

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

ผลการพัฒนาความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็น

โดยใช้ Bolster Cube Chair Sit

สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์

ผู้วิจัย

จารุวัฒน์ ทองซูใจ

ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

ปีการศึกษา 2565

คำนำ

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง ผลการพัฒนาความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นโดยใช้ Bolster Cube Chair Sit สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยได้ศึกษานวัตกรรมที่ได้รับ การพัฒนาแล้วมาปรับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาเรื่องการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นของผู้เรียนที่มีความ บกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้ดีขึ้น ผู้วิจัยหวังว่ารายงานการวิจัยในชั้นเรียนฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ หรือผู้เรียนที่มีความบกพร่องใน ประเภทอื่นๆ ที่มีปัญหาด้านการนั่งทรงตัวในลักษณะคล้ายๆ กันนี้ ให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นต่อไป

จารุวัฒน์ ทองชูใจ

ผู้วิจัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ชื่อเรื่องวิจัย.....	1
ความสำคัญของปัญหาวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
- ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย.....	2
- ตัวแปรที่ศึกษา.....	2
- เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	2
วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
- การพัฒนานวัตกรรม.....	3
- การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล.....	3
- การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	3
ผลการวิจัย.....	4
การสะท้อนความคิดต่อผลการวิจัย.....	5
อ้างอิง.....	6

ชื่อเรื่องวิจัย

ผลการพัฒนาความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นโดยใช้ Bolster Cube Chair Sit สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์

ความสำคัญของปัญหาวิจัย

ตามหลักสูตรการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กพิการศูนย์การศึกษาพิเศษ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2565 ของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกายเจริญเติบโตและมีสุขนิสัยที่ดี กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงและใช้ได้อย่างสัมพันธ์กัน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ในเรื่อง การเคลื่อนไหว ในท่านอน การคืบ การคลาน การนั่ง การยืน การเดิน การวิ่ง การกระโดด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในการทำกิจกรรมได้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ตามลำดับพัฒนาการ ร่วมกับการพัฒนาทักษะอื่น ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ เพศชาย อายุ 5 ปี รับบริการที่หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า ผู้เรียนมีปัญหาในกลุ่มทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทักษะการนั่ง โดยผู้เรียนไม่สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้ด้วยตนเองอย่างอิสระและมั่นคง เนื่องจากผู้เรียนมีลักษณะกล้ามเนื้อแขนขาเกร็ง กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวอ่อนแรง เคลื่อนไหวอยู่ไม่นิ่งและความสามารถในการทรงตัวไม่ดี

ผู้วิจัยจึงได้ไปศึกษาวิธีการเพิ่มความสามารถในการทรงตัวของผู้เรียน พบแนวคิดการใช้หมอนหนุนบำบัด (Therapy Bolster) ในเด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) ของลอเรน ดรอบยาค (Lauren Drobnjak, 2019) กล่าวว่า การนั่งคร่อมบนหมอนหนุนสามารถช่วยกระตุ้นการลงน้ำหนักของข้อต่อ ช่วยส่งเสริมความสามารถในการนั่งทรงตัว และช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวได้ และจากการวิจัยของเจสัน ฮูเบนี (Jason Hubeny, 2019) ได้ศึกษาการสร้าง Sit to Stand Box ที่ประกอบด้วยหมอนหนุน (Bolster) และกล่องกระดาษลังรูปทรงสี่เหลี่ยม (Cube) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ระดับ 3-5 คือ ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ด้วยตนเองอย่างอิสระและต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วยจับพยุง พบว่า Sit to Stand Box ช่วยส่งเสริมความสามารถในการควบคุมการนั่งทรงตัว กระตุ้นการลงน้ำหนักของข้อต่อ กระตุ้นการถ่ายน้ำหนักของร่างกาย และช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวจากท่านั่งไปยืนในเด็กที่ยังไม่สามารถเดินได้

จากแนวคิดและผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดการพัฒนาความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อยี่ตัวโดยใช้ Bolster Cube Chair Sit สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ ล้อยี่ตัว ก่อนและหลังการใช้ Bolster Cube Chair Sit สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ เพศชาย อายุ 5 ปี รับบริการที่หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์ ลักษณะความพิการกล้ามเนื้อแขนขาเกร็ง กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวอ่อนแรง เคลื่อนไหวอยู่ไม่นิ่ง ความสามารถในการทรงตัวไม่ดี ไม่สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อยี่ตัวได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ไม่สามารถยืนหรือเดินทรงตัวได้ด้วยตนเอง มีการรับรู้ และความเข้าใจปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น คือ การใช้ Bolster Cube Chair Sit

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อยี่ตัว

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ การนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อยี่ตัว

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ เพศชาย อายุ 5 ปี รับบริการที่หน่วยบริการพิชัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์ มีความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อยี่ตัวที่ดีขึ้น

2. ครูผู้สอนมีแนวทางในการนำนวัตกรรมไปพัฒนาผู้เรียนที่มีลักษณะปัญหาแบบเดียวกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพัฒนา Bolster Cube Chair Sit ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้หมอนหนุนบำบัด (Therapy Bolster) และการสร้าง Sit to Stand Box ที่ประกอบด้วยหมอนหนุน (Jason Hubeny, 2019)

1.2 ออกแบบ Bolster Cube Chair Sit ให้เหมาะสมกับสรีระร่างกายของผู้เรียน

1.3 สร้าง Bolster Cube Chair Sit ตามแบบที่ได้ออกแบบไว้

1.4 นำ Bolster Cube Chair Sit ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพโดยนักกายภาพบำบัด และครูการศึกษาพิเศษของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 3 คน ได้แก่

