

ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องที่มีต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของ
เด็กวัยเตาะแตะ



ปริญาานิพนธ์
ของ
อุไรวรรณ โชติชอุณหะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

มกราคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องที่มีต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของ
เด็กวัยเตาะแตะ

บทคัดย่อ
ของ
อุไรวรรณ โชติชูษณะ



ปี 1 ส.ค. 2547

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
มกราคม 2547

อุไรวรรณ โชติชูขณะ. (2547). ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องที่มีต่อพัฒนาการ
กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา
ตันติผลาชีวะ, อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา.


การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ
ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องกับเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการ
เคลื่อนไหวแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ที่มีอายุระหว่าง 1 ปี 6 เดือน -
2 ปี 2 เดือน กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ สังกัด
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย
ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 10 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง และ
แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t - test

ผลการศึกษาพบว่า พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการ
เคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างจากกลุ่มเด็กวัยเตาะแตะ
ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**THE EFFECT OF MOVEMENT ACTIVITY AND STORY TELLING
ON GROSS MOTOR DEVELOPMENT IN TODDLER**



**AN ABSTRACT
BY
AURAIWAN CHOTCHUSANA**

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University
January 2004

Auraiwan Chotchusana. (2004). *The Effect of Movement Activity and Story Telling on Gross Motor Development in Toddler*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr. Kulaya Tantiphlachiva. Dr. Rachun Bunthima.

The purpose of this experiment was to study the effect of movement activity and story telling on gross motor development in toddler.

The 30 toddlers, age 1 year 6 month to 2 year 2 month in the first semester , academic year 2003 at Satid Anuban Laorutid school of Rajabhat Institute Suandusit were randomized , for separating into 2 groups. The first group was assigned to experienced movement activity and story telling. The second group was control group experienced routine movement activity. The experiment was carried every days for 8 weeks. It took 10 minutes for each day.

The research design was randomized control – group pretest – posttest design. The instrument for this study developed by the researcher , included a lesson plan and a gross motor development test , yielded the reliability of .98. The data were analyzed by t- test.

The results showed the post - test mean score of the experimental group was higher than pre – test and significantly different at .01 level. Moreover the comparative of mean score of experimental group and control group was significantly different at .01 level.

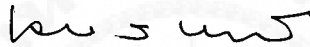
ปริญญาโทได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์
ระดับปริญญาโท ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ของทบวงมหาวิทยาลัย

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องที่มีต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ

ของ
นางสาวอุไรวรรณ โชติชุษณะ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)

วันที่ ๑๐.....เดือน.....พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร. กลยา ตันติผลาชีวะ)



.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ราชันย์ บุญธิมา)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร. สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูง ในการดูแลให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดียิ่งจนกระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จาก ท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วราชนีย์ บุญธิมา ที่ให้ความกรุณาชี้แนะ และให้ข้อคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ เตชะคุปต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภเนตร ธรรมบวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ละออ ชุตติกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกริก ยันพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนีย์ เพี้ยชัย คุณศศิธร ไพทีกุล พญ.กมลกลยา โชคดีไพบูลย์กิจ ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไข และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทำการศึกษาครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อารยา สุขวงศ์ ที่ได้กรุณาให้เก็บรวบรวมข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการศึกษาทดลองเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์ชุตติภรณ์ เตชะ อาจารย์ปิยนันท์ ใจกล้า อาจารย์สำราญ สุขชัย อาจารย์กิตติมานิโครธางกูร อาจารย์มยุรา พันธ์ชัย อาจารย์หทัยทิพย์ นามวงศ์ ที่กรุณาช่วยเก็บข้อมูล ร่วมประเมินพัฒนาการกล่อมเนื้อใหญ่ และให้กำลังใจ ด้วยดีตลอดมา และขอขอบใจ นักเรียนบ้านหนูน้อย ที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง และ เก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ฉัตรนวล คุณพ่อชาญ ที่ให้การส่งเสริมในเรื่องการศึกษา และขอขอบคุณ คุณจันทิมา คุณอภิศักดิ์ คุณพันธ์โชค คุณชัยวัชร คุณยศวิศ โชติชัชณะ ที่ได้สนับสนุน กำลังกาย และให้กำลังใจ ด้วยดีตลอดมา จนกระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณวรรณวิมล เณรทรัพย์ ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างมาก รวมถึงให้คำปรึกษา และ ให้กำลังใจ ด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณ คุณอัมพร ศรีประทุม คุณศิริประภา พินิตตราพันธ์ คุณสายชน วงसानน คุณอมรา สุวรรณมณีแดง คุณชนาภรณ์ ธนิตยธีรพันธ์ คุณวารุณี ปุริสาร และเพื่อนๆ รุ่นพี่ รุ่นน้อง นิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาปฐมวัย ที่ได้ให้คำแนะนำ และ ให้กำลังใจ ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ ผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและเป็นกำลังใจ ให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้อบรมเลี้ยงดู ให้ความรัก ความอบอุ่น ให้โอกาสทางการศึกษา ให้กำลังใจ และพระคุณคณาจารย์ ทุกท่าน ทั้งในอดีต และปัจจุบัน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ทำให้ได้รับประสบการณ์อันทรงคุณค่ายิ่ง

อุไรวรรณ โชติชัชณะ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	5
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะ.....	7
ลักษณะของเด็กวัยเตาะแตะ.....	7
พัฒนาการของเด็กวัยเตาะแตะ.....	8
พัฒนาการทางร่างกาย.....	8
พัฒนาการทางอารมณ์ – จิตใจ.....	9
พัฒนาการทางสังคม.....	11
พัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	12
พัฒนาการทางภาษา.....	13
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กวัยเตาะแตะ.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะ.....	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่.....	21
ความสำคัญของกล้ามเนื้อ.....	21
คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ.....	21
ชนิดของกล้ามเนื้อ.....	22
องค์ประกอบของกล้ามเนื้อ.....	22
การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว.....	23
ความหมายคำว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ.....	28
พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่.....	29
ปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่.....	31
การประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อใหญ่.....	36

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
2(ต่อ) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว.....	37
ความหมายของการเคลื่อนไหว.....	37
ความสำคัญของการเคลื่อนไหว.....	37
ลักษณะของการเคลื่อนไหว.....	38
ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ.....	39
องค์ประกอบของการเคลื่อนไหว.....	41
กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อใหญ่	44
หลักการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว.....	44
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว.....	46
บทบาทครูในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว.....	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและจังหวะ.....	48
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง.....	50
ความหมายของการเล่าเรื่อง.....	50
คุณค่าของการเล่าเรื่อง.....	50
เทคนิคในการเล่าเรื่อง.....	51
ประโยชน์ของการเล่าเรื่อง.....	51
จุดประสงค์ของการเล่านิทาน.....	52
รูปแบบการเล่านิทาน.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง.....	53
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	55
แบบแผนการดำเนินการทดลอง.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	68
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	68
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	68
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	68
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	68

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5(ต่อ) วิธีดำเนินการทดลอง.....	68
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	69
อภิปรายผล.....	69
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า.....	73
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	74
ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้า.....	74
บรรณานุกรม.....	75
ภาคผนวก.....	80
ภาคผนวก ก.....	81
ภาคผนวก ข.....	86
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	96

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางรายชื่อเรื่องที่เล่า	57
2 แบบแผนการทดลอง	59
3 การจัดกิจกรรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	60
4 แผนการดำเนินการทดลอง	61
5 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง	65
6 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ของกลุ่มทดลองก่อน และ หลังการทดลอง	60
7 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ของกลุ่มควบคุมก่อน และ หลังการทดลอง	66
8 เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง	66

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า 5



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการสร้างรากฐาน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของ “คน” และมุ่งให้ทุกคนมีการพัฒนาเต็มศักยภาพเตรียมคนไทยให้ก้าวสู่สังคมยุคใหม่อย่างมั่นคงและรู้ทันโลกโดยหวังว่าคนซึ่งเป็นหน่วยเล็กที่สุดของสังคม เมื่อมีการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพทั้ง ร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา จะเป็นพื้นฐานสร้างพลังครอบครัว ชุมชน และสังคมอันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศโดยรวมอย่างสมดุลกับธรรมชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : คำนำ, 4) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกฎหมายแม่บทกำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ โดยเน้นถึง แนวปรัชญาหลักและกรอบแนวคิดที่เน้นเรื่อง “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนากระบวนการพัฒนาที่คนใหม่ที่มาเน้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นแนวกระแสหลักในการสร้างคุณภาพและสมรรถนะให้เข้มแข็งขึ้น ด้วยการเน้นบริบทสำคัญของการศึกษาและการเรียนรู้โดย มุ่งให้ “คน” เป็นศูนย์กลาง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544) ซึ่งในการพัฒนาคนนั้น ควรเริ่มตั้งแต่ปฐมวัยหรือวัย 0 – 6 ปี ทั้งนี้เพราะเป็นช่วงวิกฤตของชีวิตมนุษย์การอบรมเลี้ยงดูและประสบการณ์ต่างๆที่เด็กได้รับในช่วงนี้จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กไปตลอดชีวิต การได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่เหมาะสมในวันนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญมากต่อการวางรากฐานชีวิตของเด็กในอนาคต (ทิตนา แชมมณี และคณะ. 2535 : คำนำ)

การพัฒนาเด็กปฐมวัย จำแนกออกเป็นหลายลักษณะทั้งด้านการเลี้ยงดู และ การศึกษาซึ่งต่อมาเรารู้จักกันในคำว่า การศึกษาปฐมวัย ซึ่งหมายถึง การจัดการศึกษาให้แก่เด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความพร้อมและพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ – จิตใจ สังคม สติปัญญา มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมตามวัย และ พร้อมทั้งจะรับการศึกษาในระดับต่อไป (สมร ทองดี และสุกัญญา กาญจนกิจ. 2537 : 6) โดยลักษณะการจัดการศึกษา จะมุ่งเน้นเรื่อง การเตรียมความพร้อมให้กับเด็กรวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้กับเด็ก เน้นพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ – จิตใจ สังคม สติปัญญา และคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งมุ่งเน้นให้เด็กพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลสมุทธา พรหมบุญ กล่าวว่าการจัดการศึกษาของเด็กปฐมวัยมิใช่งานเชิงปริมาณ แต่เป็นการจัดการศึกษาเชิงคุณภาพ คุณภาพที่เด็กเกิดความงอกงามทางปัญญา อารมณ์ สังคม จริยธรรมและสุขภาพ ดังนั้นการจัดการศึกษาปฐมวัย จึงควรสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาโดยครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญาเชิงคุณภาพ (สมุทธา พรหมบุญ. 2544 : 9)

พัฒนาการเด็กปฐมวัยจำแนกตามอายุดังนี้ วัยทารกอายุระหว่างแรกเกิด – 1 ปี วัยเด็กเล็กอายุระหว่าง 1 – 3 ปี วัยก่อนเข้าเรียนอายุระหว่าง 3 – 6 ปี (เกษลดา มานะจตุติ. 2536 :14) ซึ่งเด็กช่วงอายุระหว่าง 1 – 3 ปี เป็นช่วงวัยเตาะแตะ วัยเตาะแตะเป็นวัยที่เรียนรู้ได้มีลักษณะเฉพาะตัว ไม่ใช่ทั้งเด็กทารกและเด็กอนุบาล เป็นช่วงเวลาที่เด็กมีการพัฒนาและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วไม่หยุดยั้งพร้อมที่จะสำรวจตรวจสอบทุกสิ่งทุกอย่างในโลกพวกเขาจำเป็นต้องช่วยเหลือตนเองให้ได้ สามารถพูดคุยสื่อสารกับผู้อื่นพร้อมทั้งบอก ความต้องการของตนเองได้และเรียนรู้ที่จะวางใจผู้อื่นนอกจากพ่อแม่ด้วย (ธิดา ภูประทาน. 2542 : 4) เด็กวัยนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการทางกายอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะพัฒนาการทางกาย เมื่อร่างกายพัฒนาขึ้นเด็กจะเริ่มพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น สามารถใช้ร่างกายและอวัยวะต่างๆ ให้ประสานสัมพันธ์กันมากขึ้น (นิตยา ประพฤติกิจ. 2539 : 90)

พัฒนาการทางกายเป็นพัฒนาการหนึ่งที่สำคัญของช่วงวัยเตาะแตะ การเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็กและลำดับขั้นของการเจริญเติบโตจะเป็นผลมาจากองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลเหนือตัวเด็ก ซึ่งได้แก่ภาวะโภชนาการ โรคภัยไข้เจ็บ การป้องกันโรค และต่อมต่างๆ ที่จะควบคุมการเจริญเติบโต ร่างกายของเด็กจะสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว ธรรมชาติ ของสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กจะสามารถส่งเสริมพัฒนาการของเด็กเด็กในวัยนี้ควรได้รับโอกาสที่จะพัฒนาทางด้านร่างกายอย่างเต็มที่ ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก จากการเล่นเครื่องเล่นต่างๆ ทั้งเครื่องเล่นสนาม การเล่นกลางแจ้ง และจากการทำกิจกรรมต่างๆ จะช่วยให้เด็กพัฒนาทางด้านร่างกายได้อย่างเต็มที่ (เยาเวา เดชะคุปต์. 2542 : 40) ซึ่งพัฒนาการทางร่างกายมี 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ พัฒนาการทางสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เด็กควรมีน้ำหนักและส่วนสูงสมวัย พัฒนาการทางการเคลื่อนไหวโดยเริ่มจากส่วนบนของร่างกาย คือ ศรีษะ ไปสู่ลำตัว ขา และ เท้า และเริ่มจากลำตัวไปยัง แขน ขา และไปสู่ ปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า ตามลำดับ (ทิตานา แชมมณี และคณะ. 2535 : 70 – 71) พัฒนาการทางร่างกายของเด็กวัยเตาะแตะ ซึ่งจะมีพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อใหญ่ (Large Muscles) ได้บ้างแล้วจึงสามารถ วิ่ง กระโดด ขว้าง และปีนป่ายได้ แต่ในลักษณะที่ยังไม่พร้อมและไม่คล่อง (นิตยา ประพฤติกิจ. 2539 : 2) จากรายงานการศึกษาเรื่องการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กเล็กถึง 2 เรื่อง ของแคพเพลน (Caplan) พบว่า ถ้าหากเด็กไม่ได้ทำกิจกรรมที่ต้องใช้กล้ามเนื้อในวัยเด็กตอนต้นแล้ว อาจส่งผลให้สมองไม่ได้รับการกระตุ้นให้ทำงานอย่างเต็มที่ การวิจัยเรื่องแรกมุ่งศึกษา เรื่องการสอนให้เด็กรู้จักเรื่อง “ชาย ” และ “ ขวา “ และเรื่องทิศทางคือ บน ล่าง หลังและอื่น ๆ ส่วนอีกเรื่องหนึ่งศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ผลจากการศึกษาทั้งสองเรื่องสนับสนุนการศึกษา คือ เด็กที่ได้ทำกิจกรรมการใช้กล้ามเนื้อใหญ่อย่างต่อเนื่อง จะพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ อย่างรวดเร็วและยังได้พัฒนาด้านการเรียนรู้อย่างรวดเร็วด้วย (นิตยา ประพฤติกิจ. 2539 : 91) ทิตานา แชมมณีและคณะ. (2535 : 72) กล่าวว่า เด็กจำเป็นต้องได้โอกาสที่จะใช้กล้ามเนื้อต่างๆ ตลอดจนประสาทสัมผัสต่างๆ อย่างเต็มที่เพื่อให้อวัยวะเจริญเติบโตขึ้นได้ด้วยดีโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เซลสมองซึ่งหากไม่มีการใช้อาจจะฝ่อและตายไป และอาจไม่มีการสร้างขึ้นใหม่ ตลอดจนเพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสตามวัยด้วย

วิธีการส่งเสริมพัฒนาการทางกายให้กับเด็กตามวัยนี้ ทำได้โดยการให้เด็กรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบหมู่ และการเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนากลไกของร่างกาย ซึ่งในโรงเรียนอนุบาลหรือโรงเรียนเด็กเล็กมีการจัดกิจกรรมที่ใช้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา เช่น กิจกรรมเสรี กิจกรรมในวงกลม กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมกลางแจ้ง และ กิจกรรมการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาร่างกาย ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกาย กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ ซึ่งเด็กวัยนี้ชอบ เดิน วิ่ง และชอบการเคลื่อนไหว โดยส่วนใหญ่และบ่อยครั้ง ที่ชอบให้เสียงดัง บางครั้งชอบปีนป่าย เด็กวัยเตาะแตะแทบจะไม่อยู่นิ่งเลย ชอบจับ ชอบสัมผัสสิ่งต่างๆตามที่เขาสงใจ (Gestwicki. 1995 : 57)

กิจกรรมเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการสนับสนุนหรือการฝึกหัด ทั้งนี้เพราะการที่เด็กได้ฝึกและมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายเต็มที่จะช่วยสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว และความว่องไวในการทำงานแต่การฝึกเพื่อเสริมสร้างคุณภาพประสาท กล้ามเนื้อที่ได้ผลดีที่สุดนั้นต้องสอดคล้องกับวุฒิภาวะของเด็ก (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2544 : 20) โดยลักษณะของพัฒนาการทางกายของเด็กวัยทารกและเด็กวัยเตาะแตะเป็นช่วงที่เด็กมีพัฒนาการเคลื่อนไหวอย่างมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า มีการทำงานแบบประสานกันของกล้ามเนื้อต่างมัดและมีการเคลื่อนไหวเป็นลำดับขั้นตอน เช่น เริ่มจาก ชั้นคอ คืบ คลานนั่ง เดิน เป็นต้น (อุตมลักษณ์ กุลพิจิตร. 2542 : 265) ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกายหลายเรื่องเช่น รูปทอง ศรีทองท้วม ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5 – 6 ปี ที่ได้รับการจัดประสบการณ์

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะโดยใช้ดนตรี โดยเปรียบเทียบกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับ กิจกรรมการเคลื่อนไหว ตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะ โดยใช้ดนตรีมีความคิดสร้างสรรค์สูง (ฐปทอง ศรีทองท้วม. 2538 : บทคัดย่อ) ขวัญแก้ว คำรงค์ศิริ ได้ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย อายุ 4 – 5 ปี ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยเน้นจุดประสงค์ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะแบบปกติ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยเน้นจุดประสงค์ มีความพร้อมทางด้านร่างกายสูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวและจังหวะแบบปกติ (ขวัญแก้ว คำรงค์ศิริ. 2539 : 97) จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่ได้มีผลเฉพาะแต่ร่างกายเท่านั้น ยังมีผลต่อการคิดสร้างสรรค์ได้ แต่มีข้อสังเกตว่างานวิจัยที่พบจะเป็น การศึกษาจากเด็กอายุ 3 – 6 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงอนุบาลศึกษา ซึ่งการพัฒนาในช่วงอนุบาลเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา บนพื้นฐานหลักการทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการของเด็กวัยนี้แต่ช่วงวัยเตาะแตะยังมีผู้ให้ความสนใจน้อย มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ ชี้ว่า สิ่งสำคัญที่สุดที่เตรียมเด็กให้เติบโตเป็นคนดี คนเก่ง มี สุขภาพ และประสบความสำเร็จในชีวิตได้ คือ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงปีแรกๆ ของชีวิตเด็ก โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีแรก เด็กเรียนรู้เรียนรู้ตั้งแต่นั้นที่แรกที่คลอดออกมา เพราะฉะนั้น สิ่งแวดล้อมรอบๆตัวเด็กมีส่วนช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการด้านสติปัญญา ความฉลาด พัฒนาการทางอารมณ์ และอื่นๆ (ตันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2542 : 2)

จากข้อมูลดังกล่าวชี้ว่าการพัฒนาเด็กวัยเตาะแตะเป็นสิ่งจำเป็นด้วยเช่นกันโดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยซึ่งลักษณะของการทำกิจกรรมจะคล้ายคลึงกับกิจกรรมของเด็กอนุบาลโดยเฉพาะกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ซึ่ง หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย อย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง เครื่องเคาะจังหวะ และอุปกรณ์อื่นๆ มาประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้จังหวะและควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้ (กรมวิชาการ. 2540 : 31) ลักษณะของกิจกรรมนี้ สำหรับเด็กวัยเตาะแตะจะเน้นที่ การร้องเพลง เล่นกับนิ้วมือ แสดงบทบาทสมมติ ตามเนื้อเรื่องในนิทานกับเด็ก (กรมวิชาการ. 2540 : 25) ในทางปฏิบัติจาก งานวิจัยของ กุลยา ตันติผลาชีวะ พบว่าการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นกิจกรรมของครูที่ปฏิบัติทุกวันเน้นอยู่ที่ การให้เด็กแสดงท่าตามเนื้อเพลง ครูเป็นผู้นำท่าทางหรือบอกให้เด็กทำท่าทาง โดยใช้การเคาะจังหวะ เป็นคำสั่งหลัก ด้วยเหตุผลว่าต้องการฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม หัดฟังคำสั่ง จินตนาการตามเนื้อเพลง และได้เล่นกับเพื่อน แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และการเรียนรู้อย่างแท้จริง (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 165) จากผลการวิจัยนี้มีข้อสังเกตว่าครูให้ความสนใจต่อการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวให้เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ อย่างแท้จริง โดยเฉพาะเด็กปฐมวัย การให้เด็กได้วิ่ง เล่นเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอจะทำให้เด็กมีกล้ามเนื้อแข็งแรง การทรงตัวสวยงาม คล่องตัว มีการประสานงานของกล้ามเนื้อ และสายตาที่ดีซึ่งการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ที่มีคุณภาพนี้ต้องเริ่มตั้งแต่ปฐมวัย (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 45)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ให้แก่เด็กวัยเตาะแตะที่ โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ โดยใช้การเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง โดยผู้วิจัย จะบรรจุเนื้อหา ที่เกี่ยวข้องกับ การกระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนไหวโดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เพราะความสำคัญอยู่ที่ถ้าเด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่อย่างเต็มที่จะมีผลในการช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่น ๆ ด้วย ซึ่งผลการวิจัยจะมีประโยชน์สำหรับคุณครู และบุคลากร ที่เกี่ยวข้อง และนักการศึกษาปฐมวัยสามารถนำไปประยุกต์กับเด็กต่อไปได้

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องกับเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้อาศัยกรอบความคิดทางพัฒนาการเด็กในการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องที่มีผลต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ซึ่งจะช่วยให้ครู ผู้ดูแลเด็กและ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเด็กต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย หญิง อายุระหว่าง 1 ปี 6 เดือน – 2 ปี 2 เดือน ทั้งหมดจำนวน 30 คนที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ สังกัดสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้กำหนด เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก กลุ่มทดลองกำหนดให้ทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง ส่วนกลุ่มควบคุมทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ

2. ระยะเวลาในการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าทำการทดลองใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 10 นาที รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง

3. ตัวแปรที่ศึกษา

- 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเคลื่อนไหว 2 ลักษณะ คือ
 - 3.1.1 กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง
 - 3.1.2 กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ
- 3.2 ตัวแปรตาม คือ พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กวัยเตาะแตะ หมายถึง เด็กนักเรียนชาย หญิง อายุระหว่าง 1 ปี 6 เดือน - 2 ปี 2 เดือน ที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ สังกัดสถาบันราชภัฏสวนดุสิต
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหว หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ

2.1 กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง หมายถึง กิจกรรมการจัดประสบการณ์ที่กำหนดให้เด็กใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวท่าทางตามความคิดที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่ครูเล่า โดยการเล่าเรื่อง จะเป็นการนำเรื่องราวจากนิทาน หรือเรื่องสั้นที่มีอยู่แล้ว เรื่องที่ครูแต่งขึ้นเอง ซึ่งในที่นี้ เนื้อเรื่องที่เล่า จะเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับ การส่งเสริม หรือสัมพันธ์กับ พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ ตามจุดประสงค์ของการพัฒนา กล้ามเนื้อใหญ่ที่ผู้วิจัยกำหนดในแต่ละครั้ง ครั้งละ 10 นาที การเล่าเรื่องบางเรื่องอาจมีเพลงเครื่องประกอบจังหวะประกอบด้วย ในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งแบ่งการทำกิจกรรมออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรม โดยการร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง เพื่อเป็นการรวมเด็ก และสร้างความสนใจให้เด็กอยากทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ครูเล่านิทานโดยใช้หนังสือ รูปภาพ หุ่นมือประกอบการเล่า

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ครูและเด็กร่วมกันทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยการสมมุติตัวเองเป็นตัวละครในเรื่องที่เล่า

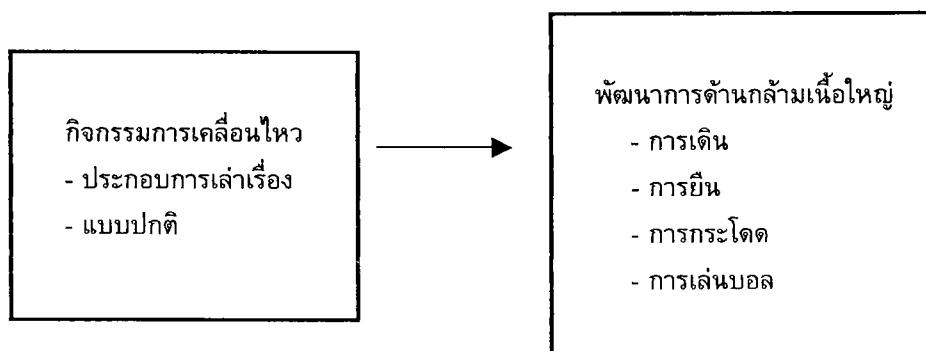
2.2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่เด็กได้ใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหว หรือท่าทางอย่างอิสระตามความคิดจินตนาการของเด็ก โดยใช้สัญญาณประกอบ ได้แก่ เครื่องเคาะ กลอง เสียงเพลง รวมทั้งคำสั่ง หรือการปฏิบัติให้เด็กดู โดยเป็นไปตามจุดประสงค์ของการพัฒนา กล้ามเนื้อใหญ่ที่ผู้วิจัยกำหนดในแต่ละครั้ง

3. พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง การเพิ่มทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายด้านกล้ามเนื้อใหญ่ ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่เด็กใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งในที่นี้ได้แก่ การเดิน การยืน การกระโดด และการเล่นบอล ซึ่งประเมินโดยใช้เครื่องมือประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยปรับจาก คู่มือทดสอบพัฒนาการของเดนเวอร์ , คู่มือพัฒนาการเด็ก , แบบสังเกตพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิด - 6 ปี , เลี้ยงลูกด้วยรักและเข้าใจ

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องมี พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่แตกต่างกับเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวแบบปกติ

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะ
 - 1.1 ลักษณะของเด็กวัยเตาะแตะ
 - 1.2 พัฒนาการของเด็กวัยเตาะแตะ
 - 1.2.1 พัฒนาการทางร่างกาย
 - 1.2.2 พัฒนาการทางอารมณ์ – จิตใจ
 - 1.2.3 พัฒนาการทางสังคม
 - 1.2.4 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา
 - 1.2.5 พัฒนาการทางภาษา
 - 1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กวัยเตาะแตะ
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะ
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่
 - 2.1 ความสำคัญของกล้ามเนื้อ
 - 2.2 คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ
 - 2.3 ชนิดของกล้ามเนื้อ
 - 2.4 องค์ประกอบของกล้ามเนื้อ
 - 2.5 การหดตัวของกล้ามเนื้อ
 - 2.6 การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว
 - 2.7 ความหมายคำว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
 - 2.8 พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่
 - 2.9 ปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่
 - 2.10 การประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่
 - 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อใหญ่
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว
 - 3.1 ความหมายของการเคลื่อนไหว
 - 3.2 ความสำคัญของการเคลื่อนไหว
 - 3.3 ลักษณะของการเคลื่อนไหว
 - 3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเคลื่อนไหวกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ
 - 3.5 องค์ประกอบของการเคลื่อนไหว
 - 3.6 กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อใหญ่
 - 3.7 หลักการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว
 - 3.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว
 - 3.9 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว
 - 3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง
 - 4.1 ความหมายของการเล่าเรื่อง
 - 4.2 คุณค่าของการเล่าเรื่อง
 - 4.3 เทคนิคในการเล่าเรื่อง
 - 4.4 ประโยชน์ของการเล่าเรื่อง
 - 4.5 จุดประสงค์ของการเล่านิทาน
 - 4.6 รูปแบบการเล่านิทาน
 - 4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะ

1.1 ลักษณะของเด็กวัยเตาะแตะ

อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การพัฒนาเด็กในช่วงวัยต่ำกว่า 3 ขวบนี้ มีความสำคัญอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงจะเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก จนเห็นได้ชัดเจน ถึงพัฒนาการและความสามารถที่เด็กแสดงออก ถ้าผู้ให้การเลี้ยงดูเด็กเห็นความสำคัญ มีความเข้าใจอย่างถูกต้องก็จะสามารถจัดประสบการณ์ การเลี้ยงดูเด็กให้ตอบสนองต่อศักยภาพในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมเต็มที่

โสภภาพรณ รัตนัย (2532 : 205) กล่าวว่า วัยเตาะแตะเป็นจุดวิกฤตสำหรับพัฒนาการทางร่างกายความเชื่อมั่นในตนเอง การเรียนรู้ และความโดดเด่นโดยลำพังเป็นตัวเอง

นภเนตร ธรรมบวรและอารยา สุขวงศ์ (2541 : 4) กล่าวว่า พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัยต่ำกว่า 3 ขวบมีความสำคัญมากซึ่งความเปลี่ยนแปลงจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและเห็นได้อย่างชัดเจน ดังนั้น ถ้าพ่อแม่หรือบุคลากรผู้ให้การเลี้ยงดูมีความเข้าใจต่อพัฒนาการของเด็กก็จะสามารถจัดประสบการณ์หรือโปรแกรมการเลี้ยงดูให้ตอบสนองและเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างเต็มที่ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและภาษา

ธิดา ภูประทาน (2542 : 28) กล่าวว่า เด็กวัยเตาะแตะเป็นวัยที่มีลักษณะเฉพาะ เนื่องจากไม่ใช่เด็กทารกและเด็กอนุบาลเป็นวัยที่มีการพัฒนาและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ไม่หยุดยั้งพร้อมที่จะทดสอบและรับรู้ทุกสิ่งทุกอย่างของโลกใหม่นี้

บุร์ตัน แอล.ไวท์ (คู่มือพัฒนาการเด็ก, 2543 : 275) กล่าวว่า ไม่มีงานใดยิ่งใหญ่และสำคัญเท่ากับงานสร้างเด็ก ขณะที่แกอยู่ในวัย 0 – 3 ปี ซึ่งช่วง 3 ปีแรกของชีวิตนี้เป็นช่วงที่สำคัญที่สุด สิ่งที่เราจะทำได้เพื่อให้เด็กได้เติบโตไปเป็นผู้ที่มีความสามารถและใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขคือการสร้างเงื่อนไข และสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสที่จะใช้ศักยภาพในตัวเขาออกมาให้ได้มากที่สุด

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า เด็กวัยเตาะแตะเป็นช่วงที่มีพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งสำคัญมากต้องการการดูแลที่ถูกต้องใกล้ชิด

1.2 พัฒนาการของเด็กวัยเตาะแตะ

การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กและจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ให้การดูแล และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กควรมี ความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาเด็กและธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อที่จะได้วางแผนการจัดประสบการณ์ และส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กอย่างเต็มที่ด้วย (ธิดา ภูประทาน. 2542 : 28) พัฒนาการของเด็กวัยเตาะแตะ สามารถจำแนก เป็นแต่ละด้านดังนี้

1.2.1 พัฒนาการทางร่างกาย

ลักษณะทางกายตามปกติจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในต้นส่วนสูง น้ำหนักและสัดส่วนของร่างกาย ในระยะแรกของชีวิตอวัยวะส่วนต่างๆ กำลังอยู่ในระหว่างการก่อตัวให้สมบูรณ์แม้เด็กทารกที่คลอดออกมาและดู ร่างกายครบถ้วนสมบูรณ์ แต่แท้ที่จริงเซลล์สมอง และระบบการทำงานของส่วนต่างๆ ของร่างกายยังต้องพัฒนา ไปอีกระยะหนึ่งจึงจะสมบูรณ์เต็มที่การที่เด็กไม่อยู่นิ่งเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา เป็นการช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก และการกระตุ้นการสร้างใยประสาทที่พัฒนาเกือบสมบูรณ์ในวัยนี้

พัฒนาการทางร่างกาย มี 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ พัฒนาการทางสุขภาพ และพัฒนาการทางการ เคลื่อนไหว

พัฒนาการทางสุขภาพ ดัชนีสำคัญในการบ่งชี้ถึงสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก และส่วนสูง เด็กควรมี น้ำหนักและส่วนสูงสมวัย และมีการเพิ่มน้ำหนักและส่วนสูงตามอัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ยของเด็ก

พัฒนาการทางการเคลื่อนไหว จะพัฒนาความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว โดยเริ่มต้น จากส่วนบนของร่างกาย คือ ศีรษะ ไปสู่ลำตัว ขา และเท้าและเริ่มจากลำตัวไปยัง แขน ขา และไปสู่ ปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า ตามลำดับ ตลอดจนเริ่มจากการควบคุมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ไปสู่การควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็ก (ทิตสนา แชนมณีและคณะ. 2535 : 70 - 71)

พัฒนาการทางร่างกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทรงตัวในอิริยาบถต่างๆ และ การเคลื่อนไหว เคลื่อนที่ไปโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น การนั่ง ยืน เดิน วิ่ง กระโดด เป็นต้น การใช้สัมผัสรับรู้ และการใช้ตาและมือประสานกันในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การหยิบจับของ การขีดเขียน บัน ประดิษฐ์ เป็นต้น (นิตยา คชภักดี. 2543 : 2)

หรรษา นิลวิเชียร (2535 : 36) กล่าวว่า พัฒนาการทางร่างกาย เด็กเริ่มเดินเมื่ออายุ 1 ปี ละใน ปลายปีที่สองเด็กจะเดินได้โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยและเริ่มวิ่งเขาจะพัฒนาทักษะการปีน สามารถปีนขึ้นลงบันไดได้ สามารถวางไม้บล็อกซ้อนกัน จับดินสอมาลากเส้นได้ สามารถแต่งตัวได้เองถ้าผู้ใหญ่ปล่อยให้เขาทำรับประทาน อาหาร 3 มื้อ รวมทั้งนมและอาหารว่าง เริ่มใช้ช้อนเมื่ออายุปีครึ่ง อายุ 2 ปีจะควบคุมการถ่ายปัสสาวะได้

วิณี ชิตเชิดวงศ์ (2537 : 154) กล่าวว่า พัฒนาการทางร่างกาย หมายถึง การที่เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทางกาย คือมีร่างกายสูงขึ้น มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อมีกำลังมากขึ้น ระบบประสาทต่างๆ ทำหน้าที่ ถูกต้อง ตามระบบพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว ของเด็กในระยะ 2 ปีแรก เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นลำดับ (Sequence) เช่น การทรงตัว ทำทาง (Postural Control) การเคลื่อนไหว (Locomotion) และการใช้มือจับต้องสิ่งของ พฤติกรรมเหล่านี้จะเกิดขึ้นเป็นลำดับ

นิตยา ประพุดติกิจ (2539 : 2) กล่าวว่า เด็กวัยนี้พัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อใหญ่ (Large Muscles) ได้บ้างแล้ว ดังนั้น เด็กจึงสามารถวิ่ง กระโดด ขว้าง และปีนป่ายได้ แต่ในลักษณะที่ยังไม่พร้อมและ ไม่คล่อง ดังนั้นเด็กวัยนี้จึงทำอะไรจึงใช้พลังกำลังทางกาย

จากการที่นักการศึกษา กล่าวมาสรุปได้ว่า พัฒนาการทางด้านร่างกาย ของเด็กวัยเตาะแตะนี้เป็น การเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด ได้แก่

น้ำหนัก ส่วนสูง โครงสร้างของร่างกาย การทำงานระบบต่างๆ และการเคลื่อนไหว

ความสำคัญของพัฒนาการทางร่างกายของเด็กวัยเตาะแตะ

เด็กวัยเตาะแตะนี้เรียนรู้โดยใช้ทุกส่วนของร่างกาย การเรียนรู้ของเด็กส่วนใหญ่จะเรียนรู้ผ่านการกระทำมากกว่าการคิด เด็กเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมอง การได้ยิน การชิม การดมกลิ่น และการสัมผัส สำหรับเด็กแล้วการสัมผัสครอบคลุมหลายด้านไม่เฉพาะแต่การแตะต้องด้วยมือเท่านั้นแต่รวมไปถึงผิวหนังทั่วร่างกายด้วยปากและแขนขา (นกเนตร ธรรมบวรและอารยา สุขวงศ์. 2541 : 5)

เด็กในวัยนี้จะมีการทรงตัวที่มั่นคงและมีการทำงานของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ที่ประสานสัมพันธ์กันได้ดีขึ้น จะสามารถยืน นั่งยองๆ เอื้อมมือหยิบ ปีนและลุกขึ้นยืนได้โดยไม่ล้ม เด็กเดินขึ้นลงบันไดโดยจับราวหรือมือผู้อื่น เพื่อช่วยในการทรงตัวให้สมดุลย์และจะเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ทั้งเดินและวิ่ง กระโดดด้วยเท้า 2 ข้าง เด็กสามารถเตะบอล และถีบจักรยานจะสามารถขว้างวัตถุไปยังเป้าได้ดีกว่า การขว้างอย่างไม่มียุทธศาสตร์แม้ว่าการขว้างมักจะไม่ค่อยโดนเป่าอย่างตั้งใจก็ตาม กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกำลังพัฒนา ดังนั้นเด็กจึงมีความสามารถในการบังคับนิ้วและข้อมือได้ดีขึ้น เด็กหยิบจับหมอนและบิดวัตถุ เด็กจะสามารถปล่อยของในมือได้ง่ายขึ้น กล้ามเนื้อคอๆมีการผ่อนคลายทำให้เด็กสามารถทิ้งหรือขว้างสิ่งที่เลือกได้และเด็กจะเริ่มแม่นยำในทิศทางที่ทิ้งหรือขว้างสิ่งของ เด็กวัยเตาะแตะโดยทั่วไปมักจะแสดงความถนัดในการใช้มือข้างหนึ่งมากกว่าอีกข้างหนึ่ง แล้วผู้ให้การเลี้ยงดูเด็กควรตัดสินใจได้ว่าเด็กถนัดใช้มือข้างไหนและปล่อยให้เด็กใช้ เด็กอาจจะใช้มืออีกข้างหนึ่งในการจับช้อนบางโอกาสถ้าเด็กทำเช่นนั้นก็ไม่เป็นอันตราย ผู้ให้การเลี้ยงดูเด็กควรปล่อยให้เด็กได้พัฒนาและใช้มืออีกข้างที่เด็กถนัด ไม่ควรพยายามให้เด็กที่ถนัดซ้ายใช้และของเล่นด้วยมือขวา รูปแบบทางประสาทวิทยาของเด็กจะพัฒนาตามความถนัดของการใช้มือข้างที่หยิบสิ่งของบ่อยๆ การพยายามเปลี่ยนการใช้มือจากข้างที่ถนัดจะเป็นสาเหตุให้เกิดความเครียดทั้งทางประสาทวิทยาและกล้ามเนื้อ (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. ม.ป.ป. : 98 – 99)

