ความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scales ฉบับปรับปรุง ในทารก อายุ 3 ถึง 9 เดือน

The Reliability of Modified Alberta Infants Motor Scales in Infants Aged 3 to 9 Months

สัณฑิตา เมฆกระสินธุ์[1*] ระวีวรรณ เล็กสกุลไชย[2] และ สุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์[3]

Santita Mekkrasin[1*] Raweewan Lekskulchai[2] and Sureelak Sutcharitpongsa[3]

[1*]*นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล*
ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
[2]*อาจารย์ประจำ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล*
ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
[3]*อาจารย์ประจำ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล*
เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10700
[1*]*Graduate student in Master of Science (Physical therapy) of Physical Therapy Faculty, Mahidol University,*
Phuttamonthon 4 Rd, Salaya, Nakhon Pathum, Thailand 73170
[2]*Lecturer in Master of Science (Physical therapy) of Physical Therapy Faculty, Mahidol University,*
Phuttamonthon 4 Rd, Salaya, Nakhon Pathum, Thailand 73170
[3]*Lecturer in Department of Pediatric, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University,*
2 Wanglang Road, Bangkok, Bangkoknoi, Thailand 10700
[*]*Corresponding author, E mail:* oh_eyes@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง โดยแบบประเมินดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นจากแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับดั้งเดิม ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินในการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวในอาสาสมัคร คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ปกติและล่าช้า อายุ 3-9 เดือน จำนวน 10 คน ซึ่งทารกทุกคนต้องผ่านเกณฑ์การคัดเข้าของการศึกษาและบันทึกวีดีทัศน์พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว เพื่อนำไปวิเคราะห์และให้คะแนนโดยผู้ประเมิน จำนวน 4 คน ได้แก่ นักกายภาพบำบัด 1 คน, นักศึกษากายภาพบำบัด 2 คนและนักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์ด้านเด็ก 1 คน ผลจากการศึกษา พบว่า ค่าความเชื่อถือได้ภายในบุคคลของผู้ประเมินทั้ง 4 คนอยู่ในระดับดี (ICC =.81-.99) และค่าความเชื่อถือได้ระหว่างนักศึกษา, นักกายภาพบำบัดและนักกายภาพบำบัดด้านเด็กที่มีประสบการณ์ อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี (ICC = .64-.97) สรุปได้ว่า แบบประเมินนี้สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในนักศึกษาและนักกายภาพบำบัด แต่ผู้ที่

นำไปใช้ควรศึกษาถึงวิธีการและฝึกใช้แบบประเมินก่อนนำไปใช้จริง เพื่อให้คะแนนมีความเชื่อถือได้และสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบการเคลื่อนไหวของทารกได้อย่างแม่นยำ

คำสำคัญ: *ความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน, แบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale*

Abstract

The objective of this study was to investigate the intra-rater and inter-rater reliability of the Modified Alberta Infant Motor Scale. The Modified Alberta Infant Motor Scale was developed from the original version of Alberta Infant Motor Scale. The participants of this study were 10 preterm infants aged 3-9 months who had typical and delayed gross motor development. All participants met the inclusion criteria. The videotape recorded gross motor development in 4 positions : prone, supine, sitting and standing. The researcher invited 4 raters from different backgrounds (one physical therapist, two physical therapy students and one physical therapist who had more than 10 years of experience in pediatric field) in pediatric physical therapy to observe infants' development video recordings and score the assessment. The result showed that the intra-rater reliability of 4 raters was good to high (ICC = .81-.99) and the inter-rater reliability of 3 raters was moderate to high (ICC = .64-.97) when correlated with pediatric physical therapist. In conclusion, this assessment is available to use for both physical therapist and students. However, the physical therapists who will use this assessment should study the test instrument deeply. In addition, the intensive practice of the test is necessary for physical therapist who never use the assessment before.

