

การเปรียบเทียบคะแนนขององค์ประกอบการยื่นระหว่างเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด

Comparison of Standing Composite Scores between Preterm and Term Infants

ปฐวีณา แก้วแจ้ง^{1*} ระวีวรรณ เล็กสกุลไชย² และ สุรีลักษณ์ สุจริตพงศ์³

Pathaveena Kaewjaeng^{1*} Rawewan Lekskulchai² and Sureelak sutcharitpongsa³

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

999 ถนนพุทธมณฑลสาย4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

²อาจารย์ประจำ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

999 ถนนพุทธมณฑลสาย4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

³อาจารย์ประจำ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล หน่วยกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและพิษวิทยา

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

^{1*}Graduate student in Master of Science (Physical Therapy) of Physical Therapy Faculty, Mahidol University,

999 Phuttamonthon 4 Road, Salaya, Nakhon Pathom 73170

²Lecturer in Master of Science (Physical Therapy) of Physical Therapy Faculty, Mahidol University,

999 Phuttamonthon 4 Road, Salaya, Nakhon Pathom 73170

³Lecture in Department of Pediatrics of Medicine Faculty Siriraj Hospital Mahidol University 10700

*Corresponding author, E mail: pathavenak@gmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบคะแนนขององค์ประกอบในการยื่นของเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนดโดยใช้แบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale (AIMS) โดยแยกให้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1.การลงน้ำหนักบนส่วนต่างๆของร่างกาย 2.การทรงท่า 3.การเคลื่อนไหวที่ต้านแรงโน้มถ่วงของโลก และคะแนนรวมในการยื่นซึ่งปรับปรุงจากการให้คะแนนแบบดั้งเดิม ผู้วิจัยได้แบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เด็กเกิดก่อนกำหนด 10 คน และเด็กเกิดครบกำหนด 10 คน ซึ่งเด็กทุกคนต้องผ่านเกณฑ์การคัดเข้าของการศึกษาครั้งนี้ โดยเด็กทั้ง 2 กลุ่มจะถูกบันทึกวิดีโอการเคลื่อนไหวในท่ายื่นและเดินเพื่อนำไปวิเคราะห์และให้คะแนนโดยนักกายภาพบำบัดด้านเด็กที่มีประสบการณ์ในการใช้แบบประเมิน AIMS จากการศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์พบว่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบในการยื่นในเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนดซึ่งแยกให้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบย่อยและคะแนนรวมในการยื่นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สรุปผลการศึกษาได้ว่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบในการยื่นของเด็กทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบแนวโน้มว่าเด็กเกิดก่อนกำหนดมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าเด็กเกิดครบกำหนดในทุกองค์ประกอบย่อย ซึ่งสามารถนำไปพิจารณาประเมินการยื่นเดินของเด็กแต่ละคนว่ามีองค์ประกอบใดที่มีผลต่อการ

เคลื่อนไหว เพื่อให้กระตุ้นพัฒนาการด้านการยืนเดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้อาจมีข้อจำกัดที่จำนวนเด็กที่เข้าร่วม ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนเด็กที่เข้าร่วม เพื่อให้สามารถแปลผลได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

คำสำคัญ: เด็กเกิดก่อนกำหนด พัฒนาการการเคลื่อนไหว ส่วนประกอบในการยืน แบบประเมินพัฒนาการ

Abstract

The objective of this study was designed to compare the score of each standing composites between preterm and term infants by the Alberta Infant Motor Scale (AIMS) assessment. Scoring was separated into the following: 1. weight bearing, 2. posture, 3. antigravity movement, and total score composite of standing item that modified from original version. The researcher divided participants into two groups consisted of 10 infants born prematurely and infants born term, which all participants met the inclusion criteria. A video camera was used for recording the movement in standing position of both groups. The scoring of each standing composites was scored by Pediatric Physical Therapist who had experienced assessment with the AIMS. The result showed that the score of each standing composites in the preterm and term infants showed no statistically significant difference. This study used SPSS version 19 for Windows for data analysis. In conclusion, the score of each standing composite between both groups showed no statistically significant difference. On the contrary, the trend of preterm infants had score than term infants, all composite of standing item. Assessment of standing and walking position of each infant is that the component had effect on acquisition movement for development facilitation in standing and walking performance. However the limitation of this study is small sample size; further study will calculate for suitable sample size and confidence of data analysis.