เด็กในวัยเตาะแตะจะเรียนรู้ทักษะสำคัญต่างๆ มากมาย เกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเอง อาทิ การควบคุมการขับถ่าย การรับประทานอาหารด้วยตนเอง และการช่วยเหลือตนเองในการแต่งตัว เป็นต้น วิธีการสอนที่เหมาะสม คือ การเปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรมซ้ำๆ กัน เพื่อฝึกทักษะต่างๆ และช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ รวมถึงการประสบความสำเร็จ ดังนั้นผู้ใหญ่จึงควรมีความอดทน รอคอยให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง (นกเนตร ธรรมบวร และอารยา สุขวงศ์. 2541 : 7)

จากความสำคัญดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ของเด็กวัยเตาะแต่นั้น เป็นการเรียนรู้ที่เน้นใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหว การสัมผัสเป็นส่วนช่วยในการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง และการฝึกซ้ำๆ เพื่อให้เกิดทักษะ และการเรียนรู้

1.2.2 พัฒนาการทางอารมณ์ – จิตใจ

พัฒนาการทางอารมณ์ – จิตใจ หมายถึง ความสามารถในการรู้สึกและแสดงความรู้สึก เช่น พอใจ ไม่พอใจ รัก ชอบ โกรธ เกลียด กลัว และเป็นสุข ความสามารถในการแยกแยะ ความลึกซึ้งและการควบคุมการแสดงออกของอารมณ์อย่างเหมาะสม เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนการสร้างความรู้สึกที่ดีและนับถือต่อตนเองหรืออ้อมโนทัศน์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสังคมด้วย (นิตยา คชภักดี. 2543 : 2)

หรรษา นิลวิเชียร (2535 : 36) กล่าวว่า เด็กยังคงมีอารมณ์ไม่คงที่ แปรเปลี่ยนได้ง่ายและรวดเร็ว เช่น จากร้องไห้ไปเป็นหัวเราะ เด็กวัยนี้เป็นวัยปฏิเสธและจะเริ่มแสดงความรู้สึกเห็นใจ สงสาร และรู้จักการดูแลเอาใจใส่ผู้อื่นไม่ชอบเห็นผู้อื่นร้องไห้

อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร (ม.ป.ป. : 103 –104) กล่าวว่า เด็กวัยเตาะแตะจะพัฒนาความรู้สึกต่อตนเองทั้งในทางบวกและทางลบ เด็กจะให้ความหมายต่อการตอบสนองที่ได้รับจากผู้เลี้ยงและเด็กในการสะท้อน

ความมีคุณค่าของตน จินตนาการของเด็กจะเพิ่มสูงขึ้นในวัยนี้เด็กจะจริงจังและบางครั้งจะรู้สึกกลัว เด็กมักจะไม่สามารถพูดในสิ่งที่ตนเองกลัว เด็กจึงต้องการการยอมรับและความปลอดภัยจากผู้ให้การเลี้ยงดูขณะที่เด็กกำลังอยู่ในวัยช่างฝันและจินตนาการ อารมณ์ของเด็กจะสะท้อนพฤติกรรมที่ตั้งใจ เด็กวัยนี้มักจะเปลี่ยนแปลงอารมณ์ง่าย บางครั้งอาจจะยิ้มและหัวเราะแล้วเปลี่ยนเป็นส่งเสียงแหลมดั่ง และร้องไห้ พื้นฐานของรูปแบบในการตอบสนองอย่างรุนแรง ถูกกระทบโดยอารมณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ทวีความรุนแรงขึ้น เด็กที่มักได้รับการตอบสนองด้วยการใช้เสียงดังมาก่อน เมื่อถึงวัยนี้อาจส่งเสียงแหลมดั่ง และใช้การตะโกน หรือหัวเราะจนตัวโยกไปมา ส่วนเด็กที่ได้รับการตอบสนองในระดับต่ำกว่ามาก่อน อาจใช้พลังงานมากขึ้นและตอบสนองด้วยเสียงที่ดังหรือด้วยพฤติกรรมที่คล่องแคล่วขึ้นกว่าเดิม การแก้ปัญหาขัดแย้งเกี่ยวกับของเล่นโดยใช้วิธีการเข้าไปขัดจังหวะเด็กในขณะที่เล่นอาจใช้ไม่ได้ผลอีกต่อไป เด็กที่มีพฤติกรรมไม่ยอมต่อการถูกขัดจังหวะ สามารถรักษาระยะความสนใจของตนเองที่มีต่อสิ่งที่ตนสนใจได้ เพราะความต้องการอย่างรุนแรงในการเล่นกับของเล่น เป็นการทำให้เด็กมีความสนใจกับการเล่นของเล่น เด็กจึงมักจะไม่นึกหาความสนใจไปหาสิ่งของหรือกิจกรรมอื่น

ลักษณะพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก

ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยจะมี พัฒนาการอารมณ์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ตามลำดับ บางอารมณ์ก็จะขึ้นรุนแรง และเกิดขึ้นถี่กว่า เมื่อยังเด็กและลดลงเมื่อโตขึ้น ขณะบางอารมณ์เกิดขึ้น เกิดขึ้นในลักษณะที่กลับกัน พฤติกรรมทางอารมณ์ที่แสดงออก บ่งถึงลักษณะตามธรรมชาติที่เป็นไปตามวัยของเด็ก หรือบ่งถึงปัญหาบางอย่างที่ต้องรีบแก้ไข นอกจากนี้เด็กยังจำเป็นต้องได้รับการปกป้องคุ้มครองไม่ให้เกิดอารมณ์หวาดกลัวอย่างรุนแรง เพราะช่วงชีวิตซึ่งเป็นวัยวิกฤตินี้จะส่งผลถึงการชะงักทางพัฒนาการด้านอื่น ๆ หรือแม้แต่การถดถอยสู่พัฒนาการขั้นต่ำลงไปได้ และการดูแลส่งเสริมให้เด็กมีอารมณ์ดี ยังส่งผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ ซึ่งเมื่อได้วางรากฐานอย่างใดอย่างหนึ่งลงไปแล้ว เปลี่ยนเป็นอื่นได้ยากในภายหลัง (ทิตินา แชมมณีและคณะ. 2535 : 77 – 78) การแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กจะเป็นดังนี้

แรกเกิด	เด็กมีอารมณ์วิตกกังวล
3 – 6 เดือน	เด็กมีอารมณ์กลัว เกลียด โกรธ ทุกข์ วิตกกังวล ตีใจ
12 เดือน	เด็กมีอารมณ์กลัว เกลียด โกรธ ทุกข์ วิตกกังวล ตีใจ เบิกบาน รัก
18 เดือน	เด็กมีอารมณ์กลัว เกลียด โกรธ ทุกข์ วิตกกังวล ตีใจ เบิกบาน รักผู้ใหญ่

รักเด็ก

24 เดือน อารมณ์ต่าง ๆ ของเด็กจะพัฒนาครบทุกอย่าง คือ กลัว เกลียด โกรธ ทุกข์ วิตกกังวล ตีใจ เบิกบาน รักผู้ใหญ่ รักเพื่อน

พัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional development) ของเด็ก พัฒนาจากง่ายไปสู่พัฒนาการที่สลับซับซ้อนมากขึ้น จากอารมณ์ที่ไม่อาจควบคุมได้ไปสู่อารมณ์ที่ควบคุมได้ พัฒนาการทางอารมณ์จะรวมถึงการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงอารมณ์พื้นฐานของเด็ก อันได้แก่ ความกลัว ความโกรธ เป็นต้น นอกจากนี้ยังครอบคลุมไปถึงอารมณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ ความรู้สึกผิด ความอิจฉา ความภูมิใจ เป็นต้น และความสามารถในการควบคุมการแสดงออกของอารมณ์ต่างๆ เหล่านี้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า พัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก จะพัฒนาจากง่ายไปสู่พัฒนาการที่สลับซับซ้อน พฤติกรรมทางอารมณ์ที่แสดงออก จะบ่งบอกถึงลักษณะตามธรรมชาติที่เป็นไปตามวัย หรือปัญหาที่ต้องรีบแก้ไข

1.2.3 พัฒนาการทางสังคม

อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร (ม.ป.ป. : 107) กล่าวว่า เด็กวัยเตาะแตะนี้ยังคงพัฒนาการความเป็นตัวเอง เด็กจะใช้คำที่ชี้ชัดว่ามีความต้องการแยกออกจากคนทั่วไป เช่น หนู (อาจใช้ชื่อแทนตัว) ของหนู เด็กวัยนี้จะขยายความสัมพันธ์กับคนอื่นเด็กจะตระหนักถึงความรู้สึกของคนอื่นที่สะท้อนพฤติกรรมของเด็ก และอาจแสดงพฤติกรรมตอบสนองโดยการหัวเราะ ปลอบโยน หรือร้องไห้ เด็กวัยนี้จะเลียนแบบพฤติกรรมตนเอง และพฤติกรรมผู้อื่น เด็กจะพยายามทำให้คนอื่นมีความสุข และแสดงพฤติกรรมให้การช่วยเหลือผู้อื่น ในสถานการณ์ที่เด็กได้รับการชมเชย เด็กจะมีพฤติกรรมการเล่นแบบคู่ขนาน(นั่งใกล้กันแต่ต่างคนต่างเล่น) และเด็กยังคงไม่สามารถแบ่งปันของเล่นให้ผู้อื่นได้โดยง่าย

หรรษา นิลวิเชียร (2535 : 36) กล่าวว่า การพัฒนาทักษะสังคมจะเริ่มในขั้นนี้ เด็กเริ่มแยกตนเองจากผู้อื่น มีความรู้สึกเป็นของตน เด็กรู้สึกมีความสุขในการเล่นคนเดียวและรู้จักเชื่อฟังคำสั่ง เด็กจะเล่นใกล้ๆ เพื่อนโดยไม่เล่นด้วยกัน จะไม่รู้จักการแบ่งปันสิ่งของระหว่างเพื่อน

เกษลดา มานะจตุติ (2536 : 27) กล่าวว่า เด็กวัย 1 – 3 ปี นี้ เริ่มมีการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นมากกว่าพ่อแม่ หรือคนเลี้ยงแต่ยังเล่นกับผู้อื่นในลักษณะต่างคนต่างเล่นเพราะ ยังมีการยึดเอาตนเองเป็นศูนย์กลาง (Self - Center) อยู่จึงมีพฤติกรรมออกมาในรูปของการเรียกร้องความสนใจ ไม่รู้จักการให้ การรับ หรือการประนีประนอม ชอบเล่นลำพัง ถ้าเข้ากลุ่มมักทะเลาะแย่งหรือทำร้ายกันบางครั้ง เด็กจะเริ่มคือร้อนทำในสิ่งที่ตรงกันข้ามกับคำสั่ง ต่อต้าน หรือทำร้าย ทูบตี เตะ กัด ผลักเมื่อถูกขัดใจ

ทิตินา แคมมณีและคณะ (2535 : 77-79) ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางสังคมของเด็กว่ามีขั้นตอนการพัฒนา ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เด็กเริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

แรกเกิด – 3 เดือน เด็กมองเห็นหน้าคนในระยะห่างประมาณ 9 นิ้ว อายุ 2 สัปดาห์ขึ้นไป เด็กจะจ้องมองหน้าแม่ หรือผู้ให้นม อายุ 4 – 6 สัปดาห์ เด็กจะเริ่มยิ้มแสดงความพึงพอใจ

2 เดือนจะส่งเสียงและชอบที่จะส่งเสียงคุยกับผู้ใหญ่

6 เดือน รู้จักวิธีที่จะทำให้ผู้ใหญ่สนใจ เช่น ทำเสียงไอ ส่งเสียง ยิ้มด้วย

ขั้นที่ 2 เด็กเรียนรู้ว่าตนเป็นสมาชิกในสังคม

9 เดือน เด็กจำหน้าบุคคลที่คุ้นเคยซึ่งมักเป็นคนในครอบครัวและกลัวคนแปลกหน้าที่ไม่รู้จักมาก่อน เริ่มเล่นเกมง่ายๆ ได้ เช่น จ๊ะเอ๋ ตบแฉะ ฯลฯ

ขั้นที่ 3 เด็กเรียนรู้ที่จะร่วมมือกับผู้อื่น

12 เดือน เด็กเข้าใจคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ได้ ชอบเล่นเกมกับผู้ใหญ่ สนใจสิ่งรอบตัวและจะหยิบของใส่ปาก

15 เดือน ชอบเลียนแบบผู้ใหญ่ และชอบช่วยเหลือผู้ใหญ่ทำงาน เริ่มแสดงความอิจฉาจากอาการโกรธหรือร้องไห้ เริ่มมีความรู้สึกแข่งขันเมื่อเล่นกับพี่ ๆ ที่โตกว่า ดืมน้ำจากถ้วยได้

2 ปี ชอบเล่นใกล้กับเด็กอื่นแต่ไม่เล่นด้วย เริ่มหวงของ แสดงความเห็นอกเห็นใจเด็กที่ร้องไห้หรือเจ็บปวด รับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง สนใจกิจกรรมของผู้ใหญ่และชอบเลียนแบบ

3 ปี เริ่มเล่นกับเด็กอื่น และยอมแบ่งของเล่นกับเพื่อน สามารถคอยให้ถึงคราวของตน แสดงความรักใคร่บางอย่าง ที่เล็กกว่า สามารถช่วยเหลือทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ ได้

4 ปี ชอบเล่นกับเด็กอื่น แต่พฤติกรรมไม่คงที่ บางครั้งก็เล่นร่วมมือดีบางครั้งก็ก้าวร้าวรังแกเพื่อน แสดงกิริยาโกรธเมื่อถูกขัดใจ สนใจกิจกรรมของผู้ใหญ่และอยากจะทำด้วย

1.2.5 พัฒนาการทางภาษา

พัฒนาการทางภาษาและพัฒนาการทางสติปัญญามีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างแยกไม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากพัฒนาการทางภาษาถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ภาษาเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาด้านสติปัญญา ความคิดต่าง ๆ จะถ่ายทอดผ่านทางภาษา (ภกเนตร ชรรณบวร. 2540 : 116) เด็กวัย 1 – 2 ปี มีความสามารถในการใช้คำศัพท์ 2 พยางค์แล้ว รู้จักคำศัพท์ 20 – 50 คำ เริ่มใช้คำว่า ของฉัน และเธอ พูดเลียนแบบได้ ฟังเรื่องสั้น ๆ ง่าย ๆ ได้ ซื่อสัตย์ได้ถูกต้อง เมื่อเด็กอายุ 2 – 3 ปี จะใช้ภาษาในการสื่อความคิด ความเข้าใจของตนเอง บอกให้คนอื่นเข้าใจความต้องการของตนเอง และพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นโดยการใช้ภาษา ชอบพูดคุย และเข้าใจคำพูดมากขึ้น

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพัฒนาการทางภาษาของเด็กไว้ ซึ่งกรรณิการ์ พวงเกษม (2532 : 17 – 18) ได้สรุปไว้ว่า ความรัก ความเอาใจใส่ และความอบอุ่นที่เด็กได้รับจากบิดา มารดา เป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยพัฒนาการในด้านต่างๆ ให้เป็นไปได้เต็มที่โดยเฉพาะในวัยเด็ก

เนสเซล และคณะ (หรรษา นิลวิเชียร. 2535 : 207 – 208 ; อ้างอิงจาก Nesel, 1989) ได้อ้างถึงผลงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางภาษาของเด็กว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นแรกเริ่ม (Prelanguage) เด็กอายุ 1 – 10 เดือน

ขั้นนี้จะมีความสามารถจำแนกเสียงต่าง ๆ ได้ แต่ก็ยังไม่มีความสามารถควบคุมการออกเสียง เด็กจะทำเสียงอ้อแอ้ หรือเสียงที่แสดงอารมณ์ต่าง ๆ เด็กจะพัฒนาการออกเสียงขึ้นเรื่อย ๆ จนใกล้เคียงกับเสียงในภาษาจริงๆ มากขึ้นตามลำดับ เรียกว่าเป็นคำพูดเทียม (Pseudoword) พ่อแม่ที่ตั้งใจฟัง และพูดตอบจะทำให้เด็กเพิ่มความสามารถในการสื่อสารมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 1 อายุ 10 – 18 เดือน

เด็กจะควบคุมการออกเสียงคำที่จำได้ สามารถเรียนรู้คำศัพท์ในการสื่อสารถึง ห้าสิบคำ คำเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับสิ่งของ สัตว์ คน หรือเรื่องราวในสิ่งแวดล้อม การที่เด็กออกเสียงคำหนึ่งคำหรือสองคำ อาจมีความหมายรวมถึง ประโยคหรือวลีทั้งหมด การพูดชนิดนี้มีชื่อเรียกว่า Holophrastic Speech

ขั้นที่ 2 อายุ 18 – 20 เดือน

การพูดขั้นนี้จะเป็นการออกเสียงคำสองคำและวลีสั้นๆ มีชื่อเรียกว่า Telegraphic Speech คล้ายๆ กับการโทรเลข คือ มีเฉพาะคำสำคัญสำหรับสื่อความหมาย เด็กเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้นถึง 300 คำ รวมทั้งคำกริยาและคำปฏิเสธ เด็กจะสนุกสนานกับการพูดคนเดียวในขณะที่ทดลองพูดคำและโครงสร้างหลายๆ รูปแบบ

ขั้นที่ 3 อายุ 14 – 30 เดือน

เด็กจะเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นถึง 450 คำ วลีจะยาวขึ้น พูดประโยคความเดียวสั้นๆ มีคำคุณศัพท์ รวมอยู่ในประโยค

ขั้นที่ 4 อายุ 30 – 36 เดือน

คำศัพท์จะเพิ่มมากขึ้นถึง 1,000 คำ ประโยคเริ่มซับซ้อนขึ้น เด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา จะแสดงให้เห็นถึงความเจริญงอกงามทางด้านจำนวนคำศัพท์ และรูปแบบของประโยคอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 5 อายุ 36 – 54 เดือน

เด็กสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในครอบครัวและกับผู้คนรอบข้าง จำนวนคำศัพท์ที่เด็กรู้มีประมาณ 2,000 คำ เด็กใช้โครงสร้างของประโยคหลายรูปแบบ เด็กจะพัฒนาพื้นฐานการสื่อสารด้วยวาจาอย่างมั่นคง และเริ่มต้นเรียนรู้ภาษาเขียน

โลแกนและโลแกน (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 60 – 62 ; อ้างอิงจาก Logan & Logan. 1974 : 207) ได้แบ่งพัฒนาการทางภาษาออกเป็น 7 ชั้น ดังนี้

1. ระยะเวลาปะ (Random Stage หรือ Prelinguistic Stage) อายุแรกเกิดถึง 6 เดือน ในระยะนี้เป็นระยะที่เด็กจะเปล่งเสียงต่าง ๆ ที่ยังไม่มีความหมาย การเปล่งเสียงของเด็กก็เพื่อบอกความต้องการของเขา และเมื่อได้รับการตอบสนองเขาจะรู้สึกพอใจ ตัวอย่างเช่น เด็กจะร้องเมื่อถูกปล่อยให้อยู่คนเดียว เมื่อรู้สึกหิว ฉี่ ฯลฯ หรือเพราะรู้สึกเป็นสุขที่ได้ส่งเสียงออกมา

เมื่อเด็กอายุได้ 6 เดือน จะเริ่มออกเสียง อ้อ – แอ้ และเริ่มเปล่งเสียงต่าง ๆ ซึ่งไม่มี ผู้ใดเข้าใจ หรือแยกแยะได้นอกจากนักภาษาศาสตร์ ในช่วงนี้จะเป็นช่วงที่ดีของการสนับสนุนให้เด็ก พัฒนาการทางการพูด และเด็กที่มีสุขภาพดีทั้งทางกายและใจจะมีโอกาสพัฒนาทางภาษาได้ดีกว่าเด็กที่ไม่สบาย เจ็บป่วย ร้องไห้โยเย

2. ระยะเวลาแยกแยะ (Jargon Stage) อายุ 6 เดือน ถึง 1 ปี หลังจาก 6 เดือนขึ้นไป และเด็กจะรู้สึกพอใจที่ได้ส่งเสียง และถ้าเสียงใดที่เขาเปล่งออกมาได้รับการตอบสนองในทางบวก เขาก็จะเปล่งเสียงนั้นซ้ำอีก ในบางครั้งเด็กจะเลียนเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ ที่มีคนพูดคุยกับเขา

3. ระยะเวลาเลียนแบบ (Imitation Stage) อายุ 1 – 2 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะเริ่มเลียนเสียงต่าง ๆ ที่เขาได้ยิน เช่น เสียงของพ่อแม่ ผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด เสียงที่เปล่งออกมาอย่างไม่มี ความหมายจะค่อย ๆ หายไป และเด็กจะเริ่มรับฟังเสียงที่ได้รับการตอบสนองซึ่งนับว่าพัฒนาการทางภาษาจะเริ่มต้นอย่างแท้จริงที่ระยะนี้

4. ระยะเวลาขยาย (The Stage of Expansion) อายุ 2 – 4 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะหัดพูด โดยจะเริ่มจากการหัดเรียกชื่อ คน สัตว์ และสิ่งของที่อยู่ใกล้ตัว เขาจะเริ่มเข้าใจถึงการใช้อยู่ลักษณะในการสื่อความหมาย ซึ่งเป็นการสื่อความหมายในโลกของผู้ใหญ่ การพูดของเด็กในระยะแรกๆ จะเป็นการออกเสียงคำนามต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง นก แมว หมา ฯลฯ และคำคุณศัพท์ต่างๆ ที่เขาเห็น รู้สึกและได้ยิน ซึ่งในวัยต่าง ๆ เขาจะสามารถพูดได้ดังนี้

อายุ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มพูดเป็นคำโดยจะสามารถใช้คำนามได้ 20 %

อายุ 3 ขวบ เด็กจะเริ่มพูดเป็นประโยคได้

อายุ 4 ขวบ เด็กจะเริ่มใช้คำศัพท์ต่างๆ และรู้จักการใช้คำเติมหน้าและลงท้ายอย่างที่ใช้ผู้ใหญ่ใช้กัน

5. ระยะเวลาโครงสร้าง (Structure Stage) อายุ 4 – 5 ขวบ ระยะนี้เด็กจะเริ่มพัฒนาความสามารถในการรับรู้และการสังเกต เด็กจะเริ่มเล่นสนุกกับคำ และรู้จักคิดคำและประโยคของตนเอง โดยอาศัยการผูกจาก คำวลี และประโยคที่เขาได้ยินคนอื่น ๆ พูด เด็กจะเริ่มคิดกฎเกณฑ์ในการประสมคำ และหาความหมายของคำ และวลี โดยเด็กจะเริ่มรู้สึกสนุกกับการเปล่งเสียง โดยเขาจะเล่นเป็นเกมกับเพื่อนๆ หรือสมาชิกในครอบครัว

6. ระยะเวลาตอบสนอง (Responding Stage) อายุ 5 – 6 ขวบ ในระยะนี้ความสามารถในการคิด และพัฒนาการทางภาษาของเด็กจะสูงขึ้นเขาจะเริ่มพัฒนาภาษาไปสู่ภาษาที่เป็นแบบแผนมากขึ้น และใช้ภาษาเหล่านั้นกับสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัว

การพัฒนาทางภาษาของเด็กในวัยนี้จะเริ่มต้นเมื่อเขาเข้าเรียนในชั้นอนุบาลโดยเด็กจะเริ่มใช้ไวยากรณ์อย่างง่ายได้ รู้จักใช้คำเกี่ยวข้องกับบ้านและโรงเรียน

ภาษาที่เด็กใช้ในการสื่อความหมาย ในระยะนี้จะเกิดจากสิ่งที่เขามองเห็นและรับรู้

7. ระยะเวลาสร้างสรรค์ (Creative Stage) อายุ 6 ปีขึ้นไป ในระยะนี้ได้แก่ระยะที่เด็กเริ่มเข้าโรงเรียน เด็กจะเล่นสนุกกับคำ และหาวิธีสื่อความหมายด้วยตัวเลข เด็กในระยะนี้จะพัฒนา วิเคราะห์และสร้างสรรค์ ทักษะในการสื่อความหมายโดยใช้ถ้อยคำสำนวน การเปรียบเทียบ และภาษาพูดที่เป็นนามธรรมมากขึ้น และเขาจะรู้สึกกับการแสดงความคิดเห็นโดยการพูดและการเขียน

พัฒนาการทางการพูด

เบญจมาศ พระธานี (2540 : 9 – 11) ได้สรุปขั้นของพัฒนาการด้านการพูดไว้ดังนี้

1. เสียงแสดงปฏิกิริยาสะท้อน (reflex sounds) อายุ 0 – 2 เดือน เป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ภาษาและการพูดเริ่มมีตั้งแต่เด็กร้องไห้ตอนแรกคลอด ซึ่งเป็นการแสดงถึง การพัฒนาการทำงานของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงและหายใจที่จะเป็นพื้นฐานของการพูดต่อไป การร้องไห้ระยะต่อมาจะแสดงถึงความต้องการของเด็กได้หลายอย่าง เช่น หิว เบื่อก หรือตกใจ เป็นต้น

2. เสียงอ้อแอ้ (babbling) อายุ 2 เดือน - 2 ½ ปี เป็นขั้นที่เด็กส่งเสียงด้วยความพอใจที่ได้เคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูด โดยจะเลียนแบบเสียงของตัวเองซ้ำ ๆ เสียงอ้อแอ้นี้เกิดขึ้น โดยสัญชาตญาณของความเป็นมนุษย์ จึงพบได้ในเด็กทุกคนแม้กระทั่งเด็กหูหนวกหูตึง แต่การส่งเสียงอ้อแอ้ในเด็กเหล่านี้จะไม่พัฒนาต่อไปตามปกติเพราะไม่ได้ยินเสียงของตัวเอง

3. การส่งเสียงเพื่อสื่อความหมาย (socialized vocal play) อายุ 5 – 6 เดือน เป็นขั้นที่เด็กเริ่มส่งเสียงเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นโดยเด็กจะฟังเสียงผู้อื่นและส่งเสียงโต้ตอบเป็นครั้งคราว ขั้นนี้เป็นขั้นที่คาบเกี่ยวกับการส่งเสียงอ้อแอ้ ซึ่งบางครั้งเด็กจะส่งเสียงอ้อแอ้เล่นคนเดียวบางครั้งส่งเสียงเพื่อโต้ตอบคนรอบข้าง

4. คำแรกที่มีความหมาย (the first meaningful word) อายุ 10 – 18 เดือน เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเข้าใจคำพูดที่เคยได้ยินจากการเชื่อมโยงคำพูดกับเหตุการณ์ต่าง ๆ แล้วสะสมเป็นความรู้ภายใน เมื่อเด็กมีความพร้อมเด็กจะเลียนแบบการออกเสียงผู้อื่น และออกเสียงพูดคำคำนั้นได้ถูกต้องในเวลาต่อมา

4. วลี ประโยค และภาษาเด็ก (phrases, sentences, and jargon) อายุ 12 – 24 เดือน เป็นขั้นที่เด็กเริ่มพูดเป็นคำที่ยาว 2 พยางค์หรือ คำ 2 คำรวมกันเป็นวลี และประโยค ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้นตามอายุ โดยเฉลี่ยเด็กอายุ 1 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 1 คำ เด็กอายุ 2 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 2 คำ เด็กอายุ 3 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 3 คำ และเด็กอายุ 4 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 4 คำ แต่ในบางครั้งเด็กจะมีการทดลองใช้คำศัพท์ใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะมีลักษณะของการหยุดคิด (pause) พูดซ้ำ ๆ ใช้คำ อ้อ อ้า บ่อย ๆ คล้ายคนพูดติดอ่าง (normal disfluency) ลักษณะการพูดเช่นนี้เกิดขึ้นได้ในช่วงที่เด็กอายุ 2 – 6 ปี ซึ่งจะค่อยๆ หายไปเมื่อเด็กเรียนรู้การพูดคำศัพท์ต่างๆ มากขึ้น หรือในบางครั้ง เด็กเองอยากพูดอยากอธิบายบางสิ่งบางอย่างแต่ไม่ทราบว่าจะใช้คำศัพท์อะไร เด็กจะใช้พยางค์ที่ไม่มีความหมายปนกับพยางค์ที่มีความหมาย (jargon) การพูดลักษณะเช่นนี้ควรจะหายไปเมื่อเด็กมีอายุ 2 ½ ปี เพราะเด็กมีการขยายคำศัพท์มากขึ้นแล้ว

6. พัฒนาการแปรเสียง เสียง จังหวะ และภาษา (articulation, voice, rythm, and language development) อายุ 5 – 7 ปี เป็นขั้นที่เด็กมีการเรียนรู้การใช้เสียงพูดให้ถูกต้องและมีการขยายคำศัพท์โครงสร้าง และความซับซ้อนของประโยคมากขึ้น เด็กจะพัฒนาสิ่งเหล่านี้ได้ค่อนข้างสมบูรณ์ใกล้เคียงผู้ใหญ่ราวอายุ 7 – 8 ปี

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2540 : 229 – 230) ได้กล่าวว่า พัฒนาการทางภาษาพูด ตั้งแต่วัยทารกจนถึงสิ้นสุดระยะวัยเด็กตอนต้น มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน (reflexive vocalization)

การใช้ภาษาของเด็กในระยะนี้ คือ ตั้งแต่คลอดถึงอายุหนึ่งเดือนครึ่ง เป็นแบบปฏิกิริยาสะท้อนเทียบเท่ากับภาษาหรือการสื่อความหมายของสัตว์ประเภทอื่น ๆ เสียงนี้เป็นไปโดยอัตโนมัติและไม่มีความหมายในขั้นแรก แต่เมื่ออายุราวหนึ่งเดือนล่วงไปแล้ว ทารกอาจเปล่งเสียงต่างกันได้ตามความรู้สึก เช่น ชอบ ไม่ชอบ ง่วง หิว ฯลฯ

ขั้นที่ 2 ขั้นเล่นเสียง (babbling stage)

อายุเฉลี่ยของทารกในขั้นนี้ ต่อจากขั้นที่ 1 จนถึงอายุราว 8 เดือน อวัยวะในการเปล่ง และฟังเสียงของทารก เช่น ปาก ลิ้น หู เริ่มพัฒนามากขึ้น เป็นระยะที่ทารกได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงตนเอง สนุกและสนใจการเล่นเสียง (vocal play) ที่ตนได้ยิน โดยเฉพาะเสียงของตนเอง แต่เสียงที่เด็กเปล่งก็ไม่มี ความหมายในเชิงภาษา ระยะเวลาที่ทารกทุกชาติทำเสียงเหมือนกันหมด แม้เสียงที่เด็กเปล่งยังคง ไม่เป็นภาษา แต่ก็มีความสำคัญในกระบวนการพัฒนาการพูด เพราะเป็นระยะที่เด็กได้ลองทำเสียงต่าง ๆ ทุกชนิด เปรียบเสมือนการซ้อมเสียงของนักกีฬาก่อนการเล่นซอที่แท้จริง

ขั้นที่ 3 ขั้นเลียนเสียง (lalling stage)

ระยะนี้ทารกอายุประมาณ 9 เดือน เขาเริ่มสนุกที่จะเลียนเสียงผู้อื่น นอกจากเล่นเสียงของตนเอง ระยะนี้ประสาทรับฟังพัฒนามากยิ่งขึ้น จนสามารถจับเสียงผู้อื่นพูดได้ถี่ถ้วนยิ่งขึ้นประสาทตาจับภาพ การเคลื่อนไหวของริมฝีปากได้แล้ว จึงรู้จักและสนุกที่จะเลียนเสียงผู้อื่น ระยะนี้เขาเลียนเสียงของตัวเองน้อยลง การเลียนเสียงผู้อื่นยังผิด ๆ ถูก ๆ และยังไม่รู้จะเข้าใจความหมายของเสียงที่เปล่งเลียนแบบผู้ใหญ่ เด็กหูหนวก ไม่สามารถพัฒนาทางด้านภาษามาถึงขั้นนี้ ขั้นนี้เป็นระยะที่ทารกเริ่มพูดภาษาแม่ของตน

ขั้นที่ 4 ขั้นเลียนเสียงได้ถูกต้องยิ่งขึ้น (echolalia)

ระยะนี้ทารกอายุประมาณ 1 ขวบ ยังคงเลียนเสียงผู้ที่แวดล้อมเขา และทำได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เลียนเสียงตัวเองน้อยลง แต่ยังรู้ความหมายของเสียงไม่แจ่มแจ้งนัก

ขั้นที่ 5 ขั้นเห็นความหมายของเสียงที่เด็กเลียน (true speech)

ระยะนี้ทารกอายุตั้งแต่ 1 ขวบขึ้นไป ความจำการใช้เหตุผล การเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่ทารกได้ รู้เห็นพัฒนาขึ้นแล้ว เช่น เมื่อเปล่งเสียง “แม่” ก็รู้ว่า คือผู้หญิงคนหนึ่งที่อยู่ดูแลตน การพัฒนามาถึงขั้นนี้เป็นไปอย่างบังเอิญ (ไม่ได้ตั้งใจ) แต่ต่อมาจากการได้รับการตอบสนองที่พอใจและไม่พอใจทำให้การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของเสียงกับความหมายก้าวหน้าสืบไป

ในระยะตอนแรก ๆ เด็กพูดคำเดียวก่อน ต่อมาจึงอยู่ในรูปของวลีและรูปของประโยค ตั้งแต่ยังไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ไปจนถึงถูกหลักไวยากรณ์ของภาษานั้น ๆ

ไนซ์ (จินตนา เนียมเปีย. 2521 : 11 - 12 ; อ้างอิงจาก Carmichael. 1960 : 552) ได้สรุปพัฒนาการด้านการพูดเป็นประโยคดังนี้

1. ขั้นการพูดเป็นคำคำเดียว (Single - Word Stage) ขั้นนี้เริ่มเมื่ออายุได้ 2 ปี ต่ำสุดระหว่าง 4 - 12 เดือน อายุเฉลี่ยระหว่าง 6.6 เดือน
2. ขั้นเริ่มพูดเป็นประโยค (Early Sentence Stage) ขั้นนี้เริ่มเมื่ออายุระหว่าง 13 - 27 เดือน อายุเฉลี่ยระหว่าง 18 เดือน ต่ำสุดประมาณ 4 - 7 เดือน ประโยคในตอนแรก ๆ จะไม่สมบูรณ์ ประกอบด้วย คำนาม กริยา วิเศษณ์ และคุณศัพท์ ส่วนคำสรรพนามและสันธาน จะเกิดขึ้นน้อยหรือไม่มีเลย
3. ขั้นเป็นประโยคสั้น ๆ (Short Sentence Stage) ประโยคประกอบด้วยคำ 3 - 4 คำ จะปรากฏในเด็กอายุ 2 ปี โดยปกติจะเกิดเมื่ออายุ 3 ปี และช้าที่สุดประมาณอายุ 4 - 5 ปี ประโยคจะเป็นประโยคสั้น ๆ หรือง่าย ๆ ประกอบด้วยคำนามจะขาดคำนำหน้านาม กริยาช่วย กริยาร่วม คำบุพบท และสันธาน ประโยคประมาณ 20 - 60 % ยังคงเป็นประโยคที่ไม่สมบูรณ์
4. ขั้นเป็นประโยคสมบูรณ์ (Complete Sentence Stage) ประโยคประกอบด้วยคำ 6 - 8 คำ เกิดขึ้นในระหว่างอายุ 3 - 4 ปี เด็กจะสามารถพูดประโยคได้ในระดับเดียวกับผู้ใหญ่ รูปประโยคประกอบด้วย คำสรรพนาม บุพบท สันธานและคำนำหน้านาม

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางภาษาและการของเด็ก เด็กจำเป็นต้องมีการปฏิสัมพันธ์ทางภาษาอย่างสม่ำเสมอ และเด็กต้องได้รับการฝึกใช้อวัยวะในการออกเสียง โดยเริ่มจากเล่นเสียงอ้อแอ้อย่างไม่มีความหมาย ต่อจากนั้นก็เปลี่ยนเสียง ถ้าเสียงใดเปลี่ยนเสียงแล้วได้รับการตอบสนองในทางบวก เด็กจะเปลี่ยนเสียงนั้นอีก

จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจในธรรมชาติของเด็กได้ดียิ่งขึ้น และสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กแต่ละคนได้

1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กวัยเตาะแตะ

เด็กวัยเตาะแตะมีทฤษฎีสนับสนุนพัฒนาการ ที่สำคัญดังนี้ (อุตมลักษณ์ กุลพิจิตร. ม.ป.ป. : 24 – 35)

1. พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (Personality Development)

พัฒนาการทางบุคลิกภาพตามทฤษฎีบุคลิกภาพ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) จิตแพทย์ชาวเวียนนา ได้ใช้ประโยชน์จากทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการมาเป็นการกำหนดขั้นทางพัฒนาการมนุษย์ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับตามข้อกำหนดทางชีวภาพ

ฟรอยด์ ได้แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการทางบุคลิกภาพมนุษย์ช่วงวัยเด็กตามลำดับ ดังนี้

0 - 1 ปี : ขั้นปาก (Oral stage) โดยมีความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจ

2 - 3 ปี : ขั้นทวาร (Anal stage) เริ่มพัฒนาเกี่ยวกับการรู้จักตนเองและเริ่มมีความต้องการทางสังคม

3 - 4 ปี : ขั้นอวัยวะเพศ (Phallic stage) เป็นขั้นของการพัฒนาเกี่ยวกับการ รับรู้บทบาททางเพศการยอมรับจากผู้อื่นและการทดลองแสดงออกถึงพฤติกรรมที่ก้าวร้าวต่างๆ

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ของมนุษย์ในรูปแบบต่างๆ ไม่ได้เป็นที่สนใจกันอย่างจริงจังนัก โดยเฉพาะความสำคัญในช่วงวัยเด็ก เอกลักษณ์เฉพาะบุคคล เป็นลักษณะเฉพาะของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จากประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งมีความแตกต่างกันหลายรูปแบบตามลักษณะของเอกลักษณ์ที่เกี่ยวกับครอบครัว เชื้อชาติและวัฒนธรรม ศาสนา การเมือง เศรษฐกิจ รูปร่าง หน้าตา เพศ และความสามารถทางสติปัญญา ข้อมูลส่วนใหญ่จากรายงานการวิจัยระบุว่าพื้นฐานของความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะบุคคลนี้เริ่มพัฒนากันตั้งแต่ระยะแรกๆ ของชีวิต มนุษย์เราทุกคนมีความตระหนักถึงเอกลักษณ์เฉพาะบุคคลนี้เริ่ม พัฒนากันตั้งแต่ระยะแรกๆ ของชีวิต มนุษย์เราทุกคนมีความตระหนักถึงเอกลักษณ์เฉพาะตนแต่นำเสียดายที่มนุษย์ไม่อาจพัฒนาตนเอง ให้มีเอกลักษณ์เฉพาะอย่างที่น่าชื่นชมได้ทุกคน

ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของอีริกสัน (Erikson)

ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของอีริกสัน (Erikson) กล่าวถึงความสำคัญของลำดับขั้นตามวุฒิภาวะที่เกี่ยวกับการเริ่มพัฒนาความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะบุคคล

อีริกสัน เชื่อว่าแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาจะมีปม ซึ่งเป็นปัญหากลางที่ต้องมีการแก้ไขที่ละปม ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขได้หมด ความขัดแย้งจะยังคงปรากฏอยู่เป็นรูปแบบที่ชัดเจนในขั้นพัฒนาการนั้น ๆ

