

372.216

๗๖๔๗

๗.๓

พัฒนาการของสังคมก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง
ตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และการจัดตามแผน
การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

ปริญญาโท

ของ

สุณี บุญพิทักษ์

2 พ.ค. 1955

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

เมษายน 2535

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๗ ๕๕๕๕

182071

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานีพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม


----- ประธาน

(อาจารย์ ดร.พัชมา ชัยพงศ์)

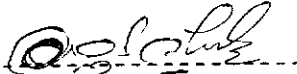

----- กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน)

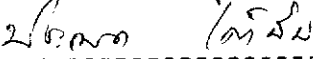
คณะกรรมการสอบ


----- ประธาน

(อาจารย์ ดร.พัชมา ชัยพงศ์)



----- กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน)


----- กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภค เต้าจิม)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานีพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


----- คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ ๑๑ เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี เพราะได้รับคำแนะนำและการช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภต คำฉิม กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์วิชาเอกการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านการศึกษ ปฐมวัยแก่ผู้วิจัย และตลอดจนขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาพิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อ เสนอแนะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะครู-นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาบางแค และคณะครู-นักเรียน โรงเรียนวัดช่างเหล็ก ที่ให้ความสะดวกช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการทดสอบด้าน เครื่องมือและ การทดลอง เก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ชนิษฐา จิตมหาวงศ์ คณะครูโรงเรียนอนุบาลเมืองอุทัยธานี และ เพื่อนนิสิตปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณพระอาจารย์ ทุกรุป บัณฑิต-มารดา ครู-อาจารย์ คุณย่าเรณู จารุทวี ตลอดจนผู้มีพระคุณของผู้วิจัยทุกท่าน

สัณิ บุญพิทักษ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กก่อนประถมศึกษา	9
	พัฒนาการด้านร่างกาย	11
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านร่างกาย	13
	พัฒนาการทางด้านอารมณ์-จิตใจ	14
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ	16
	พัฒนาการด้านสังคม	17
	รูปแบบพฤติกรรมทางสังคมของเด็กก่อนประถมศึกษา	18
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคม	20
	พัฒนาการด้านสติปัญญา	21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	26
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์	28
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกลางแจ้ง	33
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกลางแจ้ง	36
	สมมติฐานในการวิจัย	38

บทที่	หน้า
3	39
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือ	40
แบบแผนการทดลองและการดำเนินการวิจัย	47
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4	52
ผลของการศึกษาค้นคว้า	52
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	52
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5	55
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	55
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	55
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	55
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	55
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	56
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	57
อภิปรายผล	58
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาวิจัย	62
ข้อเสนอแนะทั่วไป	64
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	64

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	73
ภาคผนวก ก	74
ภาคผนวก ข	78
ภาคผนวก ค	88
ภาคผนวก ง	97
ภาคผนวก จ	110
ภาคผนวก ฉ	117
ประวัติวิทยานิพนธ์	119

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	48
2 แผนการทดลอง	50
3 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังการทดลองของพัฒนาการรวมทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาของกลุ่มควบคุมและ กลุ่มทดลอง	53
4 เปรียบเทียบพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ของ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	54
5 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	83
6 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านร่างกายของกลุ่มควบคุม	86
7 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านร่างกายของกลุ่มทดลอง	87
8 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	93
9 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจของกลุ่มควบคุม	95
10 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจของกลุ่มทดลอง	96
11 แสดงค่าความชุก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบพัฒนาการ ด้านสติปัญญา	104
12 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้านสติปัญญา	105
13 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสติปัญญาของกลุ่มควบคุม	108
14 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสติปัญญาของกลุ่มทดลอง	109
15 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้านสังคม	113
16 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสังคมของกลุ่มควบคุม	115
17 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสังคมของกลุ่มทดลอง	116

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนผังแสดงการจัดกิจกรรม	31
2 ภาพใบหน้าเด็กที่ใช้ในการทดสอบ	43
3 ภาพตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กหญิง	43
4 ภาพตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กชาย	44

บทนำ

ภูมิหลัง

ปฐมวัยเป็นวัยที่สำคัญที่สุดในการวางรากฐานและเสริมสร้างลักษณะนิสัยบุคลิกภาพและพฤติกรรม หากเด็กไม่ได้รับการพัฒนาในวัยนี้จะมีผลกระทบต่อการพัฒนาในวัยต่อไป (วารสารรักรวิชัย, 2527 : 66) กล่าวคือ ถ้าเด็กปฐมวัยไม่ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องแล้ว ความสามารถในการเรียนรู้จะถูกยับยั้งให้ล่าช้า และชะงักงันได้ (อุษา สังข์น้อย, 2531 : 1; อ้างอิงมาจาก Bloom and Gesell. n.d.)

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษาจึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา กล่าวคือ ในด้านร่างกายมุ่งให้เด็กเจริญเติบโตตามวัย พัฒนากล้ามเนื้อทั้งใหญ่และเล็ก และประสาทสัมผัสให้สัมพันธ์กัน ในด้านอารมณ์-จิตใจ มีจุดประสงค์เพื่อต้องการให้เด็กมีสุขภาพจิตดี มีอารมณ์ร่าเริง แจ่มใส รู้จักควบคุมอารมณ์ตนเอง ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรม ส่วนทางด้านสังคมมุ่งปลูกฝังให้เด็กมีนิสัยที่ดี สามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ สำหรับพัฒนาการทางด้านสติปัญญานั้น มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย ฝึกให้เด็กรู้จักการสังเกตการติดตามลำดับขั้นตอนอย่างมีเหตุผล ปลูกฝังให้เป็นคนรักการเรียนรู้ และส่งเสริมให้เป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2531 : 3 - 4)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้จัดทำแผนการสอนเพื่อเป็นแนวทางแก่ครู วิทยได้จัดกิจกรรมการสอนเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้านแบ่งออกเป็นกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรมดังนี้ กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) กิจกรรมงานวงกลม กิจกรรมเกมการศึกษา กิจกรรมการเล่นตามมุม และกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ซึ่งใน

ภาว

แต่ละกิจกรรมมีจุดเน้นที่จะส่งเสริมพัฒนาการของเด็กแตกต่างกันออกไป และจากการศึกษาค้นคว้าของวาร์ดี เลิศไกร (2533 : 80) พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการทุกด้าน คือ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา สูงกว่าเด็กกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมไม่เป็นไปตามแผนการจัดประสบการณ์

กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านอย่างมาก ซึ่งพัฒนา ชัยพงศ์ (2534 : 55 - 56) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นกลางแจ้งว่า สำหรับเด็กอนุบาลความจำเป็นของการเล่นกลางแจ้งมีมาก ทั้งนี้เพราะร่างกายยังไม่พัฒนาเต็มที่ โอกาสสำหรับฝึกฝน ฝึกทักษะในการเดิน การทรงตัว การมีบุคลิกภาพที่ดี และการบริหารกล้ามเนื้อเนื้อเล็ก-ใหญ่ให้เคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ต้องการได้ เด็กจะเรียนรู้ได้จากการเล่นกลางแจ้ง ความสนุกสนาน ร่าเริง ก็ยังมีในการเล่นกลางแจ้ง ด้านสังคมนอกจากจะเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นตามความต้องการของตนเองแล้ว บางครั้งก็ต้องเล่นเป็นกลุ่มจึงต้องมีการรอคอย เข้าแถว ผลัดเปลี่ยน และร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันที่จะทำให้การเล่นเป็นไปอย่างสนุกสนานยิ่งขึ้น ด้านความฉลาด เขาวินปัญญา เด็กจะได้เรียนรู้แรงเหวี่ยงของชิงช้า ม้าหมุน ความสูงต่ำของเครื่องปั้นปาย ความเข้าใจในเรื่องรูปทรง ปริมาตร น้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงสถานภาพต่าง ๆ อีกด้วย

จากงานวิจัยของอุษา สังข์น้อย (2531 : 68) ให้การสนับสนุนว่า ถ้าครูสามารถจัดเครื่องเล่นสนามที่เหมาะสมกับเด็ก จะทำให้เด็กได้รับความสนุกสนาน ได้ปั้นปาย ทรงตัว ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกายและจิตใจของเด็กด้วย นอกจากนี้ รัชณี สมประชา (2533 : 54 - 55) ได้ศึกษาผลของการเล่นน้ำ เล่นทราย ในกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง และพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย มีความสามารถทางทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ในด้านการสังเกต จำแนกและการเปรียบเทียบสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์เล่นน้ำ เล่นทราย

สำหรับศักดา ภาณี (2526 : 69) ได้ศึกษาและพบว่าวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียนอนุบาลควรเน้นเรื่องความสนุกสนาน เพิ่มพูนสมรรถภาพทางกาย

จิตฯ-อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้เด็กมีความพร้อมที่จะเข้าเรียนชั้นประถมศึกษา และจากการศึกษางานวิจัยของอรวรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533 : 77) พบว่า เด็กที่ได้รับการเล่นแบบไทย มีพฤติกรรมทางสังคมด้านความเอื้อเฟื้อ และความมีระเบียบวินัยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นแบบทั่วไป

ในสภาพปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้เสนอแนะการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 กล่าวคือ เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นเครื่องเล่นสนามที่จัดเตรียมไว้ เช่น ชิงช้า ม้าหมุน ไม้กระดก ไม้ล้อ การเล่นน้ำ เล่นทราย เป็นต้น ตามความต้องการและความสนใจของตน

แต่สำหรับแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 นั้น ได้จัดกิจกรรมเสนอแนะแก่ครูในรูปแบบของกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งบนพื้นหญ้าและกิจกรรมการละเล่น เช่น การเดิน การกระโดด การเล่นกระด่าขาคีฬาเดียว การเดินกอริล่า เดินหมี เดินปู เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะขั้นตอนในการจัดกิจกรรมไว้อย่างชัดเจนสะดวกต่อการดำเนินกิจกรรม เช่น เริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกาย และการดำเนินกิจกรรมตามกฎเกณฑ์ หรือข้อตกลงที่วางไว้

จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมกลางแจ้งทั้ง 2 ลักษณะมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่า ถ้าหากครูจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 และการจัดตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 จะส่งผลต่อพัฒนาการทุกด้านของเด็กก่อนประถมศึกษาได้แตกต่างกันหรือไม่

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 และการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้อำนาจการจั้ดกิจกรรมเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสปรการมีปี 2527 และการจั้ดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 การจั้ดตามแผนฯจะส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กก่อนประถมศึกษาค้นคว้าได้ดีกว่ากัน

2. ผลของการศึกษาวิจัยนี้เป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กก่อนประถมศึกษานการจั้ดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งที่จะเอื้อต่อการพัฒนาให้เติบโตอย่างสมบูรณ์ทั้งร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กก่อนประถมศึกษา อายุ 4-5 ปี ของโรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สป.กทม.)

2. ระยะเวลาในการทดลอง ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534

3. ตัวแปรที่จะศึกษาค้นคว้า

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง แบ่งเป็น

3.1.1 การเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสปรการมีปี 2527 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3.1.2 การเล่นกลางแจ้งตามแผนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 พัฒนาการทางด้านร่างกาย

3.2.2 พัฒนาการทางด้านอารมณ์-จิตใจ

3.2.3 พัฒนาการทางด้านสังคม

3.2.4 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

นียมศัพท์เฉพาะ

1. เด็กก่อนประถมศึกษา หมายถึง เด็กอายุ 4-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขตดลิ่งชั้น กรุงเทพมหานคร

2. การเล่นกลางแจ้ง หมายถึง กิจกรรมการเล่นนอกห้องเรียน ซึ่งรวมทั้งงานบริเวณที่เป็นร่มเงาและกลางแจ้ง มีเครื่องเล่นสนาม เช่น ไม้สไลด์ ราวาได้ ซิงช้า ไม้กระดก กังอู่มงค์ เครื่องเล่นเป็นป้ายบางชนิด บ่อทราย และที่เล่นน้ำ งานการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งการเล่นกลางแจ้งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 การเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 เป็นการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นเครื่องเล่นสนามที่จัดเตรียมไว้ เช่น ไม้สไลด์ ราวาได้ ซิงช้า ไม้กระดก เครื่องเล่นเป็นป้าย และการเล่นน้ำ เล่นทราย อย่างเสรีตามความต้องการและความสนใจของตน โดยมีครูจะเป็นผู้สังเกตและคอยดูแลไม่ให้เกิดอันตราย

2.2 การเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 เป็นการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และการละเล่นต่าง ๆ เช่น การเดิน การกระโดด การเล่นกระด่าขาวเดี่ยว การเดินกอรี่ล่า เดินหมี เดินปู กิจกรรมเหล่านี้ได้ระบุขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมไว้อย่างละเอียดชัดเจน มีครูเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมโดยยึดถือกฎเกณฑ์ กติกาตามแผนทุกขั้นตอน

3. พัฒนาการของเด็กก่อนประถมศึกษา หมายถึง ความสามารถของเด็กในการจัดกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดี และเหมาะสมกับวัยโดยแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.1 พัฒนาการด้านร่างกาย หมายถึง ความสามารถในการชักกล้ามเนื้อเนื้อใหญ่ เคลื่อนไหวร่างกาย เช่น เดินทรงตัวบนไม้กระดานแผ่นเดียว รับลูกบอล ขึ้นลงบันไดสลั้บเท้า เป็นต้น และความสามารถในการชักกล้ามเนื้อเล็ก เช่น วาดรูปสี่เหลี่ยมตามแบบ ตัดกระดาษตามเส้นที่บตรง ต่อภาพตัดต่อ 6-8 ชิ้น เป็นต้น ซึ่งวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ด้านอารมณ์และความรู้สึกของ วัฒนา บุญฤทธิ์ (2531) ซึ่งดัดแปลงมาจาก Interpersonal Awareness Test ของบอร์ค (Berke, 1971)

3.3 พัฒนาการด้านสังคม หมายถึง ความสามารถในการแสดงพฤติกรรมอันแบบแผนที่สังคมยอมรับ รวมทั้งปฏิบัติตนได้เหมาะสมในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น พฤติกรรมด้านสังคมที่จะศึกษามีดังนี้

3.3.1 การแบ่งปัน หมายถึง การที่เด็กแสดงออกถึงการให้ เช่น หยิบของส่งให้ หรือเอ่ยปากให้กับเพื่อนด้วยความเต็มใจ

3.3.2 การช่วยเหลือ หมายถึง พฤติกรรมที่เด็กแสดงออกทั้งวาจาและท่าทาง เพื่อตอบสนองตามความต้องการของเพื่อน

3.3.3 การร่วมมือ หมายถึง การที่เด็กได้ร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่น ซึ่งอาจจะเป็นการพูดคุยแสดงความคิดเห็น หรือร่วมลงมือกระทำ เพื่อทำกิจกรรมที่กำลังกระทำอยู่ ประสพผลสำเร็จ

ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบสังเกตวัดพัฒนาการด้านสังคมที่ผู้วิจัยปรับปรุงจากของ วรดี เลิศไกร (2533)

3.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ การสังเกต และการจำแนกโดยสามารถคิดหาเหตุผล ความเหมือน และความแตกต่างของรูปร่างของวัตถุได้ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาพัฒนาการด้านสติปัญญา ในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้านทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนก

3.4.1 ทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทรับรู้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างไปสัมผัสสิ่งต่าง ๆ เพื่อรับรู้รายละเอียดของสิ่งนั้น แล้วสามารถแยกแยะความเหมือน ความแตกต่างได้

3.4.2 ทักษะการจำแนก หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทรู้
อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างในการจัดแบ่งประเภทสิ่งของ โดยชี้เกณฑ์ที่เป็นคุณสมบัติเฉพาะ
ของวัตถุนั้น เช่น ความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ของสิ่งของ

ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนกที่
ผู้วิจัยปรับปรุงจาก วไลพร พงษ์ศรีทัศน์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กก่อนประถมศึกษา

1.1 ความหมายของพัฒนาการ

1.2 องค์ประกอบของพัฒนาการ

1.3 พัฒนาการด้านร่างกาย

1.3.1 ความหมายของพัฒนาการด้านร่างกาย

1.3.2 พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่

1.3.3 พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก

1.3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4 พัฒนาการด้าน อารมณ์-จิตใจ

1.4.1 ความหมายของพัฒนาการด้าน อารมณ์-จิตใจ

1.4.2 ความรู้สึกดีใจ

1.4.3 ความรู้สึกเสียใจ

1.4.4 ความรู้สึกกลัวหรือโกรธ

1.4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5 พัฒนาการด้านสังคม

1.5.1 ความหมายของพัฒนาการด้านสังคม

1.5.2 ความหมายพฤติกรรมทางด้านสังคม

- การแบ่งปัน
- การช่วยเหลือ
- การร่วมมือ

- 1.5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.6 พัฒนาการด้านสติปัญญา
 - 1.6.1 ความหมายของพัฒนาการด้านสติปัญญา
 - 1.6.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - ทักษะการสังเกต
 - ทักษะการจำแนกประเภท
 - 1.6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์
 - 2.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์
 - 2.2 ความสำคัญของการจัดประสบการณ์
 - 2.3 แนวคิด และหลักการจัดประสบการณ์
 - 2.4 ลักษณะของกิจกรรมประจำวัน
3. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง
4. ความหมายและความสำคัญของการเล่นกลางแจ้ง
5. วัตถุประสงค์ในการเล่นกลางแจ้ง
6. แนวการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง
7. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นกลางแจ้ง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กก่อนประถมศึกษา

1. ความหมายของพัฒนาการ

เกิเซล (Gesell) ได้ให้ความหมายของพัฒนาการว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงถึงความก้าวหน้าตามลำดับ อาจสังเกตเห็นได้ ประเมินค่าได้ และสามารถวัดได้เกี่ยวกับลักษณะที่เด่นชัด ทางด้านกายวิทยา สรีรวิทยา และพฤติกรรมต่าง ๆ (น้อมฤดี จงพฤษะ และคนอื่น ๆ. 2518 : 25; อ้างอิงมาจาก Gesell. n.d.) สำหรับ สก็อตต์ (Scott) นั้น

ได้กล่าวถึงความหมายของพัฒนาการว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทุกชนิด ที่สัมพันธ์กับเวลาเป็น การเปลี่ยนแปลงทั้งโครงสร้าง และการทำหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต (Scott. 1974 : 4)

สรุปได้ว่าพัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทุกด้านในตัวบุคคล ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดำเนินไปอย่างมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันไป

2. องค์ประกอบของพัฒนาการ

เบรคเคนริดจ์ และวินเซนต์ (Breckenridge and Vincent, 1968 : 16 - 18) กล่าวถึงองค์ประกอบของพัฒนาการว่า ประกอบด้วย

1. การเจริญงอกงาม (Growth) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางขนาดของมนุษย์ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ขนาดลำตัว ภาวะโครงสร้างภายในเพื่อทำหน้าที่ให้เหมาะสม ส่วนพัฒนาการด้านสมอง ก็แสดงให้เห็นถึงการที่มีคำศัพท์เพิ่มมากขึ้น มีความสามารถในการให้เหตุผล การจำ รับรู้ และจินตนาการ

2. วุฒิตภาวะ (Maturation) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านคุณภาพที่เป็นผลรวมจาก อิทธิพลของยีนส์ (Genes) ซึ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและ ภาวะต่าง ๆ

3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึงกระบวนการที่ก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวรอันเป็นผลมาจากประสบการณ์ และการฝึกฝน

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า พัฒนาการของบุคคลจะเจริญงอกงามได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ วุฒิตภาวะ และการเรียนรู้เป็นประการสำคัญ

เป็นที่ทราบดีแล้วว่า ธรรมชาติของเด็กวัยก่อนประถมศึกษาชั้นนั้น พัฒนาการทุกด้าน จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ซึ่งเนื้อหาละเอียดของพัฒนาการ แต่ละด้านมีดังต่อไปนี้

3. พัฒนาการด้านร่างกาย

ความหมายของพัฒนาการด้านร่างกาย หมายถึง ความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น การเคลื่อนไหว ทรงตัว ยืน วิ่ง และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ประสาทสัมผัสต่าง ๆ นอกจากนี้ยังหมายถึง การเปลี่ยนด้านขนาด คือ มีส่วนสูง น้ำหนักเพิ่มขึ้น และระบบประสาทต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้ถูกต้อง (ประสาร ทิพย์ธารา, 2521 : 7) พัฒนาการด้านร่างกายประกอบด้วย

1. พัฒนาการด้านโครงสร้าง เด็กอายุ 3-6 ปี นั้นมีความเจริญเติบโต และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งสัดส่วน โครงสร้าง อ้วน-ผอม กระดูก และกล้ามเนื้อ ซึ่งพบว่าเด็กผู้ชายมีกล้ามเนื้อแข็งแรงกว่าเด็กผู้หญิงเล็กน้อย (ประพนธ์ คำนิม, 2529 : 178)

2. พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว หมายถึง ความสามารถของเด็กในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นว่า เด็กมีพัฒนาการอยู่ ณ ขั้นใด เช่น ก่อนที่เด็กจะเดินได้ ต้องคลาน นั่ง และยืน ตามลำดับเสียก่อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะที่เพิ่มมากขึ้น

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ (Gross Motor) และพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก (Fine Motor) อันมีรายละเอียดดังนี้

2.1 พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งเริ่มจากศีรษะสู่ปลายเท้า จากลำตัวไปยังแขน มือ และนิ้ว จากตะโพกไปยังขา จนถึงปลายเท้า การเคลื่อนไหวของเด็กจะพัฒนาได้ดีมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกาย โอกาสหรือประสบการณ์ในการเคลื่อนไหว ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก ระยะเวลาแรกเด็กจะเคลื่อนไหวโดยไม่มี การควบคุมลักษณะคล้ายการว่ายน้ำ การนอนตะแคง หรือการซกมมเป็นการเคลื่อนไหวที่ไม่มีจุดมุ่งหมาย พอต่อมากการเคลื่อนไหวเริ่มมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น โดยสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 : 1 - 2) *

เด็กอายุ 4-6 ปี จะมีพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ในรูปการทรงตัว การเคลื่อนไหวร่างกาย และการใช้มือ แขน ขา ดังต่อไปนี้ (มุลนิธิเบอร์นาร์ตแวนเลียร์, ม.ป.ป. :

- โยนรับ และ ตะลุกบอลได้
- ยืนทรงตัวขาเดียว
- เล่นร่วมกับผู้อื่น
- ไล่เสื้อผ้าตัวเอง
- กระโดดสลัดขา
- เดินต่อเท้ากอยหลัง
- เขียนรูปตามแบบ
- ชอบทำงานตามแบบผู้ใหญ่

2.2 พัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก

กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ให้ทำงานประสานกัน (สกีซึ ธีรดากร, 2523 : 123) สอดคล้องกับทองหล่อ วิภาวีน ที่ได้กล่าวไว้ หมายถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กต่าง ๆ เช่น การใช้มือ นิ้วมือ ปฏิบัติงาน ได้อย่างดี (ทองหล่อ วิภาวีน 2532 : 98)

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว น้อมฤดี จงพฤษะ และคนอื่น ๆ (2518 : 106 - 109) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ตามผลการศึกษาค้นคว้าทดลองของ กิเซล (Gesell) ดังนี้

อายุ 4 ปี

- เขียนวงกลมได้ดีกว่าเมื่ออายุ 3 ปี และเขียนจากซ้ายไปขวา แต่ยังไม่เขียนรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนตามแบบไม่ได้

- สามารถพับกระดาษได้ 3 ทบ และพับขวางอีกครั้งหนึ่ง

อายุ 5 ปี

- สามารถลากเส้นได้ตรง แสดงถึงการงอกงาม และพัฒนาการของระบบประสาท ลากมุมแหลม มุมป้าน หักมุมลงข้างล่างได้ สร้างรูปสามเหลี่ยมได้

อายุ 6 ปี

- อาบน้ำ แต่งตัว และผูกเชือกรองเท้าเองได้

สรุปได้ว่า พัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กวัย 0-6 ปี นั้น พัฒนาไปตามวุฒิภาวะและการเรียนรู้ ซึ่งเริ่มจากง่ายไปยาก พัฒนาจากส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย และเพิ่มขึ้นตามวัยของเด็ก

งานวิจัยในประเทศ

งานการศึกษาการเจริญเติบโตด้านร่างกาย เกรียงศักดิ์ ศรีนุด พบว่า เด็กในระยะ 9 เดือนแรกของเด็กที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล และชนบท มีน้ำหนักตัวไม่ต่างกัน แต่เมื่อมีอายุ 9 เดือน เด็กในชนบทจะมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเด็กในเขตเทศบาล และมีแนวโน้มของความเจริญเติบโตต่ำกว่าเด็กในเมือง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป. : 6; อ้างอิงมาจาก เกรียงศักดิ์ ศรีนุด, ม.ป.ป.) และจากการศึกษาความแตกต่างด้านเพศ ของพัฒนา มิกเสมา พบว่าในด้านความสูงเด็กชายสูงกว่าเด็กหญิง จนกระทั่งอายุ 7 ปี 6 เดือน จากนั้นเด็กหญิงจะสูงกว่าเด็กชายจนอายุประมาณ 13 ปี 9 เดือน หลังจากนั้นเด็กชายสูงกว่าเด็กหญิงจนอายุ 18 ปี ทางด้านน้ำหนัก พบว่า เด็กชายหนักกว่าเด็กหญิงจนกระทั่ง อายุ 8 ปี ต่อมา เด็กหญิงหนักกว่าเด็กชาย จนอายุประมาณ 14 ปี 8 เดือน หลังจากนั้นเด็กชายจะเริ่มหนักกว่า เด็กหญิงจนอายุ 18 ปี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป. : 6; อ้างอิงมาจาก พัฒนา มิกเสมา, ม.ป.ป.)