นางสาวเสาวลักษณ์ พุกกะชา นักกายภาพบำบัด

นางสาวพรนรินทร์ ทะสม นักกายภาพบำบัด

นางอารีวรรณ เรือนพิบูลย์ ครูการศึกษาพิเศษ

1.5 ผู้วิจัยปรับปรุง Bolster Cube Chair Sit ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 ผู้วิจัยนำ Bolster Cube Chair Sit ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ชื่อเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็น โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5 หมายถึง สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้ดีและมั่นคงโดยไม่ต้องอาศัยการจับพุงและสามารถรักษาสมดุลได้ดีเมื่อมีการถ่ายน้ำหนัก

4 หมายถึง สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้ดีโดยอาศัยการจับพุงเล็กน้อยและสามารถรักษาสมดุลได้ดีพอควรเมื่อมีการถ่ายน้ำหนัก

3 หมายถึง สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้โดยอาศัยการจับพุงปานกลางแต่ไม่สามารถทรงตัวได้เมื่อถูกรบกวนและไม่สามารถถ่ายน้ำหนักได้

2 หมายถึง สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้โดยอาศัยการจับพุงตลอดเวลา

1 หมายถึง ไม่สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้เองเลยต้องอาศัยความช่วยเหลือทั้งหมด

2.2 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับแบบประเมินความสามารถในการนั่งทรงตัว (สภากายภาพบำบัด, 2561)

2) ออกแบบแบบประเมินความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย

3) นำแบบประเมินไปตรวจสอบคุณภาพ โดยนักกายภาพบำบัด และครูการศึกษาพิเศษของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 3 คน ได้แก่

นางสาวเสาวลักษณ์ พุกกะชา นักกายภาพบำบัด

นางสาวพรนรินทร์ ทะสม นักกายภาพบำบัด

นางอารีวรรณ เรือนพิบูลย์ ครูการศึกษาพิเศษ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ประเมินความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นก่อนการฝึกนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็น โดยใช้ Bolster Cube Chair Sit

3.2 ผู้เรียนฝึกนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นโดยใช้ Bolster Cube Chair Sit วันละ 1 ชั่วโมง 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์

3.3 ประเมินความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นหลังการฝึกนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นโดยใช้ Bolster Cube Chair Sit

3.4 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำผลที่ได้จากการประเมินความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติร้อยละ

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอโดยใช้ตารางดังนี้

ตารางที่ 1 ความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็น

รายการประเมิน	ระดับความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็น		ความก้าวหน้า (ร้อยละ)
	ก่อน	หลัง	
การนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็น	2	4	40

สรุปผลการวิจัย จากตาราง 1 พบว่า ความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นก่อนการใช้ Bolster Cube Chair Sit อยู่ในระดับ 2 คือ สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นได้โดยอาศัยการจับพุงตลอดเวลา และความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นหลังการใช้ Bolster Cube Chair Sit อยู่ในระดับ 4 คือ สามารถนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเซ็นได้ดีโดยอาศัยการจับพุงเล็กน้อยและสามารถรักษาสมดุลได้ดีพอควรเมื่อมีการถ่ายน้ำหนัก

การสะท้อนความคิดต่อผลการวิจัย

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นก่อนและหลังการใช้ Bolster Cube Chair Sit สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ หน่วยบริการพิชัช ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นหลังการใช้ Bolster Cube Chair Sit สูงกว่าก่อนการใช้ Bolster Cube Chair Sit 2 ระดับ คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดการใช้หมอนหนุนบำบัด (Therapy Bolster) ในเด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) ของลอเรน ดรอบนยาค (Lauren Drobnjak, 2019) กล่าวว่า การนั่งคร่อมบนหมอนหนุนสามารถช่วยกระตุ้นการลงน้ำหนักของข้อต่อและช่วยส่งเสริมความสามารถในการนั่งทรงตัวได้ และสอดคล้องกับการวิจัยของเจสัน ฮูเบนี (Jason Hubeny, 2019) ได้ศึกษาการสร้าง Sit to Stand Box ที่ประกอบด้วยหมอนหนุน (Bolster) และกล่องกระดาษลังรูปทรงสี่เหลี่ยม (Cube) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการ จำนวน 15 คน อายุระหว่าง 9 เดือน ถึง 10 ปี และมีระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) อยู่ในระดับ 3-5 คือ ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ และต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วยจับพยุง พบว่า Sit to Stand Box ช่วยส่งเสริมความสามารถในการควบคุมการนั่งทรงตัวได้ โดยการกระตุ้นการลงน้ำหนักของข้อต่อและกระตุ้นการถ่ายน้ำหนักของร่างกาย

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ Bolster Cube Chair Sit สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ เพศชาย อายุ 5 ปี รับบริการที่หน่วยบริการพิชัช ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุดรธานี ช่วยเพิ่มความสามารถในการนั่งทรงตัวบนเก้าอี้ล้อเข็นได้

อ้างอิง

- ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์. (2565). *คู่มือหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ระยะแรกเริ่มของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2565)*. อุตรดิตถ์.
- ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์. (2565). *หลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ระยะแรกเริ่มของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดอุตรดิตถ์ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2565)*. อุตรดิตถ์.
- สภากายภาพบำบัด. (2561). *แบบบันทึกทางกายภาพบำบัด สาขาเด็ก (Physical Therapy Record Form)*. นนทบุรี.
- Jason, H. (2019). *Build Your Own Sit to Stand Box: Promoting Movement Transitions for Children with GMFCS Levels III to V*. Department of Rehabilitation Sciences, University of Hartford.
- Lauren, D. (2019). *Therapy Bolster Ideas for Kids*. Retrieved From <https://theinspiredtreehouse.com/therapy-bolster-ideas-kids/>.