ลำดับขั้นตอนพัฒนาการทางบุคลิกภาพของ อีริกสัน มีดังต่อไปนี้

1. ความไว้วางใจตรงข้ามกับความไม่ไว้วางใจ (Trust VS. Mistrust) องค์ประกอบส่วนแรกของบุคลิกภาพที่ดีคือ ความรู้สึกไว้วางใจ ซึ่งพัฒนามาจากประสบการณ์ที่พึงพอใจในช่วง 18 เดือนแรกของชีวิต

ความต้องการของร่างกายที่ได้รับการตอบสนองด้วยดีอย่างสม่ำเสมอ ความสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย และประสบการณ์ของความพึงพอใจที่ได้ปะทะสัมพันธ์กับสิ่งของและบุคคลต่าง ๆ จะช่วยสร้างความมั่นใจให้เด็กรับรู้ว่าจะพึงพาโลกภายนอกได้ ปัญหาของการพัฒนาความไว้วางใจหรือความไม่ไว้วางใจจะเห็นได้ชัดจากเกมการเล่นจ๊ะเอ๋ (peek-a-boo) ในเกมนี้เด็กจะเริ่มสนใจเมื่ออายุประมาณ 4 เดือน เพราะสิ่งชิ้นนั้นสามารถทำให้หายไปและกลับมาอีกได้ เด็กทารกจะแสดงสีหน้าบอกอาการรับรู้ได้เมื่อสิ่งของที่กำลังจ้องมองอยู่หายไป และแสดงความยินดีต้อนรับเมื่อเห็นการปรากฏของสิ่งของอีกครั้งด้วยการขยับแขนขาและยิ้ม เด็กจะเรียนรู้อย่างค่อยเป็นค่อยไปถึงการที่สิ่งต่าง ๆ ยังคงอยู่อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะไม่ปรากฏอยู่ในสายตาขณะนั้นแล้วก็ตาม และด้วยวิธีการเรียนรู้ที่ค่อยเป็นค่อยไปเท่านั้น ที่เด็กจะสามารถรับรู้ได้ว่าความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตรอบตัว มีลำดับขั้นตอนและเสถียรภาพ

เริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่ระยะแรกของวัยเด็ก ในช่วงที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายที่สุด คือ ช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 เดือน และเป็นการเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาไปสู่บุคลิกภาพที่สมบูรณ์

2. การปกครองตนเองตรงข้ามกับความไม่แน่ใจและรู้สึกละอายใจ (Autonomy vs. Doubt and Shame) พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กในช่วง 2 – 4 ปี นี้ส่วนใหญ่จะเน้นที่ การพัฒนาทักษะความสามารถในการปกครองตนเอง ซึ่งเป็นความสามารถที่จะควบคุมตนเองได้และมีความรู้สึกที่นับถือตนเองแต่ถ้าการพัฒนาในช่วงวัยดังกล่าวไม่ได้เป็นไปด้วยดี เด็กก็จะเกิดความไม่แน่ใจและความละอายใจขึ้น ช่วงนี้เป็นระยะของการพัฒนาระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ และส่งผลให้เด็กพัฒนาความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับปฏิกริยาการเคลื่อนไหวต่างๆ เช่น การเดิน การพูด การจัดการกระทำกับสิ่งของ การถือจับและปล่อยสิ่งของ นักจิตวิทยาส่วนใหญ่จะเน้น การพัฒนาเด็กในวัยนี้ที่ความสามารถในการควบคุมกระเพาะปัสสาวะและลำไส้เพื่อการขับถ่าย แต่ลักษณะอื่นๆ ของความสามารถที่กำลังพัฒนาในช่วงวัยนี้ยังมีพัฒนาการด้านอื่นอีกที่นอกเหนือความสามารถในการควบคุมระบบขับถ่าย เด็กยังมีความต้องการที่จะพัฒนาความรู้สึกที่ไว้วางใจ และเชื่อถือได้อย่างพอเพียงอีกด้วย เด็กจะต้องผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะมีโอกาสได้ ตัดสินใจด้วยตนเองซ้ำแล้วซ้ำเล่า ในขณะที่เดียวกันเด็กจะต้องเรียนรู้ถึงขอบเขตความสามารถของตนเองด้วย ไม่เพียงแต่จะมีสิ่งของหลายๆ อย่างที่เด็กยังไม่สามารถจะเอื้อมมือไปหยิบเองได้แต่ยังมีการออกคำสั่งของผู้ใหญ่อีกหลายประการที่เด็กจะต้องปฏิบัติ ตามอีกด้วย

ความเป็นตัวของตัวเองหรือความสามารถในการปกครองตนเองนั้น เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเด่นชัดในบุคลิกภาพของชาวตะวันตก ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็น และควบคุมเรื่องส่วนตัวของตนเอง แต่เป็นส่วนของบุคลิกภาพที่ไม่ค่อยพบในสังคมที่เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามเหมือนๆ กันหรือสอดคล้องกัน และต้องให้ความเชื่อฟังต่อผู้มีอำนาจเหนือกว่าความรู้สึกที่ขัดแย้งต่อการพัฒนาความต้องการปกครองตนเองกับความไม่แน่ใจ และรู้สึกละอายใจจะเกิดขึ้นเป็นอย่างมากในช่วงวัย 18 เดือนถึง 3 ขวบ แม้ว่าในช่วงชีวิตของคนเราจะต้องเกี่ยวข้องกับกาแก้ปัญหาดังกล่าวอยู่อย่างต่อเนื่องก็ตาม

3. การริเริ่มตัดสินใจเองตรงข้ามกับความรู้สึกผิด (Initiative vs. Guilt) ในช่วงวัย 4 และ 5 ขวบ เด็กจะพัฒนาความรู้สึกไว้วางใจบุคคลต่าง ๆ และโลกของตน ตลอดจนความสามารถในการอ้างสิทธิของตนเองได้ จึงเป็นวัยที่แสดงออกถึงความสามารถต่าง ๆ ในปัจจุบันและศักยภาพที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้ทักษะหลายอย่างเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของผู้ใหญ่ ความสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน ๆ และผู้อื่นความสนุกสนานกับการใช้จินตนาการไม่ว่าจะเป็นการนึกฝันในสิ่งที่ทำได้หรือไม่ได้ก็ตาม เด็กเล็กในวัยนี้กำลังเริ่มเรียนรู้ความรู้สึกผิด แม้เป็นเพียงความคิดในช่วง 3 ขวบแรกนี้ การพัฒนาความไว้วางใจการปกครองตนเองและการริเริ่มตัดสินใจเอง นับว่าเป็นขั้นตอนของการพัฒนาบุคลิกภาพที่สำคัญมากที่สุด

2. ทฤษฎีด้านการพัฒนาพฤติกรรมและลักษณะทางกาย

อาร์โนลด์ กิเซล (Arnold Gesell) เป็นคนแรกที่เริ่มศึกษาเกี่ยวกับเด็กโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กิเซลเห็นด้วยกับฟรอยด์ ที่คิดว่าพัฒนาการเด็กเกี่ยวข้องกับความเป็นไปทางชีววิทยาและพฤติกรรม กิเซล อธิบายถึงพฤติกรรมตามระดับอายุเป็นปี เน้นให้เห็นถึงลักษณะต่าง ๆ ที่เบี่ยงเบนไปและเบนเข้าหากันของการพัฒนา

ในทฤษฎีพัฒนาการของกิเซล ได้เน้นเรื่องการพัฒนาที่เป็นปกติของมนุษย์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นอย่างมีรูปแบบที่แน่นอนตามลำดับขั้นอายุ และถ้าพฤติกรรมหรือความสามารถไม่เป็นไปตามเวลาหรือก่อนเวลาจะถือเป็นข้อยกเว้นพิเศษ การเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการต่างๆ เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นที่สามารถให้การทำนายได้ การพัฒนาทางกาย เริ่มต้นจากศีรษะไปสู่เท้า ซึ่งเห็นได้จากความสามารถของเด็กในการเคลื่อนไหวศีรษะ และการกำหนดสายตาของทารกในสัปดาห์แรก การเริ่มมีความสัมพันธ์ของตาและมือในวัย 3 เดือน และการเริ่มแสดงความสามารถในการยืนและเดินของทารกวัย 8 ถึง 13 เดือน

ความก้าวหน้าของพัฒนาการการตอบสนองจากกล้ามเนื้อในระหว่างวัยขวบปีแรก จะเริ่มจากการพัฒนาในส่วนกลางไปยังส่วนอื่นๆ ที่อยู่ส่วนปลายของร่างกายเช่น จากความสามารถในการควบคุมแขนและขาส่วนบนไปยังมือและเท้า และยังสังเกตได้ถึงการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนมัดเล็ก เช่น เด็กอายุ 1 ขวบ จะพัฒนาพฤติกรรมทางการเคลื่อนไหวจากภาวะที่งุ่มง่ามเชิงซ้ำไปสู่ความสามารถในการยืดจับและเดินได้ และการเคลื่อนไหวอื่นๆ ที่ดียิ่งขึ้น

วิธีการพัฒนาที่ได้ให้ความสำคัญกับเกณฑ์มาตรฐานและวุฒิภาวะนั้น ในแต่ละลำดับขั้นของพัฒนาการจะเป็นไปตามแบบแผนด้วยวิธีการของมันเองและจะข้ามขั้นไม่ได้ ซึ่งความแตกต่างของอัตราการเจริญเติบโตแต่ละขั้นจะสะท้อนให้เห็นถึงระดับวุฒิภาวะในขณะนั้นของเด็กแต่ละคน การพัฒนาทั้งหมดจะรวมถึงการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะ ตลอดจนพฤติกรรมและหน้าที่ของสิ่งเหล่านั้นด้วย

ปัจจุบันมีข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กเป็นจำนวนมากที่ระบุถึง ความแตกต่างในการพัฒนาแต่ละด้านของเด็กและช่วยให้เราทราบว่าพัฒนาการทางกายได้รับอิทธิพลจากจำนวนเวลาที่เด็กได้หลับ ปริมาณและชนิดของอาหารที่รับประทาน ปริมาณของของเหลวที่ร่างกายได้รับ สุขนิสัยของการขับถ่าย ตลอดจนระดับและชนิดของการออกกำลังกาย นอกจากนี้ทัศนคติ ความมั่นคงของบุคลิกภาพและการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการทางสติปัญญาก็มีบทบาทที่สำคัญด้วยเช่นกัน ผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจึงสนับสนุนหลักการพัฒนาเด็กที่สำคัญ คือ พันธุกรรมและสภาวะแวดล้อมไม่เคยทำงานแยกกันเป็นเอกเทศเลย แต่ละฝ่ายจะมีอิทธิพลซึ่งกันและกันตลอดเวลา

3. ทฤษฎีด้านการพัฒนาการรู้คิดและสติปัญญา

สำหรับทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาที่มีการศึกษาไว้และมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการให้ความรู้ความเข้าใจเด็กในปัจจุบัน คือ ทฤษฎีของ ชอง พีอาเจท์ (Jean Piaget)

พีอาเจท์ไม่ได้เน้นถึงการระบุอายุที่แน่นอน แต่สนใจลำดับขั้นของพัฒนาการ โดยกล่าวว่าแต่ละขั้นตอนจะมีการพัฒนาของตนเองแยกจากกัน เขามองพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นส่วนที่ขยายมาจาก การเจริญเติบโตทางชีววิทยา พีอาเจท์ เสนอแนวคิดว่าการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการมีพื้นฐาน จากกระบวนการทางชีววิทยาเกี่ยวกับวุฒิภาวะ และประสบการณ์ในชีวิตของมนุษย์ที่ได้ความรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ และนำมาใช้ประโยชน์ด้วยการสร้างแบบแผนที่ซับซ้อนทางความคิดหรือโครงสร้างทางปัญญายิ่งๆ ขึ้น

พีอาเจท์ เชื่อว่าการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาจะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ของวุฒิภาวะได้ ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวแบ่งออกเป็น 4 ช่วงอายุดังนี้

1. ระยะเวลาพัฒนาสติปัญญาและประสาทสัมผัส 0 – 2 ปี (Period of Sensorimotor Intelligence)

ระยะนี้ประกอบไปด้วย 6 ขั้นย่อย ดังนี้

- ขั้นที่ 1 : ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflexive Phase) มีพฤติกรรมสะท้อนอย่างง่าย และเริ่มเป็นระบบขึ้น ประมาณ แรกเกิด – 1 เดือน
- ขั้นที่ 2 : ขั้นพัฒนาการอวัยวะเคลื่อนไหวด้วยประสบการณ์เบื้องต้น (Primary Circular Reaction) ใช้ประสบการณ์เป็นแนวทางในการเคลื่อนไหว เคลื่อนไหวด้วยพฤติกรรมที่ซ้ำๆ และง่าย ปราศจากจุดมุ่งหมาย เริ่มมี การประสานงานกัน ระหว่างกิริยาที่แสดงออก เช่น การไต่ยืนกับการจ้องมอง ประมาณ 1 – 4 เดือน
- ขั้นที่ 3 : ขั้นพัฒนาการอวัยวะเคลื่อนไหวอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Secondary Circular Reaction) มีความตั้งใจแสดงออกทางพฤติกรรมที่ตนสนใจ เริ่มแสดงพฤติกรรมซ้ำๆ ที่มีจุดมุ่งหมาย ประมาณ 4 – 8 เดือน
- ขั้นที่ 4 : ขั้นพัฒนาการประสานของอวัยวะ (Coordination of Secondary Reaction) มีความตั้งใจแสดงออกเพื่อผลลัพธ์หรือคำตอบ สร้างมโนทัศน์ของตนเกี่ยวกับสิ่งของ ประมาณ 8 – 12 เดือน
- ขั้นที่ 5 : ขั้นพัฒนาการความคิดริเริ่มแบบลองผิดลองถูก (Tertiary Circular Reaction) มีการทดลองด้วยการลองผิดลองถูก ค้นหาและสนใจประสบการณ์ใหม่ๆ ประมาณ 12 – 18 เดือน
- ขั้นที่ 6 : ขั้นพัฒนาการโครงสร้างสติปัญญาเบื้องต้น (Invention of New Means Through Internal Mental Combinations) มีการแสดงออกถึงพฤติกรรมเลียนแบบโดยไม่ต้องมีตัวอย่าง เริ่มรู้จักแก้ปัญหาโดยอาศัยการลองผิดลองถูกน้อยลง เริ่มเข้าใจการรู้จักใช้สัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย ประมาณ 18 – 24 เดือน

2. ระยะเวลาเริ่มมีความคิดความเข้าใจ (Period of Preoperational Thought)

ระยะนี้เป็นระยะที่เด็กเริ่มใช้สติปัญญาในการเรียนรู้ได้มากขึ้นและแบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย

2.1 ขั้นพัฒนาการก่อนเกิดความคิดรวบยอดอย่างใช้เหตุผล (Preconceptual Thought) ประมาณ 2 – 4 ปี เริ่มสามารถใช้ความคิดในการแยกแยะวัตถุ และสิ่งของต่างๆ ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ในการสื่อความหมายมากขึ้น ชอบเล่นสมมติและสร้างเป็นจินตนาการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric) ในเรื่องต่างๆ

2.2 ระยะเวลาคิดแบบญาณหยั่งรู้ (Perceptual Or Intuitive Thought) เด็กเริ่มเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รู้จักจำแนกระหว่างถ้อยคำ สัญลักษณ์และสิ่งของเด็กวัยนี้ไม่สามารถคิดย้อนกลับได้ ความคิดจดจ่ออยู่ที่จุดใดจุดหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันไม่สามารถสนใจได้มากกว่า 2 อย่าง ดังนั้นจึงยังไม่สามารถเข้าใจความคิดของคนอื่น

3. ขั้นปฏิบัติการแบบรูปธรรม (Stage Of Concrete Operations) อายุประมาณ 7 – 11 ปี สามารถใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา สามารถสร้างกฎเกณฑ์ เข้าใจเหตุผล และเรื่องการคงตัวของสิ่งต่างๆ

5. ขั้นการคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม (Stage Of Formal Operations) อายุประมาณ 11 – 16 ปี เป็นระยะที่สามารถใช้การคิดแบบมีเหตุผลในลักษณะนามธรรมเช่นเดียวกับอนาคต สามารถตั้งสมมุติฐานและทฤษฎี ผู้ที่อยู่ในขั้นนี้มักเริ่มเป็นผู้ใหญ่และเริ่มคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรม และมีเหตุมีผล ซึ่งมีลักษณะยึดหยุ่นมากขึ้นและเป็นระบบมากขึ้น

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ในการพัฒนาเด็กวัยเตาะแตะและมีทฤษฎีที่สนับสนุนพัฒนาการที่สำคัญดังนี้ ทฤษฎีบุคลิกภาพของ ซิกมันด์ ฟรอยด์ และ ทฤษฎีพัฒนาบุคลิกภาพของอีริคสัน ทฤษฎีด้านการพัฒนาพฤติกรรมของ อาร์โนล กิเซล และทฤษฎีด้านการพัฒนาการรู้คิดและสติปัญญาของ ชอง พีอาเจท์

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัยเตาะแตะ

งานวิจัยในประเทศ

ปิยธิดา ขจรชัยกุล (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว ที่มีต่อการพัฒนาจลนวิสัยด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยที่มีอายุ 2 – 3 ปี ที่มีพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร พบว่า พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ส่วนหัวไหล่ แขน พัฒนาการส่วนขา พัฒนาการการทรงตัว และการประสานงานของกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธิดา ภูประทาน (2542) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมความรู้ทางกายภาพตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กวัยเตาะแตะ พบว่า มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

พัฒนาการทางร่างกาย ที่สำคัญของเด็กคือ พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อใหญ่ นภเนตร ธรรมบวร (2540 : 73) กล่าวว่า การทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง การพัฒนาความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การกระโดด การเตะลูกบอล การปีนป่าย และการจับหรือขว้างลูกบอล เป็นต้น

ระบบกล้ามเนื้อ

2.1 ความสำคัญของกล้ามเนื้อ

การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของร่างกายจำเป็นต้องอาศัยการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและระบบกระดูกซึ่งประกอบเป็นโครงสร้างของร่างกายหากปราศจากกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อต่างๆ แล้ว ร่างกายก็ไม่สามารถเคลื่อนไหวไปได้เลย ดังนั้น ระบบกระดูกและระบบกล้ามเนื้อจะต้องทำงานร่วมกันเสมอ การทำงานของกล้ามเนื้อ เช่น การหดตัว ขยายตัว หรือการยืดหยุ่นมิได้ หมายถึง การเคลื่อนไหวเพียงเฉพาะภายนอกในร่างกาย เช่น ขา มือ หรือลำตัวเท่านั้น แต่ยังหมายถึง การทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย เช่น การทำงานของปอด การเต้นของหัวใจ การที่ลำไส้บีบตัว ทำให้อาหารที่รับประทานเข้าไปผ่านไป การหดตัวรัดตัวของหลอดเลือด และหลอดน้ำเหลือง ทำให้เกิดการไหลเวียน ตลอดจนการผลิตความร้อนให้แก่ร่างกาย (ศักดิ์ดา ประจุศิลป์ และสุกัญญา (ประจุศิลป์) แสงมุก. 2530 : 47)

2.2 คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ

1. สามารถรับรู้การกระตุ้น (Excitability) คือ สามารถที่จะตอบสนองเมื่อมีสิ่งเร้า (Stimulus) มากระตุ้นด้วยการหดตัว
2. สามารถที่จะหดตัวได้ (Contractility) คือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างให้สั้น หนา และแข็งขึ้นได้
3. สามารถที่จะยืดตัวได้ (Extensibility) คือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างให้ยาวกว่าความยาวปกติได้

4. มีความยืดหยุ่นคล้ายยาง (Elasticity) คือมีคุณสมบัติที่พร้อมจะกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เสมอเมื่อได้ทำงานเสร็จสิ้นแล้ว

5. มีความตึงตัวอยู่เสมอ (Tone) คือมีการหดตัวอยู่เล็กน้อยตลอดเวลาถึงแม้ว่าจะอยู่ในสภาพพักผ่อนก็ตาม (ประทุม ม่วงมี. 2535 : 179)

2.3 ชนิดของกล้ามเนื้อ

นักกายวิภาคได้ทำการจำแนกกล้ามเนื้อออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. กล้ามเนื้อลาย (Skeletal , Striated หรือ Voluntary muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ใต้อำนาจบังคับของระบบประสาทส่วนกลาง จิตใจสามารถสั่งได้

2. กล้ามเนื้อเรียบ (Smooth , Nonstriated หรือ Involuntary muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่มีเส้นประสาทจากระบบประสาทอิสระมาเลี้ยง ดังนั้น จึงไม่อยู่ใต้อำนาจจิตใจ เป็นกล้ามเนื้อที่พบในผนังของอวัยวะภายใน เช่น ทางเดินอาหาร ทางเดินโลหิต และทางเดินปัสสาวะ ฯลฯ

3. กล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac muscle) มีอยู่ที่หัวใจแห่งเดียวโดยมีประสาทจากระบบประสาทอิสระมาทำการหล่อเลี้ยงเป็นกล้ามเนื้อที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ (ประทุม ม่วงมี. 2535 : 180)

2.4 องค์ประกอบทางเคมีของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อในร่างกาย มีองค์ประกอบดังนี้

1. น้ำ มีประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์
2. โปรตีน มีประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก มีดังนี้
 - 2.1 ไมโอซิน เป็นโปรตีนที่สำคัญและเป็นส่วนของไมโอไฟบริล
 - 2.2 แอกทิน เป็นโปรตีนที่สำคัญและเป็นส่วนของไมโอไฟบริลเช่นกัน
 - 2.3 สารกึ่งของเหลว ได้แก่ ไมโอเจน โกลบูลิน-เอกซ์ ไมโอโกลบิน ซึ่งทำให้กล้ามเนื้อมีสีแดง
 - 2.4 สารโปรตีนอื่นๆ เช่น โทโพนิน โทรโปไมโอซิน บีตา-แอคตินิน เป็นต้น
3. คาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ไกลโคเจน มีในกล้ามเนื้อประมาณ 0.5-1.5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักกล้ามเนื้อ นับเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญในการสร้างพลังงาน
4. ไขมัน จะแบ่งออกเป็น 2 พวกคือ
 - 4.1 ไขมันที่เป็นกลาง (Neutral fats) จะอยู่ที่เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน
 - 4.2 คอเลสเตอรอล (Cholesterol) และฟอสโฟลิพิด (Phospholipid)
5. แร่ธาตุที่ทำให้กล้ามเนื้อหดตัว ได้แก่ ATP (Adenosine triphosphate) ADP (Adenosine diphosphate) PC (Phosphocreatine) เป็นต้น
6. สารประกอบอินทรีย์ที่จัดเป็นของเสีย ได้แก่ กรดแล็กติก
7. สารสี (Pigment)
8. เอนไซม์ ได้แก่ โคไซน์เอสเตอเรส
9. แร่ธาตุต่างๆ เช่น โซเดียม แมกนีเซียม แคลเซียม โพแทสเซียม เป็นต้น (พิชิต ภูติจันทร์. 2545

2.5 การหดตัวของกล้ามเนื้อ

การหดตัวของกล้ามเนื้อ แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

1. หดตัวแบบไอโซเมตริก (isometric Contraction) หมายถึง การหดตัวที่ความยาวของกล้ามเนื้อคงที่ แต่ความตึงตัวเปลี่ยนไป เช่น การดันกำแพง

2. หดตัวแบบไอโซโทนิก (Isotonic Contraction) หมายถึง การหดตัวที่ทำให้ความยาวของกล้ามเนื้อเปลี่ยนแปลง แต่ความตึงตัวคงที่ การออกแรงโดยทำให้วัตถุเคลื่อนที่เป็นพลศาสตร์ เช่น การยกสิ่งของ การลากหรือเลื่อนวัตถุ การหดตัวแบบนี้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 การหดตัวแบบคอนเซนตริก (Concentric Contraction) หมายถึง การหดตัวทำงานที่ทำให้กล้ามเนื้อสั้นเข้า เช่น การยกของขึ้นจากพื้น งานลักษณะนี้เรียกว่างานบวก (Positive work)

2.2 การหดตัวแบบเอกเซนตริก (Eccentric Contraction) หมายถึง การหดตัวทำงานที่ทำให้กล้ามเนื้อยาวออก เช่น การวางสิ่งของลง การผลัดสิ่งของออกไปจากตัว งานลักษณะนี้เรียกว่างานลบ (Negative work)

สำหรับการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบไอโซโทนิก อาจแบ่งชนิดของการหดตัวออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. การกระตุกครั้งเดียว (Single Muscle Twitch) เป็นแบบการหดตัวที่ง่ายที่สุด เมื่อถูกกระตุ้นหนึ่งครั้ง กล้ามเนื้อจะหดตัวแบบกระตุกครั้งเดียว แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1.1 ระยะพัก (Latent period) กินเวลา 0.01 วินาที

1.2 ระยะหดตัว (Contraction period) กินเวลา 0.04 วินาที

1.3 ระยะคลายตัว (Relaxation period) กินเวลา 0.05 วินาที

2. ปรากฏการณ์ขั้นบันได (Staircase phenomenon) เกิดขึ้นเมื่อมีแรงกระตุ้นหลายตัวมา กระตุ้นให้กล้ามเนื้อทำงาน ตัวกระตุ้นแต่ละครั้งจะทำให้กล้ามเนื้อหดตัวมากกว่าตัวก่อนๆ เรียกว่า ผลรวมของการกระตุก (Summation of twitch)

3. การหดตัวแบบกระตุกไม่สมบูรณ์ (Incomplete Tetanus) เกิดขึ้นเมื่อกำลังกล้ามเนื้อ ถูกกระตุ้นในระดับหนึ่ง ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวแบบกระตุกติดต่อกันระยะคลายตัวสั้นมาก การหดตัวแบบนี้มีมากที่สุดในร่างกายของเรา

4. การหดตัวแบบกระตุกสมบูรณ์ (Complete Tetanus) กล้ามเนื้อจะถูกกระตุ้นเร็วเกินไป จนไม่มีระยะคลายตัว ได้แก่ การเป็นตะคริว

นอกจากนี้ กล้ามเนื้อเมื่อทำงานมาก จะเกิดการดัดเล็กน้อยค้างอยู่ในกล้ามเนื้อมาก ถ้ามีถึง 0.04 เปอร์เซ็นต์จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการเมื่อยล้า (พิซิต ภูติจันทร์. 2545 : 55)

2.6 การทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว (กล้ามเนื้อใหญ่)

กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย

กล้ามเนื้อลาย ในร่างกาย มีประมาณ 796 มัด (396 คู่กับอีก 4 มัดที่ไม่มีคู่) เกาะอยู่กับกระดูกส่วนต่างๆ ของร่างกาย บางมัดมีขนาดใหญ่ บางมัดมีขนาดเล็ก มัดกล้ามเนื้อแต่ละคู่จะทำงานตรงข้ามกัน สำหรับในที่นี้ จะเสนอแนะเพียงบางมัดที่สำคัญเท่านั้น

1. กล้ามเนื้อบริเวณศีรษะและใบหน้า

1.1 กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการแสดงสีหน้า

1.1.1 เอพิเครเนียส (Epicranius) เป็นกล้ามเนื้อแสดงอาการประหลาดใจ จุดเกาะต้นคือ

กระดูกท้ายทอยและส่วนมาสตอยด์ (Mastoid portion) ของกระดูกขมับ จุดเกาะปลายคือแกเลีย อะโพเนิวโรติก้า (Galea aponeurotica) ทำหน้าที่ดึงส่วนท้ายทอยของหนังศีรษะไปหลัง

1.1.2 บักซิเนเตอร์ (Buccinator) เป็นกล้ามเนื้อแสดงอาการเยาะเย้ย จุดเกาะต้น คือ แอ่งอัลวีโอลาร์ของขากรรไกรบนและล่าง จุดเกาะปลายคือกล้ามเนื้อริมฝีปากตรงมุมปาก ทำหน้าที่แยกมุมปากไปข้างๆ ช่วยพูดและเคี้ยว

1.1.3 ไชโกแมติคัส เมเจอร์ (Zygomaticus major) เป็นกล้ามเนื้อแสดงการหัวเราะหรือยิ้ม จุดเกาะต้นคือกระดูกโหนกแก้ม จุดเกาะปลายคือ กล้ามเนื้อริมฝีปากตรงมุมปาก ทำหน้าที่ดึงมุมปากขึ้นบนและไปหลัง

1.1.4 ออร์บิกูลาริส โอริส (Orbicularis oris) เป็นกล้ามเนื้อแสดงอาการสงสัย หรือ น่ารังเกียจเป็นกล้ามเนื้อรูปร่างแหวน จุดเกาะต้นคือชั้นใยกล้ามเนื้อในการเปิดปาก จุดเกาะปลายคือมุมปาก ทำหน้าที่กดและหุบปาก

1.1.5 พลาทิสมา (Platysma) เป็นกล้ามเนื้อแสดงอาการขยะขวยง จุดเกาะต้นคือผิวหนังและพังผืดที่คลุมกล้ามเนื้อหน้าอกและหัวไหล่ จุดเกาะปลายคือ กระดูกขากรรไกรล่าง และกล้ามเนื้อบริเวณมุมปากทำหน้าที่ดึงริมฝีปากล่างลง

1.2 กล้ามเนื้อที่ใช้บดเคี้ยวอาหาร

1.2.1 มาสเซทเตอร์ (Masseter) จุดเกาะต้นคือ แฉงโหนกแก้ม (Zygomatic process) ของขากรรไกรบนและโคงโหนกแก้ม (Zygomatic arch) จุดเกาะปลายคือครึ่งบนของเรมัสและผิวข้างของขากรรไกรล่างทำหน้าที่หุบปาก

1.2.2 เทมพอรอลิส (Temporals) จุดเกาะต้นคือ แอ่งขมับของกะโหลก และผิวลึกของพังผืดขมับ จุดเกาะปลายคือผิวกกลาง, ยอดและแฉงโคโรนอยด์ของขากรรไกรล่าง ทำหน้าที่ยกขากรรไกรล่างขึ้นและปิดปาก ดึงขากรรไกรล่างไปหลัง

1.3 กล้ามเนื้อเกี่ยวกับลิ้น

1.3.1 สไตโลกลอสซัส (Styloglossus) จุดเกาะต้นคือ แฉงสไตลอยด์ของกระดูกขมับ จุดเกาะปลายคือส่วนล่างและข้างของลิ้น ทำหน้าที่ดึงลิ้นขึ้นบนและไปหลัง

1.3.2 ไฮโกลอสซัส (Hyoglossus) จุดเกาะต้นคือ ข้างและลำตัวเกรทฮอร์น (Great cornu) ของกระดูกโคนลิ้น จุดเกาะปลายคือ ข้างลิ้นและเส้นใยที่อยู่บนสุดของกล้ามเนื้อสไตโลกลอสซัส

1.4 กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวศีรษะ

1.4.1 สเตอโนคลีไอโดมาสตอยด์ (Sternocleidomastoid) จุดเกาะต้นคือกระดูกอกตอนบนและขอบในของไหปลาร้า จุดเกาะปลายคือผิวข้างของแฉงมาสตอยด์ ทำหน้าที่ก้มหรือเอียงศีรษะ

1.4.2 สเปลีเนียส คาพิทิส (Splenius capitis) จุดเกาะต้นคือแฉงสปินัสของกระดูกคอชั้นที่ 7 และกระดูกสันหลังระดับอกชั้นที่ 1 - 4 จุดเกาะปลาย คือส่วนนอกของกระดูกท้ายทอยและแฉงมาสตอยด์กระดูกขมับ ทำหน้าที่เงยเมื่อทั้งสองมัดหดตัวพร้อมกัน และหันศีรษะไปทางด้านที่หดตัว

2. กล้ามเนื้อบริเวณผืนหนังหน้าท้อง

2.1 ออบลิคัส เอกซ์เตอร์นัส (Obliquus externus) จุดเกาะต้นคือ ผิวนอกและขอบล่างของซี่โครงคู่ที่ 8 จุดเกาะปลายคือ ผิวนอนหน้าของปุ่มไอลิแอค (Iliac crest) ของเชิงกรานทำหน้าที่ดึงนี้

ถ้าทั้งสองข้างหดตัวพร้อมกันจะช่วยกดหน้าท้อง เพิ่มแรงในการหายใจออก ถ้าหดตัวเพียงข้างเดียวจะเอียงลำตัวไปทางข้างที่หดตัว

2.2 ออบลิคัส อินเตอร์นัส (Obliquus internus) จุดเกาะต้นคือ ปุ่มไอลิแอคของกระดูกเชิงกราน

จุดเกาะปลายคือ กระดูกอ่อนโคสทัลของซี่โครง 3-4 คู่สุดท้าย ทำหน้าที่เหมือนกับกล้ามเนื้อเอ็กซ์เตอร์นัล

2.3 ทรานส์เวอร์ซัส แอบโดมินิส (Transversus abdominis) จุดเกาะต้นคือ ปุ่มโอลิแอกของเชิงกราน จุดเกาะปลายคือแองไซฟอยด์ ไลเนีย อัลบา และกระดูกหัวเหน่า ทำหน้าที่รัดหน้าท้องเพิ่มแรงในการหายใจออก

2.4 เรกตัส แอบโดมินิส (Rectus abdominis) จุดเกาะต้นคือ ปุ่มของหัวเหน่าและเอ็นจุดเกาะปลายคือ กระดูกอ่อนของซี่โครงคู่ที่ 5 - 7 และแองไซฟอยด์ของกระดูกอก ทำหน้าที่ก้มตัว

3. กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลัง

3.1 ควอดเรตัส ลัมบอรัม (Quadratus lumborum) จุดเกาะต้น คือ ปุ่มโอลิแอกและเอ็นโอลิโอลัมบาร์ (Iliolumbar ligament) จุดเกาะปลายคือขอบล่างของซี่โครงซี่สุดท้าย และกระดูกเอวชั้นที่ 1 - 4 ทำหน้าที่เอียงลำตัวไปทางด้านที่หดตัว

3.2 ซาโครสปินาลิส (Sacrospinalis) จุดเกาะต้นคือ ปุ่มของกระดูกก้นกบ แองสปินัลของกระดูกเอวและกระดูกสันหลังระดับอกชั้นที่ 11 - 12 จุดเกาะปลาย คือผิวหนังนอกของซี่โครง ทำหน้าที่ให้ลำตัวตั้งตรง

4. กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการหายใจ

4.1 กะบังลม (Diaphragm) เป็นกล้ามเนื้อที่กั้นระหว่างช่องอกและท้อง จุดเกาะต้นคือขอบผิวนอกของทรวงอกที่เป็นกล้ามเนื้อลาย จุดเกาะปลายคือเส้นใยกล้ามเนื้อที่เป็นเซ็นทรัลเทนดอน (Central tendon) ใกล้ส่วนกลางของกะบังลม ทำหน้าที่เป็นกล้ามเนื้อหลักในการหายใจเข้าและออก และช่วยเพิ่มความดันในช่องท้อง

4.2 เอ็กซ์เตอร์นัล อินเตอร์โคสทัล (External intercostals) จุดเกาะต้นคือขอบล่าง ของซี่โครงจุดเกาะปลายคือ ขอบบนของซี่โครงที่อยู่ต่ำกว่าจุดเกาะต้น ทำหน้าที่คือระหว่างหายใจเข้าจะยกซี่โครงเพิ่มปริมาตรของช่องอก

4.3 อินเตอร์นัล อินเตอร์โคสทัล (Internal intercostal) จุดเกาะต้น คือ ผิวด้านในของซี่โครงและกระดูกอ่อนโคสทัล จุดเกาะปลายคือขอบซี่โครงที่อยู่ต่ำกว่าจุดเกาะต้น ทำหน้าที่คือในการหายใจออกดึงซี่โครงให้ชิดกัน ลดปริมาตรของช่องอก

5. กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรอบหัวไหล่

5.1 ลีเวเตอร์ สแคพูไล (Levator scapulae) จุดเกาะต้นคือกระดูกคอชั้นที่ 1 - 5 จุดเกาะปลายคือขอบสะบัก ทำหน้าที่ยกสะบักหรือดึงเข้าหาแนวกลางหลัง หรือหมุนลงต่ำ

5.2 รอมบอยเดียส เมเจอร์ (rhomboides major) จุดเกาะต้น คือ สไปน์ของกระดูกสันหลังระดับอกชั้นที่ 1 - 5 จุดเกาะปลายคือขอบสะบักระหว่างรากของสไปน์และมุมล่างของสะบักทำหน้าที่เคลื่อนไหวสะบักไปหลังหรือขึ้นบน หรือหมุน

5.3 เพกทอราลิส ไมเนอร์ (Pectoralis minor) จุดเกาะต้นคือ ขอบบนและผิวนอกของซี่โครงคู่ที่ 3 - 5 จุดเกาะปลายคือขอบกลางและผิวนอกของแองคอราคอยด์ของสะบัก ทำหน้าที่ดึงสะบักลงต่ำหรือหมุนยกซี่โครงคู่ที่ 3-5 ขึ้น

5.4 เซอราตัส แอนทีเรียร์ (Serratus anterior) จุดเกาะต้นคือผิวนอกและขอบบนของซี่โครงคู่ที่ 1 - 9 และอินเตอร์โคสทัลระหว่างซี่โครง จุดเกาะปลาย คือ ผิวนอกของสะบัก ทำหน้าที่หมุนสะบัก

5.5 ทราเพเซียส (Trapezius) จุดเกาะต้นคือ กระดูกท้ายทอย แองสปินัลของกระดูกคอ ชั้นที่ 7 และแองสปินัลของกระดูกสันหลังระดับอกทุกชั้น จุดเกาะปลายคือแองอะโครเมียลของไหปลาร้าและสไปน์ของสะบัก ทำหน้าที่หมุนสะบัก

6. กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวบริเวณข้อศอก

6.1 เดลทอยเดียส (Deltoideus) จุดเกาะต้น คือ กระดูกไหปลาร้า แง่งอะโครเมียมและขอบหลังของสไปน์ของสะบัก จุดเกาะปลายคือ ผิวข้างของลำตัวของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่ กางหรือยกแขนออกทางข้าง

6.2 ซูปราสปินาตัส (Supraspinatus) จุดเกาะต้นคือแองเงอเฮนือสไปน์ของสะบัก จุดเกาะปลายคือส่วนบนสุดของเกรทเทอร์ทูเบอเคิลของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่ ช่วยเหลือเดลทอยเดียสเพื่อกางหรือยกแขนออกทางข้าง

6.3 เพกทอราลิส เมเจอร์ (pectoralis major) จุดเกาะต้น คือ ผิวหน้าของครึ่งกระดูกอกของไหปลาร้าและกระดูกอ่อนโคสทัลของซี่โครงคู่ที่ 2 - 6 จุดเกาะปลายคือผิวหน้าของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่ งอหุบ และหมุนแขนเข้าใน

6.4 คอราโคบราชีอะลิส (Coracobrachialis) จุดเกาะต้น คือ แง่งคอราคอยด์ของสะบัก จุดเกาะปลาย คือส่วนกลางของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่หุบแขน

6.5 เทอเรส ไมเนอร์ (Teres minor) จุดเกาะต้นคือ ขอบแอกซิลแลรีของสะบัก จุดเกาะปลายคือส่วนหัวของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่หมุนต้นแขนออกข้าง

6.6 แลทิสซิมัส ดอร์ซึ (Latissimus dorsi) จุดเกาะต้นคือสไปน์ของกระดูกสันหลังระดับอกตั้งแต่ข้อที่ 7 - 12 กระดูกเอวทุกข้อ กระดูกก้นกบตอนบน กระดูกซี่โครงคู่ที่ 10 - 12 จุดเกาะปลายคือส่วนต้นๆ ของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่หมุนแขนลงล่าง เข้าใน และไปหลัง

7. กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวข้อมือ

7.1 บราชีอะลิส (Brachialis) จุดเกาะต้นคือพื้นหน้าตอนกลางของกระดูกต้นแขน จุดเกาะปลายคือทูเบอโรซิทิของอัลนา ผิวหน้าของแก่งโคโรนอยด์ ทำหน้าที่งอพับแขน

7.2 ไตรเซป บราชีอิ (Triceps brachii) จุดเกาะต้น คือ หัวยาวเกาะกับส่วนหัวของสะบัก หัวข้างเกาะกับผิวของกระดูกต้นแขน หัวกลางเกาะกับผิวหลังของกระดูกต้นแขน จุดเกาะปลาย คือ ส่วนหัวของอัลนาและบริเวณข้อศอกทำหน้าที่เหยียดแขน

7.3 ไบเซป บราชีอิ (Biceps brachii) จุดเกาะต้น คือ หัวยาวเกาะกับขอบบนของช่องกลืนอยด์ หัวสั้นเกาะกับส่วนยอดของแก่งคอราคอยด์สะบัก จุดเกาะปลาย คือทูเบอโรวิทิของเรเดียส ทำหน้าที่งอพับแขนหงายมือ

7.4 ซูปีเนเตอร์ (Supinator) จุดเกาะต้นคือด้านข้างของกระดูกต้นแขน จุดเกาะปลาย คือด้านหน้าและด้านข้างของเรเดียส ทำหน้าที่หงายมือ

7.5 โพรเนเตอร์ เทอเรส (Pronator teres) จุดเกาะต้น คือ ตอนกลางของกระดูกต้นแขน และแก่งโคโรนอยด์ของอัลนา จุดเกาะปลาย คือ ตอนกลางของมิด้านข้างของเรเดียส ทำหน้าที่คว่ำมือ
โพรเนเตอร์ ควอดเรตัส (Pronator quadratus) จุดเกาะต้น คือ ส่วนปลายของอัลนา จุดเกาะปลาย คือส่วนผิวของเรเดียส ทำหน้าที่หงายมือ

8. กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวข้อมือ

8.1 เฟล็กเซอร์ คาร์ปี อัลนาริส (Flexor carpi ulnaris) จุดเกาะต้น คือ กลางเอพิคอนไดล์ ของกระดูกต้นแขน และขอบด้านหลังตอนบนของอัลนา จุดเกาะปลายคือพิซิฟอร์ม , แฮเมท และกระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 5 ทำหน้าที่งอมือและช่วยหุบมือ

8.2 เอกซ์เทนเซอร์ คาร์ปี เรเดียลิส (Extensor carpi radialis) จุดเกาะต้นคือ ปลายล่างด้านข้างของกระดูกต้นแขน จุดเกาะปลาย คือ ด้านหลังของกระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 2 ทำหน้าที่เหยียดและกางมือออก

8.3 เอกซ์เทนเซอร์ คาร์ปี อัลนาลิส (Extensor carpi ulnaris) จุดเกาะต้น คือ ข้างเอพิคอนไดล์ของกระดูกต้นแขนและขอบหลังของอัลนา จุดเกาะปลายคือต้นกระดูกฝ่ามือชั้นที่ 5 ทำหน้าที่เหยียดและหุบมือ

9. กล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวนิ้วมือ

9.1 เฟลกเซอร์ ดิจิทอรัม โพรฟุนดัส (Flexor digitorum profundus) จุดเกาะต้นคือผิวหนังนอกตอนบนของอัลนา จุดเกาะปลายคือฐานของนิ้วสุดท้ายทำหน้าที่งอนิ้ว

9.2 เอกซ์เทนเซอร์ ดิจิทอรัม คอมมูนิส (Extensor digitorum communis) จุดเกาะต้น คือ ข้างเอพิคอนไดล์ของกระดูกต้นแขน จุดเกาะปลายคือกระดูกนิ้วมือข้อที่ 2 และ 3 ทำหน้าที่เหยียดนิ้ว

10. กล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวหัวแม่มือ

10.1 เฟลกเซอร์ พอลลิซิส ลองกัส (Flexor pollicis longus) จุดเกาะต้น คือ ผิวหนังนอกของเรเดียส จุดเกาะปลายคือฐานของข้อสุดท้ายของหัวแม่มือ ทำหน้าที่งอนิ้วหัวแม่มือ

10.2 เอกซ์เทนเซอร์ พอลลิซิส ลองกัส (Extensor pollicis longus) จุดเกาะต้นคือผิวหนังนอกด้านข้างของอัลนา จุดเกาะปลายคือฐานข้อสุดท้ายของหัวแม่มือ ทำหน้าที่เหยียดนิ้วหัวแม่มือ

10.3 แอ็บดักเตอร์ พอลลิซิส ลองกัส (Abductor pollicis longus) จุดเกาะต้น คือ ผิวหนังข้างของอัลนา จุดเกาะปลายคือฐานด้านข้างของกระดูกฝ่ามือชั้นแรก ทำหน้าที่กางหัวแม่มือ

10.4 แอดดักเตอร์ พอลลิซิส ออบลิค (Adductor pollicis oblique) จุดเกาะต้น คือ ผิวหนังของกระดูกฝ่ามือชั้นที่ 3 จุดเกาะปลายคือ ฐานด้านข้างของกระดูกนิ้วหัวแม่มือชั้นแรก ทำหน้าที่หุบหัวแม่มือ

11. กล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวข้อสะโพก

11.1 โซเออัส เมเจอร์ (psoas major) จุดเกาะต้น คือ ลำตัวและแง่งขวางของกระดูกสันหลังระดับข้อสุดท้ายและกระดูกเอวทุกข้อ จุดเกาะปลาย คือ เลสเซอร์ โทรแคนเตอร์ของกระดูกต้นขา และแอ่งไอลียแอค ทำหน้าที่งอต้นขา และหมุนเข้าใน

11.2 กลูเทียส แมกซิมัส (Gluteus maximus) จุดเกาะต้นคือ ไอลียแอค แครสท์, กระดูกก้นกบ และด้านข้างปลายก้นกบ จุดเกาะปลาย คือ ผิวหนังนอกตอนบนของกระดูกต้นขา ทำหน้าที่ เหยียดต้นขา และหมุนออกนอก

11.3 เทนเซอร์ ฟาสเซียอี เลที (Tensor fasciae latae) จุดเกาะต้น คือ ปุ่มหน้า และสไปน์ ของอิลีเยม จุดเกาะปลาย คือ แถบไอลีโอทิเบียล (Iliotibial band) ของฟาสเซีย เลทา (Fascia lata) ทำหน้าที่งอและหุบต้นขา

11.4 แอ็บดักเตอร์ ลองกัส (Abductor longus) จุดเกาะต้น คือ ผิวหนังของกระดูกหัวเหน่า จุดเกาะปลาย คือ ผิวหนังนอกของกระดูกต้นขา ทำหน้าที่หุบ งด และหมุนต้นขาเข้าใน

11.5 พิริฟอร์มิส (Piriformis) จุดเกาะต้น คือ ผิวหนังของกระดูกก้นกบ จุดเกาะปลาย คือ ขอบบนของเกรท โทรแคนเตอร์ ทำหน้าที่หมุนต้นขาออกข้าง หรือกางออก

12. กล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวข้อเข่า

12.1 ไบเซพ ฟีมอริส (Biceps femoris) จุดเกาะต้น คือ หัวยาวเกาะที่ทูเบอร์โรซิติของกระดูกเชิงกราน หัวสั้นเกาะที่ด้านข้างของกระดูกต้นขา ทำหน้าที่งอขาและเหยียดต้นขา

12.2 เซมิเทนดิโนซัส (Semitendinosus) จุดเกาะต้น คือ ทูเบอร์โรซิติของกระดูกเชิงกราน จุดเกาะปลายคือส่วนบนๆ ของกระดูกหน้าแข้ง ทำหน้าที่งอขา และเหยียดต้นขา

12.3 กราซิลิส (Gracilis) จุดเกาะต้น คือ ส่วนล่างของกระดูกหัวเหน่า จุดเกาะปลายคือผิวหนังกลางของกระดูกหน้าแข้ง ทำหน้าที่หุบต้นขาและงอขา

12.4 ซาร์ทอเรียส (Sartorius) จุดเกาะต้น คือ ด้านหน้าตอนบนของสไปน์ของอิลีเยม

จุดเกาะปลายคือผิวหนังกลางของกระดูกหน้าแข้ง ทำหน้าที่งอขา งอต้นขาและหมุนออกข้าง

12.5 ควอดริเซป ฟีมอริส (Quadriceps femoris) เป็นกลุ่มกล้ามเนื้อต้นขา มี 4 หัว คือ เรกตัส ฟีมอริส , วาสตัส แลเทอราลิส , วาสตัส มีเดียลิส และวาตัส อินเทอมีเดียส สำหรับเรกตัส ฟีมอริส จุดเกาะต้นเกาะที่ไอเลียค สไปน์ และขอบของอะซิทาบูลัม ส่วนอีก 3 มัดที่เหลือ จุดเกาะต้นเกาะที่กระดูกต้นขา สำหรับ จุดเกาะปลาย ของทุกมัดจะรวมเป็นเอ็นกล้ามเนื้อ ยึดเกาะกับตอนบนของกระดูกหน้าแข้ง ทำหน้าที่เหยียดขา เตะเท้ามาข้างหน้า

13. กล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวข้อเท้า

13.1 แกสทรอกนีเมียส (Gastrocnemius) จุดเกาะต้นมี 2 หัว เกาะที่ส่วนกลางและ ข้างคอนไดล์ของกระดูกต้นขา จุดเกาะปลายคือจะรวมเป็นเอ็นเกาะที่กระดูกสัน ทำหน้าที่เหยียดข้อเท้า

13.2 โซเลียส (Soleus) จุดเกาะต้นคือ หัวกระดูกน่องและริมกลางของกระดูกหน้าแข้ง จุดเกาะปลาย คือ จะรวมเป็นเอ็นเกาะกับกระดูกสัน ทำหน้าที่เหยียดข้อเท้า

13.3 ทิเบียลิส แอนทีเรียร์ (Tibialis anterior) จุดเกาะต้นคือ ปุ่มข้าง และตอนบนของกระดูกหน้าแข้ง จุดเกาะปลาย คือ กระดูกข้อเท้าชั้นแรก และฐานของกระดูกฝ่าเท้าชั้นแรก ทำหน้าที่ กระดกนิ้วเท้าเข้าหาหน้าแข้ง

13.4 ทิเบียลิส โปสทีเรียร์ (Tibialis posterior) จุดเกาะต้น คือ ผิวข้างของกระดูกหน้าแข้ง จุดเกาะปลายคือ ทุเบอโรซิทิของเนวิคูลาร์ , คูโนฟอร์ม , คิวบอยด์ และฐานของกระดูกฝ่าเท้าชั้นที่ 2 - 4 ทำหน้าที่หงายฝ่าเท้า

14. กล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวหัวแม่เท้า

14.1 เฟลกเซอร์ ดิจิโทรัม ลองกัส (Flexor digitorum longus) จุดเกาะต้น คือ ผิวด้านหลังของกระดูกหน้าแข้ง จุดเกาะปลาย คือ รวมเป็นเอ็นเกาะที่ข้อสุดท้ายของนิ้วยกเว้นหัวแม่เท้า ทำหน้าที่ กระดกนิ้วเข้าหาหน้าแข้ง

14.2 เอกซ์เทนเซอร์ ดิจิโทรัม ลองกัส (Extensor digitorum longus) จุดเกาะต้น คือ ปุ่มข้างของกระดูกหน้าแข้ง และผิวหน้าของกระดูกน่อง จุดเกาะปลาย คือ กระดูกนิ้วชั้นที่ 2 และ 3 ยกเว้นหัวแม่เท้า ทำหน้าที่เหยียดนิ้ว (พิชิต ภูติจันทร์. 2545 : 57 – 72)

จากเอกสารที่กล่าวมาจะเห็นว่า กล้ามเนื้อนี้มีบทบาทสำคัญต่อการเคลื่อนไหว ซึ่งจะทำงานภายใต้การควบคุมของระบบประสาทส่วนกลางเริ่มจากเซลล์สมองจะส่งกระแสประสาทผ่านไขสันหลัง และเซลล์ประสาทนำคำสั่งไปยังเซลล์กล้ามเนื้อและสั่งให้กล้ามเนื้อทำงาน จากนั้นก็ส่งสัญญาณจากกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ กลับคืนสู่สมองเพื่อจะได้กำหนดคำสั่งพอเหมาะในการเคลื่อนไหวเพื่อให้กล้ามเนื้อที่มีความแข็งแรงอยู่เสมอ จึงจะสามารถทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปได้ตามปกติ

ด้วยเหตุนี้ จึงต้องสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ ทำได้โดยการออกกำลังกายโดยใช้กิจกรรมต่างๆ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การเล่าเรื่องมาเป็นการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.6 ความหมายของคำว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

มัทซึอูรา (นภาวดี สวนกัน. 2539 : 19 ; อ้างอิงจาก Mutauara. 1983) กล่าวว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสามารถจำแนกออกเป็นลักษณะการหดตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อให้เกิดความแข็งแรงนั้น จำแนกได้ 3 ชนิดคือ

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบสถิต (Static strength) หมายถึง ความแข็งแรงที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างช้าๆ ตัวอย่าง ความแข็งแรงชนิดนี้ ได้แก่ การตั้ง การดัน และการจับ เป็นต้น

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบจับพลังหรือพลังระเบิด (Explosive Strength) หรือ บางครั้งเรียกว่า กำลังกล้ามเนื้อ (Power) หมายถึง ความแข็งแรงที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ อย่างเฉียบพลันทันทีที่แรงที่ถูกส่งออกมาคล้ายกับพลังระเบิด ตัวอย่างความแข็งแรงชนิดนี้ ได้แก่ การขว้าง การเตะ และการกระโดด เป็นต้น

3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบไดนามิก (Dynamic Strength) ความแข็งแรงชนิดนี้อาจเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) หมายถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนาน ตัวอย่าง ความแข็งแรงชนิดนี้ ได้แก่ การเคลื่อนไหว หรือทำกิจกรรมซ้ำๆอย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนาน

อีโค (นภวดี สวนกัน. 2539 : 19 ; อ้างอิงจาก Ikai. 1973) กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ นอกจากจะเป็นไปตามขนาดของพื้นที่หน้าตัดของกล้ามเนื้อแล้ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อยังมี ความสัมพันธ์โดยตรงกับขนาดของกล้ามเนื้อ เมื่อกล้ามเนื้อได้รับการฝึกอย่างถูกต้องตามวิธีการในช่วงระยะเวลาที่เพียงพอ เส้นใยของกล้ามเนื้อจะเกิดการขยายตัวที่ใหญ่กว่าเดิม จึงทำให้ขนาดของกล้ามเนื้อนั้นเพิ่มขึ้น และสิ่งที่ติดตามมากับการเพิ่มขึ้นของขนาดของกล้ามเนื้อก็คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะเพิ่มขึ้นด้วย

เซททิงเกอร์ (นภวดี สวนกัน. 2539 : 19 ; อ้างอิงจาก Heyinger . 1956) กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความแตกต่างกันมากหรือน้อยในระหว่างเพศขึ้นอยู่กับส่วนของกล้ามเนื้อที่ถูกใช้มาก ในการประกอบกิจกรรมในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น กล้ามเนื้อขาจะมีความแข็งแรงแตกต่างกันน้อยระหว่างเพศ ส่วนกล้ามเนื้อที่ถูกใช้ในระดับที่แตกต่างกันระหว่างชายกับหญิง เช่น กล้ามเนื้อแขนจะมี ความแตกต่างกันมากระหว่างเพศ กล่าวคือ สาเหตุอย่างหนึ่งของความแตกต่างของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระหว่างชายกับหญิงคือ ความมากน้อยของโอกาสที่ใช้กล้ามเนื้อนั้นในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

กล่าวโดยสรุปของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความแข็งแรงที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างช้า และอย่างเฉียบพลันและความอดทนของกล้ามเนื้อ ในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันต่างๆ

2.7 พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่

พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ การควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว เป็นต้น ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กจะเริ่มจากศีรษะไปยังส่วนเท้าจากลำตัวไปยังแขน มือ นิ้ว จากตะโพกไปยังขาจนกระทั่งถึงปลายเท้า ซึ่งเป็นการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ไปสู่การควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก (ศิริมาส ไทยวัฒนา. 2537 : 249)

ศิริมาส ไทยวัฒนา (2537 : 249 – 253) ได้กล่าวถึง รายละเอียดเกี่ยวกับ ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กวัยเตาะแตะ ดังนี้

การเคลื่อนไหวของเด็กจะพัฒนาการได้ดีมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกาย ความแข็งแรง โอกาสหรือประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวและสิ่งแวดล้อม ในระยะแรกร่างกายของเด็ก จะเคลื่อนไหวโดยไม่มี การควบคุมลักษณะคล้ายการว่ายน้ำ การนอนตะแคงหรือการชกลม เป็นการเคลื่อนไหวที่ไม่มีจุดหมายต่อไปการเคลื่อนไหวร่างกายมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น โดยสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนแล้วจึงไปสู่ ความสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก

การวิ่ง เมื่อเด็กสามารถยืนขึ้นจากพื้นได้ด้วยตนเอง และ เริ่มฝึกหัดเดินอายุประมาณ 15 เดือน ต่อมาเด็กเดินได้เร็วและตรงขึ้นเมื่ออายุ 2 ปี เด็กจะหกล้มบ้างเป็นบางครั้ง การวิ่งยังไม่มีประสิทธิภาพ การเริ่มต้นและการหยุดของการวิ่ง การกลับตัวยังทำได้ไม่ดี การวิ่งของเด็กวัยเตาะแตะมักจะมีลักษณะคล้ายการเดิน เท้าข้าง

หนึ่งก้าวไปข้างหน้าสั้นเท้าและพื้นก่อนที่ปลายเท้าอีกข้างหนึ่งจะยกขึ้น แขนและขา เคลื่อนไหวไปพร้อมกัน พื้นฐานการวิ่งมี 3 ชั้น คือยกเท้าขึ้น การลอยตัว และลงสู่พื้นความแตกต่างของ การเดินกับ การวิ่ง คือ การวิ่ง ร่างกายไม่มี การพยุงตัว ความเร็วเพิ่มขึ้น น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า ก้าวเท้าด้วยปลายเท้า ก่อนที่เด็กจะสามารถวิ่งเด็กต้องมี การพัฒนาการควบคุมร่างกายได้ดี มีความแข็งแรง มีการทรงตัว และความสัมพันธ์ของ ร่างกายดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ทำให้เด็กสามารถโน้มตัวไปข้างหน้า และลอยตัวสูงขึ้น การทรงตัวในการ เคลื่อนไหวและการควบคุมการทรงตัวก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน

โดยทั่วไปเด็กเริ่มวิ่งเล่นด้วยการวิ่งไปรอบๆได้เมื่อสามารถเหวี่ยงแขนขาจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง เข้ายืนไปข้างนอกและปลายเท้าก้าวออกไปกว้าง การสังเกตว่า เด็กมีความพร้อมในการวิ่งได้จากเด็กมีการหมุน ตัวเล็กน้อย แขนเริ่มเหวี่ยงง่ายขึ้น มีการงอข้อศอก เข่า และเท้า เริ่มเคลื่อนที่ไปในแนวเส้นตรงมีฐานรับน้ำหนัก แคมเข้า (ระยะห่างของเท้าทั้งสองข้างในขณะยืนน้อยลง) เด็ก 2 - 3ปี สามารถวิ่งได้จังหวะมากขึ้นแต่ยังไม่ สามารถเปลี่ยนความเร็วในการเคลื่อนไหวได้ เช่น ขณะที่วิ่งจะหยุดทันทีไม่ได้แต่ละค่อย ๆ ชลอความเร็วลง เด็กจะสามารถหยุด และกลับตัวได้ เร็วขึ้น

การปีนป่าย

การปีนป่าย คือ ทักษะพื้นฐานที่เกิดขึ้นจากทักษะการคลาน การคืบ และการเดิน เด็กสามารถปีนป่าย ได้เมื่อเด็กมีความแข็งแรง มีการทรงตัว และความสัมพันธ์ของร่างกายดี โดยปกติ เด็กทารกมักจะพยายามคลาน ขึ้นบันได จนกระทั่งเด็กมีอายุ 15 เดือน จึงสามารถปีนขึ้นบันไดได้ 4 หรือ 5 ชั้น อย่างสะดวกสบาย แต่การลง บันไดเป็นไปด้วยความยากลำบากในช่วงแรกของการฝึกหัด ลงบันไดเด็กมักจะพยายามก้มตัวไปข้างหน้า ทำให้ เด็กกลัวตก ดังนั้นเด็กจึงมักถอยหลังลงบันไดเพื่อความปลอดภัย

เมื่อเด็กอายุประมาณ 18 เดือน สามารถฝึกหัดเดินขึ้นบันได โดยเกาะแขนผู้ใหญ่ได้ หลังจากนั้น ประมาณ 3 เดือน เด็กสามารถขึ้นบันไดโดยการจับราวบันได พอเด็กอายุได้ 2 ปีสามารถขึ้นและลงบันไดได้ด้วย ตนเองโดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือแต่ยังขึ้นบันไดด้วยการใช้ขาข้างเดียวนำไปก่อน ไม่สามารถเปลี่ยนเท้าได้ต่อ มาจึงสามารถขึ้นบันไดด้วยการก้าวเท้าสลับกัน

การกระโดดสองขาและการกระโดดขาเดียว

ทักษะพื้นฐานของการกระโดดสองขาและการกระโดดขาเดียวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเดินและวิ่ง เป็นการทำให้ร่างกายลอยขึ้นกลางอากาศโดยไม่หกล้ม การควบคุมร่างกายนี้ขึ้นอยู่กับความกล้า ความมั่นใจใน ตนเองและความพร้อม เด็กมักจะพยายามเคลื่อนไหวแบบใหม่และท้าทายมากขึ้นตามสัญชาตญาณของเด็ก ถ้าเด็กเกิดการเรียนรู้และมีความมั่นใจก็จะเคลื่อนไหวได้ อย่างปลอดภัย

การกระโดดสองขาโดยทั่วไปเด็กจะเรียนรู้และฝึกหัดกระโดดไกล กระโดดจากที่สูง และกระโดดข้าม สิ่งกีดขวาง ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับ การฝึกหัดปีนบันได และกระโดดจากที่สูง เด็กเริ่มกระโดดเมื่อ อายุ 2 ปีครึ่ง ในลักษณะก้าวยาว ๆ จากชั้นบันไดชั้นต่ำสุด ขณะที่จับมือกับผู้ใหญ่ช่วงอายุนี้ เด็กเริ่มจะพยายาม กระโดดขึ้นและลงบนพื้นด้วยสองเท้า

การกระโดดขาเดียว เป็นทักษะที่ยากกว่าการกระโดดสองขา การกระโดดขาเดียว การลอยตัวขึ้นกลาง อากาศด้วยการกระโดดขึ้นด้วยขาข้างเดียวและลงสู่พื้นด้วยขาข้างเดียวก่อนที่ เด็กจะสามารถกระโดดขึ้นด้วย เท้าข้างเดียวได้ เด็กต้องสามารถยืนทรงตัวด้วยเท้าข้างเดียวเด็กอายุประมาณ 2 ปีครึ่งสามารถทำได้

การทรงตัว

การทรงตัว หมายถึง ความสมดุลของร่างกายในขณะที่อยู่กับที่ และเคลื่อนที่เด็กที่สามารถรักษาทรงตัว ทรงได้ดีก็จะ สามารถทรงตัวในการเคลื่อนไหวได้ดี การทรงตัวขึ้นอยู่กับพัฒนาของกล้ามเนื้อ การทำงาน ของสายตาและช่องหูด้านใน การทรงตัวนั้น สามารถพัฒนาได้เรื่อยๆ มีบางคนสันนิษฐานว่า เด็กมีการเปลี่ยน

แปลงการทรงตัวตั้งแต่เมื่ออยู่ในครรภ์มารดา แต่ยังไม่เห็นเด่นชัดจนกระทั่งเด็กเริ่มหัดเดิน เด็กอายุ 3 ปี สามารถเดินบนไม้กระดานที่สูงประมาณ 4 นิ้วกว้าง 3 นิ้วครึ่ง ไต่ไกลถึง 8 นิ้ว โดยการเดินด้วยการก้าวเท้าข้างหนึ่งอยู่ข้างหน้า

การโยน

นักวิชาการบางคน กล่าวว่า การโยนเริ่มพัฒนาจากวัยทารกในลักษณะที่ทำให้สิ่งของกลิ้งไป โดยตั้งใจ แต่มีหลายคนที่ยืนยันไว้ว่า เริ่มจากเด็กสามารถนั่งแล้วเด็กจึงจะสามารถโยนหรือปาสิ่งของที่ไม่ต้องการ หรือไม่ชอบออกไป เมื่อเด็กอายุประมาณ 1 ปี การทำงานของร่างกายเกี่ยวกับสายตาและมือดีขึ้น เด็กจึงเริ่มโยนได้แม่นยำในบางครั้ง ในระยะแรกเด็กใช้วิธีโยนโดยการยกแขนเหนือไหล่เพียงอย่างเดียว การเคลื่อนไหวเป็นแบบสะบัดมือ

การเตะ

เด็กสามารถเตะลูกบอลที่อยู่กับที่ให้กลิ้งไปบนพื้นได้ ตั้งแต่เด็ก สามารถวิ่ง และทรงตัวบนเท้าข้างเดียวได้ เริ่มแรกเด็กจะเตะด้วยวิธีดันลูกบอลไปข้างหน้าด้วยขาหรือเท้า ต่อมาก็รู้จักเหวี่ยงขาไปหาลูกบอลเด็กทำได้เมื่อเด็กสามารถทรงตัวด้วยขาข้างเดียวได้เป็นเป็นเวลานานพอสมควร แต่เขายังอยู่ในลักษณะเกร็ง

2.8 ปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

เด็กจะมีการเคลื่อนไหวที่ดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ พัฒนาการทางกายเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งควรส่งเสริมให้แก่เด็ก สำหรับปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการทางกาย มีดังนี้ (จรรยาพร ธรณินทร์ และจิตรา ทองเกิด. 2527 : 383 -- 384)

1. ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยภายในตัวเด็กเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการพัฒนาร่างกายของเด็กคนนั้นๆ ได้แก่

1.1 อายุ วัยต่างๆ จะทำให้เด็กแต่ละคนมีความเจริญเติบโต ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาแตกต่างกัน

1.2 เพศ เด็กหญิงกับเด็กชายจะแตกต่างกันไปตามลักษณะโครงสร้างของร่างกายดังนั้นจึงควรสอนและฝึกหัดให้เด็กได้เรียนรู้บทบาทตามเพศของเด็กด้วย

1.3 สภาพร่างกาย จิตใจ ความสนใจ ความสามารถเป็นเรื่องของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นผลเกี่ยวเนื่องมาจากการรบกวน และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่เห็นชัด คือ ด้านความสามารถ และสติปัญญา การเรียนและการฝึกฝน จะทำให้เด็กเก่งขึ้นได้ทุกคน และลักษณะทางกาย และสภาพของอารมณ์ของเด็กเองจะเป็นตัวจำกัดความสามารถ นอกจากนี้ยังมีเรื่องของความถนัดเข้ามาเกี่ยวข้องอีกด้วย

2. ปัจจัยภายนอก ได้แก่

2.1 อาหาร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของร่างกายโดยตรง เด็กในระดับปฐมวัยจึงควรต้องได้รับอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วน และเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทั้งนี้เพราะอยู่ในวัยที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

2.2 ภูมิอากาศ ซึ่งได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศจะมีผลต่อสภาพการทำงาน ของร่างกายและยังมีส่วนช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ โดยตรงกับเด็กอีกด้วย

2.3 การพักผ่อนและนันทนาการ เด็กระดับปฐมวัยควรพักผ่อนอย่างเพียงพอ เพื่อให้ร่างกายได้ผ่อนคลายความเครียด ซ่อมแซมความสึกหรอที่เกิดในระหว่างการทำกิจกรรมและนันทนาการ อันเป็นการช่วยฟื้นฟู สภาพทางใจ ทำให้หายเครียด ดังนั้น เด็กในระดับนี้ จึงควรนอนหลับพักผ่อนในเวลากลางวัน ส่วนการนอนตอนกลางคืน ควรนอนตรงเวลาและมีเวลานอน อย่างน้อย 9 – 10 ชั่วโมง

2.4 การศึกษา เด็กระดับปฐมวัยควรได้รับการฝึกหัดและฝึกฝนทักษะต่างๆ เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็ก นอกจากนี้ควรพัฒนาทักษะทางด้านร่างกายให้ถูกวิธี และสอดคล้องกับ พัฒนาการด้านอื่นๆ ควบคู่กันไปด้วย

2.5 จากบุคคลอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู เพื่อน และคนในสังคมรอบข้าง เพราะบุคคลเหล่านี้จะมีส่วนในการสร้างค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรมให้เด็กซึมซาบ และรับไปประพฤติปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ให้กับเด็ก ควรคำนึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งปัจจัยภายนอกและภายใน ซึ่งจะมีผลต่อการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กด้วย

2.9 การประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่

พัฒนา ชัชพงศ์ (2546 : 1) ได้กล่าวถึง การประเมินพัฒนาการ หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูลและพฤติกรรมของเด็กและจัดบันทึกอย่างต่อเนื่อง เพื่อแสดงถึงความเจริญเติบโต ก้าวหน้าและพัฒนาการทุกด้านของเด็ก และสามารถนำข้อมูลมาวางแผนจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของเด็กต่อไป

ภานเนตร ธรรมบวร (2540 : 79 – 81) กล่าวว่า ในการประเมินผลพัฒนาการด้าน การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ครูต้องทราบลำดับขั้นพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กในแต่ละช่วงอายุ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประกอบการประเมินพัฒนาการของเด็กแต่ละคน เพื่อหาทางช่วยเหลือเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าปกติ และส่งเสริมเด็กที่มี พัฒนาการที่อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไป ซึ่งในเด็กเล็กอาจต้องใช้ เครื่องมือวัดพัฒนาการที่ถูกสร้างขึ้น มาและทดสอบแล้วถึงประสิทธิภาพในการวัดจากนักจิตวิทยาผู้เชี่ยวชาญ อย่างเช่น

เครื่องมือวัดพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์ (Denver Development Screening Test (DDST.)) (พูนสุข สิริยาภรณ์, และคณะ. 2532)

ในประเทศไทยมีการใช้เครื่องมือวัดพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์ (Denver Development Screening Test (DDST.)) ในเด็กจำนวน 1,442 คน ตั้งแต่อายุ 2 สัปดาห์ ถึงอายุ 6 ปี ซึ่งเด็กเหล่านี้ อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้เครื่องสมองกล (Computer) ใช้ SAS โปรแกรม เพื่อทำ Probit Analysis เพื่อหาค่าความเป็นไปได้ในการที่เด็กจะผ่านข้อทดสอบในแต่ละช่วงอายุ สามารถแสดงโดยกราฟเส้นโค้งในอายุต่างๆ กัน และจากกราฟนี้ อายุ 25% 50% และ 75% ของเด็กผ่านการทดสอบ แต่ละข้อทดสอบสามารถแสดงออกมาเป็นกราฟแท่ง เพื่อใช้คัดเลือกเด็กที่มีพัฒนาการช้า ดังนั้นจึงเลือกใช้เพียงช่วงอายุที่ 25% ถึง 75% ของเด็กที่สามารถผ่านการทดสอบ (พูนสุข สิริยาภรณ์และคณะ. 2532)

สำหรับการใช้เครื่องมือวัดพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์นี้ ผู้วิจัยได้กำหนดการใช้ เครื่องมือวัดไว้ในแผ่นกระดาษ ซึ่งประกอบด้วยตารางอายุของเด็กและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะทำการทดสอบ โดยกำหนดขั้นตอนการใช้เครื่องมือ ดังนี้

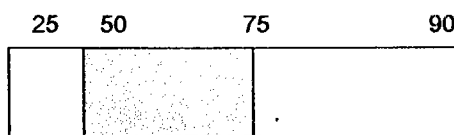
1. กำหนดอายุของเด็กจากวันเดือนปีเกิด ถ้าอายุมีเศษเกิน 15 วัน ให้นับเป็น 1 เดือน ตัวอย่าง เช่น เด็กเกิดวันที่ 11 มีนาคม 2534 วันที่วัดพัฒนาการ 30 มีนาคม 2536 ดังนั้น เด็กจะมีอายุคิดเป็น $n = 2$ ปี 1 เดือน

2. ลากเส้นตามแนวตั้งจากข้างบนซึ่งตรงกับอายุของเด็กปัจจุบัน แล้วลากลงมาข้างล่างให้ผ่านบล็อกแท่งสี่เหลี่ยม ซึ่งจะแสดงว่าต้องทดสอบความสามารถอะไรบ้าง ในงานวิจัยนี้จะทดสอบเฉพาะด้านกล้ามเนื้อใหญ่เท่านั้น

ตัวอย่าง การวัดพัฒนาการของเด็กในกิจกรรมการเดิน



ร้อยละของเด็กปกติที่อายุนี้ทำได้



ความหมาย

ร้อยละ 25 ของเด็กปกติสามารถเดินได้เอง เมื่ออายุ 11 เดือนเศษ

ร้อยละ 50 ของเด็กปกติสามารถเดินได้เอง เมื่ออายุ 12 เดือน

ร้อยละ 75 ของเด็กปกติสามารถเดินได้เอง เมื่ออายุ 13 เดือนเศษ

ร้อยละ 90 ของเด็กปกติสามารถเดินได้เอง เมื่ออายุมากกว่า 14 เดือน

ถ้าเด็กอายุเกิน 14 เดือนแล้ว เดินไม่ได้ หมายความว่า เด็กมีพัฒนาการช้า

- ถ้าเด็กทำได้ เขียน P (ผ่าน)

- ถ้าเด็กทำไม่ได้ เขียน F (ไม่ผ่าน)

- ถ้าเด็กไม่ยอมทำ เขียน R (refuse)

และพยายามหาโอกาสในวันต่อไปเพื่อทดสอบซ้ำอีกครั้ง

ในการทดสอบเด็กด้วยเครื่องมือวัดพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์นั้น ควรสร้างบรรยากาศที่ เป็นอิสระ ไม่เคร่งคัดหรือเคร่งเครียด โดยขอให้มารดาหรือผู้ที่เด็กใกล้ชิดอยู่ด้วย เพื่อให้เด็กอุ่นใจและรอให้เด็กเกิดความคุ้นเคยกับผู้วิจัยก่อนและรวมทั้งให้เด็กมีอารมณ์ดี พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือ ในการทดสอบและคอยกระตุ้นเด็ก ด้วยการใช้คำพูดสนับสนุน ให้กำลังใจ ด้วยการสัมผัส ยกย่องและชมเชยเพื่อให้เด็กได้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาอย่างเต็มใจและเต็มความสามารถของเด็กคนนั้น ๆ

แบบฟอร์มสำหรับวัดพัฒนาการเด็ก

DENVER DEVELOPMENTAL SCREENING TEST

ชื่อเด็ก

เกิดวันที่

ชื่อมารดา/บิดา

มารดา

ชื่อโรงเรียน/สถานศึกษา/ที่พำนัก/โรงพยาบาล



รูปที่ 2

ที่อยู่

วันที่ทดสอบ

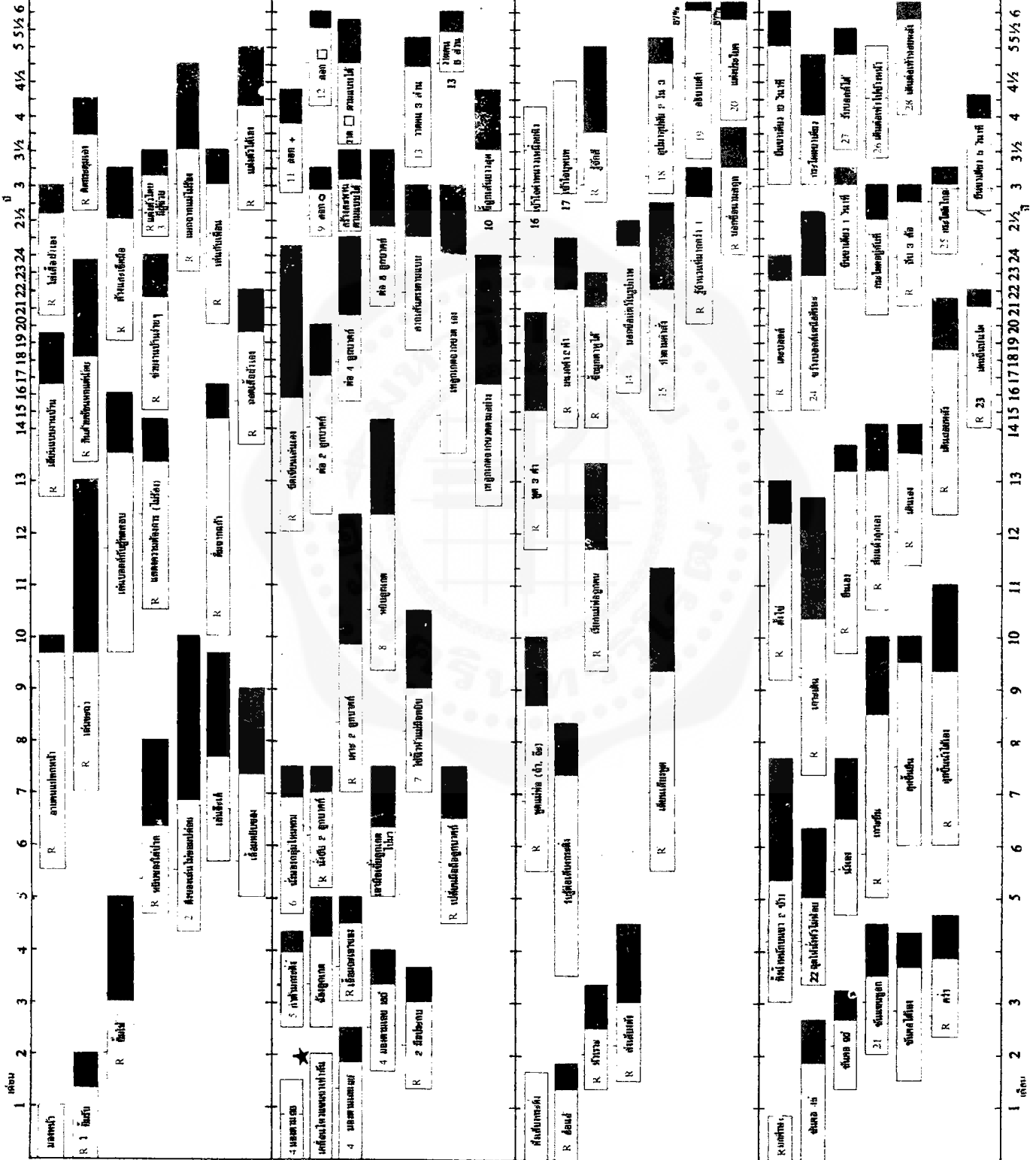
อายุ สัปดาห์

เด็ก

การวัดพัฒนาการเด็ก

มารดา

การใช้คำถามเบื้องต้นใหญ่



เด็ก

การวัดพัฒนาการเด็ก

มารดา

การใช้คำถามเบื้องต้นใหญ่

เกณฑ์มาตรฐานในการวัดพัฒนาการของเด็ก

เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดพัฒนาการเด็ก ต้องเป็นเกณฑ์ที่มีคุณภาพ ตรวจสอบแล้วเชื่อถือได้ และ สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กซึ่งต้องใช้เกณฑ์มาตรฐานในการวัดพัฒนาการเด็ก ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐานในการวัดพัฒนาการของเด็กในเรื่องการเคลื่อนไหวของเด็กอายุ 1 - 3 ปี มีดังนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์, 2535)