งานวิจัยในต่างประเทศ

เดนนิส (Dennis) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ อดยใช้ฝาแฝดเทียม (Fraternal Twins) นำมาเลี้ยงโดยแยกเด็กไว้ และไม่ให้อาสาฝึกหัดเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อเลยจนกระทั่งอายุ 9 เดือน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบธรรมดาปรากฏว่า เด็กทั้งคู่มีพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้ พบว่า การตอบสนองธรรมดา ๆ เด็กสามารถทำได้ด้วยตัวเอง ไม่ต้องมีการเห็น การสอน หรือการเลียนแบบการตอบสนองอันเป็นไปด้วยตัวเองทั้งสิ้นและเมื่อเด็กอายุ 2 ปีขึ้นไป การตอบสนองต่าง ๆ ไม่ได้ขึ้นกับตัวเองโดยเฉพาะแต่อย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เนื่องจากเด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น (ฮารี เพชรพุด, 2528 : 92; อ้างอิงมาจาก Dannis, n.d.)

ฮิลล์การ์ด (Hillgard) พบว่า การชักกล้ามเนื้อนิ้วมือของเด็กที่มีอายุมากกว่า จะมีคุณภาพการเขียนรูปเร็ว และง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่ง อายุประมาณ 2-3 ปี โดยมีก้าหัดัดกระดุม เป็นบันได และใช้กรรไกร เป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการฝึกหัดทำกิจกรรมต่าง ๆ เหมือนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีอายุมากกว่ากลุ่มทดลอง 3 เดือน ผลปรากฏว่า เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นบ้าง ภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่า เด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีเท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกมาเป็นเวลา 12 อาทิตย์ สรุปผลของการทดลองได้ว่า เด็กเมื่อมีคุณภาพ และประสบการณ์พร้อมก็สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวได้ (พรณี ช.เจนจิต. 2528 : 35; อ้างอิงมาจาก Hillgard : 1932)

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายในเด็กก่อนประถมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และจากการที่ความสามารถในการชักกล้ามเนื้อมือของเด็กในวัยนี้ยังไม่ดีพอ การหยิบจับไม่มั่นคง ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสร้างความสามารถด้านกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ จึงนับได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นและควรจัดให้เหมาะสมกับวัย และพัฒนาการของเด็กด้วย

พัฒนาการทางด้านอารมณ์-จิตใจ

ความหมายของพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ ไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

เครทซ์ และครัทซ์ฟิลด์ (Kretch and Crutchfield) กล่าวว่าอารมณ์ หมายถึง ความตึงเครียด ที่ทำให้อินทรีย์ พร้อมทั้งจะแสดงออกมา เพื่อสนองความต้องการของบุคคลนั้น (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528 : 224; อ้างอิงมาจาก Kretch and Crutchfield. n.d.) งานทำนอง

เดียวกันกับที่ เจอซิลด์ (Jersild) กล่าวว่า อารมณ์ คือ ภาวะที่อินทรีย์ถูกกระตุ้นจากสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528; อ้างอิงมาจาก Jersild. n.d.)

นอกจากนี้ พวงเพ็ญ เจียมบุญฤทธิราช ยังได้กล่าวถึง ความหมายของพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจว่า หมายถึง ภาวะของจิตใจที่ปั่นป่วน เมื่อถูกสิ่งเร้ามากระตุ้น ทำให้เกิดอารมณ์นั้น ๆ ซึ่งอารมณ์จะเกิดขึ้นทันที ทันใจ แต่กว่าจะสงบลงได้ ต้องใช้เวลา เป็นนาที ชั่วโมง หรือเป็นวันก็ได้ (พวงเพ็ญ เจียมบุญฤทธิราช. 2522 : 1) ถ้ากล่าวโดยสรุป พัฒนาการทางด้านอารมณ์-จิตใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจาก การกระตุ้นของสิ่งเร้า ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ อันอาจจะแสดงออกมานิรูปของพฤติกรรมต่าง ๆ ได้

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาเฉพาะ อารมณ์ดีใจ อารมณ์เสียใจ อารมณ์โกรธ และ อารมณ์กลัว ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

อารมณ์ดีใจ เดีก่อนประถมศึกษาจะแสดงอารมณ์ และความรู้สึกดีใจ ออกมาในรูปการ แสดงพฤติกรรม การยิ้ม หัวเราะ ตบมือ หรือการเข้าไปกอดรัด บุคคลที่ตนรัก พอใจ อารมณ์และความรู้สึกดีใจนี้จะเกิดขึ้นจากการได้ของเล่นสนุกสนาน เล่นกับเพื่อนวัยเดียวกัน หรือแม้แต่การเล่น เกมบางชนิดกับผู้ใหญ่

อารมณ์เศร้าใจ อารมณ์ประเภทนี้ เกิดขึ้นจากการที่เด็กสูญเสียสิ่งที่ตนรัก ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิต หรือไม่มีชีวิตก็ตาม พฤติกรรมที่แสดงออกมาจะร้องไห้ เศร้าซึม เจ็บแสบ เป็นต้น

อารมณ์กลัว เด็กวัย 3-6 ปี จะมีความกลัวแตกต่างจากเด็กทารก หรือเด็กก่อนอายุ 3 ปี เด็กจะรู้สึกหวาดกลัว เมื่อรู้ว่าตนเองขาดความปลอดภัย หรือตกอยู่ในสถานการณ์บางอย่าง เช่น กลัวการถูกทอดทิ้งไว้คนเดียวในที่มืด กลัวสัตว์บางชนิด เช่น ตั๊กแตน จิ้งจก สุนัข เด็กจะแสดงพฤติกรรมโดยการร้องไห้ ร้องหนี แอบซ่อน หรือพยายามหลีกเลี่ยงสถานการณ์ดังกล่าว ความกลัวของเด็กจะลดลง เมื่ออายุเพิ่มขึ้น และได้เรียนรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ รอบตัวเพิ่มมากขึ้น

อารมณ์โกรธ อารมณ์นี้เป็นอารมณ์ธรรมชาติที่สุดของเด็กวัยนี้ เนื่องจากจะมีเหตุการณ์ต่าง ๆ ำให้เด็กได้แสดงพฤติกรรมทางอารมณ์โกรธอยู่เสมอ เช่น การแย่งของเล่นกัน ทะเลาะหรือถูกรังแกจากเด็กอื่น นอกจากนี้เด็กอาจแสดงอารมณ์โกรธ เมื่อต้องการเอาชนะผู้ใหญ่ การควบคุมอารมณ์

จึงเป็นปัญหาพื้นฐานที่สำคัญ เด็กจะต้องเรียนรู้การควบคุมและยับยั้งอารมณ์ของตน ซึ่งจะเป็นการบ่งบอกให้ทราบว่าเด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์ดีขึ้น (สัพททัยธรรมมาธิราช, 2524 : 215 - 216)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

บอร์ค (Borke, 1971 : 263 - 269) ได้ทำการศึกษาพัฒนาการด้านอารมณ์ของเด็กก่อนประถมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เครื่องมือดังกล่าวเป็นเรื่องสั้น ๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ มีภาพประกอบในสถานการณ์ ชุดแรก 7 เรื่อง ชุดที่ 2 มี 8 เรื่อง เมื่อเด็กได้ฟังเรื่องต่าง ๆ แล้ว สามารถบอกได้ว่า เด็กในเรื่องรู้สึกอย่างไรในสถานการณ์เช่นนั้น ต่อจากนั้นให้เด็กนำภาพส่วนที่เป็นใบหน้าซึ่งแสดงความรู้สึกต่าง ๆ ไปวางประกอบภาพให้สมบูรณ์ และ ตรงกับเนื้อหา ในเรื่อง ซึ่งผลการศึกษาวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ เพียเจท์ (Piaget) ที่ว่าเด็กจะเริ่มมีการรับรู้ทางสังคมสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ยิ่งกว่านั้น บอร์ค (Borke) ยังพบอีกว่า เด็กอายุ 3 ปี สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและสามารถบอกสภาพของสถานการณ์ที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกนั้น ๆ ได้ การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าเด็กเล็ก ๆ มิได้มีลักษณะการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางเสียทั้งหมด เพราะเด็กจะแสดงความรู้สึกเห็นอก เห็นใจ และร่วมรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของบุคคลอื่น ๆ นอกจากนี้ บอร์ค (Borke) ยังได้อ้างงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) ของเด็กจะเพิ่มตามอายุ เช่นงานวิจัยของ เฟชบาช และโรว์ (Feshbach and Roe) ในปี 1968 ฟลาแพน (Flapan) ในปี 1968 และโรเชนเบิร์ก (Rochenberg) ในปี 1970 ยังได้สนับสนุนว่านอกจากอายุที่เพิ่มขึ้นแล้ว จำนวนครั้งของการที่เด็กได้มีประสบการณ์ในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น จะทำให้เด็กเพิ่มความสามารถในการเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกของผู้อื่นมากยิ่งขึ้น บอร์ค (Borke) ได้สรุปการศึกษาวิจัยว่าเด็กเล็ก ๆ มีการรับรู้ทางอารมณ์ และความรู้สึกของผู้อื่นนั้น เป็นการยืนยันได้ว่า อารมณ์และความรู้สึกสามารถพัฒนาได้ในระดับวัยต้นของชีวิต ดังนั้นควรได้มีการพิจารณาอย่างจริงจัง ต่อการสร้างคุณสมบัติเหล่านี้ให้แก่เด็กซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กในอนาคต เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นแล้ว ยังเกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม อันเนื่องจากการพัฒนาทางด้านจิตใจ สมาชิกในสังคมด้วย (Broke, 1973 : 108)

จากเอกสารงานวิจัยที่กล่าวมานี้ พบได้ว่าพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ และความรู้สึกของเด็กจะเพิ่มขึ้นตามอายุ อารมณ์ที่แสดงออกมามีทั้งอารมณ์ดีใจ เสียใจ และอารมณ์โกรธ ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมภายนอกที่สามารถสังเกตเห็นได้

พัฒนาการด้านสังคม

ความหมายของพัฒนาการด้านสังคม

พัฒนาการด้านสังคม หมายถึง การพัฒนาความสามารถในการแสดงออกทางพฤติกรรมของมนุษย์ สอดคล้องกับแบบแผนที่สังคมยอมรับ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2528 : 220) พัฒนาการทางสังคมจึงมีความสำคัญ และจำเป็นที่บุคคลในสังคมต้องเรียนรู้เพื่อการปรับตัวเอง ให้ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข

ความหมายพฤติกรรมทางสังคม

ได้มีผู้ให้ความหมายพฤติกรรมทางสังคมไว้ดังนี้

กูด (Good, 1973 : 44) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรมทางสังคม หมายถึง การแสดงออกที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล หรือเป็นการแสดงออกของกลุ่มบุคคล

อิงลิช และอิงลิช (English and English, 1998 : 506) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมทางสังคม ที่มีการจัดรูปแบบแล้ว เช่น สถาบันครอบครัว โรงเรียน เป็นต้น

นอกจากนี้ พฤติกรรมทางสังคม ยังสามารถจำแนกได้ตามวัยของเด็กดังที่ กรฟี คัวร์ตันะ (2523 : 54) จำแนกพฤติกรรมทางสังคม ของเด็กวัย 3-6 ปี ดังนี้

อายุ 3 ปี เด็กจะมีลักษณะสนุกสนาน ที่ได้เล่นกับคนอื่น ๆ ต้องการความรัก และการยอมรับจากผู้ใหญ่ จะมีอิสระในการเล่น

อายุ 4 ปี เล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม และกลุ่มที่เล่นขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่สนใจ เริ่มเลือกคบเพื่อนที่ถูกต้อง การเล่นจะเป็นแบบบทบาทสมมติ หรือแบบจินตนาการ มีความห่วงใย หรือกังวลกับเด็กที่ได้รับความเจ็บ เมื่อเหนื่อย ไม่สบาย หรือตกใจกลัว ต้องการคำปลอบโยน หรือความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่

อายุ 5 ปี พอๆที่จะเล่นคนเดียวเป็นเวลานาน ชอบฝึกหัดทำสิ่งใหม่ ชอบเล่นบทบาทสมมุติ เล่นเกมแข่งขันโดยร่วมเป็นทีม โดยต้องการให้ผู้ใหญ่เป็นผู้ตัดสิน บางครั้งรู้สึกอิจฉาพ่อแม่ที่เด็กได้เล่นรุนแรง

อายุ 6 ปี เริ่มห่างจากผู้ใหญ่ แต่ยังต้องการความช่วยเหลือ เรียกร้องคำชมเชยต้องการเพื่อนเล่น และอาจจะรักเพื่อนบางคนเป็นพิเศษ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมทางสังคม เกิดขึ้นจากการที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งพฤติกรรมทางสังคมนี้พัฒนาไปตามลำดับขั้นตอน และส่งผลต่อการเรียนรู้ และปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุขต่อไป

รูปแบบพฤติกรรมทางสังคมของเด็กก่อนประถมศึกษา

* รูปแบบพฤติกรรมทางสังคมของเด็ก จะเริ่มพัฒนาดังด้วยทารกอันเป็นผลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาอย่างมาก และเมื่อเด็กได้เข้าโรงเรียน โอกาสการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมจะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมการสอน เป็นต้น ดังที่ เฮิร์ลลอค (Hurlock) ได้กล่าวถึงรูปแบบพฤติกรรมทางสังคมของเด็กที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มเพื่อน คือ การร่วมมือ การเป็นผู้นำ และผู้ตาม การเป็นผู้มีจิตใจกว้างขวาง และการช่วยเหลือ (Hurlock. 1972 : 2300 - 2370)

การร่วมมือ

คอลลินส์ และเอชเมอร์ส (Collins and Ashmors) ให้ความหมาย การร่วมมือว่า หมายถึงการที่บุคคล 2 คน มีจุดมุ่งหมายอันเดียวกันในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 228; อ้างอิงมาจาก Collins and Ashmors. 1970 : 50) ในทำนองเดียวกันกับมุสเซนและคนอื่น ๆ (Mussen and others. 1969 : 358) ที่กล่าวว่า การร่วมมือ หมายถึง การทำกิจกรรมร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เพื่อให้บรรลุ จุดมุ่งหมาย เดียวกัน

จากการศึกษาของ กีเซล (Gesell) และอีลท์ (Ilg) พบว่า เด็กรู้จักร่วมมือในการเล่น กับเพื่อนเมื่ออายุ 4 ปี (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 255; อ้างอิงมาจาก Gesell and Ilg. 1949) ซึ่งสอดคล้องกับคำอธิบาย ของเฮิร์ลอค (Hurlock. 1972 : 235) ที่กล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้การเล่น และการทำงานร่วมกับเพื่อน เมื่ออายุย่างเข้าปีที่ 4 และจะเริ่มเพิ่มเวลาการเล่นหรือทำงานขึ้นทีละน้อย การที่เด็กมีวิโอกาสเล่นหรือทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนมากเท่าไร เด็กก็จะเกิดการเรียนรู้ในการให้ความร่วมมือเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

การช่วยเหลือ

แนนซี และมิเชล (Nancy and Michael. 1979 : 356 - 363) ได้กล่าวถึง การช่วยเหลือว่า หมายถึงการพยายามที่จะช่วยบรรเทาความต้องการแก่ผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่นทำงาน นอกจากที่กล่าวมานี้ บี (Bee. 1985 : 396 - 501) ยังได้กล่าวว่า การช่วยเหลือเป็น การแสดงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวก ซึ่งเมื่อเด็กอายุ 2-3 ปี จะมีชนิดของการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกด้วยการให้ เช่น ให้ของเล่น หรือทำตามคำแนะนำ คำขอร้องจากเพื่อนมากกว่าคนที่ไม่เข้าเพื่อน การแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือจะมีมากน้อยต่างกันนั้น ขึ้นอยู่กับการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว และการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน

สรุปได้ว่า การช่วยเหลือคือพฤติกรรมที่แสดงออกมาแล้วสามารถช่วยบรรเทาความต้องการของบุคคลอื่นให้น้อยลง หรือหายไป ซึ่งการแสดงพฤติกรรม การช่วยเหลือนั้นสามารถแสดงได้ทั้งทางกาย หรือทางวาจา เช่น ช่วยเพื่อนทำงาน ปล่อยขียนเมื่อเพื่อนเสียใจ เป็นต้น

การแบ่งปัน

เดมอน และเซลแมน (Damon and Selman. 1976 : 1977; citing Krogh and Lamme. 1983 : 88 - 192) ได้กล่าวไว้ว่า การแบ่งปันและการให้ของแก่เด็กอายุ 4-6 ปี จะยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง รักและหวงของกิน ของใช้ ของเล่น ดังนั้นจึงไม่ชอบแบ่งปันสิ่งของเหล่านั้นให้เพื่อน

จากการศึกษาวิจัยของศุภกุล เกียรติสุนทร (2532 : 62) ได้กล่าวถึง พฤติกรรม การแบ่งปันว่า เด็กมักแสดงพฤติกรรมการให้ของกิน ของใช้ ส่วนของเล่นจะไม่ค่อยแบ่งให้เพื่อน แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเด็กจะไม่ค่อยแสดงพฤติกรรมแบ่งปันของเล่นให้เพื่อน แต่เด็กจะแสดง พฤติกรรมการช่วยเหลือเพื่อน การปลอบโยนเพื่อนทดแทน

กล่าวได้ว่า การแบ่งปันของเด็กเริ่มตั้งแต่อายุ 4 ปี แต่ยังคงมีการหวงสิ่งของอยู่บ้าง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคม

สไตน์ (Staub. 1971 : 805 - 816) ได้ศึกษาวิจัยเด็กระดับอนุบาลเพื่อดูผล ของการเล่นบทบาทสมมุติของเด็กอนุบาล และการอุปมานที่มีผลต่อการเรียนรู้เรื่องพฤติกรรม การช่วยเหลือ และพฤติกรรมการแบ่งปัน จากผลการทดลองพบว่า

1. งานการเปรียบเทียบในกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นเพศเดียวกันกับกลุ่มที่เล่นบทบาทสมมุติ เด็กหญิงพยายามที่จะช่วยเหลือในการตอบสนองอย่างต่อเนื่อง กับการร้องขอความช่วยเหลือจาก เด็กคนอื่นมากกว่าเด็กชาย แต่เด็กชายจะแสดงพฤติกรรมการแบ่งปันสูงกว่าเด็กหญิง ซึ่ง ผลที่เกิดขึ้นทั้งสองจะอยู่นานกว่า 1 สัปดาห์

2. การอุปมานมีผลต่อพฤติกรรม การช่วยเหลือ และพฤติกรรม การแบ่งปันเพียงเล็กน้อย

3. พฤติกรรมช่วยเหลือ มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ในระหว่างการเล่นบทบาทสมมุติ

* นอกจากนี้ศุภกุล เกียรติสุนทร (2532 : 58 - 66) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเป็นที่ยอมรับของเพื่อนกับพฤติกรรมช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ผล การศึกษาพบว่า การเป็นที่ยอมรับของเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมช่วยเหลือที่เกิดจาก เด็กเป็นผู้ริเริ่มเอง ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า เด็กจะเกิดพฤติกรรมช่วยเหลือเมื่อมีการส่งเสริมโดย การจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นบทบาทสมมุติ การฟังนิทานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือ และการจัดกิจกรรม การเล่นที่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน เช่น การเล่นเกม การเล่นตามมุมต่าง ๆ

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมา เห็นได้ว่าพฤติกรรมทางสังคมมีบทบาทสำคัญต่อการ อยู่ร่วมกันในสังคม เด็กที่แสดงพฤติกรรมความร่วมมือ ช่วยเหลือ หรือการแบ่งปันจะสามารถปรับตัว

เข้าร่วมกลุ่ม และได้รับการยอมรับจากเพื่อน ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้จากการเล่นอิสระ หรือ
ขณะที่มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

พัฒนาการด้านสติปัญญา

ความหมายของพัฒนาการด้านสติปัญญา

ความหมายของพัฒนาการด้านสติปัญญา มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้
คำจำกัดความของความหมายไว้ดังนี้

กู๊ด (Good, 1954 : 225) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้ว่าหมายถึง ความ
สามารถในการปรับตัวของบุคคลที่เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจาก
ความสามารถทางสมองที่เก็บรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน

เวชลเลอร์ (Wechsler, 1958 : 7) ได้ให้ความหมายของพัฒนาการทางสติปัญญา
ว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดหาเหตุผล และสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่าง
มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มอสโควิทซ์ (Moskowitz, 1969 : 248) ได้อธิบายความหมายของ
สติปัญญาไว้ว่า หมายถึงความสามารถในการปรับตัวที่เข้ากับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสิทธิภาพของ
พฤติกรรมที่บุคคลนั้น ๆ ได้แสดงออกมาภายในช่วงเวลาที่กำหนดแน่นอน

