

3-2.216

๗ ๔๖๗ ๗

๕.๕

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กรวมวัยในกิจกรรมการเล่นน้ำ
เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์ และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

ปริญญานิพนธ์

ของ

ขวัญตา แต่พงษ์ไสรณ์

12 ก.พ. 2539

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

196330

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน

(รศ.ดร.ภรณ์ สุวรรตนะ)

.....กรรมการ

(อาจารย์สุภาพร ธนะชานันท์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(รศ.ดร.ภรณ์ สุวรรตนะ)

.....กรรมการ

(อาจารย์สุภาพร ธนะชานันท์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ดร.กุลยา ตันตผลาชีวะ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริกาน พูลสุวรรณ)

วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๘

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์
ดร.ภรณ์ ศุภรัตน์ อาจารย์สุภาพร ธนะชาพันธ์ และ ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ หวังพานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วัฒนา ปุณณฤทธิ์ อาจารย์มาณวิภา ผลพิรุฬห์ อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี
อาจารย์แจ่มจันทร์ เกียรติกุล อาจารย์แน่นน้อย แจ่มศิริกุล ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขเครื่องมือ
และให้คำแนะนำอย่างดียิ่งในการศึกษาค้นคว้า

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์สุรพจน์ มิตรารัตน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต
คณะครูและนักเรียนโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต ที่ได้กรุณาให้ความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็น
อย่างดียิ่งในการศึกษาทดลองครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ แผนกการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน
ให้ความรู้ ขอบขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญานิพนธ์โท เอกการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน พี่ ๆ และหลาน ๆ ใน
ครอบครัวแต่พงษ์ไสรัด ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนเป็นกำลังใจ และขอบพระคุณ
ผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้การทํานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์
ยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา
มารดา ครู อาจารย์ ที่ได้เลี้ยงดูและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขวัญตา แต่พงษ์ไสรัด

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญา	7
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา	11
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น	23
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก	39
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	45
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	46
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	47
	แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง	49
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	54
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	57
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	57
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	57

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	60
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	60
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	60
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	60
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	62
อภิปรายผล	62
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า	65
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	66
บรรณานุกรม	68
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก	76
ภาคผนวก ข	85
ภาคผนวก ค	98
ประวัติย่อของผู้วิจัย	100

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แบบแผนการทดลอง	49
2	การทดสอบก่อนและหลังการทดลอง	50
3	การดำเนินการทดลอง	52
4	ตัวอย่างการให้คะแนนการแก้ปัญหา	53
5	เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง	58
6	เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมหลังการทดลอง	58
7	เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง	59
8	เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง	59

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	รูปแบบการจัดกิจกรรม แสดงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	50
---	---	----

บทนำ

สภาพชีวิตบุคคลในสังคมปัจจุบันต้องเกี่ยวข้องกับปัญหา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ได้ส่งผลกระทบต่อตัวบุคคลทั้งสิ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้จะก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกมากถ้าหากบุคคลไม่สามารถปรับตัวหรือพัฒนาอุปสรรคต่าง ๆ ได้ ในสังคมไทยเรายังเอื้อโอกาสให้เด็กแสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและความต้องการของตนเองค่อนข้างน้อย อันอาจทำให้เด็กเกิดความคับข้องใจต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ การส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกด้วยการฝึกให้เด็กรู้จักคิดจะช่วยให้เด็กนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ภูมิศาสตร์พบว่า มีการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านต่าง ๆ มาก ส่วนทักษะกระบวนการคิดซึ่งเป็นพื้นฐานของการแก้ปัญหา เป็นทักษะที่ครูจัดเพื่อส่งเสริมได้น้อยที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527 : 101) เพราะการคิดเป็นหัวใจสำคัญของจุดเริ่มต้นให้บุคคลได้แสดงออกในสิ่งที่มีความ เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ กระทรวงศึกษาธิการได้เห็นถึงความสำคัญของการสอนให้เด็กคิด จึงได้กำหนดนโยบายการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ในทุกระดับการศึกษา ดังนั้นการพัฒนาประชากรให้เป็นผู้ที่สามารถคิดได้อย่างมีเหตุผล คิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและปัญหาของสังคมไทยอย่างเหมาะสม จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528 : 1)

บุคคลที่สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งความสามารถนี้เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบทางสติปัญญา อันเป็นกระบวนการ การทำงานของสมองที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ ดังนั้นเด็กที่ได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมย่อมส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านสติปัญญาได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 1) การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมจะทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดี รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล มีไหวพริบ รอบคอบ ถี่ถ้วน ช่างสังเกต รู้จักแก้ปัญหาและเข้าใจสิ่งแวดล้อม (บุษัน สุนทรสารทูล. 2521 : 4 - 5) มอนเตสซอรี (Montessori) กล่าวว่า การปรับตัวของบุคคล จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ที่เกิดจากการ

ใช้สติปัญญาและความคิดในการปฏิบัติ ด้วยการสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง สังเกต สัมผัส ครูจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมการเล่น เพื่อช่วยเชื่อมโยงกิจกรรมการเล่นไปสู่ความคิด ตัดสินใจแก้ปัญหา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2526 : 259) จะเห็นว่าประสบการณ์การเล่น จะช่วยให้เด็กเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล อันเกิดจากการกระทำ ซึ่งเป็น การยากที่ครูจะใช้วิธีการสอนเด็กโดยตรง แต่เด็กสามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ที่ครูจัดให้

การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย เป็นการจัดประสบการณ์อย่างหนึ่งที่จะช่วย ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาให้แก่เด็กปฐมวัย อันเป็นกิจกรรมการเล่นที่ก่อให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าต่อการพัฒนาทางด้านสติปัญญาได้อีกทางหนึ่ง จากการศึกษาของ อุษา สังข์น้อย พบว่าครูจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายให้แก่เด็กปฐมวัยได้น้อยมาก (อุษา สังข์น้อย. 2531 : 63) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรม ซึ่งราศี ทองสวัสดิ์ กล่าวว่า การที่เด็กได้เล่นน้ำ เล่นทราย จะช่วยให้เด็กพัฒนาสติปัญญาด้านการใช้ ความคิด ภาษา และช่วยให้เด็กเรียนรู้โครงสร้างทางสังคม (ราศี ทองสวัสดิ์. 2529 : 51) และเพียเจต์ (Piaget) ได้กล่าวถึงการเล่นของเด็กว่า เด็กที่มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ดิน หิน ทราย น้ำ จะมีทักษะในการพัฒนาประสาทสัมผัส รับรู้การ เคลื่อนไหว อันเป็นการกระตุ้นความคิดได้อีกด้วย (ภรณ์ ศุรุตนะ. 2535 : 24) และความสามารถทางการคิดนี้ เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนกันได้โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กนั้น สิ่งสำคัญที่สุดอีกอย่างหนึ่ง คือ บทบาทครู ซึ่งมีได้จัด กิจกรรมให้เด็กแต่เพียงอย่างเดียว แต่ครูต้องคอยดูแล ชี้แนะ วินิจฉัย ประเมินผล และสร้าง บรรยากาศที่ดีในการจัดกิจกรรมด้วย สัมพันธภาพระหว่างครูกับเด็กจะมีอิทธิพลต่อจิตใจของเด็ก เป็นอย่างยิ่ง (ภรณ์ ศุรุตนะ. 2535 : 105, 125) บรรยากาศที่ไม่เคร่งเครียด ครูยอมรับความรู้สึก ความคิดเห็นให้กำลังใจ การแสดงสีหน้า ท่าทาง ที่อ่อนโยน ให้โอกาส เด็กในการคิด ตอบคำถาม ที่ไม่มีข้อจำกัดว่า ผิดหรือถูก เด็กจะมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจ ในตนเอง มองโลกในแง่ดี มีความมั่นใจในการแสดงออกทางความคิด ย่อมส่งผลต่อการพัฒนา ทางด้านการใช้ความคิด ซึ่งการแสดงออกนี้จะมีมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ครูจะเป็นบุคคลสำคัญ ในการกำหนด (ราศี ทองสวัสดิ์. 2527 : 225) ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ของเด็กในด้าน การแสดงออกทางความคิดแก้ปัญหานี้ นอกจากจะใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนแล้ว การมีปฏิสัมพันธ์ ที่ดีของครูและผู้ที่ใกล้ชิดด้วยการพูดคุย โต้ตอบ ยอมรับและชื่นชมในตัวเด็กด้วยคำพูดและ

ท่าทางการแสดงออกของครูมาประกอบด้วย ทำให้เกิดผลทางด้านจิตใจของเด็ก ช่วยให้เด็กพัฒนาทุกด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งจะส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าระหว่างการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ในรูปแบบที่ครูมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก จะส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยอย่างไร และผลที่ได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นแนวทางแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้จัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์และแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์
3. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษานี้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาปฐมวัย ได้เห็นถึงความสำคัญของบทบาทครูผู้สอนอย่างเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย และเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาให้แก่เด็กปฐมวัย

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลจังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 30 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์

3.1.2 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กชายและเด็กหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง วิธีการตอบคำถามที่เหมาะสมของเด็กปฐมวัย เพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ประกอบรูปภาพที่กำหนดให้ โดยแบ่งสถานการณ์ปัญหาออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

2.2 ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

3. กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย หมายถึง การที่เด็กมีโอกาสลงมือทำกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ในช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง โดยมีสื่อและอุปกรณ์การเล่นต่าง ๆ เช่น กระบอง ขวดพลาสติก ถ้วย ช้อน จาน ชาม กรวย กระชอน สายยาง เป็นต้น กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

3.1 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง ในชั้น
 คำเนินกิจกรรม ครูเข้าไปมีส่วนร่วมขณะเด็กลงมือทำกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายกับสื่อ
 และอุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้ ด้วยการสนทนาโต้ตอบใช้คำถามกระตุ้นความคิดและการแสดงออก
 ของเด็ก ยอมรับความคิดเห็น ความรู้สึก พฤติกรรมของเด็ก รวมทั้งการชมเชย ให้กำลังใจเด็ก
 ด้วยวาจา เช่น ดีมาก เก่งจริง ๆ ยอดไปเลย ใจเย็น ๆ ต้องทำได้แน่ ๆ คุณครูชอบมาก
 และท่าทาง เช่น ยิ้ม พยักหน้า ยกหัวแม่มือให้ ตบมือ แสดงสีหน้าตื่นเต้น พอใจ

3.2 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง ในชั้น
 คำเนินกิจกรรม ครูไม่เข้าไปมีส่วนร่วมขณะเด็กลงมือทำกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายกับสื่อ
 และอุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้ แต่ครูคอยดูแลความปลอดภัยในขณะเด็กทำกิจกรรม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นแนกตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญา
 - 1.1 ความหมายของสติปัญญา
 - 1.2 องค์ประกอบของพัฒนาการทางสติปัญญา
 - 1.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา
 - 1.3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์
 - 1.3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
 - 2.1 ความหมายของการแก้ปัญหา
 - 2.2 ความสำคัญของการแก้ปัญหา
 - 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
 - 2.4 ประเภทและลักษณะของการแก้ปัญหา
 - 2.5 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา
 - 2.6 การแก้ปัญหของเด็กรูปมวัย
 - 2.7 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น
 - 3.1 ความหมายของการเล่น
 - 3.2 ความสำคัญของการเล่น
 - 3.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่น
 - 3.4 การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.5 การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย
 - 3.5.1 กิจกรรมการเล่นทราย
 - 3.5.2 กิจกรรมการเล่นน้ำ
 - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นน้ำ เล่นทราย

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก
 - 4.1 ความหมายและความสำคัญ
 - 4.2 บทบาทครูในการส่งเสริมพฤติกรรม
 - 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญา

1. พัฒนาการทางสติปัญญา

1.1 ความหมายของสติปัญญา

จากการศึกษาพบว่า ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาให้ความหมายของสติปัญญา ดังนี้

กู๊ด (Good) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาว่า เป็นความสามารถของสมองในการรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้สำเร็จและรวดเร็ว ซึ่งความสามารถทางสมองนี้วัดได้ด้วยเครื่องมือทดสอบทางสติปัญญา (Good. 1945 : 225)

คัทเทิล (Cattell) ได้กล่าวไว้ว่าสติปัญญาเป็นพฤติกรรมทางสมองของมนุษย์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้ 2 ลักษณะคือ ฟลูอิด ออิลิตี้ (Fluid Ability) เป็นสติปัญญาที่เป็นอิสระปราศจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ที่เป็นผลมาจากพันธุกรรมหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญญาที่ติดตัวมาแต่กำเนิด สมรรถภาพสองด้านนี้จะแทรกอยู่ในทุกอริยาบทของกิจกรรมทางสมอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการคิดหรือการแก้ปัญหาก็ตาม เช่น ความสามารถในการใช้เหตุผล การมองเห็นความสัมพันธ์ เป็นต้น อีกลักษณะคือ คริสตัลไลซ์ (Crystallize Ability) เป็นสติปัญญาที่เป็นผลมาจากประสบการณ์และการเรียนรู้ สติปัญญาประเภทนี้จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้น (Cattell. 1950 : 478)

เวคสเลอร์ (Wechsler) ให้ความหมายของสติปัญญาว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีจุดหมาย คิดหาเหตุผลและสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (Wechsler. 1958 : 7)

การ์เรทท์ (Garrett) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้ว่า เป็นความสามารถต่าง ๆ ที่จำเป็นในการแก้ปัญหา ซึ่งจะต้องใช้ความเข้าใจและสัญลักษณ์ (Garrett. 1966 : 150)

คิมเบิล (Kimble) กล่าวว่า สติปัญญาคือ ผลงานของความสามารถ 5 อย่างคือ

1. ความสามารถในการใช้กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ (Symbol)
2. ความสามารถในการคิดหาเหตุผล (Reasoning Thinking)
3. ความสามารถในการวางแผนเป้าหมายในการกระทำ (Goal)
4. ความสามารถในการปฏิบัติอย่างได้ผลต่อสิ่งแวดล้อม
5. ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับตนเอง (อาร์รี เพชรผุด. 2528 : 203 - 204 ; อ้างอิงมาจาก Kimble. n.d.)

เพียเจต์ (Piaget) กล่าวว่า สติปัญญาเป็นความสามารถในการคิด ความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถดังกล่าวจะพัฒนาความคิดความเข้าใจในระดับง่าย ๆ ในวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น ในวัยผู้ใหญ่ (กมลรัตน์ หล้าสงฆ์. 2528 : 48 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.)

อาร์รี รังสินันท์ ได้อธิบายความหมายของสติปัญญาว่า หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการเรียนรู้ การคิดหาเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การปรับปรุงตัวเองต่อสิ่งแวดล้อมต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพและสามารถดำรงตนในสังคมได้อย่างเป็นสุข (อาร์รี รังสินันท์. 2530 : 34)

สรุปได้ว่า นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของสติปัญญาแตกต่างกันออกไป แต่สามารถรวบรวมความหมายได้ว่า สติปัญญานั้นหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการปรับตัวอยู่ในสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้ความคิด การใช้เหตุผล การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 องค์ประกอบของพัฒนาการทางสติปัญญา

องค์ประกอบที่สำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาประกอบไปด้วย ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการจำแนกภาพและเสียง ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการด้านภาษา ความสามารถในการทางจำ ความสามารถในการใช้ตัวเลข การสังเกตเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์รอบตัวทุกชนิด (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528 : 52- 53 ; อ้างอิงมาจาก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ม.ป.ป.)

1.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

1.3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Intellectual Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) เป็นทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดกระทั่งถึงวัยพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยอาศัยกระบวนการทำงานที่สำคัญของโครงสร้างทางสติปัญญาคือ ขบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) และขบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) โครงสร้างและพัฒนาการทางความคิดจะพัฒนาตามระดับอายุ และจะพัฒนาไปตามลำดับขั้น แต่อัตราการพัฒนาอาจจะแตกต่างกันในตัวเด็กแต่ละคน ซึ่งสิ่งแวดล้อมเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้เด็กได้พบความรู้ใหม่ ที่เด็กจะนำไปสู่ขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527 : 4)

ในการศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตามระดับอายุ

ขั้นที่ 1 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (Sensori Motor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี เด็กจะรู้เฉพาะสิ่งที่เห็นรูปธรรม มีความเจริญอย่างรวดเร็วในด้านความคิดความเข้าใจ การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและสายตาและการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ต่อสภาพจริงรอบ ๆ ตัว

ขั้นที่ 2 ระยะแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผล (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 ปี ถึง 6 ปี เด็กพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก รู้ว่าสสารไม่หายไปจากโลก แสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดหมาย และสามารถแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนวิธีต่าง ๆ ความสามารถในการวางแผนยังมีขีดจำกัด

ขั้นที่ 3 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการใช้เหตุผล สิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 7 ปี ถึง 12 ปี เป็นระยะที่เด็กเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ดี เพราะเด็กลดความคิดลัดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง โดยเริ่มนำเอาเหตุผลรอบ ๆ ตัวมาคิดประกอบการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถสร้างกฎเกณฑ์ จานแนกแยกแยะ แบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ สามารถคิดย้อนกลับได้ เข้าใจความคงที่ของวัตถุ และเข้าใจความหมายของการเปรียบเทียบได้ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 4 ระยะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 12 ปี ถึง 14 ปี เป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดของเด็ก เด็กเริ่มคิดแบบผู้ใหญ่ในด้านความคิดความเข้าใจ สามารถคิดได้ แม้ว่าสิ่งนั้นไม่ปรากฏให้เห็น สามารถตั้งสมมติฐานและพิสูจน์ได้และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้ความคิด (ประไพพรรณ ภูมิวิศิสร. 2526 : 67 - 71)

1.3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner) มีความสอดคล้องคล้ายกับทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งบรูเนอร์กล่าวว่ามีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ซึ่งเพียเจต์ได้มองข้ามไป บรูเนอร์ ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. Enactive Stage เปรียบได้กับขั้น Sensorimotor Stage ของเพียเจต์ วัตถุเป็นสิ่งที่เร้าที่นำตื่นเต้น ก่อให้เกิดการเคลื่อนไหว นำจับต้อง เด็กยังไม่สามารถคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ยังมองไม่เห็น จึงเป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากการกระทำมากที่สุด

2. Iconic Stage เปรียบได้กับขั้น Preoperational Stage ของเพียเจต์ ซึ่งจะครอบคลุมขึ้นก่อนเกิดสัญญลักษณ์และการคิดแบบหยั่งรู้ (Intuitive Thought) ขั้นนี้เด็กสามารถสังเกตรูปร่างลักษณะของวัตถุและพูดเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เขาไม่จำเป็นต้องเห็นในขณะนั้นได้ ส่วนใหญ่แล้วการคิดของเด็กเกิดจากการเรียนรู้ มีจินตนาการแต่ยังไม่ลึกซึ้งเหมือนขั้น Concrete Operation

3. Symbolic Stage เปรียบได้กับขั้น Concrete Operational ของเพียเจต์ เป็นพัฒนาการขั้นสูงสุดของ บรูเนอร์ เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของและเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่ไม่จับต้องได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2523 : 6 ; อ้างอิงมาจาก Bruner. n.d.)

เห็นได้ว่าเด็กในวัย 2 - 6 ปีนี้ มีพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างมีจุดมุ่งหมาย สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยการเปลี่ยนวิธีการ และพยายามแก้ปัญหาโดยการลองผิดลองถูก ซึ่งอยู่ในขั้นของการแก้ปัญหด้วยการรับรู้และยังไม่สามารถใช้เหตุผล ดังนั้นครูปฐมวัยจึงควรเข้าใจ เพื่อหาวิธีการในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัย เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างเหมาะสมต่อไป

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

1. ความหมายของการแก้ปัญหา

จากการศึกษาพบว่า นักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของการแก้ปัญหาในทัศนะต่างกัน ดังนี้

เมย์ (May) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนทางสมองซึ่งเกี่ยวข้องกับการหยั่งเห็น การจินตนาการ การจัดกระทำและการรวบรวมความคิด (May. 1970 : 266)

บอร์น เอกสเตรน และโดมิโนสกี (Bourne, Ekstran and Dominoski) ได้กล่าวถึงการแก้ปัญหาว่า เป็นกิจกรรมที่เป็นทั้งการแสดงความรู้ ความคิดจากประสบการณ์เดิม และส่วนประกอบของสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน นำมาเรียงลำดับใหม่ เพื่อผลสำเร็จในจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง (Bourne, Ekstran and Dominoski. 1971 : 9)

กาเย่ และบริกจี (Gagné and Briggs) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเห็นทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) อย่างหนึ่งที่สามารถสอนกันได้ และมุ่งหวังให้น้าความสามารถในด้านนี้ไปถ่ายโยงใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ (แก้วตา คณะวรรณ. 2524 : 69 ; อ้างอิงมาจาก Gagné and Briggs. n.d.)