การยืน

- ยืนด้วยท่าที่ขากางออกไป
- นั่งยองเพื่อหยิบวัตถุจากพื้นและลุกขึ้นยืนตรง
- ก้มตัวลงหยิบวัตถุจากพื้น
- เด็กยืนด้วยขาข้างเดียวได้นานชั่วครู่หนึ่ง

การเดิน

- เดินไปข้างหน้า
- เดินแกว่งแขนแนบกับลำตัว
- เดินถอยหลังได้สามก้าวถึงไกลสองเมตร
- เดินเขย่งปลายเท้าไปข้างหน้าได้สามก้าว
- เดินไปข้างหน้าโดยตอสนเท้าบนปลายนิ้วได้สามก้าว
- เดินบนเส้นตรงไปข้างหน้าไกล 3 เมตร

การยืนและขึ้นลงบันได

- เดินขึ้น ลงบันได ตามลำพังโดยใช้มือจับราวบันได
- เดินขึ้น ลงบันได สลับเท้าโดยช่วยจับมือข้างหนึ่งไว้

การวิ่ง

- วิ่งด้วยความเร็วคงที่โดยไม่ล้ม
- วิ่งได้นุ่มนวลโดยเร็วบ้างช้าบ้างสลับกันไป

การกระโดด

- กระโดดเท้าลอยพร้อมกันทั้งสองขาได้ติดต่อกัน 2 ครั้ง
- กระโดดได้ครั้งหนึ่งเป็นระยะไกล 5 - 20 เซนติเมตร
- กระโดดได้ครั้งหนึ่งสูงจากพื้น 5 - 8 เซนติเมตร
- พยายามกระโดดด้วยขาข้างที่ถนัด ข้างเดียวได้
- พยายามกระโดดด้วยขาข้างใดข้างหนึ่ง (ทั้งซ้ายและขวา) ได้

การรับและส่งลูกบอล

- โยนลูกบอลลงพื้นและมองตามลูกบอลได้
- โยนลูกบอลขนาดใหญ่ไปไกล 2 เมตร
- ทุ่มลูกบอลให้กระเด็นและรับไว้ด้วยมือทั้งสองข้างได้

การเข้าจังหวะ

- ใช้ร่างกายทั้งหมดเคลื่อนไหวตอบสนองเสียงดนตรีได้

เกณฑ์พัฒนาการด้านร่างกาย ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543 : 53 – 61)

อายุ 1 ปี ยืนเองได้ชั่วคราวและผู้ใหญ่วิ่งเดินได้ เริ่มทอดตัวลงนั่งด้วยตัวเองได้ โดยมีที่ยึดเกาะและหัดก้าวเดิน

อายุ 1 ปี 3 เดือน เดินเองได้ แต่ยังไม่แข็งแรง เดินเลี้ยงสิ่งกีดขวางไม่เป็น ปีนป่ายเองได้

อายุ 1 ปี 6 เดือน เดินขึ้นบันไดได้โดยมีคนจูง อาจวิ่งได้ กระโดดได้ และยืนขึ้นลงเก็บของแล้วลุกขึ้นได้โดยไม่ล้ม

อายุ 2 ปี เดินขึ้นบันไดเองได้ แต่ยังไม่สลับเท้า

เดินถอยหลัง นั่งเก้าอี้ได้

เตะลูกบอล

เริ่มกระโดดได้โดยช่วยพยุง

อายุ 3 ปี เดินขึ้นบันไดสลับเท้า

ขี่จักรยาน 3 ล้อ

วิ่งได้แต่ไม่สามารถหยุดได้ทันที

กระโดดอยู่กับที่และไปข้างหน้า

ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ จำเป็นต้องรู้อถึง พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กและขั้นตอนการพัฒนาของเด็กในแต่ละวัย เพราะความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กแต่ละช่วงวัยนั้น จะค่อย ๆ พัฒนาเพิ่มมากขึ้น และควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ถึงแม้เด็กจะอยู่ในวัยเดียวกันแต่เด็กอาจมีการใช้กล้ามเนื้อต่างกัน ทำให้พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ต่างกันไปด้วย

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อใหญ่

งานวิจัยในประเทศ

นिरัมย์ อ่อนน้อยดี (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมดนตรีที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัย หลังจากได้รับกิจกรรมดนตรี มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัย หลังจากได้รับกิจกรรมดนตรีมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่แตกต่างกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมดนตรี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับ การจัดกิจกรรมดนตรีมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับกิจกรรมดนตรี

สุภลักษณ์ ชัยภาณุเกียรติ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง (ระดับสติปัญญา 20 – 34) โดยใช้เกมการฝึกกล้ามเนื้อใหญ่ ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง (ระดับสติปัญญา 20 – 34) อายุ 6 – 9 ปี หลังจากที่ได้รับฝึกด้วยเกมการฝึกกล้ามเนื้อใหญ่ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นว่า พัฒนาการ และความสามารถของกล้ามเนื้อใหญ่ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็ก เพราะการที่เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนั้น นอกจากร่างกายจะได้พัฒนา และแข็งแรงแล้ว ยังสามารถส่งผลถึงพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กและเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาที่สมบูรณ์เต็มศักยภาพ

3. เอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเคลื่อนไหว

3.1 ความหมายของการเคลื่อนไหว

สำเร็จ มณีนเตร กล่าวถึงการเคลื่อนไหวและจังหวะว่า การเคลื่อนไหวเริ่มขึ้นตั้งแต่เด็กแรกเกิด เด็กแรกเกิดจะเคลื่อนไหวเพื่อการค้นพบสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ การเคลื่อนไหวของเด็กแต่ละครั้งนั้น เป็นการสะสมขั้นพื้นฐานที่จะให้เด็กมาซึ่งความรู้อันจะ สามารถนำไปใช้ในชีวิตขั้นต่อไป อะไรที่เด็กทำตั้งแต่เกิดจะเป็นผลต่อการกระทำของชีวิตในอนาคตเด็กทั้งสิ้น (สำเร็จ มณีนเตร. 2520 : 1 ; อ้างอิงจาก Hackett.n.d.)

ชาวลิต ภูมิภาค (2532 : 4) กล่าวถึง การเคลื่อนไหวและจังหวะว่า หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหว ร่างกายให้สัมพันธ์กับจังหวะที่นำมาใช้ประกอบการเคลื่อนไหว อาจเป็นการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ หรือ เคลื่อนไหวตามรูปแบบที่กำหนด

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535 : 3) กล่าวว่า การเคลื่อนไหวพื้นฐาน หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายที่ต้องการจะเปลี่ยนสถานที่จากที่หนึ่ง ซึ่งเป็นอิริยาบถปกติที่จำเป็น ต่อการ ดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนสิ้นอายุขัย ในเด็กแรกเกิด การเคลื่อนไหวเป็นไปตามธรรมชาติ โดยไม่ต้อง ได้รับการฝึกหัด เช่น การเดิน ไหว้คว่ำ ครั้งเมื่อเด็กโตขึ้น ระดับการเคลื่อนไหวก็จะเพิ่มขึ้นจากการเดินคลาน ยืน เดิน วิ่ง กระโดดและเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้การเคลื่อนไหวพื้นฐานถูกต้อง เหมาะสมกับ วัย ปลอดภัย เกิดกำลังไม่เกิดอันตรายต่ออวัยวะ เช่น กล้ามเนื้อ ข้อต่อ ดังนั้น การเคลื่อนไหวบางอย่าง ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝนที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้เขาสามารถพัฒนาทักษะ การเคลื่อนไหว ที่ง่ายไปสู่ การเคลื่อนไหวที่ซับซ้อน ดังนั้น การเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น เดิน วิ่ง กระโดดเท้าคู่ กระโดดเท้าเดี่ยว การสไลด์ (Slide) การวิ่งสลับเท้า การก้ม การเหยียด การขว้าง จึงจำเป็นต้องวางพื้นฐานที่ถูกต้องให้กับเด็กปฐมวัย

สมบูรณ์ จิระสถิตย์ (2537 : 1) ได้กล่าวถึง การเคลื่อนไหวและจังหวะว่า หมายถึง กิจกรรมที่ ร่างกายและจิตใจมีปฏิกริยาตอบสนองต่อดนตรีและจังหวะ “Rhythmic Activities Are The Activities In Which The Student Responds Physically, Emotionally To Music And Rhythmic”

ดวงพร ศิริสมบัติ (2539 : 2) กล่าวถึง การเคลื่อนไหวและจังหวะว่า หมายถึง การเคลื่อนไหว อวัยวะของร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ ให้เข้ากับจังหวะหรือดนตรีที่นำมาประกอบ

สรุปได้ว่า การเคลื่อนไหว หมายถึง การค้นพบตัวเองในการใช้ส่วนต่างๆของร่างกายใน การเคลื่อนไหวเพื่อเรียนรู้ และแก้ปัญหาต่างๆ

3.2 ความสำคัญของการเคลื่อนไหวและจังหวะ

การเคลื่อนไหวและจังหวะนั้นถือว่าเป็นหัวใจเบื้องต้นของการเรียนรู้ (Learning) เด็กได้รับการพัฒนา ทักษะทางกลไก (Motor Skill) ซึ่งเป็นการเตรียมตัว เพื่อจะก้าวขึ้นไปสู่ความพร้อม (Readiness) ในด้าน ต่างๆ โดยอาศัยประสบการณ์จากการเคลื่อนไหวในกิจกรรมเข้าจังหวะเป็นสื่อกลางแห่งการพัฒนาประสบการณ์ นั้น (สำเร็จ มณีนเตร. 2520 : 1) ซึ่งชาวลิต ภูมิภาค ได้ให้ความสำคัญถึงการเคลื่อนไหวและจังหวะได้ว่ามี ส่วนสำคัญ ในการสร้างเสริมประสบการณ์การเคลื่อนไหวของเด็ก โดยเฉพาะในวัยเรียน ทั้งนี้ธรรมชาติเฉพาะ ของเด็กส่วนมากมีความต้องการและชอบที่จะเคลื่อนไหว โดยเฉพาะเมื่อมีจังหวะเข้ามาเกี่ยวข้อง และกิจกรรม การเคลื่อนไหวและจังหวะจะช่วยให้ ผู้ที่มีความบกพร่องในการเรียนจะ สามารถปรับปรุงตัว และมีศักยภาพใน องค์ประกอบของความสามารถทางกลไกดีขึ้น ซึ่งในสภาพสังคมปัจจุบัน ความเป็นอยู่ของมนุษย์เต็มไปด้วยการ ต่อสู้ดิ้นรนควบคู่ไปกับ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ (ชาวลิต ภูมิภาค. 2532 : 4) การเคลื่อนไหวและจังหวะก็ยังสามารถผ่อนคลายความตึงเครียด ทั้งทางร่างกายและจิตใจได้ดี (พิชิต ภูติจันทร์

และธงชัย มาศสุพงศ์. 2531 : 3) ซึ่งกลุ่มศิลปินวัฒนธรรมเพื่อเยาวชน “มายา” (2530 : 7) ได้กล่าวว่า ผู้ใหญ่ทั้งหลายไม่ควรลืมนำเสรีภาพในการเล่นของเด็กเป็นสิ่งจำเป็นอย่างแท้จริง และมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตอย่างสร้างสรรค์ทั้งร่างกายและจิตใจของเด็กทีเดียว การศึกษาเรื่องการเคลื่อนไหวจำนวนมากแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการทรงตัว (Balance) เร็วของจังหวะ (Rhythm) และความสอดคล้องประสานของอวัยวะต่างๆ ในการประกอบกิจกรรม (Coordination) มีผลกระทบต่อพัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional) และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก (Intellectual) ของเด็ก ดังนั้นเราจึงไม่ควรกดขี่ หรือ เก็บกักความต้องการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของเด็ก ๆ เอาไว้ กลับควรที่จะส่งเสริมและช่วยกำกับทิศทางให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ซึ่งไม่ใช่เพียงความแคล่วคล่องว่องไวทางกายภาพ หรือความสง่างาม หรือ ความแข็งแรง หรือการควบคุมอวัยวะต่างๆ ได้ดี เท่านั้น แต่รวมถึงพลังของความนึกคิด จิตใจ ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการด้วย

สรุปได้ว่า การเคลื่อนไหวเป็นหัวใจถือเบื้องต้นของการเรียนรู้ เพราะธรรมชาติของเด็กส่วนมากมีความต้องการและชอบที่จะเคลื่อนไหว ซึ่งการเคลื่อนไหวในการเล่นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างแท้จริง ที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางอารมณ์ และสติปัญญาของเด็กด้วย

3.3 ลักษณะของการเคลื่อนไหว

✓ การเคลื่อนไหวเป็นการนำทักษะการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของมนุษย์มาประกอบกับจังหวะ หรือ เสียงของดนตรีเป็นการวางรากฐานการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง เป็นการเสริมสร้างความแข็งแรง ความคล่องตัวและความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ตวงพร ศิริสมบัติ. 2539 : 11)

การเคลื่อนไหวแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ (Non – Locomotor Movements) และการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่ (Locomotor Movement) เซาวลิต ภูมิภาค (2532 : 10 – 11)

1. การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ (Non – Locomotor Movements) คือ การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เมื่ออยู่ ณ จุดใด จุดหนึ่ง ไม่เคลื่อนออกจากจุดนั้นเลย ได้แก่

การก้มตัว (Bending) คือการงอพับข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย ที่จะทำให้ร่างกายส่วนบนเข้ามาใกล้กับส่วนล่าง

การยืดเหยียดตัว (Stretching) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการก้มตัว โดยพยายามยืดเหยียดทุกส่วนของร่างกายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

การบิดตัว (Twisting) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายโดยการบิดลำตัวท่อนบนไป รอบ ๆ แกนตั้ง
การหมุนตัว (Turning) คือ การหมุนตัวไปรอบ ๆ ร่างกายมากกว่าการบิดตัว ซึ่งทำให้เท้าต้องหมุนไปด้วยข้างใดข้างหนึ่ง

การโยนตัว (Rocking) คือ การย้ายน้ำหนักจากส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังอีก ส่วนหนึ่ง ของร่างกาย โดยส่วนทั้งสองจะต้องแตะพื้นคนละครั้งสลับกันไป

การแกว่งหรือหมุนเหวี่ยง (Swinging) คือ การเคลื่อนส่วนใดส่วนหนึ่งโดยหมุนรอบจุดใดจุดหนึ่ง ให้เป็นรูปโค้ง หรือรูปวงกลม หรือแบบลูกตุ้มนาฬิกา เช่น การแกว่งแขน ขา ลำตัว

การเอียง (Swaying) คล้ายกับการโยก ส่วนโค้งจะเป็นโค้งเข้าหาพื้น การเอียงนี้จะไม่รู้สึกผ่อนคลายเหมือนกับการแกว่ง

การดัน (Pushing) การเคลื่อนไหวโดยการดันมักจะเป็นการดันออกจากร่างกาย เช่น การดัน สิ่งของและการกดขี่ของ

การดึง (Pulling) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกันกับการดัน คือ มักจะเป็นการดึงเข้าหาร่างกาย หรือดึงไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งโดยเฉพาะ

การสั่น (Shaking) คือ การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือนของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือทุกส่วน ตัวอย่างเช่น ในการเดินรำจะมีการจับมือเขย่า การแสดงออกของการตกใจ หรือการสั่นในการเดิน

2. การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่ (Locomotor Movement) หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ต้องเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ได้แก่

การเดิน (Walk) คือ การเคลื่อนที่ตามจังหวะ โดยการก้าวเท้าสลับกันไปในทิศทางใดก็ได้ เท้าที่เป็นหลัก จะสัมผัสอยู่กับพื้นตลอดเวลา จนกว่าการถ่ายน้ำหนักตัวไปยังอีกเท้าหนึ่งจะเสร็จสิ้น น้ำหนักตัวจะตกบนเท้าทั้งสองข้างเท่าๆกัน ลำตัวตั้งตรงอยู่ในลักษณะสบายๆ ปล่อยแขนให้อยู่ตามธรรมชาติ การก้าวเท้าให้ก้าวเรียบๆ ไปตามจังหวะ การก้าวเท้าจะสั้นกว่าการเดินตามปกติ

การวิ่ง (Run) คือ การเคลื่อนที่ตามจังหวะโดยการก้าวเท้าสลับกันไปในทิศทางใดก็ได้ โดยการถีบเท้าส่งตัวขึ้นพ้นจากพื้น เท้าทั้งสองจะลอยพ้นจากพื้นพร้อม ๆ กับการก้าวให้เรียบ ๆ ไปให้ใกล้กับพื้น

การกระโดด (Jump) คือ การสปริงตัวขึ้นจากพื้น แล้วลงพื้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง

การกระโดดเขย่ง (Hop) คือ การสปริงตัวขึ้นจากพื้นแล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่ง เพียงข้างเดียว

การวิ่งโหยง (Leap) คือ การทิ้งน้ำหนักตัวไว้บนเท้าหนึ่งแล้วสปริงตัวขึ้นจากพื้นด้วยเท้าเดิมนั้น สวิงอีกเท้าหนึ่งไปข้างหน้าเพื่อจะรับน้ำหนักตัวในขณะลงสู่พื้น

การวิ่งสลับเท้า (Skip) คือ การก้าวกระโดดเขย่งเว้นแต่จังหวะที่ใช้ในการกระโดดสลับเท่านั้นเร็ว และเป็นจังหวะแบ่งก้าวเท้าซ้าย กระโดดเขย่งด้วยเท้าซ้ายและก้าวเท้าขวากระโดดเขย่งด้วยเท้าขวา

การสไลด์ (Slide) คือ การก้าวเท้าออกไปข้าง ๆ แล้วลากเท้าไปชิดเท้าซ้าย หรือลากเท้าซ้ายไปชิดเท้าขวา การลากเท้าไปชิดแต่ละครั้งต้องไม่ให้เท้าพื้นพื้น และให้เข้ากับจังหวะดนตรี

การควมม้า (Gallop) คือ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวแล้วตามชิดอีกเท้าหนึ่งเข้าไปชิดเท้าหน้า เท้าเดิมจะนำหน้าอยู่เสมอ

ก้าวชิดก้าว (Two – step) คือ การก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ชิดเท้าไปหาเท้าซ้าย ทิ้งน้ำหนักตัวมาไว้ที่เท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าอีกครั้ง – พัก – ทำซ้ำด้วยเท้าขวาชิดเท้าซ้ายไปหา (ก้าว – ชิด – ก้าว – พัก)

จะเห็นได้ว่า ลักษณะของเด็กโดยทั่วไปแล้วจะไม่ชอบอยู่นิ่ง สนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัวและ เคลื่อนไหวร่างกายอยู่ตลอดเวลา ในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก ครูควรจัดกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการให้กับเด็ก และอาจเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับเด็กเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเคลื่อนไหวกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ

ในระยะเวลาที่เด็กมีการเจริญเติบโต เด็กจะมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เช่น การเจริญเติบโตของร่างกายลำดับขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนของพัฒนาการแต่ละด้านของเด็กจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด ถ้าหากพัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งช้ากว่าวัย ก็จะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของเด็กด้วย เช่น ถ้าเด็กนั่งทรงตัวเองไม่ได้ ต้องใช้มือยันพื้นตลอดเวลา เด็กก็จะมีพัฒนาการในด้านการใช้มือหยิบจับสิ่งของได้ไม่มั่นคงซึ่งจะมี ผลต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กด้วย (เตโซ สวานานนท์. 2530 : 41 – 45)

พฤติกรรมเคลื่อนไหว

พฤติกรรมเคลื่อนไหว เป็นคำรวมๆหมายถึง การเคลื่อนไหวของเด็กที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีทั้ง

การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่เช่นการนั่ง การยืน การกระโดดโลดเต้นและการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเล็ก เช่น การใช้มือหยิบจับหรือเล่นของเล่น การขีดเขียน เป็นต้น

การที่เด็กจะพัฒนาการเคลื่อนไหวให้ก้าวหน้าหรือดีขึ้น จะต้องมีโอกาสได้ฝึกฝนการเคลื่อนไหวซ้ำๆ จนเกิดทักษะ เช่น ถ้าเด็กมีโอกาสพลิกคว่ำได้ง่ายและเร็วขึ้นหรือเมื่อเด็กฝึกฝนจนเกิดความชำนาญก็จะสามารถพัฒนาการเคลื่อนไหวนั้นให้ก้าวหน้าไปถึงการเคลื่อนไหวที่ยากขึ้นกว่าเดิม หากเด็กไม่มีความชำนาญในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน การพัฒนาก้าวหน้าต่อไปจะกระทำที่ยากหรือทำไม่ได้เลย เช่น ถ้าเด็กนั่งได้ไม่ดีพอโอกาสที่จะพัฒนาก้าวไปถึงขั้นการยืนก็จะทำได้ช้าลง

การพัฒนาการเคลื่อนไหวนั้นไม่เพียงแต่ต้องอาศัยการทำงานของกระดูกและกล้ามเนื้อเท่านั้น ยังต้องอาศัยการเรียนรู้ทางการสัมผัส หู ตา ฯลฯ เด็กจะจับสิ่งของได้ดีไม่เปะปะ เด็กจะมองเห็นสิ่งของนั้นก่อนแล้วจึงจะเอื้อมมือออกไปสัมผัส และทดลองหยิบจับสิ่งของนั้น การฝึกฝนบ่อยๆจะทำให้ เด็กสามารถเรียนรู้ถึง การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและในการกระชาระยะทิศทางได้แม่นยำรวมทั้งเรียนรู้ในการใช้สิ่งของนั้น

การพัฒนาทางร่างกายกับทักษะในการเคลื่อนไหว

การพัฒนาการทางร่างกายหลายอย่าง เป็นผลโดยตรงมาจากการเจริญเติบโตของสมอง เช่น การเคลื่อนไหวพื้นฐานต่างๆได้แก่ การนอนคว่ำ การนั่งการยืน และการเดินอย่างไรก็ตาม พบว่าการเคลื่อนไหวพื้นฐานเหล่านี้ อาจพัฒนาช้าลง หรือมีความบกพร่องได้หากขาดการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เราอาจจะสังเกตเห็นว่าเด็กบางคนซึ่งนั่ง ยืน หรือเดินได้ช้ากว่าเด็กอื่นๆอาจเป็น เพราะว่ามีโอกาสได้นั่งเองนานๆ หรือไม่มีโอกาสเรียนรู้ได้ฝึกฝน การยืนและ การเดิน เป็นต้น ดังนั้นไม่เพียงแต่การเจริญเติบโตทางสมองอย่างเดียว เรายังต้องให้โอกาสเด็กที่จะฝึกฝนการเคลื่อนไหวพื้นฐานเหล่านี้ด้วยจึงจะทำให้ การพัฒนาของเด็กเป็นไปอย่างสมบูรณ์

การที่เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เพิ่มทักษะในการเคลื่อนไหวซึ่งหมายถึงการควบคุมการเคลื่อนไหวได้ทั้งความเร็ว ระยะ และทิศทาง ในการกระทำใดสิ่งหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ

พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวกับการรับรู้และสติปัญญา

การพัฒนาด้านสติปัญญาของคนเรานั้นมีมาตั้งแต่แรกเกิดซึ่งมีปัจจัยที่สำคัญอยู่ 2 อย่างคือประการแรก เป็นการพัฒนาหรือการเจริญเติบโตของสมอง เมื่อแรกเกิดสมองของเด็กยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ จนกว่าเด็กจะอายุประมาณ 6 - 7 ซึ่งการเจริญเติบโตของสมองก็ยิ่งขึ้นอยู่กับการได้รับประทานอาหาร อย่างถูกต้อง และเพียงพอ ปัจจัยประการที่สองที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาคือ " การเรียนรู้ "

ในทารกแรกเกิดถึง 2 ขวบ การเรียนรู้คือการสัมผัส การเคลื่อนไหว และการรับรู้ทางหูและทางตา ในช่วงแรกของชีวิต เด็กเรียนรู้ถึงการดูคนนมแม่ เมื่อเวลาหิวเด็กจะเรียนรู้ถึงการหันศีรษะและกระชาระยะทิศทางได้พอดีที่จะดูคนนม เด็กรู้จักที่จะตอบสนองต่อเสียงในลักษณะต่างๆกัน เช่น เสียงเพลง เสียงนุ้มนวล เด็กงอแง จะหยุดร้อง เมื่อได้ยินเสียงเบาๆและนุ้มนวล เมื่อเด็กรับรู้ทางสายตาได้ดีขึ้นก็สามารถเปลี่ยนสายตาดูจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง มองตามของที่เคลื่อนไหวได้ ในขั้นต่อมาเมื่อเด็กอายุ 5 - 7 เดือน จะสามารถยื่นมือไปข้างหน้าเพื่อรับของ หันศีรษะไปตามทิศทางที่มาของเสียงได้ถูกต้อง ซึ่งการเรียนรู้ทางสายตา การได้ยิน การสัมผัส และประสบการณ์การเล่น และการเคลื่อนไหวต่างๆ จะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านสติปัญญาที่สำคัญอย่างยิ่ง

การพัฒนาด้านสติปัญญาขั้นพื้นฐาน จะเริ่มจากการเรียนรู้จักลักษณะคน สิ่งของธรรมชาติที่อยู่รอบๆตัวเด็ก ต่อมาเด็กก็จะเรียนรู้สิ่งต่างๆที่กว้างไกลออกไป จนถึงสามารถมีความคิดเป็นของตนเองได้ในที่สุดหากเด็กมีการเคลื่อนไหวบกพร่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าจะทำได้ไม่ดีหรือล่าช้าเกินไป การรับรู้และการเรียนรู้จะ

ด้อยลงหรือหายไปเพราะขาดตัวเชื่อม ดังนั้นการพัฒนาสมอง การเคลื่อนไหว การรับรู้ และสติปัญญา จะต้องพัฒนาไปพร้อม ๆ กันเสมอ

พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวกับการพัฒนาด้านภาษา

“ภาษา” เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ติดต่อแสดงความรู้สึกนึกคิดที่อยู่ภายในออกมาให้ผู้อื่นได้รับรู้ ภาษาไม่ได้หมายถึง เฉพาะการพูดเท่านั้นแต่จะรวมไปถึงภาษาที่เป็นท่าทางแสดงออกซึ่ง สื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ดังนั้น “ภาษา” ในที่นี้หมายถึงเครื่องมือในการสื่อความหมาย

การพัฒนาด้านภาษา ขึ้นอยู่กับการพัฒนาสมอง การพัฒนาด้านการรับรู้และสติปัญญาเป็นพื้นฐานในเด็กเริ่มขึ้นเมื่อเด็กรับรู้โดยการมองเห็นลักษณะและหยิบจับสิ่งของนั้น ๆ ทำให้เด็กเข้าใจถึงสัญลักษณ์และความหมายของสิ่งของดังกล่าวได้ จนสามารถแสดงออกมาเป็นคำพูดและการเขียนในขั้นต่อมา

พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวกับการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม

การพัฒนาด้านอารมณ์และสังคมของเด็กนั้นเริ่มตั้งแต่วัยทารก จนถึงวัยรุ่น แต่เป็นการยากที่จะศึกษาโดยตรงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาอาศัยการศึกษาทางอ้อม โดยศึกษาจากความบกพร่องทางอารมณ์และสังคม ทั้งในเด็กปกติและเด็กพิการ การที่เด็กมีความบกพร่องในการเคลื่อนไหว ทำให้เด็กไม่เป็นอิสระต้องพึ่งพาผู้อื่น มีความสับสนและขาดการเข้าสังคมทำให้เด็กมีปัญหาด้านอารมณ์มาก ได้มีการวิจัยแนวโน้มในการมีปัญหาด้านอารมณ์และสังคมในเด็ก 3 กลุ่ม เด็กกลุ่มแรกเป็นเด็กปกติ อายุ 10 – 11 ปี พบว่าในเด็กกลุ่มนี้มีแนวโน้ม จะมีปัญหาด้านอารมณ์และสังคมประมาณ 6.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มเด็ก ที่มีสมองปกติ แต่ร่างกายพิการ พบว่า เด็กมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาดังกล่าวประมาณ 38 เปอร์เซ็นต์ และในกลุ่มเด็ก ซีรีบรัลพัลซีส จะมีมากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้จะเห็นว่า เด็กกลุ่มหลังซึ่งจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมและได้รับปฏิกริยาจากสังคมที่ แตกต่างไปจากเด็กปกติเนื่องจากมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดความบกพร่อง ในการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคมตามมาด้วย ซึ่ง พ่อแม่ ครู ผู้ปกครองหรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องควรเข้าใจในข้อนี้ และต้องให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมในครอบครัวและสังคม

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวมีส่วนสำคัญในการพัฒนาด้านอื่น ๆ ของเด็กโดยทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยง การพัฒนาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกันไปตามวัยของเด็ก การดูแลเด็กพิการไม่ว่าจะมีความผิดปกติทางสมองหรือไม่ก็ตาม มีปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ที่เราควรต้องทราบ และคำนึงถึงอยู่เสมอ ได้แก่ การพัฒนาต่าง ๆ ในแต่ละวัยของเด็ก ขั้นตอนการพัฒนาแต่ละด้าน ความสัมพันธ์ของแต่ละด้านของการพัฒนาการในแต่ละวัยของเด็ก

3.5 องค์ประกอบของการเคลื่อนไหวและจังหวะ

ดุซงกี บริพัตร ณ อยุธยา (2522 : 12) ได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมพื้นฐานการเคลื่อนไหวและจังหวะ มีองค์ประกอบที่สำคัญมีหลายประการ ดังนี้

1. การรู้จักส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ร่างกายเป็นเครื่องมือของการเคลื่อนไหว เด็กต้องได้รับการฝึกหัดให้มี ความรู้ความเข้าใจในลักษณะสภาพและการใช้ร่างกายของตนเอง ว่าตนสามารถเคลื่อนไหวแต่ละส่วนได้อย่างไร ร่างกายส่วนไหนเรียกว่าอะไร อยู่ที่ไหน มีลักษณะอย่างไร มีขนาดสั้น ยาวเล็ก ใหญ่แคบกว้างอย่างไร มีปริมาณเคลื่อนไหวได้มากน้อยเท่าใด เช่น โคนงอ บิด เบี้ยว เอี้ยว เอียง หรือขยับเขยื้อนส่วนใดได้บ้าง ซึ่งเป็นการเตรียมตัวเด็กให้พร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. บริเวณและเนื้อที่

การเคลื่อนไหวนั้น ไม่ว่าจะ เป็นเพียงขยับเขยื้อนร่างกายบางส่วน หรือ การเคลื่อนทั้งตัวย่อมต้องการ บริเวณหรือเนื้อที่ที่จะเคลื่อนไหวได้ จากจุดหนึ่ง ไปยังอีกจุดหนึ่งอยู่ตลอดเวลา บริเวณและเนื้อที่ จึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเคลื่อนไหว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เนื้อที่รอบ ๆ ตัวเอง (Self Space) เป็นกลวิธีให้เด็กได้เคลื่อนตัวด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ บริหารร่างกายส่วนต่าง ๆ แล้ว ยังเป็นกรรมวิธีให้เด็กรู้จักและเข้าใจว่า การเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ นั้น มีขอบเขต มีวงจร ความคล่องตัวไม่เท่ากัน และยังเป็น การช่วยให้เด็กจัดระยะตัวเองได้อย่างดียิ่งขึ้น

การได้บริเวณหรือเนื้อที่มากน้อยรอบตัวเท่าใดก็ หมายถึง ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งตัว หรือการขยับเขยื้อนของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งนั่นเอง

2. การใช้เนื้อที่ทั่วไปในขอบเขตที่กำหนด(General Space) เป็นการเคลื่อนตัวจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง ไม่ว่าจะโดยลำพังหรือเคลื่อนเป็นกลุ่ม เด็กที่ไม่ได้รับการฝึกฝน จะเคลื่อนตัวไปแบบเดียวกันหมด ถ้าเคลื่อนตัวโดยลำพังก็จะเคลื่อนตัวไปทิศเดียวกันหมด คือ เคลื่อนไปข้างหน้าเท่านั้น และมักจะเคลื่อนอยู่ในวงแคบ ๆ เวลารวมกลุ่มมักจะเกาะกันเป็นกลุ่มในวงแคบ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงควรรวบรวมฐานให้เด็กเกิดความเข้าใจว่า บริเวณเนื้อที่ทั้งหมดซึ่งต้องใช้ขณะนั้นเป็นของเขา เขาจะเคลื่อนตัวอย่างไรก็ได้ แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าต้องเคลื่อนตัวเป็นหมู่แล้ว จะเคลื่อนตัวได้โดยอิสระปราศจากขอบเขต หากเด็กได้รับการฝึกฝนซึ่งนำอันถูกต้อง เด็กจะสามารถเคลื่อนตัวเป็นหมู่ได้โดยอิสระ และในขณะที่เดียวกันก็สามารถบังคับ ร่างกายของตนเองได้ดี เวลาเคลื่อนไหวได้เช่นเดียวกับตน การเคลื่อนไหวดังกล่าว เป็นทักษะหนึ่งที่ต้องฝึกฝนเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจขอบเขตบริเวณเนื้อที่และการใช้เนื้อที่ให้ทั่วบริเวณ

3. ระดับการเคลื่อนไหว (Level)

การเคลื่อนไหวทุกชนิด หากไม่มีการเปลี่ยนระดับเลยนั้น ความสวยงาม ความสมดุล ความเหมาะสมจะไม่มี จะปรากฏแต่ความซ้ำซาก จำเจ ความแข็งกระด้างไม่น่าดู การเปลี่ยนระดับ ทำให้เกิดท่าทางและการเคลื่อนไหวที่ต่างกันอย่างออกไป การให้เด็กรู้จักเคลื่อนตัวทั้ง 3 ระดับ คือ สูง กลาง และต่ำ ตลอดเวลานั้นไม่ใช่ เรื่องง่าย ในระยะแรกเมื่อให้เด็กเคลื่อนตัวไป เด็กจะเคลื่อนตัวไปในระดับเดียวเท่านั้น การปูพื้นฐานจึงต้องใช้เทคนิควิธี เพื่อให้เด็กเข้าใจระดับเสียก่อน แล้วพยายามกระตุ้นให้เด็กเปลี่ยนระดับต่อไป

4. ทิศทางของการเคลื่อนไหว (Direction)

การเคลื่อนไหวย่อมมีทิศทางไปข้างหน้า ไปข้างหลัง ไปข้าง ๆ หรือ เคลื่อนตัวไปรอบทิศ (คือ การหมุนตัวไปทุกทิศทาง) ถ้าไม่ได้รับการฝึกฝน ไม่ว่าจะเด็กหรือผู้ใหญ่ก็จะเคลื่อนตัวไปข้างหน้าแต่เพียงอย่างเดียว

ในเรื่องทิศทางนั้น เด็กจะต้องได้รับความรู้ความเข้าใจว่า การเคลื่อนตัวไปทุกทิศทุกทางนั้น ตนมีความสามารถที่จะเคลื่อนไหวไปได้หลาย ๆ ทางและเคลื่อนกายไปพร้อมกับวัตถุอื่น ๆ ใช้บริเวณรอบตัว และไปให้ทั่วบริเวณที่ใช้ แต่การเคลื่อนไหวไปข้างหน้าเป็นการเคลื่อนไหวที่ง่าย เพราะโครงสร้าง และกลไกร่างกายมนุษย์เอื้ออำนวยและสร้างมาเพื่อให้เคลื่อนไหวไปข้างหน้าได้ง่ายที่สุด

5. การฝึกจังหวะ

การทำจังหวะนั้นมิได้หมายถึง การกำกับจังหวะด้วยการตบมือ เคาะเท้า หรือใช้เครื่องเคาะจังหวะอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น แต่หมายถึง การทำจังหวะด้วยวิธีต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นการขยับเขยื้อนเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง การเปล่งเสียงออกจากลำคอการทำให้ร่างกายส่วนต่าง ๆ เกิดเสียงก็ได้ทั้งสิ้น การทำจังหวะแบ่งออกเป็น 4 วิธี ดังนี้

5.1 การทำจังหวะด้วยการใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ (Body Percussion)

เริ่มต้นด้วยการให้เขย่าขยับเขยื้อนร่างกายตามจังหวะ เช่น พยักหน้า โคงศีรษะขยับปลายจมูก เป่าแกม ขยับศอก ฯลฯ และการฝึกใช้ร่างกายที่ทำให้เกิดเสียงดังชัดเจนที่แบบคือตบมือ ตบตัก ตบเท้า ตีตมมือ ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถทำเสียงประกอบจังหวะได้ดังชัดเจนกว่าส่วนอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีการแตะสัมผัสร่างกายล้วน ๆ หรือสลับท่ากับร่างกายให้เกิดเสียงโดยให้เด็กคิดเองหรือช่วยกันคิดก็ได้

5.2 การทำจังหวะด้วยการเปล่งเสียง (Voice Percussion)

การทำจังหวะด้วยการเปล่งเสียงคือ การใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการทำจังหวะ อาจเป็นพยางค์ โทด ๆ ทั้งที่มีความหมาย เช่น อ้อ ตุ่ม ตูบป่อง ฯลฯ หรือเป็นคำที่มีความหมายอาจเป็นชื่อคน สัตว์ สิ่งของ เช่น เด็กก็ออกเสียงคำว่า มยุรี มยุรี มยุรี ก็เกิดเป็นจังหวะขึ้นมาในตัวของตัวเอง

5.3 การทำจังหวะด้วยการใช้เครื่องเคาะจังหวะเครื่องมือทุกชนิด ซึ่งการเคาะ ตี เขย่า ขยับ ใช้ทำจังหวะได้ ควรให้เด็กได้สำรวจและหาเสียงจากเครื่องเคาะให้ได้เสียงมากที่สุด

5.4 การทำจังหวะด้วยการเคลื่อนไหว ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวที่มีเสียงประกอบ หรือเคลื่อนไหวที่ไม่มีเสียงประกอบ เช่น การก้าวเท้าพร้อมตบมือ การย่อเข่าหรือการโยกตัว สลับซ้ายขวา ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ทำซ้ำกัน ก็จะใช้เป็นจังหวะได้ (คุชฎี บริพัตร ฌอยุธยา. 2522 : 112 – 114)

กุลยา ตันตติลาชีวะ (2546 : 29) กล่าวว่า กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพเด็กต้องทราบว่าร่างกายของเราสามารถทำอะไรได้มีทิศทางอย่างไร เกี่ยวข้องกับคนอื่นและสิ่งแวดล้อมอย่างไร องค์ประกอบที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว ดังนี้

1. บริเวณพื้นที่ หมายถึง บริเวณที่เด็กจะเคลื่อนไหว ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับร่างกายเด็ก บุคคลรอบตัว เด็กอุปกรณ์หรือวัตถุอื่น ๆ ที่จะช่วยให้เด็กเคลื่อนไหวได้รอบ ๆ อย่างปลอดภัย ในที่นี้จะหมายรวมถึง ทิศทางของการเคลื่อนไหว ระดับสูงต่ำของการเคลื่อนไหว และขนาดบริเวณของพื้นที่ด้วย พื้นที่จะช่วยให้นักเรียนรับรู้บริเวณรอบตัว การใช้ประโยชน์และเข้าใจความหมายของพื้นที่รอบตัว

2. เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวซึ่ง หมายถึง ความเร็วช้าของการเคลื่อนไหว

