

371. 1912

ก. 612 31

8.3

ผลการเรียนกิจกรรมพลศึกษามีผลต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ปริญญานิพนธ์

ของ

สัมพันธ์ นิเดระ

2.8 ต.ค. 2534

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกการพลศึกษา

กันยายน 2532

171622

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่มีต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอ่อน

บทคัดย่อ

ของ

สัมพันธ์ นิเคราะห์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการพลศึกษา

กันยายน 2532

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อนที่
กลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3
โรงพยาบาลราชานุกูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปัญญาอ่อนจากโรงพยาบาลราชานุกูล
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นเด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับอายุ 3 - 6 ปี มีระดับเชาวน์
ปัญญาและพัฒนาการใกล้เคียงกัน โดยการวินิจฉัยจากแพทย์ของโรงพยาบาลราชานุกูลและการ
ทดสอบจากแบบทดสอบพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็กและฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาล
ราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 12 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ
6 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purpostive Sampling) โดยให้เด็ก
กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม
เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล เป็นเวลา 10 สัปดาห์ แล้วทดสอบ
พัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อนภายหลังการเรียน 10 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบทดสอบ
พัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุขและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ (t - test indipendent)

ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3
โรงพยาบาลราชานุกูล มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และ
สติปัญญาและผลรวมด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญาไม่แตกต่างกัน

EFFEECT OF PHYSICAL EDUCATION ON THE DEVELOPMENT
OF MENTALLY HANDICAPPED CHILDREN

AN ABSTRACT

BY

SUMPHAN NIDEHAH

A dissertation submitted in partial fulfillment of requirements

For the Master of Education degree in Physical Education

at Srinakharinwirot University

September 1989

This research aimed at the comparisons of the development of the mentally - retarded children who had been trained with the physical activities arranged by the researcher, and who had been trained with the regular physical activities at the Pre - school Section, Rajanukul Hospital.

The samples in this study were the mentally retarded children from Rajanukul Hospital, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, whose ages were 3 - 6 years old. Their intelligence levels and development were similar, according to the doctors of Rajanukul Hospital and the development test of the Developmental Skill Inventory of Rajanukul Hospital, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. The number of samples was 12, which was divided into 2 groups of 6 each. The sampling method was purposive sampling. The experimental group was trained by the physical activities arranged by the researcher and the control group was trained by the regular physical activities of the pre - school section, Rajanukul Hospital for the ten weeks. Then, both groups were post - tested by using the development test of the Developmental Skill Inventory of Rajanukul Hospital, Department of Medical Services Ministry of Public Health. The results were then analyzed through the application of t - test Independent.

The results of the study were that the effect of the group of children who were trained with the physical activities arranged by the researcher, and of the group of children who were trained by regular physical activities at Pre - School Section was not significantly different.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... กิตยา จิตต์..... ประธาน
(แพทย์หญิงกัลยา สุตะบุตร)
..... กรรมการ
(ผศ. เทเวศร์ พิริยะพจนนท์)

คณะกรรมการสอบ

..... กิตยา จิตต์..... ประธาน
(แพทย์หญิงกัลยา สุตะบุตร)
..... กรรมการ
(ผศ. เทเวศร์ พิริยะพจนนท์)
..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อ.แผน เจริญนัย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... กิตยา คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศ. ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ ..12... เดือน....ตุลาคม..... พ.ศ. 2532

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก แพทย์หญิงกัลยา สุตบุตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทเวศน์ ทิริยะพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณแพทย์หญิงปัทมา เพ็ญสุวรรณ แพทย์หญิงเรือนแก้ว กนกพงศ์ศักดิ์ โรงพยาบาลราชานุกูล และอาจารย์แผน เจียรนัย อาจารย์สุทธิ พานิชเจริญนาม ขอบขอบคุณ พยาบาลและครูที่เลี้ยงประจักษ์ตัวเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ อย่างดีตลอดมา สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้จัดทำขึ้นนั้นก็กำลังใจจากครอบครัว โดยเฉพาะ ลูก ๆ ซึ่งเป็นขวัญและกำลังใจของพ่อแม่

ท้ายสุดผู้วิจัยขอเทอดทูนพระคุณพ่อ แม่ พี่ ๆ น้อง ที่ได้ให้กำลังใจและสนับสนุนเสมอมา

สัมพันธ์ นิเคร์ชะ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	5
ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารและงานวิจัยต่างประเทศ	12
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ	15
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	18
3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
กลุ่มตัวอย่าง	19
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	19
สถานที่ทดลอง	20
วิธีการดำเนินการวิจัย	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล	21
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	21

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	22
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	25
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	25
กลุ่มตัวอย่าง	25
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	26
การวิเคราะห์ข้อมูล	26
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	27
อภิปรายผล	28
ข้อเสนอแนะ :	29
บรรณานุกรม	30
ภาคผนวก	33
ภาคผนวก ก	34
ภาคผนวก ข	71
ประวัติย่อของผู้วิจัย	84

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงระดับเชาวน์ปัญญาของคนทั่ว ๆ ไป	2
2	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นกับกิจกรรมพลศึกษาที่ทางตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกุล กำหนดให้	23
3	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์การเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 ของโรงพยาบาลราชานุกุล กำหนดให้	24

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประชากรของโลกได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากซึ่งอัตราประชากรที่เพิ่มขึ้นนี้ มีประชากรที่ปกติและผิดปกติ ในความผิดปกติเหล่านี้มีความผิดปกติทางสติปัญญา รวมอยู่ด้วย และความผิดปกติทางสติปัญหานี้เราเรียกว่า "ปัญญาอ่อน" ซึ่งบุคคลปัญญาอ่อนเหล่านี้ได้เพิ่มขึ้นตามจำนวนการเพิ่มของประชากร สำหรับอัตราเฉลี่ยของบุคคลปัญญาอ่อนทั่วโลกมีประมาณ 1-3% ของประชากรทั้งหมด ในภูมิภาคเอเชียนี้จากรายงานการประชุมของสมาคมปัญญาอ่อนแห่งภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 1 เมื่อปี พ.ศ.2516 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศฟิลิปปินส์ เรื่องปัญญาอ่อน พบว่าบุคคลปัญญาอ่อนในภูมิภาคนี้ถึง 75 ล้านคน

ประเทศไทยโดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข และองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ส่ง ดร.อัลแลนส์ สตอลเลอร์ (Dr.Allans Stoller) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลกได้มาทำการสำรวจโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง เมื่อปี พ.ศ.2500 พบว่า มีบุคคลปัญญาอ่อนประมาณร้อยละ 1 ของพลเมืองทั้งหมด ซึ่งในขณะนั้นมีประชากรทั้งหมด 25 ล้านคน แสดงว่ามีบุคคลปัญญาอ่อนถึง 250,000 คน และในปัจจุบันประเทศไทยมีบุคคลปัญญาอ่อนถึง 480,000 คน จากสถิติของโรงพยาบาลราชานุกุล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลสำหรับบุคคลปัญญาอ่อน โดยเฉพาะ พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ.2503 ซึ่งเป็นปีที่โรงพยาบาลเริ่มเปิดบริการจนถึงปี พ.ศ.2523 มีคนไข้นอกใจหมดเฉลี่ยปีละ 505 คน และคนไข้นอกใจหมดที่วินิจฉัยว่าเป็นปัญญาอ่อนตั้งแต่ปี พ.ศ.2503 ถึงปี พ.ศ.2523 มีจำนวน 9,126 คน เฉลี่ยปีละ 434 คน โดยมีอัตราส่วนชาย : หญิง เท่ากับ 4 : 3 (แผนกสถิติโรงพยาบาลราชานุกุล. 2523 : 1)

การเป็นบุคคลปัญญาอ่อนนั้นเป็นปัญหาสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เพราะทำให้เกิดการสูญเสียในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพภายในครอบครัวซึ่งเป็นพื้นฐานของสังคม เมื่อ

ครอบครัวมีปัญหาที่ย่อมมีผลต่อเนื่องต่อสังคมจะทำให้เกิดปัญหาหลาย ๆ อย่างตามมา สำหรับบุคคลทั่วไปนั้นเราสามารถแบ่งระดับเชาวน์ปัญญาได้ดังนี้

ตาราง 1 ระดับเชาวน์ปัญญาของคนทั่ว ๆ ไป

ระดับ	เปอร์เซ็นต์	ระดับเชาวน์ปัญญา	หมายเหตุ
1 ฉลาดมาก	3		
2 ฉลาด	22	110 ขึ้นไป	
3 ปกติหรือปานกลาง	50	90 - 110	
4 เรียนช้า	22	70 - 90	
5 ปัญญาอ่อน	3	70 ลงไป	

(Albert P. Schliner. 1980 : 187)

การแยกประเภทของเด็กปัญญาอ่อน มีดังนี้

1. ทางด้านการศึกษาเด็กปัญญาอ่อน หมายถึง เด็กที่มีความสามารถทางสติปัญญาหรือเชาวน์ปัญญาดต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย มีปัญหาในการปรับตัวอย่างเห็นได้ชัด และความบกพร่องนี้มักจะเกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่งของพัฒนาการเด็ก

เด็กปัญญาอ่อนสามารถแยกประเภทตามความสามารถทางสติปัญญาหรือเชาวน์ปัญญาได้

4 ประเภทด้วยกัน

- 1.1 เด็กปัญญาอ่อนที่สุด (ระดับสติปัญญาดต่ำกว่า 20)
- 1.2 เด็กปัญญาอ่อนมาก (ระดับสติปัญญา 20 - 34)
- 1.3 ปัญญาอ่อนปานกลางพอฝึกอบรมได้ (ระดับสติปัญญา 35 - 49)
- 1.4 ปัญญาอ่อนน้อย พอเรียนได้ (ระดับสติปัญญา 50 - 70)

2. ทางด้านการแพทย์ เด็กปัญญาอ่อน หมายถึง การที่สติปัญญาหยุดชะงักการพัฒนา หรือพัฒนาอย่างล่าช้า เด็กปัญญาอ่อนแบ่งตามระดับเชาวน์ปัญญาได้ 4 ประเภท คือ

2.1 ปัญญาอ่อนขนาดเล็ก หรือพอเรียนได้ ระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 50 - 69

2.2 ปัญญาอ่อนขนาดปานกลาง หรือพอฝึกอบรมได้ ระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 35 - 49

2.3 ปัญญาอ่อนขนาดเล็ก ระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 20 - 34

2.4 ปัญญาอ่อนขนาดหนักมาก ระดับเชาวน์ปัญญาน้อยกว่า 20

ในปัจจุบันมีหน่วยงานที่ให้บริการด้านนี้อยู่เพียงไม่กี่แห่งในขณะที่จำนวนประชากรได้เพิ่มขึ้น ทุกปี บุคคลปัญญาอ่อนก็เพิ่มตามอัตราส่วนของประชากร แต่การให้บริการด้านการบำบัดและการศึกษา แก่บุคคลปัญญาอ่อนของประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนามีงบประมาณการจัดการศึกษาจำกัด จึงมีสถานบริการสำหรับบุคคลเหล่านี้ไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่ตามมาคือการขาดบุคลากร อันได้แก่ แพทย์ นักจิตวิทยา นักกายภาพบำบัด นักอาชีวบำบัด และครู

การจัดเนื้อหาวิชาสำหรับเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ทางด้านวิชาการได้เท่าเทียม กับเด็กปกติทั่วไป เพื่อให้เด็กได้รับความเสมอภาคในโอกาสด้านการศึกษาประการหนึ่ง ให้สามารถ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้โดยไม่เพิ่มภาระแก่สังคมและประเทศชาติอย่างเกินความจำเป็นอีก ประการหนึ่ง หลักการของหลักสูตรควรให้เป็นไปเพื่อสนองความต้องการตามความสามารถอันจำกัด ตามความถนัดที่มีอยู่ และเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต เช่น สุขศึกษา สวัสดิศึกษา พละนามัย ชีวิต ในบ้านและชุมชน การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ การปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสังคมได้ อ่านเขียน เรียนเลขในส่วนที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนการสอนเป็นรูปหน่วยสัมพันธ์วิชา ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

สำหรับเด็กปัญญาอ่อนนั้น ช่วงเวลาของความสนใจของเด็กปัญญาอ่อนมีช่วงเวลาที่สั้นและ ทำกิจกรรมได้ไม่นาน ลักษณะความสนใจต่างกันไปตามวัยเช่นเดียวกับเด็กทั่วไปในวัยเดียวกัน เช่น "เมื่ออย่างเข้าสู่วัยรุ่นเด็กหญิงเริ่มสนใจงานบ้านการเรือน เด็กชายสนใจกิจกรรมผจญภัย ยกเว้นเด็ก ที่มีสติปัญญาค่ำมาก" (นิตดา หิรัญรัมย์ . 2524 : 18 - 19)

ทางด้านกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ควรคำนึงถึงหลักการหลายอย่าง ต้องมีความเหมาะสม บางครั้งต้องดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพของเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งมีข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม เพื่อเด็กปัญญาอ่อน ดังนี้

1. กิจกรรมที่จัดควรสอดคล้อง และส่งเสริมพัฒนาการตามวัยในทุก ๆ ด้าน คือ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา
2. การเลือกกิจกรรมต้องคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละคน ความเหมาะสมกับวัย เพศ และอายุ
3. ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงระดับความสามารถของเด็กเป็นประเด็นสำคัญ
4. กิจกรรม สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ต้องสำรวจให้เรียบร้อย ซึ่งผู้ดำเนินโครงการต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ
5. พึงเข้าใจเสมอว่า สิ่งใดที่เด็กปกติสนใจหรือต้องการนั้นคือ สิ่งที่เด็กปัญญาอ่อนสนใจ และต้องการเช่นเดียวกัน (จอห์น เอน. ครอวาสกี. 1971 : 51 - 52)

สำหรับวิชาพลศึกษานั้นเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอย่างใกล้ชิด เด็กปัญญาอ่อนมีความต้องการความช่วยเหลือพิเศษ ดังนั้นโครงการพลศึกษาพิเศษหรือโครงการบรรดิกการทางพลศึกษานี้เป็นโครงการที่สำคัญ ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปัญญาอ่อน กิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการของพลศึกษาเป็นภาคปฏิบัติแสดงถึงศักยภาพออกมาทางกล้ามเนื้อของร่างกายและสมอง เป็นสำคัญ เมื่อร่างกายได้รับการฝึกฝนดีแล้วก็สามารถที่จะปฏิบัติการด้านต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และทนทาน ความสามารถของร่างกายที่แสดงออกเป็นผลจากการทำงานของกล้ามเนื้อ ในการเคลื่อนไหวต่าง ๆ นั้นมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบประสาทส่วนกลางและอัตโนมัติ

ในการฝึกของเด็กพิการเหล่านี้ วิชาพลศึกษาได้มีการจัดโครงการบรรดิกการทางพลศึกษาได้ จัดตามพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคนให้สอดคล้องกับขีดจำกัด และความสามารถที่นักเรียนแสดงออก (สมคิด ชิตประสงค์. 2521 : 106)

หลักในการจัดกิจกรรมบรรดิกการทางพลศึกษานั้นขึ้นอยู่กับความแตกต่างของความสามารถ โดยแบ่งได้ดังนี้

1. พวกรักการทางร่างกาย ความพิการของเด็กเหล่านี้ได้แก่ แขนขาด ขาขาด มือเท้าลีบ หล่อเอียง ตาบอด หูหนวก พูดติดอ่าง เป็นต้น
2. พวกรักการหรือบกพร่องทางอารมณ์ เป็นเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมมาก จะเป็นเด็กที่ ชอบก้าวร้าว เด็กพวกนี้อาจจะมีสภาพจิตใจที่ผิดปกติมาก่อน
3. พวกรักการหรือบกพร่องทางสังคม พวกนี้มักจะปรับตัวเข้ากับเพื่อนไม่ได้ ชอบอยู่คนเดียว ไม่มีเพื่อนฝูง
4. พวกรักการหรือบกพร่องทางสติปัญญา คือ พวกที่เป็นปัญญาอ่อน (สมคิด ชิตประสงค์. 2521 : 105)

จากปัญหาดังกล่าว ๗ ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นจะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันบุคคลปัญญาอ่อนมักวันจะเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันหน่วยงานที่จะรองรับและจัดบริการให้แก่บุคคลเหล่านี้กลับไม่ได้เพิ่มขึ้นเลย และที่มีอยู่ในปัจจุบันก็ไม่สามารถที่จะบริการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากงบประมาณจำกัดไม่เพียงพอกับบุคคลปัญญาอ่อนเหล่านี้ จากการศึกษาพบว่าผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องได้หันมาให้ความสนใจกับเด็กพิการเหล่านี้มาเป็นเวลาพอสมควร ทำให้มีความคิดว่ากิจกรรมพลศึกษามีส่วนสำคัญมากในการแก้ไขข้อบกพร่องของความพิการเหล่านี้ด้วย จะทำให้เด็กเหล่านี้สามารถพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถปรับตัวเองเข้ากับสังคมได้ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ซึ่งก็เป็นไปตามแผนการศึกษาของชาติ และตามหลักโครงการบรรดิกการพลศึกษา ซึ่งกิจกรรมพลศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยบำบัดและแก้ไขเด็กปัญญาอ่อนเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคมให้ดีขึ้น ทั้งนี้จะเป็นการแบ่งเบาภาระอันหนักหน่วงของครอบครัวและสังคมที่มีต่อเด็กปัญญาอ่อนเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบระดับความสามารถของเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนกิจกรรมพลศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถของเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติของด็กเด็กเล็ก 3 โรงเรียนบาลาราชานุกุล

ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า

1. ทราบระดับความสามารถของเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติของตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล กับกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อบุคคลปัญญาอ่อน บุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลปัญญาอ่อน ได้แก่ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง แพทย์ พยาบาล ครูที่เลี้ยง และเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัยเรื่องปัญญาอ่อนต่อไปในอนาคต

ขอบเขตของการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นเด็กปัญญาอ่อนจากโรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นเด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับอายุ 3 - 6 ปี มีระดับเชาวน์ปัญญาและพัฒนาการในระดับเดียวกัน โดยการทดสอบจากแบบทดสอบพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือ
 - กลุ่มที่ 1 เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
 - กลุ่มที่ 2 เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติของตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล
2. ตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ
 - 2.1.1 การเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
 - 2.1.1 การเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล
 - 2.2 ตัวแปรตาม
 - 2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบทักษะพัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อน

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาประเภทอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างได้

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมพลศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวโดยร่างกาย เพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติที่มีติดตัวได้มาแต่กำเนิด คือ การเดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่าย ขว้างปา ห้อยโหน ฯลฯ ให้ได้เจริญพัฒนาการอย่างถูกต้องและถูกส่วน (ศุภชัย เอี่ยมสุวรรณ ก.)