ซูซีฟ อ่อนโคกสูง ได้กล่าวถึงการแก้ปัญหาว่า เมื่อบุคคลมีจุดมุ่งหมาย (Goal) แต่มีอุปสรรคขัดขวางไม่ให้ไปถึงหรือได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ จะทำให้ปัญหาเกิดขึ้น หรือ ปัญหาอาจเกิดจากการไม่ทราบจุดมุ่งหมายที่แน่นอนกว่าคืออะไร บุคคลจึงพยายามขจัดปัญหาต่าง ๆ ให้หมดไป เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย การแก้ปัญหาจึงเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมาย (Directed Thinking) (ซูซีฟ อ่อนโคกสูง. 2522 : 120)

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ กล่าวว่า การแก้ปัญหามีถึง การใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรง (มีผู้บรมสั่งสอน) และทางอ้อม (เรียนรู้ด้วยตนเอง) มาแก้ปัญหาใหม่ทีละประสพ (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528 : 259)

ชุมพล พัฒนสุวรรณ กล่าวว่า การแก้ปัญหามีได้เป็นความสามารถเดี่ยวแต่จะประกอบด้วยกลุ่มของความสามารถหลาย ๆ ด้านประกอบกัน เช่น การนึกคิดที่รวดเร็วเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ การจำแนกประเภทของวัตถุ การรับรู้ความสัมพันธ์ (ชุมพล พัฒนสุวรรณ. 2531 : 17)

สรุปได้ว่า การแก้ปัญหามีถึง พฤติกรรมของบุคคลที่เรียนรู้จากการใช้กระบวนการทางความคิด ซึ่งเป็นการทำงานของสมองจำเป็นต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหามี เพื่อจะได้ความรู้ใหม่หรือแนวคิดซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

2. ความสำคัญของการแก้ปัญหามี

การแก้ปัญหามีของบุคคลจำเป็นต้องอาศัยความสามารถทางสมอง ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหามีจะสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างมีความสุข

จันทนา ภาคบงกช ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหามีเป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดของการศึกษา ครูจึงจำเป็นต้องปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการคิด และมุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดด้วยตนเองของเด็ก โดยให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนการคิดอยู่เสมอ อันจะนำไปสู่ความสามารถในการแก้ปัญหามีอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการแก้ปัญหามีอย่างมีประสิทธิภาพนี้จะช่วยให้เด็กสามารถแก้ปัญหามีในชีวิตประจำวัน และปฏิบัติงานให้ลุล่วงด้วยดีได้ (จันทนา ภาคบงกช. 2528 : 53)

เมื่อระดับสติปัญญาของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน จึงเป็นเหตุให้ความสามารถในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และการแก้ปัญหามีมีความแตกต่างกัน การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมก็ปรับได้ไม่เท่ากันด้วย (สวนา พรพัฒน์กุล. 2520 : 110)

ดังนั้นการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหามีของเด็กปฐมวัยจึงมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 6 ประการ คือ

1. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม

3. เพื่อให้มีการแสดงออกด้านการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เพื่อให้สามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและชื่นชมในสิ่งเหล่านั้น
5. เพื่อให้มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา
6. เพื่อให้มีความเข้าใจในความรู้และทักษะต่าง ๆ (Leonard, Derman and Miles. 1963 : 45)

ความสำคัญของการแก้ปัญหาดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาคือเป้าหมายสำคัญที่สุด ควรให้การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัย ด้วยการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและพัฒนาการของเด็กตามวัย

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหายังช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปแก้ไขปัญหามิให้เกิดปัญหาใหม่ได้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและความสามารถในการคิด การคิดและการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก เพื่อให้เกิดความเข้าใจการแก้ปัญหา อย่างแท้จริง จึงขอกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ดังนี้

3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner) แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. Enactive Stage เป็นขั้นระยะของการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำหรือประสบการณ์
2. Iconic Stage เป็นขั้นระยะการแก้ปัญหาคือการรับรู้ แต่ยังไม่มีรู้จักการใช้เหตุผล เด็กวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้น จะเกิดความคิดจากการรับรู้ส่วนใหญ่ และไม่ต้องเห็นภาพในขณะนั้น มีจินตนาการบ้าง
3. Symbolic Stage เป็นขั้นที่ได้รับการพัฒนาสูงที่สุดของบรูเนอร์ เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ ของสิ่งของและเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่ไม่จับต้องได้ สามารถถ่ายทอดประสบการณ์โดยใช้สัญลักษณ์หรือภาษา สามารถคิดหาเหตุผล เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมและสามารถแก้ปัญหาได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2523 : 6 ; อ้างอิงมาจาก Bruner. n.d.)

3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) แบ่งออกเป็น

4 ขั้น ตามระดับอายุ ในที่นี้บอกกล่าวถึงเพียง 2 ขั้น ซึ่งเป็นขั้นที่อยู่ในช่วงอายุ 0 - 6 ปี คือ

ขั้นที่ 1 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (Sensorimotor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี เด็กจะสนใจสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีความเจริญอย่างรวดเร็วทางด้านความคิดความเข้าใจ การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและสายตา และการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ต่อสภาพรอบตัว

ขั้นที่ 2 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผล (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 ปี ถึง 6 ปี เด็กพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก แสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดหมายและสามารถแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนวิธีต่าง ๆ แต่ยังไม่มีความสามารถในการวางแผนอยู่ในชีวิตจำกัด (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526 : 71)

เพียเจต์และบรูเนอร์ ต่างก็ให้ความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยมาก เพราะเด็กในวัยนี้เป็นวัยที่มีการพัฒนาทางสติปัญญาเจริญสูงสุด การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม โดยการใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุด จะเป็นการกระตุ้นความคิดและพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาของเด็กได้ดี

4. ประเภทและลักษณะของการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหามองบุคคลเพื่อให้เกิดผลสำเร็จนั้น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนของพฤติกรรมหรือต้องมีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้บรรลุถึงผลตามจุดหมายที่ต้องการ ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับลักษณะหรือชนิดของปัญหานั้น ๆ

บุญเลี้ยง พลวุธ ได้แบ่งประเภทของปัญหาที่เราประสบอยู่ทุกวันออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ปัญหาในชีวิตประจำวัน เป็นปัญหาที่คนเราต้องพบและต้องแก้อยู่เสมอ โดยแต่ละคนอาจจะพบในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป บางครั้งก็สามารถแก้ปัญหาได้ บางครั้งก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งปัญหาในชีวิตประจำวันนี้เกิดจากความต้องการที่จะทำการแก้ปัญหาให้หมดสิ้นไปเป็นส่วนมาก

2. ปัญหาทางสติปัญญา เป็นปัญหาที่เกิดจากความต้องการและความอยากรู้ อยากรูเห็นของมนุษย์ ปัญหาเหล่านี้จึงส่งเสริมให้คนฉลาดขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นผลที่ก่อให้เกิดความเจริญขึ้นหลาย ๆ ด้าน (บุญเลี้ยง พลวุธ. 2511 : 23, 45)

เฟรเดอริกสัน (Frederikson) จำแนกลักษณะการแก้ปัญหาเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่มีโครงสร้างสมบูรณ์ คือ กำหนดรายละเอียดไว้ชัดเจนครบถ้วน สำหรับให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ได้แก่ โจทย์คณิตศาสตร์ แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์

2. ปัญหาที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์ คือ ตัวคำถามไม่กระชับชัดเจน อาจเพราะมีความซับซ้อนไม่ระบุรายละเอียดซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการพิจารณา หรือไม่มีแนวทางในการหาคำตอบ เป็นปัญหาที่ผู้ตอบจะต้องใช้ความพยายามในการหาความสัมพันธ์และแยกแยะประเด็นของปัญหา โดยต้องอาศัยความรู้ด้านการคิดและความจำเป็นที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เข้ามาช่วยก่อนที่จะดำเนินการคิดตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาได้ (จันทนา ภาคบังกษ. 2528 : 25 ; อ้างอิงมาจาก Frederikson. n.d.)

จะเห็นว่านักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของการแก้ปัญหาไว้สรุปได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความชัดเจนสามารถวัดได้ ส่วนอีกปัญหาเป็นประเภทปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันซึ่งไม่มีความชัดเจน ต้องอาศัยประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดอย่างอิสระจึงจะสามารถแก้ปัญหาได้

5. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหา จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวสรุปถึงองค์ประกอบในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

ชูชีพ อ่อนโคกสูง ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา มี 3 ประการ คือ

1. ตัวผู้เรียน (Condition in Learner) ได้แก่ ระดับเชาวน์ปัญญา ลักษณะอารมณ์ อายุ แรงจูงใจ และประสบการณ์

2. สถานการณ์ที่เป็นปัญหา (Condition in Learning Situation) ถ้าปัญหานั้นเป็นที่น่าสนใจของผู้เรียนทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนหรือแก้ปัญหาหรือถ้ามีผู้ชี้แนะสำหรับปัญหาที่ยาก ทำให้มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา หรือถ้าปัญหานั้นเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องหรือคล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยเรียนรู้มาแล้ว ก็จะทำให้การแก้ปัญหานั้นง่ายขึ้น

3. การแก้ปัญหาเป็นหมู่ (Problem Solving in Group) คือการให้เด็กมีโอกาสร่วมกันแก้ปัญหา มีการอภิปรายและการถกเถียงกัน ซึ่งการแก้ปัญหาแบบนี้ต้องอาศัยความร่วมมือของคนหลาย ๆ คน (ซูซีฟ อ่อนโคสูง. 2522 : 121 - 123)

ประสาธ อิศรปริดา กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งต้องอาศัยทั้งการคิด ประสพการณ์ และการรับรู้ต่าง ๆ (ประสาธ อิศรปริดา. 2523 : 187)

ต่อมา สุวัฒน์ มุทธเมธา ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหามีสภาพทั่วไป ดังนี้

1. การแก้ปัญหา ผู้แก้ปัญหามองคิดหลาย ๆ แบบ และใช้ความสามารถหลาย ๆ อย่าง เช่น การคิดแบบวิเคราะห์ การคิดแบบสังเคราะห์ เป็นต้น

2. สภาพหรือแบบของปัญหา ที่มีความยากง่ายสลับซับซ้อนต่างกัน การพิจารณาปัญหาและการจัดรวบรวมประสพการณ์เพื่อแก้ปัญหาก็มีความแตกต่างกัน

3. ลักษณะของผู้แก้ปัญหา ได้แก่

3.1 อารมณ์ของผู้แก้ปัญหา

3.2 ระดับสติปัญญาของผู้แก้ปัญหา

3.3 ระดับแรงจูงใจ

3.4 การฝึกให้รู้จักคิดหลาย ๆ แบบ การใช้การแก้ปัญหาหลายวิธี

4. การแบ่งกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโดยให้สมาชิกมีจำนวนพอเหมาะ สมาชิกมีความรู้สีก่อน ปลอดภัย และได้รับการยอมรับ ย่อมแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มที่มีสมาชิกมากหรือน้อยเกินไป (สุวัฒน์ มุทธเมธา. 2523 : 202 - 204)

กมลรัตน์ หล้าสว่าง ยังได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเขาวินิจฉัย คือผู้ที่มีความรู้สูงย่อมแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีความรู้ต่ำ

2. การเรียนรู้ ถ้าเด็กเกิดการเรียนรู้และเข้าใจหลักการแก้ปัญหาอย่างแท้จริงแล้วเมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัย

3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสพการณ์เดิม

3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและการแก้ปัญหา

3.3 ระยะเวลาในการไตร่ตรองหาเหตุผลที่ดีที่สุด (กมลรัตน์
หล้าสงฆ์. 2528 : 259 - 260)

ส่วนอารี เพชรผด ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการแก้ปัญหาว่า เด็กจะ
แก้ปัญหาได้สำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เฉพาะ โอกาส รวมทั้งความมีอิสระในการ
ตัดสินใจ (อารี เพชรผด. 2528 : 220)

ซึ่ง ออซูเบล (Ausubel) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันในการ
แก้ปัญหา มีดังนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้ "แบบการคิด" ที่ไวต่อการแก้ปัญหาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการ
แก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

3. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แรงขับ ความมั่นคงทางอารมณ์ ความวิตก
กังวล เป็นต้น (Ausubel. 1968 : 551)

ดังนั้นในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กนั้น ครูจำเป็นต้องคำนึง
ถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังกล่าว การเปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสระในการแก้ปัญหา การสร้าง
บรรยากาศที่เป็นกันเอง จะทำให้เด็กมีโอกาสพัฒนาทักษะทางการแก้ปัญหาได้มากกว่าการถูก
จำกัดวิธีการ ซึ่งช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย

ในการแก้ปัญหามนุษย์นั้นมีวิธีการแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้ประสบกับปัญหา
จะต้องรู้จักสังเกตและพิจารณาให้เข้าใจข้อเท็จจริงและรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ตลอดจนการนำ
ประสบการณ์เดิมมาประกอบการใช้แก้ปัญหา จากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เพียเจต์
พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย มีการพัฒนาขึ้นตามระดับอายุ ซึ่งหลังจาก
อายุ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มใช้ความจำและจินตนาการในการแก้ปัญหา เมื่อเด็กมีอายุมากขึ้นก็จะ
เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ดีขึ้น เด็กปฐมวัยจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นผล
มาจากปัจจัยสำคัญต่าง ๆ เช่น ระดับสติปัญญา ฐานะทางสังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนการอบรม
เลี้ยงดูและประสบการณ์ที่เด็กแต่ละคนได้รับ

เนื่องจากเด็กในวัยนี้ ยังมีประสบการณ์น้อย ความสามารถในการแก้ปัญหาจึงมีขีดจำกัด เพราะการที่เด็กจะแก้ปัญหาได้หรือไม่นั้น เด็กจะต้องเข้าใจปัญหาและมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา ที่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความคิดและความเข้าใจ สิ่งสำคัญอีกประการคือ เด็กมีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์หรือพิจารณาให้เหตุผลน้อยทำให้ไม่สามารถสรุปลักษณะและคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัญหามาตัดสินใจแก้ปัญหาได้ (สัณฑ์ มุทธเมธา. 2523 : 198 - 199)

สมาร์ท และรัสเซล (Smart and Russell) ได้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะการคิดของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. เด็กยังไม่สามารถคิดถึงเรื่องอื่น ๆ ได้ นอกจากเรื่องของตนเอง หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น
2. เด็กจะมีความเชื่อและยอมรับในสิ่งที่ป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม
3. เด็กยังไม่สามารถคิดหาเหตุผลและหาข้อสรุปในสิ่งที่มีความซับซ้อนหรือมีปัญหามาก ๆ ประการในเวลาเดียวกันได้
4. การคิดของเด็กส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับอิทธิพลจากสังคม เด็กจึงไม่ต้องการให้มีการตัดสินข้อสรุปของตนเอง (สุจิตรา ขาวสำอาง. 2532 : 14)

นอกจากนี้ กมลรัตน์ หล้าสว่างซ์ ได้กล่าวถึงวิธีการแก้ปัญหาของเด็กไว้ดังนี้

1. การแก้ปัญหาโดยใช้พฤติกรรมแบบเดียว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงการแก้ปัญหา เด็กเล็กมักใช้วิธีนี้ เนื่องจากยังไม่เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเป็นเหตุผล เมื่อประสบปัญหาจะไม่มีการไตร่ตรองหาเหตุผลไม่มีการพิจารณาสิ่งแวดล้อม เป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมที่เคยแก้ปัญหาได้ เนื่องจากเด็กยังไม่เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเป็นเหตุเป็นผล
2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก การแก้ปัญหาแบบนี้มีการวิจัยสรุปลงความเห็นว่าเหมาะสมสำหรับเด็กวัยนี้ เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการอิสระและต้องการแสดงว่าตนเป็นสิ่งที่พึงของคนได้
3. การแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงทางความคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายในยากแก่การสังเกต ที่นิยมใช้มากที่สุดคือการหยั่งเห็น การหยั่งเห็นนี้ขึ้นอยู่กับการรับรู้และประสบการณ์เดิม
4. การแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหาในระดับนี้ถือว่าเป็นระดับที่สูงที่สุดและใช้ได้ดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาที่ยากซับซ้อน (กมลรัตน์ หล้าสว่างซ์. 2528 : 260 - 261)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า วิธีการในการแก้ปัญหาดังกล่าว มีส่วนที่คล้ายคลึงกันคือต้อง รู้จักปัญหา เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วจึงหาวิธีการแก้ปัญหา ครูจึงต้องพิจารณาข้อจำกัดในเรื่องต่าง ๆ และเข้าใจพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เนื่องจากเด็กแต่ละคน มีความแตกต่างกัน การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหา จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

7. การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา

การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยนั้น สามารถส่งเสริมได้ด้วยการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ที่มีคุณค่า โดยต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ซึ่ง จันทนา ภาคกงภข ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. การให้ความรักความอบอุ่น สนองความต้องการของเด็กอย่างมีเหตุผล ทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัย มีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเองและมองโลกในแง่ดี
2. การช่วยเหลือพึ่งพาตนเอง การส่งเสริมให้เด็กช่วยตนเองโดยเหมาะสม แก้ว จะช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่น เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กต่อไป
3. การซักถามของเด็กและการตอบคำถามของผู้ใหญ่ ควรได้รับความสนใจ และตอบคำถามของเด็ก สนทนาทางด้านความจำ การคิดหาเหตุผล เพื่อให้เด็กได้แสดงออกและฝึกการคิด เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็นและช่างซักถามผู้ใหญ่ ไม่ควรดุหรือแสดงความไม่พอใจ
4. การฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ควรจัดหาอุปกรณ์หรือสิ่งเร้าให้เด็กพัฒนาการสังเกต โดยการใช้ประสาทรับรู้ทุกด้าน การตั้งคำถาม หรือชี้แนะโดยผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจและหาความจริงจากการสังเกต
5. การแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้เด็กได้เสนอความคิดเห็นและตัดสินใจ เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความพอใจ จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออกและมีความเชื่อมั่นในการแสดงความคิดเห็น
6. การให้รางวัล ควรให้รางวัลเมื่อเด็กทำสิ่งที่ดีงามในโอกาสอันเหมาะสม แสดงความชื่นชมและกล่าวชมเชยให้เกิดความมั่นใจว่าเด็กทำในสิ่งที่ดี น่าสนใจ จะทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและมีกำลังใจที่จะทำในสิ่งที่ดีงาม

7. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิดของเด็ก และมีบรรยากาศที่เป็นอิสระ ไม่เคร่งเครียด ช่วยให้เด็กรู้สึกสบายใจ มีความรู้สึกที่ดี ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาทักษะทางการคิดแก้ปัญหา (ฉันทนา ภาคบังขช. 2528 : 47 - 49)

นอกจากผู้ปกครองแล้ว โรงเรียนก็มีส่วนสำคัญในการช่วยส่งเสริมทักษะ ครูจึงควรให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม ซึ่ง ฉันทนา ภาคบังขช ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาดังนี้

1. การจัดกิจกรรม ควรมีความยาก ง่าย เหมาะสมกับวัย มีลักษณะเป็นรูปธรรม มีสื่อประกอบ เพื่อช่วยต่อการเรียนรู้และมีช่วงเวลาสั้น ๆ เหมาะสมกับช่วงความสนใจของเด็กปฐมวัย
2. จัดกิจกรรมที่มีความหมายต่อเด็ก ควรให้เด็กได้เรียนรู้แล้วนำไปปฏิบัติได้ กิจกรรมควรอยู่ในความสนใจของเด็ก เด็กจะภูมิใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่ได้เรียนรู้
3. ควรมีการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การชมเชย การให้รางวัล เป็นต้น
4. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรม จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ไม่มีความเคร่งเครียด
5. สร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวครู ครูควรปรับปรุงบุคลิกภาพให้เหมาะสม และควรสร้างสัมพันธภาพกับเด็กเป็นอย่างดี เพื่อทำให้เกิดบรรยากาศของการยอมรับ