3. ระดับของการเคลื่อนไหว เป็นปริมาณและจำนวนของความแข็งแรงในการเคลื่อนไหว เดิน เหาหนัก อ่อนตัว หรือตั้งตัว ในการเคลื่อนไหวและจังหวะระดับของการเคลื่อนไหว จะทำให้เด็กได้เรียนรู้และสนุกพร้อมกับท่าทางและจังหวะ อีกทั้งลดความจำเจในท่าทาง

4. ท่าทางของการเคลื่อนไหว หมายถึง ลำดับขั้น และทิศทางการเคลื่อนไหวที่ต้องเปลี่ยนจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง หรือจากสภาพการณ์ไปสู่อีกสภาพการณ์หนึ่ง นั่นคือการเปลี่ยนจังหวะ การใช้เสียงและการใช้อุปกรณ์เพื่อประสานการเคลื่อนไหวของร่างกายกับจังหวะ

5. บรรยากาศในการเคลื่อนไหว สิ่งแวดล้อม อากาศ เป็นบรรยากาศที่สำคัญ ที่จะกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกและความต้องการการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูในการใช้สำหรับการวางแผน จัดสถานที่เตรียมความพร้อมให้กับเด็กและจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับเด็ก

จะเห็นได้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวให้กับเด็ก ควรคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย บริเวณพื้นที่ เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหว ระดับการเคลื่อนไหว ทิศทางหรือท่าทางของการเคลื่อนไหว บรรยากาศในการเคลื่อนไหวและการฝึกจังหวะ เพื่อเป็นการช่วยฝึกทักษะ และเป็นการวางพื้นฐานการเคลื่อนไหวและจังหวะให้กับเด็กได้เรียนรู้ในโอกาสต่อไป

3.6 ประเภทกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อใหญ่

กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อใหญ่ สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ได้ 4 ประเภท ได้แก่ (ศิริมาส ไทยวัฒนา. 2537 : 257 – 263)

1. การเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ในชีวิตประจำวันมีทั้งการเคลื่อนไหวที่อยู่กับที่ การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่และการเคลื่อนไหวที่มีอุปกรณ์ประกอบ ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

1.1 การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่

- การก้มและปลายเท้า
- การแกว่งแขน
- การบิดตัวไปทางซ้ายขวา
- การยกแขนขึ้นลง
- การยืดตัวให้สูงที่สุด

1.2 การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่

- การเดิน เดินบนเส้นตรง เดินบนเส้นรอบวงกลม เดินและหยุดตามสัญญาณ
- การวิ่ง วิ่งอยู่กับที่ วิ่งตรงไปข้างหน้า วิ่งไปบนเส้นตรง วิ่งหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
- กระโดด กระโดดจากที่สูง กระโดดไปข้างหน้า กระโดดทำท่าเลียนแบบสัตว์
- กระโดดหมุนตัว
- กระโดดขาเดียว

1.3 การเคลื่อนไหวที่มีอุปกรณ์

2. กิจกรรมเข้าจังหวะ ได้แก่ การเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ การเคลื่อนไหวที่มีจินตนาการ และการร้องเพลงประกอบท่าทาง

3. การเล่นผาดโผนเป็นกิจกรรมที่เด็กชอบมาก ทำให้เด็กมีความกล้าและมีความมั่นใจในตนเอง

4. เกม เกมเบ็ดเตล็ด เกมการเล่นแบบผลัดเปลี่ยน และเกมนำ เกมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ได้แก่ เกมเบ็ดเตล็ด และเกมการเล่นแบบผลัดเปลี่ยน (ศิริมาส ไทยวัฒนา. 2537 : 249 – 263)

จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมกล้ามเนื้อใหญ่ ให้กับเด็ก ควรตอบสนองความต้องการให้กับเด็ก และควรเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งสามารถแบ่งเป็นประเภทกิจกรรมได้ โดยการใช้การเคลื่อนไหวพื้นฐาน การใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ การเล่นผาดโผน หรือการเล่นเกม

3.7 หลักการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว

กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นกิจกรรมเสริมสมรรถนะทางกาย และการเรียนรู้ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่จะพัฒนาสืบเนื่องตลอดชีวิต สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของกิจกรรมที่เด็กได้รับ กระบวนการเรียนที่เหมาะสม สามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2546 : 29 ; อ้างอิงจาก ONEC. 2000) กุลยา ตันติผลาชีวะ ได้ให้ลักษณะของกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัยควรมีลักษณะดังนี้

1. กิจกรรมที่ครูให้เด็กกระทำต้องมีลักษณะสร้างสรรค์มากที่สุดแม้แต่จะเป็นกิจกรรมเคลื่อนไหวอยู่กับที่ เช่น ครูต้องการให้เด็กทำสำพานโค้งและยืนตรง ครูจะไม่เป็นผู้สาธิตหรือบอกให้เด็กตามวิธีการ คือ ให้ครูกระตุ้นให้เด็กใช้ประสบการณ์นำสู่นวัตกรรมและปฏิบัติของเด็ก โดยครูเล่าเป็นเรื่อง เช่น เช้าวันหนึ่งเราไปเจอต้นไม้โอนโค้งไปกับพื้น พอแดดส่องต้นไม้มันก็เริ่ม เป็นอย่างไร ให้เด็กคิดภาพแล้วคิดต่อที่จะทำตาม

เป็นต้นไม้ของเด็กไม่ใช่ของครู

2. กิจกรรมควรเริ่มต้นจากการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยส่วนรวมก่อนแล้วจึงไปส่วนแขนขา ในขณะที่เดียวกันครูต้องสังเกตและสร้างความเชื่อมั่นให้กับเด็กเรียนรู้ร่างกายและการเคลื่อนไหวของตนเอง

3. ท่าทางของการเคลื่อนไหวต้องไม่สร้างความยุ่งยากให้กับเด็กเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเด็ก แต่ต้องมีความหมายสำหรับเด็กในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการพัฒนาการรับรู้และสร้างสรรค์ เช่น

พัฒนาการรับรู้และอารมณ์ เช่น การเดินตามเส้นเฉียง เส้นซิกแซก เป็นต้น

พัฒนาการสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรมหลายๆอย่างรวมกันเช่นการเคลื่อนไหวประกอบ

ดนตรีประกอบอุปกรณ์ เป็นต้น เช่น เอาเชือกมาต่อกันเป็นรูปหรือการใช้เศษผ้า โยนกระโดดต้นเป็นจังหวะ

5. มีบริเวณและพื้นที่สำหรับเด็ก มีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวที่ร่างกายตั้งอยู่กับที่และเคลื่อนที่ เมื่อเด็กจะได้เรียนรู้พื้นที่รอบ ๆ ตัว รู้จักบริเวณรอบตัวเอง และบริเวณรอบข้าง

6. ให้อิสระเด็กในการเคลื่อนไหวตามลักษณะของกิจกรรมการเคลื่อนไหว (กฤษยา ตันติผลาชีวะ.

2546 : 29 – 30)

พัชรี ผลโยธิน ได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะ สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้คือ

1. ควรเริ่มการเคลื่อนไหวที่เป็นอิสระ ไม่ควรมีระเบียบและวิธีการยุ่งยากนัก เช่น ให้เด็กได้กระจายอยู่ ภายในห้องและเคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติของเด็ก

2. ให้เด็กได้แสดงออกด้วยตนเองอย่างมีอิสระและเป็นไปตามความนึกคิดของเด็กเอง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แสดงความนึกคิด ความรู้สึกต่าง ๆ

3. ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กคิดหาวิธีการเคลื่อนไหวทั้งแบบที่ต้องเคลื่อนที่เป็นรายบุคคล เป็นคู่เป็น เป็นกลุ่มตามลำดับ

4. ให้เด็กได้แสดงเลียนแบบในเรื่องต่าง ๆ เช่น

4.1 กิจกรรมตามธรรมชาติ เช่น ตกปลา พายเรือ ว่ายน้ำ การยกแบก หาม เป็นต้น

4.2 ชีวิตรอบตัวเด็ก เช่น ชีวิตในบ้าน ในโรงเรียน

4.3 ชีวิตสัตว์ต่าง ๆ

4.4 ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ลม ฝน พายุ เป็นต้น

4.5 เครื่องเล่นต่าง ๆ เช่น เรือ เครื่องบิน รถไฟ

4.6 ความรู้สึกนึกคิด เช่น หัวเราะ ร้องไห้ ตกใจ รัก เกลียด

4.7 เสียงต่าง ๆ เช่น เปาะเปะ ตึกตอก ฯลฯ

กิจกรรมเหล่านี้ ครูควรจัดให้เด็กได้แสดงออกเป็นท่าทาง หรือการเคลื่อนไหวโดยอิริยาบถ ในแบบต่าง ๆ

5. พยายามใช้สิ่งของที่อยู่รอบตัวเด็ก เศษวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ หนังสือพิมพ์ เศษผ้า เศษเชือก เข้ามาช่วยในการเคลื่อนไหว

6. ครูควรกำหนดจังหวะ สัญญาณนัดหมายในการเคลื่อนไหวต่าง ๆ หรือเมื่อเปลี่ยนท่าหรือหยุดให้เด็กได้ทราบเมื่อทำกิจกรรมทุกครั้ง

7. การสร้างบรรยากาศอิสระในห้องเรียน ช่วยให้เด็กมีความรู้สึกอบอุ่น เพลิดเพลิน รู้สึกสบาย และสนุกสนาน

8. ครูไม่ควรบังคับให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมเด็กที่อยู่หนึ่ง ๆ ไม่ก็คนนั้นจะค่อย ๆ เข้าร่วมกิจกรรมเอง

9. ครูควรจัดให้มีเกมการเล่น ซึ่งจะช่วยให้เด็กสนใจมากขึ้น

10. หลังจากเด็กได้ทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายแล้ว ครูอาจจะเปิดเพลงจังหวะช้าๆที่สร้างความรู้สึกให้เด็กสงบ และอยากพักผ่อน หรืออาจแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่มผลัดกัน ทำกิจกรรม เพื่อที่เด็กจะได้พักผ่อนไปในตัว

11. ครูต้องเตรียมจัดกิจกรรมทุกครั้งให้เป็นที่น่าสนใจ สนุกสนาน และทำกิจกรรมทุกวัน ๆ ละประมาณ 15 – 20 นาที (พัชรี ผลโยธิน. 2523 : 127 – 130)

จะเห็นได้ว่าในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ให้กับเด็กนั้น ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ มีอิสระในการเคลื่อนไหว และร่วมในกิจกรรมอย่างมีความสุข

3.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเคลื่อนไหวและจังหวะ

ทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวคิดในการศึกษาค้นคว้านี้ คือ

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike's Law of Learning) ซึ่งเน้นการเรียนรู้ ด้วยกฎ 3 ประการ ได้แก่

1.1 กฎของความพร้อม (Law of Reading) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ เด็กมีความพร้อมทั้งกายและใจ เกี่ยวกับร่างกาย (Physical) เป็นการเตรียมพร้อม ในการใช้กล้ามเนื้อและระบบประสาท ให้สัมพันธ์กัน (Co-Ordination) เพื่อการฝึกทักษะเกี่ยวกับทางจิตใจ (Mental) เป็นความพร้อมทางด้านสมองหรือสติปัญญา ควรคำนึงถึงความพร้อมในวัยต่าง ๆ ด้วยว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร เมื่อเด็กมีความพร้อม ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ก็จะมีผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น ถือเป็นเรื่องสำคัญในการสอนมากที่สุด

1.2 กฎของผล (Law of Effects) การเรียนรู้ของเด็กจะดีขึ้น ถ้าผลของการกระทำนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางที่ดี ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความสนใจ เด็กมีทักษะ (ทำได้) แสดงว่าเด็กมีสัมฤทธิ์ผล (Achievement) คือความสนุกสนาน ความพอใจ แต่ในทางกลับกัน ถ้าผลของการกระทำนั้นไม่ดี เป็นกฎที่เกี่ยวกับการให้รางวัล ไม่ควรจะทำโทษหรือตำหนิ ครูอาจทำได้เหมือนกัน แต่ต้องบอกเหตุผลว่าทำไม เพราะเหตุใดด้วย มิฉะนั้นจะเกิดปัญหายิ่งขึ้น

1.3 กฎของการฝึกหัด (Law of Exercise) การเรียนรู้จะดียิ่งขึ้น ถ้าได้มีการฝึกหัดกฎนี้จะจำเป็นอย่างยิ่ง และการฝึกหัดจะต้องทำด้วยวิธีการที่ถูกต้อง จึงจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดี (เชวาลิต ภูมิภาค. 2532 : 109 – 110)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพียาเจต์ (Piaget's Cognitive Theory)

พียาเจต์จะเน้นกระบวนการทำงานภายในตัวผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นผู้เรียน สิ่งที่มากระตุ้นนั้นควรอยู่ในระดับที่วุฒิภาวะของเด็กจะสามารถเข้าถึง โดยที่กระบวนการขยายโครงสร้างกับการปรับเข้าสู่โครงสร้าง จะทำงานร่วมกันตลอดเวลา เพื่อช่วยรักษาความสมดุล (Equilibrium) และผลจากการทำงาน ของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็นโครงสร้าง (Schema) ขึ้นในสมอง โครงสร้างต่าง ๆ จะพัฒนาขึ้น ตามระดับอายุ พัฒนาการจะเป็นไปตามลำดับขั้นจะข้ามขั้นไม่ได้ แต่อัตราของการพัฒนาการอาจจะแตกต่างกันในตัวเด็กแต่ละคน (เยวพา เตชคุปต์. 2542 : 65 ; อ้างอิงจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2522 : 4)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและจังหวะมีอยู่หลายทฤษฎี การเลือกใช้ทฤษฎีขึ้นอยู่กับผู้ใช้จะเลือกและตัดสินใจให้เหมาะสมกับวัย ความแตกต่างของเด็กแต่ละคนและสิ่งแวดล้อมเด็กด้วย

3.9 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว

เด็กอายุ 3 – 5 ขวบ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ กับเด็กประถมศึกษา ทั้งด้านพุทธิพิสัย เจตคติพิสัยและทักษะพิสัย เนื่องจาก การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีอิทธิพลอย่างสูงต่อการพัฒนาเด็กที่เกิดขึ้นใน อนาคตฉะนั้นการให้การศึกษาแก่เด็กต้องเป็น การให้แบบองค์รวมเป็นความรับผิดชอบของครูที่จะจัดให้แก่เด็ก เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ทุกด้านโดยเน้นการเคลื่อนไหว ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ ครูจึงมี บทบาทและหน้าที่ ดังนี้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2546 : 31)

1. ผู้ออกแบบและจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ การจัดโปรแกรมเพื่อสอดคล้องกับพัฒนาการนั้น สิ่งสำคัญ คือ การจัดกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เน้นโอกาสการเรียนรู้สูงสุด และเด็กทุกคนประสบความสำเร็จ โดยครูเป็นผู้ตัดสินว่าจะใช้วิธีการใด โดยใช้ความเหมาะสมของกิจกรรมตามความแตกต่างของเด็กรายบุคคล และรายกลุ่มอย่างมีส่วนร่วมในกิจกรรม (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2546 : 31 ; อ้างอิงจาก Paciorek and Munro. 1999 : 160)

2. ผู้อำนวยการความสะดวก การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว มีหลายประเภทเมื่อครูเลือกใช้ประเภทใด ต้องจัดหาสถานที่ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมให้พร้อม

3. ผู้สร้างบรรยากาศที่ช่วยให้เด็กมั่นใจในการแสดงออกและสนุกสนาน ครูต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับ เด็กเข้าร่วมกิจกรรมกับเด็กพร้อมเป็นผู้นำ และประเมินสภาพเด็กเพื่อการสะท้อนผลให้กำลังใจ สร้างความมั่นใจ และความสบายใจกับเด็ก

4. ผู้สนับสนุนให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ครูต้อง ไม่ใช่แนะ ไม่สั่ง เว้นแต่บอกจุดประสงค์ข้อตกลง และวิธีการทำกิจกรรมร่วมกัน

5. ผู้พัฒนาเด็กด้วยการสังเกต แก้ไข ปรับปรุง ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมครูต้องสังเกต และศึกษา พฤติกรรมของเด็กทุกคนเพื่อประเมินจุดเด่นและจุดด้อยของเด็กในการแก้ปัญหา เช่น เด็กไม่กล้าแสดงออกครู จะได้จัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเด็ก

6. ผู้สร้างเสริมการเรียนรู้ ในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวมิใช่เฉพาะให้เด็กได้มี กิจกรรมทางกาย เท่านั้น ครูต้องทำให้กิจกรรมนั้นเป็นการเรียนรู้แบบซึมซับ การปฏิบัติของครูใน การสร้างเสริมการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติตนในฐานะครู ดังนี้

1) การจูงใจเด็ก นั่นคือ การสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม และการสนทนากับเด็กอย่างเป็นมิตร ระยะเวลาของกิจกรรมลักษณะของกิจกรรมต้องจูงใจ น่าเล่น และให้ความเพลิดเพลินกับเด็ก

2) การถาม ครูต้องมีคำถามที่สัมพันธ์กับกิจกรรมที่เด็กกระทำอยู่ โดยเป็นคำถามให้เด็ก ค้นคิด ไม่ใช่ถามใช่หรือไม่ใช่ แต่คำถามนั้นต้องกระตุ้นให้เกิดการสังเกตและการคิด ดังนี้

2.1 กระตุ้นให้สังเกต เช่น ให้สังเกตการกระดิกนิ้วมือ ใครกระดิกนิ้วเร็วกว่ากัน

2.2 กระตุ้นให้คิด เช่น ให้เด็กคิดว่าถ้าเราจะเอาตัวตะกั่วกัน เอาศีรษะตะกั่วกัน เอาแขน

ตะกั่วกันเพราะอะไร เป็นต้น

2.3 คำถามเกี่ยวกับข้อความรู้ เช่น ทำกิจกรรมวันนี้รู้อะไรบ้างหรือเพลงที่ฟังมีเสียงดนตรี อะไรบ้าง เด็กตอบได้ 1 สิ่งก็ถือว่าเก่งแล้วครูไม่ต้องคาดหวังสูงเกินความสามารถเด็ก

3) การให้กำลังใจ กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นการแสดงออกของท่าทาง ความคิดที่เด็ก ต้องการกำลังใจ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีของครูจะช่วยได้มาก ครูต้องพูด ต้องแสดงท่าทีที่เด็กมั่นใจ เป็นมิตร และพอใจ เราไม่ต้องการเด็กดีเด่นจากการเคลื่อนไหว แต่เราต้องการให้เด็กพัฒนาสุขภาพ ปัญญา และเจตคติ ที่ดีจากการเคลื่อนไหว

4) การสรุปความรู้ ให้ครูสนทนากับเด็ก ถึงเด็กเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ทำทาง
จิ้งหะ ข้อดี ข้อที่จะทำให้ดีขึ้น ประโยชน์ที่ได้จากการเคลื่อนไหว ด้านสุขภาพ ความคิด และเจตคติ

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว ไม่เพียงแต่เป็นผู้ที่จะนำให้
เด็กเคลื่อนไหวร่างกายโดยการเตรียมสถานที่ให้เหมาะสม แต่เพียงเดี่ยวนั้น แต่ครูต้องคำนึงถึงความ
แตกต่างระหว่างบุคคล และเจตคติของในการเคลื่อนไหวด้วย

3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและจิ้งหะ

งานวิจัยในประเทศ

สุนทรี สราญชาติ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์ แล้วเปรียบเทียบ
ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะที่เป็นองค์ประกอบ
พื้นฐาน กับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้
ในการศึกษาคั้งนี้ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 4 – 5 ปี ภาคเรียนที่ 3 โรงเรียนอนุบาลสระบุรี อำเภอเมือง
จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการ
จัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐานมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้
รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01

ขวัญแก้ว ดำรงค์ศิริ. (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เปรียบเทียบความพร้อมทางด้านร่างกายของ
เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะโดยเน้น จุดประสงค์กับเด็กปฐมวัยที่
ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็น
นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลยโสธร อ.เมือง จ.ยโสธร จำนวน 40 คน ระยะเวลาในการ
ทดลอง 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า 1. ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ ความพร้อมทางด้านร่างกายของ กลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2. ในเวลา 8 สัปดาห์ ความพร้อม
ทางด้านร่างกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3.ความพร้อม
ทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ มี
คะแนนสูงกว่าก่อนการทดลอง และเมื่อนำมาพิจารณาทางสถิติ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4.ในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีคะแนนความพร้อมทางด้านร่างกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม
โดยมีคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คือ 4.68 และ 4.87 ตามลำดับ

พิมพ์ภา คงรุ่งเรือง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ลักษณะพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก
ปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจิ้งหะตามแกนแห่งการเรียนรู้ของไฮ / สโคป กลุ่มตัวอย่างที่
ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
แห่งหนึ่ง จำนวน 10 คน ระยะเวลาในการวิจัย 8 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า เด็กมีการพัฒนาพฤติกรรม
ความเชื่อมั่นในตนเองตามระยะเวลา โดยในระยะที่ 1 เด็กไม่กล้าคิดทำทางด้วยตนเอง และแสดงออกด้วย
ท่าทางมากกว่าวาจา ระยะที่ 2 เด็กเริ่มคิดทำทางด้วยตนเอง สนทนาด้วยข้อความที่ยาวขึ้น ระยะที่ 3
เด็กแสดงออกด้วยท่าทางที่หลากหลายสนทนาด้วยข้อความที่ยาวกล้าที่จะอาสาสมัครเป็นผู้นำทำกิจกรรมเป็นคู่
และกลุ่มได้อย่างมั่นใจ

อภิภัทร สายนาคร (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหว และจิ้งหะของ
ครูที่ใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ครูที่สอนชั้นอนุบาลปีที่ 2
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 ในโรงเรียนศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน โดยวิธีสุ่มอย่าง

ง่าย ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า

1. เจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่วางแผนการสอนร่วมกับเพื่อน และของครูที่วางแผนการสอนด้วยตนเอง โดยการใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอนแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองครูมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. เจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่วางแผนการสอนกับเพื่อน และของครูที่วางแผนการสอนด้วยตนเอง ที่ใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอนหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. เจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่วางแผนการสอนร่วมกับเพื่อน และครูที่วางแผนการสอนด้วยตนเอง ที่ใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอนและของครูที่สอนแบบปกติ หลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

กุลยา ตันติผลชีวะ (2546 : 24 – 32) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะของครูอนุบาลโรงเรียนของรัฐ พบว่า วิธีการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะของครู เน้นอยู่ที่การให้เด็กแสดงท่าทางตามเนื้อเพลง ครูเป็นผู้นำท่าทาง หรือบอกให้เด็กทำท่าทาง โดยใช้การเคาะจังหวะเป็นคำสั่งหลัก ด้วยเหตุผลว่าต้องการฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม หัดฟังคำสั่ง จินตนาการตามเนื้อเพลง และได้เล่นกับเพื่อน

งานวิจัยในต่างประเทศ

โคแกน (Kogan. 1982 : 116) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวกับการส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา ซึ่งการจัดการเรียนการสอนทางด้านพลศึกษาจะมีประโยชน์แก่เด็กประถมซึ่งถ้าเริ่มต้นได้เร็วเท่าใดเด็กก็จะได้รับผลดีมากเท่านั้น แต่ไม่มีกรยืนยันว่า การเคลื่อนไหวจะส่งผลต่อสมองส่วนกลางหรือไม่ ดังนั้นผลการจัดกิจกรรมดังกล่าวยังอยู่บนพื้นฐานที่ไม่มั่นคงพอจะอธิบายได้ว่า การเคลื่อนไหวสามารถใช้ในการบำบัดความไม่ปกติทางสติปัญญาได้ ซึ่งอาจสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมได้ว่าการเคลื่อนไหวควรจะให้สัมพันธ์กับทักษะทางกลไกและเนื้อหาสาระ รวมทั้งทักษะทางสังคม ซึ่งหากเด็กได้รับการส่งเสริม ด้านการเคลื่อนไหวอย่างเต็มที่ก็จะสามารถช่วยเด็กได้เป็นอย่างดี

คาลิช (Calitz. 1986 : 17) ได้กล่าวถึง ศักยภาพและปัญหาของการใช้ภาษาของเด็กระหว่าง การเตรียมกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสำรวจบริเวณการเคลื่อนไหว ในขณะที่เด็กสำรวจและเคลื่อนไหวไปในบริเวณต่างๆ และค้นหาสิ่งแวดลอม ซึ่งประโยชน์ของการที่เด็กได้เคลื่อนไหวนั้นส่งผลต่อพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก และคาลิช ได้ศึกษาถึง การสื่อความหมายระหว่างครูกับเด็กในขณะจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวทั้งนี้เพื่อพยายามทำให้มีประสิทธิภาพและ สามารถที่จะให้เด็กมีส่วนร่วม เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม การศึกษาดังกล่าวใช้วิธีการสร้างรูปแบบการสอน รูปแบบนี้เป็นลักษณะของการสอนแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเน้นการสำรวจและค้นพบตามแนวของการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยบทบาทของครูเป็นสำคัญ และให้การเสนอแนะปัญหาและข้อบกพร่องที่จะต้องแก้ไข และปรับปรุงได้ขึ้นในสถานการณ์ทดลองจัดที่โรงเรียนอนุบาล

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะให้กับเด็กเป็นการตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของเด็ก เพราะเด็กในวัยนี้ไม่ชอบอยู่นิ่ง ชอบที่จะค้นหา และทดลอง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทั้งทาง ด้านอารมณ์-จิตใจ สังคม สติปัญญา และร่างกาย โดยเฉพาะร่างกายซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทุกๆ ด้านต่อไป

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง

4.1 ความหมายของการเล่าเรื่อง

รุ่งทิวา จักรกร (2527 : 101) ได้ให้ความหมายว่า การนำเอาเรื่องราวต่าง ๆ ในอดีต เช่น เรื่องในประวัติศาสตร์ นิทาน พงศาวดาร ประสพการณ์ หรือ เรื่องสั้น ฯลฯ ที่มีคติมาเล่าให้ฟัง ได้เข้าใจและได้รับประโยชน์ตามชนิดของเรื่อง

ลัดดา นิลละมณี (สุโขทัยธรรมมาธิราช. 2527 : 245) ได้ให้ความหมายการเล่าเรื่อง หมายถึง เนื้อเรื่อง เป็นเชิงบอกเล่าตามลำดับก่อนหลัง อาจมีแนวคิดเป็นคำสอน หรือไม่มีก็ได้ การเดินเรื่องจะอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง แต่จะมีเรื่องอย่างนี้อยู่ในคนที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเดียวกัน ผู้เล่าคิดว่าเป็นเรื่องจริง หรือไม่แน่ใจว่าเป็นจริงตามที่คนทั่วไปเล่าเรื่อง เรื่องที่เล่าอาจเป็นเรื่องจริงหรือสมมุติขึ้นก็ได้ เรื่องที่เล่าเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือสามารถตรวจสอบเวลาได้

ฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2533 : 101) ได้ให้ความหมายว่า การเล่าเรื่อง หมายถึง เรื่องราวที่เล่าต่อ ๆ กันมาเป็นเวลานานแล้ว แต่ไม่ทราบแน่ชัดว่าเริ่มต้นเล่ากันมาตั้งแต่เมื่อใด เพราะไม่มีหลักฐานยืนยันแน่นอน และก็ไม่ทราบด้วยว่าผู้ใดเป็นผู้เริ่มต้นเล่า

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2542 : 35) ได้ให้ความหมายของนิทานและการเล่าเรื่องว่า หมายถึง เรื่องราวที่เล่าต่อ ๆ กันมาเป็นเวลานาน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และให้ความรู้ เพื่อให้เป็นคนดีได้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และบางครั้งก็สอดแทรกคติหรือคุณธรรมเพื่อสอนใจไปด้วย ในระหว่างการเล่าเรื่องให้เด็กฟังอาจมีการสนทนาโต้ตอบ อภิปราย ชักถาม แสดงข้อคิดเห็น และแสดงท่าทางประกอบเรื่องราวก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเล่า

กล่าวโดยสรุปว่า การเล่าเรื่อง หมายถึง การเล่าเรื่องเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่ได้พบจากประสบการณ์ จากตนเอง หรือจากผู้อื่น หรือนิทาน หรือเรื่องสมมุติที่แต่งเองมาเล่าให้แก่ผู้อื่นรับรู้

4.2 คุณค่าของการเล่าเรื่อง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 81) กล่าวว่า การเล่าเรื่องในระดับอนุบาลมีคุณค่า มากกล่าวคือ

1. ช่วยชดเชยประสบการณ์ทางภาษาแก่เด็กในชนบทให้เท่าเทียมเด็กในเมือง เพราะบิดามารดาของเด็กตามชนบทไม่มีเวลาหรือไม่เห็นคุณค่าในการเล่าเรื่องให้เด็กฟัง
2. ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษา ทางความคิด และมีจินตนาการสดสวยงดงาม
3. ฝึกให้เด็กเป็นนักฟังที่ดี
4. สร้างความเพลิดเพลินให้แก่เด็ก เพื่อความรุ่งเรืองและมีชีวิตที่สดใส

ฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2533 : 102) การเล่าเรื่องมีอิทธิพลและคุณค่าต่อเด็กในระดับอนุบาลและประถมศึกษา การที่ผู้ใหญ่และครูได้ใกล้ชิดกับเด็กโดยการเล่านิทานจะเป็นเครื่องช่วยให้เข้าใจเด็กดียิ่งขึ้น การเล่าเรื่องมีคุณค่า ดังต่อไปนี้

1. ช่วยชดเชยประสบการณ์ทางภาษาแก่เด็กในชนบทให้เท่าเทียมเด็กในเมืองเพราะบิดา มารดาของเด็กตามชนบทไม่มีเวลาหรือไม่เห็นคุณค่าในการเล่าให้เด็กฟัง
2. ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษาความคิดและจินตนาการที่สวยงามให้แก่เด็ก
3. ช่วยฝึกให้เด็กเป็นนักฟังที่ดี เข้าใจวิธีการปฏิบัติตัวขณะฟังนิทาน และสามารถเก็บใจความตามเรื่องราวที่ฟังคนอื่นเล่าได้ตามควรแก่วัยของเด็ก
4. ช่วยให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความรู้สึกอบอุ่นและสนิทสนมกับผู้เล่า

5. ช่วยปลูกฝังความรู้สึกชอบฟังการเล่าเรื่อง
6. ช่วยปลูกฝังให้เด็กเป็นคนใจกว้างขวางยอมรับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน
7. ช่วยให้ครูและผู้ใหญ่ได้ทราบถึงความรู้สึกที่ซ่อนเร้น อยู่ในตัวของเด็กจากการสนทนาซักถาม จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การเล่าเรื่องเป็นการเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษา ความคิด และจินตนาการ และช่วยชดเชยประสบการณ์ทางภาษาให้แก่เด็ก ทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานและเป็นนักฟังที่ดี

4.3 เทคนิคในการเล่าเรื่อง

รุ่งทิwa จักรกร (2527 : 181 – 182) ได้กล่าวถึง การนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลดี และจงใจให้ผู้ฟังเกิดความสนใจ สนุกสนาน ต้องอาศัยองค์ประกอบสำคัญ ต่อไปนี้

1. การใช้ท่าทางประกอบการเล่า จะช่วยให้ผู้ฟังสนใจ ผู้เล่าและเนื้อเรื่องได้มาก เช่น การใช้มือ และแขนสื่อความหมาย การเคลื่อนไหวร่างกาย
2. การใช้ภาษาและน้ำเสียง ให้เหมาะกับระดับของผู้ฟัง และการเน้นย้ำเสียง หนัก – เบา
3. การแสดงออกทางสีหน้าและอารมณ์ เช่น การพยักหน้า สายหน้า ยิ้มแย้ม บึ้งตึง ควรต้องนำไปใช้ในขณะเล่าเรื่องยังดำเนินการอยู่ ช่วยให้ผู้ฟังเกิดภาพพจน์ที่ชัดเจน
4. การใช้อุปกรณ์ในการเล่าเรื่อง เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่อง สนใจเรื่องที่เล่าควรมีแผนภาพ รูปภาพ เครื่องบันทึกเสียงที่บันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ไว้ ทั้งนี้ ผู้เล่าเรื่องราวจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเรื่องราว และเวลา
5. ให้ผู้ฟังได้ใช้ความคิด จินตนาการ ซึ่งอาจทำได้ดังนี้ เช่น เล่าเรื่องให้ค้างไว้ แล้วให้เด็กแต่งต่อตามจินตนาการ การถามคำถาม หรือการคิดตั้งชื่อเรื่องการแบ่งกลุ่มอภิปรายหลังจากฟังเรื่องจบแล้ว การเล่าเรื่องในตอนจบ จะต้องมีการสรุปเรื่องที่เล่าทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจดีขึ้น

4.4 ประโยชน์ของการเล่าเรื่อง

1. การเล่าเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องที่สนุกสนานจะช่วยให้เกิดสัมพันธที่ดีระหว่างครู และนักเรียน
2. การเล่าเรื่องจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี และผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน
3. การเล่าเรื่องช่วยให้เด็กได้รับความรู้ รวมทั้งได้รับคำสอนคติเตือนใจ ซึ่งได้ผลมากกว่าการบอกเล่าโดยตรง
4. ช่วยในการอบรมสั่งสอนในข้อคิด คุณธรรมอันจะเป็นแนวทางให้เด็กได้ประพฤติตนเป็นคนดี
5. ช่วยสร้างความสนใจในการเรียนการสอน เด็กสนใจและตื่นตัวในการเรียนตลอดเวลา
6. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ
7. ช่วยให้เด็กมีความสามารถทางภาษา เช่น การจำ การจับใจความสำคัญ การถ่ายทอดเรื่องราว การย่อเรื่องราว เป็นต้น
8. ช่วยให้เด็กได้รู้จักแสดงออกต่าง ๆ เช่น การคิด การพูด การกระทำต่าง ๆ (รุ่งทิwa จักรกร. 2527 : 183)

เรื่องที่เล่าอาจนำมาจากหนังสือ สิ่งหนึ่งที่ค้นพบ คือ การนำหนังสือสวย ๆ แปลก ๆ มาให้เด็ก จะส่งผลทางด้านจิตใจเด็กให้มีความกระตือรือร้นหรือ กระทำต่าง ๆ เมื่อเด็กโตขึ้น (กุลยา ตันตติลาชีวะ . 2542 : 27)

กล่าวโดยสรุปว่า ในการเล่านิทาน หรือเล่าเรื่องให้เด็กฟังนั้น ผู้เล่าอาจใช้วิธีที่หลากหลายในการเล่า เพื่อช่วยดึงดูดให้เด็กเกิดความสนใจ และมีความกระตือรือร้นในการฟัง

4.5 จุดประสงค์ของการเล่านิทาน

กุหลาบ ตันติผลาชีวะ (2541 : 11 – 12) กล่าวว่า การเล่านิทานสำหรับเด็กไม่ใช่การเล่านิทานที่สนุกแบบตลกขบขัน เพราะเด็กไม่ต้องการเรื่องตลกขบขัน เด็กต้องการความน่าสนใจของเรื่อง นิทานที่จูงใจเด็กไม่ใช่นิทานที่น่ากลัว นิทานหวาดเสียว หรือนิทานผี แต่นิทานที่ดีที่สุดสำหรับเด็กคือนิทานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เด็กสนใจ เช่นประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม สัตว์ ต้นไม้ และปรากฏการณ์รอบตัว การนำนิทานเล่าให้เด็กฟังนั้นเมื่อก่อนมีเป้าหมายสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. ให้เด็กได้พัฒนาภาษาและความคิด การเล่านิทานจึงไม่ควรมาจากครูคนเดียว ครูควรให้เด็กเป็นผู้เล่านิทานเองด้วย เพราะการให้เด็กเล่านิทานเองจะช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึก ขยายความคิดของตนให้กระจ่าง และพัฒนาทางภาษาการเริ่มต้นให้เด็กเล่านิทานอาจเป็นคำถามนำใช้ภาพ หรือเริ่มต้นเรื่องให้ได้ หากครูเล่าเองควรมีการถามตอบโต้ที่ให้เกิดคิดระหว่างการเล่านิทานด้วย

2. สร้างความรักการอ่านและหนังสือให้กับเด็ก เวลาเล่านิทานเป็นเวลาสร้างใจในการอ่าน และหนังสือให้กับเด็กมากครูควรเตรียมให้พร้อมโดยการอ่านนิทาน เล่มที่เล่าให้เข้าใจจำได้ เวลาอ่านให้เปิดหนังสือเสมอตาเด็ก ตาครูจับที่เด็กคอยสังเกต คอยตั้งคำถามเป็นช่วง ๆ เพื่อช่วยให้เด็กทบทวนรายละเอียด และตื่นตัวที่จะฟังอยู่เสมอ เวลาเล่านิทานควรจัดเป็นกลุ่มเล็ก 4 – 5 คน ถ้าไม่ไต่ก็ให้เด็กนั่งเป็นวงเห็นหน้าครูชัดเจน และครูเห็นเด็กทุกคน ถ้าเด็กรู้สึกเพลิดเพลินกับนิทาน จากหนังสือที่ครูเล่า เด็กจะชอบและสนใจที่จะหาอ่านด้วยตนเอง สิ่งนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนิสัยการอ่านและความรักหนังสือที่ดี

3. สร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายให้กับเด็ก จุดประสงค์ของการเล่านิทานคือการสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็ก ทั้งทางด้านสังคม อารมณ์ คุณธรรม หรือแม้แต่วิทยาการที่พัฒนาทางสติปัญญาที่สามารถใช้นิทานเป็นสื่อของการเรียนรู้ได้ จุดสำคัญที่จะนำไปสู่จุดประสงค์ของการเรียนรู้นั้น นอกจากมีเนื้อหาของนิทานตรงประเด็นแล้ว บรรยากาศในการเล่ามีความสำคัญ ผู้เล่าที่ดีต้องสนุกกับการเล่านิทาน และสามารถสื่อสารเรื่องราวให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นที่จะฟัง ในขณะที่เดียวกันต้องหยุดถามเป็นระยะ ๆ หรือให้เด็กมีส่วนร่วมในการเล่านิทาน โดยเฉพาะในประเด็นที่ต้องการให้เกิดผลตามจุดประสงค์ การเล่านิทานอาจเล่าซ้ำได้ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กได้ถายโยงข้อมูลใหม่เปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้องตามหลักการทฤษฎี ของพิวาเจย์ ว่าด้วยการคิด เพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ (Accommodation)

สรุปได้ว่า จุดประสงค์ของการเล่านิทาน คือการใช้นิทานในการพัฒนาภาษา ความคิดและจินตนาการ รวมถึงการส่งเสริมและปลูกฝังลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ และแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้แก่เด็กได้

4.6 รูปแบบการเล่านิทาน

กุหลาบ ตันติผลาชีวะ (2541 : 12 – 14) กล่าวถึงรูปแบบการเล่านิทาน คือ วิธีการที่ผู้เล่านิทาน จะทำให้มีศักยภาพในการสร้างเสริมการเรียนรู้ให้แก่ เด็กนอกจากการเลือกเรื่องที่มีสาระสอดแทรกแนวคิด ความรู้ ปลูกฝัง คุณธรรม การดำเนินเรื่องรวดเร็ว เรื่องสั้นเข้าใจง่ายแล้ว ผู้เล่านิทานที่ดีต้องมีวิธีเล่าที่จูงใจผู้ฟังด้วย เด็กไม่ต้องการคนเล่าเก่ง แต่ต้องการคนเล่าที่เข้าถึงความต้องการ ความรู้สึกตามวัยว่าเขาต้องการอะไร และเขาจะเข้าถึงเนื้อหาที่นิทานได้อย่างไร

