที่ตอบสนองความต้องการของเด็กทำให้เด็กได้พัฒนาทักษะต่างๆ รวมทั้งพัฒนาการด้านความคิดตรงกับเพียเจต์ ได้กล่าวไว้ว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperation stage) ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์จากการที่ได้รับตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมจะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการทางสติปัญญาขึ้นได้ และลักษณะนิสัยของเด็กวัยนี้จะมีลักษณะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางจะกระทำการสิ่งที่ตนสนใจและพอใจเท่านั้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2524: 194) สอดคล้องกับพัฒนา ชัชพงศ์ (ม.ป.ป.: 4) ที่กล่าวทำนองเดียวกันว่าเพื่อให้เด็กได้พัฒนาทางสติปัญญาควรจัดสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ให้เด็กได้ฝึกทักษะจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก้าวไปสู่สิ่งที่ไกลตัวจะเป็นการช่วยปรับขยายโครงสร้างทางสติปัญญาและมีโอกาสทำกิจกรรมเหล่านั้นซ้ำเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดซึ่งสอดคล้องกับกุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 32 – 35) ที่กล่าวว่า เด็กเรียนรู้ได้ดีจากการได้สัมผัส หยิบ จับหรือได้จากประสบการณ์ตรงที่เด็กได้ทำกิจกรรมและเรียนรู้จากการสัมผัสจากการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงในตัวเอง โดยเฉพาะเด็กเล็กต้องการสัมผัสและการเล่นทรายเป็นประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมที่เด็กได้มีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสด้านต่างๆ ในการสังเกต ค้นคว้า ทดลอง ลงมือทำด้วยตนเองและเป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับมาเข้าด้วยกัน ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในการคิด การ

วางแผนและการตัดสินใจในการเลือกวัสดุอุปกรณ์ ตามที่จัดไว้มาเล่นกับทราย ส่งผลให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ดังผลการศึกษาของอิซยา แสงบรรเจิดศิลป์ (2538: 45) พบว่า การจัดประสบการณ์การเล่นมุมไม้บล็อกเต็มรูปแบบให้กับเด็กจะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัสที่หลากหลายทำให้เด็กสามารถถ่ายทอดความคิดโดยใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นการถ่ายทอดความคิดจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ง่ายขึ้นและเป็นการช่วยส่งเสริมความสามารถทางสติปัญญาได้เป็นอย่างดี สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเล่นทรายจึงมีผลต่อทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยทั้งนี้เพราะมีการจัดวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย การเปลี่ยนแปลงของวัสดุอุปกรณ์ในแต่ละวันเด็กมีปฏิสัมพันธ์ต่อวัสดุอุปกรณ์ของเล่นทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และนำไปพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างเต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพต่อไป

3. การจัดกิจกรรมการเล่นทรายเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกฝนการคิด การนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาจากการเล่นตลอดจนเด็กมีโอกาสดูแลความคิดเห็นและสามารถคิดริเริ่มในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ส่งผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดของเด็กได้ดีตรงกับพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กตามที่เพียเจต์ (Piaget) กล่าวไว้ว่า การคิดของเด็กในช่วง 2 – 7 ปี อยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการทางสติปัญญา (Preoperation Stage) แบ่งย่อยออกเป็น 2 ช่วง คือ ในช่วงอายุ 2 – 4 ปี เป็นวัยที่มีเหตุผลเบื้องต้น ส่วนในช่วงอายุ 4 – 7 ปี เด็กสามารถใช้เหตุผลมาแก้ปัญหาได้โดยการคิดหาเหตุผลซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งที่เด็กรับรู้หรือสัมผัสจากภายนอกจากรูปธรรมไปหานามธรรมเด็กได้คิดหาเหตุผลตัดสินใจโดยอาศัยกระบวนการที่สำคัญทางโครงสร้างของสติปัญญา คือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) คือ เอาข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมมาปรับเข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ตามระดับสติปัญญาที่บุคคลจะสามารถรับรู้ต่อสิ่งนั้นๆได้ และกระบวนการขยายโครงสร้าง (Accommodation) คือ กระบวนการที่บุคคลปรับขยายโครงสร้างทางความคิดของตนเองให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่ได้รับเข้าไป กระบวนการทั้งสองจะทำงานร่วมกันตลอดเวลา (พรณี ช.เจนจิต. 2538: 14; อ้างอิงจาก Piaget . 1962: 46) ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นทรายจะเห็นว่าทรายเป็นสื่อที่เด็กรู้จักคุ้นเคยเห็นได้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เด็กได้เล่นเด็กสามารถคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์หนึ่งไปอีกเหตุการณ์หนึ่งได้ เช่น เมื่อเด็กเห็นพลั่วตักทรายเด็กก็จะนึกถึงการตักทราย ขุดทราย เจาะ การสร้างภูเขา แม่น้ำลำคลอง ถนนหนทางเพราะเด็กจะรู้ว่าของเล่นชิ้นนั้นสามารถจะเล่นอะไรได้บ้างซึ่งเด็กเชื่อมโยงทักษะอย่างหนึ่งไปอีกอย่างหนึ่งเพื่อไปให้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดีทำให้กิจกรรมการเล่นนำไปประกอบวัสดุอุปกรณ์เป็นกิจกรรมการเล่นที่สามารถเชื่อมโยงความคิดทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของรัชนี สมประชา (2533 : 55) ที่กล่าวว่า การให้เด็กได้มีโอกาสเลือกทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองจะช่วยให้เด็กมีโอกาสสำรวจและทำกิจกรรมด้วยตนเองจะช่วยส่งเสริมให้

เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงและบูรเนอร์ (Bruner) ได้กล่าวว่าเด็กได้เกิดความคิดได้ต้องเริ่มจากการลงมือทำเสียก่อนรวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมประสบการณ์ที่หลากหลายเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและลงมือกระทำด้วยตนเองนอกจากนี้การเล่นที่เน้นทักษะในการเรียนรู้เด็กสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันทุกโอกาส ทุกกรณี ทำให้เด็กได้เชื่อมโยงความคิด ประสบการณ์ที่ต้องแก้ปัญหาในขณะทำกิจกรรม การแก้ปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของไวทซ์กอตสกี (Vygotsky) ที่กล่าวไว้ว่า เด็กเรียนรู้ที่จะพัฒนาสติปัญญาและแก้ปัญหาได้เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่นผู้ใหญ่ ครูและเพื่อนซึ่งในขณะทำงานเด็กได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทายซึ่งเรียกสถานการณ์ดังกล่าวว่า Zone of Proximal Development (ZPD) ทำให้เด็กไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยลำพังเด็กได้รับการแนะนำช่วยเหลือจากครูผู้ใหญ่หรือเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่าจะทำให้เด็กแก้ปัญหาได้และเกิดการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับฉันทนา ภาคบังข (2528: 47 – 49) ที่เสนอแนะแนวทางส่งเสริมการแก้ปัญหว่าการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตโดยการตั้งคำถามหรือชี้แนะจากผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจและหาความจริงจากการสังเกต วัสดุอุปกรณ์ที่กระตุ้นเร้าในการทำกิจกรรมก็มีส่วนให้เด็กได้แก้ปัญหาสูงขึ้น สรวงพร กุศลสง (2538: 71) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ลงมือกระทำจริงโดยใช้วัสดุอุปกรณ์จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการแก้ปัญหาและเด็กจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้น

ดังนั้น จากการที่เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือกระทำได้ปฏิบัติกิจกรรมผ่านการเล่นและได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมจึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยหลังจากการทำกิจกรรมการเล่นทรายมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. เด็กมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรมการเล่นทรายถึงแม้ว่าทุกๆ กิจกรรมวัสดุอุปกรณ์ที่จัดให้แล้วแต่นำมาเล่นแต่กับทรายก็ตามแต่เด็กยังให้ความสนใจในทุกๆ กิจกรรมเป็นอย่างดีและต้องการที่จะใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากกว่าเวลาที่กำหนด
2. ในการทำกิจกรรมการเล่นทรายเด็กมีโอกาสได้เรียนรู้ในการเล่นร่วมกับเพื่อนซึ่งในระยะแรกเด็กจะเล่นคนเดียวไม่แบ่งปันของเล่นให้เพื่อน แต่เมื่อทำกิจกรรมหลายๆ ครั้งทำให้เด็กปรับตัวเรียนรู้การเล่นร่วมกับเพื่อนรู้จักการแบ่งปันและร่วมกันแสดงความคิดเห็นวางแผนในการเล่นด้วยกันได้เป็นอย่างดี
3. ในการทำกิจกรรมการเล่นทรายทำให้เด็กรู้จักความรับผิดชอบและรู้จักรักษาความสะอาดบริเวณที่ทำกิจกรรมเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม

4. เด็กได้เรียนรู้กิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนานเด็กมีอิสระได้พูดคุยในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ไม่เคร่งเครียดทำให้เด็กเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. วัสดุอุปกรณ์บางชนิดควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดหาอุปกรณ์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเล่นทรายตามความสนใจเพื่อกระตุ้นความสนใจและทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายในการเล่นทราย
2. ทรายที่ให้เด็กเล่นควรเป็นทรายที่สะอาด ไม่มีวัสดุที่มีอันตรายอยู่ในกระบะทราย
3. นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองเด็กนำกิจกรรมการเล่นทรายไปเล่นที่บ้านเพราะทรายเป็นสื่อธรรมชาติที่จัดหาได้ง่ายรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ปกครองสามารถจัดหาได้ง่ายเช่นกัน
4. ในการจัดกิจกรรมการเล่นทรายในกับเด็กในแต่ละครั้งครูต้องคอยดูแลและให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เพื่อความปลอดภัย เช่น การเล่นวิธีของเด็กซึ่งทำให้เกิดอันตราย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดกิจกรรมการเล่นทรายที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มอื่นๆ ที่มีสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน เช่น เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในชนบท เด็กที่อยู่ในชุมชนแออัด สถานรับเลี้ยงเด็ก เด็กในชุมชนก่อสร้าง เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการจัดกิจกรรมการเล่นทรายที่มีต่อพัฒนาการด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านภาษา การสื่อความหมาย พัฒนาการด้านสังคมและความสามารถพื้นฐานด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดเชิงเหตุผล ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2528) . จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิตติ กล่อมเกลี้ยง. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยมีการใช้สถานการณ์กำหนดปัญหา และตั้งสมมติฐานกับการไม่มีการใช้สถานการณ์ฝึกการกำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐาน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2547). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- เกษลดา มานะจุติ. (2529). จุดสื่อการเรียนและเครื่องเล่นเด็กก่อนวัยเรียน. เชียงใหม่: วิทยาลัยครูเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก. (2534). เครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ: คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก.
- จักรสิน พิเศษสาร. (2521). ทฤษฎีและนักปรัชญาการศึกษาชาวตะวันตก. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- จิรพร ไชยเผือก. (2540). ผลของการใช้กิจกรรมการเล่นทรายเปียกที่มีต่อทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เจษฎา ศุภางคเสน. (2530). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉันทนา ภาควงกข. (2528). สอนให้เด็กคิด: โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉวีวรรณ กินวงศ์. (2534). การศึกษาเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักโอเดียนสโตร์.
- ชาติชาย ปิลวาสน์. (2544). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการวางแผนปฏิบัติ ทบทวน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ฐิติกร สิงห์น้อย. (2535). *ความสามารถด้านการอนุรักษ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์ การเล่นน้ำเล่นทราย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฐิติพร นิชบุญกุล. (2538). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ การจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่ม*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทัศนาก้าวพลอย. (2535). *การผ่อนคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ กิจกรรมการเล่นน้ำเล่นทราย ในกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทวีพร ณ นคร. (2533). *การศึกษาการเล่นสร้างสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบอิสระกับแบบกึ่งชี้แนะที่มีผลต่อ ความสามารถในการสังเกตและการจำแนกของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิสนา เขมมณี; และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: มาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.
- นิตยา ประพุดติกิจ. (2539). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้งเฮาส์.
- นิรมล ชยุตสาหกิจ. (2524). *การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุดอนงค์ ทัดบัวขำ. (2540). *บทบาทครูในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2536, ธันวาคม-มกราคม). ปัญหาและการแก้ไขปัญหา. *แนะแนว*. 27(144): 6-7.
- บุญเยี่ยม จิตรดอน. (2524). *การเล่นในร่มและการเล่นกลางแจ้งในการละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อ พัฒนาเด็ก*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุบผา พรหมศร. (2542). *ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเล่นกลางแจ้งและกิจกรรมเครื่องเล่นสนาม*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจา แสงมลิ. (2545). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2541). *คิดเก่ง สมองไว*. กรุงเทพฯ: ไบรด์กส์บุ๊ก.

- ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร. (2526). "พัฒนาการเด็ก" ในพฤติกรรมวัยเด็ก. เอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่ 1-7 . หน้า 58-59. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2538, ตุลาคม-ธันวาคม). อุปสรรคต่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. *ครุศาสตร์*. 24(2):31-40.
- เปลว ปุริสาร. (2543). ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ โครงการ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (ม.ป.ป.). โครงสร้างหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรการศึกษา การศึกษาระดับก่อน ประถมศึกษา , เอกสารประกอบการประชุมชี้แจงและอบรมการเตรียมความพร้อมก่อน ประถมศึกษา. ม.ป.พ.
- พิกุล ประเสริฐศรี. (2527). "ห้องสมุดของเล่น" ในศูนย์บริรักษ์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.
- พรใจ สารยศ. (2544). กระบวนการส่งเสริมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรม วิทยาศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรณี ช.เจนจิต.(2538).จิตวิทยาการเรียนการสอน.พิมพ์ครั้งที่ 4.กรุงเทพฯ : คอมแพคพรีนซ์.
- ภรณ์ คุรุทันะ. (2533). การเล่นของเด็ก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2526). เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมการสอนเด็กปฐมวัย ศึกษา. หน่วยที่ 6-10. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กราฟฟิคอาร์ต.
- _____. (2526). เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมเด็ก. หน่วยที่ 1-7 กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- _____. (2527). เอกสารการสอนชุดวิชาการเสริมสร้างลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยศึกษา. หน่วยที่ 1-7 . นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. (2532). เอกสารการสอนชุดวิชาศึกษาอบรมครูและผู้เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ปฐมวัย หน่วยที่ 6-10. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. (2537). ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาการศึกษาปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 4-7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. (2537). การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก หน่วยที่ 8-15. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2528). กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาระบบ.
- รศนา อัคระกิจ. (2537). กระบวนการแก้ปัญหาและตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รัชนี้ สมประชา. (2533). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราศรี ทองสวัสดิ์. (2525). *การจัดประสบการณ์เพื่อฝึกสร้างสร้างทักษะทางภาษาแก่เด็กปฐมวัย*. เอกสารการสอนชุดสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัย หน่วยที่ 4. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เลขา ปิยะอัจริยะ. (2523). *การเล่นเป็นการเรียนของเด็ก*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2523). *ผลงานของการจัดประสบการณ์การเล่นที่มีต่อการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2524). *การเล่นเป็นเรียนของเด็ก : การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- รยุภา จิตรสิงห์. (2534). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ครูใช้คำถามแบบเชื่อมโยงเนื้อหาและแบบเชื่อมโยงประสบการณ์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วารี ธีระจิตร. (2540, พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์). *ความรู้ทางสังคมศึกษาในระดับอนุบาล*. *ครุศาสตร์*. 26(2): 50-54.
- วาสนา เจริญสอน. (2537). *ผลการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิมล สำราญวานิช. (2537, กุมภาพันธ์-พฤษภาคม). *วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา*. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 17(1):27.
- วิราภรณ์ ปนทากุล. (2543, สิงหาคม). *การเล่นกับการเรียนการสอน*. *การศึกษา กทม.* 2(11): 18.
- วรภา ชัยเลิศวนิชกุล. (2538, มกราคม-กุมภาพันธ์). *การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ*. *ข่าวสารกองบริการการศึกษา*. 6(53).
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2543). *การบริหารการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวังนัง. (2544). *สอนเด็กให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทิพย์พับบลิเคชั่น.