นอกจากนี้ เจษฎา สุภางคเสน ได้เสนอแนะวิธีการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาวัว ดังนี้

1. ฝึกฝนให้เด็กทำตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาวัว คือ รวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน รวบรวมวิธีการแก้ปัญหาวัวและทดสอบสมมติฐาน
2. ควรเน้นในเรื่องการรวบรวมข้อมูลให้มาก
3. ฝึกให้รู้จักใช้ทักษะในการแก้ปัญหาวัว คือฝึกให้คิดเกี่ยวกับปัญหาวัว การแก้ปัญหาวัวด้วยวิธีต่าง ๆ และการทำนายผลของวิธีการแก้ปัญหาวัว
4. ใช้วิธีการชี้แจงอธิบายเหตุผล หลีกเลี่ยงวิธีการเข้มงวดกับเด็ก
5. เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ
6. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก เพราะมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาวัว

7. ให้โอกาสเด็กได้ตัดสินใจด้วยตนเอง

8. กระตุ้นให้เด็กได้คิดในหลายทิศทาง เพื่อนำไปใช้กับปัญหาที่ย่างยากซับซ้อน
(เจษฎา สุภางคเสน. 2530 : 28 - 29)

ดังที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่า ทั้งครูและผู้ปกครองต่างก็มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับเด็กปฐมวัย การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาในรูปของการเล่น ทำให้เด็กเกิดความสนุกสนาน ทั้งยังก่อให้เกิดทักษะการแก้ปัญหด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าไว้มากมาย ทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

เฉลิมพล ต้นสกุล ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาและความสามารถในการแก้ปัญหของเด็ชายและเด็กหญิง อายุ 3 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นอนุบาลปีที่ 1 - 2 จำนวน 90 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีอายุต่างกัน มีความสามารถในการแก้ปัญหต่างกัน คือ เด็กที่มีอายุ 5 ปี มีสติปัญญาและความสามารถในการแก้ปัญหเฉพาะหน้าสูงกว่าเด็กอายุ 3 ปี และ 4 ปี นอกจากนี้ยังพบว่า สติปัญหามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการแก้ปัญหเฉพาะหน้า เด็ชายและเด็กหญิงมีความสามารถในการแก้ปัญหเฉพาะหน้าไม่แตกต่างกัน (เฉลิมพล ต้นสกุล. 2521 : 78 - 80)

เลขา ปิยะอัจฉริยะ ได้ศึกษาการแก้ปัญหของเด็ปฐมวัย อายุ 5 - 6.6 ปี ที่กำลังเรียนชั้นเด็กเล็กของโรงเรียนรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ชุดสัตว์และชุดรถ ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์การเล่นที่จัดให้กับเด็ก ไม่มีผลทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็ทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกัน แต่กลุ่มเล่นอิสระมีแนวโน้มในการแก้ปัญหสูงกว่าอีก 2 กลุ่ม (เลขา ปิยะอัจฉริยะ. 2533 : 19, 22, 54- 55)

อรชา วราวิทย์ ได้ศึกษาการตัดสินใจแก้ปัญหของเด็ปฐมวัยอายุ 4 - 6 ปี พบว่าเด็ปฐมวัยส่วนใหญตัดสินใจแก้ปัญหด้วยตนเองที่เป็นไปได้และเหมาะสม และแก้ปัญหโดยผู้อื่นช่วยที่เป็นไปได้และเหมาะสม เด็ที่มีอายุมากจะตัดสินใจแก้ปัญหด้วยตัวเองที่เป็นไปได้

ได้และเหมาะสม ส่วนเด็กที่มีอายุน้อยจะตัดสินใจ แก้ปัญหาโดยผู้อื่นช่วยเหลือที่เป็นไปได้และเหมาะสม เด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้น้อยและ การศึกษาดำเนินการตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองที่เป็นไปได้แต่ไม่เหมาะสม เด็กปฐมวัยต่างเพศตัดสินใจแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน ลักษณะการตัดสินใจแก้ปัญหา แต่ละสถานการณ์ของเด็กปฐมวัยกับรายได้ของผู้ปกครองสัมพันธ์กันมากที่สุด การศึกษาและอาชีพของผู้ปกครองสัมพันธ์รองลงมา ส่วนอายุและเพศมีความสัมพันธ์น้อยที่สุด คือมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (อรชา วราวิทย์. 2526 : 111)

ลดาวัลย์ กองช่าง ได้ศึกษาการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยอายุ 5 - 6 ปี โดยเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับประสบการณ์เล่นวัสดุสามมิติแบบขั้นบันไดและ แบบอิสระ ผลการทดลองพบว่า เด็กที่ได้รับประสบการณ์การเล่นวัสดุสามมิติแบบอิสระ มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับประสบการณ์การเล่นวัสดุสามมิติแบบขั้นบันได (ลดาวัลย์ กองช่าง. 2530 : 59)

สุชาดา สุทธาพันธ์ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบการแก้ปัญห แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้คำถามหลายระดับ เป็นเครื่องมือ ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามหลายระดับ มีความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันสูงกว่าเด็กที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สุชาดา สุทธาพันธ์. 2533 : 47 - 49)

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหของต่างประเทศนั้น ได้มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

ซิลวา บรูเนอร์ และเจโนวา (Sylva, Bruner and Genova) ได้ศึกษาพบว่าเด็กที่ได้รับประสบการณ์การเล่นแบบอิสระสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มที่เล่นโดยได้รับการชี้แนะ คือเด็กที่เล่นอิสระสามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธี มีความพยายามต่อเนื่อง ความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาและเริ่มต้นแก้ปัญหาจากวิธีที่ยากขึ้นตามลำดับ (Sylva, Bruner and Genova. 1976 : 193)

ฮิคกี้ (Hicky) ได้ทำการศึกษาการแก้ปัญหในการเล่นของเด็ก 3 กลุ่ม พบว่ากลุ่มที่เล่นอิสระ (Free Play) สามารถแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยกำหนดได้เร็วกว่ากลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์การเล่น และกลุ่มที่ได้รับการชี้แนะ (Kicky. 1972 : 4997-B)

โจนส์ (Jones) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยจำนวน 38 คน ที่ได้เล่นบทบาทสมมุติกับเด็กที่ไม่ได้รับการเล่น ผลการศึกษาพบว่า เด็กกลุ่มที่ได้รับการเล่นบทบาทสมมุติมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการเล่นบทบาทสมมุติ (Jones. 1985 : 3243A - 3244A)

เชคลี (Shaklee) ได้ศึกษาผลของการสอนเทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น กลุ่มทดลองเข้า กลุ่มควบคุมเข้า และกลุ่มทดลองบ้าย กลุ่มควบคุมบ้าย กลุ่มทดลองได้รับการสอนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 18 บทเรียน ๆ ละ 30 นาที ในขณะที่กลุ่มควบคุมเรียนตามหลักสูตรปกติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองบ้ายมีความสามารถในการแก้ปัญหามากที่สุด (Shaklee. 1986 : 2915A)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปให้เห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในการเรียนรู้หลายอย่าง ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา อันประกอบด้วย ระดับสติปัญญา อายุ ประสบการณ์เดิม และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางด้านการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น

1. ความหมายและความสำคัญของการเล่น

คำว่า "เล่น" ตามพจนานุกรมไทยซึ่งมานิตย์ มานิตย์เจริญ ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทำเพื่อสนุกหรือผ่อนคลายอารมณ์ แข่งขัน พนัน

เฮอร์ล็อก (Hurlock) กล่าวว่า การเล่นเป็นการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน โดยไม่ต้องคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้น และมักเป็นกิจกรรมที่กระทำโดยไม่มี การถูกบังคับ (Hurlock. 1965 : 321)

ฮัทและกิบบี้ (Hutt and Gibby) กล่าวว่า การเล่นหมายถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ไม่มีการวางแผน แบบแผน ไม่มีเป้าหมายหรือจุดประสงค์ โดยเฉพาะเจาะจงมากไปกว่าที่จะทำให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และเป็นการคลายเครียด (ศรีสมวงศ์ วรรณศิลป์. 2520 : 1 ; อ้างอิงมาจาก Hutt and Gibby. n.d.)

แฟรงค์ (Frank) กล่าวว่า การเล่นเป็นการเรียนรู้และเป็นงานสำหรับเด็ก (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2521 : 64 ; อ้างอิงมาจาก Frank. n.d.)

รูดอล์ฟ (Rudolph) กล่าวว่า การเล่นเป็นกระบวนการของการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน ของเด็ก คือด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งการเล่นมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. การเล่นนำไปสู่การค้นพบเหตุผลและความคิด
2. การเล่นเป็นการเชื่อมโยง
3. การเล่นเป็นการนำเด็กไปสู่ภาวะความสมดุลทางอารมณ์ (Rudolph.

1984 : 96)

แมค (Mack) ได้ให้ความหมายการเล่นไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การเล่นของเด็กเปรียบได้กับการทำงานของผู้ใหญ่ แต่ต่างกันตรงที่ผู้ใหญ่ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ แต่เด็กมีการเล่นที่จะจบลงด้วยความพอใจตามธรรมชาติ มิได้มุ่งหวังสิ่งหนึ่งสิ่งใด (ราศรี ทองสวัสดิ์. 2527 : 361 ; อ้างอิงมาจาก Mack. n.d)

จวีวรรณ กิनावงศ์ ให้ความหมายของการเล่นของเด็กว่า เป็นกิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ ที่ให้ความสนุกสนานแก่เด็ก โดยไม่คำนึงถึงผลของกิจกรรมหรือการกระทำนั้น การเล่นมีความหมายสำหรับเด็ก เพราะการเล่นเกิดจากความสมัครใจของเด็กเอง ไม่มีการบังคับ ลักษณะการเล่นแต่ละอย่างย่อมแตกต่างกันออกไปตามวัยและความต้องการของเด็ก (จวีวรรณ กิनावงศ์. 2526 : 223)

ฮาร์ลีย์ แฟรงค์ และโกลเดนสัน (Harley, Frank and Goldenson) ได้ศึกษาการเล่นและได้สรุปว่าการเล่นควรมีบทบาทที่สำคัญ 8 ประการ คือ

1. เป็นการเลียนแบบการกระทำของผู้ใหญ่
2. เป็นการแสดงบทบาทในชีวิตจริงออกมาโดยวิธีการที่เข้มข้น
3. เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์และประสบการณ์
4. เป็นการแสดงออกถึงความต้องการ
5. เป็นการลดความต้องการที่ไม่เหมาะสม
6. เป็นการแสดงออกของบทบาทที่ไม่เหมาะสม

7. เป็นกระจกเงาของพัฒนาการ

8. เป็นการแก้ปัญหาและทดลองหาวิธีแก้ปัญหา (เยาวยา เดชะคุปต์.

2528 : 11 - 12 ; อ้างอิงมาจาก Harley, Frank and Goldenson. n.d.)

จากการศึกษาเอกสารจะเห็นได้ว่า การเล่นเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองทางจิตใจ และ
เกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันด้วย โดยเด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การสัมผัส ทดลอง
และการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้เด็กได้เล่นหลาย ๆ แบบจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ มี
โอกาสพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาได้อย่างดี

2. ความสำคัญของการเล่น

เนื่องจากการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของเด็ก เป็นธรรมชาติของเด็ก
จึงนับว่าการเล่นเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็ก ประสบการณ์ในการเล่นจะนำเด็กไปสู่
การรับผิดชอบตัวเอง สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมสิ่งแวดล้อมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี
ความสุข ซึ่ง เฟรเอเบล (Froebel) เชื่อว่าครูควรส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็ก
ด้วยการให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี โดยใช้กิจกรรมการเล่นเป็นเครื่องมือ และ
ความเชื่อนี้ได้รับการยอมรับตลอดมา ซึ่งตามธรรมชาติของเด็กแล้วมักชอบที่จะเล่น การเล่น
นอกจากจะสนองต่อความต้องการทางจิตใจแล้วยังเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็กด้วย (เยาวยา
เดชะคุปต์. 2528 : 10) นอกจากนี้การเล่นยังช่วยกระตุ้นการใช้สมอง ซึ่งจะทำให้เด็กรู้จัก
การแก้ปัญหาที่พบในขณะที่เล่น สิ่งเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อชีวิตของเด็กในอนาคต (มีธีวรรณ
พรหมน้อย. 2526 : 18)

เบญจา แสงมลิ ได้กล่าวถึงการเล่นว่ามีความสำคัญต่อเด็ก ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีการสังเกตและมีไหวพริบ
2. ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย
3. ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคม
4. ช่วยให้เด็กสนใจสิ่งรอบ ๆ ตัว
5. ช่วยส่งเสริมให้เด็กพร้อมที่จะเรียนหนังสือต่อไป
6. ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์
7. ช่วยส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

8. ช่วยฝึกการแก้ปัญหา และลองใช้วิธีการแก้ปัญหา (เบญจา แสงมลิ. 2521 : 24)

สำหรับ ประไพพรรณ ภูมิพิสาร ได้กล่าวถึงการเล่นว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เพราะการเล่นมีคุณค่า ดังนี้

1. การเล่นทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เด็กได้เล่นสำรวจ ค้นหา ทดลองสิ่งใหม่ ๆ ในสภาพแวดล้อมรอบตัว
2. การเล่นช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม เกิดการเรียนรู้ที่จะอยู่กับเพื่อน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้จักการแข่งขัน และการเล่นร่วมกับผู้อื่น
3. การเล่นช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล
4. การเล่นช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองแก่เด็ก
5. การเล่นช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย
6. การเล่นช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา (ประไพพรรณ ภูมิพิสาร. 2526 : 58 - 59)

เพียเจต์ (Piaget) กล่าวว่า การเล่นจะมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางสติปัญญา เด็กสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ เข้ามาในสมองได้จากการเล่น ซึ่งเพียเจต์ ได้แบ่งการเล่นไว้ 3 ประการ คือ

1. บทบาทของการเล่น คือ การระบายอารมณ์
2. การเล่นช่วยให้เด็กเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม
3. การเล่นเป็นการเรียนรู้ทางสังคม (เยาวพา เดชะคุปต์. 2528 : 12 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.)

และ เกษลดา มานะจตุติ กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นของเด็กว่า ช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

1. ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ โดยผ่านขบวนการค้นคว้า สำรวจ ทดลอง ใช้กล้ามเนื้อประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา มือ หู จมูก ปาก ให้ประสานกันจนก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งไม่มีวิธีการอื่นใดจะสอนได้ดีเท่า
2. ช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมเชาว์ปัญญา จากการเล่นเด็กจะเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดริเริ่มแปลก ๆ ใหม่ ๆ รู้จักใช้สติปัญญามาประยุกต์

เพื่อสร้างผลงานทางการเล่นที่ไม่ซ้ำซากเช่นเดิม หรือเลียนแบบจากตัวอย่างที่เคยพบเห็น แต่อย่างเดียว

3. ช่วยให้เด็กเกิดทักษะทางสังคมอันเป็นพื้นฐานที่จะช่วยปลูกฝังให้เด็กมีความเป็นผู้นำ ผู้ตาม รู้จักสับเปลี่ยน รอคอย รอบคอบ วางแผน เสียสละ ให้อภัย และปรับตัวเข้ากับผู้อื่น มีน้ำใจต่อกันและกัน

4. ช่วยให้เด็กได้ระบายอารมณ์ ลดความตึงเครียด หรือความสับสนทางอารมณ์ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพขัดแย้งของสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่เด็กเล่นอารมณ์ขันมั่ว ความคับข้องใจ อารมณ์โกรธ ความเสียใจ ผิดหวังจะได้รับการระบายเป็นการช่วยปรับอารมณ์ของเด็กให้กลับสู่ภาวะปกติได้

5. ช่วยส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ขึ้น จากการเล่นนี้ เด็กจะได้เคลื่อนไหวแขนขา และอวัยวะทุกส่วนในร่างกายทำให้สามารถทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดีขึ้น มีทักษะความคล่องแคล่วว่องไว แข็งแรงมากขึ้น (เกษลดา มานะจติ. 2529 : 2 - 3)

กล่าวสรุปได้ว่า ถ้าเราเข้าใจถึงความสำคัญของการเล่นของเด็ก และเข้าใจธรรมชาติ การเรียนรู้ของเด็กอย่างเหมาะสม จะช่วยในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กได้อย่างมีคุณค่าและเหมาะสมต่อพัฒนาการของเด็กอย่างแท้จริง ทั้งยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง

4 ด้านแก่เด็กได้เป็นอย่างดีด้วย

3. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่น

เนื่องจากการเล่นของเด็กมีความสำคัญดังที่กล่าวมาแล้ว จึงได้เกิดทฤษฎีการเล่นขึ้น ดังที่ ประภาพรธรรม สุวรรณสุข ได้กล่าวสรุปว่า ทฤษฎีการเล่นแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 2 กลุ่มคือ

1. ทฤษฎีการเล่นคลาสสิก (Classical Theories of Play) ได้แก่

1.1 ทฤษฎีพลังงานเหลือใช้ (Surplus Energy Theory) ทฤษฎีนี้ได้พัฒนาขึ้นโดย คาร์ล กรอสส์ (Carl Gross) ซึ่งได้แนวคิดจาก อริสโตเติล (Aristotle) มีความเชื่อว่า อินทรีย์จะใช้พลังงานไปประกอบกิจกรรมที่ไม่มีเป้าหมาย อันได้แก่ การเล่น แต่การเล่นจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่ออินทรีย์มีพลังงานที่เหลือใช้ในการเล่น

1.2 ทฤษฎีการผ่อนคลาย (Relaxation Theory) ทฤษฎีนี้อาศัยแนวคิดว่าการเล่นเป็นการตอบสนองความต้องการที่จะผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์

1.3 ทฤษฎีการกระทำซ้ำ (Recapitulation Theory) ทฤษฎีนี้ ได้รับแนวคิดมาจาก ดาร์วิน (Darwin) โดยเชื่อว่า มนุษย์ วิวัฒนาการมาจากสัตว์เซลล์เดียว จากแนวคิดนี้จึงถือว่า การเล่นเป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษ เช่น การที่เด็กเล่นน้ำนั้น ถือว่าบรรพบุรุษมาจากทะเล และการเล่นดินเล่นทรายของเด็กนั้น เป็นการแสดงถึงการขุดฝังครั้งแรกของบรรพบุรุษ เป็นต้น

1.4 ทฤษฎีการเล่นโดยสัญชาตญาณ (Instinct Practice Theory) คาร์ล กรอสส์ ได้กล่าวว่า สัตว์มักจะเล่นเพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับชีวิตในอนาคต เป็นสัญชาตญาณ เพื่อที่จะฝึกให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สัตว์บางชนิดที่จะต้องเป็นอิสระจากแม่ทันทีที่เกิด จากแนวคิดนี้ถือว่า ประสบการณ์การเล่น จะมีผลต่อชีวิตในอนาคตของเด็ก

2. ทฤษฎีการเล่นร่วมสมัย (Contemporary Theory of Play) ได้แก่

2.1 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ ความสนใจเกี่ยวกับธรรมชาติการเล่นของเด็ก เริ่มจากการสังเกตของ ฟรอยด์ (Freud) ต่อมา โรเบิร์ต วอลเดอร์ (Robert Walder) ได้นำข้อสังเกตของฟรอยด์มารวมเข้าด้วยกัน และอีริกสัน (Erik Erikson) ได้นำทฤษฎีมาปรับปรุงดังนี้

ฟรอยด์ กล่าวถึงการเล่นว่า เกิดจากความต้องการ ความพึงพอใจ เช่นการเล่นเป็นมนุษย์อวกาศ แข่งรถ ฯลฯ เล่นเพื่อที่จะแสดงความต้องการที่จะทำให้ตนเองมีความพอใจ