เปียเจต์ (Piaget, 1962 : 46) ได้แบ่งขั้นพัฒนาการโครงสร้างทางสติปัญญา
ของมนุษย์ออกเป็น 4 ด้าน ตามระดับอายุคือ

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ตั้งแต่แรกเกิด
จนถึงอายุ 2 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กรู้จักการจับประสาทสัมผัสต่าง ๆ จากการชิม มอง ฟัง สัมผัส
ดมกลิ่น เป็นต้น

2. ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Preoperational Thought) อยู่ในช่วงอายุ
2-6 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาพูด และเข้าใจทำทางที่สื่อความหมาย เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ
ได้ดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่

h 4824

182071

3. ขั้นปฏิบัติการคิดเป็นรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 7-11 ขวบ ในช่วงอายุดังกล่าวเด็กสามารถเข้าใจเหตุผลกับสิ่งที่แลเห็นได้ เช่น การแบ่งกลุ่มแบ่งพวก มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

4. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11-15 ปี เป็นช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผล และเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดีขึ้น สามารถตั้งสมมติฐาน และแก้ปัญหาได้ เด็กวัยนี้ความคิดเท่าผู้ใหญ่ แต่จะแตกต่างกันด้านคุณภาพเท่านั้น เนื่องจากประสบการณ์ที่แตกต่างกัน

นอกจากนี้เพียเจียยังได้กล่าวว่า อัตราพัฒนาการในตัวเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมที่ได้รับ และสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดของเด็ก เพราะเด็กจะเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวโดยอาศัยกระบวนการทำงานสำคัญของโครงสร้างสติปัญญา คือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) หมายถึง การที่เด็กนำสิ่งที่ตนรู้อันใหม่เข้ามาผสมกับความรู้อันเดิมที่มีอยู่ การรับรู้นี้จะเกิดขึ้นเมื่อเด็กเห็นสิ่งใหม่อันแรงของสิ่งเก่า คล้ายกับสิ่งที่รู้มาก่อนและจะเกิดกระบวนการขยายโครงสร้าง (Accommodation) หมายถึง การนำความรู้ที่ได้ไปปรับให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ เพื่อให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และผลการทำงานของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็นโครงสร้าง (Schema) ขึ้นในสมอง หมายถึง การสร้างและการวางแผนคร่าว ๆ ในการลงมือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งกับวัตถุและเหตุการณ์ต่าง ๆ

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาจะพัฒนาได้ดียิ่งขึ้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เด็กได้รับ ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ การสังเกต การจำแนก และทักษะต่าง ๆ ในการพัฒนาสติปัญญาอาจกระทำได้โดยจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ได้มีผู้ให้ความหมายทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไว้ดังนี้

พจน์ สะเพียรชัย (2517 : 49 - 51) กล่าวว่า พฤติกรรมของคนที่แสดงออกถึงความสามารถในด้านทักษะการสังเกต การวัด การบันทึกข้อมูล การสื่อความหมาย การจัดการกระทำ

กับข้อมูล การสร้างสมมติฐาน การออกแบบ และการดำเนินการทดลอง คิดคำนวณ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างมิติ

ทบทวนมหาวิทยาลัย (2525 : 58 - 69) ให้ความหมายว่าวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ประกอบด้วยความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้ วิธีการหนึ่งที่ได้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์คือการค้นคว้าทดลอง เพื่อหาข้อเท็จจริง หลักการ และกฎในขณะที่ยังทำการค้นคว้าทดลอง ผู้ทดลองมีโอกาสฝึกฝนทั้งในด้านปฏิบัติ และพัฒนาความคิดไปด้วย เช่น การสังเกต บันทึกข้อมูล ตั้งสมมติฐาน และทำการทดลอง พฤติกรรมที่เกิดจากการปฏิบัตินี้เรียกว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา ได้มีผู้ให้ความเห็นต่าง ๆ กันเช่น ประภาพรพรณ สุวรรณสุข (2527 : 383) มีความเห็นสอดคล้องกับ นิวแมน (Newman, 1978 : 23) ว่าทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญได้แก่ทักษะ การสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการแสดงปริมาณ และทักษะการสื่อความหมาย นอกจากนี้นิวแมน (Newman, 1981 : 320 - 321) ได้ให้ความเห็นแตกต่างออกไปบ้างว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการสื่อความหมาย และทักษะการลงความเห็น

ดังนั้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กก่อนประถมศึกษา พอสรุปได้ 6 กระบวนการ ดังนี้

1. ทักษะการสังเกต
2. ทักษะการจำแนกประเภท
3. ทักษะการแสดงปริมาณ
4. ทักษะการสื่อความหมาย
5. ทักษะการลงความเห็น
6. ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับเวลา

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 2 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต และทักษะการจำแนกประเภท ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้

1. ทักษะการสังเกต

การสังเกต (Observation) หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง เข้าไปสัมผัสกับวัตถุหรือเหตุการณ์ โดยมี จุดประสงค์ที่จะหาข้อมูลรายละเอียดของสิ่งนั้น โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป ข้อมูลที่ สังเกตอาจแบ่งได้เป็น 3 อย่างคือ ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลทางการ เปลี่ยนแปลง (สสวท. 2524 : 2)

ประภาพรธรรม สุวรรณสุข (2527 : 369) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัด ประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยในทักษะการสังเกต ดังนี้คือ

- 1) เพื่อพัฒนาทักษะการสังเกตอันเป็นทักษะพื้นฐานในการคิดแบบวิทยาศาสตร์
- 2) เพื่อปลูกฝังนิสัยให้เป็นคนรอบคอบ
- 3) เพื่อฝึกให้เด็กนำเอาประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้น และกายมาช่วย

งานการสังเกต

- 4) เพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้จักเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการสังเกตมาช่วยในการ

ตัดสินใจแก้ปัญหา

- 5) เพื่อให้เด็กได้รับความรู้กว้างขวางจากการที่ได้สังเกต

นิวแมน (Newman. 1978 : 26) ได้เสนอหลักสำคัญไปสู่การสังเกตสำหรับเด็กดังนี้ คือ

- 1) ความรู้ที่ได้จากการสังเกตต้องเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้ง 5
- 2) ควรใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 งานการสังเกตอย่างละเอียด
- 3) ความสามารถทางกายที่จะใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 งานการสังเกตต้องใช้อย่าง

ระมัดระวัง ตลอดจนประสบการณ์ที่ได้รับทำให้การสังเกตพัฒนาขึ้นและการสังเกตสามารถกลายเป็นเครื่องมือในการเรียนที่มีคุณค่า

ส่วนประภาพรธรรม สุวรรณสุข (2527 : 369) ได้เสนอหลักการต่าง ๆ ที่ควรจัดประสบการณ์ทักษะการสังเกตให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับหลักของนิวแมน (Newman)

แต่ได้ระบุว่า การฝึกควรฝึกจากส่วนที่ง่ายและใหญ่ก่อนการสั่ง เกิดสิ่งที่เล็กและซับซ้อน จากนั้นครูจะต้องช่วยให้นักเด็กเกิดความสนใจในสิ่งต่าง ๆ เสียก่อน และข้อมูลต่าง ๆ ที่เด็กได้เรียนรู้จากการสั่ง เกิดนี้ครูจะต้องส่งเสริมให้นักเด็กนำมาช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ และการให้นักเด็กทำต่อเนื่องกันจึงจะสามารถมองเห็นความแตกต่างกันได้ และในบางครั้งต้องใช้เครื่องมือเข้าช่วย จะทำให้นักเด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น ดังนั้นครูควรจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ให้พร้อมด้วย

2. ทักษะการจำแนกประเภท

การจำแนกประเภท (Classifying) หมายถึง ความสามารถในการแบ่งสิ่งของโดยหาเกณฑ์ (Criteria) หรือสร้างเกณฑ์ในการแบ่งขึ้นเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของสิ่งของมีอยู่ 3 อย่างคือ ความเหมือน (Similarities) ความแตกต่าง (Differenceness) และความสัมพันธ์ร่วม (Interrelationships) ซึ่งแล้วแต่นักเรียนจะเลือกใช้เกณฑ์อันไหน (ส่ววัฒน์ นิชมค้ำ, 2517 : 43) แต่มีนักการศึกษาในกลุ่มหนึ่งคือ ชิคเคแดนซ์ และคนอื่น ๆ (Schickedanz and others, n.d.) ได้ให้ความเห็นไว้สำหรับเด็กแล้วเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของสิ่งของมีอยู่ 2 อย่างคือ ความเหมือน และความแตกต่าง เพราะเด็กโดยทั่วไปยังไม่เข้าใจเหตุผลของความสัมพันธ์จนกว่าจะอายุถึง 8-9 ปี นอกจากนี้ประภาพรรณ สุวรรณสุข (2527 : 370) ได้ให้ความหมายของการจำแนกประเภทว่า หมายถึงการจำแนกส่วนประกอบหนึ่งของร่างกาย จัดสิ่งต่าง ๆ ให้เข้าอยู่ในประเภทเดียวกัน ซึ่งการจัดประเภทนี้อาจทำได้หลายวิธี เช่น แยกประเภทตามอักษรตามลักษณะรูปร่าง แสง สี เสียง ขนาด ประโยชน์ การกระทำ เป็นต้น

นิวแมน (Newman, 1981 : 320 - 321) ได้อธิบายว่า เด็กสามารถจำแนกวัตถุออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้โดยการใช้คุณสมบัติเฉพาะตัวของวัตถุหรือมิติของวัตถุนั้น ๆ เป็นเกณฑ์ในการจำแนก อาทิเช่น สี ความแข็งแรง ขนาด และรูปร่าง เป็นต้น เด็กบางคนอาจจำแนกวัตถุต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้โดยใช้คุณสมบัติ หรือมิติมากกว่าหนึ่งอย่าง ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากจะฝึกปฏิบัติ (ยากเกินไป) สำหรับเด็กปฐมวัย แต่สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับเด็กคือ ให้เขาสามารถตัดสินใจในการจำแนก โดยวิธีการจำแนกของตัวเอง และมีวิธีการจำแนกของผู้อื่นกำหนดให้

สำหรับ ริด และแพตเตอร์สัน (Read and Patterson. 1980 : 292)

ได้กล่าวงานทำนองเดียวกันว่า การจำแนกประเภทเป็นแกนกลางของการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กซ์การสังเกตในการจัดระเบียบการสังเกตด้วยตนเอง

ประภาพรธรรม สุวรรณสุข (2527 : 373) กล่าวถึงหลักการที่ครูควรจัดประสบการณ์ ทักษะการจำแนกให้กับเด็กดังนี้

- 1) ครูจะต้องพยายามจัดหาวัสดุอุปกรณ์หลาย ๆ ชนิดมาให้เด็กได้เล่น เพื่อให้เกิดความสนใจอยู่เสมอ
- 2) กระตุ้นให้เด็กเสนอแนวความคิดในการจำแนกวัตถุทั้งหลาย ๆ ลักษณะให้ได้มากที่สุดเท่าที่เขาจะทำได้
- 3) หลังจากเด็กจำแนกประเภทได้แล้ว ควรให้เด็กอภิปรายเหตุผลที่เขาได้จำแนกประเภทเช่นนั้น

พอสรุปความหมายและขอบข่ายการจัดกิจกรรมเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็น 2 ทักษะคือ ทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนกประเภทได้ดังนี้

1. ทักษะการสังเกต เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง หรือประสาทสัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่งเข้าไปรับรู้โดยตรงกับวัตถุหรือสถานการณ์นั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลรายละเอียดในสิ่งนั้น ๆ
2. ทักษะการจำแนก เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการจำแนกสิ่งของหรือเรียงลำดับโดยใช้เกณฑ์ความเหมือน ความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ เป็นต้น

งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

งานวิจัยในประเทศ

จำลอง สุวรรณรัตน์ (2521 : 16 - 50) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กในด้านกำแนกสิ่งของ โดยอาศัยรูปร่าง สี กับนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีระดับอายุ 4 ปี ถึง 9 ปี ระดับอายุละ 10 คน โดยทำการทดสอบเป็นรายบุคคล

ผลสรุปปรากฏว่าเด็กระดับอายุ 4 ปี ถึง 5 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยเกณฑ์ของสีมากกว่ารูปร่าง เด็กระดับอายุ 5 ปี ถึง 6 ปี มีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยเกณฑ์รูปร่างมากกว่าสี และระดับอายุ 7 ปี ถึง 9 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยส่วนย่อยเป็นเกณฑ์ และไม่มีเด็กในระดับอายุใดที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยส่วนรวมเป็นเกณฑ์

วิชาค ดันศิริ (2514 : 27 - 28) ได้ศึกษาพัฒนาการในด้าน การจำแนกสิ่งของของ โดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ กับนักเรียนที่มีอายุ 6-12 ปี จำนวน 245 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กยังมีอายุสูงขึ้นก็ยังจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างมากกว่าสี ส่วนเด็กอายุน้อยจำแนกโดยอาศัยสีมากกว่ารูปร่าง นอกจากนี้ยังพบว่าพัฒนาการของเด็กชายและเด็กหญิงทุกระดับอายุไม่แตกต่างกัน

ศุภชัย ดันศิริ (2520 : 85 - 87) ได้ทำการศึกษาเนื้อหาข้อสรุปพัฒนาการด้านการจำแนกสิ่งของของนักเรียน ซึ่งมีอายุระหว่าง 6-12 ปี จำนวน 791 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กที่มีอายุต่างกัน จะใช้เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของต่างกัน
2. เด็กนักเรียนชายและนักเรียนหญิงจะใช้เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของไม่แตกต่างกัน โดยมีแนวโน้มว่าเด็กหญิงจะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างมากกว่าเด็กชายเกือบทุกระดับอายุ
3. เด็กนักเรียนในเมืองและเด็กนักเรียนชนบทจะใช้เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า เด็กก่อนประถมศึกษาจะใช้เกณฑ์การจำแนกสิ่งของในด้านของสีมากกว่ารูปร่าง และเกณฑ์การจำแนกนี้จะเปลี่ยนไปเมื่อเด็กมีอายุเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เด็กในเมืองและเด็กชนบทยังใช้เกณฑ์การจำแนกไม่แตกต่างกันอีกด้วย

งานวิจัยในต่างประเทศ

บัทซ์วู (Butzow, 1971 : 85) ได้ทดลองสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่นักวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ โดยศึกษาทดลองกับนักเรียนเกรด 8 จำนวน 92 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์วัดทักษะก่อนและหลังการสอน พบว่าจะเน้นจากการทดสอบทั้งสองครั้งแตกต่างกัน นักเรียนมีความสามารถในการสังเกต เปรียบเทียบ จัดจำพวก วิเคราะห์ การวัด การสรุป อ้างอิง และการทดลองเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนที่มีสติปัญญาดีจะมีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดีด้วย

เคาร์ (Kaur, 1973 : 186-A) ได้ศึกษาการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 ด้านการสังเกตและการจำแนกประเภท โดยสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการสังเกตและการจำแนก
 ประเภทสำหรับนักเรียนเกรด 1 และเกรด 3 หาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการสังเกตและจำแนก
 ประเภท แบบทดสอบวัดการสังเกตมีชื่อว่า Precise Observation Skills Test (Post)
 แบบทดสอบวัดทักษะการจำแนกประเภทชื่อ Classification Skills Test (CST) ซึ่งมีค่า
 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ Post ของนักเรียนเกรด 1 เท่ากับ .83 และสำหรับนักเรียน
 เกรด 3 นั้นเท่ากับ .94 จากการศึกษาพบว่า

1. วุฒิกวามีผลต่อทักษะการสังเกต นักเรียนเกรด 3 สามารถบรรยายได้ชัดเจน
 และรัดกุมกว่านักเรียนเกรด 1
2. นักเรียนเกรด 1 และนักเรียนเกรด 3 มีทักษะในการจำแนกประเภทไม่แตกต่างกัน
3. ทักษะการสังเกตและทักษะการจำแนกประเภทมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมาก

จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศดังกล่าวมาข้างต้น เป็นเครื่องยืนยันได้ว่า
 การฝึกให้เด็กเกิดทักษะการสังเกตและการจำแนกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพัฒนาการทางสติปัญญา
 ของเด็ก ซึ่งงานการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งสามารถเอื้อต่อการเกิดทักษะทั้งสองประเภทนี้
 ได้เช่นกัน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์

1. ความหมายของการจัดประสบการณ์

เด็กก่อนประถมศึกษาจำเป็นต้องได้รับการจัดการศึกษาที่จัดเพื่อส่งเสริมพัฒนาการ
 ทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาพร้อม ๆ กันไป (พัฒนา ชัยพงศ์, 2530 :
 2) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเปสตาลอซซี (Pestalozzi) ซึ่งเป็นนักการศึกษาท่านแรกที่
 ริเริ่มความคิดในการจัดการศึกษาโดยมุ่งเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้จาก
 ประสบการณ์ต่าง ๆ ตามความต้องการ ความสนใจ และในอัตราการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้น
 การจัดประสบการณ์จึงหมายถึงการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียน โดยให้เด็ก

ได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือ ปฏิบัติซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดี และส่งเสริมพัฒนาการได้ครบทุกด้าน (ราศี ทองสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ, 2529 : 2)

การจัดประสบการณ์จึงหมายถึงการจัดกิจกรรมการสอนที่มุ่ง เน้นส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็ก

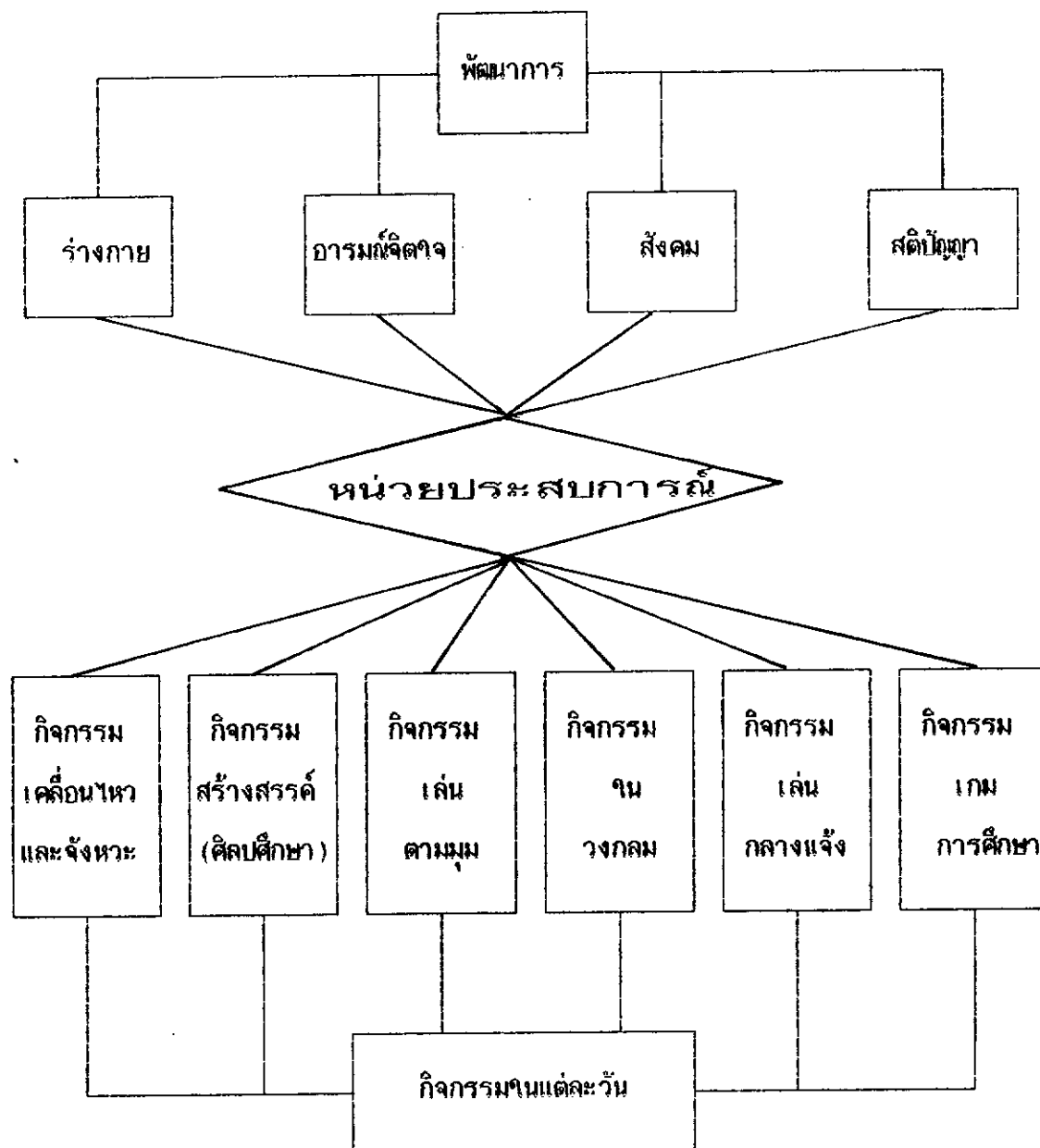
2. ความสำคัญของการจัดประสบการณ์

เนื่องจากเด็กก่อนประถมศึกษาพัฒนาการด้านต่าง ๆ เจริญอย่างรวดเร็วและการจัดประสบการณ์โดยให้เด็กลงมือปฏิบัติเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (Learning by doing) โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลางจึงมีความสำคัญมาก ดังที่ ดิวอี้ (Dewey) ได้กล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อประสบการณ์ที่จัดให้เด็กเป็นประสบการณ์ตรง เด็กสามารถฝึกการคิด การแสดงออกอย่างอิสระ สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์นั้น ๆ มาใช้ในการแก้ไขปัญหของตน และส่วนรวมด้วย (จักรสิน พิเศษสาทร, 2521 : 232; อ้างอิงมาจาก Dewey, n.d.) นอกจากนี้เด็กยังมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ฝึกการจัดทำกิจกรรมตามลำพัง และการรวมกลุ่ม เด็กจึงได้เรียนรู้จากกันและกันมากมาย ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้น่าจะทำให้เกิดความเข้าใจกันได้ดีกว่าการเรียนรู้จากครูเสียอีก เพราะภาษาที่เด็กใช้พูดจาสื่อสารกันนั้นสามารถสื่อความหมายได้ดี และเหมาะสมกว่าภาษาของครู (อุทัย เพชรช่วย, 2522 : 24) จึงสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งมีความเชื่อว่า การจัดประสบการณ์ตรงโดยให้เด็กมีอิสระในการคิด การแสดงออก และการสนทนาระหว่างเด็กด้วยกัน จะทำให้เด็กสามารถเข้าใจกันได้เร็วกว่า ครูเป็นผู้อธิบายหรือเล่าให้ฟัง (ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม, 2518 : 45; อ้างอิงมาจาก Piaget, n.d.) เพรอบเอล (Froebel) ก็เป็นนักการศึกษาอีกท่านหนึ่งซึ่งเน้นให้เด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เพราะเด็กทุกคนมีความสามารถอยู่ภายในเมื่อได้รับการสนับสนุนก็จะแสดงความสามารถนั้นออกมา (ราศี ปรุงสิงห์, 2514 : 17; อ้างอิงมาจาก Froebel, n.d.) ครูจึงเป็นเพียงผู้จัดเตรียมประสบการณ์ และคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการเท่านั้น