Keywords: preterm infants, gross motor development, standing composites, AIMS

1. บทนำ

ทารกเกิดก่อนกำหนด คือ ทารกที่เกิด อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ (Blencowe et al., 2012) ซึ่งการเกิดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดในประเทศไทย (Chawanpaiboon & Kanokpongsakdi, 2011) แม้ว่าปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ ความรู้ความสามารถของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ จะมามากขึ้น แต่การคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุของการเกิดโรคและความพิการที่ส่งผลต่อ

พัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็กเนื่องมาจากการทำงานของอวัยวะ ระบบต่างๆ ยังไม่สมบูรณ์ ทำให้เด็กกลุ่มนี้ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการดูแลเด็กกลุ่มนี้โดยเฉพาะ และการติดตามประเมินผลการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กที่เกิดก่อนกำหนดอย่างใกล้ชิดเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพื่อจะได้ให้การดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมได้ทันที (Van Haastert, De Vries, Helders, & Jongmans, 2006; วรณโชติ, 2553-2554)

ในทางวิชาชีพกายภาพบำบัดซึ่งมีบทบาทในการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ นิยมใช้แบบประเมินพัฒนาการ the Alberta Infant Motor Scale (AIMS) ใช้ในการประเมินความสามารถของเด็ก ซึ่งแบบประเมินนี้เป็นการประเมินผลแบบอิงกลุ่ม แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินที่ใช้ง่าย อาศัยความรู้ทางด้านพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวสังเกตการเคลื่อนไหวของเด็กที่ต้องการประเมิน โดยการสังเกตพัฒนาการการเคลื่อนไหวของเด็กแต่ละคนโดยใช้การจับกระตุ้นน้อยที่สุด โดยเกณฑ์การประเมินจะให้คะแนนโดยพิจารณาจากรายละเอียดในองค์ประกอบย่อยของแต่ละท่าทาง ประกอบด้วย 1.การลงน้ำหนักบนส่วนต่างๆของร่างกาย 2.การทรงท่า และ 3.การเคลื่อนไหวที่ต้านแรงโน้มถ่วงของโลก โดยจะให้คะแนนเป็น 1 เมื่อสังเกตเห็นท่าทางครบตามคำอธิบาย และคะแนนเป็น 0 เมื่อไม่สังเกตพบท่าทางตามคำอธิบาย ซึ่งเป็นการประเมินพัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่โดยตรง ซึ่งมีงานวิจัยสนับสนุนแบบประเมินนี้ว่ามีความน่าเชื่อถือ ความแม่นยำสูง (inter-rater reliability coefficients = 0.98, test-retest reliability coefficients = 0.99) (Siritaratiwat, Plaengdee, Phasasuk, & Poonkatoke, 2010)

จากหลายๆงานวิจัยที่ผ่านมาเมื่อใช้แบบประเมิน AIMS ประเมินความสามารถของเด็กที่เกิดก่อนกำหนดพบว่ามีความสามารถที่น้อยกว่าเด็กที่เกิดครบกำหนด โดยเฉพาะในช่วงที่มีการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนขึ้น เช่น ท่า ตั้งคลาน ท่านั่ง และยืนเป็นต้น ซึ่งให้คะแนนแบบดั้งเดิมคือพิจารณารวมทั้งองค์ประกอบย่อยจึงให้หรือไม่ให้คะแนนในแต่ละหัวข้อที่สังเกตได้ ซึ่งในการศึกษานี้ผู้วิจัยสนใจการพิจารณาการให้คะแนนแยกในแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบข้างต้น โดยมุ่งศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบในท่าขึ้นระหว่างเด็กเกิดก่อนกำหนดและ