- สมจิต สวณโพนบูลย์. (2541). เอกสารคำสอนวิชา กว. 571 ประชุมปฏิบัติการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรการสอนและศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมชาย วิจิตรไพศาล. (2542). การศึกษาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาที่ได้รับการประสบการณ์การเล่นน้ำเล่นทรายในกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ สิ้นธุระษฎ์. (2542). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สมหมาย วันสอน. (2528, เมษายน-พฤษภาคม). ประชาศึกษากับกระบวนการแก้ปัญหา. วารสาร การศึกษานอกโรงเรียน. 22(3): 47.
- สมรพร กุศลส่ง. (2538). ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กวัย 3-4 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุจิตรา ขาวลำอาจ. (2532). ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยเด็กเป็นผู้เล่าเรื่องประกอบภาพและครูเป็นผู้เล่าเรื่องประกอบภาพ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาดา สุทธาพันธ์. (2532). การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามหลายระดับกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุดาวรรณ ระวิสะญา. (2544). ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมเน้นเครื่องกลอย่างง่าย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุพร ชัยเดชสุริยะ. (2531). มาตรฐานกระบวนทฤษฎีเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนกันเกิด : สื่อเพื่อพัฒนาเด็กอนุบาล. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวง ศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2523). การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: เอราวันการพิมพ์.

- ลำเจิง บุญเรืองรัตน์. (2539). *การเรียนรู้เพื่อรอบรู้*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. (2538). *การเล่นมุมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อภิรตี สีนวล. (2547). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นิทานฉงน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรชา วราวิทย์. (2526). *การตัดสินใจแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อรรถพรณ พรสีมา. (2543). *การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัยาณ สร้างสรรค์ แก้ปัญหา ทำอย่างไร*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.
- อารี เพชรผุด. (2528). *จิตวิทยาพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Bruner, J.S. (1969). *The Process of Education*. New York: Harvard University Press.
- Eysenc K,H.; Wuraburh; & Berne. (1972). *Psychology in About People*. London: Allen Lane The Penguin Press.
- Garrison, K.C. (1956). *Psychology of Adolesence*. New York: Prentice Hall Inc.
- Green, J. (1975). *Thingking and Languge*. London: Muthen

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

- คู่มือดำเนินการทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี)
- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี)

คู่มือดำเนินการทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา ของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี)

1. คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่วัดทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ (4 – 5 ปี)
2. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 2 ชุด ชุดละ 7 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นสถานการณ์ประกอบรูปภาพ มีรูปภาพชนิด 3 ตัวเลือก
3. ในการดำเนินการทดสอบ ให้มีผู้ดำเนินการสอบ 1 คน และผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ 1 คน สำหรับดูแล และอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับการทดสอบ (นักเรียน) สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามคำอธิบายของผู้ดำเนินการสอบ
4. การทดสอบเมื่อดำเนินการสอบได้ 1 ชุด จำนวน 7 ข้อ ให้นักเรียนพัก 5 นาที ใช้เวลาในการดำเนินการสอบทั้งหมด 19 นาที

2. คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบ

1. ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ ประกอบด้วยแบบทดสอบ จำนวน 2 ชุด ข้อสอบเป็นสถานการณ์ประกอบรูปภาพ มีรูปภาพให้เลือก 3 ตัวเลือก จำนวน 2 ชุด ชุดละ 7 ข้อ
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ
ข้อสอบเป็นสถานการณ์ประกอบรูปภาพ มีรูปภาพให้เลือก 3 ตัวเลือกใช้เวลาในการกากบาทข้อละไม่เกิน 1 นาที
3. การตรวจให้คะแนน
 - 3.1 ข้อที่กากบาท (X) ถูกให้ 1 คะแนน
 - 3.2 ข้อที่กากบาท (X) ผิดหรือไม่ได้กากบาท (X) หรือกากบาท (X) เกินกว่าภาพหรือ 1 ข้อให้ 0 คะแนน
4. การเตรียมตัวก่อนทดสอบ
 - 4.1 สถานที่ทดสอบควรเป็นห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน เอื้ออำนวยต่อผู้รับการทดสอบ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ มีขนาดเหมาะสมกับผู้เข้ารับการทดสอบ จัดให้เหมาะสม มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงดังรบกวน
 - 4.2 ผู้ดำเนินการทดสอบ ต้องศึกษาคู่มือในการทดสอบให้เข้าใจกระบวนการในการทดสอบทั้งหมด เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้แบบทดสอบซึ่งจะทำให้การดำเนินการทดสอบอย่างราบรื่น และก่อนการทดสอบ ผู้ดำเนินการสอบต้องเขียนชื่อ – นามสกุล นักเรียน ให้ เรียบร้อย

4.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

- 1) คู่มือดำเนินการทดสอบ
- 2) แบบทดสอบ
- 3) สีเทียนหรือดินสอสำหรับการทดสอบ
- 4) นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

4.4 ผู้รับการทดสอบ (นักเรียน)

1) ก่อนดำเนินการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบพานักเรียนไปทำธุระส่วนตัว เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย

2) ผู้ดำเนินการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนโดยทักทาย พูดคุยเพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดี เมื่อเห็นว่านักเรียนพร้อม จึงเริ่มทำการทดสอบ



**คู่มือผู้ดำเนินการทดสอบและทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา
ของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี)**