วอลเดอร์ ได้เสนอแนะแนวคิดอีกแบบหนึ่ง คือ เป็นประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจอย่างซ้ำ ๆ เช่น เมื่อเด็กมีประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจเขาไม่สามารถกลดมันได้ทันทีในเวลานั้น แต่ต้องสร้างประสบการณ์ซ้ำแล้วซ้ำอีก เพื่อลดความเข้มของประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจ

อีริกสัน ได้อธิบายการเล่นของเด็กว่า เป็นการพัฒนามาตามขั้นตอน ซึ่งแบ่งขั้นตอนของพัฒนาการเล่นเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเล่นเกี่ยวกับตัวเอง การเล่นชนิดนี้เริ่มตั้งแต่แรกเกิด โดยที่ศูนย์กลางการเล่นอยู่ที่ตัวเด็กเอง

ขั้นตอนที่ 2 การเล่นในโลกเล็ก ๆ ของตัวเอง คือ เด็กจะเล่นของเล่น และวัตถุต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก

ขั้นตอนที่ 3 การเล่นในสังคม เริ่มเมื่อเด็กมีอายุระดับที่จะเข้า
ในสถานศึกษา เด็กจะเริ่มเล่นกับบุคคลอื่น

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา ได้มีนักการศึกษาให้ความเห็นไว้ดังนี้

เพียเจต์ (Piaget) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเล่นของเด็กไว้ว่า
เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา ซึ่งได้แบ่งพัฒนาการของการเล่นออกเป็น 3 ขั้น

1. ขั้นการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัสรู้สึกและกลไกเคลื่อนไหวต่าง ๆ
ในขั้นนี้เด็กยังไม่สามารถแยกตัวเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ ฉะนั้นการเล่นของเด็กในระยะนี้
จึงมุ่งที่จะนำตัวเองออกไปประสกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สมรรถภาพและ
ร่างกาย

2. ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ ในวัยนี้สติปัญญาของเด็กได้พัฒนาขึ้น
เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น เริ่มรู้จักใช้ความคิด มโนภาพและจินตนาการเข้ามาเกี่ยวข้อง

3. ขั้นการเล่นที่สื่อความคิดความเข้าใจ เด็กอายุประมาณ 4 -
7 ปี จะมีความคิดรวบยอดมากขึ้น และสลับซับซ้อนขึ้น เด็กสามารถรับรู้การจัดหมวดหมู่
หรือประเภทวัตถุและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ตลอดจนมีพัฒนาการทางภาษาดีพอที่จะสื่อสารกับคนอื่น
ได้ การเล่นส่วนใหญ่ในระยะนี้จึงเป็นลักษณะในรูปของการเล่นที่มีกฎเกณฑ์และขั้นตอน

ซัทตัน - สมิท (Sutton - Smith) และเอลลิส (Ellis)

กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ว่า การเล่นเป็นการเรียนรู้ การเล่นมีการพัฒนาที่เกิดขึ้นด้วย
กระบวนการเดียวกันกับการเรียนรู้ นั่น คือ การเล่นเกิดขึ้นในสภาพที่ผู้เล่นมีโอกาสสนองตอบต่อ
สิ่งเร้าต่าง ๆ และถ้าการตอบสนอง ได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนมากขึ้นเท่าใด ความสัมพันธ์
ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองก็จะยิ่งแน่นแฟ้นถาวรขึ้นเท่านั้น การเล่นเป็นการเรียนตามหลัก
เชื่อมโยง ดังนั้นจำเป็นต้องมีสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. สิ่งเร้าในสิ่งแวดล้อม คุณสมบัติของสิ่งเร้าช่วยให้เกิดการ
เรียนรู้และดึงดูดใจผู้เล่น ความซับซ้อนที่ท้าทายให้เกิดความสงสัยใคร่รู้และความไม่ตรงกันหรือ
ขัดแย้งกันของข้อมูลที่สิ่งเร้าก่อให้เกิดปัญหาท้าทาย

2. โอกาสที่ผู้เล่นได้กระทำบ่อย ๆ

3. การได้รับรู้และได้รับการส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมที่ถูกต้อง

และเป็นที่พักใจ (ประภาพรรณ สุวรรณสุข. 2525 : 124 - 127)

นอกจากนี้เด็กจะมีพฤติกรรมการเล่น ซึ่งมีความแตกต่างกัน แบ่งพฤติกรรมการเล่นของเด็กตามแนวความคิดของซัททัน - สมิท (Sutton - Smith) ออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการสะท้อนให้ผู้อื่นทราบถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้เล่น ซึ่งเด็กมักจะเล่นเลียนแบบสิ่งที่ตนคุ้นเคยและเห็นว่าสำคัญ ซึ่งการเล่นลักษณะนี้ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มาผสมผสานปรุงแต่งสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เด็กเรียนรู้แล้ว สถานการณ์หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ภูมิหลังของเด็กแต่ละคน

2. การเล่นสำรวจ (Exploration) เด็กในวัย 3 - 6 ปี จะมีความสนใจสงสัย อยากรู้ อยากเห็น และมีความกระตือรือร้นใคร่รู้ในสิ่งที่อยู่รอบตัวซึ่งถือว่าเป็นรากฐานของการเล่นสำรวจ และถ้าผู้ใหญ่ให้การสนับสนุนจะทำให้เด็กมีคุณสมบัติเหล่านี้ติดตัวไป ทั้งยังทำให้การเล่นของเด็กเป็นสิ่งที่มีความหมาย การเล่นสำรวจจะเป็นพฤติกรรมที่จะนำเด็กไปสู่การค้นพบและการแก้ปัญหาสิ่งหรือสถานการณ์ที่เด็กไม่เคยเรียนรู้และมีประสบการณ์มาก่อน

3. การเล่นทดสอบ (Testing) การเล่นแบบทดสอบนี้ เด็กจะอาศัยความรู้ใหม่ ที่ได้จากการสำรวจและความรู้เดิมจากประสบการณ์ที่คุ้นเคยเป็นรากฐานสิ่งที่ได้สำรวจศึกษาแล้วเป็นอุปกรณ์ที่เด็กนำมาเล่น เพื่อทดสอบว่าคุณสมบัติของของเล่นและวิธีการเล่นที่วางไว้จะเป็นไปตามที่เขาคิดต้องการหรือไม่อย่างไร คุณค่าของการทดสอบที่เด่นชัดคือ ส่งเสริมพัฒนาการการรู้จักคิดอย่างเป็นเหตุผล เหตุและผลจะได้รับการสรุปจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเล่นทดสอบ และผู้เล่นได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและเรียนรู้ที่จะช่วยตนเองด้วย

4. การเล่นสร้าง (Construction) ผู้เล่นจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่าง ๆ โดยการเล่นจะเริ่มต้นจากการที่เด็กสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ออกได้ว่าแตกต่างกันอย่างไร หรือเหมือนกันอย่างไรโดยมีเหตุผลพอที่จะสรุปแยกแยะความแตกต่างและความเหมือนนั้นได้ (Differentiation Process) เด็กจะแสดงอารมณ์และความคิดเห็นออกมาเป็นการกระทำ การเล่นสร้างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็กในการรวบรวมอารมณ์ ความคิดและเหตุผลให้มาสัมพันธ์กันในรูปรวมใหม่ เพื่อก่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ใหม่ ๆ ในด้านสร้างสรรค์ (Creative Imagination) เพื่อให้เป้าหมายของการกระทำหรือการเล่นสร้างประสบความสำเร็จ เด็กยังต้องใช้ความคิดความ

สามารถอื่น ๆ อีก เช่น การแปลความหมายของความคิดเห็นและความสำเร็จของตนออกมา ในรูปของสัญลักษณ์ เช่น สมมติให้ก้านกล้วยเป็นม้า การสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่น เกิดความเข้าใจได้โดยการใช้ภาษาพูด (Verbal) และกิริยาท่าทาง สีหน้า (non - Verbal) (เลขา ปิยะอัจฉริยะ. 2524 : 19 - 20 ; อ้างอิงมาจาก Sutton and Smith. n.d.)

จากทฤษฎีดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากความพอใจ ความต้องการที่จะสนองความพอใจของตนและเป็นไปตามวัยและพัฒนาการของเด็ก อีกทั้ง เด็กจะเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากการเล่นและจะนำผลของการเรียนรู้ที่ค้นพบนั้นมาปรับใช้ในการแก้ปัญหาที่เป็นจริงได้ ครูจึงควรคำนึงถึงพัฒนาการในแต่ละวัยของเด็ก ด้วยการเลือกจัด กิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมมีการยืดหยุ่นและไม่ยึดกฎเกณฑ์การเล่นมากเกินไป

4. การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

ข้อคิดในการจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อ เป็นการส่งเสริมพัฒนาการให้เป็นไปตามวัย อันได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคมและสติปัญญา ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานหรือพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ให้กับเด็ก โดยยึดความต้องการ ความสนใจและพัฒนาการของเด็กเป็นหลัก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2531 : 4 - 7) การเล่นของเด็กนั้นเด็กต้องการการเรียนรู้ตามลำดับขั้น ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากบุคคลใกล้ชิด ได้แก่ บิดา มารดา และครูในการจัดของเล่นและการเล่นที่เหมาะสม สำหรับเด็กควรใช้เวลา และโอกาสในการเล่นแก่เด็กโดยคำนึงถึงระดับวุฒิภาวะที่สอดคล้องกับความสามารถของเด็ก (เลขา ปิยะอัจฉริยะ. 2523 : 6) ซึ่งในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสติปัญญาเด็กโดยทั่วไปจะสนใจเรื่องความคิด ภาษา ความจำ การแก้ปัญหา การเลือกและการเตรียมอุปกรณ์การเล่นจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เนื่องจากอุปกรณ์หรือกิจกรรมอย่างหนึ่งอาจทำให้เกิดการเรียนรู้ได้หลายอย่าง (Fowler. 1980 : 276)

การจัดประสบการณ์การเล่นให้กับเด็กมีความสำคัญมาก ซึ่งครูและผู้ปกครองมีส่วนสำคัญ รวมทั้งการส่งเสริมให้กำลังใจ และการให้อิสระในการคิดเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง จะช่วยให้เด็กได้มีโอกาสแก้ปัญหาค้นหาเหตุผล ช่วยให้เด็กเกิดจินตนาการ และการเรียนรู้ สร้างความสัมพันธ์ทางสังคมเกิดการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้รู้และผู้ตามที่ดี เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และยังช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทุกด้านของเด็กด้วย

5. การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทราย

กิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทราย เป็นกิจกรรมการเล่นประเภทหนึ่งซึ่งเป็นสื่อธรรมชาติ เป็นวัสดุพื้นฐานของชีวิตมนุษย์และเป็นสิ่งที่สามารถจัดทำให้เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ในรูปของการจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทราย จึงเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าต่อการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยดังนี้

5.1 กิจกรรมการเล่นทราย

ความหมายและความสำคัญ

สุพร ชัยเดชสุริยะ ให้ความหมายของการเล่นทรายว่า เป็นวัสดุที่คนอุปกรณประเภทกิจกรรมประเภทหนึ่ง อันประกอบด้วยกระบะหรือบ่อซึ่งภายในบรรจุทราย ดิน หรือหิน และวัสดุอื่น ๆ ที่ได้จัดจำลองไว้ให้ผู้เรียนเห็นพื้นที่ตามลักษณะคล้ายของจริง (สุพร ชัยเดชสุริยะ, 2531 : 45)

ทราย เป็นสื่ออุปกรณ์ตามธรรมชาติที่หาได้ง่าย เป็นสิ่งที่เด็กคุ้นเคยซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก ทั้งยังสามารถจัดอยู่ในลักษณะต่าง ๆ และเปลี่ยนแปลงได้ การให้เด็กเล่นทรายจะช่วยให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และช่วยพัฒนาความเข้าใจในธรรมชาติ เด็กจะได้เรียนรู้และทดสอบคุณสมบัติของทรายจากการได้สัมผัสโดยตรง ประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากการเล่นทรายทำให้เด็กมีโอกาสคิดสร้างสรรค์ตามความนึกคิดของตนเอง และยังเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและสายตา เมื่อเด็กเล่นทรายนาน ๆ ย่อมช่วยเพิ่มพูนความสามารถในเชิงการเล่่นก่อสร้างและการเล่นเลียนแบบบทบาทสมมติมากขึ้น ซึ่งครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นทรายทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นรายกลุ่ม เพื่อเด็กได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินและเกิดปฏิสัมพันธ์ต่อกันยิ่งขึ้น

ลักษณะทราย

ลักษณะของทรายที่จะนำมาให้เด็กเล่น มี 2 ชนิด คือ ทรายก่อสร้างและทรายทอง ทรายก่อสร้างสำหรับบ่อทรายกลางแจ้ง ต้องให้เปียกชื้นอยู่เสมอ เพื่อสะดวกในการเล่นก่อสร้าง และไม่เป็นอันตรายจากการไถรยเล่น ส่วนในกระบะทรายในห้องเรียนควรวีให้ทรายจากชายทะเลหรือทรายทอง ถ้าไม่สามารถหาได้ อาจใช้ทรายก่อสร้างแทนโดยร่อนเอาแต่

ส่วนที่ละเอียดไว้ สิ่งสำคัญของการจัดกิจกรรมการเล่นทรายคือ ความสะอาด ควรมีที่ปิดเมื่อเล่นแล้ว อาจใช้ตาข่ายคลุมไว้ให้มิดชิด เพื่อสะดวกต่อการดูแลรักษาความสะอาด นอกจากนี้ต้องคอยดูแลไม่ให้มีเศษแก้วหรือกระเบื้องแตก ตัวมดหรือแมลงปะปนซึ่งจะเป็นอันตรายต่อเด็ก และตามปกติควรมีการเปลี่ยนทรายปีละครั้ง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2526 : 242)

วัสดุที่ใช้ประกอบการเล่นทราย

1. ที่ใส่ทราย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ บ่อทราย และกระบะทราย

บ่อทราย อยู่นอกห้องเรียนโดยจัดให้มีมุนหนึ่งมุมใดของสนาม อาจเป็นไม้คั่นไม้ที่มีร่มเงา มีขนาดกว้างพอที่เด็กสามารถลงไปเล่นได้อย่างสบาย ขอบบ่อควรให้สูงจากพื้นประมาณ 25 - 30 เซนติเมตร เด็กสามารถนั่งเล่นได้ และไม่ควรสร้างขอบบ่อให้เป็นเหลี่ยมมุมแหลมคม แต่ควรเป็นลักษณะที่มน (ภรณ์ ศุรุตนะ, 2523 : 199)

กระบะทราย อยู่ภายในห้องเรียนอาจทำด้วย ไม้ สังกะสี ไม้บุสังกะสี หรือไม้กรุด้วยผ้าพลาสติก

ถ้าเป็นไปได้ควรจัดให้มีไว้ทั้ง 2 ชนิด สำหรับจัดไว้ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เล่นกับทราย ต้องไม่แหลมคม ได้แก่ ถ้วย จาน ชาม ช้อน ซึ่งเป็นพลาสติกที่ไม่ใช่แล้ว กระชอนร่อนทราย กระบอง ผากระบอง ไม้ไผ่ศกริม หุ่นจำลองของคนและสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ สूप ช้อน เตะสอยให้ข้อเสนอนะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การเล่นว่า สามารถนำสิ่งต่าง ๆ มาทดแทนทรายได้ เช่น เม็ดโฟมพ่นสี ดินเหนียว พลาสติก ฯลฯ และวัสดุที่จะนำมาตกแต่ง เช่น กิ่งไม้ เปลือกหอย ใบไม้แห้ง พืชสด และอาจมีหุ่นจำลองขนาดเล็ก เช่น บ้านไม้ ตุ๊กตาที่ทำมาจากโฟม ซึ่งมีขนาดแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมกับสภาพการจัด นอกจากวัสดุจำลองที่ใช้ตกแต่งแล้ว ยังสามารถตกแต่งด้วยวิธีการดังนี้คือ

- สมมติให้เป็นทะเล หนอง บึง โดยการใช้วิธีบดทรายให้เป็นหลุม แล้วปูด้วยแผ่นพลาสติกที่กันหลุม และกลบขอบหลุมด้วยทรายโดยโปรยทรายที่บริเวณขอบพลาสติกนั้น

- การสร้างเนินหรือภูเขา จำเป็นต้องทำทรายให้เป็นกองและทำเป็นชั้น ควรใช้ดินเหนียวก้อนสลับกับทรายเป็นชั้น ๆ
- การเปลี่ยนสี ให้ใช้สีฝุ่นผสมดินเหนียวนั้น
- ถ้าต้องการใช้พืชสดตกแต่ง ควรเลือกให้มีขนาดที่เหมาะสมกับสภาพของการจัดและภาชนะ หมั่นเปลี่ยนให้สดอยู่เสมอ หรือใช้วิธีพรมน้ำ หรือใช้สาลี กระดาษขุมน้ำพันรากไว้ บางครั้งอาจนำพืชไปชุบเทียนอ่อน ๆ เพื่อให้คงรูปในสภาพเช่นเดิม (สุพร ชัยเดชสุริยะ, 2531 : 47 - 48)

ประโยชน์ของบ่อทรายหรือกระบะทราย

สุพร ชัยเดชสุริยะ ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบ่อทรายหรือกระบะทรายไว้ดังนี้

1. ใช้หน้าเข้าสู่บทเรียน
2. ใช้ประกอบการบรรยายเพื่อชี้ให้ผู้เรียนเห็นจริงจิ่งมากขึ้น
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น
4. ใช้เป็นกิจกรรมเสริมเพื่อทดสอบผู้เรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียน

ได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (สุพร ชัยเดชสุริยะ, 2531 : 46)

นอกจากประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่นทรายแล้ว การเล่นทรายยังมีความสำคัญและประโยชน์ตามที่ราศี ทองสวัสดิ์ ได้กล่าวว่า บ่อทราย หรือกระบะที่จัดไว้ให้เด็กได้เล่นนั้น จะช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญาในด้านการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและสิ่งสำคัญคือช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้โครงสร้างทางสังคมอีกด้วย (ราศี ทองสวัสดิ์, 2529 : 31)

ข้อควรคำนึงในการเล่นทราย

ก่อนการเล่นทรายครูควรได้อธิบายให้เด็กเข้าใจว่า ทรายอาจทำให้เกิดอันตรายได้ถ้าเล่นไม่ถูกวิธี ในการเล่นทรายนี้ครูควรได้วางกฎเกณฑ์ดังนี้

1. ไม่สาดทรายใส่กัน เพราะทรายอาจเข้าตา จมูก ปาก เป็นอันตรายต่อร่างกายและยังทำให้เสื้อผ้าเปื้อนระเบื้อนสกปรก

2. ไม่ไปรยทรายลงมาจากที่สูงแรง ๆ เพราะจะทำให้ทรายปลิวเข้าตา อาจทำให้ตาเจ็บเป็นอันตรายได้ ไม่ใช้มือขยี้ตาหรือใส่ปากขณะที่เล่นทรายเพราะจะทำให้เชื้อโรคเข้าปากและตาได้

3. หลังจากเลิกเล่นทรายแล้วจะต้องล้างมือในอ่างน้ำที่ครูเตรียมไว้ให้ ไม่ล้างมือในอ่างล้างหน้า เพราะจะทำให้ทรายลงไปอุดตันในบ่อน้ำได้

4. ภาชนะที่เล่นทรายเมื่อเล่นแล้วจะต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย ทุกครั้ง

5.2 กิจกรรมการเล่นน้ำ

ความหมายและความสำคัญ

น้ำเป็นวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติสามารถหาได้ง่ายและมีราคาถูก น้ำเป็นของเหลวที่สามารถถ่ายเทได้ มีความเย็น ชุ่มชื้นเมื่อได้สัมผัส ธรรมชาติของเด็กมักชอบการเล่นน้ำเพราะเป็นสิ่งที่เด็กคุ้นเคยมาก่อน เช่น เล่นสาดน้ำ เล่นขะอาบน้ำ เล่นน้ำฝน น้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งครูปฐมวัยอาจจะจัดกิจกรรมการเล่นน้ำให้เป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งในห้องเรียนก็ได้ในกรณีที่ฝนตก การที่เด็กเล่นกับน้ำเด็กจะได้ทดสอบสิ่งต่าง ๆ การเล่นของเด็กจะทำให้เด็กเรียนรู้ความจริงตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ยังให้คุณค่าพิเศษแก่เด็ก คือ ช่วยระบายความก้าวร้าว ระบาย ผ่อนคลายอารมณ์ ช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนได้ด้วย