เด็กเกิดครบกำหนดว่ามีค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบและคะแนนรวมขององค์ประกอบในท่าขึ้นแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสังเกตและให้การกระตุ้นในจุดที่เด็กแต่ละคนขาดหายไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบคะแนนในแต่ละองค์ประกอบย่อยของการขึ้นประกอบด้วย 1.การลงน้ำหนักบนส่วนต่างๆของร่างกาย 2.การทรงท่า และ 3.การเคลื่อนไหวที่ต้านแรงโน้มถ่วงของโลก และคะแนนรวมของเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการ the Alberta Infant Motor Scale (AIMS)

3. วิธีการวิจัย

3.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study , cross-sectional study)

3.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มทดลองจำนวน 20 คน เป็นเด็กที่เกิดก่อนกำหนด 10 คน และเด็กที่เกิดครบกำหนด 10 คน ซึ่งมีความสะดวกสามารถเดินทางมาเข้าร่วมงานวิจัยได้ เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มทดลองคือ 1.เด็กที่เกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ 2. เด็กที่เกิดครบกำหนด อายุครรภ์ ระหว่าง 37 - 42 สัปดาห์ 3.สามารถเกาะยืนได้เอง 4.สามารถทำตามคำสั่งหรือการเคลื่อนไหวได้ตามเป้าหมายของผู้วิจัย เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มทดลอง คือ 1.มีความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 2.ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางระบบประสาทและหรือได้รับการวินิจฉัยที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวอย่างชัดเจน เช่น ดาวน์ซินโดรม, สมองพิการ เป็นต้น การศึกษาค้นคว้านี้

ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1.แบบประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว 2.กล้องวิดีโอบันทึกการเคลื่อนไหว 3.ของเล่นสำหรับกระตุ้นการเคลื่อนไหว

แบบประเมินพัฒนาการ The Alberta Infant Motor Scale(AIMS) เป็นแบบประเมินที่ถูกสร้างขึ้นโดย Piper และคณะในปี ค.ศ.1994 (Piper, 1994)เพื่อใช้ในการประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ (gross motor development) ในทารกแรกเกิดจนถึง 18 เดือน วัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองหรือแยกแยะ(discriminate) พัฒนาการการเคลื่อนไหวของทารกว่ามีพัฒนาการเบี่ยงเบนออกจากพัฒนาการปกติหรือไม่ และเพื่อประเมิน(evaluate) พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการรักษา

แบบประเมินพัฒนาการ AIMS มีทั้งสิ้น 58 ท่าย่อยในการประเมิน ใน 4 ท่าหลัก คือ ท่านอนคว่ำ (24 ท่าย่อย) ท่านอนหงาย (9ท่าย่อย) ท่านั่ง (12 ท่าย่อย) และท่ายืน (16 ท่าย่อย) โดยการให้คะแนนจะแบ่งเป็น 0 คือไม่สังเกตเห็นตามคำอธิบาย และ 1 คือสังเกตเห็นตามคำอธิบาย ซึ่งการจะได้คะแนนในแต่ละท่าทางต้องมีการแสดงออกตามคำอธิบายในแต่ละส่วนที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย 1.การลงน้ำหนัก (weight bearing) 2.ท่าทาง (posture) และ 3.การเคลื่อนไหวด้านแรงโน้มถ่วง (antigravity movement)

โดยในการศึกษานี้จะประเมินเฉพาะหัวข้อในท่ายืน โดยให้คะแนนองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนข้างต้น และนำข้อมูลไปแปลงเป็นค่าต่อเนื่องด้วย Rash analysis สำหรับคะแนนแต่ละองค์ประกอบและคะแนนรวมในท่ายืน(Portney & Watkins, 2000)

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ปกครองของกลุ่มทดลองที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกจะได้รับคำอธิบายขั้นตอนและวิธีการวิจัยจากผู้วิจัย และลงชื่อยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

กลุ่มทดลองจะต้องถอดเสื้อผ้าอนุญาตให้ได้ แต่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปหรือกางเกงชั้นใน จากนั้นผู้วิจัยทำการบันทึกการเคลื่อนไหวในท่าทางต่างๆ ตั้งแต่ นอนหงาย นอนคว่ำ นั่ง และยืน