การจัดประสบการณ์โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้อย่างอิสระ ค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง จึงมีความสำคัญมากต่อการจัดกิจกรรมการสอนให้กับเด็กก่อนประถมศึกษา

3. แนวคิดและหลักการจัดประสบการณ์

การจัดการศึกษานี้ระดับก่อนประถมศึกษา เป็นการจัดการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการตามวัยของเด็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา มีลักษณะการจัดรวมกันเป็นหน่วยการสอน โดยลำดับความยากง่ายของแต่ละประสบการณ์ และจัดให้เหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก (กาญจนา เกียรติประวัติ, 2524 : 93) ดังนั้นจึงมุ่งจัดประสบการณ์ในรูปแบบกิจกรรม เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2531 : 3) ดังแผนผังดังกล่าวต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 แผนผังแสดงการจัดกิจกรรม

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์รูปของกิจกรรมต่าง ๆ นี้ เด็กจะมีโอกาสได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านเท่าเทียมกันไม่หนักเบาในด้านใดด้านหนึ่ง และกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมนี้ ยังเอื้อต่อการให้เด็กได้ทำกิจกรรมตามความสามารถของแต่ละบุคคลอีกด้วย

ทุก

ลักษณะของกิจกรรมประจำวัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2531 : 15 - 21) ได้กล่าวถึงกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ มุ่งเน้นให้เด็กได้เคลื่อนไหวและแสดงออกด้วยตนเอง บรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น สนุกสนานรื่นเริง มีกาให้เด็กเรียนรู้เรื่องจังหวะ การมีระเบียบวินัย ความกล้าหาญ และการพัฒนาร่างกายให้เติบโตแข็งแรง
2. กิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกทำกิจกรรมตามความสนใจ และความสามารถของตน อาจจะเป็นการวาดภาพระบายสี พิมพ์ภาพ การปั้น หับ ฉีก ตัด ปะ เป็นต้น ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกกล้ามเนื้อ ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา และส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น
3. กิจกรรมในวงกลม เป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กเข้าใจเนื้อหาและเรื่องราวในแผนการจัดประสบการณ์ และยังฝึกมารยาทในการฟัง พูด ฯลฯ ซึ่งส่วนใหญ่วัดครูจะจัดที่นั่งให้เด็กนั่งเป็นรูปครึ่งวงกลม วงรี หรือรูปเกือกม้า
4. เกมการศึกษา เป็นสื่อเกมที่มีรูปแบบวิชาการ และเกณฑ์กำหนดว่าเด่นชัดให้เด็กปฏิบัติตาม เกมมีหลายประเภท เช่น การเปรียบเทียบขนาดรูปทรง เรียงลำดับภาพการจำแนกประเภทสิ่งของ เป็นต้น ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อฝึกการคิดหาเหตุผล การจัดหาหมวดหมู่ รู้ค่าตัวเลข
5. การเล่นเกม เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อเด็กมาก การเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ จะเกิดจากการเล่นเกมนี้ เด็กมีสิทธิ์เลือกเข้าเล่นเกมใดเกมหนึ่งได้ตามความสมัครใจของตนเอง
6. การเล่นเกมกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กเล่นนอกห้องเรียน มีความสำคัญต่อตัวเด็กอย่างยิ่ง ดังที่ โคลัมบัส (Kolumbus) อธิบายว่า การเล่นเกมกลางแจ้งเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นอิสระ ซึ่งนอกจากจะเป็นการพัฒนาร่างกาย และโครงสร้างแล้ว ยังเป็นการพัฒนาการทำงานประสานสัมพันธ์ กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ (Kolumbus, 1983 : 23 - 25) นอกจากนี้

เด็กยังได้มีโอกาสเรียนรู้ธรรมชาติรอบ ๆ ตัว ความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมภายนอก กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ๑. ร่มซึ่งหมายถึงบริเวณนอกห้องเรียน แต่อยู่ใต้ชายคา ซึ่งจะช่วยให้ทำกิจกรรมเล่นน้ำ เล่นทราย อีกส่วนหนึ่งคือ กลางแจ้ง ประกอบด้วยเครื่องเล่นสนามต่าง ๆ เช่นที่เป็นป่าย โยก หมุน ไรน เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 22 - 27)

จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมที่กล่าวมานี้ เป็นกิจกรรมที่ให้ออกกำลังกายได้ การพัฒนาทักษะความสามารถ และการเรียนรู้ทั้งประเภทกิจกรรมเดี่ยว และกิจกรรมกลุ่มที่จัดให้อินทรีย์ และนอกห้องเรียน ซึ่งเด็กจะได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องเหมาะสม อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาขั้นต่อไป

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกลางแจ้ง

ความหมาย และความสำคัญของการเล่นกลางแจ้ง

การเล่นกลางแจ้ง (Outdoor Play) หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวร่างกายในสนาม หรือสถานที่กลางแจ้ง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เด็กได้รับความสนุกสนาน รู้จักการเล่นเป็นกลุ่ม รู้จักแก้ปัญหาอันจะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา (สุพิศร สมานจิต. 2532 : 4) วราภรณ์ รักวิชัย กล่าวว่า การเล่นกลางแจ้ง หมายถึงการเล่นออกกำลังนอกห้องเรียน เพื่อทำให้นักเรียนแข็งแรง เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างเสรี เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ และจินตนาการ ได้พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่-เล็ก รวมทั้งประสาทสัมผัส (วราภรณ์ รักวิชัย. 2529 : 96) สอดคล้องกับความคิดของ บราวน์ (Brown) ที่กล่าวว่า การเล่นกลางแจ้ง เป็นการจัดสภาพแวดล้อมสนามที่ช่วยในการเรียนรู้ธรรมชาติได้ดีกว่าการเล่นในอาคาร เพราะเด็กได้มีโอกาสสังเกตเรียนรู้ธรรมชาติได้อิสระขณะเคลื่อนไหว ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ (Brown. 1985 : 56)

ที่กล่าวมาจะเห็นว่า การเล่นกลางแจ้ง เป็นการเล่นที่เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการแสดงพฤติกรรมอย่างเต็มที่ เด็กจะได้เรียนรู้ สำรวจ ค้นคว้าด้วยตัวเอง ภายใต้การจัดสภาพแวดล้อม และสื่ออุปกรณ์ เครื่องเล่นที่เตรียมไว้ ซึ่งจะนำไปสู่พื้นฐาน ของการพัฒนาต่อไป

วัตถุประสงค์ในการเล่นกลางแจ้ง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2526 : 170) ได้สรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเล่นกลางแจ้งว่า เพื่อให้เด็กได้ออกกำลังกาย มีสุขภาพดี แข็งแรง ได้รู้จักแก้ปัญหาและการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2533 : 2 - 3) ยังได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวเบื้องต้น
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ ของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย
3. เพื่อพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา
4. เพื่อให้เด็กได้รับความสนุกสนาน

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งส่งเสริมให้เด็กมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง อารมณ์ร่าเริง แจ่มใส สามารถปรับตัว เข้ากับเพื่อนได้ดี และสามารถคิดค้น จำแนก สิ่งเกิดได้จากการเล่นกับเครื่องเล่นชนิดต่าง ๆ เด็กจะได้รับการพัฒนาทุกด้านอย่างเหมาะสม อันนำไปสู่การเติบโตที่สมบูรณ์ต่อไป

แนวการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง

หลักสำคัญควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ให้แก่เด็กก่อนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช . 2526 : 190)

1. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอกับความต้องการ และพัฒนาการของเด็ก
2. ให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย ให้เหมาะสมกับวัยและความต้องการ เพื่อส่งเสริมให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ เจริญงอกงาม

3. ฝึกหัดเด็ก มีน้ำใจดีงาม รู้ภัย รู้จักการแบ่งปันและการรอคอย

4. คอยดูแลความปลอดภัย

การจัดสถานที่ ที่เหมาะสม และจัดเตรียมเครื่องเล่นต่าง ๆ ที่สามารถช่วยๆ ให้เด็กมีความสุข เป็นหลักสำคัญประการหนึ่งที่เราควรคำนึงถึง ดังนั้น ลัดดา นิลละมณี จึงได้กล่าวถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นกลางแจ้งไว้ดังนี้

1. วัสดุต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับเล่นในทางสร้างสรรค์ (Scrap Material) ได้แก่ ลังไม้ต่าง ๆ ทั้งขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก กล้องกระดาษต่าง ๆ แผ่นไม้กระดาน เชือกและแถบผ้า ยางรถยนต์เก่า ๆ รถยนต์ และเรือเก่า ๆ บล็อกชนิดกลาง

2. วัสดุที่สร้างสำเร็จรูปแล้ว (Built Material) ได้แก่ เครื่องเล่นสนามต่าง ๆ เช่น กรอบตาข่ายเชือกสำหรับเป็นป้ายไต่เล่น กระดานหก เรือโยก ไม้ลิ้น ชิงช้า บ้านโตเชือก ม้าหมุน

3. เครื่องเล่นออกกำลังกาย (Physically Active Material) ๑ใช้เป็นคืบ ลาก ๑ให้เคลื่อนที่ไปได้ เช่น รถจักรยาน 3 ล้อ ชนิดเด็กนั่ง ๑ใช้ทำกับ ๑ให้เคลื่อนที่ได้ รถไฟ รถสินค้า รถที่สร้างขึ้นจากลังไม้ให้เด็กขี่เล่นอย่างปลอดภัย ฯลฯ

4. เครื่องเล่นแบบสร้างสรรค์ ได้แก่ การเล่นน้ำ เล่นทราย บันดินเหนียว เป็นต้น นอกจากเครื่องเล่นต่าง ๆ ที่เหมาะสมแล้ว การจัดสถานที่เล่นกลางแจ้ง ก็สำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเล่นเช่นเดียวกัน ดังที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้กล่าวรายละเอียดดังนี้

พื้นที่ควรมีขนาดกว้างขวางพอให้เด็กวิ่งเล่นได้สะดวก ถ้าเด็กมีจำนวนมาก แต่พื้นที่จำกัด ครูจะต้องจัดตารางให้เด็กสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันมาเล่น ควรมีต้นไม้เป็นร่มเงาบังแดด พื้นสนามควรรักษาความสะอาดง่าย ๆ ไม่มีน้ำขัง มีทางน้ำไหลถ่ายเทแห้งง่าย อาจจะแบ่งปลูกหญ้า และปูนซีเมนต์เป็นบางส่วน ควรปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ตกแต่งเพื่อให้เกิดสถานที่ดูน่าสนใจ ระวังไม่ให้มีเศษแก้ว หรือเศษวัสดุที่เป็นอันตราย มีบ่อทราย และที่เล่นน้ำ เป็นต้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 170 - 171)

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง (Outdoor Play) ๑กับเด็กก่อนประถมศึกษา ควรได้รับการสนับสนุนให้จัดอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว กิจกรรมเป็นป้าย ห้อยโหน ไต่ราวของเด็กนั้น เปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนา

กล้ามเนื้อแขน ขา และมืออย่างแข็งแรง ทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างดี นอกจากนี้การส่งเสริมให้เล่นอย่างอิสระยังช่วยพัฒนาด้านการคิดหาเหตุผล ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ฉะนั้น การเล่นกลางแจ้งจึงจัดได้ว่าเป็นกิจกรรมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กวัยนี้ อย่างแท้จริง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นกลางแจ้ง

งานวิจัยในประเทศ

อุษา สังข์น้อย ได้ทำการศึกษาวิจัย พบว่า ถ้าครูสามารถจัดหาเครื่องเล่นสนามให้เหมาะสมกับเด็ก จะทำให้เด็กได้รับความสนุกสนานได้เป็นปาย รื่น ทรงตัว ฯลฯ สามารถส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ (อุษา สังข์น้อย. 2531 : 64)

พันธ์ิ เจริญสุข พบว่าครูปฐมวัยร้อยละ 90 ขึ้นไป มีความเห็นว่าเครื่องเล่นสนามที่จำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย คือ ชิงช้า นั้ง หมู่ กระดาน ลี้น ราวเป็นปาย และลูกฟุตบอล เป็นต้น (พันธ์ิ เจริญสุข. 2528 : 75)

อรารวม สุ่มประดิษฐ์ พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นแบบไทย มีพฤติกรรมทางสังคมด้านความมีระเบียบวินัย และความเอื้อเฟื้อสูงกว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง ที่จัดอยู่ทั่วไป จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า เครื่องเล่นสนามที่จัดอยู่ทั่วไป ตามโรงเรียนนั้นมีความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อม ได้อย่างดี

งานวิจัยในต่างประเทศ

มอร์ (Moore. 1983 : 61) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการเล่นและสภาพแวดล้อมของการเล่น พบว่า การเล่นกลางแจ้งจะเป็นการเริ่มต้นในการเล่นของเด็ก เพราะเด็กจะมีอิสระในการแสดงออก เด็กจะใช้เวลาในการเล่นกลางแจ้ง และชอบเล่นด้วยตนเอง ขณะเล่นจะไม่มีระเบียบ และพบว่าบริเวณที่เด็กชอบเล่นคือรอบ ๆ บ้าน

โรทเลน และเบรทท์ (Rothlein and Brett) ได้ทำการสัมภาษณ์เด็กที่มีอายุ 2-6 ปี จำนวน 103 คน ผู้ปกครองจำนวน 73 คน และครูเตรียมอนุบาลจำนวน 60 คน เกี่ยวกับการรับรู้

งานการเล่น ผลการสัมภาษณ์ พบว่า เด็กชอบการเล่นละครกลางแจ้ง บล็อก และการวาดเขียน ผู้ปกครอง ส่วนมากมีความเห็นว่า การเล่นเป็นความสนุกสนาน และมีเวลาที่จะเล่นกับลูก ส่วนครูมีความเห็นว่า การเล่นคือการเรียนรู้ และค้นพบสิ่งต่าง ๆ (Rothlein and Brett, 1984 : 23)

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกลางแจ้ง พบได้ว่าการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปี 2527 ที่มุ่งเน้นกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมเสรี ไม่มีการนำกฎเกณฑ์ กติกา เข้ามาเกี่ยวข้อง นั้นสามารถส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กได้ดี เช่นงานวิจัยของ อุษา สังข์น้อย พบว่า ถ้าครูสามารถจัดเครื่องเล่นสนามได้เหมาะสมกับเด็ก จะทำให้นักเรียนได้รับความสนุกสนานและส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ (อุษา สังข์น้อย, 2531 : 64) เช่นเดียวกันกับแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งระดับก่อนประถมศึกษา ปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ระบุขั้นตอนต่าง ๆ ของกิจกรรมไว้อย่างชัดเจน และการดำเนินกิจกรรมจะเป็นไปตามกฎเกณฑ์ หรือข้อกติกากำหนดไว้ ซึ่งการจัดกิจกรรมมีจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก และฝึกให้มีระเบียบวินัย และจากงานวิจัยของ ศักดา ภาษี ก็พบว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาในเด็กอนุบาลสามารถเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เด็กได้รับความสนุกสนาน (ศักดา ภาษี, 2526 : 69)

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมานี้ พบว่าการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งทั้งสองรูปแบบต่างก็ส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้ง 4 ด้าน เช่นเดียวกัน ดังที่ศักดา ภาษี (2526 : 69) พบว่า เมื่อนำกฎเกณฑ์กติกาเข้ามาดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง เด็กจะมีระเบียบวินัย มีความสนุกสนาน ส่วน อุษา สังข์น้อย (2531 : 64) ก็พบว่าถ้าจัดเครื่องเล่นสนาม ได้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กก็สามารถส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กได้ดี ซึ่งจากผลการศึกษาของ รัชนี สมประชา (2533 : 54 - 55) ก็พบในทำนองเดียวกันว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ เล่นน้ำ เล่นทราย จะมีความสามารถทางทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ สูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ เล่นน้ำ เล่นทราย ผู้วิจัยจึงสนใจที่ศึกษาถึงความแตกต่างของการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง 2 แบบกับผลที่เกิดขึ้นกับพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา

สมมติฐานในการวิจัย

เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ ปี 2527 กับการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 มีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือ
3. แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เด็กระดับก่อนประถมศึกษาอายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สป. กทม.)
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กชายและเด็กหญิงอายุ 4-5 ปี กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สป. กทม.) โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนห้องแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มควบคุมเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และกลุ่มทดลองเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์

1.1 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 พ.ศ. 2527 ของสำนักงาน

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

1.2 แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการ

การประถมศึกษาแห่งชาติ

2. แบบทดสอบ

2.1 แบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกาย

2.2 แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

2.3 แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คือทักษะการสังเกต และทักษะการจำแนก

3. แบบสังเกตวัดพัฒนาการด้านสังคม

การสร้างเครื่องมือ

1. แผนการจัดประสบการณ์

1.1 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 พ.ศ. 2527

1.1.1 ศึกษารายละเอียดขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง

ที่เขียนระบุไว้ในแผน

1.1.2 คัดเลือกหน่วยการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับระยะเวลาการ

ทดลอง ได้หน่วยการสอนที่ 20 ถึงหน่วยการสอนที่ 27 ซึ่งเป็นไปตามแผนการสอนที่โรงเรียน

กำหนด และได้เรียงทักษะสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี

1.2 แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

1.2.1 ศึกษารายละเอียดของขั้นตอนและการดำเนินการดำเนินงาน
กลางแจ้งที่เขียนระบุไว้บนแผนฯ

1.2.2 คัดเลือกหน่วยการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับหน่วยการสอนในแผน
การจัดประสบการณ์ปีที่ 2527 ได้หน่วยการสอนที่ 20 - หน่วยการสอนที่ 27 และนำมาจัดเป็นชุด
หน่วยการสอนฉบับย่อย เพื่อสะดวกในการนำไปใช้

2. แบบทดสอบ

2.1 วิธีสร้างแบบทดสอบปฏิบัติวัดพฤติกรรมด้านร่างกายจำนวน 13 ข้อ

2.1.1 ศึกษาเอกสารและคำราที่เกี่ยวกับแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้าน
ร่างกาย ได้แก่ เอกสารและคำราดังต่อไปนี้

2.1.1.1 เอกสารประกอบคู่มือประเมินพัฒนาการเด็กระดับ
อนุบาลปีที่ 1 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2533 : 2)

2.1.1.2 แบบสังเกตพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิด - 6 ปี
(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมการพัฒนารัฐบาล และองค์การยูนิเซฟ.
2531 : 45 - 46)

2.1.1.3 เลี้ยงลูกด้วยรักและเข้าใจ (มูลนิธิเบอร์นาร์ด
แวนเลียร์. ม.ป.ป. : 17 - 19)

2.1.2 ลงมือสร้างเครื่องมือวัดโดยการนำแนวทางที่ได้มาจากการศึกษา
2.1.1.1 - 2.1.1.3

2.1.3 นำแบบทดสอบจำนวน 13 ข้อ และคู่มือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการวัดและประเมินผลพัฒนาการเด็กก่อนประถมศึกษา เกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไข ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- อาจารย์กัญญา เกตุกล้า อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน
- อาจารย์นพมาศ นิลจินดา อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน
- อาจารย์รัชณี รัตนา อาจารย์โรงเรียนอนุบาลยะลา

2.1.4 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นสอดคล้องกัน 2 คน 3 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไข

2.1.5 นำแบบทดสอบปฏิบัติพัฒนาการด้านร่างกายที่ปรับปรุงแล้ว ดังแสดงตัวอย่างในภาคผนวก ข หน้า 82 ทดลองใช้กับนักเรียนก่อนประถมศึกษาอายุ 4-5 ปี โรงเรียนประถมศึกษาบางแค จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168 - 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .60

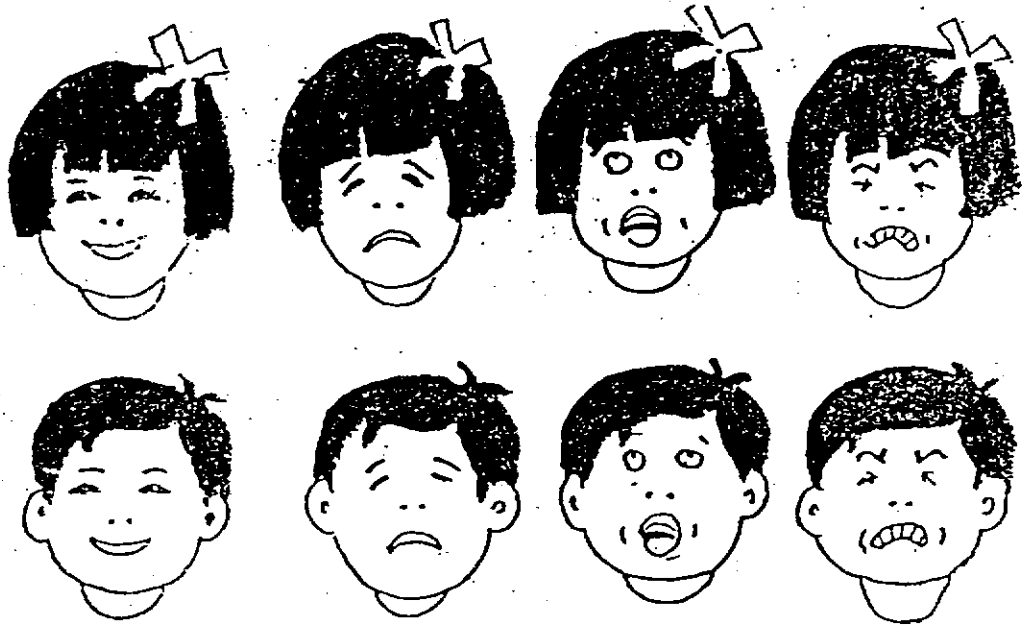
2.2 วิธีสร้างแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ ของเด็กก่อนประถมศึกษา

2.2.2 ศึกษาแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ ของวัฒนา บุญฤทธิ์ (2531) พบว่าเหมาะสมสอดคล้องกับงานวิจัยจึงได้นำมาใช้เป็นแบบทดสอบในการวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

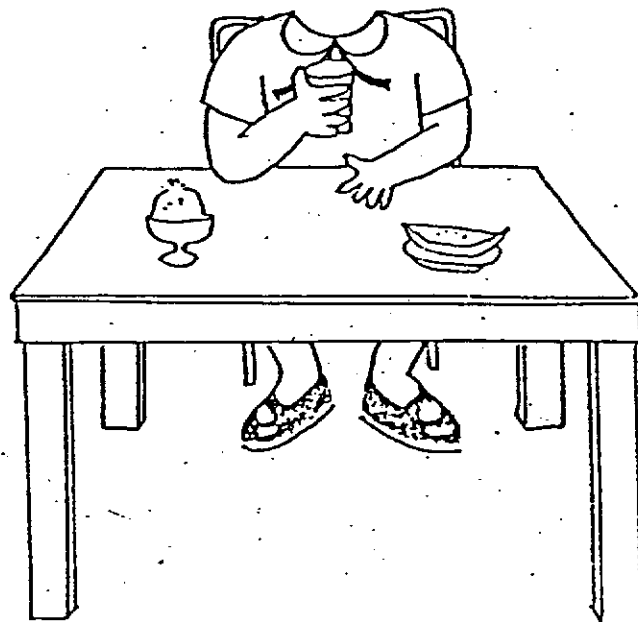
2.2.3 ลักษณะของแบบทดสอบ

1) เป็นแบบสอบถามที่เป็นสถานการณ์ที่มีภาพใบหน้าเด็ก 2 ชุด คือชุดภาพใบหน้าเด็กหญิง และใบหน้าเด็กชาย เพื่อเลือกชี้ให้ตรงกับเพศของเด็กที่ศึกษา แต่ละชุด มี 4 ภาพ ซึ่งเป็นภาพใบหน้าที่แสดงความรู้สึกดีใจหรือมีความสุข เสียใจหรือเศร้า กลัว และโกรธ ดังตัวอย่างภาพประกอบ 2