การดำเนินการ

พูด : สวัสดีค่ะเด็กๆ วันนี้ครูมีอะไรมาให้เด็กๆ ลองทำดู

ปฏิบัติ : ครูยกแบบทดสอบให้นักเรียนดู

พูด : ก่อนที่เราจะลองทำ ครูมีข้อตกลงกับเด็กๆว่า เมื่อได้รับสมุดที่ครูแจกแล้ว อย่าเพิ่งเปิดดู
ก่อนที่ครูจะบอก และเมื่อครูบอกให้ทำอะไรขอให้ตั้งใจฟัง แล้วทำตามทีบอก ทุกคนคง
เข้าใจนะค่ะ ครูจะแจกสมุด กระดาษ และให้ทุกคนเลือกสีเทียนหรือดินสอคนละ 1
แท่งค่ะ

ปฏิบัติ : ผู้ช่วยดำเนินการทดสอบแจกแบบทดสอบให้ตรงตามชื่อของนักเรียนและแจกกระดาษคนละ
1 แผ่น แล้วให้นักเรียนเลือกสีเทียนหรือดินสอคนละ 1 แท่ง

พูด : ทุกคนลองทบทวนข้อตกลงที่ครูบอกไปแล้วสิคะ (นักเรียนตอบ)

ปฏิบัติ : ครูติดภาพเครื่องหมาย(X)ที่ผนังและชี้ที่เครื่องหมาย

พูด : นี่คือเครื่องหมายกากบาท เด็กๆ พุดตามชีคะ กากบาท (นักเรียนพุดตาม) เด็กๆ เปิดสมุด
พร้อมครูเลยนะค่ะ เปิดหน้าแรกค่ะ

ปฏิบัติ : ครูเปิดแบบทดสอบหน้าแรก และดูว่านักเรียนเปิดได้ถูกต้องหรือไม่

ตัวอย่างการทำแบบทดสอบ

พูด : ทุกคนเปิดหน้าแรกแล้วนะค่ะ ดูที่ข้อน้อยหน้า นะค่ะ ส่วนข้อที่อยู่ข้างล่างให้เด็กๆหยิบ
กระดาษขึ้นมาปิดเอาไว้ก่อน แบบนี้นะค่ะ

ปฏิบัติ : ทำแล้วยกให้นักเรียนดู ผู้ช่วยผู้ดำเนินการทดสอบดูแลให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้อง

พูด : ก่อนที่เราจะลองทำ ครูมีข้อตกลงกับเด็กๆว่า เมื่อได้รับสมุดที่ครูแจกแล้ว อย่าเพิ่งเปิดดู
ก่อนที่ครูจะบอก และเมื่อครูบอกให้ทำอะไรขอให้ตั้งใจฟัง แล้วทำตามทีบอก ทุกคนคง
เข้าใจนะค่ะ ครูจะแจกสมุด กระดาษ และให้ทุกคนเลือกสีเทียนหรือดินสอคนละ 1
แท่งค่ะ

ปฏิบัติ : เด็กๆ ดูในช่องแรกเป็นรูปอะไรเอ่ย....(นักเรียนตอบ).....ถูกต้องเก่งมากค่ะ
ทีนี้ทุกคนลองลากเส้นตามเส้นประในช่องนี้ค่ะ

พูด : ทุกคนลองทบทวนข้อตกลงที่ครูบอกไปแล้วสิคะ (นักเรียนตอบ)

ปฏิบัติ : ครูชี้ที่ช่องแรก และช่องที่สอง แล้วเดินดูความถูกต้อง

พูด : ในช่องว่างสุดท้ายให้นักเรียนลงเขียนเครื่องหมายกากบาทค่ะ

ปฏิบัติ : ครูเขียนเครื่องหมายกากบาทในช่องสุดท้าย และเดินดูความถูกต้อง

ข้อตัวอย่าง

พูด : ต่อกไปเลื่อนกระดาษออกไป เห็นข้อ แดงโม ไหมคะ ฟังคำสั่งนะคะ

ปฏิบัติ : ทำแล้วยกให้นักเรียนดู ผู้ช่วยผู้ดำเนินการทดสอบดูแลให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้อง

พูด : ชี้ที่ข้อ แดงโม ให้นักเรียนดู

คำสั่ง : เมื่อนักเรียนฟังสถานการณ์ปัญหา เลือกกากบาท (X) ทับภาพที่นักเรียนคิดว่าเป็นวิธีที่นักเรียนจะทำเพื่อแก้ปัญหา

สถานการณ์ : ในขณะที่นักเรียนเล่นกับเพื่อนในกระบะทราย นักเรียนไปพบเศษแก้วแตกอยู่ในกระบะทราย นักเรียนจะทำอย่างไร

ภาพที่หนึ่ง นักเรียนชวนเพื่อนเก็บเศษแก้วไปทิ้ง

ภาพที่สอง นักเรียนใช้ไม้กวาด กวาดเศษแก้วไปทิ้ง

ภาพที่สาม นักเรียนไปบอกคุณครูว่าพบเศษแก้วในกระบะทราย

ปฏิบัติ : ดูแลให้นักเรียนทำทุกคน.....พร้อมชี้แจงให้นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพที่นักเรียนคิดว่าเป็นวิธีที่นักเรียนจะทำเพื่อแก้ปัญหา

พูด : เก่งมากค่ะ ต่อกไปจะเริ่มทำข้อต่อไปแล้วนะคะ เด็กๆ ต้องฟังคำสั่ง และสถานการณ์ประกอบรูปภาพ ก่อนที่จะกากบาท (X) ทุกคนเปิดหน้าต่อไปค่ะ

แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา
ชุดที่ 1 ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