Keywords: *Reliability, Alberta Infant Motor Scale Assessment*

1. บทนำ

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (Motor development) เป็นกระบวนการของการเคลื่อนไหวที่หลากหลายในทำกิจกรรมต่างๆ (Ulijaszek, Johnston, &Preece, 1998) โดยดูถึงการตอบสนองของทารกเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน (Berk, 2000) การเจริญเติบโตของพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวนั้นสามารถบ่งบอกถึงอัตราการเจริญเติบโตของระบบประสาทส่วนกลางได้ (Haywood&Getchell, 2014) โดยจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่ในครรภ์และต่อเนื่องจนกระทั่งหลังคลอด (Ulijaszek, Johnston&Preece, 1998)

การประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (Developmental Test) เป็นการประเมินถึงความสามารถที่ทารกควรทำได้เมื่ออยู่ในระดับอายุพัฒนาการต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อมูลเพื่อดูถึงระดับพัฒนาการและระดับของความพิการได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลมาวางแผนการรักษาที่เหมาะสม และนำมาประเมินประสิทธิภาพก่อนและหลังการรักษาอีกด้วย (Johnson&Blasco, 1997) จากการทบทวนวรรณกรรม หลายการศึกษาได้กล่าวว่าการประเมินพัฒนาการของทารกนั้น ควรประเมินในช่วงขวบปีแรก เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตของสมองและระบบประสาทมากที่สุด (Tecklin, 2008; Mundkur, 2005&Piper, 1994) ดังนั้น การประเมินที่

ละเอียดและสามารถบ่งบอกถึงปัญหาของการเคลื่อนไหวได้อย่างชัดเจนนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อให้ทารกได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันมีการนำแบบประเมินมาใช้เพื่อดูถึงระดับพัฒนาการอย่างแพร่หลาย เช่น Alberta Infants Motor Scale (AIMS)(Piper, 1994), Gross Motor Function Measure (GMFM)(Russell, Avery, Rosenbaum, Raina, Walter, &Palisano, 2000), Test of Infant Motor Performance (TIMP)(Campbell, 1999), Movement Assessment of Infants (MAI)(Brander, Kramer, an Dancsak, Marotta &Tolley, 1993) และ Peabody Development Motor Scale (PDMS)(Stokes, Deitz&Crowe, 1990)

แบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับปรับปรุง พัฒนามาจากแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับดั้งเดิม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การรายงานระดับพัฒนาการ เป็นเปอร์เซ็นไทล์ตามแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับดั้งเดิมนั้น ไม่สามารถบ่งบอกถึงความสามารถที่แท้จริงของทารกได้ ซึ่งหากทารกมีคะแนนรวมแตกต่างกันเพียง 1 คะแนน ระดับเปอร์เซ็นไทล์จะเปลี่ยนไปอีกระดับทันที (Pai-jun&Campbell, 2004) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาในปี 1994 ได้รายงานว่า แบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับดั้งเดิม ไม่สามารถประเมินเป็นคะแนนได้ หากทารกสามารถเคลื่อนไหวได้เพียงบางองค์ประกอบเท่านั้น (Piper, 1994) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง โดยแยกการให้คะแนนเป็นแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งประกอบด้วย การลงน้ำหนัก การทรงท่า และการเคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงของโลก นอกจากนี้แบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง ได้ปรับเปลี่ยนการให้คะแนนจาก 0, 1 เป็น 0, 1, 2 เพื่อรองรับคะแนนในกรณีที่ทารกมีองค์ประกอบการเคลื่อนไหวที่ยังไม่ครบสมบูรณ์

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุงและฉบับดั้งเดิม ในทารก 10 คน ได้ค่า t = -.848 (p-value =.419) อธิบายได้ว่า แบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุงและฉบับดั้งเดิม สามารถวัดสิ่งเดียวกันได้ ผู้วิจัยจึงต้องการทราบต่อไปว่า ความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุงเป็นอย่างไร เมื่อทำการประเมินในผู้ที่มีประสบการณ์กายภาพบำบัดเด็กที่แตกต่างกันและความเชื่อถือได้ของการประเมินซ้ำของผู้ประเมินที่มีประสบการณ์ต่างกัน จึงนำมาสู่วัตถุประสงค์ในการศึกษาในครั้งนี้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ภายในบุคคล (intra-rater reliability) ในการใช้แบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับปรับปรุง

2. เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ระหว่างบุคคล (inter-rater reliability) ในการใช้แบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับปรับปรุง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัย

อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ทารกเกิดก่อนกำหนด อายุ 3-9 เดือนที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ปกติ และล่าช้า จำนวน 10 คน (ทารกพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ปกติ 5 คน และพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ล่าช้า 5 คน) อาสาสมัครทุกคนต้องผ่านเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1. ไม่มีความผิดปกติแต่กำเนิดที่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหว 2. ไม่เคยได้รับ หรือเคยได้รับการผ่าตัดเป็นระยะเวลามากกว่า 6 เดือนขึ้นไป 3. ไม่มีโรคประจำตัวที่ต้องได้รับการดูแลทางการแพทย์อย่างใกล้ชิด 4. สามารถจ้องและมองตาม

วัตถุได้ 5. สามารถตอบสนองต่อเสียงได้ 6. ไม่มี หรือมีภาวะชักที่สามารถควบคุมได้ 7. ไม่ป่วย เช่น มีไข้ ในวันตรวจประเมิน ผู้วิจัยจะอธิบายถึงวัตถุประสงค์และวิธีการของโครงการแก่ผู้ปกครอง หากผู้ปกครองสนใจให้ทารกในปกครองเข้าร่วม ผู้ปกครองให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ จากนั้นอาสาสมัครทุกคนจะได้รับการวัดระดับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้วยแบบประเมิน Mullen Scales of Early learning เพื่อแบ่งกลุ่มพัฒนาการเป็นกลุ่มพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ปกติและล่าช้า จากนั้นอาสาสมัครจะได้รับการบันทึกวีดิทัศน์พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวในห้องวิจัยที่เป็นสัดส่วน มีการตั้งกล้องวิดีโอ จำนวน 2 ตัว ทางด้านหน้าและด้านข้างของเบาะ เพื่อให้ครอบคลุมการเคลื่อนไหวทั้งหมด ขณะบันทึกวีดิทัศน์ ทารกต้องถอดเครื่องแต่งกายออก คงไว้เฉพาะผ้าอ้อมสำเร็จรูป เพื่อให้เห็นการเคลื่อนไหวได้อย่างชัดเจน โดยทารกต้องเคลื่อนไหวทั้งหมด 4 ท่าทาง คือ นอนคว่ำ นอนหงาย นั่งและยืน ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นให้ทารกเคลื่อนไหวเริ่มจากพัฒนาการที่เด่นในช่วงอายุนั้นๆ เช่น ในทารกอายุ 3 เดือนจะเริ่มต้นจากท่านอนคว่ำหรือนอนหงาย ทารกอายุ 6 เดือนอาจเริ่มต้นจากท่านั่ง เมื่อทารกเคลื่อนไหวถึงระดับพัฒนาการที่สูงสุดของตนแล้ว ผู้วิจัยจะหยุดการบันทึกและนำวีดิทัศน์พัฒนาการการเคลื่อนไหวนี้ไปประเมินโดยผู้ประเมินทั้ง 4 คนต่อไป

3.2 ผู้ประเมินแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ผู้ประเมินทั้งหมด 4 คน ได้แก่ 1.นักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี 2.นักศึกษากายภาพบำบัดชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน 3.นักกายภาพบำบัดด้านเด็ก ที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ผู้ประเมินทุกคนต้องสามารถเข้าร่วมการประเมินได้นานเป็นระยะเวลา 100 นาที จำนวน 2 รอบ

3.3 แบบประเมินพัฒนาการ Alberta Infants Motor Scale (AIMS) ฉบับปรับปรุง

มีจำนวนทั้งหมด 58 ข้อ โดยเนื้อหาในแต่ละข้อ อธิบายเป็นภาษาอังกฤษและเรียงลำดับตามแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale (AIMS) ฉบับดั้งเดิม ซึ่งประกอบด้วย 4 ท่าทางหลัก ได้แก่ ท่านอนคว่ำ ท่านอนหงาย ท่านั่ง และท่ายืน โดยแต่ละท่าทางหลักจะประกอบด้วยท่าทางย่อย คือ ท่านอนคว่ำ 21 ท่า ท่านอนหงาย 9 ท่า ท่านั่ง 12 ท่า และ ท่ายืน 16 ท่า รวมทั้งหมด 58 ท่าทางย่อย โดยแต่ละข้อของท่าทางย่อยจะแบ่งองค์ประกอบการเคลื่อนไหว เป็น 3 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ 1.การลงน้ำหนัก (Weight-bearing) 2. การทรงท่า (Posture) 3.การเคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงของโลก (Anti-gravity movement)

การคิดคะแนนของแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับปรับปรุงนี้ มีการดัดแปลงจากแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับดั้งเดิมโดยระดับการให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0 คือ ไม่พบการเคลื่อนไหวตามคำอธิบายขององค์ประกอบการเคลื่อนไหวในแต่ละท่าทางย่อย 1 = พบการเคลื่อนไหวเป็นบางส่วน แต่ยังไม่ครบสมบูรณ์ และ 2 = พบการเคลื่อนไหวครบสมบูรณ์ตามองค์ประกอบการเคลื่อนไหวในแต่ละท่าทางย่อย

การแปลผลของแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับปรับปรุง มีทั้งหมด 58 ท่า แต่ละท่าทางประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบให้คะแนนแบบไม่ต่อเนื่อง (Categorical Scale) คือ 0, 1, 2 จากนั้น จะนำค่าของแต่ละข้อของทั้งแบบประเมินไปแปลงข้อมูลให้เป็นข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuous Scale) ด้วย Rasch analysis (Portney&Watkins, 2000) ก่อนนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

3.4 เทปวีดิทัศน์พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของทารก อายุ 3-9 เดือน จำนวน 10 เทป

3.5 เครื่องฉายภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์

3.6 วิธีการ

วิธีการทดสอบความเชื่อถือได้ภายในบุคคล (Intra-rater reliability)ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ประเมินทุกคนจะให้คะแนนพร้อมกันเป็นกลุ่มใหญ่ หลังจากนั้น 7 วัน จะกลับมาประเมินพัฒนาการเคลื่อนไหวอีกครั้ง เพื่อนำคะแนนมาดูถึงความเชื่อถือได้ในการทำแบบประเมินในผู้ให้คะแนนคนเดียวกัน โดยใช้วีดิทัศน์พัฒนาการการเคลื่อนไหวของทารกชุดเดิมมาประเมินอีกครั้ง ในแต่ละครั้งของการดูวีดีทัศน์ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มลำดับของทารกที่จะได้รับการประเมิน เพื่อป้องกันการอคติจากการจำ (memory bias) ระยะเวลาในการประเมินแต่ละเทปจะใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในการให้คะแนนผู้ประเมินจะเป็นผู้กรอกคะแนนของแต่ละหัวข้อประเมินของทารกแต่ละคน โดยไม่อนุญาตให้ผู้ประเมินแต่ละคนปรึกษากัน

วิธีการทดสอบความเชื่อถือได้ระหว่างบุคคล (inter-rater reliability)ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินของผู้ประเมินที่ 1-3 มาเทียบกับผลการประเมินของนักกายภาพบำบัดด้านเด็ก เพื่อดูถึงความสอดคล้องในการให้คะแนนโดยใช้คะแนนจากผู้ประเมินที่เป็นนักกายภาพบำบัดด้านเด็กที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี เป็นค่ามาตรฐาน

รูปที่ 1 รูปภาพของอาสาสมัครทั้ง 4 คน ขณะทำการประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง

การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test (K-S test) ในการหาการกระจายตัวขอมูลของค่าคะแนนของทารกทั้ง 10 คน ที่ได้จากผู้ประเมินทั้ง 4 คน พบว่า ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ ($p > 0.05$) ใช้ค่า ICC (Intraclass Correlation Coefficient) ในการหาค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเชื่อถือได้ภายในบุคคล (Intra-rater reliability) ใช้ ICC โมเดล 3,1 และหาค่าความเชื่อถือได้ระหว่างบุคคล (Inter-rater reliability) ใช้ ICC โมเดล 2,1 ซึ่งดูความสอดคล้องของการให้คะแนนระหว่างผู้ประเมินทั้ง 3 คน (Portney&Watkins, 2000) โดยนำผลการประเมินมาเทียบกับผลการประเมินของนักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์ด้านเด็ก

4. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของทารกอาสาสมัครที่นำมาประเมินพัฒนาการการเคลื่อนไหว

ข้อมูลพื้นฐาน	Mean±SD TD	Mean±SD DD	p-value
อายุจริง (เดือน)	6.80±1.92	5.20±1.30	0.32
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	32.6±2.07	30.20±4.76	0.33
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	1830±593.12	1662±841.26	0.72
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	7.42±1.46	6.96±1.54	0.64
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	72.40±13.63	73.20±14.02	0.92

TD : ทารกที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ปกติ

DD : ทารกที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ล่าช้า

ตารางที่ 2 ค่าความเชื่อถือได้ภายในบุคคล (Intra-rater reliability) ในการทำแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง โดยการนำคะแนนจากการประเมินพัฒนาการเคลื่อนไหวครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาเทียบกัน

อาสาสมัคร	ค่า ICC	p-value
อาสาสมัครคนที่ 1	0.81	< 0.001
อาสาสมัครคนที่ 2	0.87	< 0.001
อาสาสมัครคนที่ 3	0.94	< 0.001
อาสาสมัครคนที่ 4	0.99	< 0.001

ผลจากตารางที่ 2 พบว่า การหาความเชื่อถือได้ในบุคคลเดียวกัน (Intra-rater reliability)ใช้คะแนนของอาสาสมัครทั้ง 4 คน ในการทำการประเมินซ้ำทั้ง 2 ครั้ง มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 ค่าความเชื่อถือได้ระหว่างบุคคล (Inter-rater reliability) ของการทำแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1

อาสาสมัคร	ค่า ICC	p-value
อาสาสมัครคนที่ 1 / 4	0.78	< 0.001
อาสาสมัครคนที่ 2 / 4	0.97	< 0.001
อาสาสมัครคนที่ 3 / 4	0.97	< 0.001

ผลจากตารางที่ 3 พบว่า ค่าความเชื่อถือได้ระหว่างอาสาสมัครแต่ละคนกับนักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์ด้านเด็กอยู่ในระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงความเชื่อถือได้ภายในบุคคล และระหว่างบุคคลของแบบประเมิน Alberta Infants Motor Scale ฉบับปรับปรุง โดยนำคะแนนของนักกายภาพบำบัด และนักศึกษากายภาพบำบัด มาดูความสอดคล้องกับคะแนนของนักกายภาพบำบัดด้านเด็กที่มีประสบการณ์ในการหาความเชื่อถือได้ภายในบุคคล (Intra-rater reliability) ของแบบประเมิน AIMS ฉบับปรับปรุง พบว่า การประเมินพัฒนาการด้านเคลื่อนไหวมีความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีถึงระดับสูง แม้ว่าจะประเมินในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และในการหาค่าความเชื่อถือได้ระหว่างบุคคล (Inter-rater reliability) พบว่า ค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่มีผลการศึกษาคล้ายกันกับการศึกษาในครั้งนี้อีกด้วย จากการศึกษาของ Uesuki ในปี 2008 ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับดั้งเดิม และแบบประเมิน Kyoto Scale of Psychological development (KSPD) พบว่า ความเชื่อถือได้ภายในบุคคลและระหว่างบุคคลของนักกายภาพที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับสูง (Uesugi,Tokuhisa& Shimada, 2008) อย่างไรก็ตาม เนื้อหาของทั้งสองแบบประเมินนี้มีความแตกต่างกัน แบบประเมิน Kyoto Scale of Psychological development (KSPD) เป็นแบบประเมินที่ใช้ประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านการปรับตัวและด้านภาษา ซึ่งแตกต่างจากแบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง โดยแบบ

ประเมิน Alberta Infant Motor Scale นี้ จะใช้ประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวอย่างหยาบโดยเฉพาะ