พัฒนาการ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านวุฒิภาวะ (Maturation) ของระบบต่าง ๆ และตัวบุคคลทำให้เพิ่มความสามารถของระบบหรือบุคคลให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และทำสิ่งที่ยากขึ้นซ้อนยิ่งขึ้นได้ ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่และความสามารถในการปรับตัวในภาวะใหม่ของบุคคลนั้น การประเมินระดับพัฒนาการของระบบอวัยวะจะทำได้โดยการวัดการทำงานของระบบอวัยวะ (Developmental physiology) เช่น ความสามารถในการกำจัดของเสียของไต การเปลี่ยนแปลงลักษณะคลื่นสมองตามวัย เป็นต้น ส่วนการประเมินพัฒนาการของมนุษย์ (Human development) จะต้องทดสอบดูจากพฤติกรรมและผลงาน เช่น การควบคุมการเคลื่อนไหว ความแม่นยำ การใช้อุปกรณ์ และวิธีสื่อความหมาย ทักษะในการช่วยตัวเอง และการแก้ปัญหา เป็นต้น

พัฒนาการที่สำคัญของเด็ก แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะด้านการเคลื่อนไหว
2. ทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา
3. ทักษะด้านการรับรู้อาหาร
4. ทักษะด้านการใช้อุปกรณ์
5. ทักษะด้านการช่วยเหลือตนเอง และสังคม

3. ปัญญาอ่อน หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของสติปัญญา ทำให้สติปัญญาหยุดชะงักการพัฒนา หรือพัฒนาอย่างล่าช้า เด็กปัญญาอ่อนแบ่งตามระดับเชาวน์ปัญญาได้ 4 ประเภท คือ

1. ปัญญาอ่อนขนาดเล็กน้อย หรือพอเรียนได้ ระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 50 - 69
2. ปัญญาอ่อนขนาดปานกลาง หรือพอฝึกอบรมได้ ระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 35 - 49
3. ปัญญาอ่อนขนาดหนักระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 20 - 34
4. ปัญญาอ่อนขนาดหนักมาก ระดับเชาวน์ปัญญาน้อยกว่า 20

สำหรับเด็กปัญญาอ่อนที่เป็นผู้ป่วยของตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูลนั้น เป็นผู้ป่วยที่ มาจากการวินิจฉัยจากแพทย์ของโรงพยาบาลราชานุกูล เป็นเด็กปัญญาอ่อนก่อนวัยเรียนอายุตั้งแต่ 3 - 6 ขวบ ไม่ทดสอบระดับเชาวน์ปัญญา แต่ใช้แบบทดสอบพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ เพราะแบบทดสอบพัฒนาการนี้จะบอกจุดเริ่มต้นที่จะสอนเด็กปัญญาอ่อนได้

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ทั้งของภายใน และต่างประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

บุคคลปัญญาอ่อนไม่ว่าจะสาเหตุใด ๆ ในสมัยก่อนมักจะถูกทอดทิ้ง ละเลย เป็นภาระต่อสังคม ยิ่งปัญญาอ่อนมาก ๆ อาจถูกทารุณกรรมได้ บุคคลที่เป็นปัญญาอ่อนก็มีสาเหตุหลายอย่างมี การจำแนกสาเหตุการเกิดปัญญาอ่อนได้ 2 สาเหตุใหญ่ ๆ คือ

1. สาเหตุจากพันธุกรรม
2. สาเหตุจากสิ่งแวดล้อม แบ่งได้ 3 ระยะ คือ

2.1 ระยะตั้งครรภ์

- 2.1.1 สุนัขพาหมาดำไม่ดี มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น เบาหวาน โรคตับ โรคไต ฯลฯ
- 2.1.2 เป็นโรคติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ เช่น หัดเยอรมัน ซิฟิลิส วัณโรค ฯลฯ
- 2.1.3 การได้รับรังสี และยาที่มีผลต่อทารก เช่น กินยาขับเลือดหรือ ยาแก้ไข แก้วปวด ตลอดจนมารดาดื่มเหล้า หรือสูบบุหรี่จัดเกินไป
- 2.1.4 ได้รับความกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุขณะอยู่ในครรภ์ เช่น การหกล้ม ตกจากที่สูง หรือถูกรถชน

2.2 ระยะคลอด

- 2.2.1 มารดาสุขภาพไม่ดี เช่น ความดันโลหิตสูง โรคไต หรือชัก
- 2.2.2 เด็กขาดออกซิเจนขณะคลอด
- 2.2.3 การคลอดท่าผิดปกติ
- 2.2.4 การคลอดก่อนกำหนด หรือการคลอดเกินกำหนด
- 2.2.5 การคลอดที่ไม่ถูกหลักวิธีการ เช่น คลอดเอง

2.2.6 การให้ยาระงับความรู้สึก หรือยากล่อมประสาท เป็นผลทำให้สมองเด็กขาดออกซิเจน ตั้งแต่อยู่ในครรภ์

2.3 ระยะหลังคลอด

2.3.1 เด็กสุขภาพไม่แข็งแรงมีการเจ็บป่วยบ่อย ๆ ชัก ท้องเสีย โดยเฉพาะในช่วงวัย 2 ปีแรก

2.3.2 เด็กขาดอาหารที่มีคุณค่า

2.3.3 สมองถูกทำลายจากภาวะตัวเหลืองหลังคลอด

2.3.4 การได้รับความกระทบกระเทือนและอุบัติเหตุทางสมอง เช่น หกล้มศีรษะฟาด หรือถูกรถชนจนหมดสติ

2.3.5 การได้รับสารพิษ เช่น สารตะกั่ว หรือสารพิษอื่น ๆ

2.3.6 การได้รับภูมิคุ้มกันน้อยในวัยเด็กไม่สม่ำเสมอ

2.3.7 เด็กถูกทอดทิ้งและขาดความรักความเอาใจใส่จากผู้เลี้ยงดู

ปัจจุบันรัฐบาลให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ด้วยที่พบว่าการศึกษานั้นเป็นเครื่องมือในการยกระดับความสามารถ คุณภาพของชีวิต ดังคำกล่าวว่า "การศึกษาเป็นขบวนการสร้างสรรค์แนวทางที่ควรเป็นไปตามที่สังคมต้องการ" (สุดใจ เหล่าสุนทร. 2517 : 19)

การบริการทางการศึกษาในปัจจุบันมีปัญหา การจัดการบริการทางการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษยังไม่เพียงพอ จากการสำรวจการจัดการศึกษาพิเศษของประเทศต่าง ๆ จำนวน 38 ประเทศ ขององค์การยูเนสโก ในปี พ.ศ.2514 พบว่า การจัดการศึกษาพิเศษให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งมีประเทศไทยรวมอยู่ด้วยเฉลี่ยจำนวนเด็กเหล่านั้นประมาณ 10-15% และในปี พ.ศ.2525 กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้สำรวจจำนวนเด็กผิดปกติในวัยเรียนของไทยที่ควรได้รับการศึกษาพิเศษมี 10% และเป็นเด็กที่พิการทางสติปัญญา 2.7% ในประเทศไทยมีเด็กปกติอายุ 5 - 19 ปี มีจำนวน 19,327,920 คน เพราะฉะนั้นจะมีเด็กพิการเท่ากับ 2,106,743 คน ซึ่งคิดเป็นพิการทางสติปัญญา จำนวน 521,854 คน ปัจจุบันทั้งรัฐและเอกชนได้จัดการบริการการศึกษาพิเศษให้เด็กพิการทางสติปัญญาได้เพียงปีละ 605 คน คิดเป็น

เปอร์เซ็นต์เท่ากับ 0.11% (กองการศึกษาพิเศษ. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

2525 : 2)

ในประเทศไทยมีการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กปัญญาอ่อน ดังนี้

1. กรมสามัญศึกษาเริ่มทดลองจัดชั้นพิเศษตั้งแต่ปลายปี 2499 โรงเรียนที่เคยทดลองจัดชั้นพิเศษมี โรงเรียนวัดชนะสงคราม วัดนิมมานรดี วัดหนึ่ง พญาไท หิมาลัยประชาสรรค์ วัดพระยาหยิง วัดจันทร์สามเณร วัดวิเศษการนิมิตสามเณร และดาราคาม

ต่อมาได้มีการโอนโรงเรียนบางโรงเรียนให้เทศบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียนของกรมสามัญศึกษา โรงเรียนเทศบาล และโรงเรียนเอกชน สำหรับโรงเรียนของกรมสามัญนั้น กองการศึกษาพิเศษได้ส่งครูไปช่วยดำเนินการสอนเป็นทางการ 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดชนะสงคราม พญาไท หิมาลัยประชาสรรค์ วัดหนึ่ง และวัดเชตวันธรรมาวาส

2. โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้รับความร่วมมือจากมูลนิธิช่วยคนปัญญาอ่อนในพระบรมราชูปถัมภ์เปิดโรงเรียนราชานุกูล เมื่อ พ.ศ.2507 สอนเด็กปัญญาอ่อนในระดับพอฝึกได้เป็นส่วนใหญ่ จัดให้นักเรียนได้เรียนทั้งแบบประจำ และไป-กลับ มีการฝึกอาชีพให้เด็กโต และมีการเตรียมเด็กก่อนวัยเรียนหรือชั้นอนุบาลด้วย กรมสามัญศึกษาได้จัดส่งครูไปช่วยสอนที่โรงเรียนนี้ 2 คน

3. ปีการศึกษา 2519 มูลนิธิช่วยเด็กปัญญาอ่อนในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้เปิดโรงเรียนปัญญาวุฒิการรับเด็กปัญญาอ่อนระดับพอเรียนได้เข้าเรียน โดยจัดเป็นโรงเรียนราษฎร์ประเภทพิเศษ แบบไป-กลับ ครูของโรงเรียนปัญญาวุฒิการส่วนใหญ่เป็นครูที่กรมสามัญศึกษาส่งไปช่วยสอน โดยมีศึกษานิเทศก์ฝ่ายการศึกษาพิเศษของกรมสามัญไปนิเทศอย่างใกล้ชิด กับช่วยทำหน้าที่ครูใหญ่ 1 คน บุคลากรอื่น ๆ ของโรงเรียน มูลนิธิเป็นผู้จ้าง

ปัจจุบันกรมสามัญศึกษาได้เปิดชั้นเรียนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนขึ้นที่โรงเรียนกาวิละอนุกุล จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารและงานวิจัยต่างประเทศ

จากการที่ได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องของปัญญาอ่อน ทำให้พบว่าได้มีการศึกษาค้นคว้าในเรื่องปัญญาอ่อนมานานแล้วในราวก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 17 ได้มีการจัดสถานเลี้ยงดูให้แก่เด็กปัญญาอ่อน แต่ไม่มีใครคอยสนใจให้การศึกษาแก่คนปัญญาอ่อนนัก การให้การศึกษาสำหรับเด็กปัญญาอ่อนได้ เริ่มต้นเมื่อประมาณ ค.ศ.1830 ปรากฏว่าในช่วงระยะเวลาระหว่างศตวรรษที่ 19 ถึงต้นศตวรรษที่ 20 ได้มีนักการศึกษาคนสำคัญ ๆ หลายคนทำการค้นคว้าทดลองในการให้การศึกษาอบรมแก่คนปัญญาอ่อน มีการค้นคว้าด้านจิตวิทยา และวิธีการสั่งสอนอบรมแก่เด็กปัญญาอ่อน ในระยะแรกนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่ทำงานค้นคว้าส่วนใหญ่ล้วนเป็นอายุรแพทย์ เช่น อิตา (Itard) ได้นำเด็กปัญญาอ่อนอายุ 12 ขวบ มาจากป่าอเวรอนแล้วได้พยายามหุ้มเท้านั่งกำลังกายและกำลังความคิดอย่างมากในการสั่งสอนอบรมเด็กคนนี้ เขาค้นคว้าวิธีสอนโดยการฝึกผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ฝึกระบบประสาทต่าง ๆ อยู่เป็นเวลา 5 ปี แต่ก็ได้ผลดีขึ้นเพียงเล็กน้อย เขาจึงเลิกล้มการทดลอง อย่างไรก็ตาม วิธีการและผลงานของอิตาได้เป็นที่ยกย่องรับในฐานะที่เขาเป็นบุคคลแรกที่ได้พยายามให้การศึกษาแก่เด็กปัญญาอ่อน เซแกง (Seguin) แพทย์ชาวฝรั่งเศสเป็นผู้หนึ่งได้ดำเนินงานตามแนวคิดของอิตา แต่ปรับปรุงให้เป็นระบบดียิ่งขึ้นนอกจากการฝึกประสาท เขาเน้นการสอนเป็นรายบุคคล เน้นด้านสุขภาพจิตของผู้เรียน และเน้นให้ตั้งต้นสอนจากจุดที่เป็นความต้องการที่จำเป็นของเด็ก ความคิดและเทคนิคหลายประการที่เซแกงเสนอขึ้นเป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันในเรื่องการให้การศึกษาแก่เด็กปัญญาอ่อน หลังจากการปฏิวัติในฝรั่งเศส เซแกงอพยพไปอยู่อเมริกาได้ไปทำงานบริหารโรงเรียนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนที่เพนซิลวาเนีย แล้วลาออกไปสอนเด็กปัญญาอ่อนอยู่ที่นิวยอร์กอีก 20 ปี มอนเตสซอรี (Montessori) แพทย์หญิงในอิตาลี เธอทำงานอยู่ในคลินิกจิตแพทย์ ได้คลุกคลีกับคนปัญญาอ่อนซึ่งอยู่ในสถานคุ้มครองคนวิกลจริตเป็นจำนวนมาก เธอได้ศึกษาผลงานของอิตาและเซแกง ตั้งแต่ ค.ศ. 1897 แล้วเธอก็สรุปว่าปัญหาเกี่ยวกับปัญญาอ่อนเป็นเรื่องของวิชาการศึกษามากกว่าการแพทย์ จึงได้ตั้งโรงเรียนเด็กปัญญาอ่อนขึ้นเป็นส่วนตัวแล้วค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง พยายามใช้อุปกรณ์การสอนช่วยและดำเนินการสอนรายบุคคลอย่างใกล้ชิดจนเด็กหลายคนอ่านเขียนได้ เธอเน้นว่ากิจกรรมที่โรงเรียนจัดต้องพยายามให้เด็กนำไปใช้ที่บ้านได้ เน้นการฝึกระบบ

ประสาท การเคลื่อนไหวทางร่างกาย การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยกิจกรรมและอุปกรณ์ เธอได้สร้างอุปกรณ์การสอน 26 รายการ เพื่อใช้ในการสอนเด็กปัญญาอ่อน เดครอลี (Decroly) อายุรแพทย์ชาวเบลเยียมผู้สนใจให้การศึกษาเด็กปัญญาอ่อน ในระยะแรก เน้นว่าการสอนต้องมุ่งพัฒนาร่างกาย เซวน์ และความต้องการของเด็ก ต้องคำนึงถึงความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่มของเด็ก ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก ตลอดจนการฝึกอาชีพให้ การสอนของเขาใช้การเล่นของเด็กเป็นพื้นฐาน แต่เน้นให้เล่นในสถานการณ์ของธรรมชาติมากกว่า มอนเตสซอรี เน้นว่าความคิดของเขาเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน (นิตดา หิรัลณี. 2521 : 31)

บิเน็ต (Binet) เป็นนักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศส เป็นคนแรกที่คิดสร้างเครื่องมือสำหรับทดสอบระดับสติปัญญาอย่างมีมาตรฐานขึ้น เมื่อ ค.ศ.1905 ทั้งนี้เพราะเขาสนใจเลือกเด็กที่มีระดับเซวน์ต่ำกว่าเด็กในโรงเรียนทั่วไป เพื่อแยกไปเข้าในโรงเรียนพิเศษ หรือชั้นพิเศษ บิเน็ต และ เดครอลี เป็น 2 คนแรกที่ให้แนวความคิดในด้านการจัดการศึกษาให้แก่เด็กปัญญาอ่อน โดยยึดหลักปรัชญาของการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องอาศัยประสบการณ์ซึ่งนับว่าเป็นยุคเริ่มต้นของการจัดการศึกษาตามแนวปัจจุบัน ซึ่งเริ่มตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา (ทิพพพร บัญชรเทวกุล. 2524 : 28)