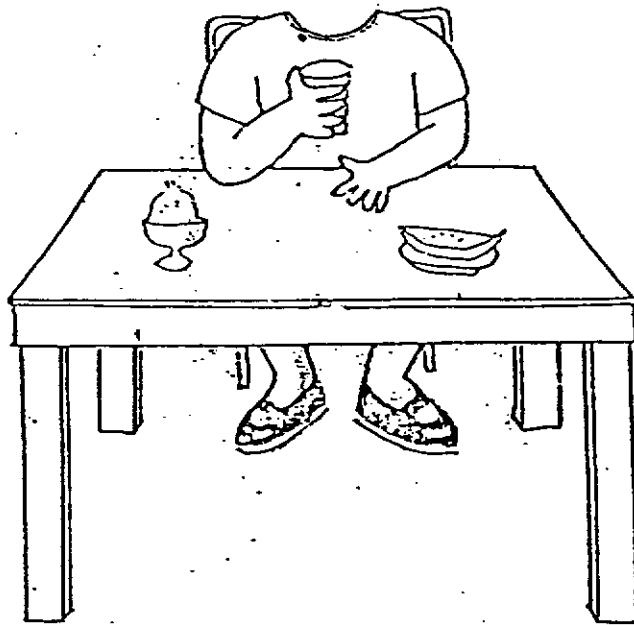


ภาพประกอบ 2 ภาพใบหน้าเด็กที่ใช้ในการทดสอบ

2) ภาพสถานการณ์ เป็นภาพเด็กที่อยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งภาพเด็กนั้น จะไม่มีส่วนใบหน้า เพื่อให้เด็กนำภาพใบหน้าในภาพประกอบ 2 มาวางประกอบภาพให้ถูกต้องตาม สถานการณ์ที่ผู้ทดสอบเล่าจากคู่มือแบบทดสอบ ดังตัวอย่างในภาพประกอบ 3 และภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 3 ภาพตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กหญิง



ภาพประกอบ 4 ภาพตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กชาย

2.2.4 หาค่าความเชื่อมั่น

2.2.4.1 นำแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านร่างกาย-จิตใจ ไปให้

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาดูตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขดังมีรายนามต่อไปนี้

- อาจารย์วัฒนา บุญฤทธิ์ อาจารย์โรงเรียนสาธิต

อนุบาลละอออุทิศ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ สวนดุสิต

- อาจารย์อารี เกษมรัตน์ อาจารย์โรงเรียนอนุบาล

สามเสน

- อาจารย์เน่งน้อย แจ็งศิริกุล นักวิชาการสำนักงาน

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2.2.4.2 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นสอดคล้อง

กัน 2 ใน 3 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไข

2.2.4.3 นำแบบทดสอบไปทดลองกับเด็กนักเรียนอายุ 4-5 ปี โรงเรียนประถมศึกษาบางแค จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีการสอบซ้ำ (Test-Retest) โดยทดสอบครั้งแรก ครั้งหลังใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน ทดสอบเด็กกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง ระยะเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งหลังห่างกัน 15 วัน แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้ง 2 ครั้งมาหาค่าประสิทธิสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Pearson Product Moment Correlation Coefficient (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 163 - 164) ได้ค่าคะแนนความเชื่อมั่นเท่ากับ .55

2.3 วิธีสร้างแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ ทักษะการสังเกต และทักษะการจำแนก

2.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กก่อนประถมศึกษา

2.3.2 ศึกษาแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านการสังเกต และการจำแนก ของวไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533) ซึ่งพบว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ จึงได้นำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา

2.3.3 ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบประเภทข้อคำถามที่เป็นรูปภาพมีจำนวนทั้งหมด 9 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดทักษะการสังเกต 5 ข้อ และวัดทักษะการจำแนก 4 ข้อ

2.3.4 หาค่าความเชื่อมั่น

2.3.4.1 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งมีรายนามต่อไปนี้

- อาจารย์เน่งน้อย แจ็งศิริกุล นักวิชาการสำนักงาน

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

- อาจารย์วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ อาจารย์วิทยาลัยครู

นครสวรรค์

- อาจารย์บุญไท เจริญผล อาจารย์โรงเรียน

เจริญผลวิทยา

2.3.4.2 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นสอดคล้อง

กัน 2 ใน 3 ท่านมาปรับปรุงแก้ไข

2.3.4.3 นำแบบทดสอบไปทดลองกับเด็กนักเรียนก่อนประถมศึกษา

โรงเรียนวัดช้างเหล็ก ที่นำข้อกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยวิธีตัด 33 เปอร์เซ็นของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 180) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์คือ ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .66-.80 และค่าอำนาจจำแนก (D) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป มีจำนวน 9 ข้อ

2.3.4.4 นำแบบทดสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด

9 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168 - 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .59

2.4 วิธีสร้างแบบสังเกตพัฒนาการด้านสังคม

2.4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการ

ด้านสังคม

2.4.2 ศึกษาแบบสังเกตพัฒนาการด้านสังคมของวาร์ดี เลิศไกร (2533)

ซึ่งพบว่าเหมาะสมสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ จึงนำมาปรับปรุงขึ้นเป็นแบบสังเกตพัฒนาการด้านสังคม

2.4.3 ลักษณะของแบบสังเกต

1) เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสังคมของเด็กในด้านการ

ช่วยเหลือ การร่วมมือ และการแบ่งปัน ในแต่ละด้านจะมีข้อสังเกตด้านละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด

15 ข้อ การสังเกตจะทำการสังเกตเด็กในช่วงเวลาที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ได้แก่

ช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) ช่วงกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง และช่วงการเล่นตามมุม

โดยกระทำการสังเกตได้เป็นรายบุคคลในแต่ละกิจกรรม จะสังเกตกิจกรรมละ 1 ครั้ง ระยะเวลาการสังเกตครั้งละ 10 นาที

2.4.4 หาค่าความเชื่อมั่น

2.4.4.1 นำแบบสังเกตไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาดูตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไข ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- อาจารย์วราดี เลิศไกร อาจารย์วิทยาลัยครู

นครศรีธรรมราช

- อาจารย์ดารณี ดิษยเดช นักวิชาการมหาวิทยาลัย

สุราษฎร์ธานีราช

- อาจารย์อราราม สุ่มประดิษฐ์ อาจารย์วิทยาลัยครู

กำแพงเพชร

2.4.4.2 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นสอดคล้องกัน 2 ใน 3 ท่านมาปรับปรุงแก้ไข

2.4.4.3 นำแบบสังเกตไปสังเกตเด็กนักเรียนก่อนประถมศึกษา อายุ 4-5 ปี โรงเรียนประถมศึกษาบางแคจำนวน 30 คน โดยผู้สังเกตจำนวน 2 คน แล้วนำผลคะแนนที่ได้รับจากการสังเกตหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสูตร Pearson Product Moment Correlation Coefficient (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 163 - 164) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80

แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control-Group Posttest-Only Design (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 219) ตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
CR	-	X ₁	T ₂
ER	-	X ₂	T ₂

CR แทน กลุ่มควบคุมที่สุ่มตัวอย่างมาได้

ER แทน กลุ่มทดลองที่สุ่มตัวอย่างมาได้

X₁ แทน การเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527

X₂ แทน การเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

T₂ แทน การสอบหลังการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. กำหนดให้กลุ่มควบคุมเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และให้กลุ่มทดลองเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533
2. ขั้นตอนการ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้
 - 2.1 กลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน ได้ทำกิจกรรมเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 ทุกวัน วันละ 30 นาที โดยดำเนินขั้นตอนกิจกรรมดังนี้
 - 2.1.1 ผู้วิจัยนำเด็กไปยังสนามอย่างมีระเบียบ
 - 2.1.2 แนะนำการเล่นเครื่องเล่นสนามที่ถูกต้อง และปลอดภัยให้แก่เด็ก
 - 2.1.3 เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นเครื่องเล่นสนามที่จัดเตรียมไว้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก

2.1.4 เมื่อใกล้จะหมดเวลาให้เด็กช่วยกันเก็บของเล่นเข้าที่ และเข้าแถวไปห้องน้ำทำความสะอาดร่างกาย

2.1.5 การดำเนินกิจกรรมเป็นเช่นนี้ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละครั้งรวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง

2.2 เด็กกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน เล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ทุกวัน วันละ 30 นาที โดยดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยนำเด็กไปยิมสนามอย่างมีระเบียบ

2.2.2 ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนดังที่ระบุไว้ในแผนอย่างชัดเจน ซึ่งมีตัวอย่างของการดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้

ชื่อกิจกรรม "การแข่งกระโดด"

แนวการจัดกิจกรรม

1) ให้นักเรียนเข้าแถวเป็นวงกลมอบอุ่นร่างกายโดยให้นักเรียน "กระโดดเท้าคู่ 10 ครั้ง 2 เท้า"

2) ครูสาธิตอธิบายวิธีการแข่งและให้นักเรียนทำตาม

3) ให้นักเรียนฝึกกระโดดอยู่กับที่สลับซ้าย-ขวาจนการกระโดด และให้กระโดดกอยหลังกลับ 3-5 เท้า

4) ให้นักเรียนเล่นตามอิสระ 5 นาที

5) สรุป นำนักเรียนไปทำความสะอาดร่างกาย

2.2.3 กิจกรรมจะเป็นไปตามรายละเอียดของขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ตั้งแต่หน่วยการเรียนรู้ที่ 20 ถึงหน่วยการเรียนรู้ที่ 27 ดำเนินกิจกรรม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง

ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้แก่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองสลับกันวัน

ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แผนการทดลอง

ลำดับที่	วัน	เวลา 08.45 – 09.15 น.	เวลา 09.20 – 09.50 น.
1	จันทร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พุธ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	ศุกร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
2	จันทร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	ศุกร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post Test) กับเด็กกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบ 3 ชุด แบบสังเกต 1 ชุด ทำการทดสอบเป็นรายบุคคล และทำการทดสอบพร้อมกันทั้ง 15 คน สำหรับแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 59)

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน (Variance) โดยคำนวณจากสูตร (ลิ้น สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 63)

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

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

3. เปรียบเทียบพัฒนาการทุกด้านระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยคำนวณจากสูตร t-test Independent (ลิ้น สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 84)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยมี df = $n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

n_1, n_2 แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มควบคุม และจำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มควบคุม และความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มทดลอง

ผลของการศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายเกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

S^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน

t แทน อัตราส่วนวิกฤตที่ใช้พิจารณาการแจกแจงค่าที่

** แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มเด็กก่อนประถมศึกษาที่เล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มเด็กก่อนประถมศึกษาที่เล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบพัฒนาการรวมทุกด้านของเด็กก่อนประถมศึกษาที่เล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

เมื่อรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ปรากฏผลดังแสดงใน

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังการทดลองของพัฒนาการรวมทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	พัฒนาการทั้ง 4 ด้าน			t
	N	\bar{X}	S ²	
กลุ่มควบคุม	15	26.2	16.6	3.199**
กลุ่มทดลอง	15	20.733	27.209	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 3 แสดงว่านักเรียนก่อนประถมศึกษาที่เล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 มีพัฒนาการรวมทุกด้านแตกต่างจากนักเรียนก่อนประถมศึกษาที่เล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เปรียบเทียบพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็ก กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ปรากฏผล ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ของกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง

พัฒนาการ	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			t
	N	\bar{X}	S ²	N	\bar{X}	S ²	
1. ด้านร่างกาย	15	6.267	0.924	15	6.067	1.209	5.483**
2. ด้านอารมณ์-จิตใจ	15	10.000	7.143	15	8.000	10.857	9.644**
3. ด้านสังคม	15	5.067	2.781	15	2.933	2.209	3.699**
4. ด้านสติปัญญา	15	4.867	3.695	15	3.733	3.639	4.607**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 แสดงว่านักเรียนก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 มีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา แตกต่างจากนักเรียนก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผน การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป อภิปรายผล, และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ต้องการเปรียบเทียบผลพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ซึ่งมีลำดับขั้นการทดลองและผลของการศึกษาค้นคว้าโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 กับการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 มีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา แตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่เข้าในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ เด็กก่อนประถมศึกษาอายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สป. กทม.)

2. กลุ่มตัวอย่างที่เข้าในการศึกษาครั้งนี้คือ เด็กชายและเด็กหญิงอายุ 4-5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สพ. กทม.) โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนห้องแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 และกลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์

1.1 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เล่ม 2 พ.ศ. 2527 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

1.2 แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. แบบทดสอบจำนวน 3 ชุด ได้แก่

2.1 แบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกาย

2.2 แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

2.3 แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ด้านทักษะการสังเกต และทักษะการจำแนก

3. แบบสังเกตวัดพัฒนาการด้านสังคม

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. งานการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในช่วงกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งมีระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง ทั้งนี้โดยกำหนดดังนี้

กลุ่มควบคุมทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

กลุ่มทดลองทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ปี 2533 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

2. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยแบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกาย แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา และแบบสังเกตวัดพัฒนาการด้านสังคม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการทุกด้านของเด็กกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าที่ แบบ t-test for Independent Samples

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

พัฒนาการทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และด้านสติปัญญา ของเด็กในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527

แตกต่างจากเด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 มีพัฒนาการทุกด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา แตกต่างจากเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 กล่าวคือ เมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยจะพบว่า คะแนนเฉลี่ยของเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการทุกด้านของเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเด็กกลุ่มควบคุมมีโอกาสนำเลือกเล่นเครื่องเล่นสนามหลายชนิดที่มีอยู่ เช่น ชิงช้า เครื่องปั้นแป้ง ยางรถยนต์สำหรับเดินทรงตัว กระดานลื่น พุดบอล ที่เล่นน้ำ บ่อทราย ฯลฯ ซึ่งเด็กสามารถฝึกฝนการเคลื่อนไหวร่างกาย ทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น การปั้นแป้ง การเดินทรงตัว การตัก ดวาง ประสาทสัมพันธ์ระหว่างนิ้วมือและตา อีกทั้งเด็กมีอิสระเสรีในการที่จะเลือกเล่นสิ่งใดได้ตามความพอใจของตน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของโคลัมบัส (Columbus, 1983 : 23 - 25) ที่กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กเล่นกลางแจ้งอย่างอิสระนอกจากจะเป็นการพัฒนาร่างกายและโครงสร้างแล้วยังเป็นการพัฒนาการทำงานประสาทสัมพันธ์กล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ อีกด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธุ์ เจริญสุข (2528 : 75) ที่ได้ศึกษาวิจัยพบว่า ครูปฐมวัยร้อยละ 90 ขึ้นไปมีความเห็นว่าเครื่องเล่นสนามจำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของเด็ก ซึ่งเครื่องเล่นสนามที่กล่าวนี้ ได้แก่ ชิงช้านั่งหมู่ กระดานลื่น ราวปั้นแป้ง และลูกพุดบอล สำหรับพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจนั้น เด็กกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง ให้เด็กมีโอกาสนำเลือกเล่นเครื่องเล่นสนามตามความสามารถและความสนใจของตนเอง ซึ่งเป็นการตอบสนองความกระตือรือร้นหรือความรู้สึกของเด็กจึงเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ

สนุกสนาน เพลิดเพลิน และพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมซ้ำเมื่อเกิดความพึงพอใจและสนใจ (นิรมล ชยุดสาพกิจ. 2524 : 1 - 2) สำหรับความเป็นอิสระในการเลือกทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองนี้ เพรอบเบล ได้ให้ความสำคัญโดยได้กล่าวว่า การให้เด็กได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กให้เจริญยิ่งขึ้น (จักรสิน พิเศษสาทร. 2521 : 9; 160 - 170)

สำหรับพัฒนาการด้านสังคม การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นอิสระซึ่งอาจจะเล่นคนเดียวตามความต้องการหรือเล่นเป็นกลุ่มตามความสนใจ การเล่นเป็นกลุ่มช่วยให้เด็กร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่มสามารถคิดกิจกรรมการเล่นใหม่ ๆ หรืออาจเป็นการเล่นบทบาทสมมุติ ซึ่งเล่นเช่นนี้อาจจะต้องมีการยอมรับ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎ กติกา รูปแบบ บทบาทในการเล่น กับกฎเกณฑ์ของหมู่คณะ เพื่อที่ตนเองจะได้เล่นด้วย ซึ่งจักรสิน พิเศษสาทร (2521 : 232 - 240) กล่าวว่า เมื่อเด็กต้องทำงานร่วมกันกับคนอื่นนั้นปฏิภริยาโต้ตอบกับเพื่อน ๆ จะช่วยให้เกิดพัฒนาการทางสังคม และทางศีลธรรมจรรยาขึ้น

สำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญา นั้น เด็กในกลุ่มควบคุมนี้มีโอกาสได้สังเกต จำแนก เปรียบเทียบจากกิจกรรมที่ตนได้เลือกเล่น เช่น การเล่นน้ำ เล่นทราย มีการเปลี่ยนแปลงสถานะของสิ่งของต่าง ๆ การเคลื่อนไหวโดยอิสระทำให้เด็กมีโอกาสดังสังเกตการเล่นของเพื่อน เปรียบเทียบกับการเล่นของตนเองซึ่งอาจจะมีการนำมาทดลองกระทำและเปรียบเทียบผล การกระทำ เช่นนี้เป็นการเล่นช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยผ่านการกระทำ ลงมือปฏิบัติโดยซ้ำประสาหมั้พั้พั้ 5 ซึ่งช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะในการพัฒนาสติปัญญาของตนยิ่งขึ้น อันสอดคล้องกับผลการศึกษาของทวีพร ณ นคร (2533 : 26) ที่พบว่า การจัดประสบการณ์การเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสมนั้นอาจช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้จากการสังเกตและการจำแนกขณะการเล่น และบราวน์ (Brown, 1985 : 56) ยังได้กล่าวต่อไปอีกว่า การเล่นกลางแจ้งช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ธรรมชาติอย่างอิสระขณะเคลื่อนไหว นอกจากนี้การเล่นอย่างอิสระเสรีในกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งนี้เปิดโอกาสการปรับตัวให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แล้วนำข้อมูลท้รู้และเข้าใจนั้นสะสม

ว่างานโครงสร้างของสติปัญญา เพื่อปรับขยายโครงสร้างเดิมให้กว้างขึ้น เป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ขั้นต่อไป (นิรมล ชยุดสาหกิจ. 2524 : 1)

สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 มีคะแนนเฉลี่ยในพัฒนาการทุกด้านต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมยึดครูเป็นศูนย์กลาง การปฏิบัติการเล่นในท่าร่างกายเป็นไปตามเนื้อหา รายละเอียดที่ระบุในแผนฯ เด็กต้องทำกิจกรรมพร้อมกันจึงขาดโอกาสที่จะฝึกฝนการเล่นไปตามความสามารถและความสนใจของเด็กแต่ละคน เด็กไม่ได้รับการพัฒนาด้านร่างกายได้อย่างเต็มที่ในส่วนของพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ เด็กไม่มีอิสระเสรีในการเล่นตามความพอใจของตน ซึ่งธรรมชาติเด็กวัยนี้ยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองที่ควรเป็นไปตามวัยเด็กจึงขาดความร่าเริง แจ่มใส สนุกสนาน พัฒนาการด้านสังคมก็เช่นกัน เด็กต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์กติกาโดยมีครูเป็นศูนย์กลาง เด็กไม่มีโอกาสได้เลือกเข้ากลุ่มเองจึงขาดการคิดค้นกิจกรรมใหม่ ๆ ขาดการเล่นบทบาทสมมุติ ซึ่งส่งผลให้เด็กไม่ได้รับการพัฒนาด้านสังคมได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังขาดการส่งเสริมด้านสติปัญญา ขาดการส่งเสริมทักษะการสังเกต และทักษะการจำแนกเพราะเด็กไม่มีโอกาสได้เล่นกิจกรรม เช่น การเล่นน้ำ เล่นทราย ทั้งนี้เพราะเด็กต้องทำกิจกรรมตามรายละเอียดของเนื้อหาในแผนฯ ไม่มีอิสระที่จะเลือกเล่นเครื่องเล่นสิ่งใดได้ตามความพอใจของตน แม้ว่าเมื่อมีเวลาให้เล่นอิสระ 5 นาที ก็ไม่เพียงพอกับความต้องการของเด็ก

2. เมื่อวิเคราะห์พัฒนาการเป็นรายด้าน ผลของการศึกษาวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ของเด็กก่อนประถมศึกษาที่เล่นกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สูงกว่าเด็กก่อนประถมศึกษาที่เล่นกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้พอจะอภิปรายสาเหตุของความแตกต่างในพัฒนาการแต่ละด้านของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้ดังนี้

2.1 พัฒนาการด้านร่างกาย เด็กกลุ่มควบคุมได้รับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวประสาทสัมผัสของกล้ามเนื้อมือ ตา กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก จากการเล่นเครื่องเล่นสนามหลายชนิด ซึ่ง วราภรณ์ รักวิชัย (2529 : 96) กล่าวว่า การเล่นกลางแจ้งทำให้เด็ก

แข็งแรง เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างเสรี สามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่-เล็ก รวมทั้งประสาทสัมผัส สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุษา สังข์น้อย (2531 : 64) ที่พบว่า ถ้าครูสามารถจัดหาเครื่องเล่นสนามได้เหมาะสม เด็กได้รับความสนุกสนาน ได้เป็นฝ่าย โหน ทรงตัว ฯลฯ ซึ่งสามารถส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก

สำหรับเด็กกลุ่มทดลอง การได้รับการจัดกิจกรรมที่ยืดครูเป็นศูนย์กลาง ไม่มีอิสระเสรีในการเลือกเล่นสิ่งใดได้ตามความพอใจของตน เด็กจึงมีโอกาสน้อยที่จะฝึกฝนทักษะ การเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย

2.2 พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ เด็กกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมที่ยืดเด็กเป็นศูนย์กลาง เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ สนุกสนาน เพราะได้เลือกเล่นตามความพอใจและความต้องการของตน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับความคิดของ เลขา ปิยะอัจฉริยะ (2524 : 18) ที่กล่าวว่า การเล่นที่ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกอิสระจะช่วยทำให้เด็กมีโอกาสตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ของตนเอง มีความสนุกสนานพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมซ้ำเมื่อเกิดความพึงพอใจ และสนใจ นอกจากนี้งานศึกษาวิจัยของ สดาศัลย์ กองช่าง (2530 : 59) พบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นแบบอิสระมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการชี้แนะ