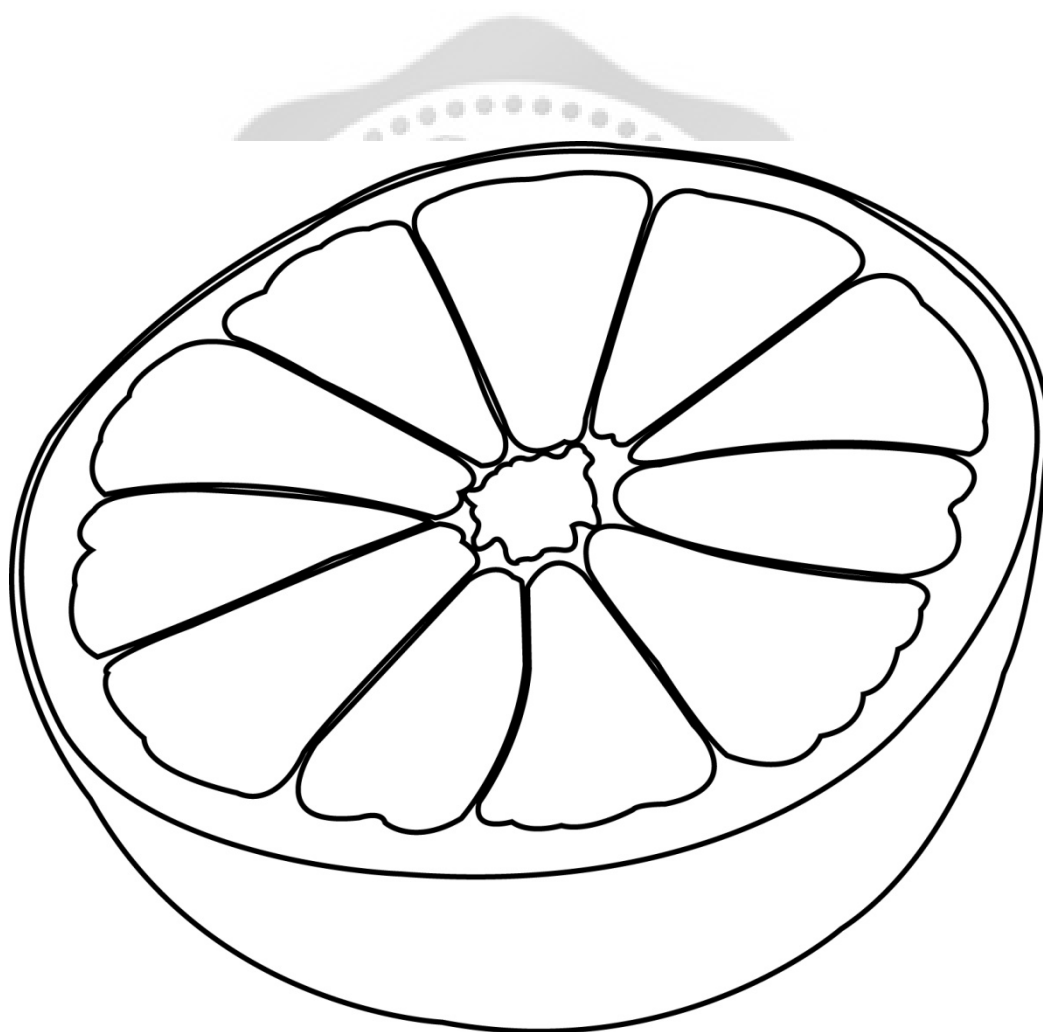
ชื่อ.....

ชั้นอนุบาลปีที่.....โรงเรียน.....

วันที่ทำการทดสอบ.....

ผู้ดำเนินการทดสอบ.....

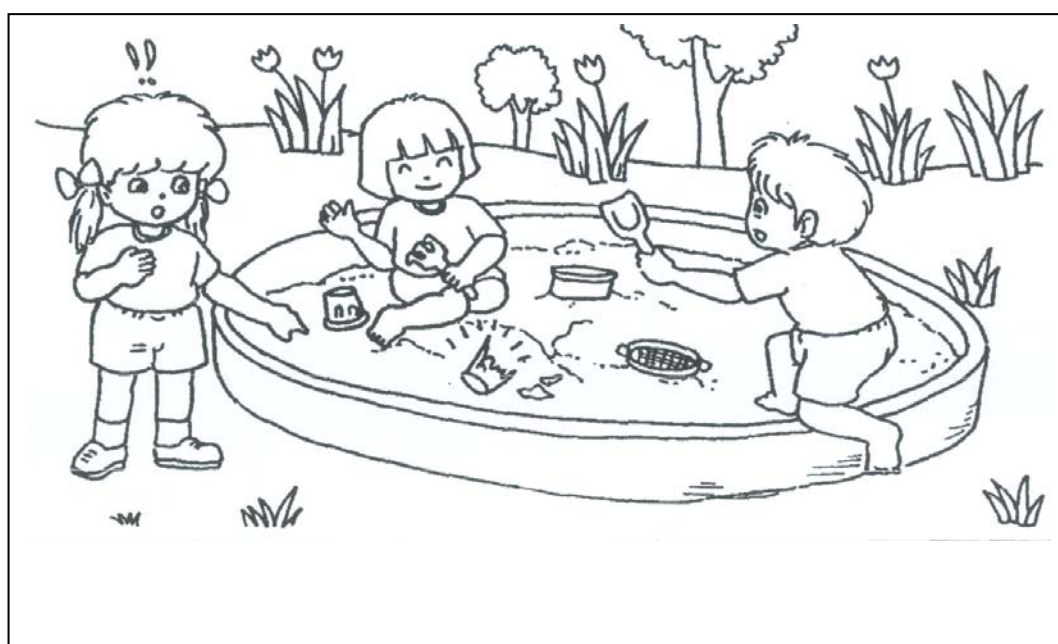
คะแนนที่ได้.....