การเล่นน้ำของเด็กปฐมวัยในระยะแรก ๆ เด็กจะเล่นเพื่อเป็นการรู้จักคุณสมบัติของน้ำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น น้ำขดเปล่ามาใส่น้ำแล้วเทออก การเทน้ำจากที่สูง ๆ ให้เกิดเสียงดัง มองดูน้ำไหลจากกระป๋องเป็นสาย ๆ จุ่มขดเปล่าลงในน้ำเพื่อดูฟองอากาศที่ฟุดขึ้นมา เมื่อเด็กโตขึ้น การเล่นน้ำเริ่มมีความหมายยิ่งขึ้นบางครั้งการเล่นจะเป็นการเล่นแบบชีวิตจริง บางครั้งเป็นการระบายอารมณ์ทำให้เกิดความสนุกสนานและบางครั้งก็เป็นไปตามความคิด. (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2525 : 216 - 217)

วัสดุที่ใช้ประกอบการเล่นน้ำ

1. ที่ใส่น้ำควรเป็นอ่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควรที่เด็กสามารถเล่นด้วยกันได้ประมาณ 4 - 5 คน วางบนโต๊ะหรือขาหยั่งเตี้ย ๆ ที่ใส่น้ำควรมีความสูงพอเหมาะกับตัวเด็ก

ที่จะยืนเล่นได้สะดวก โดยเฉลี่ยจากพื้นถึงขอบภาชนะประมาณ 65 - 70 เซนติเมตร สถานที่ที่จัดควรเป็นที่ร่มเงา ในอาคารหรือกลางแจ้งร่มไม้ และควรมีการดูแลความสะอาด คอยเปลี่ยนน้ำอยู่เสมอ

2. ชั้นสำหรับวางวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เล่นกับน้ำควรสูงประมาณ 70 เซนติเมตร

3. ผ้าม่านเบื่อนพลาสติกประมาณ 4 - 5 ตัว เป็นชนิดที่มิดทั้งด้านหน้า และด้านหลัง

4. ที่สำหรับแขวนผ้าม่านเบื่อนพลาสติก

5. ผ้าพลาสติกขนาด 1.5 x 1.5 เมตร จำนวน 1 ผืน สำหรับปูรองพื้นห้อง ตั้งโต๊ะหรือขาเหล็กลงบนผ้าพลาสติก วางภาชนะใส่น้ำบนขาเหล็กหรือโต๊ะ การปูผ้าพลาสติกเพื่อเป็นการแสดงอาณาเขตสำหรับเด็กเข้าไปเล่น

6. ภาชนะสำหรับเล่นกับน้ำ เช่น ชัน กรวย เขื่อน้ำ หลอด ฯลฯ

7. ถ้วยชามต่าง ๆ สำหรับให้เด็กล้าง

8. เสื้อผ้าตุ๊กตาสำหรับให้เด็กได้เล่นซัก

9. ถังน้ำ แปร่งเก่า ๆ ใช้เล่นระบายสีแทนสีจริง

10. บัวรดน้ำเล็ก ๆ

11. หัวฉีดน้ำและท่อยาง

12. น้ำสบู่ หลอดกาแฟสำหรับเป่าเล่น

13. อุปกรณ์การตวงน้ำ รินน้ำ

14. อุปกรณ์การทำความสะอาด เช่น แปรงขัดพื้น ฟองน้ำ เศษผ้า

15. เครื่องชั่ง ตวง วัด

16. แป้ง และน้ำ สัมผัสอาหารสำหรับผสมเล่น

17. กระจกเงา

18. ตุ๊กตา เรือ แพ รถ บ้าน ทั้งประเภทที่จมและลอยน้ำได้

19. หุ่นจำลองพลาสติก ได้แก่ ปลา ปู เป็ด เป็นต้น

20. ฟองน้ำ โฟม

21. ขวดพลาสติกใส เบียน ปิดเครื่องหมายแสดงระดับน้ำ

22. อุปกรณ์ทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่พื้นน้ำหกหรือกระเซ็น เพื่อป้องกันการลื่น ทล้น

ประโยชน์ของการเล่นน้ำต่อเด็กปฐมวัย

การเล่นน้ำเป็นกิจกรรมหรือประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม ที่ให้คุณค่าต่อเด็กปฐมวัยหลายประการ ซึ่งมีทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

1. การเล่นน้ำเป็นการระบายอารมณ์ของเด็ก ทำให้เด็กได้รับความสนุกสนาน โดยเฉพาะเด็กที่มีจิตใจไม่สงบอันมีเรื่องมากระทบหรือมีสิ่งรบกวนจิตใจ จะสังเกตเห็นได้เมื่อเวลาฝนตก เด็กจะชอบเล่นน้ำที่สุด ถ้าให้เด็กได้ขุดดินด้วยส้อมจริง ๆ จะช่วยบรรเทาพลังล้นเหลือในตัวเด็กลงได้ การเล่นระบายสีตามผาผนัง โดยใช้สีน้ำแทน การเล่นล้างถ้วยล้างชาม เอาเรือตุ๊กตาลอยในน้ำจะช่วยลดความอยู่ไม่สุขของเด็กลงและยังช่วยให้เด็กที่เจียบจริตให้เป็นคนแจ่มใส ลดความตึงเครียดจากอิทธิพลต่าง ๆ ที่ครอบงำเด็กอยู่

2. ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์เบื้องต้น เช่น การผสมกันระหว่างน้ำกับแป้ง น้ำกับเกลือ น้ำกับสี ฯลฯ เด็กได้ศึกษาว่าอะไรลอยน้ำได้ อะไรที่จมน้ำได้ ด้วยการสังเกต การได้อภิปรายเรื่องน้ำเดือด น้ำแข็งละลาย น้ำไหลจากก๊อกอย่างไร ไหลในรางระบายอย่างไร ไหลตามท่ออย่างไร โดยการสังเกตและทดลองง่าย ๆ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่ายิ่งและไม่รู้จบสิ้น ทั้งยังเป็นคุณประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในภายหน้าด้วย

3. ช่วยให้เด็กที่ขี้อาย ขี้อาย เข้ากับเพื่อนได้ เด็กที่ไม่กล้าเล่นระบายสี ไม่กล้าเล่นแป้งหรือดินน้ำมัน มักจะกล้าเล่นน้ำเพราะน้ำไม่ใช่สิ่งใหม่สำหรับเด็ก ซึ่งเด็กคุ้นเคยอยู่เสมอ การติดต่อเริ่มแรกของการเข้าพวกเข้าหมู่ของเด็กคือ การเล่นน้ำในอ่าง ซึ่งมักจะได้ยินเสียงหัวเราะอย่างเปิดเผย มีเสียงพูดเป็นระยะ ๆ บางครั้งก็ไม่ได้มีความหมายอะไร แสดงว่าเครื่องช่วยทำให้เด็กพูดนั้นเข้ามารวมอยู่กับการเล่นน้ำด้วย

4. ได้สอนเรื่องการทำสะอาดหรือเรียกว่า Sanitation โดยสอนในเรื่องวิธีการระวังการหกเลอะเทอะ สอนให้ใช้ผ้ากันเปื้อน และสอนให้ตากผ้าให้แห้ง จะได้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน (ชวนพิศ ทองทวี และชมภู ไซจิรียะ. 2511 : 20)

นอกจากนี้ประโยชน์ที่เด็กได้รับจากการเล่นน้ำแล้ว ยังส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กในเรื่องต่อไปนี้

1. การเล่นน้ำช่วยพัฒนาทางด้านสังคม ขณะที่เด็กเล่นเด็กจะรู้จักการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น เช่น รู้จักเล่นกันดี ๆ ไม่สาธุน้ำใส่กัน แบ่งปันของกัน เป็นการฝึกคุณธรรมในด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และฝึกมารยาทในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

2. การเล่นน้ำช่วยในการเรียนรู้ของเด็กเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำ ปริมาตร รู้จักการเปรียบเทียบ รู้จักการใช้ความคิดและการสังเกตไปด้วย

3. ช่วยให้เด็กพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับปริมาตร กว้าง ยาว ลึก หนัก เบา การเปลี่ยนรูปทรง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2527 : 240 - 241)

ดังที่ได้กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทรายเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย เป็นประสบการณ์ที่เด็กได้รับและเกิดการเรียนรู้ได้โดยตรงและยังเป็นการตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็ก ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทราย จึงเป็นกิจกรรมที่ครูปฐมวัยควรจัดเพื่อให้เด็กได้เล่นเป็นอย่างยิ่ง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นน้ำ - เล่นทราย

รัชนี้ สมประชา ได้ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย ผลการศึกษาได้พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (รัชนี้ สมประชา. 2533 : 55 - 58)

ทัศนา แก้วพลอย ทำการศึกษาการคลาการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ในกิจกรรมกลางแจ้งโดยศึกษาเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 3 - 4 ปี จำนวน 32 คน พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งแบบมีการเล่นน้ำ เล่นทราย มีการคลาการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางจำแนกด้านอารมณ์และความรู้สึก และด้านการรับรู้ทางสายตาส่งกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกลางแจ้งแบบไม่มีการเล่นน้ำ เล่นทราย (ทัศนา แก้วพลอย. 2535 : 71 - 73)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเล่นมีความสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะจะเป็นพื้นฐานของการพัฒนา

สติปัญญา ความสามารถทางการคิดและการแก้ไขปัญหาของเด็กแต่ละคน ซึ่งการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึง ความพร้อม ความสนใจ ความเหมาะสมและวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน จึงจะทำให้การจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเล่นนั้นเกิดผลดีที่สุด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก

1. ความหมายและความสำคัญ

ตามคำจำกัดความในประมวลศัพท์บัญญัติทางการศึกษา ให้คำอธิบายของคำว่า ปฏิสัมพันธ์ไว้ว่า หมายถึง การกระทำระหว่างกัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อกัน (กรมวิชาการ. 2528 : 96)

ส่วน จินตนา บัณฑิตวงศ์ กล่าวว่า ปฏิสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคล หรือระบบตั้งแต่สองระบบขึ้นไป ความสัมพันธ์นั้น พฤติกรรมของแต่ละฝ่ายต่างก็มีอิสระและได้รับอิทธิพลซึ่งกันและกัน คือต่างฝ่ายต่างก็รับอิทธิพลต่อกันและกันในขณะที่มีความสัมพันธ์กัน (จินตนา บัณฑิตวงศ์. 2531 : 22)

จากพจนานุกรมของ Webster ให้ความหมายว่า ปฏิสัมพันธ์หมายถึง การกระทำที่เป็นสื่อและการกระทำต่อบุคคลอื่น ๆ ซึ่งกระทำต่อกันและกัน หรือการส่งผลกระทบต่อกันและกัน (Webster's New Twentieth Century Dictionary of English Language. 1980 : 955)

สรุปว่า ปฏิสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกลุ่ม หรือระบบตั้งแต่สองระบบขึ้นไป มีการกระทำเป็นสื่อ แสดงความรู้สึกต่อกัน และแต่ละฝ่ายต่างก็มีอิทธิพลต่อกัน

พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพราะเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นขณะทำกิจกรรม มีผลการศึกษาวิจัยพบว่า พฤติกรรมทางวาจาและท่าทางที่ครูแสดงออกมีแนวโน้มที่จะกระตุ้นหรือเป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองได้ทั้งทางบวกและทางลบ ครูที่มีประสิทธิภาพจะรู้จักพูดกระตุ้นใช้คำถาม แนะนำแนวทาง ให้คำชมเชย จะได้รับพฤติกรรมตอบสนองจากนักเรียนในเชิงบวก คือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากและเป็นการแสดงออกอย่างเป็นอิสระมิใช่การถูกบังคับ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าครูบรรยายและควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนมากกว่าพูดกระตุ้นเร้าความสนใจ นักเรียนจะพูดเพื่อตอบสนอง

เฉพาะการพูดของครู มิได้แสดงออกเพื่อแสดงความคิดเห็นของตน ซึ่งเป็นเครื่องแสดงความก้าวหน้าในระดับสติปัญญาและการเรียนรู้ของเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527 : 12 ; อ้างอิงมาจาก Flanders. n.d.)

2. บทบาทครูในการส่งเสริมพฤติกรรม

ก๊อ สวัสดิพานิชย์ และคนอื่น ๆ ให้ความเห็นว่าโรงเรียนเป็นสถานที่ที่สำคัญในการปลูกฝังบุคลิกภาพของเด็กเป็นอย่างยิ่ง เนื่องมาจาก

1. ครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดเด็ก ย่อมจะถ่ายทอดพฤติกรรมและทัศนคติให้แก่เด็ก ครูที่มีความเข้าใจในธรรมชาติของเด็กตามวัย ยอมรับสภาพสติปัญญาและความสามารถของเด็กแต่ละคน ช่วยให้เด็กรู้สึกว่าได้ประสบความสำเร็จเป็นขั้น ๆ และให้คำยกย่องชมเชยตามสมควร

2. หลักสูตรและการสอนที่จัดขึ้น เพื่อสนองความต้องการของเด็กมีเนื้อหาอย่างกว้างขวาง และยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความเหมาะสมของเด็กและสภาพท้องถิ่น รวมทั้งการสอนให้เหมาะสมแก่บทเรียนและตัวเด็ก ให้เด็กมีส่วนร่วมในการค้นคว้าหาความรู้ มีส่วนในการออกความคิดเห็น จะช่วยให้ส่งเสริมบุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นผู้นำ (ก๊อ สวัสดิพานิชย์ และคนอื่น ๆ. 2505 : 178 - 181)

ชูศรี เอมละออง กล่าวว่า วิธีการสอนของครูเป็นการสร้างเสริมความรู้ให้สมบูรณ์เป็นแบบฉบับของนักเรียน และเป็นการวางเงื่อนไขว่าสิ่งใดควรปฏิบัติหรือไม่ควรปฏิบัติซึ่ง เบลเลค (Bellack) ได้แบ่งพฤติกรรมการเรียนการสอนระหว่างครูและนักเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมทางวาจา (Verbal Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่ครูและนักเรียนแสดงออกเพื่อสื่อความหมายระหว่างกันโดยการพูด

2. พฤติกรรมที่ไม่ใช่ทางวาจา (Non - Verbal Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่ครูและนักเรียนไม่ได้แสดงออกทางวาจา แต่เป็นการแสดงออกทางท่าทาง เช่น การเขียน การพยักหน้า การสั่นศีรษะ เป็นต้น (ชูศรี เอมละออง. 2525 : 23 ; อ้างอิงมาจาก Bellack. n.d.)

ซึ่งแฟลนเดอร์ส ได้แบ่งพฤติกรรมทางวาจาออกเป็น 10 ประเภท และได้แยกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมของครูแยกย่อยออกไปเป็น

1.1 พฤติกรรมของครูที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อนักเรียน (Indirect Influence) หมายถึง การที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนโดยการให้นักเรียนมีการโต้ตอบ หรือแสดงความคิดเห็นของเขาได้อย่างเต็มที่ มี 4 ประเภท คือ พฤติกรรม

1 - 4

1.2 พฤติกรรมของครูที่มีอิทธิพลทางตรงต่อนักเรียน (Direct Influence) หมายถึง การที่ครูจำกัดความเป็นอิสระในการเรียนของนักเรียน โดยครูจะเป็นผู้บงการ และควบคุมการเรียนทั้งหมดพฤติกรรมนี้มี 3 ประเภท คือ พฤติกรรมที่ 5 - 7

2. พฤติกรรมของนักเรียน คือ พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกต่อครู ได้แก่ พฤติกรรมที่ 8 - 9

แต่ในห้องเรียนนั้น บางขณะก็มีพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่ใช่พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของการเรียนการสอนเกิดขึ้น คือ ความง่วงหรือสับสน ซึ่งจัดอยู่ในพฤติกรรมที่ 10

อิทธิพลทางอ้อมของครู (ข้อ 1 - 4)

1. ครูยอมรับความรู้สึกของนักเรียน : เป็นพฤติกรรมที่ครูพูดเพื่อแสดงความเห็นอกเห็นใจนักเรียน โดยไม่มีการข่มขู่ แต่จะคล้อยตาม หรือเล่าถึงเรื่องราวที่สนุกสนาน หรือความทุกข์ที่เกิดขึ้นได้ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน โดยเป็นไปในลักษณะที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน ไม่ว่าพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกนั้นจะเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

2. ครูยกย่องหรือสนับสนุน : เป็นการกล่าวชมเชยหรือให้กำลังใจ เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ดี เช่น อาจกล่าวว่า ดี ดีมาก ไข่แล้ว ถูกแล้ว และอาจจะรวมไปถึงการเล่าเรื่องตลกขบขัน เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียนให้นักเรียนด้วย

3. ครูยอมรับและนำความคิดเห็นของนักเรียนไปใช้ : เป็นการพูดที่ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนแล้วนำไปใช้ในการดำเนินการสอน วิธีการที่แสดงว่าครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนนั้น ครูอาจจะยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนคนหนึ่งไว้ แล้วลองถามความคิดเห็นของคนอื่น ๆ อีก หรืออาจตั้งคำถามขึ้นจากความคิดเห็นของนักเรียนคนใดคนหนึ่ง เพื่อให้ นักเรียนคนอื่นตอบ เพื่อเป็นการขยายความคิดเห็นให้กว้างขวางยิ่งขึ้น (ต่อไปจะค่อย ๆ จัดเข้าประเภทที่ 5 เมื่อครูนำเอาความคิดเห็นของตนมาใช้มากขึ้น)

4. การถามคำถาม : หมายถึง การถามที่เกี่ยวกับเนื้อหาหรือวิธีการที่คาดว่า จะได้รับคำตอบจากนักเรียน เป็นคำถามที่ครูใช้นำเข้าสู่บทเรียนตามที่ครูต้องการ คำถามนี้มี ทั้งชนิดที่ต้องการคำตอบที่เป็นข้อเท็จจริง และคำถามแบบกว้าง ที่จะช่วยให้นักเรียนได้คิดหา เหตุผลมาตอบได้หลายอย่าง พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกทั้งพฤติกรรมตอบสนองและพฤติกรรม ริเริ่ม คำถามที่ไม่จัดอยู่ในพฤติกรรมประเภทนี้คือ คำถาม ที่ครูไม่ต้องการคำตอบ หรือถามเพื่อ ต้าทคติเตียนนักเรียน

อิทธิพลทางตรงของครู (ข้อ 5 - 7)

5. ครูบรรยาย : เป็นการอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับนิยาม ข้อเท็จจริง ทฤษฎี เป็นคำพูดของครูเองไม่เหมือนข้อ 3 บางครั้งอาจมีคำถามที่กล่าวขึ้นโดยไม่มุ่งหมายจะให้ตอบ แต่เป็นลักษณะที่ครูถามขึ้น เพื่อที่ตัวครูจะได้อธิบายคำตอบให้นักเรียนทราบ

6. ครูออกคำสั่ง : เป็นคำพูดที่ครูใช้เป็นคำสั่งหรือแนะนำ เพื่อเป็นการชี้ แนวทางให้นักเรียนปฏิบัติตาม

7. ครูตำหนิตีเตียนและอ้างอำนาจตนเอง : มักจะพูดเมื่อครูต้องการเปลี่ยน พฤติกรรมที่ไม่ดีของนักเรียนให้ดีขึ้น อาจเป็นการวิพากษ์วิจารณ์ หรือการให้เหตุผลถึงอำนาจ ของครู

พฤติกรรมของนักเรียน (ข้อ 8 - 9)

8. นักเรียนพูดโต้ตอบ : เป็นพฤติกรรมที่นักเรียนพูดตอบสนองต่อครู หลังจาก พังคำบรรยาย หรือคำถามของครูแล้ว อาจจะเป็นการตอบคำถาม หรือซักถามเรื่องที่ครูบอกให้ ซักถามได้ เป็นคำพูดง่าย ๆ ที่อาศัยความจำจากตำรามาพูดกับครู

9. นักเรียนที่ริเริ่มพูด : นักเรียนที่พูดเมื่อการแสดงความคิดเห็น นักเรียนมี อิสระที่จะคิดหรือกระทำเองโดยที่ครูไม่ได้บอกให้ทำ เช่นการยกมือขึ้นถามข้อสงสัย หรือเพื่อขอ อนุญาตขอแสดงความคิดเห็น

10. ความงัยบหรือความสับสน : เป็นความงัยบหรือความยุ่งยากสับสน ไม่สามารถที่จะจัดเข้ากลุ่มใดได้ เช่น เกิดความงัยบบั้น หลังจากทีครูถามแล้วให้นักเรียนคิด ส่วนความสับสนนั้น หมายถึง การที่นักเรียนแย้งกันพูดหลาย ๆ คนพร้อมกัน หรือเกิดตะกั กิจกรรณกลุ่ม (พิไลลักษณ์ จ่าเือง. 2525 : 29 - 32)

เพลนเดอร์ส ได้ประมวลผลการวิจัยในด้านที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก พบว่า การกระทำในลักษณะของอิทธิพลทางอ้อม จะช่วยให้เด็กมีอิสระในการแสดงออก เช่น การยอมรับความคิดเห็นของเด็ก การยกย่องชมเชย มีความสัมพันธ์กับเจตคติที่ดี และช่วยให้เด็กมีนิสัยในการทำงานที่ดีขึ้น และสรุปว่าลักษณะปฏิสัมพันธ์ที่มีการยกย่อง ให้กำลังใจเด็ก และรับฟังความคิดเห็นของเด็ก จะช่วยให้เด็กมีนิสัยในการทำงานที่ดีขึ้น และสรุปว่าลักษณะปฏิสัมพันธ์ที่มีการยกย่อง ให้กำลังใจเด็ก และรับฟังความคิดเห็นของเด็ก จะช่วยกระตุ้นให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีทางด้านอารมณ์ และสังคมในห้องเรียน (ชีรวัดน์ นิเจนตรู, 2526 : 84 ; อ้างอิงมาจาก Flanders. n.d.)

