

370. 13743

พ. 234 ๑

๕. ๔

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบท
ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมใจ ตั้งนิกร

4 ต.ค. 2531

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2531

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

166869

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปัญหาในข้อ
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของงานศึกษาตามข้อตกลงผู้ทรงปัญญาดูแลการศึกษามหาวิทยาลัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

..... กรรมการ

..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาในการให้คำแนะนำ และช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ภาคบงกช และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ กุรุรัตนะ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ประภาพรพันธุ์ นิลอรุณ และอาจารย์พัชรี ผลโยธิน ที่ได้กรุณาตรวจและแก้ไขเครื่องมือและบทความภาษาอังกฤษ

ขอกราบขอบพระคุณ นายสุรติ จักกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการการประถมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ คณะศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ คณะอาจารย์ผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้กรุณาให้ความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและคณะอาจารย์โรงเรียนอนุบาลราชบุรี ตลอดจนเพื่อน นิสิตปริญญโท สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ ด้วยดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของ บิดามารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณของผู้วิจัยทุกท่าน

สมใจ ตั้งนิกร

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการอนุบาลชนบท	10
	ปัญหาในการดำเนินงานโครงการอนุบาลชนบท	11
	การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา	13
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรและครูผู้สอน ...	13
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	15
	ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	15
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	15
	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	17
	ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	20
	การสร้างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	23
	การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย	24
	ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อม	24
	การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	25

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อม	29
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	33
การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ	34
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	41
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	44
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	47
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	47
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	47
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	48
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	48
การวิเคราะห์ข้อมูล	48
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	49
อภิปรายผล	49
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า	52
ข้อเสนอแนะ	52

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	61
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม "การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาล"	62
ภาคผนวก ข คู่มือทดสอบการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	68
เครื่องมือการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	74
แบบบันทึกคะแนนการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก .	75
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	76
รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	78
รายชื่อผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ	78

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูที่ส่งมาศึกษา จำแนกตามตัวแปร	33
2	กลุ่มตัวอย่างที่เรียนกับครูที่จัดกิจกรรมสร้างสรรค์ต่างกัน	39
3	กลุ่มตัวอย่างที่เรียนกับครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม ต่างกัน	40
4	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน	45
5	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับ การอบรม 1 - 2 ครั้ง กับได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง	46

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับด้านวิชาการว่า การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของประชากรอันเป็นปัจจัยสำคัญในการวางรากฐานการสร้างอนาคตให้แก่ประเทศชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2527 : 1) ซึ่งรัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญในการที่จะส่งเสริมและพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ที่ได้กำหนดแนวนโยบายเพื่อเร่งรัดและให้การสนับสนุนในการอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน ให้มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เพื่อประเทศชาติจะได้ทรัพยากรที่มีคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2526 : 19)

เพื่อเป็นการสนองนโยบายดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ดำเนินการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาหลายโครงการ เป็นต้นว่า โครงการเปิดขยายชั้นเด็กเล็กในพื้นที่ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ โครงการจัดชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา โครงการอนุบาลชนบท (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 1) และเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งปรากฏว่า เด็กในชนบทไม่สามารถเรียนทันตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เนื่องจากเด็กเหล่านี้ส่วนใหญ่ขาดความพร้อมในการเรียน จึงเป็นปัญหาทางด้านการเรียนการสอน ทำให้มีการตกชั้นในอัตราที่ค่อนข้างสูง จากการศึกษาข้อมูลพบว่า เด็กนักเรียนที่เข้าชั้นส่วนใหญ่จะเป็นเด็กที่ไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนแทบทั้งสิ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 5) ดังนั้น ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) รัฐจึงได้ตั้งเป้าหมายให้จัดการศึกษาให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของประชากรกลุ่มอายุ 3 - 5 ปี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา

แห่งชาติ 2529 : 9) ทั้งนี้โดยมุ่งขยายการศึกษาในระดับอนุบาลในชนบทให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐกับชุมชน อันจะเป็นการส่งเสริมความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ทั้งในเมืองและชนบท (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 183)

จุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาชั้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคม โดยการจัดในรูปแบบของประสบการณ์ที่เป็นไปตามลำดับขั้น สอดคล้องกับวุฒิภาวะและระดับความสามารถอันจะก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่ง ราศี ทองสวัสดิ์ (ราศี ทองสวัสดิ์ 2523 : 31) กล่าวว่า เด็กที่ผ่านการเตรียมความพร้อมมาแล้วนั้น นอกจากจะไม่ทำให้เด็กเรียนหนังสือได้ช้าแล้ว ยังช่วยให้เด็กมีสุขภาพจิตดี สามารถเข้ากับบุคคลอื่นได้ และเรียนหนังสือได้อย่างเป็นสุข นอกจากนั้นจากการศึกษาของกิตติวดี บุญชื้อ และคนอื่น ๆ (กิตติวดี บุญชื้อ และคนอื่น ๆ 2523 : 39) ยังพบว่า เด็กที่ผ่านโครงการทดลองสอนชั้นอนุบาลของภาควิชาประถมศึกษาซึ่งไม่เน้นการสอนหนังสือเมื่อเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 2 และ 4 จะมีความรู้ความสามารถทางวิชาการเท่าเทียมกับเด็กที่จบมาจากโรงเรียนอนุบาลอื่น ๆ ซึ่งจัดการสอนเน้นเป็นรายวิชา

สภาพการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยในปัจจุบัน พบว่า ครูส่วนใหญ่ยังไม่ได้จัดกิจกรรมที่เหมาะสม ทั้งนี้เพราะ ครูขาดความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรม ตลอดจนสื่อ โดยเฉพาะกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก อันได้แก่ การฝึกประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวของนิ้วมือ การฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2526 : 2) เกียรติวรรณ อมาตยกุล (เกียรติวรรณ อมาตยกุล 2529 : 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญในการใช้กล้ามเนื้อเล็กว่าการเคลื่อนไหวอย่างว่องไวของนิ้วมือนั้นมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการพูดจาชัดถ้อยชัดคำและความคิดอันฉับไวของเด็ก ยิ่งไปกว่านั้นชูกอมลินสกี (ชูกอมลินสกี แปลโดย มัทนี เกษมมล ป.ป.ป. : 189 - 190) ยังได้เน้นว่าจุดเริ่มต้นสำหรับการพัฒนาความสามารถและพรสวรรค์ของเด็ก คือ การพัฒนานิ้วมือ ยิ่งเด็กได้มีโอกาสใช้มือได้คล่องแคล่วเพียงไร ก็ยิ่งเฉลียวฉลาดยิ่งขึ้นเพียงนั้น และการที่เด็กได้พัฒนาการเคลื่อนไหวใช้กล้ามเนื้อ การฝึกประสาทสัมผัสและฝึกคิดโดยมีสิ่งเร้า

ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นตัวบุคคลและวัตถุสิ่งของของช่วยกระตุ้น จะช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการได้ทุกด้าน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2527 : 9) จากการวิจัยของ

คอฟแมน ซาลมา และคอฟแมน (Kaufman, A.S., Zalma R. & Kaufman, N.L.

1987 : 885 - 888) พบว่า การเพิ่มความสามารถในการใช้มือจะนำไปสู่การจับลูกบอล และสิ่งอื่น รวมทั้งการเขียนได้ดีขึ้น ดอร์สัน (Dawson. 1957 : 391 - 392)

ได้กล่าวสนับสนุนว่า การเขียนที่ดีจะต้องมีการประสานกันอย่างดีระหว่างสายตา มือ และการควบคุมกล้ามเนื้อ สำหรับ บาบารา และคนอื่น ๆ (Barbara and others. 1976 : 36) ได้กล่าวถึงวิธีส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กว่า สามารถทำได้โดยให้เด็กได้ฝึกฝนใช้มือจับสิ่งของต่าง ๆ เช่น เมล็ดพันธุ์พืช ฯลฯ การฝึกหัดระบายสี การร้อยลูกปัด การตัด ฉีก ปั่น ทบ ดึง เท กรอกน้ำและทราย ฯลฯ จากที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กจะมีผลต่อการเขียน การอ่าน และกระบวนการเรียนรู้ของเด็กในอนาคต ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้มีวัสดุ สื่อ เครื่องเล่นสัมผัสที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ตลอดจนมีครูที่มีความรู้ในเรื่องการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน จึงนับได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาได้เร็ว เป็นไปตามขั้นตอน สอดคล้องกับวัยและวุฒิภาวะของเด็ก

✓ในการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษาชั้น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้จัดทำแผนการจัดประสบการณ์ขึ้น โดยคำนึงถึงพัฒนาการของเด็ก หลักการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา นอกจากนี้แผนการจัดประสบการณ์ได้ให้รายละเอียดในการดำเนินกิจกรรม สื่อประกอบการจัดกิจกรรม ทั้งกิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะ กิจกรรมวงกลม กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นเสรีตามมุม รวมถึงกิจกรรมเกมการศึกษา แต่จากการศึกษาถึงสภาพปัญหาในการจัดการศึกษาให้แก่เด็กระดับก่อนวัยเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2527 : 86 - 87) พบว่า ในการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ ครูขาดวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการจัดกิจกรรม ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถม

ศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : (1))

ได้เน้นให้ครูผู้สอนแก้ปัญหาโดยปรับกิจกรรมและสื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น
ทั้งนี้อาจเลือกกิจกรรมอื่นที่สามารถส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ทดแทนกิจกรรมสร้างสรรค์
ที่ระบุไว้ในแผนการจัดประสบการณ์และใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น มาดัดแปลงทดแทนสื่อ
ประกอบการจัดกิจกรรมได้ และจากการที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
ได้ดำเนินการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาหลายโครงการดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น
โดยเปิดขยายชั้นเรียนของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาทุกโครงการเป็นจำนวน 15,330
ห้องเรียน สำหรับโครงการอนุบาลชนบทเปิดปีละ 2,000 ห้องเรียน โดยเปิดดำเนินการ
เฉพาะในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
ที่อยู่ในเขตชนบท และใช้ครูประถมศึกษาทำการสอน แต่การจัดการศึกษาระดับก่อนประถม
ศึกษาและระดับประถมศึกษานั้น มีหลักการและวิธีการแตกต่างกัน ครูประถมที่จะมาทำการสอน
ระดับก่อนประถมศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการศึกษาระดับก่อนประถม
ศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 1) จากผลงานวิจัย
ของ บุรินทร์ ทองแม้น (บุรินทร์ ทองแม้น 2526 : 86 - 88) และจากการศึกษา
ปัญหาการดำเนินงานโครงการการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 :
1 - 2) พบว่า ปัญหาการดำเนินงานโครงการการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาประการหนึ่ง
คือ ครูขาดความรู้ในการใช้แผนการจัดประสบการณ์ การจัดสื่อ วัสดุประกอบการจัดกิจกรรม
ซึ่งทำให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เห็นความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาครู
ที่ทำการสอนเด็กระดับก่อนประถมศึกษาให้มีความสามารถจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้แก่
เด็กได้ถูกต้องตามหลักการ และวิธีการของการจัดการศึกษาระดับนี้ โดยการอบรมบุคลากร
เหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่า ในการจัดสภาพแวดล้อม
ในห้องเรียนโดยเฉพาะการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์มุมเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์
กับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์มุมเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ จะส่งผลต่อความ

สามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยหรือไม่ และครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องการอบรมเลี้ยงดูและการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา ศึกษาจำนวน 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง จะมีผลต่อการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยมากหรือน้อยเพียงไร ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะได้อธิบายถึงจริงที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ การจัดหาสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนการประเมินผลพัฒนาการเด็กให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น อันจะเป็นการช่วยให้การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ กับการจัดด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนแตกต่างกัน และที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมเป็นจำนวนครั้งแตกต่างกัน
2. เพื่อให้ครู ศึกษานิเทศก์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย เห็นความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และนำผลการวิจัยไปวิเคราะห์ปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบทให้เหมาะสมต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์จำนวน 60 โรงเรียน 73 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 1,800 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 11 โรงเรียน 16 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 160 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage random sampling)

3. ตัวแปรที่จะศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1 วิธีจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ จำแนกเป็น

- กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์
- กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัด

ประสบการณ์

3.1.2 ประสบการณ์ในการอบรมของครู จำแนกเป็น

- อบรม 1 - 2 ครั้ง
- อบรมมากกว่า 2 ครั้ง

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง การที่นักเรียนสามารถใช้มือหยิบก้อนกรวด วางก้อนไม้ วาดรูป พับกระดาษ ตัดกระดาษ ต่อไม้สติก คีบวัสดุได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. กิจกรรมสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เกิดจินตนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ สร้างความมั่นใจให้แก่เด็ก และฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ซึ่งแผนการจัดประสบการณ์ได้กำหนดให้ครูจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ให้แก่เด็กวันละ 4 - 5 กิจกรรม โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำตามความสนใจอย่างน้อยวันละ 2 กิจกรรม ทั้งยังได้กำหนดลักษณะของกิจกรรมสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

2.1 กิจกรรมหลัก หมายถึง กิจกรรมสร้างสรรค์ที่แผนการจัดประสบการณ์กำหนดให้ครูต้องจัดทุกวัน ได้แก่ วาดภาพระบายสีด้วยสีเทียน วาดภาพระบายสีด้วยสีน้ำ และการปั้น

2.2 กิจกรรมหมุนเวียน หมายถึง กิจกรรมสร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้ครูจัดปรับตามความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กและสอดคล้องกับหน่วยการสอนในแต่ละสัปดาห์ ได้แก่ การเป่าสี ทับสี หยดสี พิมพ์ภาพ ละเลงสีด้วยนิ้วมือ การพับ ฉีกปะ ตัดปะ

3. วิธีจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่มีการจัดเตรียมสื่อและดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ดังกิจกรรมหมุนเวียนในข้อ 2.2 ได้แก่ การเป่าสี ทับสี หยดสี พิมพ์ภาพ ละเลงสีด้วยนิ้วมือ การพับ ฉีกปะ ตัดปะ

ประเภทที่ 2 กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้มีการจัดเตรียมสื่อและดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ได้แก่ กิจกรรมเล่นกับน้ำ เล่นกับทราย
 พับเชือกรอบกิ่งไม้ การตีสิ่งของด้วยตี้ม การตอก การปั้น การโรยวัสดุ การต่อด้วยวัสดุ

4. ประสบการณ์ในการอบรมของครู หมายถึง จำนวนครั้งที่ครูเข้ารับการอบรม
 เกี่ยวกับเรื่องการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้แก่เด็กกระตุ้นก่อนประถม
 ศึกษาที่สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ร่วมกับโรงเรียนอนุบาลสุรินทร์จัดขึ้น ซึ่งจำแนก
 ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 อบรม 1 - 2 ครั้ง

กลุ่มที่ 2 อบรมมากกว่า 2 ครั้ง

5. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กอนุบาลชาย-หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาล
 ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท สังกัด
 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์

6. โรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่
 เปิดสอนระดับอนุบาล อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล สังกัดสำนักงาน
 การประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามหัวข้อได้ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในโครงการอนุบาลชนบท
 - 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการอนุบาลชนบท
 - 1.2 ปัญหาในการดำเนินงานโครงการอนุบาลชนบท
 - 1.3 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรและครูผู้สอน
2. เอกสารที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.1 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.3 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
 - 2.4 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.5 การสร้างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อม
 - 4.1 การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 4.1.1 ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อม
 - 4.1.2 การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
 - 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อม

ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการอนุบาลชนบท

การพัฒนาเด็กปฐมวัยมีความสำคัญมาก ดังจะเห็นได้จากการที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 1) กล่าวถึงการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาว่า มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเสริมพัฒนาการของเด็กให้เจริญเติบโตเต็มตามศักยภาพ และเตรียมความพร้อมในการเรียน เนื่องจากเด็กช่วงอายุตั้งแต่ปฏิสนธิ - 6/7 ปี เป็นช่วงที่มีพัฒนาการทุกด้าน โดยเฉพาะด้านสติปัญญาเจริญในอัตราสูง และด้านนิสัยอยู่ในระหว่างกำลังก่อรูป แต่พัฒนาการด้านสติปัญญามีความซับซ้อนมาก จะพัฒนาได้มาก - น้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม เด็กในชนบทโดยทั่วไปมีสิ่งแวดล้อมที่ด้อยกว่าเด็กในเมืองแทบทุกด้าน หากปล่อยให้ทรัพยากรบุคคลของชาติเติบโตตามยถากรรม ขึ้นอยู่กับฐานะของบิดามารดาแล้ว เด็กที่บิดามารดามีฐานะด้อยด้านเศรษฐกิจและสังคมจะยิ่งเสียเปรียบยิ่งขึ้น ส่งผลให้ประชากรรุ่นต่อไปแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจ และสังคมตามมาอีกหลายประการ หากพิจารณาโดยส่วนรวมแล้ว จะเห็นว่าเท่าที่ผ่านมา การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษานั้น เด็กในเมืองเท่านั้นที่มีโอกาสได้รับการบริการ แต่เด็กในชนบทเป็นจำนวนน้อยมากที่จะมีโอกาสได้รับการศึกษาในระดับนี้ ซึ่งเป็นปัญหาอย่างยิ่ง ในเรื่องของความเสมอภาคในการให้บริการทางการศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษาของรัฐที่จะดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายของการจัดการศึกษาที่เร่งรัดและสนับสนุนให้ชุมชนร่วมรับภาระกับหน่วยงานของรัฐในการอบรมเลี้ยงดูเด็กระดับก่อนประถมศึกษาในชนบทท้องถิ่นที่ห่างไกลและแหล่งเสื่อมโทรม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 19) ด้วยเหตุดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจึงได้ดำเนินการ "โครงการอนุบาลชนบท" ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2530 : 2)

1. เพื่อให้เด็กกลุ่มอายุ 4 - 6 ปีในชนบท ได้เรียนชั้นเด็กเล็กหรืออนุบาล เพื่อได้รับการสร้างเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ และเตรียมความพร้อมในการเรียนอย่างถูกต้อง

2. เพื่อเฝ้าระวังความบกพร่องต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นแก่เด็กกลุ่มอายุ 4 - 6 ปี ได้ตั้งแต่แรก (Early Prevention)
3. เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาชั้นเด็กเล็กและอนุบาลในชนบทให้มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อศึกษาและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพชนบท
5. เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างเสริมพัฒนาการและเตรียมความพร้อมของเด็กไทยในชนบทที่มีลักษณะแตกต่างกัน

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว ระบุให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรบุคคลกลุ่มเด็กระดับปฐมวัย คณะรัฐมนตรี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2530 : 2) จึงได้มีมติให้ดำเนินการโครงการอนุบาลชนบท เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2529 เป้าหมายชั้นเรียนอนุบาลศึกษาหลักสูตร 2 ปี ในพื้นที่ชนบท โดยมีเป้าหมายเพื่อความสะดวกและเพื่อการพัฒนาเด็กอย่างแท้จริง ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เป็นการลดความเสียเปรียบด้านสิ่งแวดล้อมและโอกาสในชีวิตของเด็กชนบท ซึ่งจะสามารถพัฒนาได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอาหารสำหรับร่างกายและอาหารสำหรับสมอง เด็กจะได้รับทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ เมื่อได้กิน ได้จับต้อง สังเกต คิดพิจารณาทดลองกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว จากการทำกิจกรรมในชั้นอนุบาลซึ่งจัดให้มีกิจกรรมต่าง ๆ ให้เด็กได้เล่นและกระทำ เพื่อพัฒนากลไกกล้ามเนื้อเล็กและประสาทสัมผัสให้พร้อมที่จะเรียนในระดับต่อไป

ปัญหาในการดำเนินงานโครงการอนุบาลชนบท

จากการติดตามผลการดำเนินงานโครงการการศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2530 : 1 - 9) สรุปปัญหาการดำเนินงานได้ดังนี้

1. ด้านครูผู้สอน ครูขาดประสบการณ์ ขาดความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ การใช้แผนการจัดประสบการณ์ ตลอดจนเทคนิคพื้นฐานของการสอนเด็กปฐมวัย

2. เพื่อเฝ้าระวังความบกพร่องต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นแก่เด็กกลุ่มอายุ 4 - 6 ปี ได้ตั้งแต่แรก (Early Prevention)
3. เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาชั้นเด็กเล็กและอนุบาลในชนบทให้มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อศึกษาและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพชนบท
5. เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างเสริมพัฒนาการและเตรียมความพร้อมของเด็กไทยในชนบทที่มีลักษณะแตกต่างกัน

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว ระบุให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรบุคคลกลุ่มเด็กระดับปฐมวัย คณะรัฐมนตรี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2530 : 2) จึงได้มีมติให้ดำเนินการโครงการอนุบาลชนบท เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2529 เป้าหมายชั้นเรียนอนุบาลศึกษาหลักสูตร 2 ปี ในพื้นที่ชนบท โดยมีเป้าหมายเพื่อความเสมอภาคและเพื่อการพัฒนาเด็กอย่างแท้จริง ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เป็นการลดความเสี่ยงเปรียบด้านสิ่งแวดล้อมและโอกาสในชีวิตของเด็กชนบท ซึ่งจะสามารถพัฒนาได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอาหารสำหรับร่างกายและอาหารสำหรับสมอง เด็กจะได้รับทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ เมื่อได้กิน ได้จับต้อง สังเกต คิดพิจารณาทดลองกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว จากการทำกิจกรรมในชั้นอนุบาลซึ่งจัดให้มีกิจกรรมต่าง ๆ ให้เด็กได้เล่นและกระทำ เพื่อพัฒนากลไกกล้ามเนื้อ เด็กและประสาทสัมผัสให้พร้อมที่จะเรียนในระดับต่อไป

ปัญหาในการดำเนินงานโครงการอนุบาลชนบท

จากการติดตามผลการดำเนินงานโครงการการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2530 : 1 - 9) สรุปปัญหาการดำเนินงานได้ดังนี้

1. ด้านครูผู้สอน ครูขาดประสบการณ์ ขาดความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ การใช้แผนการจัดประสบการณ์ ตลอดจนเทคนิคพื้นฐานของการสอนเด็กปฐมวัย

เช่น เพลง นิทาน กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ การเล่นกลางแจ้ง การเก็บเด็ก
ขาดความกระตือรือร้นที่จะปรับปรุงตนเอง และมีการขาดแคลนครูผู้สอนในบางท้องที่

2. ด้านผู้บริหาร ผู้บริหารไม่เข้าใจนโยบาย หลักการ และวิธีการจัดการศึกษา
ระดับก่อนประถมศึกษา

3. ด้านการอบรม ระยะเวลาในการอบรมครูผู้สอนน้อย ควรจัดอบรม 5 - 6 วัน

4. ด้านผู้ปกครอง ผู้ปกครองมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ เก็บเงินบำรุงการศึกษาไม่ได้
ผู้ปกครองต้องการให้สอนอ่าน - เขียน

5. ด้านวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการจัดกิจกรรม ขาดงบประมาณสนับสนุน
ห้องเรียน ทำให้การจัดสภาพการเรียนการสอนไม่ดีเท่าที่ควร

6. ด้านการนิเทศ ติดตามผล ทำการนิเทศไม่ทั่วถึง ขาดงบประมาณการนิเทศ

7. ความพร้อมของโรงเรียนอนุบาล โรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมต่อการ
รับเป็นศูนย์พัฒนาบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา เนื่องจากบุคลากรไม่เพียงพอ ต้องทำการสอน
ควบคู่ไปกับงานพัฒนาบุคลากร ทำให้ครูมีภาระหนักมาก อีกทั้งวิทยากรยังขาดความมั่นใจใน
ตนเองทั้ง ๆ ที่มีความรู้ดี

8. การประสานงานระหว่างโรงเรียนอนุบาลกับศึกษานิเทศก์จังหวัดยังล่าช้า
ไม่คล่องตัว เนื่องจากต่างฝ่ายต่างมีการกิจ

บุรินทร์ ทองแน่น (บุรินทร์ ทองแน่น 2526 : 86 - 88) ได้ศึกษาปัญหา
การดำเนินการสอนชั้นเด็กเล็กในจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ พบว่า ครูไม่เข้าใจ
วิธีใช้แผนการจัดประสบการณ์ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเด็ก ขาดสื่อ วัสดุประกอบ
การจัดกิจกรรม ครูไม่มีประสบการณ์ในการสอนเด็กระดับก่อนประถมศึกษา และยังมีครูที่ไม่
ผ่านการอบรม

สภาพปัญหาในการดำเนินงานดังกล่าว ควรได้รับการแก้ไขโดยเฉพาะอย่างยิ่ง
การอบรมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาที่มีคุณภาพ
ทั้งนี้อาจจะกระทำได้โดยการจัดการอบรมให้มีประสิทธิภาพกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้
การดำเนินงานโครงการอนุบาลชนบทบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา

การดำเนินงานโครงการอนุบาลชนบท กล่าวได้ว่า เป็นการให้บริการแก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา ช่วยพัฒนาความสามารถของเด็กเพื่อให้มีโอกาสได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ สิ่งสำคัญในการดำเนินงาน คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ศึกษานิเทศก์ และครู ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทต่อการส่งเสริมพัฒนาการต่าง ๆ ของเด็ก เยาวพา เดชะคุปต์ (เยาวพา เดชะคุปต์ 2525 : 27) กล่าวว่า ครูผู้สอนเด็กปฐมวัยควรมีวุฒิทางการศึกษา อนุบาลหรือเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการอบรมดูแลเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2528 : 32) ที่กล่าวว่า ครูปฐมวัยจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมมาโดยตรง มีนิสัยรักเด็ก รับผิดชอบต่อหน้าที่ และมีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการวัยต่าง ๆ ของเด็ก รู้เทคนิควิธีการการจัดกิจกรรมสนองความต้องการและเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย มีความคิดริเริ่มแปลก ๆ ใหม่ ๆ รู้จักเลือกวัสดุในท้องถิ่นมาใช้เป็นสื่อและเครื่องเล่นในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก คุณสมบัติดังกล่าวจำเป็นต้องปลูกฝังให้มีในตัวครูผู้สอนเด็กปฐมวัย เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แนวทางในการพัฒนาบุคลากรวิธีหนึ่งคือ การอบรม ซึ่งนอกจากจะให้ครูมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานแล้ว การอบรมยังช่วยสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างกลุ่มครูที่เข้ารับการอบรม และช่วยกระตุ้นให้ครูเกิดความกระตือรือร้นแสวงหาความก้าวหน้า และได้รับประสบการณ์กว้างขวางขึ้น มีโอกาสพบปะสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่เพื่อนครู และนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญระดับปฐมวัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรและครูผู้สอน

คาร์ธเธอร์ส (Caruthers. 1978 : 23) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผล การเรียนของนักเรียนที่เรียนกับครูที่มีประสบการณ์ในการสอน กับนักเรียนที่เรียนกับครูที่ไม่มีประสบการณ์ในการสอน และครูที่ได้รับการฝึกอบรมมาเพื่อสอนวิทยาศาสตร์โดยตรง กับครูที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมมาเพื่อสอนวิทยาศาสตร์โดยตรง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนกับครู

ที่มีประสบการณ์ในการสอนและได้รับการฝึกอบรมมาเพื่อสอนวิทยาศาสตร์โดยตรงจะมี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด

सानนท์ ฉายศรีศิริ (सानนท์ ฉายศรีศิริ 2522 : 52) ศึกษาองค์ประกอบ
บางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน
จังหวัดนครปฐม พบว่า วุฒิกู เป็นตัวพยากรณ์ตัวหนึ่ง กล่าวคือ นักเรียนที่เรียนกับครูวุฒิกูมี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนกับครูที่ไม่มีวุฒิกูสูง แต่การวิจัยครั้งนี้มีครูเพียงสอง
ระดับ คือ ป.กศ. สูง หรือเทียบเท่า กับปริญญาตรี

สำหรับสมชาติ เทศแยม (สมชาติ เทศแยม 2522 : 35) ศึกษาพฤติกรรมการ
การสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไปของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถม
ปีที่หนึ่ง ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน
มีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไปไม่แตกต่างกัน

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ครูเด็กปฐมวัยเป็นบุคคลที่มีความสำคัญ
ที่จะต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอน มีวุฒิทางการศึกษาด้านปฐมวัย
มีประสบการณ์ในการสอน ตลอดจนประสบการณ์ในการอบรม และเนื่องจากวิทยาการ
ความรู้ต่าง ๆ นั้นเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ครูจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทาง
วิชาชีพอย่างต่อเนื่องโดยการอบรม การเยี่ยมชมโรงเรียนและสังเกตการสอนของโรงเรียน
อนุบาล หรือโรงเรียนอื่น เพื่อให้ครูมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้และ
ประสบการณ์เหล่านั้นมาปรับปรุงการทำงานของตนให้ดียิ่งขึ้น และจากเอกสารและงานวิจัย
ดังกล่าว สรุปได้ว่า ยังคงไม่เป็นที่ยุติว่าวุฒิ ความรู้ และทักษะในการจัดการเรียนการสอน
และประสบการณ์ในการสอนนั้น จะส่งผลต่อการเรียนของเด็กอย่างไร ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ
ศึกษาว่า การอบรมครูที่มีจำนวนเพียง 1 - 2 ครั้ง กับการที่ครูได้รับการอบรมมากกว่า
2 ครั้งนั้น จะส่งผลต่อการเรียนหรือการพัฒนาเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องกล้ามเนื้อเล็ก
ของเด็กได้อย่างไรบ้าง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

จากการศึกษาพบว่า ได้มีผู้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

สุณีย์ อีรดากร (สุณีย์ อีรดากร 2523 : 123) กล่าวว่า หมายถึง การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ให้ทำงานประสานกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2528 : 16) ที่กล่าวว่า หมายถึงความสามารถในการบังคับควบคุมกล้ามเนื้อ นิ้วมือ ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคงคล่องแคล่ว ส่วน ทองหล่อ วิภาวีน (ทองหล่อ วิภาวีน 2523 : 98) กล่าวว่า หมายถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก รวมถึงระบบประสาททางกล้ามเนื้อ ประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อต่าง ๆ เช่น การใช้มือ นิ้วมือ ในการปฏิบัติงานได้อย่างดี

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง ประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือให้ประสานสัมพันธ์กัน ทำให้สามารถหยิบ จับ สัมผัสวัตถุหรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคงคล่องแคล่ว

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ทฤษฎีพัฒนาการของกิเซล (Gesell)

กิเซล (ประมวญ คิคกินสัน 2524 : 178 - 179 อ้างอิงมาจาก Gesell. 1947) นักจิตวิทยาพัฒนาการ ได้ศึกษาความสามารถของเด็กตามแบบธรรมชาติ โดยสังเกตพฤติกรรมของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนเติบโตเต็มที่ การสังเกตมีทั้งสังเกตด้วยสายตา และถ่ายภาพยนตร์เอาไว้ศึกษาโดยละเอียดภายหลัง ผลการศึกษากิเซลสรุปว่า ความสามารถของเด็กมีเป็นระยะและเป็นขั้นตอน แต่ละช่วงอายุมีความหมายและมีความสำคัญแก่ชีวิต เพราะ

เป็นรากฐานของบุคคลเมื่อเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากสภาพความพร้อมทางร่างกาย ได้แก่ กล้ามเนื้อ ต่อมกระดูก และประสาทต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลง

กิเซล (Gesell. 1940 : 14) ได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor behavior) เป็นความสามารถของร่างกาย ที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย และความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหวทั้งหมด
2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive behavior) เป็นความสามารถในการประสานงาน ระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก (Motor Sensory Coordination) เช่น การประสานงานระหว่างตากับมือ (Eye - Hand Coordination) ซึ่งได้มาจากความสามารถในการใช้มือของเด็ก (Manipulation) เช่น ในการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นลูกบาศก์ การสั่นกระดิ่ง การแกว่งกำไล ฯลฯ ฉะนั้นพฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางด้านการเคลื่อนไหว
3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (Language behavior) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด เช่น การแสดงออกทางหน้าตา ท่าทาง การเคลื่อนไหวท่าทางของร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียงและภาษาพูด การเข้าใจในการสื่อสารกับผู้อื่น
4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal - social behavior) เป็นความสามารถในการปรับตัวของเด็ก ระหว่างบุคคลและบุคคลกับกลุ่ม ภายใต้ภาวะแวดล้อมและสภาพความเป็นจริง นับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยการเจริญของสมองและระบบการเคลื่อนไหวประกอบกัน ในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก กิเซล พบว่า ก่อนที่คนเราจะทำอะไรง่าย ๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้น มีการเรียนรู้หลายขั้น ขั้นแรกทารกใช้มือตะปบ ขั้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้วติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ ๆ สันมือ ต่อมาจะเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ ครั้นแล้วหัวแม่มือจึงค่อยเลื่อนมาช่วยจับ ขั้นสุดท้ายคือการหยิบของด้วยหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้น กิเซล และคนอื่น ๆ ได้ตั้งข้อสังเกตว่า

การควบคุมปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของเรา มีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo Caudal Sequence คือ หันศีรษะได้ก่อนชันคอ แล้วจึงคว่ำ คืบ นั่ง คลาน ยืน เดิน และวิ่งตามลำดับ การควบคุมปฏิบัติการกล้ามเนื้อยังมีพัฒนาการเริ่มจากใกล้ลำตัวก่อน เรียกว่า Proximodistal Sequence เช่น ที่แขนขา ทารกย่อมบังคับการเคลื่อนไหว แกว่งแขนขาได้ก่อนมือและเท้า เด็กใช้แขนคล่องก่อนมือ และใช้มือคล่องก่อนนิ้ว ดังนั้น เด็กเล็ก ๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็คว้าไปทั้งตัว ต่อมาจึงยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึงใช้มือ และนิ้วดังกล่าว ถ้าจะให้เด็กเล็ก ๆ เขียนหนังสือมักจะได้ตัวโต เพราะกล้ามเนื้อมือยังไม่คล่อง ได้แต่วาดแขนออกไปกว้าง ๆ ต่อเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อบรรลุนิติภาวะแล้วจึงสามารถเขียนตัวเล็ก ๆ ได้ เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อและนิ้ว

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

น้อมฤดี จงพยุหะ สมประสงค์ ปิ่นจินดา และศิริรัตน์ เจริญศักดิ์
(น้อมฤดี จงพยุหะ สมประสงค์ ปิ่นจินดา และศิริรัตน์ เจริญศักดิ์ 2518 : 106 - 109)
ได้กล่าวถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ตามผลการศึกษาค้นคว้าทดลองของกึ่งเซล เพิ่มเติมดังนี้

อายุ 3 ขวบ

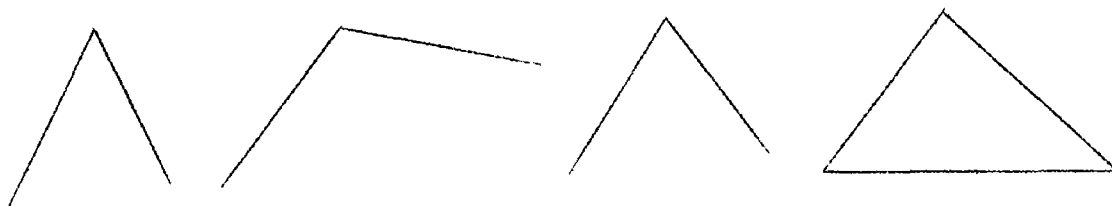
- สามารถลากเส้นได้ถี่ขึ้น ไม่ยุ่งเหยิง ไม่ลากซ้ำ ๆ สร้างหอคอยได้โดยใช้แท่งลูกบาศก์ 9 - 10 อัน
- สามารถมีวนกระดาศได้ตามยาวและตามกว้าง แต่ยังไม่สามารถมีวนกระดาศตามแนวเส้นทะแยงมุมได้

อายุ 4 ขวบ

- เขียนวงกลมได้ดีกว่าเมื่ออายุ 3 ขวบ และเขียนจากซ้ายไปขวา แต่ยังเขียนรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนตามแบบไม่ได้ แต่สามารถเขียนเครื่องหมาย X ได้ดี
- สามารถพับกระดาศได้ 3 ทบ และพับขวางอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งวัย 3 ขวบ ทำไม่ได้

อายุ 5 ขวบ

- สามารถลากเส้นได้ตรง แสดงถึงการงอกงามและพัฒนาการของระบบประสาท ลากมุมแหลม มุมป้าน หักมุมลงข้างล่างได้ สร้างรูปสามเหลี่ยมได้



- สนใจการต่างถ้วยชาม

อายุ 6 ขวบ

- อาบน้ำ แต่งตัวเองได้ ผูกเชือกรองเท้าได้

สมาคมทศวรรษศาสตร์แห่งประเทศไทย (สมาคมทศวรรษศาสตร์แห่งประเทศไทย 2525 : 94 - 125) กล่าวถึงพัฒนาการทางกล้ามเนื้อเล็กเกี่ยวกับทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือของทารกว่าเริ่มแสดงความสนใจในการใช้มือป้อนอาหารเองเมื่ออายุ 8 เดือน จะจับช้อนนมไว้เองได้ และในเคื่อนต่อมาจะเอาออกจากปากและใส่กลับเข้าปากได้เองโดยไม่ต้องมีผู้ช่วย อายุ 1 ขวบ ถือด้วยสองมือคีมได้ อายุ 15 เดือน จับช้อนและพยายามตักอาหารใส่ปาก ทักษะของมือพัฒนาขึ้นจนทำให้ทารกแต่งตัวเองได้บ้างแล้ว เช่น ถอดเสื้อ ในตอนปลายปีแรก ทารกส่วนมากถึงดูงูเห่า รองเท้า และหมวกออกเองได้ แต่เมื่อพ้นวัย จะถอดเสื้อผ้าทุกชิ้น นอกจากจะเป็นเสื้อผ้าที่มีกระดุม ในวัยขวบหนึ่งทารกจะพยายามใส่เสื้อผ้าเอง สามารถจับคินสอและขีดเขียนได้ก่อนสองขวบ ทารกมีความสามารถในการเปิดหีบเปิดฝาขวด หรือเปิดหนังสือ ต่อท่อนไม้ ร้อยลูกปัดขนาดใหญ่ คัดกระดาษด้วยกรรไกร และขีดเขียนด้วยคินสอสีได้ เด็กบางคนพยายามโยนหรือกลิ้งลูกบอลในตอนนี้ได้แล้ว แต่ยังทำไม่ได้คืบจนกว่าจะสองขวบ เด็กสองขวบจะเล่นกับการใส่กระดุมเสื้อ โดยเฉพาะกระดุมรูปร่างและสีแปลก ๆ ในระยะ 1 - 2 ปีต่อมา เด็กจะใส่และแกะกระดุมเสื้อได้เอง และเมื่ออายุ 6 ขวบ ก็จะสามารถใส่กระดุมในที่ยาก ๆ ได้ เช่น ที่ข้างหลัง คอและบ่า

การโยนลูกบอลเป็นการเล่นที่เด็กวัยนี้ชอบมาก การโยนและรับลูกบอลได้ดีและเร็วเท่าใดโอกาสที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเพื่อนเล่นยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น เด็ก 5 - 6 ขวบส่วนมากขว้างและรับลูกบอลได้อย่างคล่องแคล่ว

เด็ก 3 ขวบ สามารถใช้ค้อนตอกตะปูลงบนไม้ได้ และเมื่ออายุถึง 6 ขวบ ก็จะสามารถใช้ทักษะช่างไม้สร้างวัตถุง่าย ๆ ได้ เช่น เรือ หรือรถลาก ทักษะอื่น ๆ ที่ใช้มือซึ่งพัฒนาขึ้นในวัยนี้ นอกจากที่กล่าวมาแล้วคือ ใช้กรรไกรตัดกระดาษไปตามรูป ปั้นดินน้ำมัน เย็บผ้าด้วยเข็มเล่มโต ๆ วาดเขียนด้วยดินสอและสีน้ำ วาดและเขียนรูปมีเค้าหน้าคนได้

สฤณี อิศการ (สฤณี อิศการ 2523 : 123) ได้กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กในด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

อายุ 2 ขวบ ชอบเล่นของเล่นที่ออกแรงมาก เช่น ทุบหรือตอกด้วยค้อน ดึงออกหรือสวมใส่ของสองสิ่งที่มีรูปร่างเหมาะสม และมีสีสะดุดตา

อายุ 3 ขวบ กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น สามารถบังคับให้มือเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ใช้มือหยิบจับอาหาร ตลอดจนใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้ ช่วยตัวเองในการแต่งกาย เช่น ถอดและใส่กระดุมเสื้อได้โดยให้ผู้ใหญ่ช่วย สามารถจับดินสอขีดเขียนได้

อายุ 4 ขวบ ใช้มือถนัดขึ้น หยิบวัตถุเล็ก ๆ ได้ ควรฝึกให้เด็กใช้มือทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้มากขึ้น เช่น ฝึกการขีดเขียน ตัดกระดาษ ปั้นดินน้ำมัน เล่นของเล่นที่สวมเข้าและดึงออกได้ วัยนี้สามารถช่วยตัวเองในการแต่งตัว ล้างมือ แปรงฟัน

อายุ 5 - 6 ขวบ สามารถฝึกพับกระดาษ ตัดกระดาษและเล่นเกี่ยวกับการก่อสร้างได้ดี ใช้กรรไกรตัดกระดาษตามรูปได้ ปั้นดินน้ำมัน วาดเขียนด้วยดินสอและสีน้ำได้

รัชนี ลาขโรจน์ (รัชนี ลาขโรจน์ ม.ป.ป. : 159 - 160) กล่าวว่า การใช้มือเป็นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ทักษะการใช้มือ เกิดขึ้นหลังจากที่ควบคุมกล้ามเนื้อมือได้แล้ว ความสามารถในการใช้มือพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

แรกเกิด - 2 เดือน ทารกก้าววัตถุที่มีผู้ส่งให้ไว้ในมือโดยปฏิกิริยาสะท้อน การกำมีลักษณะใช้นิ้วทั้งห้า กอสิ่งของไว้กับฝ่ามือ

- 6 เดือน ทารกทำได้เพียงเอามือปากหรือป้ายสิ่งของที่ตนเองต้องการหยิบ
- 7 เดือน ทารกจับหรือตะครุบสิ่งของที่เห็นไว้ในอุ้งมือได้แม่นยำพอใช้
- 9 เดือน หยิบของโดยใช้นิ้วโป้งกับนิ้วอื่น ๆ ได้
- 6 - 12 เดือน เริ่มใช้มือที่ถนัดได้ แต่จะแสดงความถนัดให้เห็นชัดเจนเมื่อ

อายุ 18 เดือน

- 18 เดือน จับถ้วยได้โดยใช้ทั้งสองมือ และใช้ช้อนตักอาหารได้ ถอดถุงเท้าได้
- 24 เดือน ใช้ส้อมจิ้มอาหารได้
- 36 เดือน เขียนรูปร่างกลมได้
- 42 เดือน กากบาทได้ และใส่กระดุมเสื้อได้
- 72 เดือน เขียนรูปร่างสามเหลี่ยมได้

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยเป็นไปอย่างมีขั้นตอน และเริ่มจากศีรษะไปสู่เท้า บังคับกล้ามเนื้อใหญ่ได้ก่อนแล้วจึงจะบังคับกล้ามเนื้อเล็กได้ และเป็นวัยที่มีทักษะทางกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวร่างกายอยู่เสมอ การเล่นที่ส่งเสริมความสามารถในด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ฝึกทักษะการใช้มือ จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กวัยนี้มาก

ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ประเทิน มหาพันธ์ (ประเทิน มหาพันธ์ 2506 : 20) กล่าวว่า การที่เด็กสามารถใช้มือ นิ้วมือและแขน ซึ่งเป็นการประสานกันของกลไกทางจิตและทางกายภาพนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเขียนในระยะต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ ประคินันท์ อูปรมัย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2526 : 24) และ เขียวพา เกษะคุปต์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2526 : 123) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการควบคุมการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อ แขน และสายตา ในการขีดเขียนเส้นในลักษณะต่าง ๆ จะเป็นพื้นฐาน ซึ่งจะนำไปสู่การเขียน สำหรับ ฮิลเดรท (Hildreth. 1950 : 327 - 330) ได้กล่าวถึงการเขียนไว้ว่า การเขียนต้องประกอบด้วยปัจจัย 2 อย่าง คือ ภาวะทางการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและภาวะทางการรับรู้ เด็กที่ยังไม่บรรลุภาวะ

ในด้านใดด้านหนึ่งก็ตาม การเขียนของเขาจะไม่ให้ผล อนึ่ง ความสามารถในการประสานงานระหว่างสายตากับมือนั้น มีความจำเป็นต่อการเขียนมาก ต่อมาในปี 1951 ไทดีแมน และ บัทเทอร์ฟิลด์ (Tidyman and Butterfield. 1951 : 363 - 365) ได้กล่าวถึงแนวที่ใช้ในการสังเกตลักษณะของเด็กที่มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

1. สามารถบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน มือและนิ้วให้สัมพันธ์กันขณะขีดเขียนและลากเส้น
2. สามารถจำภาพของตัวอักษรได้อย่างแม่นยำถูกต้อง มีการประสานของตาและมือดี

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก คือการที่เด็กสามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขนให้ขีดเขียนและลากเส้นนั้นมีความสำคัญซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในการเขียนตัวอักษรในขั้นต่อไป

การสร้างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ฮิลเดรท (Hildreth. 1956 : 584) ได้ให้ความเห็นว่า วิธีส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ทำได้โดยให้เด็กฝึกทักษะในการใช้มือวาดรูป ระบายสี ด้วยนิ้วมือ ปั้น เย็บ ถัก สาน คัด ปะกระชาย และเล่นของเล่น เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ นอกจากจะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนย่อยที่สัมพันธ์กับการเขียนแล้ว ยังช่วยให้การประสานงานระหว่างตาและมือเป็นไปอย่างกลมกลืน ในขณะที่เดียวกันพัฒนาการในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเขียนก็จะเจริญงอกงามไปด้วย และจะส่งผลต่อความพร้อมในการเขียนได้เร็วยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของบาคเกอร์ (Baker. 1955 : 192 - 195) ที่กล่าวว่า การให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เล่นกลางแจ้ง วาดภาพ และทำงานหัตถศึกษา จะช่วยให้เด็กได้ฝึกการประสานงานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี และ โฟล์ค (Folk. 1941 : 77 - 82) ได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่า วัสดุต่าง ๆ เช่น หนังสือ ของเล่น รูปภาพ จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กได้เร็วขึ้น