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ ถึงแม้ผู้วิจัยจะอธิบายถึงวิธีการ ร่วมไปถึงฝึกซ้อมการใช้แบบประเมินก่อนการเก็บข้อมูลจริง นอกจากนี้ยังอนุญาตให้ผู้ประเมินซักถามผู้วิจัยจนเข้าใจตรงกันก่อนเก็บข้อมูลจริงแล้ว พบว่า ผู้ประเมินบางคนได้เสนอแนะว่าการมองการเคลื่อนไหวของเด็กเทียบกับคำอธิบายคะแนนของแต่ละท่าเป็นการใช้เวลา และต้องการทักษะในการตัดสินใจ จึงเสนอให้เพิ่มรูปภาพประกอบของแต่ละข้อทดสอบก็จะสามารถให้คะแนนได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป ควรปรับปรุงแบบฟอร์มการให้คะแนน โดยอาจเพิ่มรูปภาพของแต่ละท่าทางย่อย หรือแปลเป็นฉบับภาษาไทยเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ง่ายมากขึ้น ในการนำมาประยุกต์ใช้ในคลินิก

6. บทสรุป

แบบประเมิน Alberta Infant Motor Scale ฉบับปรับปรุง สามารถนำมาประเมินถึงองค์ประกอบการเคลื่อนไหวได้ทั้งในทารกที่มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ปกติและทารกที่มีกล้ามเนื้อมัดใหญ่ล่าช้าในทั้งนักกายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ เพื่อนักกายภาพบำบัดจะได้ทราบถึงปัญหาในเรื่องขององค์ประกอบของการเคลื่อนไหวในทารกแต่ละคนได้ ซึ่งมีผลในการส่งเสริมให้การรักษามีความเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาสาสมัครทารกเกิดก่อนกำหนดทุกคน ผู้ปกครองของทารกทกุค และผู้ประเมินทุกๆท่าน นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ เล็กสกุลไชย อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงสุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่คอยช่วยเหลือและให้ทั้งปรึกษาและกำลังใจมาโดยตลอด

8. เอกสารอ้างอิง

Berk LE. (2000). Child development 5th ed. A Pearson Education Company.

Brander, R., Kramer, J., an Dancsak, M., Marotta, M., & Tolley, B. (1993). Inter-Rater and Test-Retest Reliabilities of the Movement Assessment of Infants. *Pediatric Physical Therapy*, *5*(1), 16-21.

Campbell, S. K. (1999). Test-Retest Reliability of the Test of Infant Motor Performance. *Pediatric Physical Therapy*, *11*(2), 60-66.

Haywood, K., & Getchell, N. (2014). Life Span Motor Development 6th Edition. Human Kinetics.

Johnson, C. P., & Blasco, P. A. (1997). Infant growth and development. Pediatr Rev, 18(7), 224-242.

Mundkur, N. (2005). Neuroplasticity in children. The Indian Journal of Pediatrics, 72(10), 855-857.

Russell, D. J., Avery, L. M., Rosenbaum, P. L., Raina, P. S., Walter, S. D., & Palisano, R. J. (2000). Improved scaling of the gross motor function measure for children with cerebral palsy: evidence of reliability and validity.*Physical therapy*, *80*(9), 873-885.

Pai-jun, M. L., & Campbell, S. K. (2004). Examination of the item structure of the Alberta Infant Motor Scale. Pediatric Physical Therapy, 16(1), 31-38.

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). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Stokes, N. A., Deitz, J. L., & Crowe, T. K. (1990). The Peabody developmental fine motor scale: An interrater reliability study. *American Journal of Occupational Therapy*, *44*(4), 334-340.

Tecklin, J. S. (Ed.). (2008). Pediatric physical therapy. Lippincott Williams & Wilkins.

Uesugi, M., Tokuhisa, K., & Shimada, T. (2008). The reliability and validity of the Alberta Infant Motor Scale in Japan. *Journal of Physical Therapy Science*, *20*(3), 169-175.

Ulijaszek, S. J., Johnston, F. E., & Preece, M. A. (1998). The Cambridge encyclopedia of human growth and development. Cambridge University Press