ภรณ์ ศุรุรัตน์ ได้กล่าวสรุปผลจากงานวิจัยหลายฉบับ ซึ่งพบว่า ในสภาพการเรียนการสอน ครูยังคงเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุด เป็นศูนย์กลางของห้องเรียน ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาระดับก่อนวัยเรียน ที่ว่า

"เด็กควรจะได้มีเสรีภาพในการคิด การแสดงออก การศึกษาจะต้องถือเด็กเป็นศูนย์กลาง"

การยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child Center) เป็นการเพิ่มบทบาทในการจัดการเรียนการสอน โดยให้เด็กเป็นผู้ร่วมหรือดำเนินกิจกรรมให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยให้การสนับสนุนให้คำแนะนำ การที่ครูเปิดโอกาสให้เด็กร่วมกิจกรรมนั้นจะเป็นการนำเด็กไปสู่การเรียนรู้โดยการกระทำ เด็กจะมีอิสระในการคิด การเล่น การแสดงทั้งทางวาจา ท่าทาง อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการทุกด้านของเด็กในที่สุด (ภรณ์ ศุรุรัตน์, 2532 : 3 - 4)

จากแนวความคิดของนักการศึกษาเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและก่อให้เกิดการพัฒนาต่อตัวผู้เรียน ควรเป็นการสอนโดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child Center) ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้โอกาสเด็ก ได้แสดงออกตามความสามารถ และความคิดเห็นของตนเอง เด็กจะเกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ ก็ต่อเมื่อเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน ไม่เกิดความรู้สึกว่าตนกำลังถูกควบคุม โดยเฉพาะการแสดงออกทางความคิด การที่จะพัฒนาความคิดให้กว้างไกลขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับสภาวะจิตใจ มีความรู้สึกที่ดี การเรียนของเด็กปฐมวัยก็คือการเล่น และการเล่นของเด็กจะส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาได้ดียิ่งขึ้น ถ้ามีผู้ใหญ่เข้าไปร่วมเล่นกับเด็กด้วยจึงหะและโอกาสที่เหมาะสม

สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนนั้นครูเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด ซึ่งถ้าหากครูช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดพฤติกรรมในทางบวกมากเท่าไรก็เท่ากับช่วยให้เด็กมีความสุขในการเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัวสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก ได้มีการศึกษาไว้ดังนี้

รัตนา นุชบุญเลิศ ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมประกอบการสอนแบบอิสระและใช้เกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะแตกต่างจากการเรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกมประกอบการสอนแบบอิสระกับการเรียนตามปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่นักเรียนที่เรียนโดยมีผู้ชี้แนะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มนักเรียนแบบอิสระและแบบปกติ (รัตนา นุชบุญเลิศ. 2525 : 28)

พัชรินทร์ จ้อยจุมพจน์ ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามขยายความคิดแบบक्रमีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมในการหาคำตอบต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามขยายความคิดแบบक्रमีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมในการหาคำตอบมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามขยายความคิดแบบक्रमีไม่มีส่วนร่วมในการหาคำตอบมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามขยายความคิดแบบक्रमีส่วนร่วมในการหาคำตอบ (พัชรินทร์ จ้อยจุมพจน์. 2533 : 64)

สุทธิพรธ ธีรพงศ์ ได้ศึกษาเปรียบเทียบความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบक्रमีส่วนร่วมและแบบक्रमีไม่มีส่วนร่วม จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัยอายุ 5 - 6 ปี จำนวน 28 คน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบक्रमีส่วนร่วมมีพฤติกรรมการร่วมมือก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน เช่นเดียวกับเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบ

ครูไม่มีส่วนร่วม และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบครูมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สุทธิพรณ อีรพงศ์.

2534 : 70)

ส่วนการศึกษาวิจัยในต่างประเทศได้มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

ฮิคกี้ (Hicky) ได้ศึกษาประสบการณ์การเล่นต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็ก 3 กลุ่ม ได้พบว่าการเล่นแบบอิสระ ช่วยให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์การเล่นและกลุ่มที่ได้รับการชี้แนะแนวทางตลอดเวลา (Hicky. 1972 : 4997-B)

ซิลวา บรุนเนอร์ และเจโนวา (Sylva, Bruner and Genova) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เล่นแบบอิสระและกลุ่มที่เล่นโดยได้รับการสอนให้รู้จักสังเกตมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน คือกลุ่มที่เล่นแบบอิสระสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าเล่นในกลุ่มที่ได้รับการสอนให้รู้จักสังเกตและชี้แนะโดยสามารถแก้ปัญหาได้หลายวิธีกว่า (Sylva, Bruner and Genova. 1976 : 193)

จากการศึกษางานวิจัยทั้งของไทยและต่างประเทศ ให้ข้อสรุปว่า พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความคิดการเรียนรู้ของเด็กอย่างมาก การที่ครูสนทนาและใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิด ให้กำลังใจ ยอมรับความรู้สึก และความคิดเห็นของเด็ก จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออกซึ่งบางกิจกรรม ครูอาจไม่จำเป็นต้องมีบทบาทในขณะที่เด็กทำกิจกรรมเลย แต่ในบางกิจกรรมครูอาจยังมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าไปมีบทบาทอยู่บ้าง เพราะพฤติกรรมบางอย่างของเด็กเกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ สิ่งเร้า และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก ครูจึงควรให้ความสนใจในบทบาทหรือพฤติกรรมของตนเองว่าควรเป็นลักษณะอย่างไร จึงจะส่งผลต่อการพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี เปรียบประดุจเป็นยาที่มีสรรพคุณยอดเยี่ยมอีกขนานหนึ่ง ดังนั้นหากเราจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย โดยให้มีครูหรือผู้ใกล้ชิดเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กขณะทำกิจกรรม น่าจะมีผลต่อการใช้ทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย แตกต่างจากการปล่อยให้เด็กทำกิจกรรมตามลำพัง

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์กับแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาครั้งนี้มีรายละเอียดจำแนกตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังนี้

1. จับฉลากห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 มา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 7 ห้องเรียน
2. จับฉลากแบ่งเด็กในข้อ 1 เป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน
3. จับฉลากอีกครั้ง เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย มี 2 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.1 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์
 - 1.2 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์
2. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์ และครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ ดำเนินตามลำดับขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น จิตวิทยาพัฒนาการ เด็กปฐมวัย จิตวิทยาการเรียนการสอนเด็กปฐมวัย การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายแบบครูมีปฏิสัมพันธ์และแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์
 - 1.2 สร้างแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์และแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ กำหนดรูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมซึ่งประกอบด้วย ชื่อ ชุดการเล่น สัปดาห์ จุดประสงค์ อุปกรณ์การเล่นที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย และกำหนดขั้นนำ ขั้นดำเนินการกิจกรรม ขั้นสรุป ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะใช้รูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมเหมือนกัน ยกเว้นขั้นดำเนินการกิจกรรมจะแตกต่างกันคือ ในกลุ่มทดลองจะมีครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กขณะทำกิจกรรม ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่มีครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กขณะทำกิจกรรม
 - 1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์ และแบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องกับจุดประสงค์ สื่อ อุปกรณ์ และการดำเนินการ แล้วนำไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมเพื่อนำไปใช้ในการทดลอง
2. การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา และเครื่องมือวัดการแก้ปัญหของ เฉลิมพล ตันสกุล (2521 : 41 - 43) อรชา วราวิทย์ (2526 :

35 -50) สุชาดา สุธาพันธ์ (2533 : 69 - 73) และวยุภา จิตรสิงห์ (2534 : 46 - 47) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2 สร้างคำถามที่เป็นสถานการณ์ปัญหา ซึ่งเด็กพบในชีวิตประจำวัน จำนวน 30 ข้อ โดยครอบคลุมปัญหาทั้ง 2 ประเภท ได้แก่

2.2.1 ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือจากการกระทำของเด็กเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข จำนวน 15 ข้อ

2.2.2 ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือการกระทำของตัวเอง และ/หรือผู้อื่น ซึ่งมีผลเกี่ยวข้องกันโดยตรง และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข จำนวน 15 ข้อ

2.3 นำสถานการณ์ปัญหาแต่ละข้อมาสร้างเป็นภาพสีขนาด 8 x 10 นิ้ว จำนวน 30 ภาพ

2.4 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงในเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและรูปภาพ

2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อสร้างเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

2.5.1 บันทึกคำตอบของเด็กลงในตารางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำมาจัดกลุ่มคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

2.5.2 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจโดยยึด พัฒนาการเด็กเป็นหลักในการให้คะแนน

2.6 นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 170 - 172) คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการทดลอง ประเภทละ 10 ข้อ รวม 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .76

แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยแผนการทดลองแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 216) ดังตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂
CR	T ₁	-	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

X แทน การจัดกระทำ (Treatment) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ
เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์

- แทน การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)

R แทน การสุ่ม

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 รวมเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที รวม 40 ครั้ง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบก่อนการทดลองเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาข้อละไม่เกิน 1 นาที ดังตาราง 2

ตาราง 2 การทดสอบก่อนการทดลอง

วัน	08.20 - 10.00 น.	10.00 - 11.40 น.
จันทร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม

2. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองที่ละกลุ่ม ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มจะใช้รูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมเหมือนกัน ยกเว้นขั้นตอนกิจกรรมมีขั้นตอนการดำเนินการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครู ไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นนำ</u> 1. ครูเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะทำกิจกรรม 2. ครูแนะนำสื่อและอุปกรณ์ 3. ครูแนะนำเรื่องความปลอดภัย <u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> 1. ครูสนทนา ชักถามเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์การเล่น 2. ครูแนะนำวิธีการเล่นประกอบอุปกรณ์ 3. สนทนา ชักถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่เล่น	<u>ขั้นนำ</u> 1. ครูเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะทำกิจกรรม 2. ครูแนะนำสื่อและอุปกรณ์ 3. ครูแนะนำเรื่องความปลอดภัย <u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> เด็กเล่นทรายกับสื่ออุปกรณ์ที่ครูจัดวางไว้ อย่างอิสระ โดยครูไม่เข้าไปมีส่วนร่วมกับการเล่นของเด็ก แต่ครูคอยดูแลความปลอดภัยในขณะที่เด็กเล่น

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
3. หน้าที่กิจกรรม ครูให้กำลังใจ ชมเชย ยอมรับความคิดเห็นของเด็ก ด้วยท่าทาง และคำพูด <u>ขั้นสรุป</u> ให้เด็กช่วยกันบอกว่า "กิจกรรมในวันนี้ เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"	<u>ขั้นสรุป</u> ให้เด็กช่วยกันบอกว่า "กิจกรรมในวันนี้ เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"

ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ จะใช้เวลาในช่วงกิจกรรมกลางแจ้ง ประมาณ 30 นาที
โดยให้แต่ละกลุ่มสลับเวลาในการทำกิจกรรมจนสิ้นสุดการทดลอง ดังตาราง 3

ตาราง 3 การดำเนินการทดลอง

ลำดับที่	วัน	9.00 - 9.30 น.	9.40 - 10.10 น.
1	จันทร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	ศุกร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
2	จันทร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พุธ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	ศุกร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

3. ทดสอบหลังการทดลองกับเด็กทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้เวลาในตาราง 2 การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ดำเนินการทดสอบเป็นรายบุคคล (Individual Test) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบ เป็นสถานการณ์ประกอบรูปภาพ จำนวน 20 ข้อ โดยให้เวลาในการตอบข้อละไม่เกิน 1 นาที

3.2 ตรวจให้คะแนน การตอบคำถามในสถานการณ์แก้ปัญหา โดยใช้เกณฑ์ดังนี้
2 คะแนน แทน การแก้ปัญหาย่างเหมาะสม หมายถึง การแก้ปัญหด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยอย่างเหมาะสม

1 คะแนน แทน การแก้ปัญหาได้แต่ไม่เหมาะสม หมายถึง การแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยแต่ไม่เหมาะสม

0 คะแนน แทน การแก้ปัญหาไม่ได้ หมายถึง การแก้ปัญหาที่แสดงความ
รู้สึก อึดอัด คับข้องใจ ทุกข์ใจ หรือร้องไห้ และปฏิเสธการตอบ เช่น ตอบว่าไม่รู้หรือไม่ยอมพูด

ตาราง 4 ตัวอย่างการให้คะแนนการแก้ปัญหา

สถานการณ์	คำตอบ	คะแนน		
		2	1	0
1. ถ้าหนูกำลังเข้าแถวหยิบแก้วนม แล้วเพื่อนชนแก้ว นมหก หนูจะทำ อย่างไร	1. บอกคุณครู 2. เอาผ้าขี้ริ้วมาเช็ด 3. เอาผ้าเช็ดหน้าของ ตัวเองมาเช็ด 4. ตีเพื่อนคนนั้น 5. ร้องไห้ 6. ไม่รู้ 7. ไม่ตอบ			

4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติดังนี้

1. หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient)

ของ ครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 :

170 - 172)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือนี้ทั้งฉบับ

2. หาค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถในการแก้ปัญหา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 59, 63)

2.1 คะแนนเฉลี่ย

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ค่าความแปรปรวน

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

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

3. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test for Independent Samples (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2528 : 227 - 229)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยมี $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาภายในกลุ่ม ก่อนการทดลองและ
หลังการทดลอง โดยใช้ t-test for Dependent Samples (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2528 :
235 - 237)

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

โดยมี $df = n - 1$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนน แต่ละคู่
 n แทน จำนวนคน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน คะแนนดิบที่ได้จากการทดลอง
X^2	แทน คะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลัง 2
$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_1$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\bar{X}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
S^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนน
S_1^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
S_2^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
D	แทน ผลต่างของคะแนนดิบก่อนและหลังการทดลอง
t	แทน อัตราส่วนค่าวิกฤตที่ได้จาก ตาราง t
**	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ในกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แยกครุมีปฏิสัมพันธ์ และแยกครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 5 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S ²	t
กลุ่มทดลอง	15	29.07	28.35	0.52
กลุ่มควบคุม	15	30.07	23.50	

จากตาราง 5 แสดงว่าก่อนการทดลอง ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 6 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S ²	t
กลุ่มทดลอง	15	36.87	5.41	2.14*
กลุ่มควบคุม	15	34.47	12.48	

*t .05, 28 = 2.048

จากตาราง 6 แสดงว่า หลังการทดลอง ความสามารถในการแก้ปัญหาของ
เด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง
ก่อนและหลังการทดลอง

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S ²	t
ก่อนการทดลอง	15	29.07	28.35	8.87**
หลังการทดลอง	15	36.87	5.41	

**t .01, 14 = 2.977

จากตาราง 7 แสดงว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง
หลังการทดลอง สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 8 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุม
ก่อนและหลังการทดลอง

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S ²	t
ก่อนการทดลอง	15	30.07	23.5	4.74**
หลังการทดลอง	15	34.47	12.48	

**t .01, 14 = 2.977

จากตาราง 8 แสดงว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุม
หลังการทดลอง สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ สรุปเป็นขั้นตอนดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์
3. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์ และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลจังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มนักเรียนมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 7 ห้องเรียน จากนั้นสุ่มนักเรียน เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยวิธีจับฉลาก และจับฉลากอีกครั้ง เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์ และให้กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ ในกิจกรรมกลางแจ้ง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ประกอบด้วย

3.1.1 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์

3.1.2 กิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

3.2 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบ่งสถานการณ์ปัญหาที่เด็กพบในชีวิตประจำวันออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปัญหาของตนเอง และปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น นำมาสร้างเป็นภาพสีขนาด 8" x 10" จำนวน 30 ภาพ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อสร้างเกณฑ์การให้คะแนน และคัดเลือกภาพที่มีการกระจายของคำตอบมาก จำนวน 20 ภาพ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .76

4. การดำเนินการทดลอง

4.1 สร้างความคุ้นเคยกับเด็กเป็นเวลา 1 สัปดาห์

4.2 ทดสอบก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นรายบุคคลด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.3 ดำเนินการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test for Independent

5.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม โดยใช้ t-test for Dependent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยปรากฏว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน โดยกลุ่มเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ให้กับเด็กปฐมวัย โดยมีครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ด้วย สามารถส่งเสริมให้เด็กมีทักษะความสามารถทางด้านการแก้ปัญหาสูงขึ้น ทั้งนี้ เนื่องมาจากการมีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก ในขณะทำกิจกรรมนั้นสื่อที่พลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ด้วยการที่ครูแสดงท่าทีที่อ่อนโยน ให้ความรัก กำลังใจ ยกย่อง ชมเชย ยอมรับความรู้สึก ความคิดเห็นของเด็ก ส่งผลให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง กล้าที่จะแสดงออกทางความคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก โดยในระยะแรกของการดำเนินกิจกรรม เด็กจะขาดความมั่นใจ เกิดการลังเลที่จะลงมือทำกิจกรรม แต่เมื่อครูเข้าไปเสริมแรงด้วยการชมเชยให้กำลังใจ สนทนาระตุ้นความคิด ความสนใจ เปิดโอกาสให้เด็กลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองอีกครั้ง เด็กจะเกิดความ

ภาคภูมิใจเกิดความมั่นใจที่จะคิด พุด และทำกิจกรรม ดังที่ อีริกสัน (Erikson) ได้กล่าวว่า บุคคลจะมีบุคลิกภาพไปในทางที่ดี ถ้าในช่วงชีวิตมีพัฒนาการเป็นไปในลักษณะทางบวกคือเด็กได้รับความรัก ความอบอุ่นใจ รวมทั้งความไว้วางใจจากบุคคลรอบข้าง จะทำให้บุคคลมีสุขภาพจิตดี สามารถเผชิญกับปัญหา และสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้ (พรณี ช.เจนจิต. 2528 : 68 - 70 ; อ้างอิงมาจาก Erikson. n.d.) และจากงานวิจัยของแฟลนเคอร์ส (Flanders) พบว่า พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ที่ครูแสดงออกด้วยการยกย่องให้กำลังใจ รวมทั้งการยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก จะช่วยกระตุ้นให้เด็กมีความสุขสบายใจ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อการแสดงออกทางความคิดแก้ปัญหา (ธีรวัฒน์ นิจนตร. 2526 : 84 ; อ้างอิงมาจาก Flanders. n.d.) ซึ่ง อมิคอน (Amidon) ได้ศึกษาพบเช่นเดียวกันว่า การที่ครูใช้สิทธิพลทางอ้อมในการสอน โดยครูยอมรับความรู้สึกของเด็ก ด้วยการยกย่อง ชมเชย ยอมรับความคิดเห็นของเด็ก จะช่วยให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าที่จะแสดงออก (Amidon. 1967 : 161 - 166) ดังนั้น เด็กจะสามารถแก้ปัญหาได้ดี ถ้าเด็กมีความเชื่อว่าตนเองเป็นบุคคลที่น่าพึงพอใจ เป็นที่ยอมรับของสังคมอันประกอบด้วยเพื่อนและครู (ลัดดา สุวรรณรัตน์. 2512 : 7) ซึ่งสอดคล้องกับ ส่วนา พรพัฒน์กุล ที่กล่าวว่า ความเชื่อมั่นในตนเองของบุคคลเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้บุคคลกล้าแสดงออกทางความคิด และกระทำในทุกอย่างที่เกี่ยวกับตนเองและสังคม (ส่วนา พรพัฒน์กุล. 2520 : 17)

นอกจากครูจะแสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวแล้ว ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม ครูยังแสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ โดยครูเข้าไปมีส่วนร่วมในการเล่นและกระตุ้นความคิดของเด็ก ด้วยการใช้คำถาม สอนหาได้ตอบ เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการคิดและตอบคำถาม ให้โอกาสเด็กแสดงออกทางความคิด รวมทั้งรับฟังความคิด ยอมรับความรู้สึกและความสามารถของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ส่งผลให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงออก มีความกระตือรือร้นที่จะคิดและตอบคำถามโดยไม่ลังเลว่าคำตอบนั้นจะถูกหรือผิด ทำให้เด็กมีสภาพจิตใจที่ดี เกิดความมั่นใจในตนเองเป็นการพัฒนาด้านความคิด อารี รังสินนท์ ได้กล่าวว่า การใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้คิด และตอบคำถามอย่างอิสระ โดยไม่มีข้อจำกัดของคำตอบ จะส่งเสริมให้เด็กเกิดความมั่นใจที่จะคิดและตอบคำถาม กล้าที่จะเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ (อารี รังสินนท์. 2532 : 121) นอกจากนี้ ภรณ์ ศุภรัตน์ะ กล่าวว่า การที่ครูเปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะจากการเล่น จะเป็นการนำเด็กไปสู่

การเรียนรู้ เนื่องจากขณะที่เล่น เด็กจะรู้สึกสบายใจ สามารถคิดได้อย่างอิสระ ไม่มีข้อจำกัด รวมทั้งการที่ครูแสดงการยอมรับความคิดของเด็ก จะทำให้เด็กกล้าแสดงออก กล้าคิดริเริ่มมากขึ้น เด็กจึงมีโอกาสด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้เด็กมีโอกาสดึงการคิดหาเหตุผล ผักการตัดสินใจ และคิดแก้ปัญหา (ภรณ์ คุรุรัตน์. 2535 : 112 - 114) แสดงว่าการที่ครูเข้าไปมีบทบาทด้วยการสนทนาโต้ตอบ ใช้คำถามกระตุ้นความคิด ความสนใจ ให้การเสริมแรงด้วยท่าทางและคำพูด ให้ความสำคัญ ทำให้เด็กสามารถพัฒนาความคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้กับเด็กปฐมวัยในบรรยากาศที่ไม่เคร่งเครียด ให้ความรักความเข้าใจ ในสิ่งที่เด็กกระทำ ทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัยมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง รวมทั้งการใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็น ให้ความสำคัญ ยกย่อง และยอมรับความคิดเห็นของเด็ก จะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเอง มองโลกในแง่ดีมีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะทางการคิดแก้ปัญหาของเด็ก (จันทนา ภาคบงกช. 2528 : 47 - 49)

เด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุม ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทรายแบบไม่มีครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม เด็กลงมือทำกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ตามลำพัง โดยธรรมชาติของเด็กที่มีอายุ 4 - 5 ปี เป็นวัยที่กำลังสนใจ ชอบสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง การจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เนื่องจากการเล่นของเด็ก จะเป็นการช่วยกระตุ้นการใช้สมองเป็นการพัฒนาสติปัญญา ทำให้เด็กรู้จักการแก้ปัญหาที่พบในขณะที่เล่น (มนีวรรณ พรหมน้อย. 2526 : 18) และการเล่นของเด็กทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และยังเป็นการลดความตึงเครียด ความวิตกกังวล ช่วยเสริมความมั่นใจในตนเองให้แก่เด็กได้ (ประไพพรรณ ภูมิวิศิสาร. 2528 : 58 - 59) แต่เด็กในกลุ่มควบคุมขาดโอกาสที่จะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจากครู เด็กไม่ได้รับการกระตุ้นด้วยการใช้คำถาม สนทนาโต้ตอบ ให้เกิดการพัฒนาทางการคิด และเมื่อเด็กแสดงความสามารถของตนเอง ครูไม่ได้ให้การยอมรับ จึงไม่ได้รับการเสริมแรงด้วยการยกย่อง ชมเชยและการให้ความสำคัญ ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม เด็กมีโอกาสดึงออกทางความคิดและกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้น้อย ดังนั้นเด็กในกลุ่มนี้จึงมีความมั่นใจในการคิดการตัดสินใจด้วยตนเองน้อยไปด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กแสดงออกทางความคิดได้ไม่เต็มความสามารถ ทำให้เด็กมีโอกาสดึงพัฒนาทักษะทางการคิดแก้ปัญหา จากสิ่งรอบ ๆ ตัว ได้น้อยกว่าเด็กในกลุ่มทดลอง

จากการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูมีปฏิสัมพันธ์ และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทั้ง 2 กลุ่มแต่เด็กปฐมวัยในกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรม แบบครูมีปฏิสัมพันธ์มีพัฒนาการทางด้านความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยในกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรม แบบครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ ดังนั้นครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้กับเด็กปฐมวัย จึงควรให้ความสนใจในเรื่องของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก ด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกและพัฒนาทักษะทางด้านความคิด ด้วยการแสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ในทางบวกกับเด็ก และส่งเสริมความสามารถที่มีอยู่ของเด็กให้เหมาะสมต่อไป

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1. การเล่นน้ำ เล่นทราย ในกิจกรรมกลางแจ้งนี้ ช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง และทำให้เด็กกล้าแสดงออกอย่างเต็มที่ ทั้งยังเป็นการตอบสนองความต้องการตามวัยได้เป็นอย่างดี โดยขณะที่เด็กเล่นจะได้อินเสียงพูดคุยแสดงความคิดเห็น เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการเล่น และชอบที่จะเสนอผลงานของตัวเองให้เพื่อนและครูดูตลอดเวลา เด็กได้มีการพัฒนาทางด้านอารมณ์ และสังคมดีขึ้น และที่สามารถสังเกตเห็นได้เด่นชัดคือ เด็กมีการพัฒนาทางด้านความคิดและภาษามากขึ้น
2. เด็กในกลุ่มทดลอง ขณะทำกิจกรรม จะมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา มีความสนใจ ตั้งใจที่จะทำกิจกรรมมาก มีสมาธิในการเล่น และมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาเมื่อเกิดอุปสรรค ซึ่งสังเกตได้จากการทดลองเปลี่ยนแปลงวิธีการเล่น ลองกระทำซ้ำ ๆ เพื่อให้ผลงานออกมาดีที่สุด รวมทั้งการพยายามหาคำตอบในรูปแบบต่าง ๆ มาตอบ ถามเมื่อเกิดข้อสงสัย เด็กจะใช้วิธีการทดลองซ้ำ ๆ เป็นประจำทุกวัน
3. ในขณะที่ครูใช้คำถาม สนทนาได้ตอบกับเด็กคนอื่น ๆ เด็กจะตั้งใจคอยฟังคำตอบหรือข้อซักถามของเพื่อน โดยการพยักหน้า หรือพูดสนับสนุน และพยายามคิดค้นคำตอบของเพื่อน แต่จะเสนอคำตอบของตนเองบ้าง และทุกครั้งเด็กจะนำข้อสงสัย ไปพิสูจน์ด้วยการเล่นทดลองให้เพื่อนเห็น ส่วนในกลุ่มควบคุมจะสังเกตเห็นว่า เด็กจะขาดความกระตือรือร้นในการเล่น จะใช้วิธีการเล่นที่เหมือนกัน ซ้ำ ๆ ทุกวัน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเล่น และส่วนมาก

เด็กจะชอบเล่นเพียงคนเดียว หรือเล่นกับเพื่อนคนเดียวเป็นประจำทุกวัน เช่น เด็กในกลุ่ม ความคมักจะนำถ้วย จาน ไม้ทราย แล้วเคาะทรายให้เป็นรูปภาชนะวางตามขอบถ้วยเป็น แถวเหมือนกันทุกวัน แต่ในกลุ่มทดลองเด็กจะพยายามเคาะทรายจากพิมพ์วางซ้อนกันเป็น เเจ็ดย่าง ขนมหักบ้าง คอนโดมีเนียมบ้าง ซึ่งเป็นการวางซ้อนหลาย ๆ ชั้นเพื่อพิสูจน์ว่า เขาสามารถทำให้ทรายคงรูปอยู่ได้นานกว่า

4. จากการเล่นในสัปดาห์แรก เด็ก ๆ ทั้ง 2 กลุ่ม จะเกี่ยงกันในเรื่องของการ ทำความสะอาดอุปกรณ์และการจัดเก็บ แต่หลังจากการจัดกิจกรรมผ่านไป 2 สัปดาห์ เด็ก ๆ จะมีความรับผิดชอบสูงขึ้น สังเกตได้จากการที่เด็กเมื่อเล่นเสร็จแล้วจะช่วยกันเก็บอุปกรณ์ ไปล้างทำความสะอาดและเก็บเข้าที่ โดยการแบ่งงานกันทำ เกิดพฤติกรรมการเป็นผู้นำและ ผู้ตาม มีการรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน พยายามช่วยกันแก้ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่นำไปเล่น และมีการแบ่งความรับผิดชอบเป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการทาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาผลของการที่ครูมีปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีต่อการพัฒนาทางด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาผลของการมีปฏิสัมพันธ์ของครูในกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ที่มีต่อการพัฒนาทางด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัย
3. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาผลของการมีปฏิสัมพันธ์ของครูในกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ในกลุ่มเด็กที่มีความพร้อมทางการเรียน ในระดับต่างกัน เช่น สูง กับ ต่ำ เพื่อเป็นประโยชน์ ในการส่งเสริมความสามารถทางด้านต่าง ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถทางภาษา และพัฒนาการทางสังคม ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ความเป็นผู้นำ และผู้ตาม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสรวงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- เกษลดา มานะจติ. สื่อการเรียนและเครื่องเล่นเด็กก่อนวัยเรียน. เชียงใหม่ :
วิทยาลัยครูเชียงใหม่, 2529. อัดสำเนา.
- แก้วตา คณะวรรณ. พัฒนาการสอน. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
2524.
- ก่อ สวัสดิพาณิชย์ นาฏเจสียว สุมาวงค์ และเชื้อ สาริमान. ตำราครูชั้นมัธยมของ
ครูสภา วิชาครู ตอน 3 จิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ครูสภา, 2505.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน.
กรุงเทพฯ : เอราวิชันการพิมพ์, 2523. /
- _____ . การศึกษาและการพัฒนารูปแบบการจัดการเตรียมการสอนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียน
ประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
- _____ . คู่มือการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
หน่วยศึกษานิเทศก์, 2528.
- _____ . แนวการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ,
2528.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาสภาพการณ์การอบรมในศูนย์เด็ก
ปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีเดชา, 2528.
- คณะกรรมการการศึกษาเอกชน, สำนักงาน. "การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็ก
ระดับก่อนประถมศึกษา," ใน ชุดอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 2.
กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2531.
- คณะกรรมการเกี่ยวกับพัฒนาเครื่องเล่น. การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- จินตนา ปัทมวงศ์. การศึกษาพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างแม่กับลูกในโครงการสอนลูกให้ฉลาด
ของกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.

- เจษฎา ศุภางเสน. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กที่มีในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- จันทนา ภาคบงกช. สอนให้เด็กคิด : โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- ฉวีวรรณ กินาวงศ์. การศึกษาเด็ก. พิชญ์โลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิชญ์โลก, 2526.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กก่อนวัยเรียนในเขตการศึกษา 3. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.
- ชีรวัฒน์ นิจนตร. สภาพเชิงจิต - สังคมในโรงเรียนกับสุขภาพจิตของนักเรียนวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.
- ชุมพล พัฒนสุวรรณ. "เทคนิคบางประการในการกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความคิดเชิงแก้ปัญหา," สสวท. 16(3) : 17 - 21 ; กรกฎาคม - กันยายน 2531.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. แบบแผนการทดลองและสถิติ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- ชูศรี เอมละออง. พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนระดับปฐมวัย : เปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษาระดับปฐมวัยในภาคใต้. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- ชวนพิศ ทองทวี และชมภู ไชตจริยะ. คู่มือปฏิบัติงานในโครงการสอนเด็กก่อนเกณฑ์บังคับเรียน. มหาสารคาม : วิทยาลัยครู และวิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม, 2511.

- ทัศนาก้าวพลอย. การคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ในกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง. ปรินทิเนียนส์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- เบญจา แสงมลิ. "เล่นกับเด็ก," การศึกษาเอกชน. 3(9) : 24 ; มิถุนายน 2521.
- บุญเลี้ยง พลวุธ. "การเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหา," มิตรครู. 10 : 2, 3 ; พฤษภาคม 2511.
- บุษัน สุนทรสารทูล. การสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521. อัดสำเนา.
- ประไพพรรณ ภูมิวิศิสาร. "พัฒนาการเด็ก," ใน พฤติกรรมวัยเด็กเอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่ 1 - 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.
- ประภาพรรณ สุวรรณสุข. เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก หน่วยที่ 10 เล่ม 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.
- ประสาธ อิศรปรีดา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิคอาร์ต, 2523.
- พรมณี ข.เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. อัมรินทร์การพิมพ์, 2528.
- พัชรินทร์ จ้อยจุมพจน์. ผลการใช้คำถามขยายความคิดแบบक्रमมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมใน การหาคำตอบต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินทิเนียนส์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. ถ่ายเอกสาร.
- พิไลลักษณ์ จำเมือง. พฤติกรรมกรปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนระดับปฐมวัย : เปรียบ เทียบระหว่างโรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติกับโรงเรียนเทศบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- ปัทมณี ศุภรัตน์. การเล่นของเด็ก. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.
- _____. เด็กก่อนวัยเรียน เรียนรู้อะไร อย่างไร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประสาน สงเคราะห์หญิงปากเกร็ด กรมประชาสัมพันธ์สงเคราะห์, 2523.
- _____. "ปฏิสัมพันธ์การสร้างเชื่อมั่น," ใน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา การพัฒนาอนุบาลศึกษา. ระหว่างวันที่ 3 - 5 เมษายน 2532. ม.ป.ป.

มณีวรรณ พรหมน้อย. "การเล่นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็ก," ใน เครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก.

หน้า 18. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

เยาวพา เตชะคุปต์. กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2528.

รัตน์ สมประชา. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อุดสาเนา.

รัตนา นุชนบุญเลิศ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอนแบบอิสระกับเกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อุดสาเนา.

ราศรี ทองสวัสดิ์. "การจัดประสบการณ์เพื่อฝึกทักษะทางภาษาแก่เด็กปฐมวัย," เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 - 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, โรงพิมพ์สมมิตร, 2527.

ราศรี ทองสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ. เอกสารชุดอบรมหน่วยที่ 6 การจัดประสบการณ์ขั้นเด็กเล็กและคูกาน. กรุงเทพฯ : ครุสภาลาดพร้าว, 2529.

ลดาวลัย กองช่าง. การศึกษาการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการประสบการณ์การเล่นวัสดุสามมิติแบบขั้นบันไดและแบบอิสระ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อุดสาเนา.

ลัดดา สุวรรณรัตน์. แรงจูงใจในการเข้าศึกษาวิชาชีพเฉพาะและความมั่นใจที่จะออกไปประกอบวิชาชีพในโรงเรียนประเภทช่างอุตสาหกรรม. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2512. อุดสาเนา.

เลขา บิยะอัจฉริยะ. "การเล่นเป็นเรียนของเด็ก," ใน การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

_____. ผลของประสบการณ์การเล่นที่มีต่อการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อุดสาเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา (ฝ่ายวัดผลและวิจัย) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

วิชาการ, กรม. ประมวลศัพท์บัญญัติวิชาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศุภสภา, 2528.

ศรีสมวงศ์ วรรณศิลป์. การเล่นของเด็กไทย. กรุงเทพฯ : แผนกวิชาการพยาบาล

กุมารเวช วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ กระทรวงสาธารณสุข, 2520.

สวนา พรพัฒน์กุล. ความสำคัญในหน้าที่พลเมืองของเด็กไทย : รายงานการวิจัยฉบับที่ 22

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย สาขาศึกษาศาสตร์. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่ม

วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. หน่วยที่ 1 - 7. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2526.

..... . เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก หน่วยที่ 1 - 7. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2526.

..... . เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1.

กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2525.

..... . เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 11.

กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2527.

สุจิตรา ขาวสำอาง. ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด

ประสบการณ์โดยเด็กเป็นผู้เล่า เรื่องประกอบภาพและครูเป็นผู้เล่าเรื่องประกอบภาพ.

ปริญญาณพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,

2532. อัดสำเนา.

สุชาดา สุทธาพันธ์. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ

การสอนโดยใช้คำถามหลายระดับ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัด

ประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ปริญญาณพนธ์

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.

อัดสำเนา.

สุทธิพรณ อีรพงศ์. การศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

เป็นกลุ่มแบบครูมีส่วนร่วมและแบบครูไม่มีส่วนร่วม. ปริญญาณพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

- สุพร ชัยเดชสุริยะ. "มาสร้างกระบวนทราายเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนกันเถิด," ใน สื่อเพื่อพัฒนาเด็กก่อนบวล. หน้า 54 - 47. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ, 2531.
- สุวัฒน์ มุทอเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2523.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. การปรับปรุงพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2526.
- _____. "การเรียนรู้อย่างเด็กปฐมวัยตามแนวคิดของนักจิตวิทยา ปัญญานิยม," พฤติกรรมกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา เอกสารการสอนทติวิชาหน่วยที่ 1 - 5. กรุงเทพฯ : บริษัทสารมวลชน, 2524.
- อารี เพชรผด. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.
- อารี รังสันทน์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- _____. กิจกรรมสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทิวพาง, 2532.
- อรชา วราวิทย์. การตัดสินใจแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. อัดสำเนา.
- อุษา สังข์น้อย. การเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ครุมมีปัญหาในการจัดประสบการณ์แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- Amidon, Edmund J. Interaction Analysis. Massachusetts : Addison Wesley Publinshing Company, 1967.
- Ausubel, D.P. Educational Psychology : A Cognitive View. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968.
- Bourne, L.E., C.E. Ekstand and R.L. Dominoski. The Psychology of Thinking. Englewood Cliffs, Prentice - Hall, 1971.