รูปแบบการเล่านิทาน แต่ละแบบมีความจำเพาะของประสิทธิภาพการเล่า ที่ผู้เล่าสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. การเล่านิทานปากเปล่าเป็นการเล่านิทานที่อาศัยคำพูดและน้ำเสียงของผู้เล่าไม่มีการใช้สื่อประกอบการเล่า การเล่านิทานแบบนี้ต้องใช้ศิลปะในการพูด และการเล่าที่จูงใจมาก การเล่านิทานปากเปล่านั้นอาจให้เด็กเล่าเอง ผู้ใหญ่เล่าบ้าง หรือช่วยกันเล่า ไม่ควรเล่านานเกิน 15 นาที

2. การเล่านิทานประกอบท่าทาง การเล่านิทานแบบนี้เป็นการเล่านิทานที่มีชีวิตชีวา มากกว่าการเล่าปากเปล่า เพราะเด็กสามารถติดตามเรื่องที่เล่าได้และจินตนาการเป็นรูปธรรมมากขึ้น ตามท่าทางของผู้เล่า สนุกสนานมากขึ้นเพราะเห็นภาพพจน์ของเรื่องที่เล่า ท่าทางที่ใช้ประกอบการเล่านิทานอาจเป็นท่าทางของผู้เล่า ท่าทางแสดงร่วมของเด็ก ได้แก่การทำหน้าตา การแสดงท่าทางกาย หรือการเล่นนิ้วมือประกอบการเล่า

3. การเล่านิทานประกอบภาพ ภาพที่ใช้ประกอบการเล่านิทานมีหลายชนิด มีทั้งภาพถ่าย ภาพโปสเตอร์ ภาพจากหนังสือ ภาพวาด ภาพสไลด์ ภาพเคลื่อนไหว หรือภาพฉาย การมีภาพสวย ๆ มาประกอบการเล่านิทาน จะจูงใจเด็กและสร้างสรรค์จินตนาการอันบรรเจิดให้กับเด็กมาก โดยเฉพาะภาพการ์ตูนที่เคลื่อนไหวแต่ละลำดับภาพ จะจูงใจ ทำให้เด็กติดตามเรื่องราวด้วยความอยากรู้ เด็กจะสนุกสนานมากขึ้น ถ้าในขณะที่ฟังเรื่องและดูภาพนั้นผู้เล่ากระตุ้นให้เด็กแสดงความคิดเห็น และร่วมสร้างจินตนาการให้กับนิทานที่เล่า

4. การเล่านิทานประกอบเสียง ได้แก่ เสียงเพลง เสียงดนตรี แถบบันทึกเสียงต่าง ๆ สามารถนำมาประกอบการเล่านิทานต่าง ๆ ได้ จุดประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศเพื่อกระตุ้นเร้าให้เกิดความตื่นเต้น อยากรู้อยากติดตาม นอกจากการใช้เสียงเพลงเสียงดนตรีแล้ว ในการเล่านิทานเราอาจใช้เสียงเด็กมาประกอบการเล่าได้ เช่น เมื่อเล่าถึงรถไฟวิ่งผู้เล่าอาจชักชวนให้เด็ก ๆ ที่ฟังร่วมทำเสียงรถไฟวิ่ง ประกอบการเล่า ซึ่งทำให้บรรยากาศการฟังนิทานสนุกสนานไปอีกแบบ

5. การเล่านิทานประกอบอุปกรณ์ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีอยู่ หรือผู้เล่าจัดทำขึ้น เช่น หน้ากากตัวแสดงในนิทาน อุปกรณ์สามารถทำให้เด็กสนุกสนานตื่นตาไปกับนิทานที่เล่าได้เป็นอย่างดี สร้างความสนใจในการฟังนิทานให้แก่เด็กมากกว่ารูปแบบอื่น ๆ

สรุปได้ว่า ในการเล่าเรื่อง หรือการเล่านิทานให้แก่เด็ก ผู้เล่าสามารถเลือกใช้วิธีการเล่าที่หลากหลายได้โดยเลือกวิธีการเล่าด้วยปากเปล่า การเล่าประกอบท่าทาง การเล่าประกอบอุปกรณ์ การเล่าประกอบภาพ การเล่าประกอบเสียง โดยเลือกใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้วิธีการเล่าหลายอย่างประกอบก็ได้ เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจให้แก่ เด็ก และเป็นการส่งเสริมจินตนาการให้แก่เด็กด้วย

4.7งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่าเรื่อง

งานวิจัยในประเทศ

สนธยา อ่อนน้อม (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของการเสริมแรงในกิจกรรมการเล่าเรื่องที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5 – 6 ปี จำนวน 30 คน กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบครูให้การเสริมแรง และกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบปกติพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบครูให้การเสริมแรงมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุบล เวียงสมุทร (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพร้อมทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่าเรื่องประกอบหุ่นมือโดยใช้ภาษากลางควบคู่กับภาษาถิ่น และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่าเรื่องประกอบหุ่นมือโดยใช้ภาษากลาง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอนุบาลปีที่ 2 อายุ 5 – 6 ปี จำนวน 60 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่าเรื่องประกอบหุ่นมือโดยใช้ภาษากลางควบคู่กับภาษาถิ่นมีความพร้อมทางภาษาแตกต่างจากเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่าเรื่องประกอบหุ่นมือโดยใช้ภาษากลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมคิด ชนแดง (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดประสบการณ์ การเล่าเรื่องที่ มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน อนุบาลปีที่ 2 อายุ 5 – 6 ปี จำแนกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรม กลุ่มที่ 2 ได้รับการ

จัดประสบการณ์กิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรมประกอบการวาดภาพและกลุ่มที่ 3 ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบปกติ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรมกิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรมประกอบการวาดภาพ และกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบปกติมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรมประกอบการวาดภาพแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรม และกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องคำรูปธรรม และกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ขวัญนุช บุญอยู่ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการเล่า "นิทานคณิต" ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานคณิต มีทักษะพื้นฐานในทุกทักษะสูงขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ในด้านการนับ การรู้ค่า ตัวเลข การจับคู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ในด้านการจัดประเภท สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะพบว่า พัฒนาการด้านร่างกาย มี 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ พัฒนาการทางสุขภาพ และพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว (ทศนา ชนมมณีและคณะ. 2535 : 70 – 71) ซึ่งการส่งเสริมพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว สามารถทำได้โดยการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีทั้งการเคลื่อนไหวที่อยู่กับที่ และการเคลื่อนไหวที่มีอุปกรณ์ (ศิริมาส ไทยวัฒนา. 2537 : 257 – 263) สำหรับเด็กวัยเตาะแตะการชักจูงให้เกิดการเคลื่อนไหว มีหลายวิธีวิธีที่ผู้วิจัยใช้ คือการเล่าเรื่องประกอบกิจกรรมการเคลื่อนไหว ซึ่งการเล่าเรื่องหมายถึง การนำเอาเรื่องราวต่าง ๆ ในอดีต เช่น เรื่องในประวัติศาสตร์ นิทาน พงศาวดาร ประสบการณ์ หรือเรื่องสั้น ฯลฯ ที่มีคติมาเล่าให้ฟังได้เข้าใจและได้รับประโยชน์ตามชนิดของเรื่อง(รุ่งทิวา จักรกร. 2527 : 101) ซึ่งการเล่าเรื่องหรือเล่านิทานเป็นสิ่งที่เด็กชอบมากเพราะการเล่าเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องที่สนุกสนาน จะช่วยให้เกิดสัมพันธที่ดีระหว่างครูและนักเรียนช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีและช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน ช่วยสร้างความสนใจให้แก่เด็กสนใจและตื่นตัวในการเรียนเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ และยังช่วยให้เด็กมีความสามารถทางภาษา การจำ การจับใจความ การถ่ายทอดเรื่องราว และช่วยให้เด็กรู้จักแสดงออกต่าง ๆ เช่น การคิด การพูด (รุ่งทิวา จักรกร. 2527 : 183) ดังนั้นผู้วิจัย จึงได้พัฒนาการเล่าเรื่อง และการเคลื่อนไหวจัดเป็นกิจกรรมสำหรับเด็กวัยเตาะแตะให้ได้พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ ผลการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่ให้ความสนใจกับเด็กวัยเตาะแตะ ได้รับรู้และนำไปใช้ เพื่อพัฒนาเด็กให้เต็มศักยภาพต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตาม ลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 1 ปี 6 เดือน – 2 ปี 2 เดือน ทั้งหมดจำนวน 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนสาธิตอนุบาล ละอออุทิศสังกัดสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก ให้กลุ่มทดลองทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง และ กลุ่มควบคุมทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว
 - 1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง
 - 1.2 แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ
2. แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กวัยเตาะแตะที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นเอง โดยปรับมาจากคู่มือพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์

การสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การกำหนดเรื่องที่เล่าและสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง
การเล่าเรื่องเป็นเรื่องราวที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น อาศัยเค้าโครงเรื่องจากหนังสือนิทาน จำนวน 20 เรื่อง โดยใช้เกณฑ์การเลือกดังนี้
 1. เนื้อหาของเรื่องมีลักษณะที่เด็กสามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้
 2. เนื้อเรื่องมีความยาวไม่เกิน 3 นาที
 3. ตรงตามจุดประสงค์ที่ผู้วิจัยพัฒนา และได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 ศึกษารูปแบบและวิธีการเล่าเรื่อง สำหรับเด็กวัยเตาะแตะจากเอกสารหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่าเรื่อง การเล่านิทาน
 - 1.2 ศึกษานิทานที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวิจัย เพื่อนำมาคัดเลือกประกอบ
 - 1.3 ผู้วิจัยได้แต่งเรื่องราวให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ และเลือกเรื่องที่ตรงจุดประสงค์ได้ จำนวน 26 เรื่อง

1.4 นำเรื่องที่ผู้วิจัยสร้างและเลือกไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบคือ

1. ผศ.เกริก ยุ้นพันธ์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผศ.ละออ ชุตติกร ข้าราชการบำนาญ
3. ผศ.สุนีย์ เพ็ญชัย โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่เลือกไว้เล่าให้เด็กฟังโดยใช้เกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน เห็นตรงกันว่า เหมาะสมเป็นตัวเลือก ซึ่งจากทั้งหมด 26 เรื่อง เป็นเรื่องที่ผู้วิจัยแต่งขึ้นเอง 20 เรื่อง จากนิทานคัดเลือก ผลการตรวจพบว่า เรื่องที่ผู้วิจัยแต่งใช้ได้ 15 เรื่อง โดยมีการแก้ไขภาษา และเนื้อหา ส่วนนิทานที่เลือกมา 6 เรื่องใช้ได้ 5 เรื่อง โดยไม่มีการแก้ไข รวมได้ 20 เรื่อง เรื่องที่ได้ผู้วิจัยนำไปใช้ในการทดลอง

1.5 นำเรื่องราวที่สร้างขึ้นมา เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง โดยกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อนิทาน จุดประสงค์ สื่ออุปกรณ์ ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.5.1 ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่องราว โดยการร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง สนทนา

1.5.2 ขั้นเล่านิทาน ครูเล่านิทานโดยใช้สื่อประกอบการเล่า เช่น หนังสือนิทาน รูปภาพ หุ่นต่างๆ เป็นต้น ในระหว่างการเล่ามีการสนทนาซักถามถึงตัวละครในนิทาน

1.5.3 ขั้นสรุป ครูและเด็กร่วมกันทำกิจกรรมการเคลื่อนไหว

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องจำนวน 20 แผน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษา และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อตรวจพิจารณา

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องมา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการใช้ภาษาในการเล่าเรื่อง และเนื้อเรื่องเพื่อให้ตรงกับจุดประสงค์ยิ่งขึ้น

1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับเด็กนักเรียนชั้นบ้านสาธิต ซึ่งอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน อายุใกล้เคียงกัน โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ จำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมของเวลาและภาษาที่ใช้ พบว่าเด็ก ๆ ให้ความสนใจดี แต่ผู้วิจัยพบว่าต้องปรับกิจกรรมดังนี้

1.8.1 ในครั้งแรกที่เริ่มทำกิจกรรมการเล่าเรื่อง เมื่อผู้วิจัยเล่าเรื่องจบถึงจะให้เด็ก ๆ ทำท่าทางตามตามตัวละครในเรื่อง แต่เด็กไม่เข้าใจวิธีการร่วมกิจกรรมผู้วิจัยจึงนำมาปรับ โดยเล่าเรื่องเป็นช่วงๆและให้ทำกิจกรรมไปพร้อมกับการเล่า

1.8.2 โดยขณะเล่าให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ กับครูด้วยการใช้คำถามๆ เป็นช่วงๆ เพื่อให้เด็กช่วยคิดท่าทางของตัวละครในเรื่อง

1.8.3 เพื่อการควบคุมชั้นเรียน ครูบอกกติกาและระเบียบปฏิบัติ ทีละคนหรือกลุ่ม ก่อนการปฏิบัติ

1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง ฉบับสมบูรณ์ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 รายชื่อเรื่องนิทาน

เรื่อง	จุดประสงค์	กิจกรรมการเคลื่อนไหว
น้องเนยไปเที่ยว	เพื่อฝึกการเดินตัวตรง	เดินตัวตรง
ลูกเต่าตัวมเตี้ยม*	เพื่อฝึกการเดินเป็นเส้นตรง	การเดินบนเส้นตรง
กระต่ายกับเต่า	เพื่อฝึกการเดินถอยหลัง	เดินถอยหลังด้วยเท้าขวาและซ้ายสลับกัน
หน้อยและหนูท่องไฟ	เพื่อฝึกการเดินข้ามเครื่องกีดขวาง	การเดินข้ามเครื่องกีดขวาง
ยี่ราฟไปโรงเรียน	เพื่อฝึกการเดินด้วยปลายเท้า	การเดินด้วยปลายเท้า
ตามหารอยเท้า	เพื่อฝึกการเดินตามเส้นโค้ง	การเดินตามเส้นโค้ง
ลูกแพะสามตัว*	เพื่อฝึกการเดินทรงตัวบนไม้กระดาน	การเดินทรงตัวบนไม้กระดาน
นางฟ้าน้อยกับดาวบนท้องฟ้า	เพื่อฝึกการเดินขึ้น – ลงบันได	การเดินขึ้น – ลงบันได
ของขวัญของหอยทาก*	เพื่อฝึกการหยุดเดินและการหมุนตัว	การหยุดเดินและการหมุนตัว
นกกระยางน้อย	เพื่อฝึกการยืนด้วยขาข้างเดียว	การยืนด้วยขาข้างเดียว
มนุษย์น้ำแข็ง	เพื่อฝึกการยืนประคองหนังสือบนศีรษะ	การยืนประคองหนังสือบนศีรษะ
กระต่ายน้อย	เพื่อฝึกการกระโดดอยู่กับที่	การกระโดดอยู่กับที่
บ้านจิมอยู่ไหน*	เพื่อฝึกการกระโดดเท้าคู่	การกระโดดเท้าคู่
ช้างน้อยหาอาหาร	เพื่อฝึกการกระโดดข้ามเชือก	การกระโดดข้ามเชือก
จระเข้ฟันแหลม	เพื่อฝึกการกระโดดลงจากแผ่นไม้	การกระโดดลงจากแผ่นไม้
ลูกหมีเล่นบอล	เพื่อฝึกการโยนลูกบอลลงตะกร้า	การโยนลูกบอลลงตะกร้า
บอลลูน*	เพื่อฝึกการเตะบอล	การเตะบอล
งานกีฬาของพวกสัตว์	เพื่อฝึกการวิ่งเตะบอล	การวิ่งเตะบอล
ช้างน้อยเล่นบอล	เพื่อฝึกการขว้างบอลเหนือศีรษะ	การขว้างบอลเหนือศีรษะ
กระรอกน้อย	เพื่อฝึกการขว้างบอลด้วยมือข้างเดียว	การขว้างบอลด้วยมือข้างเดียว

* หมายถึง นิทานที่ผู้วิจัยเลือกมา

2. แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กวัยเตาะแตะและผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ และแบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

2.2 เลือกรายการแบบประเมินให้เหมาะสมกับพัฒนาการ และให้ครอบคลุมกับพัฒนาการทางร่างกาย ด้านกล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่เอกสาร ดังต่อไปนี้

- 2.2.1 คู่มือพัฒนาการเด็ก ของแปลนพับลิชชิง
- 2.2.2 แบบสังเกตพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิด - 6 ปี
- 2.2.3 เลี้ยงลูกด้วยรักและเข้าใจ
- 2.2.4 คู่มือทดสอบพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์

2.3 สร้างแบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ที่ได้ศึกษาจากข้อ 2.2.1 - 2.2.4 จำนวน 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แบบประเมินความสามารถในการเดิน จำนวน 9 ข้อ

แบบประเมินความสามารถในการยืน จำนวน 2 ข้อ

แบบประเมินความสามารถในการกระโดด จำนวน 4 ข้อ

แบบประเมินความสามารถในการเล่นบอล จำนวน 5 ข้อ

2.3 นำแบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจคือ

1. รศ.ดร.จิตตินันท์ เตชะคุปต์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. ผศ.ดร.นภเนตร ธรรมบวร คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
3. คุณศศิธร ไพทีกุล ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช

ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก พิจารณาลงความเห็นว่า แบบประเมินแต่ละข้อตรงกับจุดประสงค์ที่ ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

- | | | |
|----|---------|--|
| 1 | หมายถึง | กิจกรรมสอดคล้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น |
| 0 | หมายถึง | กิจกรรมไม่สอดคล้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น |
| -1 | หมายถึง | กิจกรรมไม่สอดคล้องหรือใช้ไม่ได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น |

หลังจากที่ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ตรวจแล้วเห็นด้วยกับแบบประเมิน แต่ให้เพิ่มเติมในรายละเอียด ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ขนาดของลูกบอล (เส้นผ่าศูนย์กลาง) ให้ระบุเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกบอลที่ใช้ และระยะทางที่เด็กเดินด้วยปลายเท้า เป็นเมตร หรือจำนวนก้าวที่เดิน

2.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของกิจกรรม

2.6 นำคะแนนผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ในแต่ละข้อแทนค่าในสูตรวิเคราะห์ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา หรือดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างกิจกรรม กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2526 : 89) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.78

2.8 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับเด็กที่มี อายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 2 ปี 6 เดือน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นเนสเซอร์ โรงเรียนอนุบาลทานตะวัน

2.9 นำแบบประเมินที่ได้จากข้อ 2.7 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมิน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยใช้วิธีของ ครอนบาค (Cronbach) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินกล้ำเนื้อใหญ่ทั้งฉบับเท่ากับ .98

แบบแผนการดำเนินการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบ Pretest – Posttest Control Group Design ดังนี้ (Campbell and Stanley. 1966 : 13)

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
R(E)	O ₁	X ₁	O ₂
R(C)	O ₃	X ₀	O ₄

เมื่อ	R(E)	แทน	กลุ่มทดลองที่ได้มาด้วยการสุ่ม
	R(C)	แทน	กลุ่มควบคุมที่ได้มาด้วยการสุ่ม
	O ₁ , O ₃	แทน	การทดสอบก่อนให้กิจกรรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามลำดับ
	X ₁	แทน	การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง
	X ₀	แทน	การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ
	O ₂ , O ₄	แทน	การทดสอบหลังให้กิจกรรมกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามลำดับ

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ทำการทดลอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 10 - 15 นาที รวม 40 ครั้ง ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม – วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2546 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ขออนุญาตผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่าง โดยการร่วมทำกิจกรรมกับเด็ก ๆ
3. เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest) โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินการเคลื่อนไหวด้านกล้ำเนื้อใหญ่ในการเดิน การยืน การกระโดด การเล่นลูกบอล แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบประเมิน
4. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองให้เหมาะสม
5. การดำเนินการทดลอง มีขั้นตอน ดังนี้
 - 5.1 กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้ในการทดลองโดยจัดให้เด็กได้รับการจัดประสบการณ์ กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง
 - 5.2 กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ใช้เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวแบบปกติ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองทีละกลุ่มซึ่ง ทั้ง 2 กลุ่ม ดำเนินกิจกรรมเหมือนกัน โดยใช้เวลากลุ่มละ 10 – 15 นาที โดยมีขั้นตอนตามแผนการจัดกิจกรรม ดังนี้

ตาราง 3 การจัดกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

<p style="text-align: center;">กลุ่มทดลอง (การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง)</p>	<p style="text-align: center;">กลุ่มควบคุม (การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ)</p>
<p>ขั้นนำ เตรียมเด็กให้พร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ด้วยเพลง และ ท่องคำคล้องจอง ในวันที่ 2 และวันต่อ ๆ ไป นำกิจกรรมที่ทำในวันก่อน มาเล่าทบทวน และทำซ้ำ</p> <p>ขั้นกิจกรรม 1. ครูดำเนินการเล่านิทาน 2. ครูชักชวนให้เด็กสมมุติตัวเองเป็นตัวละคร ต่าง ๆ เช่น ยีราฟ จิงโจ้ กระต่าย น่องเนย ตามเนื้อเรื่องที่คุณครูเล่า 3. ครูและเด็กร่วมทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวตามนิทาน</p> <p>ขั้นสรุป สรุปกิจกรรมและความพึงพอใจ (ทบทวนด้วยการเล่าเรื่องแบบย่อ และทำกิจกรรมซ้ำ)</p>	<p>ขั้นนำ เตรียมเด็กให้พร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ด้วยเพลง และ ท่องคำคล้องจอง</p> <p>ขั้นกิจกรรม 1. ครูสนทนากับเด็กเกี่ยวกับกิจกรรม และอธิบายกิจกรรม ให้เด็กทำตาม 2. ครูและเด็กร่วมกันทำกิจกรรมการเคลื่อนไหว</p> <p>ขั้นสรุป สรุปกิจกรรมและความพึงพอใจ</p>

6. ในการดำเนินการทดลองนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในช่วงกิจกรรมการเคลื่อนไหว โดยใช้เวลา สลับเวลาในการจัดกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 4 แผนการดำเนินการทดลอง

สัปดาห์	วัน	เวลา 09.10 – 09.20 น	09.30 – 09.40 น
1	จันทร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	ศุกร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 2 จะสลับเวลาต่อจากสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 8

- เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- ศึกษาความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อมัดใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ จากการเล่นนิทาน ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- เปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อมัดใหญ่ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 73)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 79)

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

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาหรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2526 : 89)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าคุณภาพของแบบประเมินในด้านความเชื่อมั่น (Reliability) คือการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 200) ตามสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนและหลังของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร t – test แบบ Independent Sample

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร t – test แบบ Independent Sample

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย เพื่อให้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	อัตราส่วนวิกฤติที่ใช้ในการพิจารณาแจกแจงความถี่
P	แทน	ความน่าจะเป็นที่บ่งบอกถึงระดับความมั่นใจ
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะมีตามลำดับ ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง
2. เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง
3. เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง
4. เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ตาราง 5 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t	P
กลุ่มทดลอง	15	1.9333	0.2582	1.673	.110
กลุ่มควบคุม	15	2.2000	0.5606		

จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง และเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตาราง 6 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะกลุ่มทดลองก่อน และหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	SD	t	P
ก่อนการทดลอง	15	1.9333	.2582	34.579 **	.000
หลังการทดลอง	15	17.2000	1.7809		

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 6 พบว่าความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลอง

ตาราง 7 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มควบคุม	N	\bar{X}	SD	t	P
ก่อนการทดลอง	15	2.2000	.5606	17.843 **	.000
หลังการทดลอง	15	12.3333	2.4689		

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 8 เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	SD	t	P
กลุ่มทดลอง	15	17.2000	1.7809	6.192 **	.000
กลุ่มควบคุม	15	12.3333	2.4689		

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง และกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กล่าวสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องสามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมุ่งศึกษาพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องกับเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวแบบปกติ

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่แตกต่างกับเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวแบบปกติ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุ 1 ปี 6 เดือน - 2 ปี 2 เดือนทั้งหมด จำนวน 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ สังกัดสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเป็นกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก โดยให้กลุ่มทดลองทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง กลุ่มควบคุมทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว
 - 1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง
 - 1.2 แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ
2. แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กวัยเตาะแตะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 10 นาที รวม 40 ครั้ง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ในการเดิน การยืน การกระโดด การเล่นลูกบอล แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบประเมิน
2. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองให้เหมาะสม
3. ดำเนินการทดลอง มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้ในการทดลองโดยจัดให้เด็กได้รับการจัดประสบการณ์ กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง

3.2 กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ใช้เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวแบบปกติ

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ก่อนการจัดกิจกรรม และหลังการจัดกิจกรรม โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่าที่ (t-test Independent Samples)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าที่ (t-test Dependent Samples)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง กับเด็กวัยเตาะแตะที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ ปรากฏผลดังนี้
ความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง ก่อน โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้า พบว่าความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ความสามารถทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กจะพัฒนาได้ถ้าได้รับการส่งเสริม จรวยพร ธรรมชาติ และจิตวิทยาของเกิด (2527 : 383 - 384) กล่าวว่า เด็กระดับปฐมวัยที่ได้รับการฝึกหัดและฝึกฝนทักษะต่างๆ ควรพัฒนาทักษะทางด้านร่างกายให้ถูกวิธีจึงจะเป็นการพัฒนาที่ถูกต้อง ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้นิทานเป็นตัวกระตุ้นการเคลื่อนไหวตัวเนื้อหานิทานจะเป็นตัวจูงใจอันดับแรกที่ทำให้เด็ก พยายามหรือร่วมกิจกรรมเคลื่อนไหวเพราะนิทานเป็นสิ่งที่เด็กทุกคนชอบ ตัวละครในนิทาน และเนื้อเรื่องในนิทานทำให้เด็กได้จินตนาการเป็นตัวละครนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2541 : 10) กล่าวว่า นิทานสามารถจินตนาการความฝัน ความคิด ความเข้าใจ และการรับรู้ให้

เด็กที่เป็นไปตามการแสดงออกของเรื่องที่เล่า ซึ่งสอดคล้องกับ จิระประภา บุญยนิติกุล, ละออ ชูติกร และ ศรีสมบัติ เทพกาญจนา (2544 : 23) ที่ กล่าวว่า นิทานจะช่วยให้ครูสอนวิชาต่าง ๆ ให้แก่เด็กได้อย่างมากมาย และเด็กก็จะเรียนรู้สิ่งเหล่านั้นได้อย่างสนใจ ซึ่งช่วยให้การเรียนการสอนง่ายขึ้นและในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง ในการวิจัยนี้ได้จัดตามองค์ประกอบพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ โดยแต่ละเรื่อง จะมีสาระตามองค์ประกอบพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่ การเดิน การยืน การกระโดด การเล่นบอล ตัวอย่างเช่น บ้านจิมมูโยไนน์ เป็นนิทานที่เน้นให้เด็กกระโดดตามจิงโจ้ เพื่อตามหาแม่เป็นต้น กิจกรรมการเคลื่อนไหวแต่ละกิจกรรม จะได้รับการกระตุ้นด้วยนิทานดังนี้

การเดิน ก่อนการทดลองลักษณะการเดินของเด็กวัยเตาะแตะไม่ค่อยมั่นคง โดยจะเดินขาแกงๆเอียงไปด้านข้าง ขา ขา ไม่สัมพันธ์กัน และยังไม่สามารถควบคุมทิศทางและการทรงในการเดินได้ดี และล้มได้ง่าย แต่หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่องเด็กสามารถเดินได้มั่นคงขึ้นและควบคุมการเดินให้เป็นไปในทิศทางที่กำหนดได้ดีขึ้น ซึ่งในการทดลองผู้วิจัยได้ใช้นิทานเรื่อง น้องเนยไปเที่ยว, ลูกเต่าตัวมดเตี้ยม, กระจ่างกับเต่า, หน้อยและนุ่นท่องไพร, ยีราฟไปโรงเรียน, ตามหารอยเท้า, ลูกแพะสามตัว, ของขวัญของหอยทาก โดยที่เนื้อเรื่องในนิทานจะเน้นการฝึกเดินในแบบต่างๆ เช่น การเดินบนเส้นตรง การเดินด้วยปลายเท้า การเดินข้ามเครื่องกีดขวาง การเดินตามเส้นโค้ง การเดินทรงตัวบนไม้กระดาน

การยืน ลักษณะของเด็กวัยนี้เด็กจะยืนขาออกเล็กน้อย ไม่สามารถยืนทรงตัวด้วยเท้าชิดกันได้ ผู้วิจัยได้ใช้การเล่นเรื่อง เรื่องนกกระยาง และเรื่องมนุษย์น้ำแข็ง เพื่อฝึกการยืนและการทรงตัว หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมเด็กสามารถยืนทรงตัวได้ดีขึ้น และสามารถยืนขาเดียวได้นาน 3 วินาที

การกระโดด โดยทั่วไปเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถกระโดดได้โดยในช่วงแรกของการฝึก เด็กยังไม่สามารถกระโดดด้วยเท้าทั้ง 2 ข้างได้ แต่เด็กจะทำท่าทางคล้ายการกระโดด ด้วยการยืดตัวให้ตรงขึ้น และก้าวเท้าไปข้างหน้า ในขั้นตอนของการวิจัย ในช่วงแรกผู้วิจัย ได้ฝึกให้เด็กกระโดดอย่างถูกวิธี ด้วยการย่อขาและโน้มตัวไปข้างหน้าเพื่อที่จะกระโดด แต่เด็กก็ยังไม่สามารถกระโดดได้ ผู้วิจัยจึงช่วยด้วยการจับมือเด็กให้กระโดด โดยให้เท้าทั้ง 2 ข้างพ้นพื้น ซึ่งหลังการทดลอง พบว่าเด็กสามารถกระโดดด้วยเท้าทั้ง 2 ข้างชิดกันโดยเท้าทั้ง 2 ข้างพ้นจากพื้น แต่ไม่สูงมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับที่ สิริมาศ ไทยวัฒนา (2537 : 249 – 253) กล่าวว่า การควบคุมร่างกายในการกระโดดนี้ขึ้นอยู่กับความกล้าขณะที่จับมือผู้ใหญ่เด็กเริ่มพยายามกระโดดขึ้น และลงบนพื้นด้วยเท้า 2 เท้า

การเล่นบอล ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้เด็กเตะบอล ก่อนการทดลองพบว่า ในครั้งแรกเด็กส่วนใหญ่จะเตะลูกบอลไม่ถูก เตะไม่ถูกทิศทาง เด็กบางคนเตะบอลได้แต่การยืนไม่มั่นคงทำให้เมื่อเตะบอลไปแล้วจะเสียการทรงตัวส่วนการโยนบอลลงตะกร้า กำหนดให้โยนบอลลง 3 ใน 5 ครั้ง หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า เด็กส่วนใหญ่ยังไม่สามารถโยนลูกบอลลงตะกร้าได้ แต่เด็กสามารถโยนได้ถูกทิศทาง รวมทั้งท่าทางการโยนได้ถูกทิศทาง รวมทั้งท่าทางการโยนได้ถูกต้องตามที่กำหนด ส่วนเด็กกลุ่มควบคุม ยังไม่สามารถโยนบอลลงตะกร้า 3 ใน 5 ครั้งได้เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และลักษณะและทิศทางการโยนก็ไม่ถูกต้อง ส่วนการทรงตัวในการเตะบอลสามารถทำได้ดีขึ้น

จากการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ตามนิทาน จึงมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็ก มีข้อสังเกตพบว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากการที่ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหวจากเดิมที่ให้เด็กได้เคลื่อนไหวตามจังหวะเพลง ซึ่งครูจะเป็นคนนำท่าทางตามจังหวะเพลง และให้เด็กทำตาม มาสู่การเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง ซึ่งการเล่นเรื่องหรือนิทานโดยให้เด็กมีส่วนร่วมในนิทาน

โดยที่ตนเองได้ถูกสมมุติให้เป็นตัวละครในนิทาน และได้เคลื่อนไหวร่างกายตามตัวละครนั้นๆ ซึ่งหมายความว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง จากการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง ($SD = 1.7809$) กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเคลื่อนไหวแบบปกติ ($SD = 2.4689$) จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองมีพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันมากกว่ากลุ่มควบคุม

2. การพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง มีความแตกต่างจากกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

เด็กกลุ่มทดลองได้รับการกระตุ้นให้เคลื่อนไหวร่างกายตามเรื่องราวที่ผู้วิจัยเล่า ที่นอกจากสนุกแล้วยังอยากเคลื่อนไหวตามแล้วผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์ให้ว่า เมื่อผู้วิจัยเล่าเรื่องจบแล้วผู้วิจัยจะสมมุติให้เด็ก ๆ เป็นตัวละครในนิทานหรือ เรื่องนั้น ๆ แล้วให้เด็ก ๆ ทำท่าทางตามเนื้อเรื่อง โดยที่เรื่องราวในนิทานหรือในเรื่องเล่าก็เป็นไปตามจุดประสงค์ของเรื่องนั้นๆ เช่น เรื่องบ้านจิมมียูโน มีจุดประสงค์ เพื่อฝึกการกระโดดเท้าคู่ หรือ เรื่องบอลลูน มีจุดประสงค์ เพื่อฝึกการเตะบอลซึ่งในการเล่าเรื่องแต่ละครั้งผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์ของการเล่าอย่างชัดเจน สอดคล้องกับที่ แชนเดอร์ได้กล่าวไว้ว่ากิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องมีจุดประสงค์ (Objectives) เพื่อคาดหวังว่าเด็กสามารถเรียนรู้บรรลุผลได้ ในแผนการสอนแต่ละบทจะต้องมีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง (Specific Goals) ที่หวังว่าเด็กจะประสบความสำเร็จได้ จุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรมจะต้องกว้างสมเหตุสมผล

(Reasonable) และสอดคล้องกับความเป็นจริง (Realistic Expectations) (ขวัญแก้ว ดำรงศิริ. 2539 : 98 ;

อ้างอิงจาก Sander. 1992 : 9) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์ของการเล่าเรื่อง วันละ 1 จุดประสงค์ มีทั้งหมด 4 จุดประสงค์ คือ การเดิน การยืน การกระโดด การเล่นบอล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญแก้ว ดำรงศิริ ที่ศึกษาการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะโดยเน้นจุดประสงค์ที่มีต่อความพร้อมทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย พบว่า การสอนที่มีจุดประสงค์การเรียนรู้จะทำให้เกิดพัฒนาการทางร่างกาย ตามที่กำหนดไว้ได้ (ขวัญแก้ว ดำรงศิริ. 2539)

3. ผลของการจัดกิจกรรมทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีผลต่อการพัฒนาเด็ก เช่นกัน แต่กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ทดลอง ที่เป็นเช่นนี้มีข้อสังเกตอย่างหนึ่งที่อธิบายได้ว่า นอกจากการแสดงท่าของครูกับเนื้อเรื่อง ตามจุดประสงค์แล้วการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก เป็นสิ่งช่วยให้เด็กเห็นภาพของตัวละครชัดเจนขึ้นเกิดภาพบูรณา เนื่องจากประสบการณ์และการเรียนรู้ของเด็กวัยเตาะแตะนี้ยังน้อยตามขั้นพัฒนาการ ของพียาเจท์ที่ กล่าวว่าเป็นขั้นของการเรียนรู้จากสัมผัส (sensorimotor stage) ประกอบกับครูแสดงท่าทางประกอบให้เด็กดู จึงทำให้เกิดการเลียนแบบซึ่งสอดคล้องกับแบนดูรา (Bandura) ว่าการเรียนรู้ เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกันพฤติกรรมของคนเราส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต หรือการเลียนแบบจากตัวแบบ ซึ่งตัวแบบนั้นไม่ จำเป็นจะต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวแบบสัญลักษณ์ เช่น หนังสือ หรือภาพก็ได้ (ทิตินา แชมมณีและคณะ. 2536 : 83)

จากการที่เด็กได้เล่นสมมุติเป็นตัวละครในนิทาน ได้แสดงท่าทางตามตัวละคร ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ถึงท่าทางการเดินของสัตว์ต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ดิวอี้ (John Dewey) ที่ได้ให้เด็กเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Learning by doing) และในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทำซ้ำ เมื่อการทำกิจกรรมครบทุกกิจกรรมแล้ว จะทำการเล่าและทำกิจกรรมนั้นอีกครั้งเพื่อเป็นการทบทวนและฝึกให้เด็กเกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น และในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งผู้วิจัยก็ได้ทบทวนกิจกรรมที่เสร็จสิ้นลง ซึ่งหรรษา นิลวิเชียร (2535 : 196) กล่าวว่า เมื่อเด็กแสดงทักษะการกระทำซ้ำ ๆ เช่น เดินหน้า ถอยหลังแสดงการเคลื่อนไหวที่ได้เรียนไปทำซ้ำ ๆ แสดงถึงแนวโน้มที่จะพัฒนา

ทักษะการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น และบรูตัน แอล ไวท์ กล่าวว่า การฝึกซ้ำ เป็นการสร้างเงื่อนไข และสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสที่จะใช้ศักยภาพในตัวเขาออกมาให้ได้มากที่สุด (คู่มือพัฒนาการเด็ก. 2543 : 275) ซึ่งสอดคล้องกับ กฎแห่งการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ ที่ว่าถ้าบุคคลได้กระทำ หรือฝึกฝนและทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำได้ดีและเกิดความชำนาญ แต่ถ้ามิได้ฝึกฝนหรือทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำสิ่งนั้นไม่ได้ดีและไม่เกิดความชำนาญ ในการฝึกหัดหรือการทำซ้ำนี้ ผู้ฝึกจะต้องมีความตั้งใจ สนใจ และมองเห็นคุณค่าการฝึกหัด หรือการทำซ้ำด้วย จึงจะได้รับประโยชน์จากการฝึกอย่างเต็มที่ (มาลินี จุฑะรพ. 2541 : 82-83, มาลี จุฑา. 2542 : 83, วรณี ลิ้มอักษร. 2543 : 80-81) และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ปิยธิดา ขจรชัยกุล ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีต่อการพัฒนาจลนวิสัยด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัย 2 – 3 ปี ที่มีพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร พบว่า การที่เด็กได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทุกวันติดต่อกัน ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดีขึ้น ซึ่งการฝึกฝนอยู่บ่อย ๆ หรือทำอย่างถูกต้องบ่อย ๆ ให้เด็กเกิดการคุ้นเคยและเมื่อเกิดความคุ้นเคยก็จะทำให้ทำได้อย่างสมบูรณ์

4. พัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กกลุ่มทดลอง จะมีความต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่างหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง 15.3 ในขณะที่ความต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุม เท่ากับ 10.1 ความต่างนี้ สามารถอธิบายได้ว่า กิจกรรมใดก็ตามถ้าหากมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ ที่ครูต้องการจะสามารถพัฒนาเด็กได้เต็มศักยภาพ ซึ่งในการวิจัยผู้วิจัยได้เตรียมอุปกรณ์ แผนการสอน ให้ลักษณะของการจัดกิจกรรมเป็นการตอบสนองความต้องการของเด็ก โดยกิจกรรมจะเริ่มจากง่ายไปหายาก จากการเดินตัวตรง เดินตามรอยเส้นตรง เส้นโค้ง การทรงตัวบนไม้กระดาน การยืนด้วยขาข้างเดียว การกระโดด ไปจนถึงการเล่นลูกบอล มีการใช้อุปกรณ์ประกอบการเล่าเรื่องและเคลื่อนไหวในบางกิจกรรม เช่น เรื่องลูกแพะ 3 ตัว ใช้ไม้กระดานแผ่นเดียวเป็นสะพานให้เด็กฝึกเดิน หรือ เรื่องบอลลูก ใช้ลูกบอลให้เด็กฝึกเตะ เป็นต้นซึ่งอุปกรณ์จะเป็นตัวกระตุ้นเร้าความสนใจให้เด็กอยากที่จะทำกิจกรรมอยากที่จะเล่นกรณี ครูจัดนะ ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหวว่า อุปกรณ์ที่ใช้ควรจัดหาไว้อย่างเพียงพอกับจำนวนเด็ก และมีขนาดเหมาะสมให้สัมพันธ์กับ การเคลื่อนไหวของเด็ก เพื่อที่จะกระตุ้นความคิด ความสนุกสนาน และทักษะการใช้อุปกรณ์ที่ถูกวิธี จะช่วยให้เด็กมีความคล่องแคล่ว และควบคุมการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น (ภรณ์ คุรุรัตน์ . 2526 : 30 –31) ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อช่วยกระตุ้นให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ โดยเน้นที่ขนาด น้ำหนัก ผิวสัมผัสที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น ลูกบอลใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม ความแตกต่างที่เกิดขึ้นมาจากตัวนิทาน การจูงใจของครู การมีปฏิสัมพันธ์กับครูจะสร้างให้เด็กเกิดการเรียนรู้มากขึ้น โดยเฉพาะการเล่านิทานประกอบการทำทาง กุลยา ดันติผลาชีวะ กล่าวว่าการเล่านิทานประกอบการทำทาง เป็นการเล่านิทานที่มีชีวิตชีวา มากกว่าการเล่าปากเปล่าเพราะเด็กสามารถติดตามเรื่องที่เล่าได้และจินตนาการเป็นรูปธรรมมากขึ้นตามทำทางของผู้เล่า สนุกสนานมากขึ้นเพราะเห็นภาพพจน์ของเรื่องที่เล่าทำทางที่ใช้ประกอบการเล่านิทานอาจเป็นทำทางของผู้เล่า ทำทางแสดงร่วมของเด็ก ได้แก่ การทำหน้าตา การแสดงท่าทางกาย หรือการเล่นนิ้วมือประกอบการเล่า (กุลยา ดันติผลาชีวะ. 2541 : 12 – 14) และการได้ทำตามด้วยจึงส่งผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า

1. ในช่วงสัปดาห์แรก ๆ ของการจัดกิจกรรมเด็ก ๆ ยังไม่มีความคุ้นเคยกับการทำกิจกรรมในลักษณะนี้ และขั้นตอนในการทำกิจกรรม เด็กบางคนชอบทำกิจกรรม เด็กบางคนไม่กล้าทำกิจกรรม แต่เมื่อครูกระตุ้นและให้คำชมเชยแก่เด็ก ๆ ทุกคนพอช่วงสัปดาห์ที่ 2 เด็ก ๆ เริ่มเข้าใจและเริ่มร่วมทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น และมีความสุขสนุกสนานในการทำกิจกรรม เกิดความมั่นใจและกล้าแสดงออกมากขึ้น

2. จากการเล่าเรื่อง เด็กได้พัฒนาทักษะทางการพูด จะเห็นได้ว่า ถ้าเรื่องเล่า หรือนิทานเรื่องใดมีคำซ้ำ ๆ และคำแปลก ๆ อย่างเช่นเรื่องลูกแกะสามตัว กับยักษ์ เวลาจะข้ามสะพานจะมีเสียงเดินดัง “ กระต๊าก กระต๊าก ๆ ” พอเวลาที่สร้างสถานการณ์ให้เด็กเดิน เด็ก ๆ ก็จะพูดคำตามเนื้อเรื่อง โดยในขณะที่คุณครูให้เด็ก ๆ เดินทรงตัวบนไม้กระดาน เด็กคนหนึ่งพูดขึ้นว่า “ กระต๊าก กระต๊าก ๆ ” เด็กคนอื่น ๆ ก็พูดตาม ในขณะที่เดินทรงตัวบนไม้กระดาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเล่าเรื่อง หรือการเล่านิทาน เพื่อพัฒนาคลังคำเนื้อมัตใหญ่ ครูสามารถนำไปใช้ช่วยให้เด็กมีทักษะในการฟังและมีสมาธิในการฟังนิทานได้นานด้วย จากการทดลอง พบว่า การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง เด็กจะไม่เพียงเคลื่อนไหวอย่างเดียวเท่านั้นเด็กยังสามารถที่จะพัฒนาภาษาด้วย เพราะเด็กวัยนี้เริ่มมีพัฒนาการทางด้านจินตนาการ และภาษามากขึ้น การที่เด็กได้ถูกสมมุติตัวเองเป็นตัวละครต่าง ๆ ในนิทานหรือเรื่องที่เล่า ได้เลียนแบบท่าทางการเดิน รวมถึงเสียงร้องของสัตว์ต่าง ๆ ทำให้เด็กได้เรียนรู้ท่าทาง และเสียงร้องของสัตว์ รวมถึงคำซ้ำที่ เป็นประโยคสั้น ๆ ต่างล้วนเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาให้เด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของเพียเจต์เกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก ค้นพบว่า ความสามารถในการคิดและทักษะทางภาษาของเด็กขึ้นอยู่กับพื้นฐานของประสบการณ์ทางด้านคลังคำเนื้อ เด็กไม่สามารถพัฒนาได้ถ้าปราศจากพื้นฐานที่มั่นคง ทางด้านประสบการณ์ การออกกำลังกายและการหยิบจับสิ่งของรอบตัว (หรรษา นิลวิเชียร. 2535 : 197) และภรณ์ คุรุรัตน์ (2535:99) กล่าวว่า การพัฒนาทางด้านสติปัญญาของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดการรับรู้เพื่อนำกลับไปสู่ระบบการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง เกิดเป็นโครงสร้าง สติปัญญาในตัวเด็กนอกจากนี้ พัฒนาการทางด้านร่างกายยังมีผลสืบเนื่องถึงพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม การพัฒนาทางสมอง สติปัญญา การเรียนรู้ และการจินตนาการ การพัฒนาการทางสติปัญญา ความสามารถ อารมณ์ สังคม มีเงื่อนไขหรือรากฐานจากการพัฒนาทางด้านร่างกาย

3. บรรยากาศการส่งเสริมพัฒนาการที่ผ่อนคลายจะช่วยเด็กพัฒนามาก ดังเช่น เมื่อเล่านิทานจบแล้ว สมมุติให้เด็ก ๆ เป็นตัวละครในนิทานทำให้เด็ก ๆ แสดงท่าทาง และพยายามทำกิจกรรมเคลื่อนไหวให้ได้ตามที่ ตัวละครในเรื่อง และเด็ก ๆ ก็จะนำไปเล่นซ้ำ ๆ ในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ในขณะที่เล่นเสรี เด็กบางคนนำบล็อกโฟม มาต่อให้ยาวแล้วก็ขึ้นไปเดิน พร้อมกับพูดว่า “ กระต๊าก กระต๊าก ๆ ๆ ” หรือ ในบางครั้งเด็ก ๆ ก็เดินบนปลายเท้า ยกมือขึ้นสูง พร้อมกับพูดว่า “ วาฟมา ” (ยีราฟมา)

4. ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง อาจมีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย อุปกรณ์ที่จัดต้องเหมาะสมกับพัฒนาการ และต้องกระตุ้นความคิด เพิ่มความสุขสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ จอห์น ดิวอี้ ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นควรเป็นประสบการณ์ตรง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมให้กับเด็กวัยเตาะแตะ ควรจัดเป็นกลุ่มเล็กๆ เพราะเด็กวัยนี้ มีช่วงความสนใจสั้นในทุกขั้นตอนของการสอนจึงควรสั้น กระชับ และเข้าใจง่าย
2. การจัดกิจกรรมทุกกิจกรรม ควรมีการกำหนด กฎระเบียบกับเด็ก เพื่อที่จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ครูผู้ดูแล ควรดูแลอย่างใกล้ชิด
3. ในการเลือกนิทานสำหรับเด็กวัยเตาะแตะ ควรเป็นนิทานที่มีเนื้อหาใกล้ตัวเด็ก หรือเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสัตว์ต่าง ๆ เด็กจะให้ความสนใจเป็นพิเศษ
4. การเตรียมอุปกรณ์ ควรให้อุปกรณ์มีขนาดที่ เหมาะสมกับวัยของเด็ก และมีจำนวนที่พอเหมาะกับจำนวนเด็ก ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ ที่ใช้การเล่าเรื่องประกอบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลถึงการพัฒนาการทางภาษา และทางสังคมของเด็กวัยเตาะแตะ
2. ควรมีการศึกษาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ที่ใช้เพลง หรือคำคล้องจองประกอบการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลถึงพัฒนาการทางกาย และทางภาษาของเด็กวัยเตาะแตะ
3. ควรมีการพัฒนารูปแบบการเล่าเรื่อง เพื่อการพัฒนาของเด็กวัยเตาะแตะด้านอื่น ๆ
4. ควรมีการศึกษาการเล่าเรื่องประกอบการจัดกิจกรรมแบบอื่นที่ส่งผลต่อกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กวัยเตาะแตะ



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2532). การสอนเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการการสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2543). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2545). "การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะของครูอนุบาลโรงเรียนของรัฐ," การประชุมเชิงวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2545 : 165-171.
- (2541, เมษายน). "การเล่านิทาน," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 2(2) : 10-19.
- (2542, ตุลาคม). "ความน่าจะเป็นของการศึกษาปฐมวัย," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 3(4) : 9-19.
- (2544, ตุลาคม). "บทความของศึกษานิเทศก์ด้านการศึกษานปฐมวัย," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 5(4) : 52-62.
- (2544, กรกฎาคม-ธันวาคม). "การเลี้ยงเด็กวัยเตาะแตะ," วารสารสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลสาธารณสุข. 12(2).
- (2546, เมษายน). "สนทนากับผู้ปกครอง : เด็กคอนโด," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 7(2) : 44-49.
- (2546, ตุลาคม). "จากกิจกรรมการเคลื่อนไหวสู่การเรียนรู้," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 7(4) : 24-33.
- เกษลดา มานะจตุติ. (2536). การจัดการศึกษาระดับบริหาร. คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครู เชียงใหม่ สหวิทยาลัยล้านนา.
- ขวัญแก้ว คำรงค์ศิริ. (2539). ผลการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะโดยเน้นจุดประสงค์ที่มีต่อความพร้อมทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ขวัญนุช บุญย่อง. (2546). การส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการเล่า "นิทานคณิต". ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรวรรณ ธรนิษฐ์ และจิตรา ทองเกิด. (2527). "สื่อการเตรียมความพร้อมทางกายระดับปฐมวัยศึกษา," สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนอรุณการพิมพ์ จำกัด.
- จินตนา เนียมเปี้ย. (2521). พัฒนาการทางภาษาด้านจำนวนถ้อยคำและความซับซ้อนของประโยคของเด็กก่อนวัยเรียน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณวีวรรณ กินาวงศ์. (2533). การศึกษาเด็ก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ชาวลิต ภูมิภาค. (2532). "กิจกรรมเข้าจังหวะ," เอกสารประกอบการสอนภาควิชาพลศึกษา. มหาสารคาม : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ : วิทยวัฒนาพานิช.

- จุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา. (2522). หนังสืออุเทศวิธีสอนดนตรีนาฏศิลป์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ดวงพร ศิริสมบัติ. (2539). กิจกรรมเข้าจังหวะ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ทีศนา แคมมณี และคณะ. (2535). หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดา ภูประทาน. (2542). ผลของการจัดกิจกรรมความรู้ทางกายภาพตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ ที่มีต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กวัยเตาะแตะ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ธูปทอง ศรีทองท้วม. (2538). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะโดยใช้กิจกรรมทักษะดนตรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นภาวดี สานกัน. (2539). การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ (50 – 70) อายุ 7 – 15 ปี โดยใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมแอโรบิกคานธ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ
- นิตนา คชภักดี. (2543). ขั้นตอนการพัฒนาของเด็กปฐมวัยตั้งแต่ปฏิสนธิ – 5 ปี. สถาบันแห่งชาติเพื่อการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2540). การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภเนตร ธรรมบวร, อารยา สุขวงศ์. (2541). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กวัยต่ำกว่า 3 ปี : โครงการบ้านหนูน้อย. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- นิรมัย อ่อนน้อมดี. (2538). ผลของกิจกรรมดนตรีที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เบอร์นาร์ด แอน เลียร์, มูลนิธิ. (ม.ป.ป.). เลี้ยงลูกด้วยรักและเข้าใจ. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ
- บุญเชิด ภิญโญนนท์พงษ์. (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ ; แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เบญจมาศ พระธานี. (2540). การสอนพูดเด็กหูตึง. ขอนแก่น : ภาควิชาโสต คอ นาสิก และลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประทุม ม่วงมี. (2535). “ โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย “ เอกสารคำสอนวิชาสุขศึกษา 213 กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- ปิยธิดา ขจรชัยกุล. (2537). ผลของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีต่อการพัฒนาจลนวิสัยด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยอายุ 2-3 ปี ที่มีพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- แปลน พับลิซซิ่ง. (ม.ป.ป.). คู่มือการพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รักลูก.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (2546). “การประเมินผลตามสภาพจริงหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546”, เอกสารประกอบการสัมมนา. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏพระนคร.

- พิชิต ภูติจันทร์. (2545). *กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- พิชิต ภูติจันทร์, ธงชัย มาศสุพงศ์. (2531). *กิจกรรมเข้าจังหวะ*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- พัชรี ผลโยธิน. (2527). "การบริหารและจังหวะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน," *เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน*. ม.ป.พ
- พิมพ์ิกา คงรุ่งเรือง. 2542). *การศึกษาลักษณะพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้
รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะตามแกนแห่งการเรียนรู้ของไฮสโคป*. ปริญญาโท กศ.ม.
(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พูลสุข สรียาภรณ์, วราภรณ์ ตั้งตรงไพโรจน์ และวัชรภรณ์ ภิสาสุนทร. (2532). *คู่มือทดสอบ
พัฒนาการเด็กของเดนมาร์กของ William K. Frankenberg*. กรุงเทพฯ ฯ : เอช-เอนการพิมพ์
ภรณ์ คุรุทันนะ. (2539). "การเล่นของเด็ก," *เอกสารคำสอนวิชา ปว.333. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*.
- มาลินี จุฑาทพ. (2541). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : ทิพย์วิสุทธิ์.
- เยาวพา เตชะคุปต์. (2542ก). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์แม็คจำกัด.
- (2542ข). *กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์แม็คจำกัด.
- รุ่งทิวา จักรกร. (2527). *วิธีสอนทั่วไป. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*.
- ลัดดา นิลละมณี. (2527). *สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ ฯ :
สุวีรียาสาน์.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2542). *การวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย. โปรแกรมวิชาการวัดผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏสกลนคร*.
- วิณี ชิดเชิดวงศ์. (2537). *การศึกษาเด็ก*. กรุงเทพฯ ฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- ศิริมาส ไทยวัฒนา. (2537). "การจัดกิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย,"
ปฐมวัยศึกษา : กิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะพัฒนาการและการเรียนรู้. กรุงเทพฯ ฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2540). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย เล่ม 1 แนวคิดเชิงทฤษฎี – วัยเด็กตอน
กลาง*. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ต้นสนีย์ จัตตคุปต์. (2542). *สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้สร้างสมองเด็กให้ฉลาดได้อย่างไร(ฉบับพ่อแม่)*. กรุงเทพฯ ฯ
: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ติลปวัฒนธรรมเพื่อเยาวชน "มายา", กลุ่ม. (2530). *คล่องแคล่วว่องไว*. ม.ป.ท.
- ศึกษานิเทศก์, หน่วย. (2535). *สมุดบันทึกพัฒนาการ การประเมินทักษะเพื่อสำรวจพัฒนาการ (0 - 7 ปี)*.
กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สมร ทองดี , สุกัญญา กาญจนกิจ. (2537). "วิวัฒนาการทางการปฐมวัยศึกษา," *หลักการและแนว
คิดทางการปฐมวัยศึกษา ประมวลสาระชุดวิชา หน่วยที่ 1-4*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2535). *คู่มือการจัดกิจกรรมเกมและการเล่นกลางแจ้ง
สำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ ฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- (ม.ป.ป.). *แบบสังเกตพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิด-6ปี*. กรุงเทพฯ ฯ : กรมพัฒนาชุมชน องค์การยูนิเซฟ.
- (2535). *รายงานการศึกษาแนวทางการพัฒนาเด็กอายุ 0 - 5ปี*. โครงการพัฒนาการศึกษาอบรม
และเลี้ยงดูเด็ก

- สำเร็จ มณีเนตร. (2520). *กิจกรรมเข้าจังหวะ*. กรุงเทพฯ ๕ : มศว ประสานมิตร.
- สมบูรณ์ จิระสถิตย์. (2537). *กิจกรรมเข้าจังหวะ*. กรุงเทพฯ ๕ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนทรี่ สราญชาติ. (2533). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย).กรุงเทพฯ ๕ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมคิด ชนแดง. (2540). *ผลของการจัดประสบการณ์การเล่นเรื่องที่มีต่อความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ ๕ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สนธยา อ่อนน้อม. (2538). *ผลของการเสริมแรงในกิจกรรมการเล่นเรื่องที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ ๕ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- โสภารณ รัตนัย. (2532). *สองขวบปีแรกแห่งชีวิต*. กรุงเทพฯ ๕ : สำนักพิมพ์ข้างฟ้า.
- สมณฑา พรหมบุญ. (2544). "การปฏิรูปการศึกษาปฐมวัย," *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 5(1) : 9.
- สุกัลักษณ์ ชัยภาณุเกียรติ. (2543) *การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (ระดับสติปัญญา 20 – 34) โดยใช้เกมการฝึกกล้ามเนื้อใหญ่*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ ๕: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- หรรษา นิลวิเชียร. (2535). *ปฐมวัยศึกษาหลักสูตรและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ ๕ : โอเอสพริ้นติ้งเฮ้าส์.
- อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. (2542). " ด้วยความตระหนักในพระวินัยของในหลวง...เด็กปฐมวัย กับคอมพิวเตอร์," *พระอัจฉริยภาพ : การประถมศึกษาและการศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ ๕ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (ม.ป.ป.ก). *วิธีเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ เล่ม 1*. กรุงเทพฯ ๕ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (ม.ป.ป.ข). *วิธีเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ เล่ม 2*. กรุงเทพฯ ๕ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อธิภัทร สายนาถ. (2543). *การศึกษาเจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่ใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอน*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ ๕ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุบล เวียงสมุทร. (2538). *ความพร้อมทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นเรื่องประกอบหุ่นมือโดยใช้ภาษากลางควบคู่กับภาษาถิ่น*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ ๕ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Gestwicki, C. (1995). *Developmentally Appropriate Practice Curriculum and Development in Early Education*. Central Piedmont Community Cozcege.
- Campbell and Stanley . (1966) . *Experimental and Quasi – Experimental Designs for Research* . Rand M^c Nally Company. Chicago.
- Essa, E. (1966). *Introduction to Early Childhood Education*. Delmar Publishers.
- Sander, S. (1972). *Designing Preschool Movement Programs*. Human Kinetics Publishers.



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง



ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่อง

เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ
<p style="text-align: center;">เรื่อง ... “ ยีราฟไปโรงเรียน ”</p> <p>จุดประสงค์ ... เพื่อฝึกการเดินหน้าด้วยปลายเท้า</p> <p>เนื้อหา ยีราฟกำลังเดินไปโรงเรียน ระหว่างทางยีราฟก็เจอกับลิง ลิงบอกกับยีราฟว่า “ ยีราฟตัวสูงจังเลย เราอยากตัวสูงเหมือนเธอจัง “ แล้วลิงก็เดินเขย่งเพื่อจะได้ตัวสูงเหมือนยีราฟ เดินต่อไปก็ไปเจอกับไก่ เจ้าไก่เห็นลิงเดินเขย่งเท้า ไก่จึงถามลิงว่า “ ทำไมลิงถึงเดินเขย่งเท้า “ ลิงก็ตอบว่า “ ก็จะได้ตัวสูงเหมือนยีราฟไงล่ะ “ ไก่ได้ยินดังนั้น ไก่จึงขอเดินเขย่งเท้าไปโรงเรียนด้วยเพื่อจะได้ตัวสูงเหมือนยีราฟ เดินต่อไปก็ไปเจอกับเป็ด ลา ม้า แล้วทุกตัวก็เดินเขย่งเท้าไปโรงเรียนกับยีราฟทุกตัว</p>	<p>ขั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง 2. ครูและเด็กร่วมกันทำกิจกรรมในวันก่อน โดยการเล่าทบทวนและทำซ้ำ <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูดำเนินการเล่านิทาน 2. ครูแจกมงกุฎรูปตัวสัตว์ต่างๆ แล้วสมมติให้เด็กเป็นตัวสัตว์ต่าง ๆ ตามมงกุฎที่สวมแล้วเดินไปโรงเรียนกับยีราฟ <p>ขั้นสรุป ครูและเด็กเดินปลายเท้าเป็นเวลา 2 นาที</p>	<p>มงกุฎรูปสัตว์</p> <p>หุ่นมือรูปสัตว์</p>

เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ
<p style="text-align: center;">เรื่อง ... “ ลูกแพะสามตัว ”</p> <p style="text-align: center;">จุดประสงค์ ... เพื่อฝึกการเดินทรงตัวบนไม้ กระดาน</p> <p>เนื้อหา มีลูกแพะสามตัวจะไปหาอาหารยังทุ่งหญ้าฝั่งตรงข้ามซึ่งระหว่างทางจะต้องเดินข้ามสะพานซึ่งยักษ์ตนหนึ่งอาศัยอยู่เพื่อคอยดักจับสัตว์ต่าง ๆ ที่เดินผ่านมากินเป็นอาหารลูกแพะตัวที่หนึ่งกำลังจะเดินข้ามสะพาน เจ้ายักษ์ก็ถามว่า “ เจ้าจะมาให้เรากินใช่ไหม ” ลูกแพะก็ตอบว่าอย่ากินเราเลย เราะตัวเล็กไม่อร่อยหรือคนเดียวจะมีแพะตัวใหญ่กว่านี้ เจ้ายักษ์จึงปล่อยลูกแพะเดินไป ลูกแพะตัวที่สองกำลังจะเดินข้ามสะพานเจ้ายักษ์ก็โผล่ขึ้นมาถามว่า “ เจ้าจะมาให้เรากินใช่ไหม ” “ลูกแพะก็บอกว่า”อย่ากินเราเลยอีกคนเดียวจะมีแพะตัวใหญ่กว่าผ่านมาทางนี้ “เจ้ายักษ์จึงปล่อยให้เดินไป ลูกแพะตัวสุดท้ายซึ่งตัวใหญ่มากเดินมา เจ้ายักษ์ก็โผล่ ออกมา จะจับลูกแพะกินเป็นอาหาร “ เจ้าจะมาให้ข้ากินเป็นอาหารใช่ไหม ” “ลูกแพะจึงตอบว่า “ “เราไม่ให้เจ้ากินเป็นอาหารหรือ “ ว่าแล้วเจ้าแพะก็วิ่งชนเจ้ายักษ์ เจ้ายักษ์ไม่ทันระวังตัว จึงตกสะพานไปในที่สุด</p>	<p>ขั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง 2. ครูและเด็กร่วมกันทำกิจกรรมในวันก่อน โดยการเล่าทบทวนและทำซ้ำ <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ครูดำเนินการเล่านิทาน 4. ครูให้เด็ก ๆ สมมุติว่าเป็นลูกแพะแล้วเดินข้ามสะพาน <p>ขั้นสรุป</p> <p>ครูและเด็กร่วมกันเดินข้ามสะพาน</p>	<p>ไม้กระดาน ทรงตัว หนังสือนิทาน</p>

เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ
<p>เรื่อง ... “ หน้อยและนุ่นท่องไพร ”</p> <p>จุดประสงค์ ... เพื่อฝึกการเดินข้ามสิ่งกีดขวาง</p> <p>เนื้อหา</p> <p>เช้าวันนี้หนูน้อยตกลงกับหนูนุ่นว่าจะไปเที่ยวสวนผลไม้ของลุงน้อยกัน ทั้งสองจึงออกเดินทางแต่เช้าเพื่อไปสวนลุงน้อย หน้อยและนุ่นเดินทางมาได้สักพักทั้งสองเห็นท่อนไม้ใหญ่ ๗ ขวางทางอยู่ จึงพากันเดินข้ามท่อนไม้ใหญ่ โดยไม่หกล้มเลย หน้อยกับนุ่นเดินต่อไปอีก ก็เห็นท่อนไม้เล็กวางขวางทางอีกทั้งสองจึงเดินข้ามท่อนไม้เล็กได้อย่างสบาย เดินมาถึงสวนผลไม้ลุงน้อย ลุงน้อยพาหน้อยกับนุ่นชมสวนผลไม้ ระหว่างทางได้พบเห็นท่อนไม้เล็ก ๆ และท่อนไม้ใหญ่ ๆ วางเกะกะในสวนมากมายทั้งสองจึงเดินข้ามได้อย่างปลอดภัย จนกระทั่งได้เวลากลับบ้าน หน้อยกับนุ่นจึงลาลุงน้อยกลับบ้าน และสัญญาว่าจะมาเที่ยวสวนผลไม้ของลุงน้อยอีก</p>	<p>ชั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง 2. ครูและเด็กร่วมกันทำ <p>กิจกรรมในวันก่อน โดยการเล่า ทบทวนและทำซ้ำ</p> <p>ชั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูดำเนินการเล่านิทาน 2. ครูให้เด็ก ๆ เดินไปสวนกับ <p>หนูน้อยกับหนูนุ่น และเก็บผลไม้ มาให้คุณครู</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>ครูและเด็กร่วมกันสนทนาถึงผลไม้ต่าง ๆ ที่เด็ก ๆ เก็บมา</p>	<p>ผลไม้</p> <p>พลาสติก</p> <p>ท่อนไม้</p> <p>จำลอง</p>

เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ
<p style="text-align: center;">เรื่อง ... “ บอลลูน ”</p> <p>จุดประสงค์ ... เพื่อฝึกการเตะบอล</p> <p>เนื้อหา</p> <p>วันหนึ่งมีปลาฉลามตัวหนึ่งมาเกยตื้น อยู่ที่ชายหาด ชาวประมงเห็นเข้าจึงให้คุณหมอมารักษาคูณหมอจึงนำมารักษาและตั้งชื่อให้ว่า “ บอลลูน ” เด็กเมื่อรู้ข่าวต่างพากันมาเยี่ยมบอลลูน บอลลูนมีอาการดีขึ้น จึงใช้หางเตะบอลให้เด็ก ๆ ดู จนกระทั่งบอลลูนหายตัวเจ้าหน้าที่ประมงจึงพาบอลลูนกลับไปส่งที่ทะเล ตอนแรกบอลลูนว่ายน้ำอยู่ตัวเดียวเป็นเวลาหลายวัน จนกระทั่งบอลลูนได้ไปพบปลาฉลามตัวอื่น จึงว่ายน้ำไปด้วยกัน และอยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข</p>	<p>ขั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง 2. ครูและเด็กร่วมกันทำกิจกรรมในวันก่อน โดยการเล่าทบทวนและทำซ้ำ <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ครูดำเนินการเล่นนิทาน 4. ครู ชักชวน เด็ก ๆ เล่นเตะบอล ให้ไกลแบบบอลลูน <p>ขั้นสรุป</p> <p>ครูและเด็กร่วมกันเตะบอล</p>	<p>หนังสือ นิทาน ลูกบอล ยาง</p>



ภาคผนวก ข

แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

ลักษณะทั่วไปของแบบประเมิน

แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับการเคลื่อนไหว

เวลาที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินนี้เป็นภาคปฏิบัติให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงข้อละ 1 นาที

การตรวจให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนมี 2 ระดับ

ทำได้ให้ 1 คะแนน

ทำไม่ได้ให้ 0 คะแนน

การเตรียมการประเมิน

1. ผู้ดำเนินการประเมิน ผู้ดำเนินการประเมินต้องศึกษาแบบประเมินให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมด ใช้ภาษาที่ชัดเจน รวมทั้งมีวิธีการพูดจูงใจเร้าใจเด็กให้สนใจและตั้งใจ

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน

2.1 แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

2.2 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

2.3 อุปกรณ์ที่กำหนดในแบบประเมิน ได้แก่ ลูกบอลเบอร์ 4 กระดานทรงตัวขนาด

0.20 x 3 เมตร เชือก หนังสือหนา 1 ซม.

3. การเตรียมสถานที่

เตรียมสถานที่ที่มีบริเวณกว้างพอควร มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงรบกวนปราศจาก

อันตราย

4. การเตรียมก่อนการประเมิน

4.1 ให้นักเรียนเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อยก่อนการประเมิน

4.2 ผู้ดำเนินการประเมินนำนักเรียนมายังสถานที่ที่ประเมิน

4.3 ผู้ดำเนินการประเมินสนทนากับนักเรียนเพื่อทำความรู้จักและสร้างความคุ้นเคย

เกณฑ์การตัดสินการประเมิน

ทำได้ตามเกณฑ์การตัดสินที่กำหนดให้ขีดเครื่องหมาย /

ในช่องบันทึกคะแนนของแบบประเมินว่าทำได้

ทำไม่ได้ตามเกณฑ์การตัดสินที่กำหนดให้ขีดเครื่องหมาย /

ในช่องบันทึกคะแนนของแบบประเมินว่าทำไม่ได้

แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผู้ทดสอบ.....

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
1	การเดินด้วยตนเองโดยไม่โคลง	<p>วิธีการ</p> <p>ให้เด็กนั่งชันเข่า ใช้มือทั้งสองข้าง ยันพื้นลุกขึ้น ก้าวเท้าเดินไปข้างหน้าด้วยตนเองและ ไม่มีอุปกรณ์ช่วย</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถเดินไปและกลับด้วยตนเองไม่มี มืออุปกรณ์ช่วยในระยะทาง 5 เมตร</p>		
2	การเดินบนเส้นตรง	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนในท่าตรง</p> <p>ก้าวเท้าเดินไปข้างหน้าบนเส้นตรงที่กำหนดให้</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถเดินบนเส้นตรงที่กำหนดให้ ในระยะทาง 3 เมตร</p>		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
3	การเดินถอยหลังด้วยการใช้เท้าขวาและเท้าซ้ายสลับกัน	วิธีการ ยืนในท่าตรง ก้าวเท้าเดินถอยหลังทีละก้าวโดยเริ่มจากเท้าที่ถนัดก่อน เกณฑ์การตัดสิน สามารถเดินถอยหลังได้ 10 ก้าว		
4	การเดินข้ามเครื่องกีดขวาง	วิธีการ ให้เด็กยืนในท่าตรง ครูวางเครื่องเล่นกีดขวาง สูง 15 ซม. ไว้ด้านหน้าเด็ก ให้เด็กเดินข้ามโดยไม่ใช้มือจับเครื่องกีดขวาง เกณฑ์การตัดสิน สามารถเดินข้ามเครื่องกีดขวางได้โดยไม่เสียการทรงตัว 3 ใน 5 ครั้ง		
5	การเดินโดยใช้ปลายเท้า	วิธีการ ยืนแยกเท้าเล็กน้อยพร้อมทั้งเขย่งเท้าให้สันเท้าไม่แตะพื้น ก้าวเท้าเดินไปข้างหน้าในท่าเขย่งปลายเท้าโดยสันเท้าไม่แตะพื้น เกณฑ์การตัดสิน สามารถเดินโดยใช้ปลายเท้าในระยะทาง 4 – 5 เมตร		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
6	การเดินบนเส้นโค้ง	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนในท่าตรง ก้าวเท้าเดินไปข้างหน้าบนเส้นโค้งที่กำหนดให้</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถเดินบนเส้นโค้งที่กำหนดให้ในระยะทาง 3 เมตร</p>		
7	การเดินบนกระดานทรงตัว	<p>วิธีการ</p> <p>ให้เด็กยืนบนกระดานทรงตัวขนาด 0.20 x 3 เมตร ด้วยเท้าทั้ง 2 ข้าง ก้าวเท้าเดินไปข้างหน้าบนกระดานทรงตัวจนสุดทางเดินโดยไม่มีผู้ช่วย</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถเดินทรงตัวบนกระดานทรงตัวได้ 1 เทียบ</p>		
8	การเดินขึ้น – ลง บันได โดยใช้มือข้างหนึ่งจับราวบันได	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนในท่าตรงเตรียมพร้อมที่จะขึ้นบันได</p> <p>มือข้างหนึ่งจับราวบันได ก้าวเท้าขึ้นบันไดโดยก้าวเท้าอีกข้างหนึ่งตามมาพักในบันไดข้างเดียวกัน ก้าวขึ้นบันไดทีละขั้น</p> <p>มือข้างหนึ่งจับราวบันได ก้าวเท้าขึ้นลงบันไดโดยก้าวเท้าอีกข้างหนึ่งตามมาพักในบันไดข้างเดียวกัน ก้าวลงบันไดทีละขั้น</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถก้าวขึ้น – ลง บันได 5 ขั้นโดยการพักเท้าในเวลา 1 นาที</p>		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
9	การหยุดเดินและหมุนตัวได้ทันที	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนในท่าตรง</p> <p>ครูกำหนดเส้นสีแดง เมื่อเด็กเดินถึงเส้นสีแดงให้เด็กหยุดเดิน และหมุนตัวกลับทันที</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถหยุดเดินและหมุนตัวกลับทันที โดยไม่เสียการทรงตัว</p>		
10	การยืนด้วยเท้าข้างเดียว	<p>วิธีการ</p> <p>ให้เด็กยืนในท่าตรง</p> <p>ยกเท้าข้างที่ไม่ถนัดให้สูงจากพื้น</p> <p>ใช้เท้าข้างที่ถนัดยืนทรงตัว</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถยืนด้วยเท้าข้างเดียวได้นาน 3 วินาที โดยไม่เสียการทรงตัว 3 ใน 5 ครั้ง</p>		
11	การยืนประคองหนังสือ	<p>วิธีการ</p> <p>ให้เด็กยืนในแยกเท้าเล็กน้อย</p> <p>ใช้มือทั้ง 2 ข้างประคองหนังสือที่</p> <p>อยู่บนศีรษะ (หนังสือหนา 1 ซม.)</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถยืนประคองหนังสือได้นาน 5 วินาที โดยไม่เสียการทรงตัว</p>		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
12	การกระโดดอยู่กับที่	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนแยกเท้าเล็กน้อยในท่าเตรียมกระโดด</p> <p>กระโดดขึ้นลงอยู่กับที่ โดยใช้เท้าออกแรงถีบให้ตัวลอยสูงขึ้นจากพื้น</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถกระโดดอยู่กับที่ โดยไม่หกล้ม 3 ใน 5 ครั้ง</p>		
13	การกระโดดเท้าคู่แล้วดีดตัวลง	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนแยกเท้าเล็กน้อยในท่าเตรียมกระโดด</p> <p>กระโดดขึ้นลงอยู่กับที่ โดยใช้เท้าออกแรงถีบให้ตัวลอยสูงขึ้นและเท้าทั้งสองข้างลงถึงพื้นพร้อมกันในลักษณะย่อเข่าแล้วยืนตรง</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถกระโดดอยู่กับที่ โดยไม่หกล้ม 3 ใน 5 ครั้ง</p>		
14	การกระโดดข้ามเชือกที่วางอยู่กับพื้นไปข้างหน้า	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนแยกเท้าเล็กน้อยเตรียมพร้อมในท่ากระโดด</p> <p>กระโดดข้ามเชือกที่วางอยู่กับพื้นไปข้างหน้าโดยใช้เท้าออกแรงถีบขึ้นลอยตัวไปข้างหน้า และเท้าทั้ง 2 ข้างลงพื้นพร้อมกันในลักษณะย่อเข่าแล้วยืนตรงโดยไม่หกล้ม</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถกระโดดไปข้างหน้า โดยไม่หกล้ม 3 ใน 5 ครั้ง</p>		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
	การกระโดดลงจากแผ่นไม้เดี่ยว ๆ	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนบนแผ่นไม้ สูง 5 นิ้ว กระโดดลงมาในลักษณะย่อเข่าเท้า ลงพื้นพร้อมกันทั้ง 2 ข้างแล้วยืนขึ้น โดยไม่ล้ม</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถกระโดดลงมาได้โดยไม่ หกล้ม 3 ใน 5 ครั้ง</p>		
16	การโยนลูกบอลลงตะกร้า ซึ่งอยู่ห่าง 1 เมตร	<p>วิธีการ</p> <p>ให้เด็กยืนในท่าที่เตรียมจะโยน ลูกบอล โดยยืนตรงข้ามกับตะกร้า 1 เมตร</p> <p>ใช้มือข้างใดข้างหนึ่งถือลูกบอลโยน ให้ลงตะกร้า</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถโยนลูกบอลลงตะกร้าได้ 3 ใน 5 ครั้ง</p>		
17	การเตะลูกบอลที่วางอยู่บน พื้น	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จะเตะ ลูกบอล</p> <p>ยกเท้าข้างที่ถนัดเตะลูกบอลเบอร์ 4 ให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถเตะลูกบอลที่วางอยู่ให้ เคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้ โดยไม่เสีย การทรงตัว 3 ใน 5 ครั้ง</p>		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
18	การวิ่งเตะลูกบอลที่กำลังเคลื่อนที่ (สามารถหยุดเล็งก่อนที่จะเตะได้)	<p>วิธีการ</p> <p>ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จะวิ่งเตะลูกบอล</p> <p>กลิ้งลูกบอลไปให้เด็ก</p> <p>ให้เด็กวิ่งเข้าหาลูกบอลพร้อมกับยกเท้าข้างที่ถนัดเตะลูกบอล ให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถเตะลูกบอลที่กำลังเคลื่อนที่อยู่ให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้ โดยไม่หล้ม 3 ใน 5 ครั้ง</p>		
19	การขว้างลูกบอลเหนือศีรษะ	<p>วิธีการ</p> <p>ถือลูกบอลด้วยมือทั้ง 2 ข้างเหนือศีรษะ เพื่อเตรียมที่จะขว้าง</p> <p>ขว้างลูกบอลไปข้างหน้า ไปให้ผู้รับที่ยืนอยู่ตรงกันข้าม โดยขว้างไปในทิศทางที่ผู้รับ ยืนอยู่</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถขว้างลูกบอลออกไปข้างหน้า ได้ถูกทิศทางที่ผู้รับยืนอยู่ได้ 3 ใน 5 ครั้ง</p>		

ข้อ	รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	ทำได้	ทำไม่ได้
20	การขว้างลูกบอลด้วยมือข้างเดียว	<p>วิธีการ</p> <p>ถือลูกบอลด้วยมือข้างที่ถนัด เพื่อเตรียมที่จะขว้าง</p> <p>ขว้างลูกบอลไปข้างหน้า ไปให้ผู้รับที่ยืนอยู่ตรงกันข้าม โดยขว้างไปในทิศทางที่ผู้รับยืนอยู่</p> <p>เกณฑ์การตัดสิน</p> <p>สามารถขว้างลูกบอลออกไปข้างหน้าได้ถูกทิศทางที่ผู้รับยืนอยู่ได้ 3 ใน 5 ครั้ง</p>		



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวไรรรณ ไชติชุณะ

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 62/35 หมู่ 1 ตำบลบางกร่าง อำเภอบางกร่าง จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ดุสิต กรุงเทพฯ 10300

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2532 มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสตรีวัดระฆัง

พ.ศ. 2537 ค.บ. (วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต

พ.ศ. 2546 กศ.ม. (วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร