



การวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างคืบ
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย
หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
ด้วยชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด

เสริมสร้างทักษะ
พัฒนาศักยภาพ
เพื่อคุณภาพชีวิต
ที่ดีขึ้น



-  พัฒนาการ
เคลื่อนไหวอย่างคืบ
-  ฝึกทักษะ
งานบ้าน
-  เสริมสร้าง
ความมั่นใจ



ผู้วิจัย

นางรณิดา วงศ์สัมพันธ์



ตำแหน่ง

ครูชำนาญการ



ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดชุมพร
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



**การพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างค้ำบ
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
ด้วยชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด**

นางธนิดา วงศ์สัมพันธ์
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ
ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดชุมพร

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างค้ำบสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ด้วยชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างค้ำบสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ และ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนในห้องเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดชุมพร จำนวน 1 คน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อเสื่อมดูเชน (Duchenne Muscular Dystrophy: DMD) ที่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงแบบก้าวหน้า เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด จำนวน 12 กิจกรรม คู่มือการฝึก และแบบประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างค้ำบ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) 5 ขั้นตอน เป็นระยะเวลา 6 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบผลการประเมิน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างค้ำบเพิ่มขึ้นหลังการฝึกเมื่อเทียบกับก่อนการฝึก คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด มีคุณภาพผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในระดับดีมาก ซึ่งส่งผลให้นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวอย่างค้ำบ ปฏิบัติกิจกรรมได้ มีความมั่นใจ และเกิดความภาคภูมิใจในตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงได้

คำสำคัญ: กล้ามเนื้อเสื่อมดูเชน กายภาพบำบัด ชุดกิจกรรม งานบ้าน การเคลื่อนไหวอย่างค้ำบ

บทนำ

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดชุมพร พบนักเรียนจำนวน 1 คน ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อเสื่อมดูเชน (Duchenne Muscular Dystrophy: DMD) ซึ่งเป็นโรคทางพันธุกรรมที่ส่งผลให้เกิดภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงแบบก้าวหน้า (Progressive Muscle Weakness) โดยอาการจะเริ่มแสดงชัดจากกลุ่มกล้ามเนื้อส่วนต้น (Proximal Muscles) เช่น บริเวณข้อไหล่ ต้นแขน สะโพก และต้นขา ความเสื่อมสภาพของกล้ามเนื้อนี้ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพและการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Activities of Daily Living: ADLs) โดยเฉพาะพฤติกรรมการควบคุมร่างกายส่วนบน (Upper Extremity)

นักเรียนเริ่มเกิดอุปสรรคข้อจำกัดเด่นชัดในพฤติกรรมการเอื้อม การยก และการกำหนดทิศทางแขน ส่งผลให้การพึ่งพาตนเองลดลง ไม่สามารถหยิบจับอุปกรณ์การเรียนหรือดำเนินกิจวัตรพื้นฐานในชั้นเรียนได้ด้วยตนเอง ประกอบกับอาการเหนื่อยล้าทางกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นได้ง่าย ส่งผลให้ระยะเวลาสมาธิจดจ่อต่อการเรียนรู้สั้นลง เมื่อนักเรียนเผชิญข้อจำกัดมักก่อให้เกิดภาวะถดถอยทางอารมณ์ ขาดแรงจูงใจและความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาศักยภาพตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงดำเนินการบูรณาการหลักการทางกายภาพบำบัดเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Active Learning) ในรูปแบบชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด อันเป็นกระบวนการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย (แขนและมือ) ผ่านการลงมือทำงานบ้านจริงอย่างมีความหมาย ซึ่งมุ่งพัฒนาผู้เรียนตามโมเดลองค์รวม 3H คือ พัฒนาการวางแผนเคลื่อนไหวทางปัญญา (Head) พัฒนาคความคล่องแคล่วทางกายภาพ (Hand) และเยียวยาจิตใจเพื่อลดความกลัว เสริมสร้างแรงจูงใจ ตลอดจนความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถช่วยเหลือพึ่งพาตนเองและแบ่งเบาภาระของผู้อื่นได้สำเร็จ (Heart) โดยชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัดนี้ประกอบด้วย 12 กิจกรรม ได้แก่ 1) เก็บของเล่น 2) จัดโต๊ะอาหาร 3) เช็ดโต๊ะ 4) แยกช้อนส้อม 5) พับผ้า 6) หนีบผ้า 7) ม้วนถุงเท้า 8) ปิดฝุ่น 9) แยกขยะ 10) เช็ดกระจก 11) กวาดพื้น และ 12) รดน้ำต้นไม้ การใช้อุปกรณ์และงานในสภาพแวดล้อมจริงจะช่วยกระตุ้นการทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อส่วนแขนในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ มีจุดมุ่งหมาย และช่วยสร้างสภาวะแวดล้อมเชิงบวกทางจิตใจ ลดแรงกดดันจากการฝึก ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้สึภาคภูมิใจที่สามารถช่วยเหลือพึ่งพาตนเองและมีบทบาทในการแบ่งเบาภาระในชั้นเรียนและครอบครัวได้สำเร็จ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและสมรรถภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ

แนวคิด/ทฤษฎี/เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดการบูรณาการวิชาชีพร่วมกันระหว่างศาสตร์การศึกษาพิเศษและกายภาพบำบัด โดยอิงฐานทฤษฎีและโมเดลที่สำคัญ 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย

ทฤษฎีการจัดกิจกรรมที่มีเป้าหมายและเป็นธรรมชาติ ในทางกายภาพบำบัด การฝึกเคลื่อนไหวผ่านงานบ้านที่เป็นรูปธรรมจะทำให้สมองสั่งการระบบกล้ามเนื้อได้ดีกว่าการฝึกเคลื่อนไหวข้อต่อแบบไร้จุดหมาย เนื่องจากผู้เรียนมองเห็นผลลัพธ์ของพฤติกรรมชัดเจน

โมเดลการพัฒนาแบบองค์รวม 3H (Head, Heart, Hand) มุ่งเน้นการพัฒนาทางปัญญาและกระบวนการวางแผนเคลื่อนไหว (Head) การสร้างแรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และเจตคติเชิงบวกต่อการฝึกฝน (Heart) และการลงมือปฏิบัติเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไว (Hand)

การวิเคราะห์ระบบงาน (Task Analysis) และการจัดระดับความยากง่ายของกิจกรรมการจัดลำดับความท้าทายที่เหมาะสมกับขีดความสามารถปัจจุบันของผู้เรียน ไม่ยากเกินไปจนกล้ามเนื้อเสียหายช้ำไม่ได้ และไม่ง่ายเกินไปจนไม่เกิดการกระตุ้นประสาทสัมผัส โดยเริ่มจากวงแขนกว้าง (Gross Motor) สู่การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กควบคุมนิ้วมือ (Fine Motor)

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่วว่องไวสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
- 2) เพื่อประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ดำเนินการศึกษาทดลองในรูปแบบกรณีศึกษาเดี่ยว (Single Case Study) เป็นระยะเวลา 6 เดือน มีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ เพศชาย จำนวน 1 คน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อเสื่อมดูเชน (Duchenne Muscular Dystrophy) กำลังศึกษาอยู่ในห้องเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดชุมพร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด ประกอบด้วย 12 กิจกรรม พร้อมคู่มือขั้นตอนการจัดกิจกรรม, แบบประเมินความสามารถการเคลื่อนไหวแขน (Pre-test & Post-test) โดยประยุกต์ร่วมกับเกณฑ์การประเมินช่วงการเคลื่อนไหว (Range of Motion: ROM) ทักษะการเอื้อม ความคล่องแคล่วในการหยิบจับสิ่งของ เกณฑ์ประเมินความคงทนในการทำกิจกรรม (Endurance) และแบบประเมินกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมงานบ้าน

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการตามแบบแผนการวิจัย R&D 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 (Research & Analysis) ศึกษาหลักสูตรปฐมวัยสำหรับเด็กพิการและแผน IEP รายบุคคล เพื่อวิเคราะห์การเคลื่อนไหว มุมองศาข้อต่อรยางค์บน (ROM) และพฤติกรรมการใช้แขน พร้อมศึกษากิจกรรมงานบ้านให้ตรงเป้าหมายการเคลื่อนไหว

ขั้นที่ 2 (Design & Development) สร้างนวัตกรรมชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด เรียงลำดับความยากง่ายของกิจกรรมจำนวน 12 กิจกรรม นำเข้าสู่กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ร่วมกับนักกายภาพบำบัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องปลอดภัย