ผู้วิจัยนำวิดีโอบันทึกการเคลื่อนไหวในท่ายืนให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาจารย์กายภาพบำบัดด้านเด็ก ให้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบย่อยของการเคลื่อนไหวในหัวข้อการยืน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าคะแนนที่ได้เปลี่ยนเป็นคะแนนแบบต่อเนื่องโดย Rash analysis

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองใช้วิเคราะห์โดยใช้สถิติแบบบรรยาย (Descriptive analyses) ทดสอบการกระจายตัวปกติโดย Kolmogorov – Smirnov Goodness of Fit test ใช้ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนของแต่ละองค์ประกอบในหัวข้อการยืนของเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกำหนดที่ $p\text{-value} < 0.05$ ใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติ SPSS สำหรับคอมพิวเตอร์เวอร์ชัน 19.0

4. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่าเป็นเด็กเกิดก่อนกำหนดจำนวน 10 คน เด็กผู้ชาย 6 คน และ เด็กผู้หญิง 4 คน เด็กที่เกิดครบกำหนดจำนวน 10 คน เด็กผู้ชาย 7 คนและเป็นเด็กผู้หญิง 3 คน อายุเฉลี่ยของเด็กเกิดก่อนกำหนดเท่ากับ 13.3 ± 1.16 เดือนและเด็กที่เกิดครบกำหนด 13.1 ± 1.37 เดือน ($p\text{-value}$ เท่ากับ 0.73) อายุครรภ์เฉลี่ยของเด็กที่เกิดก่อน

กำหนดเท่ากับ 32 ± 2.91 สัปดาห์และเด็กที่เกิดครบกำหนดเท่ากับ 39 ± 1.15 สัปดาห์ (p-value เท่ากับ 0.03)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของเด็กทั้งสองกลุ่ม

ข้อมูลพื้นฐาน	เด็กที่เกิดก่อนกำหนด	เด็กที่เกิดครบกำหนด	p-value
	(n=10) Mean±SD	(n=10) Mean±SD	
เพศชาย(คน)	6	7	
อายุเฉลี่ย(เดือน)	13.3 ± 1.16	13.1 ± 1.37	0.73
อายุครรภ์(สัปดาห์)	32 ± 2.91	39 ± 1.15	0.03*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p<0.05)

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนของแต่ละองค์ประกอบในหัวข้อการยื่นของเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์ และแสดงค่าคะแนนเป็น median (interquartile 1 – 3 ; IQR) ในแต่ละองค์ประกอบการยื่นพบว่า

1.การลงน้ำหนักค่าคะแนนของเด็กเกิดก่อนกำหนดเท่ากับ 0.915 (-2.77-3.56) และเด็กเกิดครบกำหนดเท่ากับ 2.315 (1.31-3.56)(p-value เท่ากับ 0.13)

2.ท่าทางค่าคะแนนของเด็กเกิดก่อนกำหนดเท่ากับ -0.99(-2.95-1.37) และเด็กเกิดครบกำหนดเท่ากับ 1.11 (-0.85-1.91)(p-value เท่ากับ 0.13)

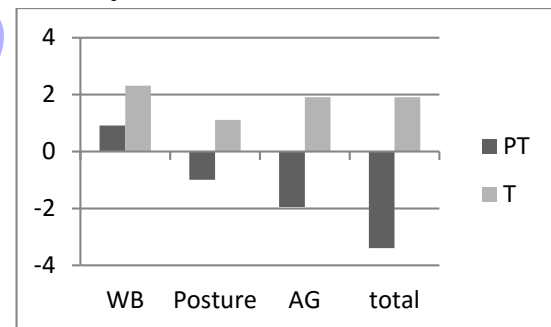
3.การเคลื่อนไหวด้านแรงโน้มถ่วงโลกค่าคะแนนของเด็กเกิดก่อนกำหนดเท่ากับ -1.95(-3.31-2.28) และเด็กเกิดครบกำหนดเท่ากับ 1.91 (-1.78-3.13) (p-value เท่ากับ 0.21)