- Cattell, R.B. Personality : A Systematic Theoretical and Factorial Study. New York : McGraw - Hill, 1950.
- Fowler, W. Infant and Child Care : A Guide to Education in Group Settings. Boston : Allyn and Bacon Inc., 1980.
- Garrett, H.E. Statistics in Psychology and Education. 6th ed. New York : McKay, 1966.
- Good, C.V. Dictionary of Education. New York : McGraw - Hill, 1945.
- Hicky, T.T. "The Relation of a Part Experience of Play to Problem Solving in Sixth Grade Children," Dissertation Abstracts. 33 : 4997 - B; 1972.
- Hurlock, E.B. Developmental Psychology. 2nd ed. New York : McGraw-Hill, 1965.
- "Interaction," in Webster 's New Twentieth Century Dictionary of English Language. London : Educational Productions. 1980.
- Jones, L.M. "Sociodramatic Play and Problem Solving in Young Children," Dissertation Abstracts International. 46(11) : 3243A - 3244A ; May, 1985.
- Leonard, E.M., D.V. Derman and L.E. Miles. Foundation of Learning in Childhood Education. Columbus Ohio, Charles E. Merrill - Publishing Co., 1963.
- May, L.J. Teaching Elementary School Mathematics in the Elementary School. New York : The Free Press, 1970.
- Rudolph, H. and D.H. Cohen. Kindergarten and Early Schooling. New York : Prentice - Hall Inc., 1984.
- Shanklee, Beverly Dixon. "The Effectiveness of Teaching Creative Problem Solving Techniques to Enhance the Problem Solving Ability of Kindergarten Students," Dissertation Abstracts International. 46(10) : 2915A ; April, 1986.
- Sylva, K., Bruner, J.S. and P. Genova. "The Relationship Between Play and Problem Solving in Children Three to Five Year," Play - Its Role in Development and Evolution. Harmondsworth Middlesex Penguin, 1976.
- Wechsler, D. The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence Scale. 4th ed. Baltimore : The William and Wilking Company, 1958.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทราย

แผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ - เล่นทราย

กิจกรรมการเล่นน้ำ

สัปดาห์ที่ 1

ชุดเติมให้เต็ม

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กค้นพบวิธีการเล่นและพัฒนากระบวนการคิด
2. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เหตุและผลของการกระทำ
3. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยการทดลองและสังเกตการเพิ่มปริมาณของ

น้ำในภาชนะ

อุปกรณ์

1. กะละมังขนาดใหญ่ จำนวน 3 ใบ
2. ผ้ากันเปื้อนพลาสติก
3. ขวดพลาสติกขนาดต่าง ๆ ถ้วยน้ำ แบบต่าง ๆ
4. อุปกรณ์การเล่นน้ำอื่น ๆ เช่น ฟองน้ำ ช้อน ขัน ถังน้ำพลาสติก

การดำเนินกิจกรรม

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นนำ</u>	<u>ขั้นนำ</u>
1. ครูเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะทำกิจกรรม	1. ครูเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะทำกิจกรรม
2. ครูแนะนำสื่อและอุปกรณ์การเล่น	2. ครูแนะนำสื่อและอุปกรณ์การเล่น
3. ครูแนะนำเรื่องความปลอดภัย	3. ครูแนะนำเรื่องความปลอดภัย

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> 1. สนทนา ชักถามเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์ การเล่น เช่น - เด็ก ๆ จะนำของพวกนี้มาเล่นกับน้ำได้อย่างไร - เด็ก ๆ จะทำให้น้ำเต็มขวดอย่างรวดเร็วได้อย่างไร - ถ้าเด็ก ๆ ไม่มีอุปกรณ์ในการตักน้ำ เด็ก ๆ จะทำอย่างไร 2. ครูแนะนำวิธีการเล่นและให้เด็กทำ กิจกรรมโดย - แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม - กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดวางขวดพลาสติก จำนวน 3 ใบ ห่างกันประมาณ 5 เมตร - เมื่อครูให้สัญญาณ เด็กคนที่ 1 ของแต่ละแถว ใช้ถ้วยตักน้ำจากกะละมังที่จุดเริ่มต้น เดินไปใส่น้ำลงในขวดแล้ววิ่งกลับมายังจุดเริ่มต้น ส่งถ้วยให้เด็กคนต่อไป	<u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> เด็กเล่นน้ำกับสื่อและอุปกรณ์ที่ครูจัดวางไว้ อย่างอิสระ โดยครูไม่เข้าไปมีส่วนร่วมกับการเล่นของเด็ก แต่ครูคอยดูแลความปลอดภัยในขณะที่เด็กเล่น

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
- เด็กคนที่ 2 ทำแบบเดียวกับเด็กคนที่ 1 ต่อไปจนหมดผู้เล่น และมีน้ำเต็มขวด - ขวดของกลุ่มใดมีน้ำเต็มก่อนให้หยุดการตักน้ำใส่และร้องว่า "ไฮโย" - ขณะทำกิจกรรม ครูให้กำลังใจชมเชย ยอมรับความคิดเห็นของเด็กด้วยวาจา และท่าทาง 3. สันทนา ชักถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเล่น เช่น - เกิดอะไรขึ้น ในขณะที่เด็ก ๆ เล่น - ทำไม บางขวดจึงได้น้ำน้อย - ถ้าเด็ก ๆ ลองใช้อุปกรณ์อย่างอื่นมาใช้ในการตักน้ำใส่ขวด เด็ก ๆ จะทำได้อย่างไร	

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นสรุป</u> ให้เด็กช่วยกันบอกว่า "กิจกรรมในวันนี้ เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"	<u>ขั้นสรุป</u> ให้เด็กช่วยกันบอกว่า "กิจกรรมในวันนี้ เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"

หมายเหตุ ครูสามารถปรับคำถามที่ใช้ในแผนการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมตามสถานการณ์

กิจกรรมการเล่นทราย

สัปดาห์ที่ 2

ชุดบนร้อน

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กค้นพบวิธีการเล่นและพัฒนากระบวนการคิด
2. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เหตุและผลของการกระทำ
3. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยการทดลองและสังเกตการเกาะตัวของเม็ดทรายเมื่อมีความชื้นพอเหมาะ

อุปกรณ์

1. ถ้วยพลาสติกขนาดต่าง ๆ พิมพ์บนรูปต่าง ๆ ถาด ตะแกรงร่อนทราย
2. บัวรดน้ำ ขาม ช้อน จานพลาสติก
3. อุปกรณ์การเล่นทรายอื่น ๆ เช่น พลั่ว คราด ถังพลาสติก
4. ผ้ากันเปื้อน

การดำเนินการกิจกรรม

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นนำ</u> 1. ครูเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะทำกิจกรรม 2. ครูแนะนำสื่อและอุปกรณ์การเล่น 3. ครูแนะนำเรื่องความปลอดภัย	<u>ขั้นนำ</u> 1. ครูเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะทำกิจกรรม 2. ครูแนะนำสื่อและอุปกรณ์การเล่น 3. ครูแนะนำเรื่องความปลอดภัย

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> 1. สันทนา ชักถามเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์การเล่น เช่น - เด็ก ๆ จะนำของพวกนี้มาเล่นกับทรายได้อย่างไร - ถ้าเด็ก ๆ ไม่มีอุปกรณ์ในการตักทรายเด็ก ๆ จะทำอย่างไร - เด็ก ๆ จะมีวิธีขนทรายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ได้อย่างไรบ้าง 2. ครูแนะนำวิธีการเล่นและให้เด็กทำกิจกรรมโดย - แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม - กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดกลับตัวให้ห่างกันประมาณ 5 เมตร - เมื่อครูให้สัญญาณ เด็กคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่ม ตักทรายใส่ในพิมพ์และเคาะทรายลงในจานพลาสติก เดินถือจานไปที่จุดกลับตัวแล้วเดินกลับมาที่จุดเริ่มต้น	<u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> เด็กเล่นน้ำกับสื่อและอุปกรณ์ที่ครูจัดวางไว้ อย่างอิสระ โดยครูไม่เข้าไปมีส่วนร่วมกับการเล่นของเด็ก แต่ครูคอยดูแลความปลอดภัยในขณะที่เด็กเล่น

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> 1. สันทนา ชักถามเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์การเล่น เช่น - เด็ก ๆ จะนำของพวกนี้มาเล่นกับทรายได้อย่างไร - ถ้าเด็ก ๆ ไม่มีอุปกรณ์ในการตักทรายเด็ก ๆ จะทำอย่างไร - เด็ก ๆ จะมีวิธีขนทรายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างไรบ้าง 2. ครูแนะนำวิธีการเล่นและให้เด็กทำกิจกรรมโดย - แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม - กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดกลับตัวให้ห่างกันประมาณ 5 เมตร - เมื่อครูให้สัญญาณ เด็กคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่ม ตักทรายใส่ในพิมพ์และเคาะทรายลงในจานพลาสติก เดินถือจานไปที่จุดกลับตัวแล้วเดินกลับมาที่จุดเริ่มต้น	<u>ขั้นตอนกิจกรรม</u> เด็กเล่นน้ำกับสื่อและอุปกรณ์ที่ครูจัดวางไว้ อย่างอิสระ โดยครูไม่เข้าไปมีส่วนร่วมกับการเล่นของเด็ก แต่ครูคอยดูแลความปลอดภัยในขณะที่เด็กเล่น

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
- เด็กคนต่อไปของแต่ละกลุ่มปฏิบัติเช่นเดียวกัน ถ้าทรายแตกต้องวิ่งกลับไปทำใหม่ - เด็กในกลุ่มได้ชักทรายได้ครบทุกคนก่อนและไม่มีทรายแตกจะได้เป็นผู้นำชมไปขายคุณครูก่อน - ขณะทำกิจกรรม ครูให้ความสนใจชมเชย ยอมรับความคิดเห็นของเด็กด้วยวาจา และท่าทาง	
3. สนทนา ซักถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเล่น เช่น - ในขณะที่เด็ก ๆ เล่น เกิดอะไรขึ้นบ้าง - เด็ก ๆ คิดว่าเพราะอะไรจึงทำให้ทรายแตก - เด็ก ๆ คิดว่าจะมีวิธีอะไรที่จะทำให้ทรายที่เคาะออกมาคงรูปกษณะที่ได้ได้นาน	

กลุ่มทดลอง (ครูมีปฏิสัมพันธ์)	กลุ่มควบคุม (ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์)
<u>ขั้นสรุป</u> ให้เด็กช่วยกันบอกว่า "กิจกรรมในวันนี้ เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"	<u>ขั้นสรุป</u> ช่วยกันบอกว่า "กิจกรรมในวันนี้ เด็ก ๆ ทำอะไรกันบ้าง"

หมายเหตุ ครูสามารถปรับคำถามที่ใช้ในแผนการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมตามสถานการณ์

ภาคผนวก ข

คู่มือแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหของ เด็กปฐมวัย
สถานการณ์คำถามประกอบรูปภาพ

คู่มือแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยใช้คำถามประกอบรูปภาพ จำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือการกระทำของตัวเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ซึ่งจำเป็นต้องหาทางแก้ไข จำนวน 10 ข้อ (ข้อ 1 - 10)
2. ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากความต้องการหรือการกระทำของตัวเองและหรือเกี่ยวข้องกับผู้อื่น ซึ่งจำเป็นต้องหาทางแก้ไข จำนวน 10 ข้อ (ข้อ 11 - 20)

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

ผู้วิจัยกำหนดเวลาในการตอบคำถามของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบเป็นสถานการณ์รูปภาพ ข้อละ ไม่เกิน 1 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบ 20 นาที

วิธีดำเนินการทดลอง

1. เตรียมการ
 - 1.1 ผู้ดำเนินการทดสอบศึกษาแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและคู่มือให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมดก่อนใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และเป็นธรรมชาติ เพื่อให้เด็กสนใจและตั้งใจฟังคำถาม
 - 1.2 จัดเตรียมสถานที่ทดสอบสำหรับทดสอบเด็ก เป็นรายบุคคล
 - 1.3 ผู้ดำเนินการทดสอบสร้างความคุ้นเคยกับเด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยการสนทนา
 - 1.4 ดำเนินการทดสอบ โดยทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล
2. วิธีดำเนินการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบใช้ เด็กดูภาพที่ละภาพตามลำดับหมายเลข และใช้คำถาม ดังนี้

ผู้ดำเนินการทดสอบ : หนูดูภาพนี้คะ ถ้าหนูเป็นเด็กคนนี้แล้วทำน้ำในแก้ว
หกบนโต๊ะจะรับประทานอาหาร หนูจะทำอย่างไร

เด็ก :

ในกรณีภายใน 30 วินาที เด็กยังไม่ตอบคำถาม ผู้ดำเนินการทดสอบจะถามอีกครั้งและหลังจากนั้นไม่เกิน 1 นาที ถ้าเด็กไม่ตอบ ถือว่าเด็กแก้ปัญหาไม่ได้

การตรวจให้คะแนน

- 2 คะแนน แทน การแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยเหลืออย่างเหมาะสม
- 1 คะแนน แทน การแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยเหลือแต่ไม่เหมาะสม
- 0 คะแนน แทน การแก้ปัญหาไม่ได้

สถานการณ์ที่ 1



ถ้าวันนี้ที่โรงเรียนมีอาหารกลางวันที่ไม่ชอบ หนูจะอย่างไร

สถานการณ์ที่ 2



ถ้าหนูทำน้ำในแก้วหกบนโต๊ะ หนะรับประทานอาหาร หนูจะอย่างไร

สถานการณ์ที่ 3



ถ้าหนูปวดปัสสาวะมาก แต่ไปห้องน้ำไม่ทันจึงปัสสาวะรดกระป๋อง หนูจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 4



ถ้าคุณพ่อ คุณแม่ พาหนูไปเที่ยวชายหาด แล้วรองเท้าข้างหนึ่งของหนูหายไป หนูจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 5



ถ้าหนูต้องเดินไปตามทาง แล้วพบแอ่งน้ำขังอยู่ หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 6



ถ้าหนูวิ่งเล่นกับเพื่อนแล้วหกล้ม หัวเข่ามีเลือดไหล หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 7



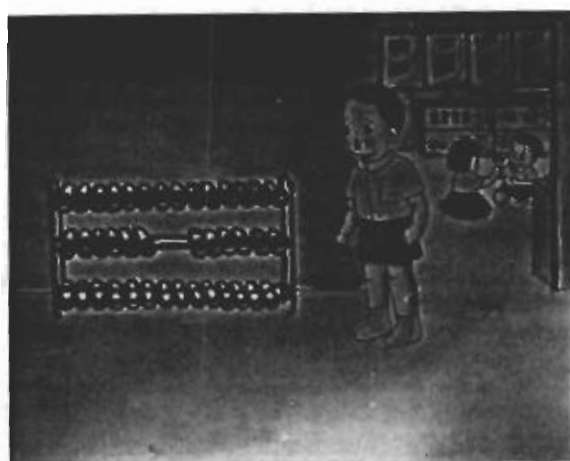
ถ้าหนูรู้สึกเหนื่อยและหิวน้ำมาก แต่ไม่มีแก้วน้ำ หนูจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 8



ถ้าหนูเตะลูกบอลตกลงไปในคูน้ำ หนูจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 9



ถ้าหนูต้องการไปห้องน้ำมาก แต่หารองเท้าของตัวเองไม่พบ หนูจะอย่างไร

สถานการณ์ที่ 10



ถ้าหนูอยากกินแตงโมมาก แต่ไม่มีต หนูจะอย่างไร

สถานการณ์ที่ 11



ถ้าหนูกำลังเล่นของเล่น แล้วมีเด็กคนอื่นมาแย่งของเล่น หนูจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 12



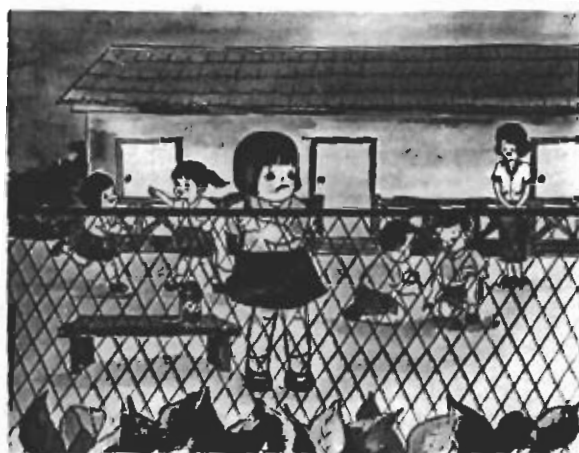
ถ้าในถ้ำของหนูมีของเล่นของหนูพัง หนูจะทำอย่างไร

สถานการณ์ที่ 13



ถ้าหนูเห็นเจ้านกดอกไม้บนโต๊ะของคุณครูแตก หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 14



ถ้าหลังจากเลิกเรียน คุณพ่อ คุณแม่ มารับหนูช้า หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 15



ถ้าคุณครูให้หนูถือถุงน้ำให้ แต่ถุงรั่ว หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 16



ถ้าหนูวิ่ง ไปชนน้องล้มลง หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 17



ถ้าหนูกำลังระบายสี แล้วต้องการดินสอสีเขียวมาระบายภาพต้นไม้ แต่หนูไม่มีดินสอสีเขียว หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 18



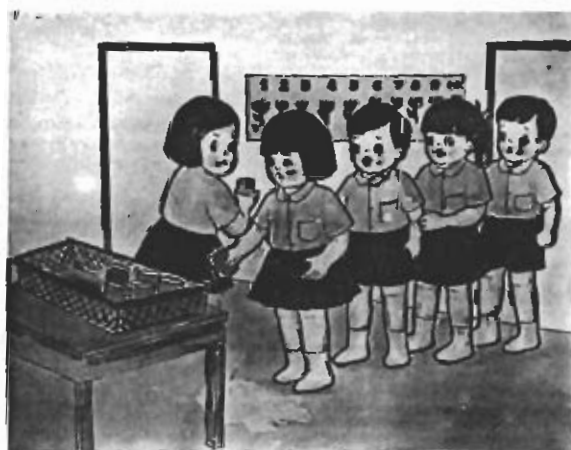
ถ้าหนูกำลังนั่งเล่นอยู่ที่บ้าน แล้วมีคนมาหาหนูไม่รู้จักเค้ามาหา หนูจะทําอย่างไร

สถานการณ์ที่ 19



ถ้าหนูรู้สึกหิวมาก บังเอิญเดินไปพบแอปเปิ้ลของเพื่อนตกอยู่ หนูจะหาอย่างไร

สถานการณ์ที่ 20



ถ้าหนูกำลังทำอาหารกับแม่แล้ว เพื่อนชวนเล่นเกม หนูจะทำอย่างไร

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ หวังพานิช
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา บุญฤทธิ วิทยาลัยครูพระนคร (สหวิทยาลัย
รัตนโกสินทร์)
3. อาจารย์มาณวิกา ผลพิรุฬห์
โรงเรียนอนุบาลสามเสน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
4. อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี
โรงเรียนอนุบาลสามเสน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
5. อาจารย์แอ่งน้อย แจ่มศิริกุล
โรงเรียนอนุบาลสมุทรสงคราม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
แห่งชาติ
6. อาจารย์แจ่มจันทร์ เกียรติกุล
โรงเรียนพญาไท สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาววิชุดา แต่พงษ์ไสรัด

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 103 หมู่ที่ 1 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเทพกระษัตรี
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 5

สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต ถ.นริศร อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000
โทร. 076-212326

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2519	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสตรีภูเก็ต จ.ภูเก็ต
พ.ศ. 2522	ปศ.สูง (การอนุบาลศึกษา) วิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ. 2527	คบ. (การอนุบาลศึกษา) วิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ. 2538	กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมการเล่นน้ำ
เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์ และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

บทคัดย่อ
ของ
ขวัญตา แต่พงษ์ไสรัก

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2538

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์ และแบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กนักเรียนชาย - หญิงอายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์ และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาประกอบรูปภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .76 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การทดสอบ ค่า t-test แบบ Independent Samples และค่า t - test แบบ Dependent Samples.

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุมีปฏิสัมพันธ์มีความสามารถในการแก้ปัญหา สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำ เล่นทราย แบบครุไม่มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY OF PRESCHOOL CHILDREN'S PROBLEM SOLVING
ABILITY IN WATER AND SAND PLAY WITH AND
WITHOUT TEACHERS'S INTERACTION

AN ABSTRACT

BY

KHWANTA TAEPHONGSORAT

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Early childhood Education
at Srinakharinwirot University

May 1995

The purpose of this study was to compare preschool children's problem solving ability in water and sand play with and without teacher's interaction.

The samples of this study were thirty preschool children age 4 - 5 years of Kindergarten I, second semester, academic year 1994 at Phuket Kindergarten School selected by the Simple Random Sampling technique. The fifteen subjects were then randomly assigned into an experimental group and a control group with fifteen children in each group. The experimental group experienced water and sand play with teacher's interaction and the control group experienced water and sand play without teacher's interaction. The thirty minute lesson plans were carried out by the researcher for eight consecutive weeks. The instrument of this study was the Preschool Children's Problem Solving Ability Test with the reliability of .76. The design of this study was Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design. The t-test for Independent Samples and t-test for Dependent Samples were used to analyze the data.

The result showed that preschool children experienced water and sand play with teacher's interaction had higher scores in problem solving ability than those of children experienced water and sand play without teacher's interaction with significant difference at the .05 level.