ขั้นที่ 3 (Preliminary Field Testing) นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้จริงในบรรยากาศการเล่น และสังเกตพฤติกรรมเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่วว่องไว

ขั้นที่ 4 (Product Revision) ปรับปรุงทางกายศาสตร์ของนวัตกรรม จัดระดับความท้าทายของกิจกรรมให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าของผู้เรียน (Optimal Challenge) โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความล้าจนเกินไปผ่านกระบวนการ PLC

ขั้นที่ 5 (Evaluation): ประเมินผลระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย
หลังใช้ชุดกิจกรรมต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือน (กิจกรรมละ 2 สัปดาห์) เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลัง
การพัฒนา (Pre-test & Post-test)

ผลการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพหลังจากผ่านการใช้ชุดกิจกรรมงาน
บ้านเชิงกายภาพบำบัด เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบผลการศึกษาดังนี้

- 1) นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีพัฒนาการและคะแนนความสามารถด้านการเคลื่อนไหว
ร่างกายเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์เป้าหมายอย่างเด่นชัด โดยคิดเป็น ร้อยละ 95 ซึ่งบรรลุตามเกณฑ์ตัวชี้วัด
ความสำเร็จที่ตั้งไว้
- 2) ผลการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า
มีคุณภาพของเครื่องมืออยู่ใน ระดับดีมาก

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลเชื่อมโยงกับ
แนวคิดและหลักวิชาการได้ดังนี้

คุณภาพของชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด ที่ทำให้คะแนนการเคลื่อนไหวร่างกาย
สูงขึ้นถึงร้อยละ 95 นั้น เกิดจากการที่นวัตกรรมชิ้นนี้ถูกออกแบบขึ้นภายใต้หลักกายศาสตร์และการ
วิเคราะห์งาน (Task Analysis) ร่วมกับกระบวนการ PLC ของนักกายภาพบำบัดอย่างเป็นระบบในขั้น
สร้างเครื่องมือ สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเคลื่อนไหวตามเป้าหมาย ที่ระบุว่า บริบท
สิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติและคุ้นเคยจะช่วยกระตุ้นกลไกการสั่งการของสมองซีกที่ควบคุมการ
วางแผนเคลื่อนไหว ได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการกระตุ้นด้วยการดัดดึงข้อต่อแบบทั่วไป ยิ่งไปกว่านั้น
การเรียงลำดับระดับความยากจากวงกว้าง เช่น กิจกรรมเชิดกระจุก รดน้ำต้นไม้ ไปสู่กล้ามเนื้อ
มัดเล็กและนิ้วมือ เช่น กิจกรรมหนีผ้า พับผ้า ม้วนถุงเท้า ทำให้ร่างกายของผู้เรียนได้รับการฝึกฝน
แบบค่อยเป็นค่อยไปภายใต้หลัก Optimal Challenge

ในส่วนของผลเชิงคุณภาพที่ผู้เรียนมีความสุขและภาคภูมิใจในตนเองนั้น อธิบายได้ตามกรอบ
แนวคิดโมเดล 3H โดยเฉพาะส่วนขององค์ประกอบด้านจิตใจ (Heart) เมื่อนวัตกรรมเปลี่ยนภาพจำ
จากการฝึกกายภาพบำบัดให้กลายเป็นการเล่นและการช่วยงานบ้านจริง จึงช่วยลดความ
กลัวและความวิตกกังวลต่ออุปสรรคทางกายลง พฤติกรรมความสำเร็จในการทำงานบ้าน เช่น การจัด
โต๊ะอาหารเสร็จสิ้น ได้กลายมาเป็นแรงเสริมเชิงบวกภายใน (Intrinsic Reinforcement)
ที่ช่วยเยียวยาภาวะขาดแรงจูงใจสะสมอันเกิดจากสภาพโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรงแบบก้าวหน้า (DMD)
ได้เป็นอย่างดี

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากโรคกล้ามเนื้อเสื่อมดูเชน (DMD) เป็นโรคที่มีการดำเนิน
ของโรคในลักษณะเสื่อมถอยลงอย่างต่อเนื่องและก้าวหน้า ผลสัมฤทธิ์ในระยะยาวจึงอาจเปลี่ยนแปลง
ตามสภาวะโรคของผู้เรียน ผู้วิจัยและนักกายภาพบำบัดจึงจำเป็นต้องเฝ้าระวังและปรับปรุงน้ำหนัก
อุปกรณ์หรือความสูงระนาบกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันภาวะล้าเกินกำลังซ้ำ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การใช้ชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัด ทั้ง 12 กิจกรรม ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ สามารถพัฒนาสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอย่างคืบหน้า ช่วงองศาข้อต่อแขน และทักษะมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ที่เป็นโรคกล้ามเนื้อเสื่อมดูเซน ให้เพิ่มสูงขึ้นผ่านเกณฑ์ร้อยละ 95 อีกทั้งนวัตกรรมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ช่วยเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการฝึกให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสุข เพิ่มความสามารถในการพึ่งพาช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน (ADLs) และฟื้นฟูเจตคติ ความมั่นใจ และความภาคภูมิใจในตนเองของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้

1) ควรนำคู่มือและชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัดนี้ไปขยายผลส่งเสริมให้ผู้ปกครองนำไปใช้ฝึกฝนต่อเนื่องที่บ้าน (Home Program) เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการกระตุ้นพัฒนาการกล้ามเนื้อและสร้างสัมพันธภาพในครอบครัว

2) การนำกิจกรรมไปปรับใช้กับนักเรียนรายอื่นที่มีภาวะอ่อนแรง ต้องมีการหารือผ่านกระบวนการ PLC ร่วมกับนักกายภาพบำบัด เพื่อประเมินความสูงของโต๊ะ สื่อ และน้ำหนักอุปกรณ์ให้ปลอดภัยต่อข้อต่อของเด็กรายบุคคล

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของชุดกิจกรรมงานบ้านเชิงกายภาพบำบัดนี้กับกลุ่มอาการหรือประเภทความพิการอื่น เช่น นักเรียนภาวะสมองพิการ ที่มีข้อจำกัดด้านเกร็งของแขน

2) ควรทำการวิจัยเชิงติดตามผล เพื่อศึกษาอัตราการคงอยู่ของทักษะการเคลื่อนไหว

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ พุทธศักราช 2560*. สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

พิชิต ฤทธิเจริญ. (2559). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ข้อมูลสนับสนุนระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา: R&D).

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2561). *คู่มือการจัดตั้งและขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) สถานศึกษา*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สุวิมล ว่องวานิช. (2564). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 21). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ข้อมูลสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียนกรณีศึกษาเดียว).

Case, L. E., Apkon, S. D., Eagle, M., Gormley, M., Lane, R., Matthews, D., Mehler-Wex, C., & Tsao, C. Y. (2018). Rehabilitation management of the patient with Duchenne muscular dystrophy. *Pediatrics*, 142(Suppl 2), S17–S33.

<https://doi.org/10.1542/peds.2018-0333D>

Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165–179.

<https://doi.org/10.1177/001440290507100203>

ภาคผนวก

แบบประเมินความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกาย

ชื่อ-นามสกุลนักเรียน:

ห้องเรียน:

วัน เดือน ปี ที่ประเมิน:

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน (1-5) ในตารางประเมิน โดยพิจารณาจากเกณฑ์พฤติกรรมเชิงประจักษ์ที่ระบุไว้ในตารางคำอธิบายเกณฑ์ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ

แบบประเมินมีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ระดับในแต่ละข้อคำถามมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยแบ่งความหมายตามระดับการพึ่งพาตนเองทางกายภาพ ดังนี้