แอนเดอร์สัน และลาปป์ (Anderson and Lapp. 1979 : 102) ได้แยกวิธีการฝึกความพร้อมทางการใช้กล้ามเนื้อเป็น 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 ฝึกกล้ามเนื้อและฝึกการบังคับเครื่องมือที่ใช้เขียน ให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็กของมือด้วยการเดินต่าง ๆ เช่น เดินโทรศัพท์ จัดโต๊ะ เปลี่ยนเสื้อตุ๊กตา ตัดกระดาษด้วยกรรไกร เขียนภาพด้วยนิ้วมือ ปั้นดินเหนียว ถักสาน และฝึกใช้ชอล์กเขียนบนกระดานดำหรือใช้สีเทียนในกระดานแผ่นใหญ่ ๆ

แบบที่ 2 เพิ่มความสามารถของเด็กในการใช้ภาษา พวกที่ฝึกแบบนี้เชื่อว่าเป็นการหาประโยชน์ มิได้เพื่อให้เด็กเรียนเขียนก่อนที่จะสามารถอธิบายสิ่งที่เขาคิดได้ เด็กเริ่มเรียนจะต้องมีประสบการณ์อย่างมาก เพื่อที่จะสามารถแสดงความคิดด้วยตนเองได้ เมื่อเด็กได้ฟังเรื่องราวต่าง ๆ เขาจะต้องได้รับการกระตุ้นให้ได้มีโอกาสวิพากษ์วิจารณ์ และการออกความคิดเห็นโดยเสรี การเขียนจึงเป็นเครื่องมืออันวิเศษสำหรับขยายคำพูด ความเข้าใจ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดให้ผู้อื่นทราบ

แบบที่ 3 ให้การฝึกฝนเกี่ยวกับพื้นฐานในการเขียนโดยตรง เริ่มแรกใช้เขียนบนกระดานดำก่อน เพื่อให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เข้าใจรูปร่างตัวอักษรที่แท้จริง และรู้จักวิธีเขียน เด็กจะได้รับการเขียนวงกลมเป็นอันดับแรกโดยมีการกำหนดทิศทางที่เริ่มต้นให้ เช่น เขียนรูปนาฬิกา ชะมกลม ๆ ถูกลม ฟองสบู่ เป็นต้น ต่อจากนั้นก็เชื่อมโยงวงกลมกับเส้นตรง เช่น ให้อาภาพกล้วยไม้ดอ วาดภาพไก่ วงมีขนไก่ที่หาง วาดภาพไม้ตะพดมีหัวกลม

ฟิชเชอร์ และเทอร์รี่ (Fisher and Terry. 1977 : 284) กล่าวถึงการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กก่อนที่จะเรียนเขียนว่า ควรจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ก่อนเรียนเขียน ดังนี้

1. การวาดรูปบรรยายสิ่งที่ทำให้วาดบนพื้นหรือบนกระดานที่ใช้ขาตั้ง เส้นต่าง ๆ ที่เด็กต้องใช้ในการเขียนอักษร เช่น เส้นตรง วงกลม หรือเส้นพื้นฐานต่าง ๆ นั้นจะพบได้จากการวาดของเด็ก

2. การออกแบบให้เด็กได้ออกแบบเอง เช่น ลวดลายที่ชอบรูปภาพ ชอบจุดสารที่ห่อหนังสือ รูปทรงของตุ๊กตากระดาษใส่แก้ว ความคิดในการออกแบบของเด็กจะมาจากลีลา เส้น และอื่น ๆ

3. ถาดทรายหรือเกล็ด ทำได้ง่ายและเด็ก ๆ จะรู้สึกสนุกสนานมากในการใช้นิ้ววาดเล่น

4. ระบายสีด้วยนิ้วมือ

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสร้างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเด็กนั้นทำได้โดยให้เด็กฝึกทักษะในการใช้มือหยิบ จับ สัมผัสกับวัตถุ และทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้เด็กได้เล่นอย่างสม่ำเสมอ การจัดกิจกรรมที่เร้าความสนใจ จะช่วยให้เด็กเกิดความสุขเพลิดเพลินและไม่เกิดความคับข้องใจ ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้การประสานงานระหว่างสายตาและมือเป็นไปอย่างกลมกลืน ซึ่งจะ เป็นพื้นฐานของการเขียนในระดับประถมศึกษาต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเด็ก

ฮิลการ์ด (พรณี ช. เจนจิต 2528 : 35 อ้างอิงมาจาก Hillgard. 1932) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพร้อมของ เด็กที่มีอายุมากกว่า มีวุฒิภาวะมากกว่าจะเขียนรูปได้เร็ว และง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2 - 3 ขวบ โดยการฝึกให้ฝึกกระดุม บีบนันได และการใช้กรรไกร เป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้มีอายุแก่กว่ากลุ่มแรก 3 เดือน ผลปรากฏว่า หลังการฝึกหัด 12 อาทิตย์ เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่า เด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีเท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 3 เดือน ผลจากการทดลองนี้สรุปได้ว่าเด็กที่มีวุฒิภาวะกับประสบการณ์ เมื่อถึงเวลาที่พร้อมจะสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวได้

เดนนิส (อารี เพชรสุค 2528 : 92 อ้างอิงมาจาก Dennis. 1941) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อ โดยใช้ฝาแฝดเทียม (Fraternal Twins) นำมาเลี้ยงโดยแยกเด็กไว้และไม่ให้ฝึกหัดเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อเลย จนกระทั่ง

อายุ 9 เดือน เมื่อมาเปรียบเทียบกับเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบธรรมชาติ ปรากฏว่า มีพัฒนาการทางกล้ามเนื้อคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้พบว่า การตอบสนองธรรมชาติ ๆ เด็กสามารถทำได้ด้วยตัวเอง ไม่ต้องการเห็น การสอน หรือการเลียนแบบ การตอบสนองในครั้งแรกเป็นไปด้วยตัวเองทั้งสิ้นและเมื่อเด็กอายุ 2 ขวบขึ้นไป การตอบสนองต่าง ๆ ไม่ได้ขึ้นกับตัวเด็กเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แต่จะขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะเด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมทางสังคมเพิ่มขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเด็กสรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยนั้น ความสามารถในการใช้มือไม่ดีพอ การหยิบจับยังไม่มั่นคง เด็กทุกคนจะสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ควรจะได้ทำไว้ในเวลาต่างกัน เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตที่ต่างกัน อายุของบุคคลและความสามารถในการแสดงพฤติกรรม มิได้ตั้งขึ้นเป็นบรรทัดฐานสำหรับเด็กทุกคน ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีอยู่ตลอดเวลา ผู้ใหญ่จะต้องเข้าใจหลักความพร้อม และควรให้เด็กมีการพัฒนาตามความสามารถและกฎของธรรมชาติเป็นลำดับขึ้นไป ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเด็กควรจัดให้เหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของเด็ก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อม

การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อม

ศิริพันธ์ เพชรทองคำ (ศิริพันธ์ เพชรทองคำ 2521 : 55) กล่าวถึงสภาพแวดล้อมว่า เป็นผลรวมของการกระตุ้นต่าง ๆ ที่แต่ละคนได้รับตั้งแต่เริ่มต้นชีวิตจนกระทั่งตาย และสุภัททา ปิยะแพทย์ (สุภัททา ปิยะแพทย์ 2527 : 71) ได้ให้ความเห็นว่าสภาพแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวมนุษย์ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า สภาพแวดล้อม หมายถึง สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มาเกี่ยวข้องกับบุคคล ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือมีการกระทำต่าง ๆ ได้

ปัจจุบันนักจิตวิทยากลุ่มต่าง ๆ มีแนวความเชื่อในเรื่องของอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเด็ก ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 1 - 4)

1. กลุ่มทฤษฎีจิตวิเคราะห์ ซึ่งมี ซิกมันด์ ฟรอยด์ เป็นผู้นำกลุ่ม เชื่อว่าความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับบุคคลในสภาพแวดล้อม มีอิทธิพลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ

2. กลุ่มทฤษฎีจิตภาวะ ซึ่งมี กี่เซล เป็นผู้นำกลุ่ม เน้นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กในแต่ละช่วงอายุ เป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวภาพของร่างกาย จะนำมาซึ่งความสามารถใหม่ ๆ ของอินทรีย์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการรับประสบการณ์ใหม่เข้ามา ร่วมกับประสบการณ์เก่าและจะเกิดความสามารถใหม่ ๆ

3. กลุ่มทฤษฎีความกึกความเข้าใจ ซึ่งเพียเจท์ และบรูเนอร์ เป็นผู้นำกลุ่ม เชื่อว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะเกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็ก โดยที่เด็กเกิดการเรียนรู้ ค้นหาสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสามารถใหม่ ๆ

4. กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ เชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กเป็นผลมาจากการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม โดยมีตัวกระตุ้นและการตอบสนองของอินทรีย์

จากแนวความคิดของนักจิตวิทยากลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมมีส่วนที่จะช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการด้านต่าง ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของบลูม (พรณี ช. เจนจิต 2528 : 41 อ้างอิงมาจาก Bloom. 1964) ที่กล่าวว่า 8 ปีแรกของชีวิตเป็นช่วงที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าสภาพแวดล้อมในช่วงนี้ดี จะช่วยเพิ่ม I.Q. ทั้งนี้ เพราะ I.Q. ของผู้ใหญ่ 50% ได้มาในช่วงอายุ 4 ขวบ และ 80% เมื่อมีอายุ 8 ขวบ จะเห็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้อต่อการพัฒนาเด็กในวัยปฐมวัยนี้จึงสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะส่งผลไปถึงการพัฒนาในระยะต่อ ๆ ไปของชีวิต

การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 8 - 28) ได้กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนดังนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน

สถานที่ภายนอกห้องเรียนแยกเป็นสองส่วน คือ ในร่มและกลางแจ้ง

กิจกรรมที่จัดนอกห้องเรียนในส่วนที่เป็นในร่ม ควรมีหลังคาสำหรับกันแดดและฝน

ได้แก่

- การเล่นน้ำ อุปกรณ์การเล่นประกอบด้วย อ่างใส่น้ำ กรวย ที่ตักน้ำ
ถ้วยสำหรับตวง เกล็ดสบู่ หลอดกาแฟ ฟักกันเปื้อนพลาสติก
- บล็อกกวดวง เป็นแท่งไม้กลวงรูปแบบต่าง ๆ มีขนาดใหญ่กว่าบล็อกที่จัดให้
เด็กเล่นในห้องเรียน จำนวน 20 - 30 ชิ้น
- มุมช่างไม้ การตก เาะ จะช่วยฝึกการใช้มือและตาให้สัมพันธ์กัน ฝึกให้
รักงาน ฝึกการปรับตัว ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ อุปกรณ์ที่ใช้อาจมีโต๊ะช่างไม้ ขอนไม้
หรือวัสดุทดแทนอื่น ๆ ฆ้อน ค้อน เลื่อย (ขนาดพอเหมาะกับมือเด็ก) ไม้ ควรมีเชือกผูกธนู
ติดกับโต๊ะหรือขอนไม้ ให้เชือกยาวพอที่จะถลกหนังที่โต๊ะหรือขอนไม้เท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้เด็ก
นำธนูไปทิ่มผู้อื่นหรือนำไปเล่นที่มุมอื่น
- บ่อทราย ควรทำเป็นบล็อกมีขอบสูงประมาณ 1 ฟุต กว้างยาวประมาณ
8 × 8 ฟุต มีที่ตักทราย ภาชนะสำหรับเก็บเครื่องเล่นทราย ควรมีตาข่ายปิดกั้นมิให้สัตว์เลื้อย
ลงไปถ่าย

กิจกรรมที่จัดนอกห้องเรียนในส่วนที่เป็นกลางแจ้ง ได้แก่ เครื่องเล่นสนามสำหรับเด็ก
สามารถเป็น่าย หมุน โยก ในรูปแบบต่าง ๆ บ้างจำลองสำหรับให้เด็กเล่นเลียนแบบผู้ใหญ่

2. การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

สภาพห้องเรียนควรมีพื้นที่กว้าง มีมุมเล่นต่าง ๆ และมีที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ มุมเล่น
ที่ควรจัดให้แก่เด็ก คือ

1. มุมอ่าน เพื่อให้เด็กได้เล่นเลียนแบบชีวิตจริง ช่วยพัฒนาทักษะในการอยู่ร่วมกัน
ในสังคม ทักษะทางภาษา จินตนาการและความคิด ควรจัดของเล่นให้สอดคล้องและเอื้อต่อ
การพัฒนาเด็ก อุปกรณ์ ได้แก่ ของเล่น เครื่องมือหมอด เช่น หูฟัง ขวดพลาสติก กระบอกฉีดยา
ที่ไม่ใช้และเอาเข็มออก เตาเร็ด ที่รองเร็ด เสื้อ ตุ๊กตา พร้อมทั้งเสื้อผ้าซึ่งมีจำนวนพอสำหรับ

เปลี่ยนรูปแบบของคนอาชีพต่าง ๆ เสื้อผ้าที่ไม่ใช้แล้วสำหรับให้เด็กแต่งเล่นบทบาทสมมติ การจัดควรวัดเข้ามุมห้องในสภาพของบ้าน อาจเป็นห้องนั่งเล่น ห้องครัว มีชั้นหรือลังสำหรับวางอุปกรณ์และเครื่องเล่นโดยจัดไว้เป็นหมวดหมู่

2. มุมหนังสือ ควรจัดหนังสือที่เหมาะสมกับวัยให้เด็กได้มีโอกาสมาพลิกดูภาพ หรือฟังครู่อ่านนิทาน เพื่อเป็นการปลูกฝังการรักการอ่าน และเสริมทักษะพื้นฐานการอ่าน ที่สำหรับวางหนังสืออาจใช้เป็นชั้น หรือผ้าเย็บเป็นกระบะวาง ซึ่งไม่ควรอยู่สูงเกินระดับที่เด็กจะหยิบได้ มีเก้าอี้หรือเสื่อ หมอนเล็ก ๆ พิงข้างฝาหรือหนุนศีรษะหากเด็กต้องการจะนอน

3. มุมธรรมชาติหรือมุมวิทยาศาสตร์ เป็นที่ที่เด็กสามารถศึกษาหาความรู้โดยการสังเกตและมีโอกาสลงมือทดลองด้วยตนเอง อุปกรณ์ ได้แก่ แวนชยาย เครื่องชั่งแบบง่าย ๆ แม่เหล็ก ตัวอย่างพืช เปลือกหอย เมล็ดต่าง ๆ หิน การเลี้ยงหนอนผีเสื้อ การงอกของเมล็ดพืช ฯลฯ

4. มุมศิลปะ กิจกรรมศิลปะจะสามารถพัฒนาเด็กได้หลายด้าน เช่น ด้านความพร้อมของกล้ามเนื้อนิ้วมือ ซึ่งจะช่วยให้มือของเด็กพร้อมที่จะจับดินสอเขียนหนังสือได้ เมื่อเรียนในชั้นประถมศึกษา ช่วยพัฒนาทั้งทางด้านอารมณ์ สังคม เมื่อเด็กทำงานเป็นกลุ่ม เปิดโอกาสให้เด็กได้ปรับตัวเข้ากับเพื่อน ฝึกให้เด็กได้ใช้จินตนาการซึ่งจะช่วยพัฒนาสติปัญญาไปด้วย อุปกรณ์ ได้แก่ สีเทียน สีฝุ่น หรือสีที่ได้จากใบ ดอก หรือผลของพืช พืชหรือสิ่งทดแทน เช่น ก้านหมากทุบ กากอ้อย ฯลฯ ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน กาว กระดาษ โตะที่สูงพอเหมาะ ควรจัดวัสดุที่เด็กจะใช้ทำงานไว้กลางโตะเพื่อสะดวกในการหยิบใช้ และควรมีที่สำหรับผึ่งภาพผลงานเด็กที่ยังไม่แห้ง