ในปี ค.ศ.1966 เดวิด เอ็ม ออกสเตอร์ (David M. Auxter) ได้ทำการศึกษาเด็กปัญญาอ่อนประเภทพอเรียนได้ เพศชายเกี่ยวกับความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ออกสเตอร์ ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สภาพสมองถูกทำลาย กลุ่มที่สมองไม่ถูกทำลาย และกลุ่มพวกปัญญาอ่อนที่มีลักษณะผิดปกติต่อระบบประสาท โดยเปรียบเทียบกับเด็กปกติด้วย โดยการทดสอบทักษะการกระโดดในทางตั้งเพื่อศึกษาความแข็งแรงในขณะเคลื่อนไหวที่ แรงบีบมือเพื่อศึกษาความแข็งแรงอยู่กับที่ และทักษะการยกและเหยียดของเท้าและส้นเท้าเพื่อศึกษาความยืดหยุ่นตัว เขาพบว่าเด็กที่มีสติปัญญาปกติมีคะแนนสูงกว่าเด็กปัญญาอ่อนทั้ง 3 กลุ่ม และเด็กปัญญาอ่อนส่วนที่สมองไม่ถูกทำลายนั้น มีทักษะของการกระโดดสูงตามแนวตั้งดีกว่าอีก 2 กลุ่ม ดังกล่าว

ในปีเดียวกันนี้เอง เวย์น แอล. เซนจ์สตอค (Wayne L. Sengstock) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของเด็กปัญญาอ่อนประเภทพอเรียนได้ด้วยแบบทดสอบของสมาคม

พลศึกษา สุขศึกษา และสันติภาพของสหรัฐอเมริกา (AAHPER) เปรียบเทียบระหว่างเด็กปกติที่มีอายุปฏิทินและที่มีอายุสมองเข้ากันกับเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งมีแบบการทดสอบย่อยดังนี้

1. ทดสอบการดึงข้อ
2. ทดสอบการลุก - นั่ง
3. ทดสอบการวิ่งเก็บของ
4. ยืนกระโดดไกล
5. วิ่ง 50 หลา
6. ทดสอบการขว้างลูกชกบอล
7. วิ่ง - เดิน 600 หลา

ซึ่งปรากฏผลของการทดสอบคะแนนเฉลี่ย (X) ของเด็กปัญญาอ่อนสูงกว่าเด็กปกติที่มีอายุสมองเท่ากัน แต่ต่ำกว่าของเด็กปกติที่มีอายุปฏิทินเท่ากันในแบบทดสอบการดึงข้อ ลุก - นั่ง ยืนกระโดดไกล ขว้างลูกชกบอล และคะแนนเฉลี่ยของเด็กปัญญาอ่อนต่ำกว่าของเด็กปกติที่มีอายุสมองเท่ากัน แต่สูงกว่าของเด็กปกติที่มีอายุปฏิทินเท่ากันในแบบทดสอบการวิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร วิ่ง - เดิน 600 หลา และความสามารถในการวิ่งนั้นค่าตัวเลขน้อย หมายถึง ความสามารถดีกว่า ดังนั้น จึงสรุปรวมว่าความสามารถด้านสมรรถภาพดังกล่าวของเด็กปัญญาอ่อนประเภทพอเรียน ได้มีความสามารถด้านสมรรถภาพทางกายดีกว่าเด็กปกติที่มีอายุสมองเท่ากัน แต่ต่ำกว่าเด็กปกติที่มีอายุปฏิทินเท่ากัน จากการศึกษาของเซนจ์สคอคยังพบว่า คะแนนระดับความสามารถด้านสมรรถภาพของเด็กปัญญาอ่อนยังต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานอีกด้วย

ในปี ค.ศ. 1970 อัดัมส์ คีลา ออสบอร์น (Adams Kela Osbourn) ได้วิจัยศึกษาผลของโปรแกรมบรรดิกการทางพลศึกษาต่อการปรับตัวทางสังคม โดยแบ่งเด็กปัญญาอ่อนออกเป็น 2 กลุ่ม และเด็กปกติ 1 กลุ่ม และจัดกิจกรรมโปรแกรมบรรดิกการทางพลศึกษาวันเว้นวัน ตลอดระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา หลังจากนั้นทำการทดลองและเปรียบเทียบผลด้วยแบบทดสอบพัฒนาการของลินคอล์นโอเชอร์เทสส์ ตรวจการปรับตัวทางสังคมของโคเวล และมาตราส่วนประเมินค่าบุคลิกของโคเวล สิ่งที่ค้นพบคือ

1. เด็กปฐมวัยอ่อนประเภทพอเรียนได้ที่เข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมที่จัดให้มีความสนใจมากกว่าเด็กปกติ
2. การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยปกติและโปรแกรมบรรดิกการไม่มีผลเพิ่มขึ้น (ไม่แตกต่างกัน) ในเชิงพัฒนาทางกลไกของเด็กปฐมวัยอ่อน
3. แต่โปรแกรมบรรดิกการทางพลศึกษาช่วยพัฒนาการทางสังคมดีกว่าโปรแกรมพลศึกษาทั่วไป

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

พิศิษฐ์ ไตรรัตน์ผดุงผล (2528 : ค.) ได้ศึกษาความสามารถทางด้านร่างกายของนักเรียนปฐมวัยอ่อนประเภทพอเรียนได้ ระดับความสามารถทางสติปัญญา 50 - 70 ในด้านของกลไก ได้แก่ ความเร็ว ความคล่องแคล่ว ว่องไว ความอดทน ความแข็งแรง การทรงตัว ความแม่นยำ และกำลัง กลุ่มตัวอย่างเป็น^{เด็กปฐมวัย}นักเรียนของโรงเรียนปทุมฉัตร และโรงเรียนราชานุบาล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลตามกลุ่มอายุเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี กลุ่มอายุ 13 - 15 ปี กลุ่มอายุ 16 - 18 ปี และกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วม เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถแต่ละรายการของแต่ละกลุ่มอายุดังกล่าวตามวิธีการทางสถิติโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนนปกติ ค่าทดสอบที ค่าสหสัมพันธ์ วิธีการของเพียร์สัน วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยวิธีของนิวแมนคูลส์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถทางร่างกายแต่ละรายการปรากฏว่า ความสามารถในการวิ่ง 20 เมตร เฉลี่ย 5.53 วินาที ความสามารถในการยืนทรงตัวเฉลี่ย 2.69 วินาที ความสามารถในการวิ่งซิกแซกเฉลี่ย 9.50 วินาที ความสามารถในการยืนกระโดดไกลเฉลี่ย 101.95 เซนติเมตร ความสามารถในการลุก-นั่ง เฉลี่ย 8.96 ครั้ง ใน 30 วินาที ความสามารถของแรงบีบมือซ้าย

เฉลี่ย 6.89 กิโลกรัม ความสามารถของแรงบีบมือขวา เฉลี่ย 6.60 กิโลกรัม และความสามารถในการโยนลูกบอลลงตะกร้าเฉลี่ย 3.75 ครั้ง

2. - ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาความสามารถทางร่างกายของเด็กปฐมวัยเพียงอย่างเดียวประเภทพอเรียนได้ ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี กลุ่มอายุ 13 - 15 ปี และกลุ่มอายุ 16 - 18 ปี รวมทั้งสิ้น 130 คน พบว่า กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี ความสามารถทางสติปัญญามีความสัมพันธ์กับความสามารถทางสติปัญญามีความสัมพันธ์กับความสามารถทางร่างกายในการวิ่ง 20 เมตร ยืนทรงตัวอยู่กับที่ วิ่งซิกแซก และคะแนนความสามารถทางร่างกายรวม แต่มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ส่วนรายการและกลุ่มอายุอื่นไม่ปรากฏความสัมพันธ์กันในทางสถิติมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาความสามารถทางร่างกายของเด็กปฐมวัยที่มีความพิการอื่นร่วมประเภทพอเรียนได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถของการได้ยิน การมองเห็น และสภาพทางสมอง เป็นต้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างมี 25 คน อายุเฉลี่ย 12.56 ปี ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์ในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. การเปรียบเทียบความสามารถทางร่างกายของเด็กปฐมวัยอย่างเดียวกับความสามารถทางร่างกายของเด็กปฐมวัยที่มีความพิการอื่นร่วม ปรากฏผลดังนี้ ความสามารถเฉลี่ยในการยืนทรงตัว และความสามารถเฉลี่ยของแรงบีบมือขวาของเด็กปฐมวัยอย่างเดียวกันแตกต่างกันเล็กน้อยมากกว่าความสามารถเฉลี่ยของเด็กปฐมวัยที่มีความพิการร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับความสามารถรายการอื่นไม่ปรากฏความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. การเปรียบเทียบความสามารถทางร่างกายแต่ละรายการระหว่างกลุ่มทั้ง 5 กลุ่ม พบว่า

ความสามารถในการวิ่ง 20 เมตร วิ่งซิกแซก ยืนกระโดดไกล ของกลุ่มอายุ 16 - 18 ปี และกลุ่มอายุ 10 - 12 ปี กับกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วมไม่ปรากฏความแตกต่างกัน ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่กับที่ กลุ่มที่มีอายุ 13 - 15 ปี ปรากฏความแตกต่างกับกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี และกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วม ส่วนกลุ่มอื่น ๆ ไม่ปรากฏความแตกต่างกัน

ความสามารถในการลุก - นั่ง กลุ่มอายุ 16 - 18 ปี ปรากฏความแตกต่างกับกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี และกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วม กลุ่มอายุ 13 - 15 ปี ปรากฏความแตกต่างกับกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี และกลุ่มอายุ 10 - 12 ปี นอกจากนั้นกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วม ปรากฏความแตกต่างกับกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี และกลุ่มอายุ 10 - 12 ปี แต่กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี และกลุ่มอายุ 10 - 12 ปี ไม่ปรากฏความแตกต่างกัน และกลุ่มอายุ 13 - 15 ปี กับกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี ไม่ปรากฏความแตกต่างกันเช่นเดียวกัน

ความสามารถของแรงบีบมือซ้าย กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี กับกลุ่มอายุ 10 - 12 ปี ไม่ปรากฏความแตกต่างกัน แต่กลุ่มอื่น ๆ ปรากฏความแตกต่างกัน

ความสามารถของแรงบีบมือขวา กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี กลุ่มอายุ 10 - 12 ปี และกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วมต่างก็ไม่ปรากฏความแตกต่างกันและกัน และทั้ง 3 กลุ่มปรากฏความแตกต่างกับกลุ่มอายุ 13 - 15 ปี และกลุ่มอายุ 16 - 18 ปี ตามลำดับ และยังพบว่า กลุ่มอายุ 13 - 15 ปี กับกลุ่มอายุ 16 - 18 ปี มีความแตกต่างกัน

ความสามารถในการโยนลูกบอลลงตะกร้าของเด็กปัญญาอ่อนทั้ง 5 กลุ่ม ไม่ปรากฏความแตกต่างกัน

นพพร น้อยสะอาด (2531 : ค) ได้ศึกษาเรื่อง "การสอนและการฝึกทักษะวิชาชีพ สำหรับบุคคลปัญญาอ่อนในหน่วยงานของรัฐ และเอกชน" การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอนและการฝึกทักษะวิชาชีพในด้านเนื้อหาหลักสูตร หลักการเรียนการสอน และการฝึกทักษะวิชาชีพที่เหมาะสมสำหรับบุคคลปัญญาอ่อน

วิธีดำเนินการศึกษา ใช้กลุ่มประชากรจำนวน 170 คน ที่ทำหน้าที่เป็นครู - อาจารย์ หัวหน้าฝ่ายฯ หัวหน้างานฯ หัวหน้าหน่วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประเมิณค่าแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 42 ข้อ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้แบบสอบถามสัมพัทธ์ จำนวน 26 ข้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัญหาการสอนและการฝึกทักษะวิชาชีพของบุคคลปัญญาอ่อน ในหน่วยงานของรัฐ และเอกชน มีปัญหายอยู่ในเกณฑ์ปานกลางทุกด้านเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา จากมากไปหาน้อย คืองานเกี่ยวกับหลักสูตร งานเกี่ยวกับการเรียนการสอน งานเกี่ยวกับการกำหนดแนวทางการสอน และการฝึกทักษะวิชาชีพ งานเกี่ยวกับวิธีสอนและการใช้หลักการเรียนการสอน งานเกี่ยวกับปัญหาในการจัดหลักสูตร
2. ปัญหาการเรียนการสอน และการฝึกทักษะวิชาชีพสำหรับบุคคลปัญญาอ่อน ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน ยังไม่มีหลักสูตรที่เหมาะสม ขาดบุคลากร คู่มือครู ขาดนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลการเรียนของเด็กปัญญาอ่อนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคะแนนมากกว่ากลุ่มที่ 2 ที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาปกติที่เด็กเล็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกุล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปัญญาอ่อน จากตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดินแดง พญาไท 12 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วมาทำการทดสอบพัฒนาการ โดยใช้แบบทดสอบด้านพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีสลับแ่ง - อ่อน เพื่อทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความสามารถทางพัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อนอยู่ในระดับเดียวกัน จากนั้นให้ตัวแทนจับฉลากเพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดจะเป็นกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มใดจะเป็นกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล โดยแยกได้ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ตารางการเรียนการสอนของกลุ่มที่ 1 เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ (ดูรายละเอียดภาคผนวก ข.)
2. ตารางการเรียนการสอนของกลุ่มที่ 2 เรียนตามโปรแกรมการสอนของโรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดินแดง พญาไท (ดูรายละเอียดภาคผนวก ข.)

3. แบบทดสอบการพัฒนาการของฝ่ายป้อนอาหารวัยเด็ก และฝ่ายป้อนอาหารชุมชน
โรงพยาบาลราชานุกุล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (ดูรายละเอียดภาคผนวก-ก-)

4. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

4.1 เบาะโยนนาสติก

4.5 ราวไม้

4.2 นกหวีด

4.6 แทมโบลินขนาดเล็ก

4.3 ลูกฟุตบอล

4.7 แก้ว

4.4 แทมโบลิน

สถานที่ทดลอง

ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกุล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดินแดง
พญาไท กทม.

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนตามโปรแกรมการสอนของโรงพยาบาล
ราชานุกุล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตามปกติ และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 1
เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เวลาเรียนวันละ 30 นาที

2. ระยะเวลาในการเรียนรวม 10 สัปดาห์ โดยทำการเรียน วันจันทร์ - พุธ
เริ่มเวลา 9.55 - 10.25 น.

3. ทดสอบระดับความสามารถเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ 10

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอบหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชานุกูล เพื่อขออนุญาตให้เด็กปัญญาอ่อนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล
2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ โปรแกรมการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. อธิบายและสาธิตการเรียนแก่ผู้เข้ารับการทดลองก่อนการเรียน จำนวน 20 คน
4. ทดสอบพัฒนาการตามแบบทดสอบของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ทั้ง 2 กลุ่ม หลังการเรียน สัปดาห์ที่ 10 โดยทางโรงพยาบาลราชานุกูลเป็นผู้ทดสอบ
5. ควบคุมการเรียนกิจกรรมโดยผู้วิจัยและขอความร่วมมือจากพยาบาล และครูพี่เลี้ยง
6. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบหลังสัปดาห์ที่ 10 มาวิเคราะห์ เพื่อสรุปผลการวิจัยและเสนอความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. คำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อน
2. คำนวณหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพัฒนาการ ระหว่างกลุ่มที่เรียนตามโปรแกรมการสอนของโรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กับกลุ่มเรียนกิจกรรมทางพลศึกษาที่ผู้วิจัยจัดให้หลังสัปดาห์ที่ 10 โดยใช้สถิติ (t - test Independent) และแบบทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับจุด .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กล่าวกิจกรรมพลศึกษาที่ทางศึกษ เล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกุล กำหนดให้ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีรายละเอียด ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
กับกิจกรรมพลศึกษาที่ทางตึกเด็กเล็ก 3 ของโรงพยาบาลราชานุกุล กำหนดให้

ผลสัมฤทธิ์	กลุ่มเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น		กลุ่มเรียนกิจกรรมที่ทางตึกเด็ก เล็ก 3 ของโรงพยาบาลราชานุกุล	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
การพัฒนาการ				
เคลื่อนไหว	36.83	6.21	40.83	6.24
พัฒนากล้ามเนื้อ				
มัดเล็กและสติปัญญา	42.83	9.86	50.17	2.99
ผลรวม	79.83	13.64	91.00	7.13

จากตาราง 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการ
เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกุล ในการพัฒนาการเคลื่อนไหวได้
(36.83, 40.83) ด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา (42.83 ,50.17) และผลรวม
ในการพัฒนาการเคลื่อนไหวกับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา (79.83, 91.00)

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ การเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 ของโรงพยาบาลราชานุกุลกำหนดให้ โดยใช้ค่าสถิติ t แสดงรายละเอียดไว้ในตาราง

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์การเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 ของโรงพยาบาลราชานุกุล กำหนดให้

	ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ ของกลุ่มผู้วิจัย	ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ ของกลุ่มระบบ	ค่าสถิติ t
การพัฒนาการ			
เคลื่อนไหว	36.83	40.83	-1.11
พัฒนากล้ามเนื้อ			
มัดเล็กและสติปัญญา	42.83	50.17	-1.75
ผลรวม	79.83	91.00	-1.78

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างหาค่าของผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกุล ทราบว่า

1. การพัฒนาความเคลื่อนไหวไม่แตกต่างกัน
2. การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญาไม่แตกต่างกัน
3. ผลรวมของการพัฒนาการทั้ง 2 อย่าง ไม่แตกต่างกัน

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบระดับความสามารถของเด็กปัญญาอ่อนหลังจากเรียนกิจกรรมพลศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถของเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติของตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปัญญาอ่อน จากตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดินแดงพญาไท จำนวน 20 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วมาทำการทดสอบพัฒนาการโดยใช้แบบทดสอบด้านพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็กและฝ่ายปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มโดยวิธีสลับ เก่ง - อ่อน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความสามารถทางพัฒนาการของเด็กปัญญาอ่อนอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน จากนั้นให้ตัวแทนจับฉลากเพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มใดจะเป็นกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล โดยแยกดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ตารางการเรียนการสอนของกลุ่มที่ 1 เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้รับคำแนะนำและเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ
2. ตารางการเรียนการสอนของกลุ่มที่ 2 เรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขดินแดง พญาไท
3. แบบทดสอบการพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
4. อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 4.1 เบาะโยนนาสติก
 - 4.2 นกหวีด
 - 4.3 ลูกฟุตบอล
 - 4.4 แท่นไม้
 - 4.5 ราวไม้
 - 4.6 เก้าอี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว จากการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล
2. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา จากการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล

3. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ของผลรวมในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว และ พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา จากการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการเรียน กิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว จากการเรียน กิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา จากการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการเรียนกิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล
6. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ของผลรวมในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว กับ พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา จากการเรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการเรียน กิจกรรมพลศึกษาตามปกติที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 36.83$) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ($\bar{X} = 42.83$) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ของผลรวมด้านพัฒนาการเคลื่อนไหวกับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ($\bar{X} = 79.83$)
2. กลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 40.83$) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ($\bar{X} = 50.17$) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ของผลรวมด้านพัฒนาการเคลื่อนไหวกับด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ($\bar{X} = 91.00$)
3. กลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ด้านพัฒนากล้ามเนื้อ

มัดเล็กและสติปัญญา และผลรวม ด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

กลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาของอะไร มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหวด้านพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา และผลรวมในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหวกับด้านพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญาไม่มีความแตกต่างกัน ภายหลังจากการเรียน 10 สัปดาห์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า "ผลการเรียนของเด็กปัญญาอ่อนกลุ่มที่เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคะแนนมากกว่ากลุ่มที่เรียนกิจกรรมตามปกติที่ติดเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล"

ทั้งนี้เนื่องจากว่าเด็กปัญญาอ่อนมีความต้องการด้านต่าง ๆ ช้ามากและระยะเวลาของการทดลองก็สั้น สำหรับงานการศึกษาครั้งนี้ จะพบปัญหาในการศึกษาค้นคว้าพอสมควร ประการแรกกลุ่มตัวอย่างมีน้อยจากเดิมได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 10 คน ได้มาจากการวินิจฉัยโรคโดยแพทย์ของโรงพยาบาล ราชานุกูล ผลปรากฏว่าหลังจากได้ทำการทดลองแล้วกลุ่มตัวอย่างที่สามารถจะทดลองและทดสอบได้มีเพียง 6 คนเท่านั้น และวันและเวลาในการทดลอง ต้องลดจาก 5 วันต่อสัปดาห์ เป็น 3 วัน ต่อสัปดาห์ เนื่องจากโปรแกรมทางติดเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล ได้เปลี่ยนไป สำหรับ เด็กปัญญาอ่อนนี้ การบำบัด มักจะเน้นในเรื่องของการพัฒนาการเคลื่อนไหว เป็นสำคัญเพื่อที่จะโยงไปถึงการปรับตัวในสังคม จะเห็นได้ว่าทั้งกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกิจกรรมตามปกติที่ติดเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลราชานุกูล เน้นในด้านพัฒนาการเคลื่อนไหว ฉะนั้นแบบทดสอบ การพัฒนาการของฝ่ายปัญญาอ่อนวัยเด็ก และปัญญาอ่อนชุมชน โรงพยาบาลราชานุกูลที่ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแบบทดสอบที่สำคัญ 2 ข้อ คือ

1. การพัฒนาการเคลื่อนไหว
2. การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา

ทั้งนี้เนื่องจากจุดมุ่งหมายหลักต้องการให้เด็กปฐมวัยอ่อนได้พัฒนาการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นพื้นฐานในการปรับตัวในสังคม

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าปัญหาอีกอย่างคือระบบที่ตึกเด็กเล็ก 3 โรงพยาบาลได้กำหนดไว้ทำให้เด็กปฐมวัยอ่อนเกิดความเคยชินในสภาพนั้น แล้วผู้วิจัยได้นำเอากิจกรรมที่ไม่เหมือนกับสภาพที่เด็กปฐมวัยอ่อนได้ฝึกมาก่อน ทำให้มีผลต่อการปรับตัวต่อกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือต้องใช้ระยะเวลาเวลามากกว่าเดิมในการปรับ ให้เด็กปฐมวัยอ่อนเข้ากับกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะพบว่าการศึกษาค้นคว้าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยอ่อนเป็นเรื่องที่ต้องใช้ระยะเวลาานกว่าเด็กปกติมาก และผลที่ได้รับจะคาดหวังไว้สูงนักไม่ได้ แต่ผลการศึกษาค้นคว้าที่ปรากฏออกมาทั้ง 2 กลุ่ม นั้นได้พัฒนาในทางที่ดีทั้ง 2 กลุ่ม แม้จะไม่มี ความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการวิจัยเด็กปฐมวัยอ่อนควรมีการขยายเวลาให้นานกว่านี้อีก เนื่องจากเด็กปฐมวัยอ่อนมีการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ช้ามาก และเด็กต้องใช้เวลาในการปรับตัวต่อสิ่งใหม่ ๆ
2. การศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการทดลองของเด็กปฐมวัยอ่อนนั้นควรจะทำในลักษณะเปรียบเทียบกับตัวเด็กปฐมวัยอ่อน เป็นรายบุคคลไม่ควรเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม

បរិយាកាស

บรรณานุกรม

- กองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา. การศึกษาของชนพิการและการใช้หลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2524.
- กองสงเคราะห์เด็กและบุคคลวัยรุ่น กรมประชาสงเคราะห์. สรุปกิจการสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา. กรุงเทพฯ : กรมประชาสงเคราะห์, ม.ป.ป.
- กาญจนา โกกระกุล. เรื่องเกี่ยวกับปัญญาอ่อนที่ครูและผู้บริหารควรทราบ. กรุงเทพฯ : ม.ป.ป. (เอกสารโรเนียว)
- การศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการ. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2525.
- งานสถิติ โรงพยาบาลราชานุกูล. รายงานประจำปี 2523.
- ช่วยเหลือคนปัญญาอ่อนในพระบรมราชูปถัมภ์, มูลนิธิ. ถาม - ตอบเรื่องปัญญาอ่อน. กรุงเทพฯ. ทิพพาพร บัณชรเทวกุล. การผลิตและการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูในโรงเรียนเด็กปัญญาอ่อน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- นัสดา หิรัญรัมย์. เด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำ. กรุงเทพฯ : กองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2521.
- ประคอง กรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520. แผนการศึกษาชาติ. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2520.
- พิศิษฐ์ ไตรรัตน์ผดุงผล. การแสดงความสามารถทางร่างกายของเด็กปัญญาอ่อนประเภทออเรียนได้. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.
- ฝ่ายฟื้นฟูสมรรถภาพ โรงพยาบาลราชานุกูล. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพ หลักสูตรการอบรมระยะสั้นวิชาปัญญาอ่อนแก่ข้าราชการโรงพยาบาลราชานุกูล.
- ฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลราชานุกูล. "ปัญญาอ่อน," เอกสารเผยแพร่ในการอบรมระยะสั้นวิชาปัญญาอ่อน ณ โรงพยาบาลราชานุกูล : 2527 (อัดสำเนา). กรุงเทพฯ : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2530.

มูลนิธิช่วยคนปัญญาอ่อนในประเทศไทย. ข่าวสาร ม.ป.อ. 1(2) ; กรกฎาคม 2526.
ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา กองการพิเศษ. โครงการจัดชั้นเด็กเรียนร่วม

ในโรงเรียนปกติ. ม.ป.ท., ม.ป.ป. อัดสำเนา.

สมคิด ชิตประสงค์. หลักการสอนพลศึกษา กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

สุดใจ เหล่าสุนทร. ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เคล็ดไทย,
2517.

Adams, Kela Osbourn. "The Effect of Adapted P.E. upon the Social Adjustment and Moter Proficiency of Educable Mentally Retarded Girls," Indiana University dissertation Abstracts International 31 : 1053 A ; September, 1970.

Albert P. Scheiner. The Pratial Management of the Developmentally Disabled Child. 1980.

David M. Auxter. "Stength and Flexiblity of Differentially Diagnosed Educable Mentally Retarded Boys," Research Quarterly. 37 : 455 - 461 ; December, 1966.

John N. Drowatzky. Physical Education for the Metally Retarded. Philadelphia : Lea & Febigar, 1971.

Wayne L. Sengstock. "Physical Fitness of Metally Retarded Boys," Research Quareterly. 37 : 113 - 119 ; March, 1966.

ภาคผนวก

การคำนวณ ก

,

๐

(การเคลื่อนไหว 1 - 3 ปี)

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
1 เดินผลจาก เครื่องเรือนอัน หนึ่งไปยังเครื่อง เรือนอีกอันหนึ่ง ที่วางไว้ห่างกัน 1 - 2 ก้าวได้	เครื่องพยางค์ ระดับหน้าอก เก้าอี้ โต๊ะ กาแฟ ลัง (กล่อง) หนังสือ	วางเก้าอี้หรือโต๊ะเป็นมุมให้ห่างกัน 1 - 2 ก้าว วางของเล่นที่เด็ก สนใจไว้บนโต๊ะ กระตุ้นให้เด็ก เดินจากเครื่องเรือนอันหนึ่งไปยัง เครื่องเรือนอีกอันโดยเอื้อมมือไป เกาะก่อน แล้วก้าวข้ามไป เป็น การเปลี่ยนที่เกาะพยางค์จากที่หนึ่ง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ เดินเกาะเครื่องเรือน และเปลี่ยนที่พยางค์ตัวจาก ที่หนึ่งไปยังอีกที่ได้
2 เดินเป็นรถ	รถเป็นเด็กที่ ทำด้วยไม้ รถเป็นตุ๊กตา	ให้เด็กยืนจับที่จับรถเป็นบอกให้เด็ก เดินเป็นรถไป	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถเป็น รถไปข้างหน้าได้ และถ้า ถ้าเคลื่อนที่เร็วเกินไป เด็กก็พอจะควบคุมให้หยุด และทรงตัวอยู่ได้
3 จากท่านั่ง ลุกขึ้นคุกเข่าได้ โดยไม่ต้องช่วย	ของเล่น เครื่องพยางค์ เตี้ย ๆ	วางเด็กนั่งบนพื้นของเล่นให้เด็ก ถือไว้สูงพอที่เด็กต้องคุกเข่าขึ้นหยิบ หรือ วางของเล่นเล่นบนโต๊ะเตี้ย ๆ โดยเด็กต้องคุกเข่าขึ้นหยิบ แต่ สามารถช่วยพยางค์ตัวได้ด้วยมือมือข้าง เดียว	ผ่าน ถ้าเด็กนั่งคุกเข่า เล่นได้หรือ สังเกตเห็น ได้เวลาเด็กเล่นถ้าเด็ก จะพยางค์ตัว ให้ใช้มือเพียง ข้างเดียวหรือใช้ออกพิงเมื่อ เด็กต้องการเล่นด้วยมือทั้ง 2 มือ แต่ก็เล่นได้เพียง ครู่เดียว

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
4 ยืนอยู่ตามลำพังได้นาน 10 นาที แต่แขนยังงออยู่ในระดับไหล่เป็นรูป พ		วางเด็กยืนอยู่กลางห้อง หรือยืนพิงฝาห้อง แล้วจับเด็กตั้งเบา ๆ มาข้างหน้าให้ห่างออกมาจากฝา หรือให้เด็กยืนพิงขาผู้สอนโดย ให้หันหน้าออก ให้เข้าผู้สอนหันเด็กเบา ๆ ไปข้างหน้า	ผ่าน ถ้าเด็กยืนโดยไม่ต้องช่วยพยุงได้นาน 10 นาที แต่แขนยังยกขึ้นเสมอไหล่ข้อศอกงอในท่ารูป พ และขากาง
5 เดินโดยช่วยงูมือข้างเดียว		จับมือเด็กข้างหนึ่งให้อยู่ระดับไหล่เด็กและงูเดินไปด้วยกัน	ผ่าน ให้เด็กเดินได้ไกล 2 เมตร โดยไม่เสียการทรงตัว
6 ลูกขึ้นยืนจากพื้นได้เอง		วางเด็กนั่งกลางห้องบอกให้เด็กลุกขึ้นยืน	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถยืนขึ้นจากท่านั่งบนพื้นโดยไม่ต้องช่วย
7 เดินได้เอง โดยยังยกแขนสูง		วางเด็กยืนกลางห้องกระตุ้นให้เด็กเดิน	ผ่าน ถ้าเด็กเดินได้ 6 - 8 ก้าว โดยเด็กยกแขนขึ้นเพื่อช่วยการทรงตัว
<u>บันได และการปีนป่าย</u>			
8 คลานขึ้นบันไดโดยใช้มือและเท้า	- บันได ประมาณ ขั้น	วางของเล่นบันไดขั้นบนสุด บอกเด็กให้ขึ้นไปเอาของเล่น	ผ่าน ถ้าเด็กคลานขึ้นบันไดโดยใช้มือและเท้าตามจากมารดา
	- ของเล่น		

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>ทักษะการเล่น</u>			
<u>ลูกบอลล์</u>			
9 นิ่ง ปา ลูกบอลล์ ได้ (นิ่งท่าใดก็ได้)	ลูกบอลล์ยาง เบา ๆ ขนาดเล็ก ลูกเทนนิส	ส่งลูกบอลล์ให้เด็กถือ ผู้สอนช่วยจับ แขนเด็กปาลูกบอลไปยังผู้ใหญ่อีกคน (สมาชิกในครอบครัว) 2-3 ครั้ง - ถ้าเด็กปล่อยลูกบอลล์ไปได้ให้ชม ทุกครั้ง - ต่อจากนั้นส่งลูกบอลล์ให้เด็กแล้ว กระตุ้นให้เด็กปาเอง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถยก แขนไปข้างหลังก่อนแล้ว เหวี่ยงแขนมาข้างหน้า พร้อมกับปล่อยลูกบอลล์ งอหักลงไปข้างหน้า
<u>การทรงตัว, การเดิน,</u>			
<u>การวิ่ง</u>			
10 เดินได้เองได้คล่อง ปล่อยแขนเป็นอิสระ และแกว่งแขนตาม สบาย		สังเกตเวลาเด็กเดิน	ผ่าน ถ้าเด็กเดินได้ ตามลำพังแบบห้อยลง และแกว่งแขนตามสบาย
11 ไข้เชือกลากจูง ของเล่นที่มีล้อได้	ของเล่นที่ เด็กสนใจมี เชือกผูก สำหรับลาก	ส่งเชือกที่ผูกของเล่นไว้ให้ เด็กแล้วบอกให้เด็กเดิน ลากจูงของเล่นไปเอง หรือทำให้เด็กดูก่อน	ผ่าน ถ้าเดินลาก ของเล่นได้ไกล 2 เมตร โดยเด็กเดิน ไปข้างหน้าพร้อมกับ

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
12 ก้มลงไปหยิบของที่พื้นได้	ของเล่นวางอยู่ที่พื้นห้อง	เด็กยืนอยู่กลางพื้นที่ห้อง วางของเล่นที่พื้นตรงหน้าเด็กแล้วบอกให้เด็กหยิบขึ้นมา	ลากของเล่นตามหลังไปหรือ เดินถอยหลังกับลากของเล่นไปผ่าน ถ้าเด็กก้มตัวลงหรือนั่งยอง ๆ ลงหยิบของแล้วยืนขึ้นตรงได้อีก
13 ลูกเขี่ยจากม้านั่งเดี่ยว ๆ ได้	ท่อนไม้เล็ก ๆ หรือม้านั่งเดี่ยว ๆ ที่นั่งแล้วเท้าเด็กจะวางอยู่บนพื้น	ให้เด็กนั่งบนม้านั่งบอกให้เด็กยืนขึ้นและผู้สอนอาจยืนแบออกไป เพื่อกระตุ้นให้เด็กยืนแต่จะไม่ช่วยเหลือเด็ก	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถยืนขึ้นได้โดยไม่ต้องช่วยเหลือ
14 วิ่งได้ (เดินเร็ว ๆ) โดยสายตา ยังคงอยุ่จ้องอยู่ที่พื้น		กระตุ้นให้เด็กวิ่งโดย - การวิ่งแข่ง - การวิ่งไล่จับ	ผ่าน เด็กพยายามวิ่งด้วยการเดินเร็ว ๆ ในวัยนี้ตาของเด็กจะจ้องมองอยู่ที่พื้น
<u>บันไดและการปีนป่าย</u>			
15 คลานถอยหลังลงบันไดได้	บันได 2-3 ขั้น	วางเด็กบนบันไดขั้นบนสุด แล้วบอกให้เด็กคลานลงไป	ผ่าน ถ้าเด็กคลานลงโดยการหมุนตัวจาก

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>การทรงตัว การเดิน และการวิ่ง</u>			
16 สามารถหยุดเดินและหมุนตัวได้ทันที	เครื่องกีดขวาง เช่น เครื่องเวียน	ให้เด็กยืนในห้องที่มีเครื่องกีดขวางอยู่ชุดหนึ่ง เช่น มีเก้าอี้หลายตัววางอยู่ตามใจชอบ ส่วนผู้สอนยืนอยู่ตามมุมต่างของห้อง แล้วเรียกเด็กให้เดินไปหา	ทำนั่งเป็นท่าคลาน และหย่อนขาลงมาก่อน ผ่าน ถ้าเด็กสามารถเดินข้ามหรือหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้โดยไม่มีชนโดยเด็กสามารถที่จะหมุนตัวและหยุดได้ทันที เมื่อผู้สอนเรียกเด็กจะเดินเข้ามาหาได้โดยไม่มีเดินออกนอกทาง
17 เดินบนไม้กระดานกว้าง 30 ซม. ที่วางบนพื้นห้องได้โดยช่วยพยุง	กระดานกว้าง 30 ซม. ยาว 3 เมตร วางไว้บนพื้นห้อง	จับมือเด็กเดินบนไม้กระดานโดยผู้สอนเดินตามไปด้วยข้าง ๆ	ผ่าน ถ้าเด็กเดินอยู่บนกระดานได้ตลอด 3 เมตร