ในกลุ่มทดลองนั้น เด็กขาดโอกาสที่จะได้เลือกการเล่นด้วยตนเอง ไม่ได้ตอบสนองความสนใจของตน เด็กจึงขาดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ในการทำกิจกรรม

2.3 พัฒนาการด้านสังคม เด็กกลุ่มควบคุมสามารถเลือกเล่นตามใจตนเอง เล่นคนเดียว หรืออาจเล่นเป็นกลุ่ม ซึ่งพัฒนา ชัชพงศ์ (2534 : 55 - 56) กล่าวว่า การเล่นเป็นกลุ่มนั้น ต้องมีการรอคอย เข้าแถว พลัดเปลี่ยน และร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันจึงทำให้การเล่นเป็นไปอย่างสนุกสนาน สอดคล้องกับแนวคิดของจักรสิน พิเศษสาทร (2521 : 232 - 240) ที่กล่าวว่า เมื่อเด็กต้องทำงานร่วมกับคนอื่นนั้น ปฏิบัติงานได้ตรงกับเพื่อน ๆ จะช่วยทำให้เกิดพัฒนาการทางสังคม และศีลธรรมจรรยา

แต่สำหรับกลุ่มทดลอง ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นที่เป็นกลุ่มเช่นกัน แต่เป็นการเล่นที่ดำเนินไปตามกฎเกณฑ์ กติกา ระเบียบของการเล่นเกมนั้น ๆ เมื่อมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้นครูจะเข้าไปตัดสินแก้ปัญหาให้มากกว่าให้เด็กออกมาขอมแก้ปัญหาหรือช่วยกันตัดสินเอง

2.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา เด็กในกลุ่มควบคุมมีโอกาสได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการทำกิจกรรมที่ตนได้เลือกเล่น เช่น การเล่นน้ำ เล่นทราย เด็กสามารถสังเกต จำแนก เปรียบเทียบสถานะของสิ่งของที่ได้เล่น เช่น ความสูงต่ำของคลื่นเล่นสนามขนาดใหญ่ เล็ก ฯลฯ ส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเป็นการพัฒนาด้านสติปัญญายิ่งขึ้น ดังที่นิรมล ชยุดสาหกิจ (2524 : 1) กล่าวว่า การเล่นอย่างอิสระเสริมงานกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งเปิดโอกาสให้เด็กมีการปรับตัวเกิดความรู้ ความเข้าใจ แล้วนำข้อมูลที่ได้รับและเข้าใจนั้นสะสมไว้ในโครงสร้างของสติปัญญา เพื่อปรับขยายโครงสร้างเดิมให้กว้างขึ้น เป็นการเตรียมความพร้อมที่จะรับการเรียนรู้ขั้นต่อไป

สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่าเด็กขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ไม่มีโอกาสได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่างเต็มที่ เนื่องจากเด็กได้รับกิจกรรมที่เป็นเกมการเล่นต่าง ๆ เช่น เกมไม้แม่ต อุปกรณ์มีเพียงไม้ท่อนกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางครึ่งนิ้ว ยาว 8 นิ้ว จำนวน 2 อันเท่านั้น ทำให้เด็กขาดการฝึกฝน การสังเกต เปรียบเทียบและจำแนกแยกแยะประเภทของสิ่งของได้

อนึ่ง แม้ว่าการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ได้เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระกับเครื่องเล่นสนาม 5 นาที แต่จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การให้เด็กเล่นอิสระ 5 นาทีนั้น เป็นเวลาที่น้อยมากไม่เพียงพอกับความต้องการของเด็กในวัยนี้

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1. ด้านตัวเด็ก

เด็กในกลุ่มควบคุมมีความกระตือรือร้นต่อการเล่นกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งเป็นอย่างมาก เมื่อใกล้ถึงเวลาเด็กในกลุ่มควบคุมจะยืนคอยอยู่หน้าชั้นเรียนเตรียมพร้อมที่จะออกไปทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ทุกคนมีหน้าตาร่าเริงแจ่มใส ขณะเดินไปยังสนามเด็กหลายคนแสดงความจำนงที่จะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ชัดเจน เช่น ขออนุญาตไปเล่นกิจกรรมที่เล่นน้ำหรือเล่นชิงช้าฯลฯ และเมื่อได้ยืนสังเกตหมดเวลาเล่น เด็กบางคนยังมีความต้องการที่จะเล่นต่อไปโดยพูดขึ้นว่า "ขอเล่นต่ออีกนิดนะครับคุณครู" ซึ่งจะพบเหตุการณ์เช่นนี้อยู่เสมอ

สำหรับเด็กในกลุ่มทดลอง ขาดความกระตือรือร้นที่จะเล่นเกมการละเล่นตามแผนฯ ผู้วิจัยต้องพยายามชี้สิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น น้ำเสียง ท่าทาง คำชมเพื่อเรียกร้องความสนใจให้เด็ก สนุกกับเกมการละเล่นนั้น แต่เมื่อสิ้นสุดเกมการละเล่นตามแผนฯ และเป็นเวลาของการเล่นอิสระ 5 นาที เด็กในกลุ่มทดลองจะแสดงปฏิกิริยากระตือรือร้นร่าเริง และวิ่งไปเล่นเครื่องเล่นสนาม อย่างสนุกสนาน ในบางครั้งเมื่อหมดเวลา 5 นาที เด็กบางคนมีการต่อว่าผู้วิจัยว่า "ทำไมให้เล่น นิดเดียวเอง" ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้งในระหว่างช่วงดำเนินการทดลองอยู่

1.1 ด้านการเล่น เด็กในกลุ่มควบคุมจะมีพฤติกรรมการเล่นหลากหลาย ทั้งเป็น เด็กเล่นบทบาทสมมติเป็นพ่อ-แม่ เล่นเลียนแบบละครทีวี เช่น เรื่องแก้วชนเหล็ก เป็นต้น เด็กที่ เล่นทรายจะขุดหลุมหาสมมติเป็นที่อยู่ของแมงมุม ฯลฯ สังเกตได้ว่าเด็กพยายามคิดค้นเล่นตาม จินตนาการ และทำให้การเล่นสนุกสนานถูกใจตนเองมากที่สุด สำหรับเด็กในกลุ่มทดลองซึ่งมีโอกาส เล่นนี้น้อย เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการเล่นตามแผนการจัดกิจกรรมฯ ได้กินเวลาไป เกือบหมด

1.2 ด้านอารมณ์-จิตใจ ในขณะที่ทำกิจกรรมเด็กในกลุ่มควบคุมมีหน้าตา ท่าทาง สดชื่น ร่าเริง แจ่มใส ตลอดระยะเวลาประมาณ 20 นาที เด็กทุกคนกระตือรือร้นไม่ได้หยุดนิ่ง เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดเวลา แต่สำหรับเด็กในกลุ่มทดลองเด็กขาด ความร่าเริง แจ่มใส ทำกิจกรรมอย่างไม่สนุก สังเกตได้ขณะให้เด็กอบอุ่นร่างกาย เด็กหลายคน อบอุ่นร่างกาย 2-3 นาที แล้วนั่งลงไม่ทำกิจกรรมต่อไป แต่ถึงช่วงเวลาเล่นอิสระ 5 นาที เด็ก จะแสดงปฏิกิริยาร่าเริง แจ่มใส วิ่งไปเล่นเครื่องเล่นสนามอย่างสนุกสนาน

1.3 การมีปฏิสัมพันธ์กับครู เด็กในกลุ่มควบคุมให้ความสำคัญสนทนเป็นกันเองกับ ผู้วิจัยมาก สังเกตได้เช่น ช่วงเช้าเด็กจะเข้ามาทักทายด้วยใบหน้าแจ่มใส พร้อมทั้งชวนสนทนา พูดคุย เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กในกลุ่มทดลองจะพบว่าเด็กในกลุ่มทดลองมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้วิจัย น้อยกว่า ทั้งนี้เพราะเด็กในกลุ่มทดลองเกิดความรู้สึกว่าผู้วิจัยนั้นไปสกัดกั้นไม่ให้โอกาสเขาเล่น สนุกสนาน และในขณะที่เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสนามอย่างอิสระ 5 นาทีนั้น เมื่อเด็กเล่นได้ครบ 5 นาที ผู้วิจัยจึงต้องให้สัญญาณหมดเวลา ซึ่งพบว่าเด็กในกลุ่มทดลองจะต่อว่าผู้วิจัยอยู่เสมอ

2. ด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเล่นสนาม

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สังเกตได้ว่า เครื่องเล่นที่เด็กให้ความสนใจมากที่สุดคือ ที่เล่นน้ำ รองลงมาเป็นที่เล่นทราย และเครื่องเล่นชนิดอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาของการทดลองนั้น เด็กของกองการเล่นน้ำทุกวัน และเด็กส่วนหนึ่งที่ได้ออกไปเล่นน้ำก็จะเล่นจนหมดเวลา ไม่เปลี่ยนไปเล่นอย่างอื่น ถึงแม้ผู้วิจัยจะชี้ชวนว่ามีสิ่งอื่น ๆ น่าเล่นอีกมากมาย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรให้เด็กมีโอกาสได้ทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งทุกวัน
2. สภาพของเครื่องเล่นสนามควรมีสภาพคงทน แข็งแรง และมีปริมาณเพียงพอกับจำนวนเด็ก
3. ควรจัดกิจกรรมการเล่นทราย เล่นน้ำ ให้เด็กมีโอกาสได้เล่นทุกวัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กที่เล่นกลางแจ้ง ตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527 และเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 กับเด็กอายุ 5-6 ปี ของหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาเอกชน ของกรมการศาสนา กรมพัฒนาชุมชน ศูนย์โภชนาการของสาธารณสุข และสถานเลี้ยงเด็กของกรมประชาสงเคราะห์ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 แบบนี้ กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าแสดงออก ความคิดสร้างสรรค์ และทัศนคติที่มีต่อการเล่นกลางแจ้ง
3. ควรมีการศึกษาเช่นนี้กับเด็กที่ต่างระดับอายุ เช่น 2-3 ปี, 3-4 ปี และ 4-5 ปี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2524.
- กมลรัตน์ หล้าสว่างค์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. เอกสารชุดอบรมบุคลากรทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาหน่วยที่ 6. กรุงเทพฯ : ชูติมาการพิมพ์, 2528.
- _____ . การประเมินพัฒนาการของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา : เอกสารชุดอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.
- _____ . แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.
- _____ . แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- _____ . แบบสังเกตพัฒนาการเด็กแรกเกิด - 6 ปี. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว, 2531.
- คณะกรรมการการศึกษาเอกชน, สำนักงาน. เอกสารประกอบคู่มือประเมินพัฒนาการระดับอนุบาลชั้นปีที่ 1-3. กรุงเทพฯ : ฝ่ายก่อนประถมศึกษา กองโรงเรียนสามัญศึกษา, 2533.
- _____ . การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา (ชุดอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2531.
- _____ . การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา (ชุดอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักงานการคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2531.
- จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย. กิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะพัฒนาการและการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- จักรสิน พิเศษสาทร. ทฤษฎีและนักปรัชญาการศึกษาชาวตะวันตก. กรุงเทพฯ : ดวงกมล, 2521.
- จำลอง สุวรรณรัตน์. พัฒนาการของเด็กลำไทยด้านการจำแนกสิ่งของวัตถุอาศัยสี รูปร่างส่วนรวม และส่วนย่อย. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.
- รัชต์ ดันศิริ. การศึกษาพัฒนาการของเด็กนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด พระนครศรีอยุธยา. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.
- ทองหล่อ วิภาวัน. การวัดความถนัด. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- ✓ทวีพร ณ นคร. การศึกษาการเล่นสร้างสรรค์กลางแจ้งแบบอิสระกับแบบกึ่งชี้แนะที่มีผลต่อ ความสามารถในการสังเกตและการจำแนกของเด็กปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- น้อมฤดี จงพยุหะ และคนอื่น ๆ. คู่มือการศึกษาวิชาพัฒนาการเด็ก. กรุงเทพฯ : ศึกษา สัมพันธ์, 2518.
- นิรมล ชยุดสาทกิจ. "ทฤษฎีการเล่นเพื่อพัฒนาสติปัญญา" ใน การละเล่นและเครื่องเล่น เพื่อพัฒนาเด็ก เอกสารวิชาการคณะกรรมการเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- เบอร์นาร์ด แวนเลียร์, มุลินี. เลี้ยงลูกด้วยรักและเข้าใจ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, ม.ป.ป.
- ประภาศ เค้าจิม. จิตวิทยาเด็ก. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- ประภาพรรณ สุวรรณสุข. "การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์แก่เด็กปฐมวัย," ใน การสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 8. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2527.
- ประสาร ทิพย์ธารา. พัฒนาการเด็กและการอบรมเลี้ยงดู. กรุงเทพฯ : แพรวทิพย์, 2521.

พจน์ สะเพียรชัย. "การวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์," พัฒนาการวัดผล 10 : 49-51; มกราคม 2517.

พรณี ช.เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์, 2528.

พวงเพ็ญ เจียมไม้พุทธรักษ์. พัฒนาการทางด้านอารมณ์. ภาควิชาอายุรศาสตร์และจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522.

พัฒนา ชัชพงศ์. การจัดประสบการณ์และกิจกรรมระดับปฐมวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

_____. สื่อและกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล. กรุงเทพฯ : บริษัท เพาเวอร์พริ้นท์ จำกัด, 2534.

พันธ์ิ เจริญสุข. ความคิดเห็นของครูอนุบาลเกี่ยวกับเครื่องเล่นที่จำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

ภรณ์ คุรุรัตน์. เด็กก่อนวัยเรียนเรียนรู้อะไร อย่างไร. นนทบุรี : โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2523.

มหาวิทยาลัย, ทบวง. ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ทบวงมหาวิทยาลัย, 2525.

รัชนี สมประชา. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นน้ำ เล่นทราย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทศึกษาพร จำกัด, 2528.

ลดาวัลย์ กองช่าง. การศึกษาการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นวัสดุสามมิติแบบชิ้นน้ำ และแบบอิสระ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

- เลขา ปิยะอัจฉริยะ. "การเล่นเป็นเรียนของเด็ก," งาน การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- วราดี เลิศไกร. ผลของการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ที่มีต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย. ปรินทิพานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- วัฒนา บุญฤทธิ. การยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนต่างกัน. ปรินทิพานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- วราภรณ์ รักรวิชัย. เอกสารประกอบการสอน กร.311 การศึกษาก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- _____. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- วาสิ ประจักษ์. การศึกษารูปแบบกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- ศักดิ์ดา ภาชี. การจัดกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียนอนุบาลในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. อัดสำเนา.
- ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม. พัฒนาการทางภาษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญพิมพ์, 2518.
- ศุภกุล เกียรติสุนทร. การศึกษาการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนกับพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย. ปรินทิพานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ศุภชัย ดันศิริ. การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการความคิดรวบยอดของเด็กนักเรียนในเมืองและเด็กชนบทในด้านกาจำแนกสิ่งของ วัตถุอาศัยสี และรูปร่าง. ปรินทิพานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.

- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
และคำถามที่นำไปสู่ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริม
 การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป, 2524. อัดสำเนา.
- สุวิทย์ธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับ
ประถมศึกษา หน่วยที่ 1-7. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุวิทย์
 ธรรมมาธิราช, 2526.
- ชุดวิชาการพัฒนาพฤติกรรมเด็กหน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีการ
 ศึกษา มหาวิทยาลัยสุวิทย์ธรรมมาธิราช, 2524.
- สุวิทย์ ธีรดากร. จิตวิทยาพัฒนาการ. นนทบุรี : โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด,
 2523.
- สุพิศร สมานีโต. กิจกรรมกลางแจ้ง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.
- สุภาพ วาดเขียน และอรพินธ์ ภิณฑา. การประเมินผลการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ :
 ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช,
 2517.
- อารีย์ เพชรพุด. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.
- อุทัย เพชรช่วย. "การให้นักเรียนสอนกันเอง," มิตรครู. 27(2) : 24; มกราคม, 2522.
- อุษา สังข์น้อย. การเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ครูมีปณหาในการจัด
ประสบการณ์แตกต่างกัน. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
 วิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- อรารวม สุ่มประดิษฐ์. พฤติกรรมความถี่เพื่อ ความมีระเบียบวินัย และระดับชั้นการเล่นทาง
สังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นแบบไทยและการเล่นที่จัดอยู่ทั่วไป
 ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
 อัดสำเนา.

- Bar-Tal and others. "Helping Behavior Among Preschool Children : An Observational Study," Child Development. 5(3) : 396-420; June, 1982.
- Bee, H. The Developing Child. 4th ed. New York : Harper and Row, 1985.
- Birch, L.L. and J. Billman. "Preschool Children Food Sharing with Friends and Acquaintances," Child Development. 57 : 387-395, 1986.
- Bloom, B.S. Stability and Change in Human Characteristics. New York : John Wiley, 1964.
- Borke, H. "Interpersonal Perception of Young Children : Egocentrism or Empathy?" Developmental Psychology. 5 : 263-269; 1971.
- Brown, J.F. Curriculum Planning for Young Children. Washington D.C. : National Association for the Educational of Young Children, 1985.
- English, H.B. and A.C. English. A Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychoanalytical Terms. New York : David McKay L, 1958.
- Garrett, H.E. Statistics in Psychology and Education. 6th ed. New York : Mckay, 1966.
- Gesell, A. The First Five Years of Life : A Guide to the Study of The Preschool Child. New York : Harper, 1940.
- Good, C.V. Dictionary of Education. 3re ed. New York : McGraw-Hill, 1973.
- Hurlock, E.B. Child Development. 5th ed. New York : McGraw Hill, 1972.
- Kaur, R. "Evaluation of the Science Process Skill of Observation and Classification," Dissertation Abstracts International. 34(1) : 186-A; July, 1973.
- Kolumbus, E.S. Is It Tomorrow Yet? Haifa-Israel : Mount Carmel International Training Centre, 1983.
- Krogh, S.L. and L.L. Lamme. "Learning to Share : How Literature Can Help," Childhood Education. 59(3) : 188-192; January-February, 1983.

- Moore, G.T. Stage of the Art in Play Environment : Research and Applications, International. Austin, Texas : Conference on Play and Play Environments, 1983.
- Moskowitz, M.J. General Psychology. Boston : Houghton Mifflin, 1969.
- Mussen, P.H. and others. Child Development and Personality. New York : Harper and Row, 1969.
- Nancy, B. and H. Michael. "The Relationship of Preschooler's Reasoning about Prosocial Moral Conflicts to Prosocial Behavior," Child Development. 50(2) : 356-363; June, 1979.
- Newman, D.B. Experiences in Science for Young Children. New York : A-Division of Litton Educational, 1978.
- _____. Exploring Early Childhood Readings in Theory and Practice. New York : Macmillan, 1981.
- Page, G.T., J.B. Thomas and A.B. Marshall. International Dictionary of Education. Nichols, 1977.
- Piaget, J. "The Stages of the Intellectual Development of the Child," Bulletin of the Meninger Clinic. V.26, 1962.
- Read, K. and J. Patterson. The Nursery-School Kindergarten. Holt : Rinehart and Winston, 1980.
- Rothlein, L. and A. Brett. "Children's Teachers' and Parents' Perceptions of Play," Dissertation Abstracts International. 44(07) : 2035-A; June, 1984.
- Scott, W.A. and M. Wertheimer. Introduction to Psychological Children. New Jersey : Prentice-Hall, 1983.
- Schickedanz, J.A. and M. Wertheimer. Introduction to Psychological Research. 4th ed. New York : John Wiley and Sons, 1967.
- Staub, E. "The Use of Role Playing and Introduction in Children's Learning of Helping and Sharing Behavior," Child Development. 42(3) : 805-816; September, 1971.
- Wechsler, D. Manual of Wechsler Intelligence Scale for Children. New York : The Psychological Corporation, 1958.
- Wood, H.L. "The Relationship Between Sociometric Status and Competence in Kindergarten Children," Dissertation Abstracts International. 37 : 4837-A; February, 1977.

~~74-77~~

74-77

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527
- ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งที่ 2533

ตัวอย่าง

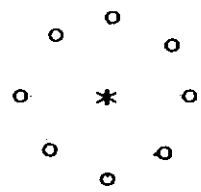
แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ 2527

<u>จุดประสงค์</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้เด็กได้ออกกำลังกายกลางแจ้ง ซึ่งจะช่วยให้มีสุขภาพดี 2. เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก 3. เพื่อพัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา มือและเท้า 4. เพื่อพัฒนาทางอารมณ์และสังคม และมีจินตนาการ
<u>เนื้อหา</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเล่นเครื่องเล่นสนาม (ชิงช้า ม้าหมุน ไม้ล้อ และที่เ็นป่าย ฯลฯ) 2. การเล่นบ่อทราย 3. การเล่นน้ำ
<u>สื่อการสอน</u>	ครูเตรียมสื่อเครื่องเล่นต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะให้เด็กเล่นเครื่องเล่นต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ
<u>การดำเนินกิจกรรม</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูแนะนำการเล่นกลางแจ้งที่ถูกต้องและปลอดภัยให้แก่เด็ก 2. ครูควรมีวิธีปล่อยเด็กออกไปเล่นกลางแจ้งอย่างมีระเบียบ 3. ปล่อยให้เด็กเล่นเครื่องเล่นที่จัดเตรียมไว้อย่างอิสระโดยมีครูดูแลให้เด็กอยู่ในสายตาตลอดเวลา 4. เมื่อเลิกเล่นแล้วเก็บของเข้าที่และทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนให้เรียบร้อย 5. พาเด็กไปห้องน้ำเพื่อล้างมือทำความสะอาดร่างกายให้เรียบร้อย
<u>การประเมินผล</u>	สังเกตว่า <ol style="list-style-type: none"> 1. เด็กทุกคนได้ออกกำลังกายหรือไม่ 2. การเล่นร่วมกับผู้อื่น 3. เด็กเก็บของเข้าที่ทำความสะอาด และทำความสะอาดร่างกายหลังจากเล่นเสร็จแล้วหรือไม่

ตัวอย่าง

แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

สัปดาห์ที่	วัน	จุดประสงค์	แนวคิดหลัก	เนื้อหา/กิจกรรม	ประเมินผล
6	1	1. เพื่อฝึกพื้นฐานการเขย่งกระโดด เขย่งกระโดด 2. เพื่อให้นักเรียนมีพื้นฐานการเคลื่อนไหวที่ดี	การเขย่งกระโดด เป็นพื้นฐานการเคลื่อนไหว	เนื้อหา เขย่งกระโดด (กระโดด Hop) วิธีสอน สาธิต ปฏิบัติ สื่อการเรียน นกหวีด แนวการจัดกิจกรรม 1. ให้นักเรียนเข้าแถวเป็นวงกลม อบอุ่นร่างกายโดยให้นักเรียน "กระโดดเท้าคู่ 10 ครั้ง 2 เท้า" 2. ครูสาธิต อธิบายวิธีการเขย่งกระโดด และให้นักเรียนทำตาม 3. ให้นักเรียนฝึกกระโดดอยู่กับที่สลับซ้ายขวา ในการกระโดด และให้กระโดดเคลื่อนที่โดยกระโดดเข้ามาหาครูที่กลางวง และกระโดดถอยหลังกลับ 3-5 เท้า ครูและนักเรียนจับมือกันเป็นวงกลม กระโดดไปข้างหน้า และกระโดดกลับที่เดิม 4. ให้นักเรียนเล่นตามอิสระ 5. สรุป ครูพานักเรียนไปทำความสะอาดร่างกาย	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน ดังนี้ 1. สามารถเขย่งกระโดดได้ 10 ครั้ง ติดต่อกัน 2. สามารถเขย่งกระโดดไปข้างหน้าและถอยหลังได้

สัปดาห์ที่	วัน	จุดประสงค์	แนวคิดหลัก	เนื้อหา/กิจกรรม	ประเมินผล
6	1			<p>รูปแบบการจัดกิจกรรมวงกลม</p> 	

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดพัฒนาการและผลของพัฒนาการด้านร่างกาย

- ตัวอย่างและคู่มือแบบบันทึกคะแนน
- การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่น
- คะแนนดิบ (X) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คู่มือดำเนินการทดสอบ

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกายทั้งด้านกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

การทดสอบเป็นภาคปฏิบัติให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงข้อละ 1 นาที

การตรวจให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนมี 2 ระดับ

ทำได้ ๑ ที่ 1 คะแนน

ทำไม่ได้ ๑ ที่ 0 คะแนน

การเตรียมการทดสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาแบบทดสอบและคู่มือให้เข้าใจ กระบวนการทั้งหมด ใช้ภาษาที่ชัดเจน รวมทั้งมีวิธีการพูดจูงใจเร้าใจเด็ก ให้สนใจและตั้งใจ
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบจัดเตรียมให้พร้อมคือ
 - 2.1 คู่มือการทดสอบ
 - 2.2 นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน
 - 2.3 อุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบ
 - 2.4 แบบฟอร์มบันทึกคะแนน
3. การเตรียมสถานที่
 - 3.1 สถานที่ที่จัดสำหรับทดสอบ เป็นสถานที่ที่เหมาะสมคือ มีบริเวณกว้างพอสมควร มีแสงสว่างเพียงพอ และไม่มีเสียงรบกวน

4. การเตรียมผู้รับการทดสอบ

- 4.1 ก่อนทำการทดสอบให้เด็กดื่มน้ำ และไปเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย
- 4.2 ผู้ทำการทดสอบไปรับเด็กจากห้องเรียนมายังสถานที่ทดสอบที่จัดเตรียมไว้
- 4.3 ผู้ทำการทดสอบทำความรู้จักสร้างความคุ้นเคย และสนทนากับผู้รับการทดสอบ

การดำเนินการทดสอบ

ถ้าทำได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องบันทึกคะแนนว่าทำได้

ถ้าทำไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องบันทึกคะแนนว่าทำไม่ได้

1. ขึ้นลงบันไดสลับเท้า

วิธีทดสอบ หนูเคยขึ้นบันไดหรือไม่ ให้นลองทำให้ครูดูหน่อยซิคะ

การให้คะแนน - ถ้าเด็กสามารถขึ้นลงได้คล่องแคล่วกา / ในช่องทำได้

- ถ้าเด็กสามารถขึ้นลงแต่ไม่คล่องหรือทำไม่ได้กา / ในช่องทำไม่ได้

2. กระโดดขาเดียว

วิธีทดสอบ หนูยกขาข้างหนึ่งขึ้นมาให้สูงจากพื้น และให้ขาข้างที่เหลือกระโดดไปข้างหน้าจนถึงเส้นขาวที่ครูขีดไว้

การให้คะแนน - ถ้าเด็กสามารถกระโดดขาเดียวไปจนถึงเส้นภายใน 1 นาที

ให้กา / ในช่องทำได้

- ถ้าเด็กสามารถกระโดดขาเดียวได้ไม่คล่องแคล่วหรือไม่สามารถ

กระโดดไปถึงเส้นขาวได้เป็นเวลาที่กำหนดให้กา / ในช่องทำไม่ได้

3. เตะลูกบอลได้ไกล 1 เมตร

วิธีทดสอบ ผู้ทดสอบพูดกับเด็กว่า "หนูรู้จักไหมคะ ลูกอะไร"

เด็กตอบ "ลูกบอล" (ถ้าเด็กไม่ตอบผู้ทดสอบบอกว่าลูกบอล)




ผู้ทดสอบ "ครูจะให้หนูเล่นสนุกนะคะ หนูเตะลูกบอลไปให้ไกล

เลยคะ"

ผู้ทดสอบวางลูกบอลห่างจากเด็ก 2-3 ก้าว และบอกให้เด็กวิ่งมา
เตะลูกบอล



- การให้คะแนน - ถ้าเด็กสามารถเตะลูกบอลไปได้ระยะไกล 1 เมตรหรือมากกว่า
✓ ให้กา ✓ ๑ ช่องทำได้
- ถ้าเด็กเตะลูกบอลได้ไม่ถึง 1 เมตรหรือเตะไม่ถูกลูกบอล
✓ ให้กา ✓ ลง ๑ ช่องทำไม่ได้



4. ร้อยพวงน้ำ รูปทรง และสีต่างกันได้ตามแบบ

วิธีทดสอบ ผู้ทดสอบพูดกับเด็กว่า "คุณครูจะให้หนูร้อยพวงน้ำรูป   
ตามแบบ

- การให้คะแนน - ถ้าเด็กสามารถร้อยได้เหมือนแบบภายในเวลาที่กำหนดให้คือ
1 นาที ให้กา ✓ ๑ ช่องทำได้
- ถ้าเด็กร้อยได้เหมือนตามแบบแต่ไม่เสร็จภายในระยะเวลา 1 นาที
หรือร้อยไม่เหมือนตามแบบ ให้กา ✓ ๑ ช่องทำไม่ได้

5. วาดรูป  ตามแบบได้

วิธีทดสอบ - วางกระดาษขาวและใช้ดินสอเทียนเขียนภาพ  ให้เด็กดู
- ผู้ทดสอบยื่นกระดาษและดินสอเทียนให้เด็ก พร้อมทั้งบอกให้เด็ก
วาดภาพ  ให้เหมือนภาพที่ผู้ทำการทดสอบวาด

- การให้คะแนน - ถ้าเด็กวาดรูปได้ภาพ  ที่เหมือนแบบให้กา ✓ ๑ ช่องทำได้
- ถ้าเด็กวาดรูปได้ภาพ  ที่ไม่ชัดเจน ด้านและมุมไม่มาบรรจบกัน
เป็น 4 ด้าน 4 มุม ให้กา ✓ ๑ ช่องทำไม่ได้

ตัวอย่าง

แบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกาย

ชื่อ _____ นามสกุล _____ ชั้น _____
 วันที่ _____ โรงเรียน _____ ผู้ทดสอบ _____

รายชื่อ	รายการทดสอบ	วิธีการ	บันทึกคะแนน	
			ทำได้	ทำไม่ได้
1	ชั้นลงบันไดสลับเท้า	ก้าวขึ้น-ลงบันไดสลับเท้าโดยไม่เกาะราวบันได พยายามก้าวขึ้น-ลง 5 ชั้น		
2	กระโดดขาเดียว	ยกขาข้างหนึ่งให้สูงจากพื้น ใช้ขาข้างที่เหลือ กระโดดไปข้างหน้าในระยะทางประมาณ 1 เมตร (ภายในระยะเวลา 1 นาที)		
3	เตะลูกบอลได้ไกล	วางลูกบอลบนพื้นห่าง 2-3 ก้าว ให้เด็กวิ่งไปเตะลูกบอลได้ไกลประมาณ 1 เมตร		
4	ร้อยพวงน้ำที่มีรูปร่าง	ใช้เชือกร้อยพวงน้ำที่มีรูปร่างและสีต่างกันตามแบบที่กำหนดให้ (ภายในระยะเวลา 1 นาที)		
5	วาดรูป <input type="checkbox"/> ตามแบบ	ใช้สีเขียนวาดรูป <input type="checkbox"/> ตามแบบในกระดาษที่แจกให้		

ตาราง 5 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

เลขประจำตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	X ²
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7	49
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64
3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	25
4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	25
5	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4	16
6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	25
7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	9
8	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	9
9	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	36
10	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	36
11	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	25
12	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	25
13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	49
14	1	1	1	0	1	0	1	0	0	5	25
15	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4	16
16	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	25
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	49
18	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	36
19	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	25
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64

ตาราง 5 (ต่อ)

เลขประจำตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	X ²
21	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	36
22	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4	16
23	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	25
24	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64
25	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	9
26	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	36
27	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	36
28	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	36
29	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	9
30	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3	9
Σ	30	24	28	15	29	18	11	4	0	159	909
p	1	.8	.93	.5	.97	.6	.37	.13	0	$\Sigma pq = 1.08$	
q	0	.2	.07	.5	.03	.4	.63	.87	0		
pq	0	.16	.07	.25	.02	.24	.23	.11	0		

หาค่าความเชื่อมั่นจากแบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกายสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน

(Kuder Richardson)

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

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นเครื่องมือทั้งฉบับ

n แทน จำนวนข้อของ เครื่องมือนั้น

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกหรือทำได้งานแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดงานแต่ละข้อซึ่งมีค่าเป็น $1 - p$

S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \\ &= \frac{30(909) - (159)^2}{30(30-1)} = 2.29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{9}{9-1} \left[1 - \frac{1.08}{2.29} \right] \\ &= .60 \end{aligned}$$

ตาราง 6 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านร่างกายของกลุ่มควบคุม

ผู้รับการ ทดสอบ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ									คะแนน รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7
3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5
4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
8	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5
9	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
10	1	1	1	1	0	1	0	0	0	5
11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
15	1	0	1	1	1	0	0	1	0	5
Σ	15	14	15	15	13	12	7	3	0	

ตาราง 7 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านร่างกายของกลุ่มทดลอง

ผู้รับการ ทดสอบ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ									คะแนน รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5
3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5
4	1	1	1	1	1	0	1	0	0	6
5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7
8	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4
9	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
11	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5
12	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
15	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6
Σ	15	14	15	12	15	12	4	3	1	

ภาคผนวก ค

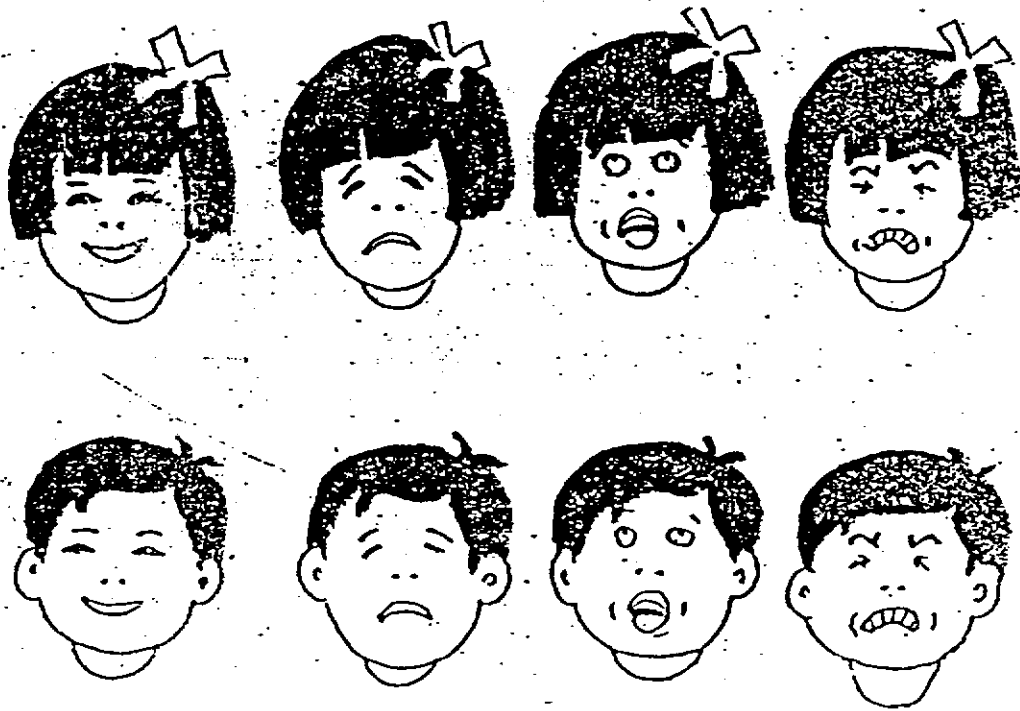
แบบทดสอบวัดพัฒนาการและผลของพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

- ตัวอย่างและคู่มือแบบบันทึกคะแนน
- การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่น
- คะแนนดิบ (X) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบสอบถามที่เป็นสถานการณ์ (Situational Questionnaire) ที่ใช้ประกอบรูปภาพ ซึ่งประกอบด้วย

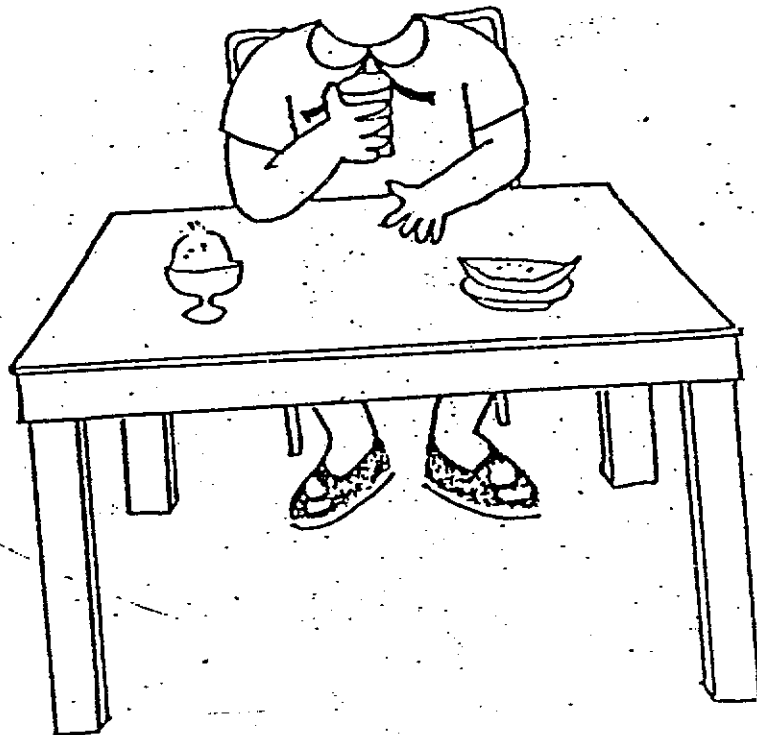
1. ภาพใบหน้าเด็กมี 2 ชุดคือ ชุดภาพใบหน้าเด็กหญิงและเด็กชายเพื่อเลือกชี้ให้ตรงกับเพศของเด็กที่ศึกษา แต่ละชุดมี 4 ภาพ ซึ่งเป็นภาพใบหน้าที่แสดงความรู้สึกดีใจหรือมีความสุข เสียใจหรือเศร้า กลัว และโกรธ ดังตัวอย่างภาพ

ภาพใบหน้าเด็กที่ใช้ในการทดสอบ

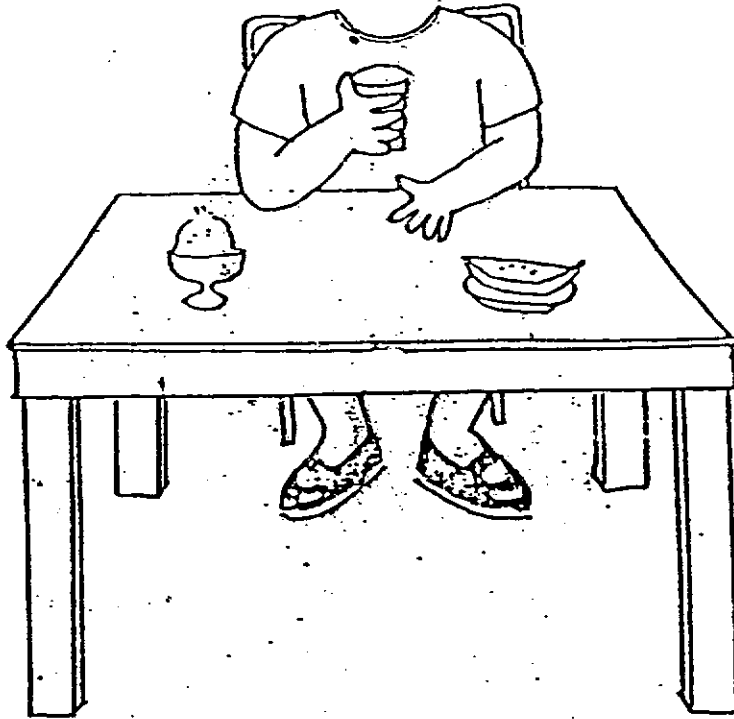


2. ภาพประกอบสถานการณ์ เป็นภาพเด็กที่อยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ภาพเด็กนั้นจะไม่มีส่วนใบหน้า เพื่อให้เด็กนำภาพใบหน้าที่มีข้อ 1 มาวางประกอบภาพให้ถูกต้องตามสถานการณ์
ที่ผู้ทดสอบเล่าจากคู่มือแบบทดสอบดังกล่าวอย่างงานภาพต่อไปนี้

ภาพตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กหญิง



ภาพตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กชาย



3. คู่มือแบบทดสอบเป็นส่วนที่ผู้ทำการทดสอบใช้ซึ่งประกอบด้วยเรื่องที่เป็นสถานการณ์ต่าง ๆ สำหรับสอบถามเด็ก จำนวน 2 ตอน ตอนที่ 1 มี 8 เรื่อง ตอนที่ 2 มี 8 เรื่อง รวม 16 เรื่อง และมีแบบบันทึกคำตอบของเด็กประกอบในคู่มือแบบทดสอบนี้ด้วย ดังตัวอย่าง

ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

เลขที่	X	Y	X ²	Y ²	XY	เลขที่	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	6	9	36	81	54	11	3	12	9	144	36
2	6	10	36	100	60	12	10	12	100	144	120
3	12	10	144	100	120	13	8	9	64	81	72
4	11	12	121	144	132	14	9	10	81	100	90
5	12	13	144	169	156	15	14	11	196	121	154
6	8	13	64	169	104	16	9	8	81	64	72
7	13	12	169	144	156	17	3	5	9	25	15
8	7	12	49	144	84	18	8	9	64	81	72
9	12	13	144	169	156	19	7	8	49	64	56
10	11	11	121	121	121	20	5	6	25	36	30
						Σ	174	205	1706	2201	1860

$\Sigma XY = 1860$

$\Sigma X = 174$

$\Sigma Y = 205$

$\Sigma X^2 = 1706$

$\Sigma Y^2 = 2201$

$N = 20$

หาค่าความเชื่อมั่นพัฒนาการด้านอารมณ์

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

X แทน คะแนนสอบครั้งแรก

Y แทน คะแนนสอบครั้งหลัง

N แทน จำนวนผู้สอบ

แทนค่าได้

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{20 \times 1860 - (174)(205)}{\sqrt{[20 \times 1706 - (174)^2][20 \times 2201 - (205)^2]}} \\ &= .55 \end{aligned}$$

ตาราง 9 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจของกลุ่มควบคุม

เลขที่	จำนวนข้อของแบบทดสอบ																คะแนนรวม
	ตอนที่ 1 (จำนวนข้อ)								ตอนที่ 2 (จำนวนข้อ)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12
3	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	8
4	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	9
6	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	10
7	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
8	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	8
9	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6
10	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6
11	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	6
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14
13	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	12
14	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11
15	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	11
Σ	6	5	7	9	6	12	12	13	12	7	13	5	10	11	9	13	

ตาราง 10 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจของกลุ่มทดลอง

เลขที่	จำนวนข้อของแบบทดสอบ																คะแนนรวม
	ตอนที่ 1 (จำนวนข้อ)								ตอนที่ 2 (จำนวนข้อ)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5
2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5
3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7
4	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	9
5	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	9
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	12
7	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6
8	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	8
9	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15
11	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	6
12	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	6
14	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	6
15	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Σ	9	5	8	8	6	8	8	10	8	4	9	4	6	7	8	12	

ภาคผนวก ง

แบบทดสอบวัดพัฒนาการและผลของพัฒนาการด้านสติปัญญา

- คู่มือและตัวอย่างแบบทดสอบ
- ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
- การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่น
- คะแนนดิบ (X) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คู่มือดำเนินการทดสอบ

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก เป็นแบบทดสอบประเภทข้อคำถามที่เป็นรูปภาพมีจำนวนทั้งหมด 9 ข้อ

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

การทดสอบประเภทข้อคำถามที่เป็นรูปภาพใช้เวลาข้อละ 1 นาที

การตรวจให้คะแนน

ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน

ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน (ศูนย์)

การเตรียมการทดสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาคู่มือในการทดสอบให้เข้าใจกระบวนการในการทดสอบทั้งหมด เพื่อให้เกิดความชำนาญการชี้แบบ ซึ่งจะทำการดำเนินการทดสอบเป็นไปอย่างราบรื่น

2. สถานที่ทดสอบ

2.1 โต๊ะ เก้าอี้ ที่ใช้ควรมีขนาดเหมาะสมกับวัยของเด็กและมีโต๊ะสำหรับจัดวาง

อุปกรณ์ที่มีขนาดพอเหมาะ

2.2 ห้องที่ใช้ในการทดสอบต้องมีความสงบ ปราศจากเสียงรบกวน

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

3.1 การทดสอบประเภทข้อคำถามที่เป็นรูปภาพมีอุปกรณ์ดังนี้

3.1.1 แบบทดสอบที่ได้รับการตรวจความเรียบร้อยแล้ว โดยเขียนชื่อ-นามสกุล ของผู้รับการทดสอบและจำนวนเท่ากับผู้ที่เข้ารับการทดสอบ ควรมีสำรองไว้บ้างพอสมควร

3.1.2 คู่มือการดำเนินการทดสอบ

3.1.3 นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน

3.1.4 สีเทียนที่มีสภาพดี สำหรับทำเครื่องหมายบนแบบทดสอบ

4. ผู้รับการทดสอบ

4.1 ผู้ดำเนินการวิจัยควรสร้างความคุ้นเคยกับผู้รับการทดสอบก่อนทำการทดสอบ และพยายามจำชื่อของผู้รับการทดสอบทุกคน

4.2 ก่อนเริ่มการทดสอบควรให้ผู้รับการทดสอบได้ทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อยก่อน เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำ และเมื่อผู้รับการทดสอบเข้าห้องทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบควรทักทาย เพื่อให้บรรยากาศเป็นกันเอง เมื่อผู้รับการทดสอบพร้อมจึงเริ่มการทดสอบ

การดำเนินการทดสอบ

ในการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. การทดสอบประเภทข้อคำถามที่เป็นรูปภาพ

ผู้ดำเนินการทดสอบ

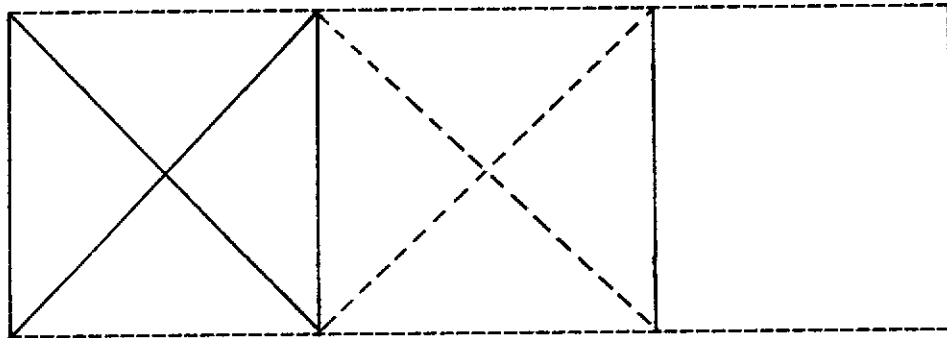
พูด : สวัสดีคะนักเรียน วันนี้ครูมีสิ่งที่น่าสนใจมาให้ให้นักเรียนลองทำดู

ผู้ปฏิบัติ : ครูยกแบบทดสอบให้นักเรียนดู

พูด : ก่อนที่เราจะลองทำ ครูมีข้อตกลงกับนักเรียนว่าเมื่อได้รับสมุดที่ครูแจกแล้ว อย่าเพิ่งเปิดดูก่อนที่ครูจะบอก และเมื่อครูบอกให้ทำอะไร ขอให้ตั้งใจฟังแล้วปฏิบัติตามที่บอก หวังว่าทุกคนคงเข้าใจ ครูจะแจกสมุดและให้นักเรียนเลือกสีเทียนคนละ 1 แท่ง

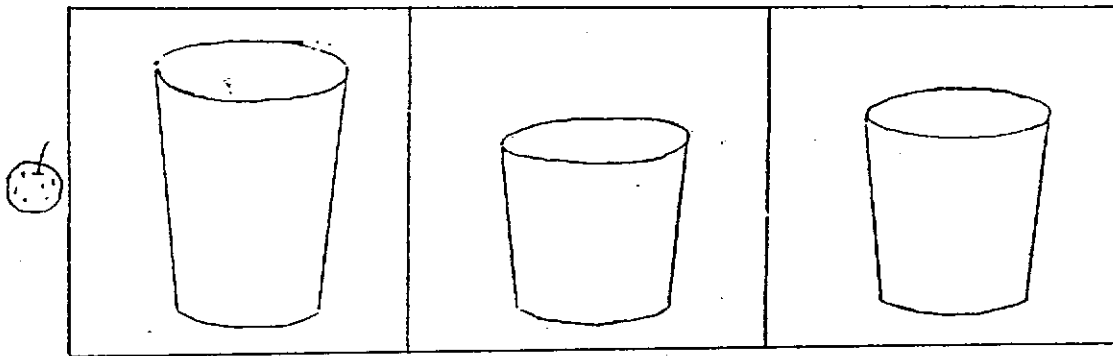
ปฏิบัติ : แจกแบบทดสอบให้ตรงตามชื่อและให้นักเรียนเลือกสีเทียนคนละ 1 แท่ง

- พูด : ทุกคนลองทบทวนข้อตกลงที่ครูบอกไปแล้วซิคะ (นักเรียนตอบ) ...
 เก่งมากคะ ที่นี้ลองดูเครื่องหมายนี้ซิคะ
- ปฏิบัติ : ครูติดภาพเครื่องหมาย X (กากบาท) ที่ผนังและชี้ที่เป็นเครื่องหมาย
- พูด : นี่คือเครื่องหมายกากบาท นักเรียนพูดตามซิคะ ... กากบาท ...
 (นักเรียนพูดตาม) นักเรียนเปิดสมุดพร้อมครูเลยนะคะ เปิดหน้าแรกคะ
- ปฏิบัติ : ครูเปิดแบบทดสอบหน้าแรก และดูว่านักเรียนเปิดได้ถูกต้องหรือไม่
- ตัวอย่างการทำแบบทดสอบ
- พูด : ทุกคนเปิดหน้าแรกแล้วนะคะ ดูข้อแรกนะคะ ช่องแรกเป็นรูปอะไรเอ่ย
 (เด็กตอบ) ถูกต้อง ที่นี้ทุกคนลองลากเส้นตามเส้นปะในช่องนี้ซิคะ
- ปฏิบัติ : ครูชี้ที่ช่องแรก และช่องที่สอง แล้วเดินดูความถูกต้อง
- พูด : งานช่องว่างสุดท้ายให้นักเรียนลองเขียนเครื่องหมายกากบาทคะ
- ปฏิบัติ : เด็กเขียนเครื่องหมายกากบาทในช่องสุดท้าย และเดินดูความถูกต้อง



- พูด : เก่งมากคะ ต่อกับนักเรียนเปิดหน้าต่อไปนะคะ แล้วดูข้อสี่ม ฟังคำสั่งคะ
- ปฏิบัติ : ครูเปิดแบบทดสอบแล้วชี้ข้อสี่ม

คำสั่ง ... จงกากบาท X ทับภาพแก้วที่ใหญ่ที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)

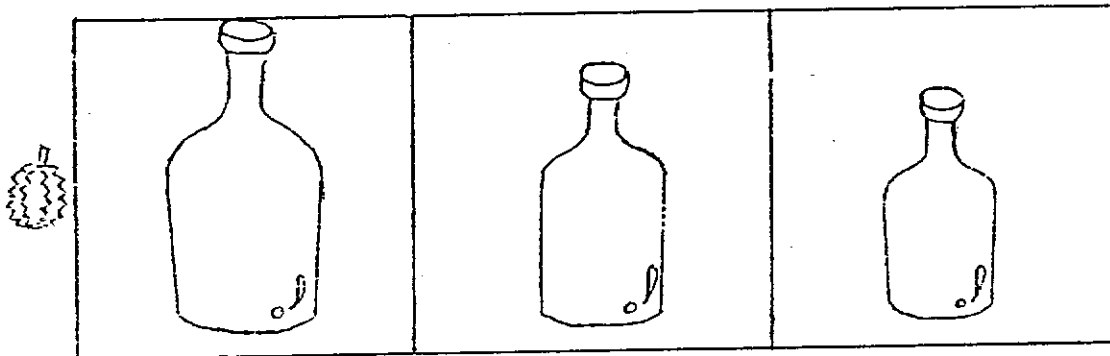


พูด : ให้นักเรียนดูช้อนเรียน

ปฏิบัติ : ครูชี้ช้อนเรียน

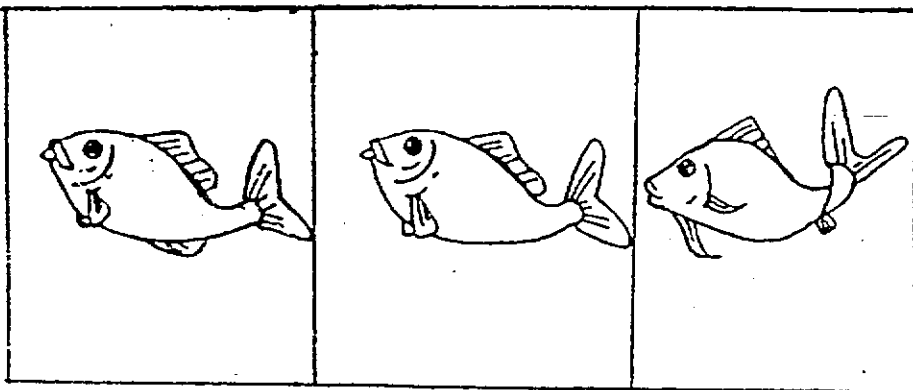
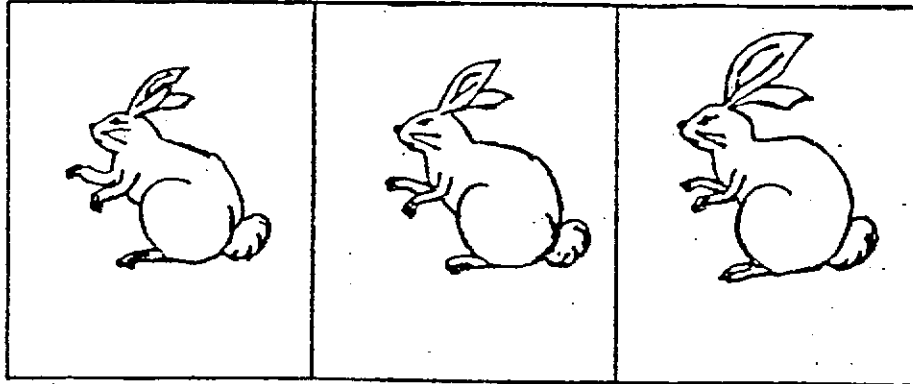
ช้อนเรียน

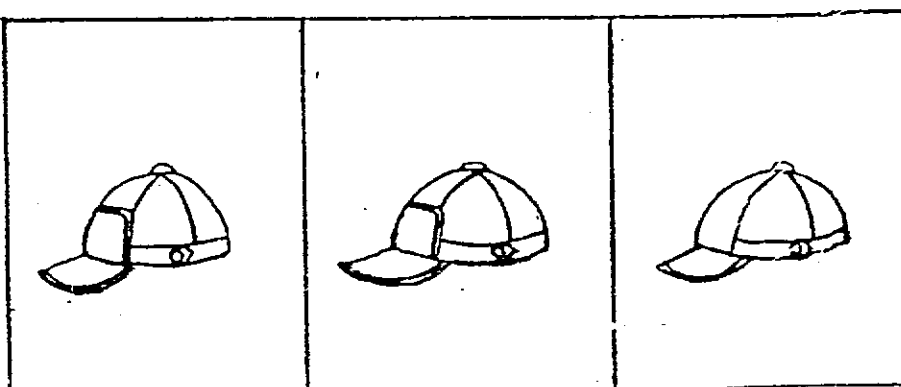
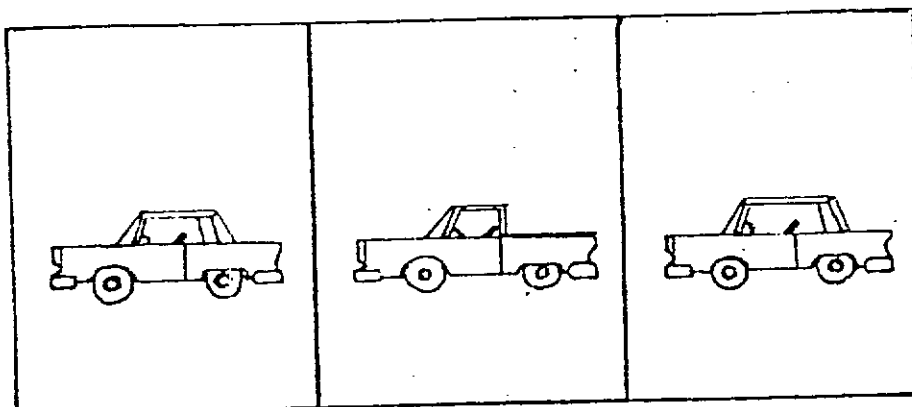
คำสั่ง ... จงกากบาท X ทับภาพที่เล็กที่สุด (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง)



ตัวอย่าง

แบบทดสอบวัดทักษะการสังเกตและการจำแนกประเภทชื่อคำถามที่เป็นรูปภาพ





ตาราง 11 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบพัฒนาการ
ด้านสติปัญญา

ข้อที่	P	D
1	.80	.60
2	.60	.50
3	.56	.30
4	.60	.40
5	.33	.70
6	.16	.30
7	.16	.40
8	.36	.30
9	.76	.40

ตาราง 12 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้านสติปัญญา

เลขประจำตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	X ²
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	1	1	0	0	1	1	5	25
3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7	49
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
5	0	1	1	1	0	0	0	1	1	5	25
6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	4
7	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	9
8	0	1	1	1	0	0	0	1	1	5	25
9	0	1	1	0	1	0	0	0	1	4	16
10	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	9
11	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5	25
12	1	1	1	1	1	0	0	0	1	6	36
13	1	1	0	0	1	0	1	0	1	5	25
14	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6	36
15	0	1	1	1	0	0	0	0	1	4	16
16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4
17	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4	16
18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
19	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	9
20	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	4

ตาราง 12 (ต่อ)

เลขประจำตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	\bar{X}	X^2
21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7	49
22	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	4
23	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
24	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	16
25	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4
26	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	9
27	0	1	1	1	0	0	0	0	1	4	16
28	0	0	0	1	1	1	1	0	1	5	25
29	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5	25
30	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Σ	12	18	17	20	10	5	5	11	23	121	613
p	.40	.60	.56	.66	.33	.16	.16	.36	.76	$\Sigma pq = 1.83$	
q	.60	.40	.44	.34	.67	.84	.84	.64	.24		
pq	.24	.24	.24	.22	.22	.13	.13	.23	.18		

หาค่าความเชื่อมั่นจากแบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน

(Kuder Richardson)

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

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นเครื่องมือทั้งฉบับ

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกหรือทำได้ในแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อซึ่งมีค่าเป็น $1 - p$

S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \\ &= \frac{30(613) - (121)^2}{30(30-1)} = 4.31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right] \\ &= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{1.83}{4.31} \right] \\ &= .59 \end{aligned}$$

ตาราง 13 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสติปัญญาของกลุ่มควบคุม

ผู้รับการ ทดสอบ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ									คะแนน รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3
2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	4
3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7
4	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5
5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	7
6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3
7	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4
8	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6
9	1	0	1	0	0	1	1	0	1	5
10	1	1	0	0	0	0	1	1	1	5
11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
13	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7
14	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3
15	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
Σ	9	10	8	8	6	10	4	7	11	

ตาราง 14 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสติปัญญาของกลุ่มทดลอง

ผู้รับการ ทดสอบ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ									คะแนน รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	5
2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3
3	1	0	0	1	0	0	1	1	1	5
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
6	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4
7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	1	0	0	1	0	1	0	4
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
11	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4
12	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4
13	0	1	1	0	1	0	0	1	1	5
14	0	1	0	1	0	1	1	0	1	5
15	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3
Σ	6	6	8	5	7	5	3	7	9	

ภาคผนวก ๑

แบบสังเกตวัดพัฒนาการและผลของพัฒนาการด้านสังคม

- ตัวอย่างแบบสังเกต คำชี้แจง และแบบบันทึกคะแนน
- การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่น
- คะแนนดิบ (X) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คำชี้แจงการชี้แบบสังเกตพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย

วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

1. ช่วงการสังเกตพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย จะทำการสังเกตในช่วงเวลาที่เด็กมีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ได้แก่ ช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ ช่วงการเล่นตามมุมและช่วงกิจกรรมเล่นกลางแจ้ง โดยจะกระทำการสังเกตเด็กเป็นรายบุคคลในแต่ละกิจกรรม
2. สำหรับการสังเกตของผู้วิจัย จะกระทำการสังเกตเด็กเป็นรายบุคคลในแต่ละกิจกรรม จะสังเกตกิจกรรมละ 1 ครั้ง ระยะเวลาการสังเกตครั้งละ 10 นาที
3. การบันทึกพฤติกรรม จะใช้การขีดรอยคะแนน (✓) ลงในแบบสังเกตที่ได้กำหนดพฤติกรรมเอาไว้ล่วงหน้า โดยจะขีด ✓ หนึ่งขีดต่อการแสดงพฤติกรรมให้เห็นหนึ่งครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนถ้าเด็กแสดงพฤติกรรมให้เห็น 1 ครั้ง จะให้ 1 คะแนน ถ้าไม่แสดงพฤติกรรมจะไม่นับคะแนนในพฤติกรรมนั้น

ตัวอย่าง

แบบสังเกตพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย

การสังเกตครั้งที่ _____ กิจกรรมที่สังเกต _____
 ชื่อนักเรียน _____ วัน เดือน ปี ที่สังเกต _____
 ผู้สังเกต _____

ข้อ	พฤติกรรมทางสังคม	ความถี่	รวม
1.	<u>การแบ่งปัน</u> ของเล่นแก่เพื่อน _____		
2.	ของของใช้แก่เพื่อน เช่น แบ่งอุปกรณ์ของใช้ของตน _____ ฯลฯ		
1.	<u>การช่วยเหลือ</u> ของชำรุด เช่น "เปหยิบมางหม่ม" "เปหยิบมางกซึ" _____		
2.	ลงมือช่วยเหลือ เช่น หยิบของมาให้เพื่อนโดยที่เพื่อนขอให้ช่วย หยิบให้ _____ ฯลฯ		
1.	<u>การร่วมมือ</u> แสดงโดยการออกความคิดเห็นในการร่วมมือกัน _____		
2.	ลงมือปฏิบัติตามหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมาย _____ ฯลฯ		

ตาราง 14 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้านสังคม

เลขที่	X	Y	X ²	Y ²	XY	เลขที่	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	7	25	49	35	16	8	8	64	64	64
2	7	7	49	49	49	17	6	7	36	49	42
3	7	6	49	36	42	18	7	7	49	49	49
4	6	6	36	36	36	19	8	8	64	64	64
5	6	7	36	49	42	20	6	6	36	36	36
6	8	8	64	64	64	21	7	7	49	49	49
7	8	8	64	64	64	22	8	7	64	49	56
8	7	7	49	49	49	23	8	8	64	64	64
9	8	7	64	49	56	24	8	7	64	49	56
10	7	7	49	49	49	25	6	6	36	36	36
11	6	7	36	49	42	26	7	7	49	49	49
12	5	6	25	36	30	27	6	6	36	36	36
13	9	8	81	64	72	28	5	5	25	25	25
14	8	8	64	64	64	29	8	8	64	64	64
15	9	9	81	81	81	30	7	7	49	49	49

$\Sigma XY = 1514$

$\Sigma X = 211$

$\Sigma Y = 212$

$\Sigma X^2 = 1521$

$\Sigma Y^2 = 1520$

$N = 30$

หาค่าความสัมพันธ์แบบสียง เกตต์ด้านสังคม

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความสัมพันธ์ของแบบทดสอบ

X แทน คะแนนสอบครั้งแรก

Y แทน คะแนนสอบครั้งหลัง

N แทน จำนวนผู้สอบ

แทนค่าได้

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{30 \times 1514 - (211)(212)}{\sqrt{[30 \times 1521 - (211)^2][30 \times 1520 - (212)^2]}} \\ &= .80 \end{aligned}$$

ตาราง 16 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสังคมของกลุ่มควบคุม

เลขที่	จำนวนข้อของแบบทดสอบ															รวม
	การแบ่งปัน					การช่วยเหลือ					การร่วมมือ					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	5
4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	5
5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	2	0	7
6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	5
7	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	6
8	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	1	0	7
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	6
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
11	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	0	8
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	0	6
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	5
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Σ	4	1	0	0	1	0	3	4	3	0	3	14	13	12	0	

ตาราง 17 แสดงคะแนนดิบ (X) พัฒนาการด้านสังคมของกลุ่มทดลอง

เลขที่	จำนวนข้อของแบบทดสอบ															รวม
	การแบ่งปัน					การช่วยเหลือ					การร่วมมือ					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
3	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	1	0	0	6
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	5
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
13	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	5
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Σ	1	0	0	0	2	2	2	2	0	0	1	15	5	10	0	

ภาคผนวก จ

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาตรวจสอบแบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกาย

1. อาจารย์กัญญา เกตุกล้า อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน
2. อาจารย์นพมาศ นิลจินดา อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน
3. อาจารย์รัชณี รัตนา อาจารย์โรงเรียนอนุบาลยะลา

พิจารณาตรวจสอบแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

1. อาจารย์วัฒนา ปุญญฤทธิ์ อาจารย์โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ
สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ สวนดุสิต
2. อาจารย์อารี เกษมรัตน์ อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน
3. อาจารย์เน่งน้อย แจ็งศิริกุล นักวิชาการสำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ

พิจารณาตรวจสอบแบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาในทักษะกระบวนการทาง

วิทยาศาสตร์ด้านการสังเกตและการจำแนก

1. อาจารย์เน่งน้อย แจ็งศิริกุล นักวิชาการสำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ
2. อาจารย์วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ อาจารย์วิทยาลัยครุนครสวรรค์
3. อาจารย์บุญไทย เจริญผล อาจารย์โรงเรียนเจริญผลวิทยา

พิจารณาตรวจสอบแบบสังเกตวัดพัฒนาการด้านสังคม

1. อาจารย์วรดี เลิศไกร อาจารย์วิทยาลัยครุนครศรีธรรมราช
2. อาจารย์ดารณี ดิษยเดช นักวิชาการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
3. อาจารย์อรวรณ สุ่มประดิษฐ์ อาจารย์วิทยาลัยครูกำแพงเพชร

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวสุณี ชื่อสกุล บุญพิทักษ์
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 171/9 ต.บางขุนศรี เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลเมืองอุทัยธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี 61000
 ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2514 จบมัธยมศึกษาจากโรงเรียนสุวรรณพลับพลา
- พ.ศ. 2515 ป.กศ. วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์
- พ.ศ. 2517 ป.กศ.สูง วิทยาลัยครูสวนดุสิต
- พ.ศ. 2527 ค.บ. เอกปรัชญาและศาสนา วิทยาลัยครูนครสวรรค์
- พ.ศ. 2535 กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

พัฒนาการของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง
ตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 และการจัดตามแผน
การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

บทคัดย่อ

ของ

สนธิ บุณยพิทักษ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

เมษายน 2535

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทุกด้านของเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 กับเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 จำนวน 30 คน โรงเรียนวัดช่างเหล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จากนั้นสุ่มอย่างง่าย แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน กำหนดเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 พ.ศ. 2527 และแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ แบบทดสอบปฏิบัติวัดพัฒนาการด้านร่างกายมีค่าความเชื่อมั่น .60 แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ มีค่าความเชื่อมั่น .55 แบบทดสอบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา มีค่าความเชื่อมั่น .59 และแบบสังเกตพัฒนาการด้านสังคม มีค่าความเชื่อมั่น .80

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Randomized Control Group Posttest only Design สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ t-test for Independent

ผลการวิจัยพบว่า เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 กับเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533 มีพัฒนาการทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดประสบการณ์ปี 2527 มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาสูงกว่าเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งตามแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งปี 2533

DEVELOPMENT OF PRE PRIMARY CHILDREN ENGAGED IN OUTDOOR ACTIVITIES
FOLLOWING LESSON PLANS OF 1984 AND 1990

AN ABSTRACT

BY

SUNEE BOONPITUK

Presented in partial Fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

April 1992

The purpose of this study was to compare the developments of pre-primary school children who participated in outdoor activities follow lesson plan of 1984 and 1990. The 30 subjects were 4-5 years old from Wat Chang Lek School, Bangkok in second semester, academic year 1991. The subjects were randomly selceted and assigned into experimental and control group. Each group had 15 children.

The experiment last for 8 weeks, 5 days per week, 20 minutes for a day, totally 40 time.

The instruments used in this study were 1) The lesson Plan for Outdoor Activities 1984 and the Lesson Plan for Outdoor Activities 1990, 2) The 4 Developmental Tests.

The reliability of the tests were .60 for the Physical Development test, .55 for Interpersonal Awareness Test, .59 for Intellectual Development Test and .80 for Social Development Observational Checklist. It was Randomized Control-Group Posttest only Design. The data were analyzed by t-test for Independent samples.

The result of the study was that the pre-primary children participated in outdoor activities followed the Lesson Plan 1984 were significantly higher in all area of developments than pre-primary school children who participated in outdoor activities followed the Lesoon Plan 1990 at .01 level.