ข้อ

สถานการณ์ที่ 1

ในขณะที่นักเรียนเล่นกับเพื่อนอยู่ในกระบะทราย นักเรียนไปพบเศษแก้วตกอยู่ในกระบะทราย



คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพที่นักเรียนคิดว่าเป็นวิธีที่นักเรียนจะทำเพื่อแก้ปัญหา



ก.

ข.

ค.



แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา

ชุดที่ 2 ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

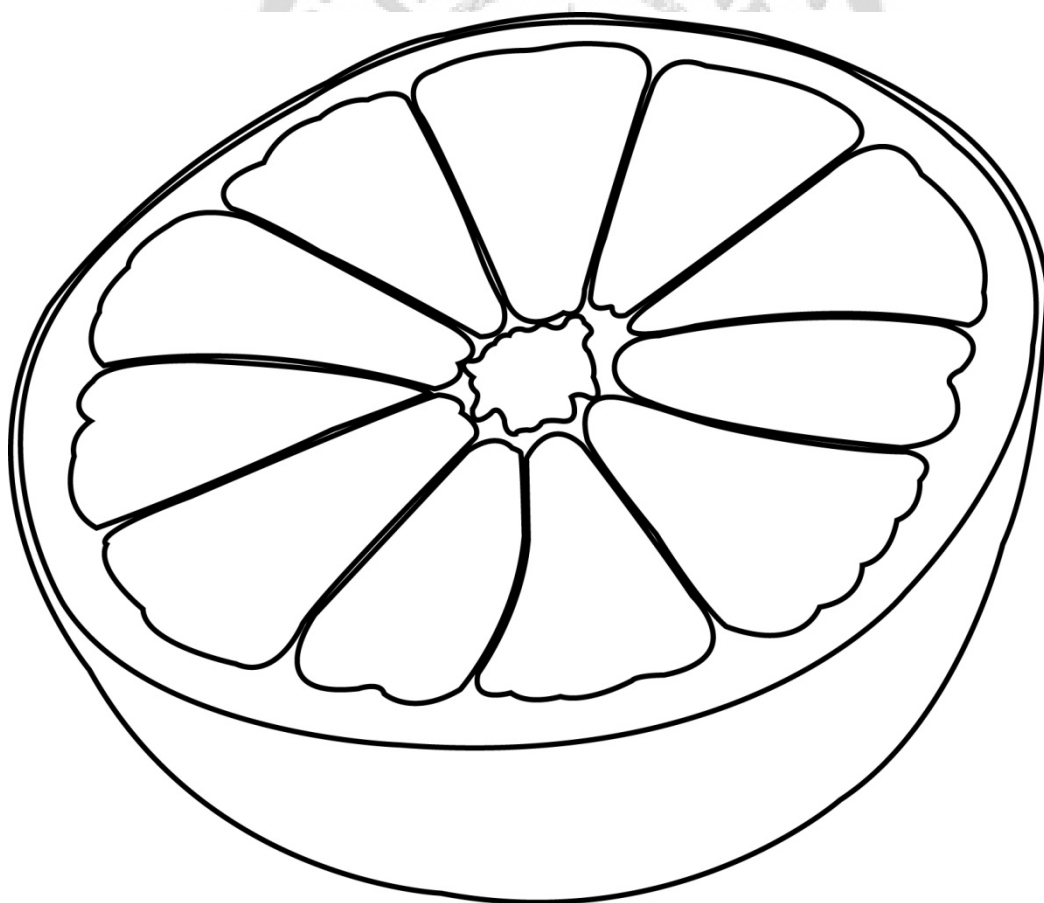
ชื่อ.....

ชั้น อนุบาลปีที่.....โรงเรียน.....

วันที่ทำการทดสอบ.....

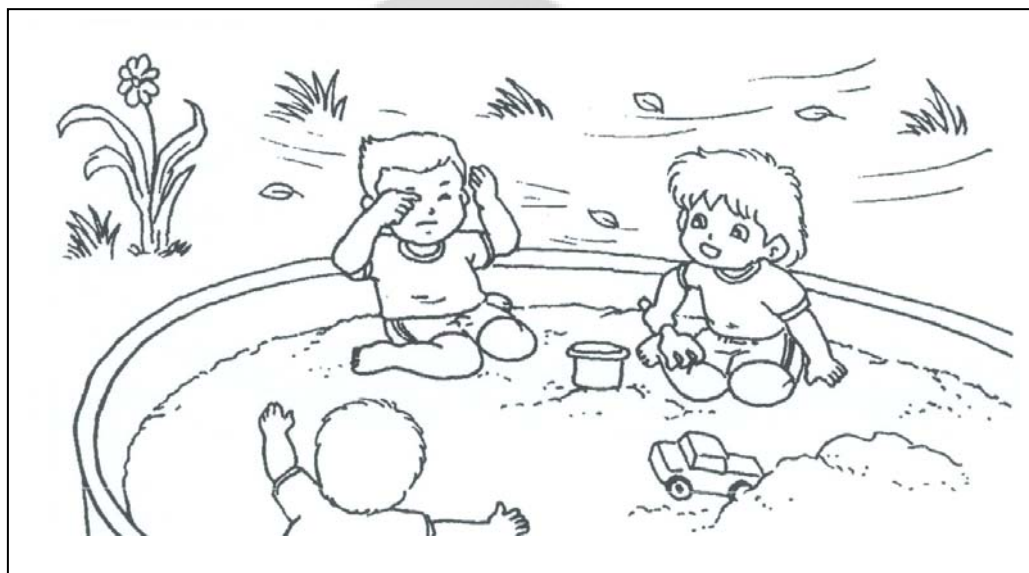
ผู้ดำเนินการทดสอบ.....