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
18 หย่อนก้อนลง หรือเอาด้าน ข้างลงลงใน แก้วเด็ก	แก้วด้านที่ไม่ มีท้าวแขน	ให้เด็กยืนอยู่หน้าแก้วและเข้าหา แก้วแล้วบอกให้เด็กนั่งลง	ผ่าน ถ้าเด็กนั่งลงได้โดย ไม่ต้องช่วย โดยต้องหย่อน กันหรือเอาด้านข้างลงนั่ง
19 เดินขึ้นบันได โดยมือหนึ่งจับราว บันได อีกมือจับมือ ผู้สอนและก้าวพัก เท้าทั้งสองข้างใน แต่ละขั้น	บันไดประมาณ 6 ขั้น	ผู้สอนจูงมือข้างหนึ่งของเด็กขึ้นบันได โดยมืออีกข้างของเด็ก จับราว บันไดไว้	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถขึ้น บันไดได้ 6 ขั้น โดยจูง มือไว้ข้างหนึ่งและอีก ข้างหนึ่งจับราวบันได เด็กก้าวพักเท้าทั้ง 2 ข้าง หนึ่งแต่ละขั้น
<u>ทักษะการเล่น</u>			
<u>ลูกบอลล์</u>			
20 เดินไปชนลูก บอลล์ ในขณะที่ พยายามจะเตะ ลูกบอลล์	ลูกบอลล์ยาง เบา ๆ ขนาด เท่าลูกฟุตบอลล์	วางลูกบอลล์บนพื้นแต่บอกให้เด็กเตะ หรือ ทำตัวอย่างให้ดูก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กพยายาม เตะลูกบอลล์โดยไม่เสีย การทรงตัว เด็กในวัยนี้ จะเดินไปชนลูกบอลล์ก็ ถือว่าเตะได้แล้ว

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>การกระโดด</u>			
21 เริ่มกระโดดได้ โดยช่วยพยุง		จับมือเด็กหรือจับรอบอกเด็กไว้ แล้วบอกให้เด็กกระโดด หรือ กระโดดให้เด็กดูก่อนแล้วบอกให้ เด็กทำ ในวัยนี้เราหวังที่จะให้เด็ก งอเข่าก่อนแล้วถึงจะเหยียดออก	ผ่าน ถ้าเราช่วยพยุงแล้ว เด็กสามารถกระโดด โดย งอเข่าก่อนแล้วถึงจะเหยียด ออก
<u>การทรงตัว การ เดิน และการวิ่ง</u>			
22 เดินถือวัตถุ ขนาดใหญ่มีเส้น ผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 30 ซม.	ลูกบอลสีใหญ่ หรือ กลอง เบา ๆ	ให้เด็กเดินถือวัตถุจากที่หนึ่งไปยัง อีกที่หนึ่ง ในระยะทางประมาณ 3 เมตร	ผ่าน สังเกตได้จากการ เล่น หรือ บอกให้เด็กทำ หรือถามจากมารดา
23 ก้าวข้ามเครื่อง กีดขวางได้ขณะ กำลังเดิน	เครื่องกีด- ขวาง เช่น แท่งไม้ ของ เล่น หนังสือ เล่มเล็ก ๆ ถุงถั่ว	ให้เด็กเดินในระยะทาง 3 เมตร ซึ่งมีเครื่องกีดขวางไปวางไว้ หลายอัน	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ ก้าวข้าม เครื่องกีด- ขวางได้ ขณะกำลัง เดินอยู่โดยไม่เสียการ ทรงตัว หรือสังเกตใน การเล่นของเด็ก

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
24 เดินได้ใน ระหว่างเส้น ขนาดที่กว้าง 30 ซม.	ขีดเส้นด้วย ชอล์คเป็น เส้นขนาน ให้ห่างกัน 30 ซม. ยาว 2 เมตร	ให้เด็กยืนตรงปลายเส้นขนานด้าน หนึ่ง ผู้สอนอยู่ตรงปลายด้าน ตรงข้าม บอกให้เด็กเดินมาหา โดยอธิบายเด็กว่า ให้เด็กเดิน อยู่ในเส้นและเด็กอาจทดลอง ฝึกตามคำแนะนำก่อนได้	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ เดินได้ตลอด โดยไม่ ออกนอกเส้น
25 เดินถอยหลังได้	พื้นราบ	ให้เด็กยืนกลางห้องผลักไปข้างหลัง เบา ๆ หรือกระตุ้นให้เด็กเดิน ถอยหลัง ลากของเล่น	ผ่าน ถ้าเด็กถอยหลังได้ 3-5 ก้าว หรือ ผู้ ปกครองเคยสังเกต เห็นในเวลาเด็กเล่น
26 นั่งยอง ๆ เล่น โดยไม่เสียการ ทรงตัว		ช่วยเด็กให้นั่งยอง ๆ แล้ว กระตุ้นให้นั่งเล่นอยู่ในท่านี้	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ นั่งยอง ๆ เล่น ได้นาน 1 นาที สังเกตจากเวลา เด็กเล่น
27 ยืนขึ้นได้จาก เก้าอี้เล็กโดยไม่ ต้องใช้อมือช่วย	เก้าอี้เล็ก	ให้เด็กนั่งในเก้าอี้เล็ก ๆ แล้ว บอกให้เด็กยืนขึ้น เด็กสามารถ ใช้อมือช่วยให้ตัวเองเลื่อนมาอยู่ ริมเก้าอี้ก่อน แต่ตอนลุกขึ้นยืน จะต้องไม่ใช้ มือช่วย โดยเด็ก จะผลักโหม่งตัวไปข้างหน้า แล้ว จึงเหยียดขาขึ้น	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ ลุกขึ้นยืนได้เองโดย เด็กต้องเลื่อนตัวมา ข้างหน้าก่อนต่อมาย่อ สะโพกโหม่งตัวไปข้างหน้า แล้วยืนขึ้น

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
28 ผลักและลาก ของเล่นใหญ่ ๆ ได้	วัตถุใหญ่ ๆ เช่น กล้อง บรรจุของ เล่นที่เด็ก ชอบเส้นทาง ตรง 1.5 เมตร และ มีมุมด้วย	บอกเด็กให้เอาหนีไปนั่งรถเที่ยว โดยเอาหนีใส่กล่องแล้วผลักหรือ ลากกล่องเดินไปตามเส้นทางและ เลี้ยวตามมุมที่จัดไว้	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ ผลักหรือลากกล่องไป ได้ไกลอย่างน้อย 1.5 เมตร เด็กอาจจะมีความ ลำบากบ้างตอนที่ เลี้ยวตรง
29 รีดเติมผ้า เท้าไปข้างหน้าได้		ผู้สอนยืนอยู่กับเด็กแล้วให้เด็กรีด แบ่งรีดไล่จับ หรือรีดไปพร้อมกับ ผู้สอน	ผ่าน ถ้าเด็กรีดได้ โดย ยกเท้าทั้งสองข้าง พร้อมกันท่าทางที่รีดยัง ดูแข็ง ๆ และรีดเติมผ้า เท้า
30 เดินทางตัว โดยเท้าข้างหนึ่ง เดินอยู่บนกระดาน	กระดานกว้าง 10 ซม. วางบนพื้น หรือ บนขอบ ถนน	แสดงตัวอย่างการเดินที่ไม่เสมอกัน ให้เด็กดูและให้เด็กฝึกทำ ต่อมาให้ เด็กเดินจากปลายข้างหนึ่งไปยัง ปลายอีกข้าง โดยที่เท้าข้างหนึ่ง เดินอยู่บนไม้กระดาน	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ เดินได้ โดยเท้าไม่ เหยียบพื้นทั้งสองข้าง
31 ยืนบนปลาย เท้าได้		ยืนให้เด็กดูแล้วบอกให้เด็กทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถยืน ปลายเท้าได้นาน 4-5 วินาที

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
32 ยืนบนขาข้างเดียวได้นาน 3 วินาที		ยืนบนขาข้างเดียว โดยไม่เกาะให้เด็กดู	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถยืนบนขาข้างเดียว ได้นาน 3 วินาที หรือมากกว่าและทำได้ 2 ใน 3 ครั้ง
33 เดินก้าวเท้าสลับกันได้บนแผ่นไม้กว้าง 20 ซม. โดยไม่ต้องช่วย	แผ่นกระดานกว้าง 20 ซม ยาว 3 เมตร	จูงมือเด็กให้เดินสลับเท้าบนแผ่นกระดานที่กว้าง 20 ซม และยาว 3 เมตร ต่อมา让孩子เดินเองโดยไม่ต้องช่วย	ผ่าน ถ้าเด็กเดินก้าวเท้าสลับกันได้บนแผ่นกระดานยาว 3 เมตร โดยไม่ต้องช่วย
<u>บันได และการปีนป่าย</u>			
34 เดินขึ้นบันไดโดยมือหนึ่งจับราวบันไดไว้และเท้าทั้ง 2 ข้างในแต่ละขั้น	ขั้นบันได 4-6 ขั้น แต่ละขั้นสูง 15 ซม	ให้เด็กยืนที่พื้นล่างต้นบันได บอกให้เด็กเดินขึ้นบันได	ผ่าน ถ้าเด็กเดินขึ้นบันไดทีละขั้น โดยจับราวบันไดไว้ด้วยมือเดียว
35 เดินลงบันไดโดยมือจับราวบันไดและเท้าทั้ง 2 ข้างในแต่ละขั้น	เหมือนข้อ 98	ให้เด็กยืนอยู่บนสุดของบันได บอกให้เด็กเดินลงบันได ผู้สอนอาจจะช่วยจับมือไว้ข้างหนึ่งส่วนอีกข้างหนึ่งให้จับราวบันได	ผ่าน ถ้าเด็กเดินลงบันไดทีละขั้น โดยมือข้างหนึ่งจับราวบันได ส่วนมืออีกข้างจับมือผู้สอน

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
36 ก้าวขึ้นยืนบนแท่นไม้โดยไม่ต้องช่วย	แท่นไม้สี่เหลี่ยม ขนาด 30 ซม x 30 ซม สูง 15 ซม	ให้เด็กยืนอยู่หน้าแท่นไม้ บอกให้เด็กก้าวขึ้นยืนบนแท่นไม้ หรือ ทำตัวอย่างให้เด็กดูก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กก้าวขึ้นยืนบนแท่นไม้ได้ โดยไม่ใช้มือแตะแท่นไม้และไม่เสียการทรงตัว
37 ก้าวลงจากแท่นไม้โดยไม่ต้องช่วย	เหมือนข้อ 100	ให้เด็กยืนอยู่บนแท่นไม้ บอกให้เด็กก้าวลงจากแท่นไม้ หรือทำตัวอย่างให้เด็กดูก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กก้าวลงได้โดยไม่ต้องช่วย และไม่เสียการทรงตัว
38 เดินขึ้นบันได ก้าวสลับเท้าได้ แบบผู้ใหญ่ โดยมือยังจับราวบันไดไว้	บันไดที่มีราวจับ	บอกให้เด็กเดินขึ้นบันได	ผ่าน ถ้าเด็กขึ้นบันไดโดยก้าวสลับเท้า และมือจับราวบันได
39 ปีนขึ้นและลงบันไดที่ยกได้หรือโครงตาข่ายเชือกสูง	บันไดไม้หรือเหล็ก หรือโครงตาข่ายเชือก	บอกให้เด็กปีนขึ้นบันไดและปีนลงมา	ผ่าน ถ้าเด็กปีนบันไดได้สูงอย่างน้อย 1 เมตร และ ปีนกลับลงมาได้โดยไม่ต้องช่วย
40 ปีนขึ้นทางบันไดแล้วสั่นโกลลงมาทางไม้สั่นได้เอง	เครื่องเล่นที่มีบันไดอยู่ด้านหนึ่งและไม้สั่นอยู่อีกด้านหนึ่ง	บอกให้เด็กปีนขึ้นทางบันไดแล้วสั่นโกลลงมาทางไม้สั่น	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถขึ้นบันไดและโกลตัวลงมาทางไม้สั่นได้โดยไม่ต้องช่วย

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>ทักษะการเล่น</u>			
<u>ลูกบอลล์</u>			
41 โยนลูกบอลล์ลงตะกร้าได้ในระยะใกล้	ลูกเทนนิส ตะกร้าผ้า	แสดงการโยนลูกบอลล์ตะกร้าที่วางอยู่ห่าง 30 ซม. ต่อมาบอกให้เด็กทำ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถโยนลูกบอลล์ลงตะกร้าได้ 2 ใน 3 ครั้ง
42 เหยิงขามาเตะลูกบอลล์ได้	ลูกบอลล์ ขนาด 15 ซม.	วางลูกบอลล์บนพื้น บอกให้เด็กเตะลูกบอลล์ หรือทำให้อูเป็นตัวอย่างก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถเหยิงขามาเตะลูกบอลล์ให้ไปข้างหน้าได้ โดยไม่เสียการทรงตัว และทำได้ 3 ใน 5 ครั้ง
43 ยกแขนขึ้นเหยิงไปข้างหลังลูกบอลล์ได้ด้วยท่าทางแก่งก้าง	ลูกบอลล์ ขนาดเล็ก เช่น ลูกเทนนิส	บอกให้เด็กขว้างลูกบอลล์ หรือทำให้อูเป็นตัวอย่างก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กยกแขนขึ้นเหยิงไปข้างหลัง แล้วขว้างลูกบอลล์ ไปข้างหน้าได้
44 วิ่งไปที่ลูกบอลล์และหยุดเล็งก่อนที่จะเตะ	ลูกบอลล์ ขนาด 15 ซม.	วางลูกบอลล์บนพื้นห่างจากเด็ก 3 เมตร บอกให้เด็กวิ่งไปเตะลูกบอลล์	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถวิ่งไปที่ลูกบอลล์และเตะลูกบอลล์ได้ ยอมรับให้ผ่านได้ถ้าเด็กวิ่งไปถึงลูกบอลล์แล้วหยุดเพื่อจะเล็ง ก่อนจะเตะลูกบอลล์

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>การกระโดด</u>			
45 กระโดดเท้าพื้น พื้นทั้งสองข้าง		จับมือเด็กทั้ง 2 ข้าง และกระตุ้น ให้เด็กกระโดด หรือ ทำตัวอย่าง ให้ดูแล้ว บอกให้เด็กกระโดดโดย ไม่ต้องพยุง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถงอ เข่าและติดตัวขึ้นกระโดด ในวัยนี้เด็กกระโดดตัวพื้น พื้นโดยเท้า 2 ข้าง ไม่ จำเป็นต้องยกขึ้นพร้อมกัน
46 กระโดดข้าม เชือกบนพื้นโดย เท้าข้างหนึ่งไป อยู่ข้างหน้าเท้า อีกข้าง	เชือกเส้นยาว	- วางเชือกบนพื้นห้อง - บอกให้เด็กกระโดดข้ามเชือก - อาจต้องทำตัวอย่างให้เด็กดูก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ กระโดดข้ามเชือกได้ และ เท้าทั้งสองข้างยกไปพร้อม กันไม่ได้
47 กระโดดลงจาก แท่นไม้หรือบันไดขึ้น สุดท้ายโดยช่วยจับมือ เด็กไว้ทั้ง 2 ข้าง	- แท่นไม้ - บันได ที่สูง ประมาณ 10-15 ซม.	ผู้สอนหันหน้าเข้าหาเด็ก และช่วย จับมือเด็กไว้ บอกให้เด็กกระโดด ลงมา	ผ่าน ถ้าเด็กงอเข่าแล้ว กระโดดลงมา โดยเท้า ทั้ง 2 ข้างไปพร้อมกัน
48 กระโดดอยู่กับ ที่ได้โดยไม่ต้องช่วย	พื้นราบ	บอกให้เด็กกระโดดบนพื้นราบ	ผ่าน ถ้าเด็กกระโดดได้ โดยไม่ต้องช่วย และเท้า ทั้ง 2 ข้างยังห่างกันอยู่

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>การถีบจักรยาน</u>			
49 วางเท้าอยู่บนที่ ถีบได้เมื่อช่วยผลักรถ ให้เคลื่อนที่ไป	จักรยานสาม ล้อคันเล็ก ๆ	จับเด็กนั่งบนรถจักรยานและวางเท้า เด็กบนที่ถีบ	ผ่าน ถ้าเด็กวางเท้าไว้ บนที่ถีบได้ตลอดเมื่อผู้สอน ผลักหรือดึงรถให้เคลื่อนที่ ไปได้ไกล 2 เมตร
50 ถีบจักรยาน สามล้อได้ ใช้เท้า ยันพื้นเมื่อเลี้ยว ตรงมุม	- จักรยาน สามล้อ - เส้นทาง เป็นทางตรง 2 เส้น มุม 2 มุม	บอกให้เด็กถีบจักรยานในเส้นทางที่ เป็นทางตรง และมุมที่ต้องเลี้ยว 2 แห่ง	ผ่าน ถ้าเด็กถีบจักรยาน ไปในเส้นทางที่จัดไว้ได้ อนุญาตให้เด็กใช้เท้า ยันพื้นเมื่อต้องเลี้ยวตรง มุม

ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก / สติปัญญา (1 - 3 ปี)