ระดับ 5	(ดีมาก)	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ มั่นคง ทิศทางแม่นยำด้วยตนเองอย่างอิสระ และไม่เกิดภาวะเหนื่อยล้าทางกล้ามเนื้อ
ระดับ 4	(ดี)	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง แต่อาจทำได้ช้าลง หรือเริ่มแสดงอาการเหนื่อยล้าหรือแขนตกเล็กน้อยในช่วงทำกิจกรรม
ระดับ 3	(ปานกลาง)	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองเมื่อมีการปรับสภาพแวดล้อมหรือใช้อุปกรณ์ปรับช่วยเชิงกายศาสตร์ (เช่น การปรับระดับความสูงโต๊ะ หรือลดน้ำหนักสิ่งของ) หรือต้องกระตุ้นเตือนด้วยวาจา
ระดับ 2	(พอใช้)	ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองทั้งหมด ต้องได้รับการช่วยเหลือทางกายภาพบางส่วนจากผู้ประเมิน เช่น ช่วยประคองข้อศอกพยุงแขน หรือช่วยพยุงข้อมือ
ระดับ 1	(ปรับปรุง)	ผู้เรียนมีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงรุนแรง ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมการเคลื่อนไหวตามข้อเป้าหมายได้เลย หรือต้องพึ่งพาผู้ช่วยเหลือในการทำแทนทั้งหมด

ตารางประเมินความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกาย

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน				
		1	2	3	4	5
ช่วงการเคลื่อนไหวข้อต่อ (Range of Motion: ROM)						
1	ช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในแนวตั้ง ความสามารถในการยก กาง หรือหมุนข้อไหล่ขึ้นต้านแรงโน้มถ่วงเพื่อเอื้อมจับอุปกรณ์					
2	ช่วงการเคลื่อนไหวข้อศอกและข้อมือแนวระนาบ ความสามารถในการเหยียด-งอข้อศอก และหมุนคว่ำ-หงายข้อมือในแนวนอนเพื่อกวาดเช็ดพื้นผิว					
ทักษะการเอื้อม (Reaching)						
3	ทักษะการเอื้อมแขนไปด้านหน้า ความสามารถในการควบคุมระดับแขนและเหยียดข้อศอกส่งมือออกไปข้างหน้าเพื่อจับสิ่งของ					
4	ทักษะการเอื้อมแขนขึ้นที่สูง ความสามารถในการยกแขนพ้นระดับอกหรือเหนือไหล่เพื่อเข้าหาเป้าหมายในแนวตั้ง					
ความคล่องแคล่วในการหยิบจับสิ่งของ						
5	ความคล่องแคล่วในการทำหยิบจับวัตถุขนาดใหญ่ ความสามารถในการใช้ฝ่ามือและนิ้วมือโอบรอบวัตถุชิ้นใหญ่ได้มั่นคง วัตถุไม่หลุดร่วง					
6	ความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมือจับวัตถุละเอียด ความสามารถในการแยกใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางหยิบจับหรือจับจีบวัตถุขนาดเล็ก					
7	ทักษะการปล่อยและควบคุมทิศทางการวางวัตถุ ความสามารถในการแบมือปล่อยวัตถุและการประสานตา-มือเพื่อวางสิ่งของตรงตำแหน่งเป้าหมาย					
8	การใช้สองมือทำงานประสานสัมพันธ์ ความสามารถในการใช้แขนและมือทั้งสองข้างปฏิบัติงานร่วมกันอย่างสมดุลและสอดคล้องกัน					
ความคงทนในการทำกิจกรรม (Endurance)						
9	ความคงทนของกล้ามเนื้อแขนในการทำกิจกรรม ความสามารถในการรักษากำลังแขนเพื่อปฏิบัติงานบ้านอย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องหยุดพักแขน					
10	การทรงท่าแกนกลางและกำลังข้อไหล่ส่วนต้น ความสามารถในการทรงตัวตรงของลำตัวและหัวไหล่ให้มั่นคง ไม่โยกเอียงขณะที่ขยับเคลื่อนไหวแขน					
ผลรวม						
คิดเป็นร้อยละ						

การแปลผล

- ☐ ร้อยละ 81 - 100 มีความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนและพื้งพาดตนเองได้ในระดับ ดีมาก
- ☐ ร้อยละ 61 - 80 มีความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนและพื้งพาดตนเองได้ในระดับ ดี
- ☐ ร้อยละ 41 - 60 มีความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนและพื้งพาดตนเองได้ในระดับ ปานกลาง
- ☐ ร้อยละ 21 - 40 มีความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนและพื้งพาดตนเองได้ในระดับ พอใช้
- ☐ ร้อยละ 1 - 20 มีความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนและพื้งพาดตนเองได้ในระดับ ปรับปรุง



ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดชุมพร
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เสริมสร้างทักษะ
พัฒนาศักยภาพ
เพื่อคุณภาพชีวิต
ที่ดีขึ้น