5. มุมบล็อก อาจเป็นแท่งไม้หรือวัสดุทดแทนอย่างอื่น เช่น กระดาษแข็ง ฟองน้ำ พลาสติก ฯลฯ โดยทำเป็นรูปเรขาคณิตต่าง ๆ อาจใช้เศษไม้ที่เหลือจากการก่อสร้างมาตกแต่งให้มีรูปทรงที่จะใช้เรียงต่อกันได้ แล้วชักให้หมดเสียง อาจเก็บในตะกร้า ลัง หรือชั้น มีเสื่อปูในกรณีพื้นไม่สะอาดหรือไม่ต้องการให้มีเสียงดังรบกวนผู้อื่น ควรมีบริเวณที่ว่างพอที่เด็กจะเล่นได้ 3 - 4 คน และควรอยู่ห่างจากมุมหนังสือ

6. กะบะทราย เป็นกะบะไม้หรือสังกะสีขนาด 18" × 30" × 5" แบ่งเป็น 3 ช่อง มีขา 4 ขา ความสูงพอเหมาะที่เด็กจะยืนเล่นได้ ช่องซ้ายและขวาสำหรับใส่ของเล่นเป็นบ้านต้นไม้ ร้ว คน สัตว์ ฯลฯ ส่วนช่องกลางเป็นที่ใส่ทรายลึกลงประมาณ 2 - 3 นิ้ว ที่ก้นต่าง ๆ เมื่อไม่เล่นจะจัดวางไว้ในช่องซ้ายและขวา

การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมดังกล่าว มิได้เป็นกฎเกณฑ์ตายตัวว่าจะต้องจัดแบบที่กล่าวมาเท่านั้น ครูสามารถปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนของเด็กได้ การเปลี่ยนหรือปรับกิจกรรมให้เป็นอย่างไรนั้น การคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ มีขอบข่ายของกิจกรรมที่ควรจัดให้เด็กได้มีโอกาสทำหลาย ๆ กิจกรรมในแต่ละวัน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 57 - 58) กล่าวถึงกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ควรจัดมีดังนี้

1. การวาดภาพระบายสี เช่น วาดภาพด้วยดินสอสี ดินสอคำหรือสีเทียน การป้ายสีน้ำด้วยพู่กัน ฯลฯ
2. การทดลองเกี่ยวกับสี เช่น การละเลงสีด้วยส่วนต่าง ๆ ของช่วงแขน การหยดสีโปสเตอร์ หรือสีฝุ่นบนกระดาษเปียก การเป่าสีบนกระดาษ การทับสี ฯลฯ
3. การพิมพ์ เช่น พิมพ์ภาพด้วยส่วนต่าง ๆ ของช่วงแขน และวัสดุต่าง ๆ
4. การปั้น เช่น การเล่นดินน้ำมัน ดินเหนียว หรือแป้ง การปั้นตามใจชอบ
5. การพับ ฉีก ตัด ปะ เช่น การฉีก ตัด หรือปะกระดาษโดยเสรี การพับใบทองใบมะพร้าวง่าย ๆ ตามใจชอบ ฯลฯ
6. การประดิษฐ์ เช่น การร้อยดอกไม้ ลูกปัด หรือวัสดุต่าง ๆ การสานด้วยกระดาษ ใบทอง ใบมะพร้าว ฯลฯ

วิธีจัดกิจกรรมสร้างสรรค์

1. กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ต้องจัดทุกวัน ครูควรจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เด็กจะใช้ให้พร้อม เช่น สีเทียน สีน้ำ ดินน้ำมัน วัสดุต่าง ๆ ฯลฯ ไว้ตามโต๊ะลวงหน้า

2. ครูควรจัดให้เด็กเข้าทำกิจกรรมสร้างสรรค์อย่างมีระเบียบ
3. การจัดโต๊ะกิจกรรมสร้างสรรค์ ควรเป็นโต๊ะรวมที่เด็กสามารถนั่งล้อมวงกันทำงานให้มีโอกาสได้ใช้ของร่วมกัน เช่น โต๊ะสำหรับวาดภาพด้วยสีเทียน โต๊ะสำหรับวาดภาพด้วยสีน้ำ ควรจัดให้วันละ 3 - 4 กิจกรรม ให้เด็กหมุนเวียนกันทำจนครบ
4. ตลอดเวลาที่เด็กทำงาน ครูต้องเดินดูคอยให้กำลังใจเด็ก แต่ไม่มีหน้าที่ไปชี้แนะว่าให้ทำอะไร

กล่าวได้ว่า การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนนั้น สามารถจัดได้หลายกิจกรรม โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนาและให้เหมาะสมกับวัย เพื่อให้เด็กได้พัฒนาอย่างกว้างขวาง กิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละประเภทจะให้ประโยชน์แก่เด็กแตกต่างกัน ซึ่งครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้เด็กพัฒนาทุก ๆ ด้าน ประการสำคัญ คือ การจัดกิจกรรมให้เป็นไปตามแผนการจัดประสบการณ์ แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ และครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรม ทำให้ขาดวัสดุ สื่อประกอบการจัดกิจกรรม ซึ่งครูจะสามารถนำวัสดุรอบตัวมาใช้ทดแทนวัสดุที่ต้องซื้อหาได้ ทั้งนี้ครูจะต้องมีความรู้ในหลาย ๆ ด้าน และควรได้รับการพัฒนาแบบต่อเนื่อง โดยการเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มพูนความรู้และวิทยาการใหม่ ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ให้แก่เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อม

เซอร์ซิล (วิชัย ชำนิ 2519 : 15 อ้างอิงมาจาก Churchill. 1985 : 110) ได้ทดลองให้เด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่จัดไว้เป็นพิเศษ ให้มีโอกาสนั่งเล่นกับเครื่องเล่นที่จัดไว้เป็นชุดแล้วทดสอบ เพื่อวัดมโนภาพทางจำนวนของเด็กกลุ่มนี้เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการทดสอบ ปรากฏว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เซอร์ซิล สรุปว่าการจัดให้เด็กได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จะช่วยให้พัฒนาการทางด้านมโนภาพทางจำนวนเป็นไปได้เร็วขึ้น

ซาเยห์ และเดนนิส (Sayegh and Dennis. 1965 : 81 - 90) พบว่า เมื่อจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับเด็กในกลุ่มที่ขาดประสบการณ์แล้วทำการทดสอบ ปรากฏว่า เด็กดังกล่าวมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาเป็นการยืนยันว่า การขาดสิ่งเร้าที่ดีและมีคุณค่าในวัยต้นของชีวิตนั้น จะทำให้พัฒนาการของเด็กช้ากว่าปกติ แต่สิ่งที่เด็กขาดไปนี้สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ด้วยการจัดสภาพแวดล้อมที่มีคุณค่าให้แก่เด็ก

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเด็ก สภาพแวดล้อมที่ดี จะช่วยให้เด็กพัฒนาได้เร็วและสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม ควรส่งเสริมเมื่อเด็กมีความพร้อมแล้ว เพราะสภาพแวดล้อมที่เร่งเร้าเกินวัยอันสมควรจะเป็นผลเสียมากกว่าผลดี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาว่า การที่ครูผู้สอนขาดสื่อ วัสดุประกอบการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ และได้แก้ปัญหาโดยการปรับกิจกรรมและใช้สื่อที่มีอยู่ในห้องเรียนมาใช้ในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์นั้น จะส่งผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยได้เท่าเทียมกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ และใช้สื่อตามแผนการจัดประสบการณ์หรือไม่ และครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมมากและน้อยต่างกัน จะมีผลต่อการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยมากหรือเ็นเพียงไร

สมมติฐานในการศึกษากันว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกัน
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดการข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบทสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 60 โรงเรียน 73 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 1,800 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบทสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 16 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 160 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage random sampling) ดังนี้

1. สุ่มโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบทในจังหวัดสุรินทร์จากสถิติของจังหวัดสุรินทร์ พบว่า มี 60 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 73 ห้องเรียน

2. สุ่ม 50% ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบทได้ 30 โรงเรียน
มีจำนวนห้องเรียน 38 ห้องเรียน

3. ให้ครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนที่สุ่มได้ทั้ง 38 ห้องเรียน ตอบแบบ
สอบถามเรื่อง "การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาล" แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตาม
น้ำหนักของตัวเลือกที่เป็นคำตอบแต่ละข้อดังนี้

จัดสัปดาห์ละ 3 - 5 ครั้ง กำหนดให้ 2 คะแนน

จัดสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง กำหนดให้ 1 คะแนน

ไม่ได้จัด กำหนดให้ 0 คะแนน

4. กำหนดเกณฑ์การแบ่งกลุ่มครูออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

4.1 กลุ่มครูที่จัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียน จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ครูที่ได้คะแนนรวมจากการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์
หมุนเวียนตามแผนการจัดประสบการณ์เกิน 80% ขึ้นไป

ประเภทที่ 2 ครูที่ได้คะแนนรวมจากการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์
หมุนเวียนแต่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์เกิน
80% ขึ้นไป

4.2 กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 อบรม 1 - 2 ครั้ง

กลุ่มที่ 2 อบรมมากกว่า 2 ครั้ง

5. สุ่มครูที่คัดเลือกตามเกณฑ์ทั้ง 2 ประเภทในข้อ 4 มากลุ่มละ 4 คน ได้กลุ่ม
ตัวอย่างรวม 16 คน ดังนี้

5.1 ครูที่ได้คะแนนตามเกณฑ์ข้อ 4.1 ประเภทที่ 1 มีจำนวน 13 คน
ประเภทที่ 2 มีจำนวน 3 คน สุ่มมากลุ่มละ 4 คน รวม 8 คน

5.2 ครูที่ได้คะแนนตามเกณฑ์ข้อ 4.2 กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 23 คน กลุ่มที่ 2
มีจำนวน 13 คน สุ่มมากลุ่มละ 4 คน รวม 8 คน

ผลการสัมปราคาฏัตการาง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูที่สุ่มมาศึกษาจำแนกตามตัวแปร

การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์		จำนวนครูทั้งหมด	จำนวนครูที่สุ่มมาศึกษา
ประเภท	1. กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียน ที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์	13	4
	2. กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ ไม่ได้จัดตามแผนการจัด ประสบการณ์	8	4
กลุ่ม	1. อบรม 1 - 2 ครั้ง	23	4
	2. อบรมมากกว่า 2 ครั้ง	13	4
		รวม	16

6. สุ่มนักเรียนจากห้องเรียนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 16 คน มาห้องละ 10 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 160 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถาม "การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาล" ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับครู

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียน

ของครู ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดัดแปลงมาจากตารางวัดพัฒนาการของกิเซล (Gesell Development Schedules) เลือกเฉพาะข้อที่ใช้วัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมาเป็นแนวทางในการสร้างและทำการทดสอบเป็นรายบุคคล

เครื่องมือทั้ง 2 ฉบับ ได้แสดงรายละเอียดในภาคผนวก

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถาม

1. วิเคราะห์ความมุ่งหมายทางการวิจัย เพื่อให้ทราบว่าจะต้องเก็บข้อมูลอะไรบ้าง
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง ดังนี้
 - 2.1 หลักการสร้างแบบสอบถาม (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ 2525 : 91 - 93)
 - 2.2 ลักษณะของแบบสอบถามและการสร้างแบบสอบถาม (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 138 - 139)
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้
 - 3.1 การจัดประสบการณ์ขั้นเด็กเล็กและการศึกษาคูงาน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 56 - 60)
 - 3.2 กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน (เยาวพา เดชะคุปต์ 2525 : 138 - 149)
4. ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2528 : 5 - 7)
5. ลงมือสร้างแบบสอบถาม

การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ทางการสอนเด็กปฐมวัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและแผนการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบและพิจารณาข้อบกพร่องเกี่ยวกับความชัดเจนและความครอบคลุมของแบบสอบถาม ปรากฏผลการพิจารณาว่าต้องปรับปรุงในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ปรับปรุงคำชี้แจงให้มีลักษณะเป็นการขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และให้ผู้ตอบพยายามตอบตรงกับสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด

1.2 ปรับปรุงคำว่าเด็กก่อนวัยเรียนเป็นเด็กระดับก่อนประถมศึกษา เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน

1.3 ปรับปรุงรูปแบบของรายการกิจกรรม โดยเพิ่มเส้นบรรทัดในแต่ละข้อ เพื่อให้ผู้ตอบได้รับความสะดวกในการกาเครื่องหมายให้ตรงกับรายการกิจกรรม และสะดวกต่อการอธิบายความเห็นลงในช่องหมายเหตุ

2. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ผลการทดลองใช้พบว่า ชัดเจนดีแล้ว

3. จัดพิมพ์แบบสอบถามและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ จำนวน 38 คน

วิธีสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือเล็ก

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลพัฒนาการเด็ก เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1.1 การสร้างแบบทดสอบความพร้อมเด็กปฐมวัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2528 : 206 - 210)

1.2 แนวทางการวัดและประเมินผลความพร้อมในการเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2528 : 16 - 25)

1.3 คู่มือทดสอบพัฒนาการเด็กของเคนเวอร์ (William K. Frankenburg, M.D. แปลโดย พูนสุข สรียาภรณ์ และวราภรณ์ ตั้งตรงไพโรจน์ 2523 : 23 - 31)

1.4 แบบทดสอบเพื่อศึกษาพัฒนาการของเด็กไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2526 : 187 - 191)

2. ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการของกิเซล (Gesell. 1940 : 14)

3. ศึกษาลักษณะของตารางวัดพัฒนาการของกิเซล (Gesell. 1940 : 336 - 341) เลือกเฉพาะข้อที่เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้

4. จากข้อ 1 - 3 นำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดลักษณะของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเด็กของเด็กรุ่นวัย ทำการทดสอบเป็นรายบุคคลด้วยเครื่องมือและคู่มือดำเนินการทดสอบที่สร้างขึ้น ตรวจวัดคะแนนจากพฤติกรรมที่นักเรียนกระทำ ถ้าทำได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ตามเกณฑ์ให้คะแนนเป็น 0 ข้อทดสอบมีจำนวน 13 ข้อ

การหาคุณภาพของแบบทดสอบ

1. นำคู่มือดำเนินการทดสอบและเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลเด็กระดับก่อนประถมศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจ ปรากฏผลการพิจารณาว่าต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1.1 วัสดุที่ให้เด็กหยิบมีลักษณะกลม ควรมีภาชนะรองรับเพื่อไม่ให้กลิ้ง จะทำให้เด็กต้องคอยพะวงทำให้เสียเวลาในการหยิบ

1.2 ปรับปรุงระยะเวลาที่กำหนดให้เด็กทำการทดสอบแต่ละข้อให้เหมาะสม

2. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนบ้านโนนศรี โรงเรียนชุมชนหนองบัวโคก อำเภอจัตุรัส และโรงเรียนบ้านชนวนวิทยา อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งอยู่ในเขตการศึกษาเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการทดสอบคนละประมาณ 15 นาที นำมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์

แบบทดสอบ เป็นรายข้อ เพื่อหาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50% (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 179 - 181) คัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 20% ถึง 80% และค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป ปรากฏว่า ได้ข้อทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ 10 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายระหว่าง 33% ถึง 87% และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 ถึง .47

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเจอร์ - ริชาร์ดสัน (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 168) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .75

4. จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ จำนวน 10 ข้อ
5. นำแบบทดสอบที่หาคุณภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการทดสอบ

ก. การเตรียมการทดสอบ

1. จัดเตรียมสถานที่สำหรับทำการทดสอบโดยเฉพาะ เนื่องจากเป็นการทดสอบรายบุคคล

2. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ ก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 10 ก้อน ก้อนกรวดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร 10 ก้อน ขวดพลาสติกใสปากกว้าง 1 ใบ ฯลฯ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข

3. จัดเตรียมแบบบันทึกคะแนนการทดสอบ

ข. การทดสอบ

1. ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับเด็ก โดยการสนทนา ชักถามเรื่องต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