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>การอยู่คงที่ของวัตถุ</u>			
1. ค้นหาวัตถุที่ซ่อนไว้ใต้ผ้าผืนหนึ่งในสองผืนได้	ผ้า 2 ผืน ขนาด 30x30 ซ.ม ของเล่น ที่เด็กชอบ	ปูผ้า 2 ผืนไว้ใกล้ ๆ กันบนโต๊ะเอาของเล่นซ่อนไว้ใต้ผ้าผืนที่หนึ่งหลายๆครั้ง หลังจากนั้นซ่อนของเล่นไว้ใต้ผ้าผืนที่สอง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถค้นหาของเล่นที่ซ่อนไว้ใต้ผ้าผืนที่สอง
<u>การวางสิ่งของ</u>			
2. วางหลอดไม้จันทน์ลงในช่องกระดาษ	กระดาษหลอด ทำด้วยไม้ และไม้จันทน์ ๑ แท่งหลอดไม้ที่ มีเคียวแกน ยาวประมาณ 2 ซ.ม	แสดงวิธีการให้เด็กดู หยิบแท่งหลอดไม้จันทน์และกระดาษให้เด็กใส่แท่งไม้ลงในช่องบนกระดาษหลอด	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถใส่แท่งไม้ลงในช่องได้
3. วางรูปวงกลมลงในกระดาษฟอรั่มบอร์ด	กระดาษฟอรั่ม ที่มีเฉพาะรูป วงกลมบอร์ด	ปิดช่องอื่น ๆ ให้เหลือไว้เพียงช่องวงกลมช่องเดียว ยื่นรูปวงกลมให้เด็ก และชี้ไปที่ช่องวงกลม แสดงวิธีการใส่วงกลมในช่องให้ดูแล้วกระตุ้นให้เด็กทำ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถวางวงกลมในช่องได้โดยไม่ต้องช่วย

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
4. ต่อแท่งสี่เหลี่ยม ลูกบาศก์ได้ 2 อัน	แท่งสี่เหลี่ยม ลูกบาศก์ขนาด 3 ซม. 2 อัน	แสดงวิธีการต่อแท่งสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ให้เด็กดู ยื่นแท่งสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ให้เด็ก 1 อัน และบอกให้เด็กทำ ตาม เมื่อแสดงให้ดูเสร็จให้เอา ออกอย่าปล่อยให้ย้อยู่เป็นแบบ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ วางแท่งสี่เหลี่ยม ลูกบาศก์ก้อนหนึ่งลงบน อีกก้อนหนึ่งได้โดยไม่ ต้องช่วย (2 ครั้งจาก การทำ 3 ครั้ง)
<u>การวาดภาพ</u>			
5. การถือสี่เหลี่ยม	สี่เหลี่ยมแท่งโต กระดาษ	แสดงวิธีการใช้ดินสอเขียน ในการ วาดภาพบนกระดาษ สั่งดินสอเขียน ให้เด็ก	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ ถือดินสอเขียนในท่าที่ พร้อมจะวาดภาพได้ คือจ่อปลายด้านหนึ่งที่ กระดาษอีกด้านหนึ่งตั้งขึ้น
6. การขีดเขียน ด้วยดินสอเขียน	กระดาษ ดินสอเขียน แท่งใหญ่	แสดงวิธีการขีดเขียนบนกระดาษ ให้เด็กดูด้วยดินสอเขียนสั่งดินสอ ให้เด็กและพูดว่า "ลองวาดสิ".	ผ่าน ถ้าเด็กทำเครื่องหมายใด ๆ ก็ได้บน กระดาษโดยใช้ดินสอ เพื่อขีดเขียน

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>ทักษะการอ่าน</u>			
<u>หนังสือ</u>			
7. ตบที่รูปภาพใน หน้าหนังสือ	หนังสือรูปภาพ บนกระดาษ แข็ง ๑ หรือ ทำด้วย พลาสติก	ให้ผู้ปกครองชี้ไปที่รูปภาพต่าง ๆ บน แต่ละหน้าแล้วสังเกตดูเด็ก	ผ่าน ถ้าเด็กเลียนแบบ ท่าทางหรือตอบสนอง โดยการตบไปที่ภาพ แต่ละภาพขณะมองดู ที่หน้าหนังสือ
8. ช่วยพลิกหน้า หนังสือ	เช่นเดียวกับ ข้อ 7	ให้ผู้ปกครองนั่งและอ่านหนังสือ สังเกตเด็กเมื่อผู้ปกครองกำลัง เปิดพลิกหน้าต่อไป	ผ่าน ถ้าเด็กใช้มือช่วย เปิดพลิกหน้าหนังสือ เช่นช่วยเปิดพลิกหรือ ช่วยจับหน้าหนังสือ วางลงเมื่อพลิกหนังสือ แล้ว
<u>การใช้มือ</u>			
9. ลากเชือกใน แนวตั้งเพื่อหยิบ ของเล่นที่อยู่ อีกปลายหนึ่ง	ของเล่นที่เด็ก ชอบหรือวัตถุ ที่น่าสนใจ เชือกยาว ประมาณ 60 ซม.	ผูกของเล่นไว้ที่ปลายเชือก และหย่อน เอาไว้จากโต๊ะหรือเก้าอี้สูง ๆ กระตุ้นให้เด็กเอาของเล่นมาให้ได้ แสดงให้เห็นถ้าจำเป็น	ผ่าน ถ้าเด็กดึงเชือก ลงมาและหยิบของเล่น โดยไม่ต้องช่วย

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>แก้ปัญหาหรือ</u> <u>แก้ปัญหา</u>			
10. ยกฝากล่อง ออกจากตัวกล่องได้	กล่องเล็ก ๆ ที่มีฝาปิด (อย่าให้แน่น) ของเล่นเล็กๆ	ขณะที่เด็กกำลังสนใจมองของเล่นอยู่ ให้วางของเล่นนั้นลงในกล่องและ ปิดฝา ให้เด็กหาของเล่นนั้น ห้าม สาธิต	ผ่าน ถ้าเด็กยกฝากล่อง ออกและหาของเล่นได้
11. คว่ำขวดเท เพื่อเอาลูกเกดที่อยู่ใน ขวด	ขวดเล็ก ๆ ขนาดความ กว้าง 1.5 ซ.ม. และสูง 8 ซ.ม. ลูกเกด	ขณะที่เด็กจ้องมอง ให้ลูกเกดลงใน ขวดแสดงวิธีหาลูกเกดโดยเทขวด คว่ำลงเสร็จแล้วเอาลูกเกดใส่ขวด อย่างเดิม คืบขวดที่มีลูกเกดให้เด็ก	ผ่าน ถ้าเด็กเทขวดและ เอาลูกเกดได้
12. บิดเบี่ยนได้ ทันที	สีเทียน แท่งใหญ่, กระดาษ	ห้ามสาธิต ส่งดินสอเทียนให้เด็ก วางกระดาษไว้บนโต๊ะ และสังเกต เด็ก	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ บิดเบี่ยนอย่างจงใจ ไม่ ผ่านถ้าเด็กเพียงแต่เขียน จุด ๆ หรือกระแทกดินสอ กับกระดาษ

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>ทักษะในการอ่านหนังสือ</u>			
13. เปิดหน้าหนังสือที่ทำด้วยกระดาษแข็งทีละหน้า	หนังสือที่ทำด้วยกระดาษ	ถือหนังสือไว้ตรงหน้าเด็กในท่าที่ง่ายต่อการเปิด แสดงวิธีการเปิดหนังสือ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถแยกหน้าและพลิกหน้าหนังสือได้ทีละหน้า
14. เปิดหน้ากระดาษหนังสือได้ทีละ 2-3 หน้า	หนังสือนิยาย-สารที่มีภาพสีหรือหนังสือสำหรับเด็ก	แสดงวิธีการพลิกหน้าหนังสือให้เด็กดู และมองที่รูปภาพ ให้เด็กทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถเปิดพลิกหน้าหนังสือได้ทีละ 2-3 หน้าโดยไม่ต้องช่วย
<u>การแก้ปัญหาและแก้ปัญหา</u>			
15. วางรูปสี่เหลี่ยมลงในฟอร์มบอร์ด (ไม่มีรูปอื่น)	ฟอร์มบอร์ดที่มีเฉพาะรูปสี่เหลี่ยม	ปิดช่องอื่น ๆ ให้เหลือไว้เพียงช่องเดียวยื่นรูปสี่เหลี่ยมให้เด็กและชี้ไปที่ช่องว่างนั้น แสดงวิธีการใส่รูปสี่เหลี่ยมลงในช่องให้ดู และกระตุ้นให้เด็กทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถวางรูปสี่เหลี่ยมลงในช่องได้โดยไม่ต้องช่วย
16. คบว่าขวดเทเพื่อเอาลูกเกดที่อยู่ภายในขวดได้ โดยจงใจ	ขวดเล็ก ๆ ขนาดความกว้าง 1.5 ซม.และสูง 8 ซม. ลูกเกด	ถือขวดไว้ตรงหน้าเด็กและหย่อนลูกเกดลงในขวดขณะที่เด็กมองอยู่ ยื่นขวดให้เด็ก	ผ่าน ถ้าเด็กเทว่าขวดลงเพื่อเอาลูกเกด

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
17. ใช้มือทั้งสองข้างพร้อมกันตรงกลางตัว	ของเล่นหรือวัตถุอะไรก็ได้ที่ต้องใช้มือทั้งสองหยิบพร้อมกัน เช่น กล้องใส่อาหาร, กล้อง, กังหันเด็กเล่น, กลองมือ	ส่งของเล่นให้เด็ก และดูว่าเด็กสามารถถือกล้องอาหารไว้ในขณะเปิดฝา หรือ มือหนึ่งถือกังหันไว้ อีกมือหนึ่งใช้หมุน	ผ่าน ถ้าเด็กใช้มือทั้งสองข้างในการประกอบกิจกรรม
18. จับคู่ของที่เหมือนกัน-ไม่มีตัวเลือกอื่น	แท่งหลอด หรือ วัตถุชิ้นเล็ก ๆ ในกล่อง หรือ ถ้วยตื้น ๆ	วางถ้วยหรือกล่องที่มีแท่งหลอดหลายแท่งใส่ไว้ตรงหน้าเด็ก ยื่นแท่งหลอดอันหนึ่ง ให้มือเด็ก แล้วบอกว่า "วางแท่งหลอดนี้กับแท่งหลอด"	ผ่าน ถ้าเด็กวางแท่งหลอดในถ้วย (อันนี้เป็นขั้นตอนก่อนถึงการแยกแยะวัตถุ)
19. จับคู่วัตถุที่เหมือนกันมีตัวเลือก 2 ประเภท	ถ้วย 2 ใบ ที่ใส่สิ่งของแตกต่างกัน เช่น ใบหนึ่งใส่แท่งหลอด อีกใบหนึ่งใส่ช้อน	วางถ้วย 2 ใบ ไว้ตรงหน้าเด็ก ยื่นสิ่งของให้พูดว่า "วาง...ในถ้วยที่มี..." ทำ 3 ครั้ง ในวัตถุแต่ละประเภท	ผ่าน ถ้าเด็กใส่วัตถุในถ้วยที่มีวัตถุชนิดนั้น 2 ครั้ง จากการทำ 3 ครั้ง ของแต่ละชนิด

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>การวางสิ่งของ</u>			
20. หยิบเชือกโดย วิธีจับนิ้ว	เส้นเชือกยาว ประมาณ 3 ซ.ม 2-3 เส้น	วางเส้นเชือกตรงหน้าเด็ก แสดงวิธี การหยิบให้ดูแล้ว ให้เด็กทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กหยิบเชือก ขึ้นมาได้ อย่างน้อย 1 เส้น โดยวิธีการจับนิ้ว หยิบ
21. ต่อแท่งสี่เหลี่ยม ลูกบาศก์เป็นหอสองได้ 6 ก้อน	แท่งสี่เหลี่ยม ลูกบาศก์ ขนาด 3 ซ.ม 6 ก้อน	แสดงวิธีทำให้เด็กดู หลังจากนั้นวาง แท่งลูกบาศก์สี่เหลี่ยมบนโต๊ะ 1 ก้อน ยื่นแท่งลูกบาศก์ สี่เหลี่ยมแท่งต่อ ๆ ไปให้เด็ก และให้เด็กต่อเป็นหอสอง ขึ้นไป	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ ต่อแท่งลูกบาศก์สี่- เหลี่ยมได้ 6 ก้อน โดยไม่ต้องช่วย - ห้ามจับแท่งลูกบาศก์ แท่งที่อยู่ล่างสุด หรือ ช่วยจัดแท่งลูกบาศก์ ที่วางซ้อนกันให้ตรง
<u>การวาดภาพ</u>			
22. เลียนแบบการ เขียนเส้นในแนวตั้ง	กระดาษ สี่เหลี่ยม	วางกระดาษไว้ตรงหน้าเด็ก แสดง วิธีการเขียนเส้นในแนวตั้งให้เด็ก ทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ เขียนเส้นตรงในแนวตั้ง ได้ 1 เส้น หรือมากกว่า 1 เส้น ที่มีความยาวเกิน 2 ซ.ม เส้นตรงนั้นเอน ได้ไม่เกิน 30° จาก แนวตั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>ทักษะในการอ่าน</u>			
<u>หนังสือ</u>			
23. เปิดพลิกหน้าหนังสือได้ทีละแผ่น	หนังสือสำหรับเด็กที่ใช้กระดาษ	วางหนังสือบนโต๊ะ แสดงวิธีการเปิดหน้าหนังสือให้เด็กดู แล้วให้เด็กทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถเปิดพลิกหน้ากระดาษทีละแผ่นได้ 3 แผ่นหรือมากกว่านั้น
<u>การแก้ปัญหาและ</u>			
<u>การแก้ปัญหา</u>			
24. วางด้วยซ้อนกันได้ 4 ใบ	ด้วยขนาดต่างกัน 4 ใบ (ขนาดสลับกันจากชุดเดิม)	วางด้วยทั้ง 4 ใบ ตรงหน้าเด็ก แสดงวิธีการทำให้เด็กดูแล้วแยกด้วยออกให้เด็กทำตาม โดยวางด้วยคละกัน	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถซ้อนด้วย 4 ใบ ได้โดยไม่ต้องจับมือช่วย (2 ครั้ง จากการทำ 3 ครั้ง)
25. วางรูปสามเหลี่ยมลงบนพอร์มบอร์ดเฉพาะรูปสามเหลี่ยม (ไม่มีตัวเลือกอื่น)	แผ่นพอร์มบอร์ดที่มีเฉพาะรูปสามเหลี่ยม	ปิดช่องสามเหลี่ยมอื่น ๆ ให้เหลือไว้เพียงช่องเดียวแสดงวิธีใส่รูปสามเหลี่ยมลงในช่อง หลังจากนั้นยื่นรูปสามเหลี่ยมให้เด็กหนึ่งอันบอกให้เด็กใส่ลงในช่องที่เปิดไว้	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถวางรูปวงกลมลงในช่องที่ถูกต้องไม่ต้องชี้แนะได้ 2 ครั้ง จากการให้ทำ 3 ครั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
26. วาดรูปวงกลม ในแผ่นฟอร์มบอร์ด (มีตัวเลือก 3 ประเภท)	แผ่นฟอร์ม บอร์ดที่มีรูป- แบบ 4 อย่าง คือ รูปวงกลม รูปสี่เหลี่ยม จตุรัส รูป สามเหลี่ยมและ รูปสี่เหลี่ยม ผืนผ้า	เอารูปวงกลมและรูปอื่น ๆ อีก 2 แบบ ออกจากแผ่นฟอร์มบอร์ด ส่งรูป วงกลมยื่นให้เด็กและบอกให้เด็กใส่ ลงในช่องที่ต้องการ หนูนกระดานและ ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ วาดรูปวงกลมลงในช่อง ที่ต้องการโดยไม่ต้อง ชี้แนะได้ 2 ครั้ง จาก การให้ทำ 3 ครั้ง
27. วาดรูปสี่เหลี่ยม ในแผ่นฟอร์มบอร์ด (มีตัวเลือก 3 ประเภท)	เช่นเดียวกับ ข้อ 26	เอารูปสี่เหลี่ยมและรูปอื่น ๆ อีก 2 แบบออกจากแผ่นฟอร์มบอร์ด ส่งรูปสี่ เหลี่ยมยื่นให้เด็กและบอกให้เด็กใส่ ลงในช่องที่ต้องการ หนูนกระดาน ทำ 3 ครั้ง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ วาดรูปสี่เหลี่ยมลงใน ช่องที่ต้องการ โดยไม่ต้อง ชี้แนะ 2 ครั้ง จากการ ให้ทำ 3 ครั้ง
28. วาดรูปสาม เหลี่ยมในแผ่นฟอร์ม บอร์ด (มีตัวเลือก 3 ประเภท)	เช่นเดียวกับ ข้อ 27	เอารูปสามเหลี่ยมและรูปอื่น ๆ อีก 2 แบบออกจากแผ่นฟอร์มบอร์ด ส่ง รูปสามเหลี่ยมให้เด็กและบอกให้เด็ก ใส่ลงในช่องที่ต้องการ หนูนกระดาน ทำ 3 ครั้ง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ วาดรูปสามเหลี่ยมลงใน ช่องที่ต้องการโดยไม่ต้อง ชี้แนะ 2 ครั้ง จากการ ให้ทำ 3 ครั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>ทักษะการใช้มือ</u>			
29. เลียนแบบการ พับกระดาษได้	แผ่นกระดาษ 15x25 ซม.	แสดงวิธีการพับกระดาษพับครึ่งส่ง กระดาษแผ่นใหม่ให้เด็กและให้เด็ก พับกระดาษ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ พับกระดาษและกรีด กระดาษให้เป็นรอย 8 ซม. หรือมากกว่า
30. แก้ปัญหา ง่าย ๆ โดยการ ใช้เครื่องมือ	กล่องที่ใสและ กลวงขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-6 ซ.ม. ที่เปิด 2 ข้างข้างหนึ่ง และของเล่น ชิ้นเล็ก ๆ ที่ ใหม่ ๆ	ใส่ของเล่นไว้ในกล่อง วางแท่งไม้ ไว้ใกล้ ๆ กล่องซึ่งขึ้นที่ของเล่นให้ เด็กดูบอกเด็กให้เอาของเล่นออกมา หรือสังเกตดูว่าเด็กจะนำเก้าอี้มาต่อ และปีนขึ้นไปเอาวัตถุที่ต้องการบนหลัง	ผ่าน ถ้าเด็กหยิบไม้ขึ้น และใช้ไม้หย่อนเอาของ เล่นออกมาหรือเด็กลาก เก้าอี้มาเพื่อต่อเอา ของเล่น
<u>การต่อปริศนาและ</u> <u>แก้ปัญหา</u>			
31. ต่อรูปปริศนา 1 ชิ้นได้สำเร็จ	รูปปริศนา 1 ภาพที่มีรูปร่าง ง่าย ๆ ชัด เจน ไม่ต้องมี ปุ่มหยิบบและแต่ ละชิ้นแยกกัน	เอาชิ้นต่อ 1 ชิ้นออกส่งให้เด็กและ พูดว่า "วาง...ลงใน"	ผ่าน ถ้าเด็กวางได้ 3 ชิ้น จาก 4 ชิ้น โดย ไม่ต้องมีการชี้แนะหรือ ช่วยจับมือ