4.คะแนนรวมทั้งหมดในหัวข้อการยื่นค่าคะแนนของเด็กเกิดก่อนกำหนดเท่ากับ -3.40(-6.24-2.27) และเด็กเกิดครบกำหนดเท่ากับ 1.91 (-3.65-2.67) (p-value เท่ากับ 0.10)

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนของแต่ละองค์ประกอบในหัวข้อการยื่นของเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด

ส่วนประกอบ	เด็กที่เกิดก่อนกำหนด(n=10)	เด็กที่เกิดครบกำหนด(n=10)	p-value
1.การลงน้ำหนัก Median(IQR1-3)	0.915 (-2.77-3.56)	2.315 (1.31-3.56)	0.13
2.ท่าทาง Median(IQR1-3)	-0.99 (-2.95-1.37)	1.11 (-0.85-1.91)	0.13
3.การเคลื่อนไหวด้านแรงโน้มถ่วงโลก Median(IQR1-3)	-1.95 (-3.31-2.28)	1.91 (-1.78-3.13)	0.21
4.คะแนนรวม Median(IQR1-3)	-3.40 (-6.24-1.27)	1.91 (-3.65-2.67)	0.10

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p<0.05)



รูปที่ 1 กราฟแสดงเปรียบเทียบค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบในหัวข้อการยื่นของเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด

5. การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละส่วนประกอบและคะแนนรวมในหัวข้อการยื่นระหว่างเด็กที่เกิดก่อนกำหนดและเด็กที่เกิดครบกำหนดโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการ the Alberta Infant Motor Scale (AIMS)

จากผลการศึกษาพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละส่วนประกอบของหัวข้อการขึ้นระหว่างเด็กที่เกิดก่อนกำหนดและเด็กที่เกิดครบกำหนดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะเห็นได้ว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของเด็กที่เกิดก่อนกำหนดน้อยกว่าเด็กที่เกิดครบกำหนดในทุกๆ ส่วนประกอบของการขึ้น โดยแสดงผลในรูปแบบที่ 1

ผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของหน้าของ (Van Haastert et al., 2006) ศึกษาพัฒนาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่เกิดก่อนกำหนดตั้งแต่อายุ 1 เดือนถึง 18 เดือน โดยใช้แบบประเมิน AIMS โดยศึกษาแบบติดตามในระยะยาว พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละส่วนประกอบในแต่ละท่ามีค่าไม่ต่างจากการเลือกอายุในแต่ละช่วง และพบว่าในช่วงอายุ 7, 8 และ 9 เดือน จะมีความต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูง และคะแนนจะใกล้เคียงกันเมื่ออายุมากกว่า 14 เดือน และการศึกษาของ (Pin, Eldridge, & Galea, 2010) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของเด็กที่เกิดก่อนกำหนดน้อยกว่าเด็กที่เกิดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญที่อายุ 4 ถึง 18 เดือน โดยอธิบายถึงความไม่สมดุลระหว่างความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออกกลุ่มงอและกล้ามเนื้ออกกลุ่มเหยียดของกล้ามเนื้อลำตัวมีอิทธิพลต่อการควบคุมการทรงตัวในท่าตั้งตรง การเคลื่อนไหวบิดหมุนลำตัว การรักษาสถิตของข้อเข่าของเด็กที่เกิดก่อนกำหนด เช่นเดียวกับการศึกษาของ (Kayenne Martins Roberto Formiga & Linhares, 2011) รายงานว่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อดำในเด็กที่เกิดก่อนกำหนดมีส่วนต่อค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าเด็กที่เกิดครบกำหนด

ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาส่วนประกอบในหัวข้อการขึ้นเนื่องมาจากเป็นพัฒนาการที่ค่อนข้างซับซ้อนและอาศัยความสมบูรณ์ของพัฒนาการพื้นฐานมาส่งเสริมเพื่อเตรียมไปสู่พัฒนาการต่อไปในการออก