คะแนนที่ได้.....





ในขณะที่นักเรียนกับเพื่อนเล่นทรายอยู่ในกระบะทราย ทันใดนั้นก็มีทรายปลิวเข้าตาของนักเรียน



คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับภาพที่นักเรียนคิดว่าเป็นวิธีที่นักเรียนจะทำเพื่อแก้ปัญหา



ก.

ข.

ค.





ภาคผนวก ข

- คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมเล่นทราย
- แผนการจัดกิจกรรมเล่นทราย

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเล่นทราย

1. คำชี้แจง

การจัดประสบการณ์การเล่นทรายเป็นอีกประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง มีอิสระและเหมาะสมกับความสามารถของเด็ก ซึ่งกิจกรรมครั้งนี้ มีการเตรียมที่เล่นทรายพร้อมสื่อ อุปกรณ์เป็นวัสดุที่ใช้ในกิจกรรมการเล่นทราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นให้เด็กฝึกทักษะการสังเกต ฝึกการคิดการวิเคราะห์ โดยการใช้เหตุผล คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจที่จะลงมือกระทำและนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง เป็นการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมสื่อ-อุปกรณ์ประกอบการเล่นทรายไว้ให้เด็กเลือกเล่นอย่างมีอิสระ รวมทั้งยึดความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการ ความสามารถและความสนใจของเด็กเป็นหลัก จำนวนทั้งสิ้น 24 กิจกรรม

ลักษณะของกิจกรรม มีการจัดเตรียม เสื่อกันเปื้อนพลาสติก ผ้าขนหนูผืนเล็กและจัดสื่อใส่ตะกร้า เพื่อให้เด็กเลือกเล่นตามความสามารถและความสนใจของเด็ก

2. จุดประสงค์

2.1 เพื่อส่งเสริมทักษะด้านต่างๆ เช่นการสังเกต การรับรู้ การจำแนก การเชื่อมโยง การสรุปความและการนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

2.2 เพื่อให้เด็กคิดในเชิงวิเคราะห์โดยใช้เหตุผลไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนการตัดสินใจและการแก้ปัญหา

2.3 เพื่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน

3. เนื้อหา

กิจกรรมการเล่นทราย 24 กิจกรรม

4. การดำเนินกิจกรรม

4.1 เด็กและครูร่วมสนทนาเกี่ยวกับสื่อ-อุปกรณ์ถึงรูปร่าง ขนาด จำนวน และข้อตกลงในการเล่นทราย

4.2 ให้เด็กเลือกสื่ออุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ มาร่วมเล่นทราย

4.3 ให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมเล่นทรายอย่างเสรี

4.4 ระหว่างที่ได้ทำกิจกรรมครูคอยกระตุ้นและยอมรับความคิดเห็นของเด็ก

4.5 เมื่อใกล้หมดเวลา ครูให้สัญญาณเตือน

4.6 เมื่อหมดเวลาเด็กและครูช่วยกันเก็บของเข้าที่และทำความสะอาด

กิจกรรม ขนมห้อน ร้อน นะคะ

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก
2. พัฒนาประสาทสัมผัสทั้งห้า
3. เล่นกิจกรรมด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน
4. เล่นกิจกรรมและทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. เพื่อฝึกวินัยในตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. เพื่อส่งเสริมทักษะด้านต่างๆ เช่น การสังเกต การรับรู้ การจำ การจำแนก การเชื่อมโยง การประเมินค่า และการนำไปประยุกต์ใช้
7. เพื่อให้เด็กคิดในเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เหตุผลไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา

สถานการณ์ปัญหา ทรายแตกกระจาย

วัสดุอุปกรณ์

1. ทราย
2. ถ้วยตวง
3. ผ้ากันเปื้อน
4. ผ้าเช็ดมือ
5. อุปกรณ์การเล่นทรายอื่นๆ เช่น พลับ คราด ถังพลาสติก
6. บัวรดน้ำ ชาม ช้อน พลาสติก

(สื่อเพิ่มเติม)

1. ถังพลาสติกขนาดต่างๆ
2. พิมพ์นมรูปต่างๆ
3. ถาด
4. ตะแกรงร่อนทราย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

เด็กและครูร่วมสนทนาเกี่ยวกับสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ถึงรูปร่าง ขนาด จำนวน และข้อตกลงในการเล่นทราย

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ให้เด็กเลือกสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้มาเล่นทรายอย่างเสรี
2. ระหว่างที่เด็กร่วมกิจกรรม ครูคอยกระตุ้นและสนทนา รับฟังความคิดเห็นของเด็ก
3. ครูให้สัญญาณเตือน เมื่อใกล้หมดเวลา

ขั้นสรุป

1. เมื่อหมดเวลาครูและเด็กช่วยกันเก็บของเข้าที่ และทำความสะอาด
2. สนทนาถึงกิจกรรมที่ทำ





ตัวอย่างภาพในขณะเด็กร่วมกิจกรรมการเล่นทราย



ตัวอย่างภาพในขณะเด็กร่วมกิจกรรมการเล่นทราย





ประวัตีย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวหนึ่งฤทัย เพ็ญสมบุญ
วันเดือนปีเกิด	6 เดือนมกราคม พุทธศักราช 2523
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	43/2 หมู่ 4 ต.วิสัยเหนือ อ.เมือง จ.ชุมพร 86100
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา จ.ชุมพร
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย) จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ. 2552	กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