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
32. คอรูปปริศนา 1 ชั้น ได้สำเร็จ เมื่อเอาชิ้นส่วนออก 6 ชิ้น	รูปตัวต่อที่มี รูปแบนง่าย ๆ ชัดเจน	เอาชิ้นส่วนรูปปริศนา 6 ชิ้น แสดง การใส่ให้เด็กดู 1 ชิ้น แล้วเอาออก และบอกให้เด็กต่อรูปให้สำเร็จ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถใส่ ชิ้นส่วนทั้ง 6 ชิ้น ได้ ถูกต้อง
33. คอรูปปริศนา 3 ชั้นนี้ แต่ละชั้น สวมติดกันอยู่ได้ สำเร็จ	รูปปริศนา 3 ชั้น ซึ่งแต่ละ ชิ้นส่วนติดกัน อยู่ได้เช่นรูป ปริศนาชิ้นใหญ่ 3 ชิ้นที่วางติด กันอยู่ ให้ใช้รูป ปริศนาที่บอกไว้ เช่น รูปเด็ก ผู้หญิงที่ขึ้นหนึ่ง เป็นขาขึ้นหนึ่ง เป็นกระโปรง และอีกชิ้นเป็น ศีรษะ	แยกชิ้นส่วน ออกจากกันวางไว้ตรง หน้าเด็ก บ้าง ๆ มือข้างหนึ่งของ เด็กให้เด็กจับชิ้นส่วนประกอบเข้า ด้วยกัน ทำซ้ำกับรูปอื่น ๆ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ ต่อชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน ได้ถูกตำแหน่งโดยไม่ ต้องชี้แนะ หรือจับมือ ได้ถูกต้อง 2 ครั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
34. เลียนแบบการสร้างรถไฟได้	แท่งลูบาศก์สี่เหลี่ยมขนาดเล็ก (3 ซม.) 6 ก้อน	พูดว่า "เรากำลังจะสร้างรถไฟ" - วางลูบาศก์ 3 ก้อนต่อกัน เป็นเส้นตรง ใช้นิ้วเดียวแตะด้านลูบาศก์บนบนโต๊ะแล้วทำเสียงรถไฟวิ่ง "ซู ซู ซู ซู" แล้วยกลูบาศก์อีก 3 ก้อนให้เด็ก แล้วพูดว่า "หนูทำรถไฟซิ"	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถทำรถไฟโดยใช้แท่งลูบาศก์สี่เหลี่ยม 3 ก้อน โดยไม่ต้องชี้แนะหรือจับมือได้ 1 ครั้ง จากการให้ทำ 2 ครั้ง
35. ค้นหาโลกเครื่องจักรง่าย ๆ ได้	ของเล่นชนิดที่ต้องไขลาน	ไขลานของเล่น โดยผู้ที่จะให้เด็กเห็น แล้ววางให้เด็กดูเมื่อของเล่นมันหยุด ยื่นให้เด็กและบอกให้เด็กทำบ้าง	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถมองหาและชี้ที่ไขลานได้ไม่จำเป็นต้องไขลานเป็น
<u>จับคู่และแยกประเภท</u> (วัตถุและรูปภาพ)			
36. จับคู่วัตถุกับภาพ (ที่ตัวเลือก 2 ประเภท)	รูปภาพของวัตถุง่าย ๆ ที่ชัดเจน 2 ภาพ วัตถุที่จะจับคู่กับรูปภาพ 2 ชิ้น	วางรูปภาพไว้บนโต๊ะตรงหน้าเด็ก แสดงวิธีการวางวัตถุที่ตรงกับรูปภาพให้เด็ก แล้วยกวัตถุออก ยื่นวัตถุอีกอย่างให้เด็กและบอกให้เด็กวางวัตถุให้ตรงกับรูปภาพ	ผ่าน ถ้าเด็กวางวัตถุกับรูปภาพได้ตรงกัน 2 ครั้ง จากการให้ทำ 3 ครั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
37. จับคู่รูปภาพ (มีตัวเลือก 2 ประเภท)	รูปภาพเหมือนกัน 2 ชุด ขนาด 5x5 ซ.ม หรือใหญ่กว่า หรือ ลือตโตที่มี 2 ภาพ และ แผ่นการ์ดที่มี รูปเดียวกัน	วางรูปภาพหนึ่ง ภาพจากแต่ละชุดบน โต๊ะ ข้างหน้าเด็กและพูดว่า "คุณ ครูจะวาง...บน..." แสดงวิธีทำ ให้ดู, ยื่นรูปภาพให้เด็กและออก คำสั่ง "วางรูป...บน..." สิ่ง ด้วยวาจาซ้ำ, สำหรับรูปภาพที่ 2	ผ่าน ถ้าเด็กวางรูปภาพ บนภาพที่เหมือนกันโดยไม่ ต้องชี้แนะทั้งด้วยวาจา และจับมือ 3 ครั้ง จาก การให้ทำ 4 ครั้ง
38. จับคู่รูปภาพกับ รูปภาพ (มีตัวเลือก 4 ประเภท)	เช่นเดียวกับ ข้อ 37 โดยมี รูปภาพเหมือนกัน 4 คู่	เช่นเดียวกับข้อ 37	ผ่าน ถ้าเด็กวางรูป ภาพบนรูปภาพที่เหมือน กันโดยไม่ต้องชี้แนะ ทั้งวาจาและจับมือ 3 ครั้ง จากการให้ทำ 4 ครั้ง
39. จับคู่วัตถุกับ รูปภาพ (มีตัวเลือก 4 ประเภท)	รูปภาพของ วัตถุง่าย ๆ 4 รูป วัตถุ ที่ตรงกับ รูปภาพ 4 ชนิด	วางรูปภาพทั้ง 4 รูป บนโต๊ะข้าง หน้าเด็ก แสดงวิธีการวางวัตถุชิ้น หนึ่งให้ตรงกับรูปภาพนั้นให้เด็กดู แล้วยกวัตถุออก - ยื่นวัตถุให้เด็กที่ ละชิ้น และบอกให้เด็ก "วางวัตถุ ให้ตรงกับ รูปภาพ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ วางวัตถุได้ตรงกับ ภาพ 3 ครั้ง จากการ ให้ทำ 4 ครั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
<u>จับคู่, แยกประเภท,</u> <u>และคัดเลือก</u> (ความสามารถก่อน เข้าโรงเรียน) 40. ยีนวัตถุให้ 1 ชิ้น ตามคำสั่ง	งาน 2 ใบ แต่ละใบใส่ วัตถุที่เหมือน กันหลายชิ้น (เช่น งาน หนึ่งใส่ลูกบิด งานอีกใบใส่ แท่งหมุด)	วางงานแรกไว้ตรงหน้าเด็ก ยื่นมือ ไปตรงหน้าและกล่าวว่า "หยิบลูกบิด ให้หนึ่งเม็ดซิ" ถ้าเด็กหยิบส่งให้หนึ่ง เม็ดรอชั่วครู่เพื่อดูว่าเด็กพยายาม จะหยิบอีกเม็ดหนึ่งให้หรือไม่ ทำซ้ำ กับงานที่สอง	ผ่าน ถ้าเด็กส่งวัตถุให้ 1 ชิ้น ทั้ง 1 ครั้ง โดย ไม่พยายามจะหยิบส่ง ให้อีก
41. จับคู่รูปร่าง ของแบบต่าง ๆ เช่น รูปร่างกลม รูปสี่เหลี่ยมและ รูปสามเหลี่ยม มีตัวเลือก 3 ประเภท	รูปแบบ 3 ชนิด ๆ ละ 3 ชิ้น คือ รูปร่างกลม รูปสี่เหลี่ยม และรูปสาม เหลี่ยม งาน กันแบบ 3 ใบ	วางงาน 3 ใบ ไว้ตรงหน้าเด็ก วางรูปร่างกลมสี่เหลี่ยม และสาม เหลี่ยมอย่างละหนึ่งชิ้นในงานแต่ละ ใบ คือรูปร่างกลมไว้และพูดกับ เด็กว่า "ครูจะเอารูปร่างมาส่ง ในงานที่มีรูปร่าง" แล้วยื่นรูป สี่เหลี่ยมให้เด็กพูดกับเด็กว่า "นี่คือ รูปสี่เหลี่ยมส่งในงานที่มีรูป สี่เหลี่ยม"	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ จับคู่ได้ถูกต้อง 6 ชิ้น จากจำนวนทั้งหมด 9 ชิ้น

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
42. จับคู่วัตถุตามสี (มีตัวเลือก 2 สี)	วัตถุที่เหมือนกันเป็นคู่ ๆ หลายชนิด จนแต่ละคู่ สีติดกัน เช่น ชิ้นของแผ่นไม้ สีสดใส หรือ จานเล็ก ๆ และของเล่น (ไม่จับคู่สี แดงกับสี เขียว)	วางวัตถุที่มีสีติดกันลงบนโต๊ะตรงหน้า เด็กพูดกับเด็กว่า "คุณครูจะวางสี แดงไว้กับสีแดง" ทำให้เด็กดูต่อไป ยื่นวัตถุสีแดงให้เด็กและพูดว่า "วาง สีแดงไว้กับสีแดง" ทำซ้ำกันเช่นนี้กับ วัตถุอีกสี	ผ่าน ถ้าเด็กจับคู่วัตถุ ได้สำเร็จ
43 จับคู่วัตถุตามสี (มีตัวเลือก 2-4 สี ที่แตกต่างกัน)	วัตถุที่มีสี 8 คู่	เช่นเดียวกับข้อ 42 ใช้สีใดก็ได้โดย จับคู่ครั้งละ 2 สี ใน 4 สี	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ จับคู่สีได้ทั้ง 4 สี โดย จับคู่สีใดก็ได้ ครั้งละ 2 สี
<u>การวาดภาพ</u>			
44. เลียนแบบการ เขียนเป็นวง ๆ	สีเทียน, กระ ดาษสำหรับ วาดรูป	พูดว่า "ครูจะวาดเป็นวง ๆ" - วาดบนกระดาษในลักษณะลากเส้น เป็นวง ๆ, ยื่นสีเทียนให้เด็ก และ บอกให้เด็กทำตาม	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถลาก เส้นเป็นวง ๆ ใหญ่อย่างต่อ เนื่องกันได้บนกระดาษ 2 ครั้ง จากการให้ทำ 3 ครั้ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
45. เลียนแบบการลากเส้นในแนวนอน	กระดาษ ดินสอ หรือ สีเทียน	วางกระดาษตรงหน้าเด็ก และพูดว่า "ครูจะลากเส้น" ลากเส้นในแนวนอนขวางกระดาษให้เด็กดู ยื่น สีเทียนให้เด็กและบอกให้เด็กลากเส้น"	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถลากเส้นตรงหนึ่งเส้นหรือมากกว่าได้ยาวกว่า 2 ซม. และไม่เอียงกว่า 30 จากแนวนอน โดยไม่ต้องชี้แนะไม่ว่าจะทางวาจาหรือสัมผัส
46. ถือกสีเทียนไว้ด้วยนิ้ว	สีเทียน กระดาษ สำหรับ วาดรูป	ส่งกระดาษและสีเทียนให้เด็ก และสั่งให้เด็กวาดรูป	ผ่าน ถ้าเด็กถือกสีเทียนโดยใช้ปลายนิ้วมือจับ ไม่ใช่ฝ่ามือ
47. หาเครื่องหมายต่าง ๆ ใต้บนกระดาษ	สีเทียน, กระดาษ สำหรับ วาดรูป	เช่นเดียวกับข้อ 46	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถทำเครื่องหมายต่าง ๆ อย่างน้อย 3 รูป แบบที่แตกต่างกัน (วาดเป็นวง ๆ ลากเส้นตรง, เขียนวงกลม) บนกระดาษต่างตำแหน่งกัน 3 แห่ง

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
48. เลียนแบบการ วาดรูปวงกลม	สีเทียน, กระดาษ สำหรับ วาดรูป	พูดว่า "ครูจะวาดรูปวงกลมให้ดู" ทำให้เด็กดู ยื่นสีเทียนให้เด็กและ สิ่งให้เด็กทำ	ผ่าน ถ้าเด็กวาดรูป วงกลมปิดได้ โดย เส้นที่มาเชื่อมต่อกัน อาจทับกันเล็กน้อย ทำได้ 1 ใน 3 ครั้ง
49. ลอกรูปวงกลม	สีเทียนและ กระดาษสา- หรับวาดรูป - แผ่นภาพ ที่มีรูปวาด วงกลมแล้ว	เอาแผ่นภาพรูปวงกลมให้เด็กดูพูดว่า "นี่คือรูปวงกลม หนูลองวาดรูป วงกลม" ส่งสีเทียนให้เด็ก วางแผ่นวงกลมให้เด็กดูขณะที่ กำลังวาด	ผ่าน ถ้าเด็กวาดรูป วงกลมได้ เช่น เดียวกับข้อ 89
<u>ทักษะการใช้มือ</u>			
50. ร้อยลูกปัด ขนาดใหญ่ได้ 4 เม็ด	เม็ดลูกปัด ขนาดใหญ่ 5 เม็ด (ขนาด 3 ซม.) ที่มีรู ร้อยขนาด 1 ซ.ม ลวดที่ทำ ความสะอาด กลิ้งยาเส้น หรือลวดที่มี	แสดงวิธีการร้อยลูกปัดให้เด็กดูวาง ลวดร้อยและลูกปัดทีละลูกไว้บนโต๊ะ สิ่งให้เด็กเอาลวดร้อยลูกปัด ๑ ให้เด็ก ร้อยลูกปัดจนหมด	ผ่าน ถ้าเด็กร้อยลูกปัด 4 เม็ด ที่เหลือได้โดย ไม่ต้องช่วยเหลือหรือ แนะนำ

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
51. ร้อยลูกปัดขนาดกลางได้ 4 เม็ด	พลาสติกหุ้ม และมีเม็ดลูก ปัด 1 เม็ดติด อยู่ปลายหนึ่ง ลวดที่มีพลาสติกหุ้ม ลูกปัด ขนาดกลางที่ มีเส้นผ่า- ศูนย์กลาง 1/2 ซม. 5 เม็ด	แสดงวิธีการร้อยลูกปัดให้เด็กดู วาง ลวดและลูกปัดทั้งหมดบนโต๊ะและพูด กับเด็กว่า "เอาลวดร้อยลูกปัดให้ เด็กร้อยลูกปัดจนหมด	ผ่าน ถ้าเด็กร้อยลูกปัด 4 เม็ดที่เหลือได้ไม่ ต้องแนะนำว่าจะ ด้วยวาจาหรือช่วย จับมือ
52. ตัดหรือเล็ม ด้วยการกรรไกร	กรรไกร สำหรับเด็ก อนุบาลที่ตัด ได้ง่าย กระดาษขนาด 10x10 ซม.	พูดว่า "คุณะ ครูจะตัดกระดาษให้ดู" ผ่าน ถ้าเด็กเริ่มกระดาษ เล็มปลายกระดาษด้วยการกรรไกร, ยื่น ได้ยาวประมาณ 1 ซม. กรรไกรให้เด็กถือมือข้างที่ถนัด ส่ง หรือมากกว่า ทำได้ 3 กระดาษให้และพูดกับเด็กว่า "ตัด ครั้งใน 5 ครั้ง กระดาษนี้"	

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
53. หมุนเกลียว ถอดของเล่น	ของเล่นที่ต่อกันด้วยเกลียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 6 ซม. ซึ่งต้องหมุนเกลียว 4 รอบ ในการถอดออก	สาธิตถอดของเล่นให้เด็กดู 1 ครั้ง ส่งของเล่นให้เด็กพูดกับเด็กว่า "หมุนเกลียวออกซิ"	ผ่าน ถ้าเด็กหมุนเกลียวเพื่อถอดชิ้นส่วนของเล่นออกได้โดยถือส่วนที่เหลือ ด้วยมือเพียงข้างเดียว
54. สร้างหอสูงด้วยแท่งพลาสติกใหญ่ ๆ	แท่งพลาสติกสีเหลี่ยมหลาย ๆ อัน	แสดงให้เด็กดู อย่างช้า ๆ การใช้การบอกไว้ เช่น "กดให้แน่น ๆ" ส่งแท่งพลาสติก 6 แท่งให้เด็กทำ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถสร้างหอสูงโดยยกแท่งพลาสติกให้ติดกันแน่น
<u>การวางสิ่งของ</u>			
55. สร้างหอสูงด้วยแท่งไม้สีเหลี่ยมลูกบาศก์ 8 ก้อน	แท่งไม้สีเหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 3 ซม. 8 ก้อน	วางแท่งไม้สีเหลี่ยมลูกบาศก์ 1 ก้อนลงบนโต๊ะยื่นอีกแท่งให้เด็กบอกให้เด็กวางแท่งไม้ลงบนแท่งไม้ที่วางบนโต๊ะ ยื่นให้เด็กเรื่อย ๆ จนเด็กวางแท่งไม้ได้สูงครบ 8 ก้อน อาจแสดงให้ดูก่อน	ผ่าน ถ้าเด็กสร้างหอสูงได้ด้วยแท่งไม้สีเหลี่ยมลูกบาศก์ 8 ก้อน โดยไม่ต้องจับมือทำ