2. ทดลองเตรียมความพร้อมก่อนการทดสอบ โดยให้เด็กหยิบก้อนไม้วางเป็นรูปต่าง ๆ ตามใจชอบ

3. ขึ้นทดสอบ ผู้วิจัยให้นักเรียนจัดการกระทำกับสื่อตามคำสั่งของแบบทดสอบแต่ละข้อ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ติดต่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อดำเนินการวิจัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์
2. นำหนังสือจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ติดต่อประสานงานกับสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังหัวหน้า การประถมศึกษาอำเภอ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท ที่ได้จากการสุ่มโดยถือเกณฑ์ 50% ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการ อนุบาลชนบท
3. นำแบบสอบถาม "การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาล" ไปให้ครูผู้สอน ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนที่สุ่มได้ จำนวน 38 คน ตอบแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนและแบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้ได้ กลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 16 คน
5. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กไปทดสอบกับกลุ่ม ตัวอย่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน และเด็กปฐมวัยที่เรียนกับครู ที่มีประสบการณ์ในการอบรมมาก - น้อย ต่างกัน จำนวน 160 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการ ทดสอบด้วยตนเอง และมีผู้ช่วยผู้วิจัยอีก 2 ท่าน ทำการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล ใช้เวลา ในการทดสอบเด็กคนละประมาณ 10 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบทั้งสิ้นประมาณ 2 สัปดาห์ กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลดังตาราง 2 และตาราง 3

ตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างที่เรียนกับครูที่จัดกิจกรรมสร้างสรรค์ต่างกัน กำหนดวัน เวลา
ในการทดสอบดังนี้

วันที่	เวลา	วิธีจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ของครู	จำนวนนักเรียน
1	09.00 - 10.00	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
	14.30 - 15.30	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่ไม่ได้จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
2	09.00 - 10.00	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่ไม่ได้จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
	14.30 - 15.30	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
3	09.00 - 10.00	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
	14.30 - 15.30	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่ไม่ได้จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
4	09.00 - 10.00	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่ไม่ได้จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10
	14.30 - 15.30	กิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่จัด ตามแผนการจัดประสบการณ์	10

ตาราง 3 กลุ่มตัวอย่างที่เรียนกับครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมต่างกัน กำหนดวัน เวลา ในการทดสอบดังนี้

วันที่	เวลา	ประสบการณ์การอบรมของครู	จำนวนนักเรียน
1	09.00 - 10.00	อบรม 1 - 2 ครั้ง ^๕	10
	14.30 - 15.30	อบรมมากกว่า 2 ครั้ง ^๕	10
2	09.00 - 10.00	อบรมมากกว่า 2 ครั้ง ^๕	10
	14.30 - 15.30	อบรม 1 - 2 ครั้ง ^๕	10
3	09.00 - 10.00	อบรม 1 - 2 ครั้ง ^๕	10
	14.30 - 15.30	อบรมมากกว่า 2 ครั้ง ^๕	10
4	09.00 - 10.00	อบรมมากกว่า 2 ครั้ง ^๕	10
	14.30 - 15.30	อบรม 1 - 2 ครั้ง ^๕	10

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน ถ้าทำได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบ ให้ 1 คะแนน ถ้าทำผิดหรือทำไม่ได้ให้ 0 คะแนน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ระหว่างกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนตามแผนการจัดประสบการณ์ กับกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนไม่ได้จักตามแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้การทดสอบค่าที

(t - test for Independent Samples)

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกกิจกรรมจากครูที่อบรม 1 - 2 ครั้ง กับครูที่อบรมมากกว่า 2 ครั้ง

โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test for Independent Samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. การหาค่าเฉลี่ยของคะแนน ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ

2528 : 59)

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

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

2. การหาค่าความยากง่าย ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ

2528 : 179)

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

เมื่อ	R	แทน จำนวนคนที่ทำข้อนี้ถูก
	N	แทน จำนวนคนที่ทำข้อนี้ทั้งหมด

3. การหาค่าอำนาจจำแนก ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ

2528 : 180)

$$r = \frac{R_u - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	r	แทน ค่าอำนาจจำแนก
	R_u	แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R_L	แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

4. ความแปรปรวน ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2530 : 76)

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

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละค่ายกกำลังสอง
 N แทน จำนวนคน

5. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้สูตร KR - 20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 168)

$$r_{tt} = \frac{n}{(n-1)} \left(1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 n แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
 q แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

6. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2528 : 228)

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

โดยมี $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ	$\bar{x}_1, \bar{x}_2$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	s_1^2, s_2^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

เมื่อ	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	t	แทน	อัตราส่วนค่าวิกฤติที่พิจารณาจากค่าตาราง t

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้เสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน
2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์	40	6.45	2.97	- 2.43 [*]
เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์	40	7.35	2.44	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์และเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานทางการวิจัยข้อ 1 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ (พิจารณาจากค่าเฉลี่ย)

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับที่ได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{x}$	s^2	t
เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรม 1 - 2 ครั้ง	40	6.33	3.71	- 0.55
เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง	40	6.55	2.77	

จากตาราง 5 แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ นักเรียนที่เรียนกับครูที่อบรม 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กไม่แตกต่างกัน

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงผลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนของครูที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบท ซึ่งจะเห็นแนวทางให้ครู ศึกษานิเทศก์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยวางแผนการจัดกิจกรรมการเลือกใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนการประเมินผลของการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น อันจะส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาทักษะในการเขียนต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษากันถั่ว

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ กับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หุมนเวียนจากครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง

สมมติฐานในการศึกษากันถั่ว

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกัน
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่ได้รับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับได้รับการอบรมมากกว่า 2 ครั้ง จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบทสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 60 โรงเรียน 73 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 1,800 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบทสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 16 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 160 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย

1. แบบสอบถามการรู้จักกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัย

แนวทางตารางวัดพัฒนาการของกิเซล (Gesell. 1940 : 336 - 341) และดัดแปลงให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อใช้ทำการทดสอบเป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กระหว่างกลุ่มที่ฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนตามแผนการจัดประสบการณ์ กับกลุ่มที่ไม่ฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์

หมุนเวียนที่ไม่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test for Independent Samples)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่อบรม 1 - 2 ครั้ง กับครูที่อบรมมากกว่า 2 ครั้ง โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test for Independent Samples)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบทจังหวัดสุรินทร์ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน พบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนแตกต่างกันมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนจากครูที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก วัสดุที่ครูนำมาใช้เด็กได้ทำกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ เป็นวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ทั่วไปในชนบท เช่น น้ำทราย กิ่งไม้ เขือกตะปู ขอนไม้ ฟางข้าว เปลือกไข่ เปลือกข้าวโพด ไม้ไผ่ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กมีความคุ้นเคย

เป็นอย่างดี เยาวพา เกษะคุปต์ (เยาวพา เกษะคุปต์ 2525 : 35) กล่าวว่า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์สำหรับเด็กควรเลือกวัสดุที่เป็นธรรมชาติจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็กที่คุ้นเคย และตามหลักการเรียนรู้ วิลเลียม ฟาวเลอร์ (William Fowler แปลโดย เจษฎา ศุภางคเสน และคณะอื่น ๆ 2528 : 18) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือ การให้เด็กแสดงออกต่อวัตถุในลักษณะต่าง ๆ กัน โดยใช้วัตถุที่เด็กคุ้นเคยและควรจัดกายให้เงื่อนไขที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ เด็กจะเรียนรู้ได้ก็หาสิ่งที่เขาคุ้นเคย มีความซับซ้อน ความแปลกใหม่ในระดับที่ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป ยิ่งไปกว่านั้น จีวีวรรณ จิงเจริญ (จีวีวรรณ จิงเจริญ 2524 : 44) ใ้กล่าวว่า เด็กเรียนรู้จากการสัมผัสที่เกิดจากการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อ และการมองเห็นจะช่วยให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อได้คล่องแคล่วขึ้น การที่เด็กได้ใช้วัสดุที่คุ้นเคยพบเห็นทั่วไปทั้งที่บ้านและในสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมสร้างสรรค์ซ้ำจากที่เคยเล่นที่โรงเรียน ซึ่งการที่เด็กได้กระทำกิจกรรมซ้ำ ๆ นี้สอดคล้องกับกฎการเรียนรู้ของ Thorndike (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 16) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ต้องอาศัยความพร้อมทางด้านระบบประสาท การกระทำซ้ำจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี การฝึกหัดที่สมบูรณ์ต้องมีรากฐานอยู่ที่ผู้ฝึกหัดมีความตั้งใจ สนใจ มีแรงจูงใจ เข้าใจถึงเป้าหมายและคุณค่าของสิ่งที่ตนทำซ้ำ ๆ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่เด็กได้มีโอกาสเลือกทำกิจกรรมต่อเนื่องที่บ้านเนื่องจากเป็นวัสดุที่ไม่ต้องซื้อหา นอกจากนี้ การที่ครูให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดหาวัสดุที่อยู่ทั่วไปมาใช้นั้น เป็นแรงเสริมที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ตามหลักของ มาสโลว์ (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ 2528 : 223 - 224) ที่กล่าวว่า มนุษย์มีความต้องการความรัก การยอมรับและการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2528 : 197) ที่กล่าวว่า การที่ครูยอมรับความรู้สึกของเด็ก การยกย่องชมเชย การนำความคิดเห็นของเด็กมาใช้ การให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม จะช่วยทำให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียนสูง ประการสำคัญคือ ครูผู้สอนเข้าใจในหลักการจัดกิจกรรม การจัดหาวัสดุท้องถิ่นทดแทนวัสดุที่มีราคาแพง รู้จักปรับกิจกรรมให้น่าสนใจและเหมาะสมกับความสามารถและวุฒิภาวะของเด็ก

ทำให้เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์

2. จากผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่มีประสบการณ์ในการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสภาพการอบรมที่ให้ความรู้ครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ มีกำหนดระยะเวลาเพียง 3 ชั่วโมง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 6) ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดพบว่า เป็นการให้แนวคิด หลักการ วิธีการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ให้แก่เด็กปฐมวัย บทบาทหน้าที่ของครู ฉะนั้นการอบรมภายในระยะเวลาอันสั้น และขาดการปฏิบัติฝึกฝน ย่อมทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงกิจกรรมการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ และประการสำคัญคือ วิธีการอบรม ในการอบรมแต่ละครั้งครูต้องศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารชุดอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษาหน่วยที่ 6 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : 56 - 60) ดังนั้น การที่ครูผู้เข้ารับการอบรมระยะเวลาสั้นจะมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์มากหรือหรือน้อยเพียงใดจึงขึ้นอยู่กับตัวบุคคลที่จะให้ความสนใจ เอาใจใส่ในการศึกษาหาความรู้จากการอ่านเอกสารมากหรือน้อย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของกาเย่ (กมลรัตน์ หล้าสงวณ 2528 : 131) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้คือ ตัวผู้เรียน สิ่งเร้า และการตอบสนอง และเนื่องจากมีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่กล่าวมา จึงทำให้การรับรู้ในสิ่งที่ได้รับการอบรมแตกต่างกัน และอีกประการหนึ่ง เอกสารชุดอบรมนี้มีประจำอยู่ที่ศูนย์พัฒนาบุคลากรเท่านั้น ครูไม่มีโอกาสเก็บไว้ศึกษาเป็นส่วนตัว เมื่อกลับไปทำการสอนที่โรงเรียนก็จะมีเอกสารไว้ทบทวนและศึกษาอีกครั้ง และเมื่อได้ทำการสำรวจอายุของครูทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ครูทั้งหมดอยู่ในวัยใกล้เคียงกัน เกือบด้านวุฒิครู ผู้ที่อบรม 1 - 2 ครั้ง มีวุฒิ ป.กศ. สูงทั้ง 4 คน ส่วนผู้ที่อบรมมากกว่า 2 ครั้ง มีวุฒิปริญญาตรี 3 คน ป.กศ. สูง 1 คน จากการที่มีวุฒิต่างกันนี้จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กดังเช่นข้อค้นพบของ สำนนท์ ฉายศรีศิริ

(सानนท์ ฉายศรีศิริ 2522 : 49 - 52) คือ วุฒิชูเป็นตัวแทนที่ต้อกตัวหนึ่ง
นักเรียนที่เรียนกับครูวุฒิชูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนกับครูวุฒิชูสูง
และสมชาติ เทศแยม (สมชาติ เทศแยม 2525 : 417) ได้ศึกษาพบว่า ไม่ว่าครูจะ
มีประสบการณ์ในการสอนมานานเพียงใดก็ไม่ทำให้พฤติกรรมการสอนของครูแตกต่างกัน

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

จากการศึกษาพบว่า การทำกิจกรรมสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยนั้น นอกจากส่งผลถึง
ความพร้อมทางด้านร่างกายคือ กล้ามเนื้อ เล็กแล้วยังส่งผลรวมไปถึงทักษะที่เกี่ยวกับการใช้
ประสาทสัมผัสและประสาทสัมผัสในการมองเห็น การสังเกต การฟัง การฟังคำสั่ง การปฏิบัติ
ตามคำสั่ง การคิด จินตนาการ และการใช้เชาวน์ปัญญาในการแก้ปัญหา ซึ่งนับว่าเป็นองค์ประกอบ
ที่สำคัญในการเรียนรู้ของเด็กในระดับต่อไป

ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ปรับกิจกรรมและใช้สื่อ วัสดุ
แตกต่างจากที่ระบุไว้ในแผนการจัดประสบการณ์นั้น สามารถทำให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่า
เท่ากับกิจกรรมสร้างสรรค์ที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา

1.1 ครูสามารถที่จะปรับกิจกรรมและใช้สื่อ วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้
ทดแทนกิจกรรมและสื่อที่ระบุไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ตามที่แผนการจัดประสบการณ์ระบุไว้
ว่าให้ครูสามารถปรับกิจกรรมและสื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นได้ (สำนักงาน
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2529 : (1)) ซึ่งจะสามารถส่งผลต่อความสามารถ
ในการใช้กล้ามเนื้อ เล็กของเด็กปฐมวัยได้เท่าเทียมกันในทุกสภาพท้องถิ่น

1.2 ช่วงปฐมวัยของชีวิตเป็นระยะที่เด็กกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ครูควรเปิด
โอกาสให้เด็กได้จัดกระทำกับวัตถุที่อยู่รอบตัว โดยให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่สัมพันธ์
กับชีวิตประจำวันและความสนใจของเด็ก เช่น การใส่เสื้อผ้า ถอดถุงเท้า คัดกระดุม การใช้

กรรไกร ปืนดิน ขยำกระดาษ ร้อยใบไม้ พันเชือกรอบกิ่งไม้ สร้างของเล่นอย่างง่าย ๆ เป็นต้น อันจะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้อีกด้วย

1.3 การอบรมครูในระยะสั้นให้มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ควรรู้ใช้เทคนิคขบวนการอบรมที่มีประสิทธิภาพ การสร้างสื่ออบรมต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพที่ครูสามารถนำไปเป็นแบบอย่างได้ ควรให้ครูได้ปฏิบัติและคิดค้นวิธีการเป็นกลุ่มย่อย หรือผลิตเปลี่ยนกันเสนอแนวคิด วิธีการ เทคนิคการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ตลอดจนฝึกการใช้สื่อจัดกิจกรรมด้วยตนเองขณะที่อบรม จะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานอย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

2.1 ควรมีการขยายการศึกษาเรื่องนี้โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในหลาย ๆ จังหวัด หรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประเทศได้

2.2 ควรกำเริบการวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยเชิงสำรวจในครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของความสามารถในการใช้กลัมน้ำเล้กของเด็กปฐมวัย ว่าจะปรากฏผลในลักษณะที่สนับสนุนหรือกักกันผลงานวิจัยขึ้นหรือไม่อย่างไร

2.3 ควรทำการทดลองโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ และการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัดประสบการณ์กับกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น เด็กในสถานเลี้ยงลูกในชุมชนแออัด นอกจากนี้ยังอาจจะศึกษาเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยในระดับอื่น เช่น ช้เอนูบาลปีที่ 2 หรือชั้นเด็กเล็ก ทั้งในโครงการอนุบาลชนบท และในเขตชุมชนเมือง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสรวงษ์ จิตวิทยาการศึกษาฉบับปรับปรุงใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 2 ภาควิชาแนะแนว
และจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2528, 274 หน้า

กิตยวดี บุญชื่อ และคนอื่นๆ ๗ "การวิจัยเรื่องการทดลองสอนชั้นอนุบาล" เข้าใจเด็ก
ก่อนวัยเรียน ชมรมไทย-อิสราเอล 2523, 39 หน้า

เกียรติวรณ อมาตยกุล โรงเรียนมีโอฮิวแมนนิส ภาพพิมพ์ 2524, 114 หน้า

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน กองวิชาการ สรุปผลการดำเนินงาน
การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาไปประมาณ 2529 ม.ป.ท. 2529, 151 หน้า

เอกสารการประชุมโครงการ เฝ้าขยายชั้นเด็กเล็กในพื้นที่ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ
และอเนกชนบท 25 มีนาคม 2530

การศึกษาและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียน
ประถมศึกษา โรงพิมพ์การศาสนา 2527, 132 หน้า

คู่มืออบรมเด็กเล็ก - อเนกชนบท โครงการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา
ระดับก่อนประถมศึกษา กองวิชาการ 2529, 90 หน้า

แนวทางการวัดและประเมินความพร้อมในการเรียน กองวิชาการ เอกสาร
อันดับที่ 46/2528 ชุดวิชาการพิมพ์ 2528, 52 หน้า

แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เล่ม 1 โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
2529, 221 หน้า

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ระดับก่อน
ประถมศึกษาและประถมศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2526, 146 หน้า

* แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ระดับก่อน
ประถมศึกษาและประถมศึกษา โรงพิมพ์อักษรไทย 2529, 200 หน้า

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน เอกสารชุดอบรมบุคลากรทางการศึกษา
ระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 1 พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก เอกสารฉบับที่
35/2528 โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2529, 26 หน้า

_____ เอกสารชุดอบรมบุคลากรทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 6
การจัดประสบการณ์ขั้นเด็กเล็กและการศึกษาดูงาน เอกสารฉบับที่ 40/2528
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2529, 89 หน้า

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน เอกสาร
การนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 255 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู 2526,
262 หน้า

_____ "การเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่เด็กวัยก่อนเกณฑ์" วารสาร
การศึกษาแห่งชาติ ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 : 27, 2524

_____ การศึกษาสภาพการอบรมในศูนย์เด็กปฐมวัย ศรีเดชา 2528, 694 หน้า

_____ เด็กก่อนวัยเรียนกับการเรียนรู้ : ทฤษฎีและหลักการสำคัญบางประการ
สำนักนายกรัฐมนตรี 2522, 28 หน้า

คห.เศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, สมาคม พัฒนาการเด็ก วิทยาลัยการพิมพ์ 2525,
367 หน้า

จรรยา สุวรรณทัต ดวงเดือน พันธมนาวิน และเพ็ญแข ประจักษ์จันท์ พฤติกรรมศาสตร์
เล่ม 1 พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา ไทยวัฒนาพานิช 2521, 110 หน้า

จันทร์วรรณ เทวรักษ์ อิทธิพลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมทางการศึกษาในวัย
4 - 6 ขวบ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร 2526, 110 หน้า

ฉวีวรรณ จึงเจริญ "การเล่นและกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กก่อนวัยเรียน" ใน
การเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก หน้า 44 โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2524

- ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ เอกสารประกอบการสอนวิชาวิจัย 521 วิธีการวิจัยทาง
พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 186 หน้า
- ชูศรี วงศ์รัตนะ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 4 ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย 2530, 372 หน้า
- _____ แบบแผนการทดลองและสถิติ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2528, 309 หน้า
- ทวี ท่อแก้ว และอบรม สันนิบาต จิตวิทยาการศึกษา โอเดียนสโตร์ 2517,
 172 หน้า
- ทองหล่อ วิภาวีน การวัดความถนัด สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 135 หน้า
- นิมฤดี จงพยุหะ สมประสงค์ ปิ่นจินดา และศิริรัตน์ เจริญศักดิ์ คู่มือการศึกษาวิชา
พัฒนาการเด็ก ศึกษาสัมพันธ์ 2518, 234 หน้า
- บุรินทร์ ทองแน่น ปัญหาการดำเนินการสอนชั้นเด็กเล็กในจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์
และศรีสะเกษ ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน 2526,
 112 หน้า อัดสำเนา
- ประเท็น มหาพันธ์ การศึกษาการเขียนแผนยูนะไทยของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ใน
โรงเรียนกลุ่มบางแสน จังหวัดชลบุรี ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร 2506, 130 หน้า อัดสำเนา
- ประมวญ ดิฉินสัน จิตพัฒนา : จิตวิทยาเบื้องต้น ไทยวัฒนาพานิช 2524, 294 หน้า
- พรรณี ช. เจนจิต จิตวิทยาการเรียนการสอน พิมพ์ครั้งที่ 3 อัมรินทร์การพิมพ์ 2528,
 314 หน้า
- มัทนี เกษกมล ปรัชญาการศึกษาตามแบบของชุกอมลินสกี สหสารการพิมพ์ ม.ป.ป.
 319 หน้า

- เยาวยา เตชะคุปต์ กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 161 หน้า
- _____ ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนกับชุมชน เอกสารประกอบการสอนวิชา กร.411
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2525, 139 หน้า
- ราศี ทองสวัสดิ์ "จำเป็ห้องสอนอ่านเขียนในชั้นอนุบาลใหม่" ใน เข้าใจเด็กก่อนวัย
เรียน หน้า 31 ชมรมไทย-อิสราเอล 2523
- รัตน์ ลาขโรจน์ "การอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยทารก" ชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู
หน่วยที่ 3 ม.ป.ท. 235 หน้า
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา ศึกษาพรจำกัด 2528,
314 หน้า
- วาลี ประสงค์ การศึกษารูปแบบกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาล วิทยานิพนธ์ ก.ม.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 291 หน้า อัดสำเนา
- วิชัย ชำนิ การเปรียบเทียบพัฒนาการด้านมโนภาพเกี่ยวกับการอนุรักษ์จำนวนและการบวก
จำนวนของเด็กในเมืองใหญ่กับเด็กชนบท ปรียุญานินท์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร 2519, 56 หน้า อัดสำเนา
- วิลเลียม เค แฟรงเคนเบอร์ก คู่มือทดสอบพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์ แปลจาก
Denver Developmental Screening Test Manual โดย พูนสุข สรียาภรณ์
และวรารักษ์ ถึงกรงไฟโรจน์ ม.ป.ท. 2523, 44 หน้า
- วิลเลียม, เฟาเตอร์ การกระตุ้นการเรียนรู้ แปลจาก Infant and Child Care :
Aguide to Education in Grouping Settings โดย เจษฎา ศุภางคเสน
และคนอื่น ๆ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, 62 หน้า
- ศรัณย์ คำริสุข จิตวิทยาพัฒนาการ โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร 2525, 204 หน้า
- ศิรินันท์ เพชรทองคำ "พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม" จิตวิทยาทั่วไป ภาควิชาจิตวิทยา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2521, 250 หน้า

สมชาติ เทศแยม พฤติกรรมการสอนด้านการใช้อุปกรณ์การสอนและด้านทักษะทั่วไป
ของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
 ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 47 หน้า
 อัดสำเนา

สมบุรณ์ พรธภาพ จิตวิทยาการศึกษา บรรณกิจ 2518, 442 หน้า

सानนท์ ฉายศรีศิริ องค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครปฐม ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 103 หน้า อัดสำเนา

×สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิชาการสอน
ทักษะ 1 (ภาษาไทย) อรรถการพิมพ์ 2526, 530 หน้า

เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา เล่ม 2 หน่วยที่ 6 - 10
 โรงพิมพ์บริษัทสารมวลชนจำกัด 2524, 264 หน้า

สณีย์ อิศรากร จิตวิทยาพัฒนาการ โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด 2523,
 264 หน้า

สุภัททา ปิ่นพะแพทย์ จิตวิทยาพัฒนาการ พิมพ์ครั้งที่ 3 หอรัตนชัยการพิมพ์ 2527,
 259 หน้า

อาร์ เมอเร โทมัส การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก แปลโดย ดวงเดือน ศาสตร์ภัทร
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526, 324 หน้า

อารี เพชรผด จิตวิทยาพัฒนาการ ภากวิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ 2528, 252 หน้า

Anderson, Paul S. and Lapp Diane. Language Skills in Elementary
Education. 3rd. ed., New York,, MacMillion Publishing Co. Inc.,
 1979. 458 p.

Baker, Z. W. The Language Arts The Child and The Teacher. San
 Francisco, Fearon Publishers, 1955. 264 p.

Barbara, Kuert and others. A Learning Environment for Young
Children. Early Childhood Development Center Tulsa Public
 School Tulsa, Oklahoma n.d. 179 p.

- Caruthers, B. "1967 Teacher Preparation and Experienced Related to Achievement of Fifth Grade Pupils in Science," Dissertation Abstract. 6(28) : 1978 - A.
- Dawson, M.A. Guiding Language Learning. New York, World Book Company, Yonkers-on-hudson, 1957. 534 p.
- Fisher, C. J. and Terry, C.A. Children's Language and The Language Arts. New York, McGraw-Hill Company, 1977. 368 p.
- Folk, E.M. "Letter to English Children's Experiences," Elementary English Review. 18 : 77 - 82, March, 1941.
- Gesell, Arnold. The First Five Years of Life : A Guide to The Study of The Preschool Child. New York, Harper, 1940. 393 p.
- Hildreth, G. Learning of The Three R's. Mineapolis Education Publisher, Mc. . 1956. 897 p.
- _____. Readiness for School Beginners. New York, World Book Company, 1950. 382 p.
- Kaufman, A.S. Zalma, R. and Kaufman, N.L. "The Relationship of Hand Dominance to The Motor co-ordination, Mental Ability and Right Left Awareness of Young Normal Children," Child Development. 49 : 885 - 888, 1978.
- Sayegh, Y. and William, D. "The Effect of Supplementary Experiences upon the Behavioral Development of Infants in Institution," Child Development. 36 : 81 - 91, July, 1965.
- Tidyman, W.F. and Butterfield, M. Teaching the Language Arts. New York, McGraw-Hill, 1951. 433p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม "การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาล"

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง
"การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ในชั้นอนุบาล"

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษาของท่าน ขอให้ท่านตอบตามที่ท่านปฏิบัติจริงว่า โดยเฉลี่ยแล้ว กิจกรรมสร้างสรรค์ที่ท่านจัดให้แก่เด็ก ท่านจัดสัปดาห์ละกี่ครั้ง คำตอบของท่านจะไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะครูแต่ละคนย่อมมีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรม การจัดหาสื่อวัสดุต่างกัน ข้อมูลที่ได้จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ถ้าท่านตอบแบบสอบถามนี้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. คำตอบของท่านในแบบสอบถามจะไม่กระทบกระเทือนต่อตัวท่านหรือโรงเรียนของท่านแต่อย่างใด ผลการตอบของท่านจะนำไปใช้เพื่อการวิจัยทางวิชาการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ สื่อการเรียนการสอนและการปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับระดับชั้นพัฒนาการและสภาพท้องถิ่นของเด็ก
3. แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวครู
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ของครู
4. เมื่อท่านตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว โปรดนำส่งคืนผู้แจกแบบสอบถามเพื่อรวบรวมส่งคืนผู้วิจัยต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวครู

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหน้าข้อความ หรือเติมข้อความตามความเป็นจริง

1. อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 20 - 25 ปี

☐ 25 - 30 ปี

☐ 30 ปีขึ้นไป

2. วุฒิต่างครุของท่าน

☐ ป.กศ.

☐ ป.กศ. สูง

☐ ปริญญาตรี

☐ อื่น ๆ โปรดระบุ

3. สถานที่ทำงาน อำเภอ

4. จำนวนนักเรียนในชั้น คน

5. ท่านมีประสบการณ์ในการสอนเด็กระดับก่อนประถมศึกษา (อนุบาล)

มาแล้วกี่ปี

☐ ต่ำกว่า 2 ปี

☐ 2 - 4 ปี

☐ 5 - 10 ปี

☐ 10 ปีขึ้นไป

6. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา

(อนุบาล) หรือไม่

☐ เคยอบรม จำนวน ครั้ง

☐ ไม่เคย

ถ้าเคยอบรม โปรดระบุหัวข้อเรื่องในการอบรมด้วย (เท่าที่จำได้)

ครั้งที่ 1 เรื่อง

จัดโดย

ปี พ.ศ. ระยะเวลาที่อบรม วัน

ครั้งที่ 2 เรื่อง

จัดโดย

ปี พ.ศ. ระยะเวลาที่อบรม วัน

ครั้งที่ 3 เรื่อง
 จัดโดย
 ปี พ.ศ. ระยะเวลาที่อบรม วัน

ครั้งที่ 4 เรื่อง
 จัดโดย
 ปี พ.ศ. ระยะเวลาที่อบรม วัน

ครั้งที่ 5 เรื่อง
 จัดโดย
 ปี พ.ศ. ระยะเวลาที่อบรม วัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ของครู

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจกิจกรรมที่ท่านจัดให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา (อนุบาล) ของท่านในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ ในบางสัปดาห์ท่านอาจไม่ได้จัด แต่บางสัปดาห์ท่านอาจจัด โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านจัดกิจกรรมเหล่านี้สัปดาห์ละกี่ครั้ง โปรดเลือกเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ของท่านตามความเป็นจริง

รายการกิจกรรม	ท่านจัด			หมายเหตุ
	สัปดาห์ละ	สัปดาห์ละ	ไม่ได้จัด	
	3 - 5 ครั้ง	1 - 2 ครั้ง		
1. การเป่าสี				
2. การทาบสี				
3. การหยดสี				
4. การพิมพ์ภาพ				
5. การเล่งสีด้วยนิ้วมือ				

รายการกิจกรรม	ท่านจัด			หมายเหตุ
	สัปดาห์ละ 3 - 5 ครั้ง	สัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง	ไม่ได้จัด	
6. การพับ				
7. การฉีกปะ				
8. การตัดปะ				
9. การเล่นกับน้ำ เช่น ใช้แปรงจุ่มน้ำทา บนวัสดุต่าง ๆ ใช้นิ้วจุ่มน้ำขีดเขียน เป็นรูปต่าง ๆ บนกระดาษ หรือ กระดานดำ				
10. การเล่นกับทราย เช่น ใช้นิ้วหรือ กิ่งไม้ขีดเขียนเส้นบนภาชนะทราย ก่อ กองทรายหรือตกแต่งทรายใส่ภาชนะ เป็นดิน				
11. การพันเชือกรอบกิ่งไม้เป็นรูปต่าง ๆ				
12. การคืบสิ่งของด้วยคีม ไม้ไผ่ หรือไม้ ตะเกียบ วางเรียงเป็นรูปต่าง ๆ				
13. การตอก การสร้างสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ ตะปูและไม้ หรือการตอกตะปูเป็นรูป ต่าง ๆ บนขอนไม้ แผ่นกระดาษ แผ่นโฟม ฯลฯ				
14. การปั้นด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น ฟางข้าว กระดาษ หุ้มด้วยถุงพลาสติก				

รายการกิจกรรม	ท่านจัด			หมายเหตุ
	สัปดาห์ละ 3 - 5 ครั้ง	สัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง	ไม่ได้จัด	
15. การโรยวัสดุต่าง ๆ เช่น เปลือกไข่ เปลือกข้าวโพด ใบข้าวโพดหั่นฝอย ใบไม้ ฯลฯ ให้เป็นรูปต่าง ๆ บน กระดาษ				
16. การต่อด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น กล้อง ฟิล์ม บล็อกไม้ไผ่ กล้องกระดาษ กระป๋อง ฯลฯ				

ภาคผนวก ข

คู่มือทดสอบการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
เครื่องมือการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
แบบบันทึกคะแนนการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

คู่มือทดสอบการวัดความสามารถในการใช้กล้านเนื้อเล็ก

คู่มือทดสอบ

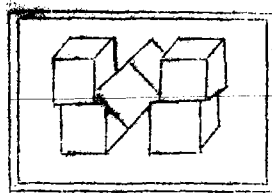
ถ้าทำได้ตามเกณฑ์ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องบันทึกคะแนน

ถ้าทำไม่ได้ตามเกณฑ์ให้ขีดเครื่องหมาย ✗ ในช่องบันทึกคะแนน

1. วางก้อนไม้เป็นรูปบ้าน ตามแบบ ภายในเวลา 25 วินาที

วิธีทดสอบ ผู้ทดสอบพูดกับเด็กว่า "คุณครูจะทำอะไรบางอย่างให้หนูดู" ใช้แผ่นกระดาษเป็นฉากกันไม่ให้เด็กเห็น และใช้ก้อนไม้ 5 ก้อนวางเป็นรูปบ้าน เมื่อเสร็จเปิดแผ่นกระดาษที่กั้นออกเพื่อให้เด็กเห็น แล้วพูดว่า "หนูดูนี่ นี่คือนบ้าน" ส่งก้อนไม้ให้เด็ก 5 ก้อน พร้อมกับบอกเด็กว่า "หนูวางก้อนไม้ให้เหมือนกับที่ครูวาง"

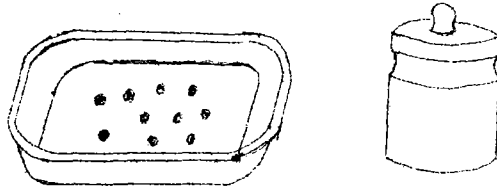
การให้คะแนน กว ✓ ถ้าเด็กสามารถวางก้อนไม้เป็นรูปบ้าน ได้ตามแบบ ภายในเวลา 25 วินาที ถ้าเด็กสร้างไม่ได้เหมือนแบบ ถามเด็กว่า "บ้านที่หนูสร้างเหมือนของครูหรือไม่" ให้โอกาสเด็กทำใหม่อีกครั้ง โดยผู้ทดสอบไม่ต้องบอกหรือแนะนำให้แก้ไข ถ้าครบกำหนด 25 วินาที และเด็กยังสร้างไม่เสร็จ กว ✗



2. หยิบก้อนกรวดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร จำนวน 10 ก้อน ใส่ขวดพลาสติกใสปากกว้าง โดยใช้เวลา 15 วินาที

วิธีทดสอบ เทก้อนกรวดใส่ถาด บอกให้เด็กหยิบใส่ขวดทีละก้อนจนครบ 10 ก้อน ภายในเวลา 15 วินาที ผู้ทดสอบหยิบให้ดู 2 - 3 ก้อน

การให้คะแนน กา ✓ ถ้าเด็กสามารถหยิบก้อนกรวดใส่ขวดได้เองภายในเวลา 15 วินาที ไม่ว่าจะทำได้ก่อนหรือหลังจากที่ผู้ทดสอบทำให้ดู



3. วาดรูป ○ ตามแบบ

วิธีทดสอบ ส่งกระดาษที่มีภาพวงกลมมาให้เด็กดู ไม่ต้องเรียกชื่อหรือวาดให้ดู บอกให้เด็กวาดรูปให้เหมือนแบบ

การให้คะแนน กา ✓ ถ้าภาพเกิดจากเส้นโค้งเขียนมาบรรจบกัน ไม่ได้เป็นภาพที่เกิดจากวงไปวงมาไม่ชัด



วงไปวงมา ปลายเส้นโค้งไม่บรรจบกัน

กา ✓

กา X

4. วาดรูป + ตามแบบ

วิธีทดสอบ ส่งกระดาษที่มีภาพกากบาทให้เด็กดู ไม่ต้องเรียกชื่อหรือวาดให้ดู บอกให้เด็กวาดรูปตามแบบที่แสดงให้ดู

การให้คะแนน กา ✓ ถ้าเด็กวาดเส้น 2 เส้นตัดกันที่ตำแหน่งใดก็ได้



กา ✓

กา X X

5. วาดรูป  จัดรูปตามแบบ
 วิธีทดสอบ ส่งกระดาษที่มีภาพสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้เด็กดู บอกให้วาดรูปให้เหมือนแบบ
 ถ้าเด็กวาดไม่ได้จึงวาดให้ดู โดยวาดด้านตรงกันข้ามสองด้านก่อน
 แล้วจึงวาดด้านที่เหลือ ไม่ควรวาดทีเดียวติดต่อกันไป เด็กจะดูเหมือน
 วาดรูปวงกลม

การให้คะแนน กา ✓ ถ้าเด็กวาดรูปมีมุม 4 มุม เส้นอาจตัดกัน แต่จะต้องให้เป็น
 มุมถูกต้อง มุมต้องไม่โค้งหรือเป็นมุมแหลม



กา ✓

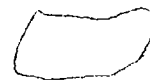


กา ✗

6. วาดรูป  เหมือนแบบ
 วิธีทดสอบ ส่งกระดาษที่มีภาพสามเหลี่ยมให้เด็กดู บอกให้วาดรูปให้เหมือนแบบ
 ถ้าเด็กวาดไม่ได้จึงวาดให้ดู โดยไม่ต้องอธิบาย
 การให้คะแนน กา ✓ ถ้าเด็กวาดรูปโดยมีมุม 3 มุม เส้นอาจตัดกัน แต่ต้องไม่
 โค้งหรือมน



กา ✓

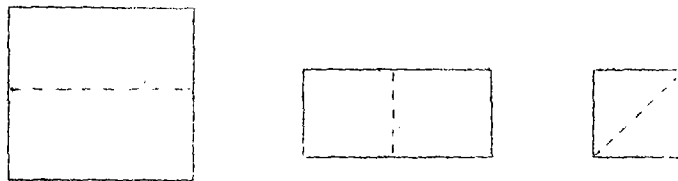


กา ✗

7. พับกระดาษได้ 3 ทบ ตามแบบ

วิธีทดสอบ หยิบกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด $8\frac{1}{2}$ นิ้ว บอกให้เด็กสังเกตดู ผู้ทดสอบพับกระดาษตามรอยจุดไขว้ไปลา 1 ครั้ง และกรีดรอยพับ แล้วขอให้เด็กดู ส่องกระดาษที่มีจุดไขว้ไปลา ลักษณะเดียวกันให้เด็กพับ ตามตัวอย่าง 3 ทบ

การให้คะแนน กา ✓ ถ้าเด็กสามารถพับกระดาษได้ 3 ทบตามรอยจุดไขว้ไปลา โดยจดมุมตรงกัน และกรีดรอยพับให้เรียบร้อย ไม่มีฉีกขาด



8. ตัดกระดาษด้วยกรรไกร

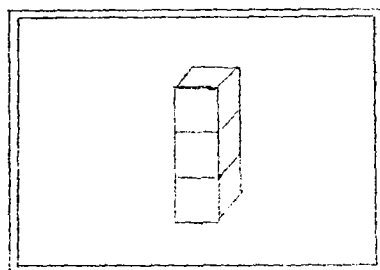
วิธีทดสอบ ให้เด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษที่ผู้ทดสอบเตรียมไว้ให้ โดยไม่ต้อง แสดงให้ดู ถ้าเด็กไม่เข้าใจ ผู้ทดสอบแสดงให้ดู โดยไม่ต้องอธิบาย

การให้คะแนน กา ✓ ถ้ารอยตัดเรียบ ไม่มีรอยฉีกขาด หรือรอยย่นของกระดาษ ที่แสดงให้เห็นว่าเด็กใช้มืออีกข้างช่วยดึงให้กระดาษแยกออกจากกัน

9. สร้างหอคอยด้วยก้อนไม้ 10 ก้อน

วิธีทดสอบ วางก้อนไม้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 นิ้ว 10 ก้อน บอกให้เด็กต่อก้อน ไม้ซ้อนให้สูงเท่าที่จะทำได้โดยไม่ล้ม ให้โอกาสเด็กทำ 3 ครั้ง

การให้คะแนน กา ✓ ถ้าเด็กสามารถต่อก้อนไม้ได้ 10 ก้อน โดยไม่ล้ม

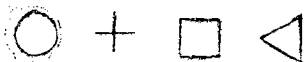


10. คีบสิ่งของ 10 ชิ้น ใส่ถ้วยด้วยคีมคีบน้ำตาลก้อน เสร็จภายในเวลา 20 วินาที
- วิธีทดสอบ นำก้อนหิน เมล็ดพืช เปลือกหอย รวม 15 ชิ้น ใส่ถาดรวมกัน
 ผู้ทดสอบใช้คีมคีบสิ่งของในถาดแยกใส่ลงในถ้วยพลาสติกแต่ละใบ
 ให้เด็กดู 3 ครั้ง บอกให้เด็กคีบสิ่งของตามอย่างที่ทำให้ดู
- การให้คะแนน กว ✓ ถ้าเด็กสามารถคีบได้ 10 ชิ้น และเสร็จภายในเวลา
 20 วินาที
- หมายเหตุ คะแนนรวมทั้งหมด ๕ 10 คะแนน

เครื่องมือการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

เครื่องมือ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่

1. ก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 10 ก้อน
2. ก้อนกรวดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร จำนวน 10 ก้อน
3. ขวดพลาสติกใสปากกว้าง 1 ใบ
4. แผ่นการ์ดขนาด 5×7 นิ้ว วาดรูป  แผ่นละรูป
5. กระดาษขาว 1 แผ่น
6. ดินสอ 1 แท่ง
7. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกว้าง $8\frac{1}{2}$ นิ้ว 2 แผ่น
8. กระดาษสีสำหรับให้เด็กใช้ตัด 1 แผ่น
9. กรรไกรปลายมน 1 อัน
10. ที่ตักน้ำตาลก้อน 1 อัน
11. ก้อนหิน เมล็ดพืช เปลือกหอย อย่างละ 5 ชิ้น
12. ถาด 1 ใบ
13. ถ้วยพลาสติก 3 ใบ
14. นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน

แบบบันทึกคะแนนการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

แบบบันทึกคะแนน

ชื่อ อายุ ปี เพศ

โรงเรียน ชั้น

วันที่ทดสอบ เวลาทดสอบ

ข้อ	รายการทดสอบ	บันทึกคะแนน		พฤติกรรมที่สังเกตพบ
		ทำได้	ทำไม่ได้	
1	วางก้อนไม้เป็นรูปบ้านตามแบบ ภายในเวลา 25 วินาที			
2	หยิบก้อนกรวดใส่ขวด 10 ก้อน โดยใช้เวลา 15 วินาที			
3	วาดรูป  ตามแบบ			
4	วาดรูป  ตามแบบ			
5	วาดรูป  จัตุรัสตามแบบ			
6	วาดรูป  ตามแบบ			
7	พับกระดาษได้ 3 ทบ ตามแบบ			
8	ตัดกระดาษด้วยกรรไกร			
9	สร้างหอคอยด้วยก้อนไม้ 10 ก้อน ให้โอกาสเด็กทำ 3 ครั้ง			
10	ใช้คีมคีบสิ่งของใส่ถ้วย 10 ชิ้น ภายในเวลา 20 วินาที			
	รวมคะแนน			

หมายเหตุ ทำได้ให้กา ✓ มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ทำไม่ได้ หรือทำผิดให้กา ✗ มีค่าเท่ากับ 0 คะแนน

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
ผู้เชี่ยวชาญแบบสอบถาม

ดร.กมล ภูประเสริฐ	ผู้อำนวยการกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ
อาจารย์ประภาพันธุ์ นิลอรุณ	หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและสื่อทางการศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษา กองวิชาการ สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
อาจารย์พีชรี ผลโยธิน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง ช่วยราชการโรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ
อาจารย์รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี	อาจารย์ประจำโรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ
อาจารย์แน่นน้อย แจ่มศิริกุล	อาจารย์ประจำโรงเรียนอนุบาลสมุทรสงคราม

ผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เกษะคุปต์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ละออ ชุตินทร	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ
อาจารย์ราณี ทองสวัสดิ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1. โรงเรียนบ้านนาเกา	อำเภอเมือง	จังหวัดสุรินทร์
2. โรงเรียนบ้านหัวจัว	อำเภอสนม	จังหวัดสุรินทร์
3. โรงเรียนบ้านท่าศิลา	อำเภอท่าตูม	จังหวัดสุรินทร์
4. โรงเรียนบ้านระแงง	อำเภอศีขรภูมิ	จังหวัดสุรินทร์
5. โรงเรียนบ้านจอมพระ	อำเภोजอมพระ	จังหวัดสุรินทร์
6. โรงเรียนบ้านกระทุ่ม	อำเภोजอมพระ	จังหวัดสุรินทร์
7. โรงเรียนนิคมสร้างตนเองปราสาท	อำเภอบราสาท	จังหวัดสุรินทร์
8. โรงเรียนปราสาทศึกษาคาร	อำเภอบราสาท	จังหวัดสุรินทร์
9. โรงเรียนปราสาท	อำเภอบราสาท	จังหวัดสุรินทร์
10. โรงเรียนบ้านสังขะ	อำเภอสังขะ	จังหวัดสุรินทร์
11. โรงเรียนสังขะวิทยาคม	อำเภอสังขะ	จังหวัดสุรินทร์

รายชื่อผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ประภาพันธุ์ นิลอรุณ | หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและสื่อทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา กองวิชาการ
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
แห่งชาติ |
| 2. อาจารย์วรณา ช่อวิเชียร | อาจารย์ประจำโรงเรียนอนุบาลราชบุรี |

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบท
ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน

บทคัดย่อ
ของ
สมใจ ตั้งนิกร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2531

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้
 กล้ามเนื้อเล็กระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนแตกต่างกัน
 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง จำนวน 160 คน จากจำนวน
 73 ห้องเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530
 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบหลาย
 ขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ของ
 ครู และแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ทำการวิเคราะห์
 ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t - test for Independent Samples)

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผน
 การจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรม
 สร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากครูที่มีประสบการณ์ในการ
 เข้ารับการอบรม 1 - 2 ครั้ง กับอบรมมากกว่า 2 ครั้ง มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ
 เล็กไม่แตกต่างกัน

ABILITY IN USING FINE MOTOR OF EARLY CHILDHOOD CHILDREN
IN DIFFERENT CREATIVE ACTIVITY SETTINGS IN THE RURAL
KINDERGARTEN PROJECT

AN ABSTRACT

BY

SOMJAI THUNGNIGAL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University
February 1988

The purpose of this study was to compare whether there was a difference in using fine motor of early childhood children in different creative activity settings in The Rural Kindergarten Project at Surin Province.

The multi - stage random sampling was used to select subjects for this study consisted of 160 early childhood children from 73 first kindergarten classes in The Rural Kindergarten Project. The data was collected in the third term of academic year 1987.

The questionnaire for the teacher about setting creative activity and the test of the ability in using fine motor for young children were developed by the researcher. A t - test was used to analyze the data.

The results showed that :

1. The children who experienced creative activity which did not follow guidelines was significantly better in using fine motor than the children who experienced creative activity followed guidelines.

2. No significant differences in ability in using fine motor of children whether their teachers had 1 - 2 time or more than 2 times of training in teaching in kindergarten classroom,