สู่สังคม เล่น เรียนหนังสือ โดยในหัวข้อการขึ้นจากผลการศึกษาของ (Jeng, Yau, Chen, & Hsiao, 2000) แสดงให้เห็นว่าแบบประเมิน AIMS มีความเชื่อถือได้ของการใช้แบบประเมินอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง (การวัดซ้ำโดยคนเดียวกัน ICC=0.98) เมื่อประเมินในช่วงอายุตั้งแต่แปดเดือนหรือมากกว่า แต่ค่าความเชื่อถือได้จะมีค่าน้อยลงเมื่อประเมินในช่วงอายุที่ต่ำกว่า 8 เดือน (การวัดซ้ำโดยคนเดียวกัน ICC=0.73-0.75) โดยได้ให้เหตุผลว่าในหัวข้อการขึ้นมีช่วงค่อนข้างแคบในการประเมินแต่ละส่วนประกอบของการขึ้นทำให้การให้คะแนนค่อนข้างมีความผันแปร และการขึ้นต้องอาศัยการทำงานประสานสัมพันธ์กันของหลายๆ ส่วนประกอบของร่างกายทำให้การประเมินต้องดูทุกส่วนให้เข้าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ถึงจะผ่านได้คะแนนในแต่ละส่วนประกอบในการขึ้นหัวข้อนี้ๆ

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้คือขนาดของกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างเล็ก ทำให้เห็นเพียงแนวโน้มของค่าคะแนนแต่ไม่สามารถใช้ไปอ้างอิงกับประชากรกลุ่มใหญ่ได้ ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น

6. บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบในการขึ้นระหว่างเด็กเกิดก่อนกำหนดและเด็กเกิดครบกำหนด แต่อย่างไรก็ตามพบว่าเด็กเกิดก่อนกำหนดมีค่าคะแนนน้อยกว่าเด็กเกิดครบกำหนดในทุกองค์ประกอบในการขึ้น ประโยชน์จากการศึกษานี้สามารถเอาไปใช้ในการประเมินพัฒนาการการเคลื่อนไหวในทำขึ้นเดินอย่างละเอียดเพื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบในการขึ้นเดินว่ามีลักษณะอย่างไรมีส่วนใดต้องกระตุ้นเพิ่ม เสริมเพื่อให้มีประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวในการขึ้น เดินที่เหมาะสมสำหรับเด็ก

7. กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยของขอบเขตอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน ผู้ปกครองและเด็กทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จได้ งานวิจัยนี้ได้รับเงินสนับสนุนวิจัยบางส่วนจากสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

8. เอกสารอ้างอิง

- Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M. Z., Chou, D., Moller, A.-B., Narwal, R., . . . Say, L. (2012). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet*, 379(9832), 2162-2172.
- Chawanpaiboon, S., & Kanokpongsakdi, S. (2011). Preterm birth at Siriraj hospital: a 9-year period review (2002-2010). *Sriraj Medical Journal-วารสารศิริราช*, 63(5), 143-146.
- Jeng, S.-F., Yau, K.-I. T., Chen, L.-C., & Hsiao, S.-F. (2000). Alberta infant motor scale: reliability and validity when used on preterm infants in Taiwan. *Physical therapy*, 80(2), 168-178.
- Kayenne Martins Roberto Formiga, C., & Linhares, M. B. M. (2011). Motor development curve from 0 to 12 months in infants born preterm. *Acta Paediatrica*, 100(3), 379-384.
- Pin, T. W., Eldridge, B., & Galea, M. P. (2010). Motor trajectories from 4 to 18 months corrected age in infants born at less than 30 weeks of gestation. *Early human development*, 86(9), 573-580.
- Piper, M. C. (1994). *Motor assessment of the developing infant*: WB Saunders Company.
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2000). *Foundations of clinical research: applications to practice* (Vol. 2): Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.
- Siritaratiwat, W., Plaengdee, J., Phasasuk, J., & Poonkatok, N. (2010). Usage of the Alberta Infant Motor Scale Thai version by physical therapy students. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy-วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัดมหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 19(1).
- Van Haastert, I., De Vries, L., Helders, P., & Jongmans, M. (2006). Early gross motor development of preterm infants according to the Alberta Infant Motor Scale. *The Journal of pediatrics*, 149(5), 617-622.
- วรรณโชติ, จ. (2553-2554). การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนด. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 22(1), 7.