งาน	อุปกรณ์	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ตัดสิน
56. วางแท่งหมุด ขนาดเล็กลงใน กระดานหมุดได้ 6 อัน	กระดานหมุด ซึ่งมีช่องกว้าง ขนาด 2 ม.ม	สาธิตวิธีการทำ ให้เด็กดู ส่งแท่ง หมุดให้เด็กและสั่งให้เด็กทำ	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ วางแท่งหมุดลงใน กระดานหมุดได้ ทั้ง 6 อัน
<u>ทักษะการอ่าน</u>			
<u>หนังสือ</u>			
57. ชี้ไปที่ส่วน เล็ก ๆ ในหนังสือ ได้	หนังสือที่มี รูปภาพนอก รายละเอียด	ชี้ไปที่รูปในหน้านั้น และพูดกับเด็กว่า "ดูซิ คาของแมวอยู่ไหน หนูชี้ซิ"	ผ่าน ถ้าเด็กสามารถ เลียนแบบและชี้ราย ละเอียดของภาพได้ ถูกต้อง
58. ดูหนังสือได้ ด้วยตนเอง	หนังสือ สำหรับเด็ก	สังเกตหรือถามพ่อแม่ว่าเด็กนั่งและ ดูหนังสือโดยไม่มีผู้ใหญ่อยู่ข้าง ๆ ได้ หรือไม่	ผ่าน ถ้าเด็กทำโดย นั่งดูได้ 2 เล่มติดต่อกัน โดยไม่ต้องมีผู้ใหญ่

ขอบข่ายของกิจกรรมพลศึกษาและความมุ่งหมายเฉพาะของแต่ละกิจกรรม
(Scopes of Physical Education Activities)

กิจกรรมของพลศึกษาต้องเป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาการทรงตัวทางธรรมชาติ ที่มีติดตัวเด็กมาแต่กำเนิด คือ การเดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่าย ขว้างปา ห้อยโหน ฯลฯ ให้ได้เจริญพัฒนาการอย่างถูกต้อง ถูกส่วน ด้วยเหตุนี้ขอบข่ายของกิจกรรมทางพลศึกษาจึงควรจะประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมการเล่นเบ็ดเตล็ด (Low organization games)
2. กิจกรรมการเล่นเป็นนิยาย และการเล่นเลียนแบบ (Mimetics and Story - Play)
3. กิจกรรมการเล่นเข้าจังหวะ (Phythmic Activities)
4. กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพตัวเอง (Self - testing Activities)
5. กิจกรรมการเล่นนำไปสู่กีฬาใหญ่ หรือเกมส์นำ (Lead - up games)
6. กิจกรรมเกมส์ และกีฬา (Games and Sports)
7. กิจกรรมการอยู่ค่ายพักแรมและกิจกรรมนอกเมือง (Camping and Outing Activities)
8. กิจกรรมสำหรับแก้ไขความบกพร่องทางกาย (Adapted Activities)

สำหรับกิจกรรมพลศึกษาที่ใช้ในการสอนมีดังนี้

กิจกรรมที่ช่วยแก้ไขความบกพร่องทางกาย (Adapted Activities)

กิจกรรมที่ช่วยแก้ไขความบกพร่องทางกาย ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถแก้ไขความบกพร่องทางกายของเด็กซึ่งร่างกายไม่สมบูรณ์เหมือนเด็กอื่น เช่น แขนขาลีบ หูหนวก ตาบอด ขาโค้ง กระดูกสันหลังคด เท้าเป็ด ฯลฯ กิจกรรมพลศึกษาจัดสมองให้แกทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษาใด ๆ ได้โดยทั่วถึงกัน

กิจกรรมพวกการเล่นเบ็ดเตล็ด (Low organization games)

กิจกรรมการเล่นเบ็ดเตล็ด ได้แก่ กิจกรรมทุกอย่างตั้งแต่การเล่นที่ไม่มีกฎกติกา และการจัดมากมายเหมือนเกมส์กีฬาใหญ่ ๆ การเล่นเบ็ดเตล็ดนี้อาจแบ่งได้ดังนี้

1. การเล่นเลียนแบบ เลียนแบบสัตว์ เครื่องบิน รถไฟ ฯลฯ
2. การเล่นเป็นนิยาย ให้เด็กทำตาม
3. การเล่นประเภทมีจุดหมาย หรือชิงที่หมาย และบอลเกม
4. การเล่นประเภทหนีไล่ หรือจับ
5. การเล่นแบบแบ่งปันรายบุคคล
6. การเล่นแบ่งปันแบบผลัด
7. การเล่นแบ่งปันประเภทเป็นหมู่
8. การเล่นประเภทเกมส่นำไปสู่กีฬาใหญ่

กิจกรรมการเล่นเป็นนิยายเลียนแบบ (Mimetics and story - play)

กิจกรรมการเล่นเป็นนิยายเลียนแบบ คือ การเล่นเป็นนิทานหรือนิยายตลอดการเลียนแบบสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเกิดจินตนาการหรือฝึกคิดการเล่นเป็นนิยาย คือ การแสดงท่าทางประกอบนิยายนั้น ๆ เช่น ไปตลาด ไปเที่ยวเขาหิน เทียวเชียงใหม่ เทียน้ำตก

การเลียนแบบ คือ การทำให้เหมือน เช่น เลียนแบบรถไฟ เครื่องบิน เลียนแบบพวกสัตว์ต่าง ๆ เช่น กระต่าย แมว หมา ช้าง หมู ยีราฟ การเลียนแบบนี้เพื่อให้เด็กเกิดจินตนาการ

กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพตนเอง (Self - testing Activities)

กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพตนเอง ได้แก่ กิจกรรมเพื่อเพิ่มความอดทนแข็งแรง เช่น กิจกรรมเลียนแบบสัตว์ หกคะเมนตีลังกา ห้อยแขน ยึดหุ่นต่าง ๆ ค่อย ๆ จากง่ายไปสู่ยาก และกิจกรรมนี้รวมเอาโยนนาสติกวาวคู่ราวเดียว ห่วง แหวนโบลิน ฯลฯ

ט. חכמתאחרת.

ตารางสอนของเด็กเล็ก 3 วัยก่อนเรียน 3 - 6 ชม โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข

เวลา	รายการฝึก
8.30 น.	เคารพธงชาติ และสวดมนต์
8.40 น.	กิจกรรมกลุ่มใหญ่
8.55 น.	การสอนตัวต่อตัว 1 : 1
9.55 น.	กายบริหาร (การฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่)
10.15 น.	อาหารว่าง
10.55 น.	เล่านิทาน กิจกรรมเข้าจังหวะ
11.15 น.	จัดโต๊ะ, ล้างมือเตรียมรับประทานอาหาร
11.45 น.	แปรงฟัน, อาบน้ำ, เปลี่ยนชุดนอน
12.30 น.	นอนพัก
14.15 น.	อาบน้ำ แต่งตัว
14.45 น.	มู่อ่านหนังสือ
15.00 น.	การสอนตัวต่อตัว 1 : 1 การเล่นอย่างอิสระ
16.00 น.	กลับบ้าน

ตารางฝึกกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
1	จันทร์ - พุธ 30 นาที	<u>การกลิ้ง</u> - กลิ้งบนเบาะ ข้ายขวา <u>การคลาน</u> - คลานบนเบาะ - คลานบนเบาะตามครู, พี่เลี้ยง - คลานบนเบาะจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง - คลานรอบ ๆ เบาะ <u>การเดิน</u> - เดินหน้าบนพื้นเรียบ - เดินหน้าบนเบาะ - เดินด้านข้าง ข้ายขวา - เดินถือลูกบอล - เดินข้ามเครื่องกีดขวาง <u>การวิ่ง</u> - วิ่งโดยมีครู, พี่เลี้ยงคอยประกอง - วิ่งคนเดียวโดยมีครูพี่เลี้ยงคอยกระตุ้น - วิ่งจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
2	จันทร์ - พุธ 30 นาที	<u>การกลิ้ง</u> - กลิ้งตามธรรมชาติของเด็ก มีครูคอยควบคุม <u>การคลาน</u> - คลานตามครู, ที่เลี้ยง <u>การเดิน</u> - เดินบนเบาะ - เดินบนเบาะไปรอบ ๆ - เดินลงจากเบาะลงไปพื้นที่ระดับต่ำกว่า - เดินจากพื้นขึ้นบนเบาะ <u>การวิ่ง</u> - วิ่งจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยมีครูคอยรับ - วิ่งบนเบาะโดยมีครูคอยประคอง - วิ่งจากเบาะลงบนพื้นเรียบ - วิ่งจากพื้นขึ้นบนเบาะโดยมีครูคอยประคอง <u>การปีน</u> - ปีนขึ้นบนเก้าอี้ โดยมีครูคอยประคอง - ปีนลงจากเก้าอี้ โดยมีครูคอยประคอง

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
3	จันทร์ - พุธ 30 นาที	<u>การคลาน</u> - คลานถอยหลัง - คลานเลียนแบบสัตว์ต่าง ๆ เช่น สุนัข, ช้าง ฯลฯ - คลานพร้อม 2 มือ 2 เท้า แบบกบกระโดด <u>การเดิน</u> - เดินข้ามเครื่องกีดขวาง ตามครู, พี่เลี้ยง - เดินถอยหลังโดยครู, พี่เลี้ยงคอยควบคุม - เดินบนราวไม้วางบนพื้น กว้าง 6 นิ้ว - เดินบนแท่นไม้ สูง 1 ฟุต กว้าง 1 ฟุต - เดินต่อขั้นเท้า <u>การวิ่ง</u> - วิ่งบนเบาะไปรอบ ๆ เบาะ - วิ่งบนพื้นไปรอบ ๆ เบาะ - วิ่งรอบโต๊ะ มีครู, พี่เลี้ยงคอยควบคุม <u>ยืดหยุ่น</u> - ฝึกม้วนหน้า โดยคลานแบบข้างแล้วค่อยย่อ แขน และ ก้มหัว ฝึกไปทีละขั้นตอน

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
4	จันทร์ - ศุกร์ 30 นาที	<u>การคลาน</u> - คลานลงจากเบาะ - คลานจากพื้นขึ้นเบาะ - คลานข้ามเครื่องกีดขวาง - คลานบนราวไม้ - คลานบนแท่นไม้ <u>การเดิน</u> - เดินข้ามเครื่องกีดขวาง - เดินรอบโต๊ะ - เดินถอยหลัง - เดินบนราวไม้ - เดินบนแท่นไม้ - เดินถืออุปกรณ์ส่งให้ครู, พี่เลี้ยง <u>การวิ่ง</u> - วิ่งลงจากเบาะ - วิ่งขึ้นบนเบาะ - วิ่งบนแท่นไม้ <u>ยืดหยุ่น</u> - ฝึกม้วนหน้า

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
5	จันทร์ - ศุกร์ 30 นาที	<u>การยืน</u> - ยืนยกแขนข้างเดียว และ 2 ข้าง ขนานกับพื้น - ยืนเท้าชิด, แยกเท้า โดยมียศรนำ - ยืนหมุนตัว <u>การเดิน</u> - เดินบนราวไม้ - เดินบนแท่นไม้สลับเป็นปลา - เดินต่อชนเท้า 5 ครั้ง - เดินเลียนแบบรถไฟ <u>การวิ่ง</u> - วิ่งเลียนแบบรถไฟ ช้า ๆ - วิ่งลงจากเบาะ - วิ่งขึ้นบนเบาะ - วิ่งบนผ้าสลับเท้า <u>ยืดหยุ่น</u> - ม้วนหน้า - กลิ้งด้านข้าง

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
6	จันทร์ - ศุกร์ 30 นาที	<u>การยืน</u> - ยืนหมุนตัว - ยืนแยกเท้า - ยืนเท้าเดียว ข้างที่ถนัด <u>การเดิน</u> - เดินบนแท่นไม้สลับหันปลา - เดินตามรอยเท้าที่วาดไว้ - เดินส่งอุปกรณ์ ให้ครู, พี่เลี้ยง - เดินต่อชนเท้า 5 ครั้ง - เดินถอยหลัง - เดินปลายเท้า <u>การวิ่ง</u> - วิ่งเลียนแบบรถไฟ - วิ่งเลียนแบบม้า - วิ่งลงจากเบาะ - วิ่งขึ้นบนเบาะ <u>การกระโดด</u> - กระโดด 2 หน้าพร้อมกันอยู่กับที่บนเบาะ - กระโดดลงจากเบาะทีละเท้า - กระโดดลงจากเบาะพร้อมกัน 2 เท้า

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
		<u>ยืดหยุ่น</u> - ม้วนหน้า - นอนหงาย ยกเท้าขึ้นเหมือนกับจักรยานอากาศ แต่เท้าคู่ติดกัน
7	จันทร์ - ศุกร์ 30 นาที	<u>การยืน</u> - ยืนหมุนตัว - ยืนเท้าเดียว <u>การเดิน</u> - เดินบนแท่นไม้สลับหันปลา - เดินตามรอยเท้าบนพื้น - เดินส่งอุปกรณ์ ให้ครู, พี่เลี้ยง - เดินต่อชนเท้า - เดินถอยหลัง - เดินปลายเท้า <u>การวิ่ง</u> - วิ่งข้ามเครื่องกีดขวาง - วิ่งขึ้นบนเบาะ - วิ่งลงจากเบาะ - วิ่งถือลูกฟุตบอล

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
		<u>การกระโดด</u> - กระโดด 2 เท้าอยู่กับที่บนเบาะ - กระโดดจากเบาะ 2 เท้าพร้อมกัน - กระโดดจากแท่นไม้ 2 เท้าพร้อมกัน หลังจากเดินบนแท่นไม้แบบสลับกันปลา - กระโดดกบ <u>ยืดหยุ่น</u> - ม้วนหน้า - นอนหงาย ยกเท้าคู่ พร้อมกับเหยียดเท้าและงอเท้า
8	จันทร์ - ศุกร์ 30 นาที	<u>การยืน</u> - ยืนหลังตา - ยืนหมุนตัว - ยืนหลบลูกฟุตบอลที่แกว่งไปมา <u>การเดิน</u> - เดินถอยหลัง - เดินปลายเท้า - เดินต่อขุ่นเท้า - เดินสลับกันปลาอ้อมเครื่องกีดขวาง

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
		<u>การวิ่ง</u> - วิ่งข้ามเครื่องกีดขวาง - วิ่งสลับฟันปลาอ้อมเครื่องกีดขวาง - วิ่งลงจากเบาะ - วิ่งขึ้นบนเบาะ <u>การกระโดด</u> - กระโดดกบ - กระโดดลงจากเบาะ - กระโดดลงจากแท่นไม้ <u>ยืดหยุ่น</u> - ม้วนหน้า - นอนหงาย ยกเท้า โยกซ้ายขวา
9	จันทร์ - ศุกร์ 30 นาที	<u>การเดิน</u> - เดินต่อขั้นเท้า - เดินถอยหลัง - เดินปลายเท้า - เดินมีไม้เขี่ยลูกฟุตบอล - เดินสลับฟันปลาอ้อมเครื่องกีดขวาง

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
		<u>การวิ่ง</u> - วิ่งไล่จับครู, พี่เลี้ยง - วิ่งสลับหันปลายัฒเครื่องกีดขวาง <u>การกระโดด</u> - กระโดดกบ - กระโดดลงจากเบาะ - กระโดดขึ้นบนเบาะ - กระโดดลงจากแท่นไม้ <u>ยืดหยุ่น</u> - ม้วนหน้า - นอนหงาย ยกขาทีละเท้าสลับกัน
10	จันทร์ - ศุกร์	<u>การเดิน</u> - เดินขึ้นลงบันไดเท้าชิด - เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้า - เดินคุกเข่าบนเบาะ - เดินจัมปอไปข้างหน้าเป็นคู่ ๆ

ลำดับที่	วัน / เวลา	รายการฝึก
		<u>การวิ่ง</u> - วิ่งบนแท่นไม้ - วิ่งไล่จับครู, พี่เลี้ยง - วิ่งจับมือไปเป็นคู่ ๆ <u>การกระโดด</u> - กระโดดลงจากแท่นไม้ - กระโดดบนแท่นโบลีนขนาดเล็ก มีครู, พี่เลี้ยง คอยประคอง - กระโดด 2 เท้า แล้วเคลื่อนที่ไปรอบ ๆ เบาะ <u>ยืดหยุ่น</u> - ม้วนหน้า - นอนหงาย โยกแบบม้วนหลังโดยครู, พี่เลี้ยง จะคอยเป็นผู้ช่วย

สำหรับกิจกรรมในแต่ละวันนั้นจะมีเกมส์ต่าง ๆ สอดแทรกเพื่อความเหมาะสมกับเด็ก
 ปฐมวัยเหล่านี้

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	สัมพันธ	ชื่อสกุล	นิเคิร์ช .
ภูมิลาเนา			181 / 19 ข. สาธิต 5 ถ.เจริญประดิษฐ์ ค. รุสมีแล อ. เมือง จ. ปัตตานี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน			อาจารย์ระดับ 5 ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
การศึกษา			
พ.ศ. 2505			การศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียน เบญจมราชูทิศ จังหวัดปัตตานี
พ.ศ. 2510			ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นต้น จากโรงเรียน ฝึกหัดครูพลานามัย
พ.ศ. 2512			ประกาศนียบัตรการศึกษา จากวิทยาลัยพลศึกษา
พ.ศ. 2514			กศ.บ. จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา พลศึกษา
พ.ศ. 2532			กศ.ม. (วิชาเอกพลศึกษา) จากมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร