



การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ของนักเรียนที่มีบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน

ผู้วิจัย

ธนิดา วงศ์สัมพันธ์

ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ของนักเรียนที่มีบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน

Development of Standing Ability in Walking Aids (Walker)

of Student with Physical Disabilities by Standing Frame

ผู้วิจัย

ธนิดา วงศ์สัมพันธ์

ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน

ผู้วิจัย : นางธนิดา วงศ์สัมพันธ์

หน่วยงาน : ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน และเปรียบเทียบความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการสอนโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ดำเนินการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design) รูปแบบ A-B-A ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน เป็นระยะที่ผู้วิจัยประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียน จำนวน 2 ครั้ง ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง เป็นระยะการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนโดยใช้โต๊ะฝึกยืนตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) จำนวน 8 ครั้ง และระยะที่ 3 (A2) ระยะถดถอย เป็นระยะหยุดการพัฒนาโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ผู้วิจัยประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียน จำนวน 2 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน สามารถพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนให้อยู่ในระดับดีมาก

2. การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ส่งผลให้ความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนโดยใช้โต๊ะฝึกยืนสูงกว่าก่อนการสอน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์รอฮานา ซนียะ อาจารย์ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานี ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ นายเจษฎา หะยียามา ครูชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการ นางสาวจิราภา ทิศวงศ์ ครูชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ และนายอัมมฮา สุมาลี ครูผู้ช่วย สาขาเอก กายภาพบำบัด ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือวิจัย รวมถึงขอขอบพระคุณผู้ปกครองนักเรียน นักเรียน ครูและบุคลากร ที่ให้ความร่วมมือ และสนับสนุนการดำเนินการศึกษาวิจัย จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ นายสุรัตน์ บุญฤทธิ์ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี และ นายอำพล จำพันธุ์ รองผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ที่ให้คำแนะนำปรึกษาและ สนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ ให้แก่เหล่า คณาจารย์ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบความ กตัญญูตเวทีตาคุณ แม่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์	2
สมมติฐาน	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
กรอบแนวคิด	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารเกี่ยวกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว	5
ความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว	5
สาเหตุของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ	6
ลักษณะและอาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ	7
เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัว	7
การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว	7
การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	8
การพัฒนาความสามารถในการยืนทรงตัวและการเดิน.....	8
เอกสารเกี่ยวกับวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design).....	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
งานวิจัยภายในประเทศ.....	9
งานวิจัยต่างประเทศ.....	9
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	11
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	11

สารบัญ

	หน้า
รูปแบบการวิจัย	11
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	11
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	12
การเก็บรวบรวมข้อมูล	12
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	12
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	14
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	19
วัตถุประสงค์การวิจัย	19
สมมติฐานของการวิจัย	19
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	19
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
การวิเคราะห์ข้อมูล	20
สรุปผลการวิจัย	20
การอภิปรายผล	21
ข้อเสนอแนะ	22
บรรณานุกรม	23
ภาคผนวก	24
ภาคผนวก ก แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	
ก่อนเรียนและหลังเรียน	25
ภาคผนวก ข การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC)	29
ภาคผนวก ค แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)	
แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)	37
ภาคผนวก ง ผลการพัฒนาความสามารถการทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยใช้โต๊ะฝึกยืน	
ตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)	49
ภาคผนวก จ ภาพการพัฒนาความสามารถการทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยใช้โต๊ะฝึกยืน	
ตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)	54
ประวัติผู้วิจัย	54

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	
ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน	14
ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	
ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง	15
ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	
ระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน	15
ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	
ก่อนและหลังการสอน	17
ตารางที่ 5 แสดงการหาค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC)	30

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
ภาพที่ 2 กราฟแสดงคะแนนความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวแต่ละระยะของการทดลองทั้ง 3 ระยะ	16
ภาพที่ 3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของผลการประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนและหลังการสอน	18

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณาธิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ได้ให้คำจำกัดความว่า ได้แก่ บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหวความบกพร่องดังกล่าวอาจเกิดจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การไม่สมบูรณ์มาแต่กำเนิด อุบัติเหตุและโรคติดต่อ โดยสาเหตุส่วนใหญ่ที่พบมักเกิดจากสมองพิการ (Cerebral Palsy) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความพิการทางร่างกาย (สมองพิการ) คือเด็กที่มีปัญหาทางการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเป็นทั้งตัวทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของแขน ขา และร่างกายได้ อาจมีอาการเกร็งหรือตัวอ่อน ไม่มีแรง บางคนเป็นเพียงเล็กน้อยหรือบางส่วน เช่น เป็นเฉพาะแขนหรือขาข้างเดียว หรือสองข้าง เด็กสมองพิการอาจมีความบกพร่องซ้ำซ้อน เช่น บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น เด็กสมองพิการถูกมองว่าเป็นบุคคลไร้ความสามารถ อ่อนแอ เป็นผู้ที่ต้องคอยรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น ครอบครัวที่มีสมาชิกเป็นเด็กสมองพิการต้องรับภาระในการเลี้ยงดูไปตลอดชีวิต การฟื้นฟูสมรรถภาพแก่เด็กสมองพิการจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เด็กสมองพิการจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำศักยภาพที่เหลืออยู่นั้นมาปรับในชีวิตประจำวันต่อไป โดยไม่เป็นภาระของผู้อื่น ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้จึงต้องใช้ทักษะจำเป็นในการพัฒนาระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว เพื่อให้มีศักยภาพในการช่วยเหลือตนเองให้ได้มากที่สุด

ความสามารถด้านการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการ โดยศูนย์ CanChild เพื่อการวิจัยในเด็กพิการ มหาวิทยาลัย McMaster ประเมินจากการเริ่มการเคลื่อนไหวด้วยตนเองโดยเน้นที่การนั่ง การเคลื่อนย้ายและความสามารถในการเคลื่อนที่ ได้นิยามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการ (Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised : GMFCS) จำแนกออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 เดินได้โดยไม่มีข้อจำกัด ระดับ 2 เดินได้โดยมีข้อจำกัด ระดับ 3 เดินได้โดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ ระดับ 4 เคลื่อนที่เองโดยมีข้อจำกัด อาจใช้การเคลื่อนที่โดยอาศัยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า และระดับ 5 เคลื่อนย้ายโดยผู้อื่นในรถเข็นนั่งที่ใช้มือเข็น (วารสารกายภาพบำบัด, 2551) จะเห็นได้ว่าระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวจะเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กสามารถเดินได้ด้วยการอาศัยอุปกรณ์เครื่องช่วยเดินและเดินได้โดยไม่มีข้อจำกัด

ความสามารถในการเดินหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดินเป็นหนึ่งในทักษะจำเป็นสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวสุขภาพ ซึ่งเป็นการฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน กายอุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียม อุปกรณ์ดัดแปลง และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงการดูแลสุขอนามัยของตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยใช้การปฏิบัติจริง การสาธิต การวิเคราะห์งาน และการบูรณาการ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากผู้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีทีมสหวิทยาการ ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็กได้อย่างประสานสัมพันธ์ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างเหมาะสม สนใจต่อ

การเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว เล่นและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (ร่างแนวทางการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระยะแรกเริ่มของศูนย์การศึกษาพิเศษ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558, 2558) ในทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) นั้น เด็กจะต้องสามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เพื่อให้สามารถพัฒนาสู่การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เมื่อมีแรงต้าน การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยมีการถ่ายน้ำหนักไปทิศทางต่าง ๆ ได้ และสามารถเคลื่อนย้ายตัวเองไปด้านหน้าโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) บนทางราบและทางลาดได้ในที่สุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และในบางกรณีก็สามารถเดินได้โดยไม่มีข้อจำกัดหรือเดินได้โดยอิสระด้วยตนเอง

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว ห้องเรียนเตรียมความพร้อมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2562 มีปัญหาการยืนและเดิน โดยไม่สามารถยืนทรงตัวและเดินได้ด้วยตนเอง และไม่สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดินได้ เนื่องจากมีกล้ามเนื้อขาอ่อนแรง มีพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่งและขาดการเรียนรู้การยืนทรงตัว ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนโดยการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย มีการวางแผนเป้าหมายระยะยาว 1 ปี ร่วมกับผู้ปกครองและครูประจำชั้นของนักเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพให้นักเรียนสามารถเดินโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) บนทางราบได้ ซึ่งก่อนที่นักเรียนจะสามารถเดินโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) บนทางราบได้นั้น นักเรียนจะต้องยืนทรงตัวอยู่ในโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้อย่างมั่นคง ในการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) คือ การใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่รองมือให้ถูกตำแหน่ง ลำตัวตั้งตรง ขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย เท้าแนบระนาบกับพื้น ซึ่งในการฟื้นฟูสมรรถภาพพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) นั้น จำเป็นต้องใช้สื่อหรืออุปกรณ์ช่วยในการฝึกให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะการยืนและการยืนทรงตัว ด้วยเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการคิดค้นนวัตกรรมในการฝึกยืนทรงตัวที่สามารถจัดทำและใช้งานได้ง่าย เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการยืนที่ดีขึ้นพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) และนำสู่การพัฒนาทักษะการเดินต่อไป จึงทำวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืนขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการสอนโดยใช้โต๊ะฝึกยืน

3. สมมติฐาน

3.1 ความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดี

3.2 ความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนโดยใช้โต๊ะฝึกยืนสูงกว่าก่อนการสอน

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวห้องเรียนเตรียมความพร้อมร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2562

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวห้องเรียนเตรียมความพร้อมร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี จำนวน 1 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ โต๊ะฝึกยืน

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

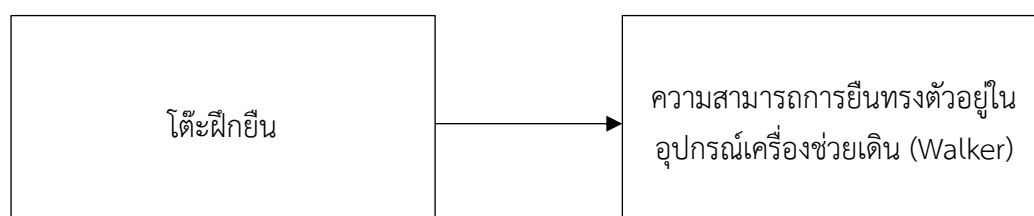
4.3 ขอบเขตของเนื้อหา

ความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ในครั้งนี้ ได้แก่ ความสามารถในการยืนทรงตัวโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่รองมือ ลำตัวตั้งตรงขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย เท้าแนบระนาบกับพื้น

4.4 ระยะเวลาในการศึกษา

ใช้เวลาสัปดาห์ละ	2	วัน
วันละ	50	นาที
จำนวน	6	สัปดาห์
รวม	12	ครั้ง

5. กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวได้รับการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

6.2 เป็นแนวทางให้ผู้ปกครองสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์ฝึกนักเรียนที่บ้าน

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว หมายถึง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว เรียนอยู่ในห้องเรียนเตรียมความพร้อมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2562 มีปัญหาการยืนและเดิน โดยไม่สามารถยืนทรงตัวและเดินได้ด้วยตนเอง และไม่สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดินได้ เนื่องจากมีกล้ามเนื้อขาอ่อนแรง กำลังกล้ามเนื้อเกรด 3 มีพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่งและขาดการเรียนรู้การยืนทรงตัว

7.2 โต๊ะฝึกยืน หมายถึง อุปกรณ์สำหรับฝึกยืนทรงตัวที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและจัดทำขึ้นจากท่อพีวีซี มีลักษณะเป็นโครง 3 ด้าน คือ ด้านหลัง ด้านข้างซ้าย ด้านข้างขวา มีเข็มขัดสำหรับรัดพยุงตัวนักเรียน ให้สามารถยืนอยู่ในโต๊ะฝึกยืนได้ และมีโต๊ะวางทางด้านหน้าสำหรับใช้ทำกิจกรรมที่สามารถนำออกจากโครงได้ โดยโต๊ะฝึกมีความสูง 100 เซนติเมตร กว้าง 60 เซนติเมตร และยาว 80 เซนติเมตร

7.3 ความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) หมายถึง ความสามารถในการยืนทรงตัวโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่รองมือ ลำตัวตั้งตรง ขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย เท้าแนบระนาบกับพื้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารเกี่ยวกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว
 - 1.1 ความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว
 - 1.2 สาเหตุของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
 - 1.3 ลักษณะและอาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ
2. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัว
 - 2.1 การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว
 - 2.2 การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)
 - 2.3 การพัฒนาความสามารถในการยืนทรงตัวและการเดิน
3. เอกสารเกี่ยวกับวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design)
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยภายในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. เอกสารเกี่ยวกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว

1.1 ความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว

ความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว ได้มีผู้ให้ความหมายของความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวไว้ดังนี้

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณิศรทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ได้ให้คำจำกัดความของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว ได้แก่ บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหว ความบกพร่องดังกล่าวอาจเกิดจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การไม่สมบูรณ์มาแต่กำเนิด อุบัติเหตุและโรคติดต่อ
2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ ได้แก่ บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีโรคประจำตัวซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาล และเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาในระบบ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความจำเป็นต้องได้รับการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความพิการทางร่างกาย (สมองพิการ) คือเด็กที่มีปัญหาทางการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเป็นทั้งตัวทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมการ

เคลื่อนไหวของแขน-ขา และร่างกายได้ อาจมีอาการเกร็งหรือตัวอ่อน ไม่มีแรง บางคนเป็นเพียงเล็กน้อยหรือบางส่วน เช่น เป็นเฉพาะแขนหรือขาข้างเดียว หรือสองข้าง เด็กสมองพิการอาจมีความบกพร่องซ้ำซ้อน เช่น บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น

1.2 สาเหตุของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

สาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพมีได้ตั้งแต่ระยะก่อนคลอด ขณะคลอด และเกิดขึ้นในภายหลังความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพตั้งแต่แรกเกิด (คู่มือกายภาพบำบัดในเด็ก ซี.พี สำหรับประชาชน, 2546) ส่วนใหญ่ที่พบบ่อยเกิดจากสมองพิการซึ่งมีสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความผิดปกติระยะก่อนคลอดหรือช่วงระยะตั้งแต่การตั้งครรภ์ เป็นช่วงที่ทารกในครรภ์กำลังมีการพัฒนาโครงสร้างของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ช่วง 3 เดือนแรก ถ้ามีความผิดปกติของการตั้งครรภ์ ระยะนี้อาจทำให้ทารกที่คลอดออกมามีความพิการได้ ตัวอย่างได้แก่ มารดาเป็นหัดเยอรมัน หรือมีประวัติการใช้ยา หรือรักษาด้วยยา สูบบุหรี่ยา หรือติดเหล้า มารดาเป็นโรคเบาหวาน มารดาได้รับบาดเจ็บหรือการกระทบกระแทกที่หน้าท้อง มารดาได้รับกัมมันตรังสี หรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการเติบโตของเด็ก หรือภาวะทุพโภชนาการทำให้ขาดสารอาหาร การได้รับยาหรือสารพิษ เช่น ตะกั่วหรือปรอท ภาวะที่มารดาและลูกมีภูมิคุ้มกันไม่เข้ากัน ทำให้ภูมิคุ้มกันตัวเองของมารดา ทำลายเม็ดเลือดแดงของบุตรจะพบเด็กมีอาการตัวเหลืองหลังคลอด ภาวะเลือดออกทางช่องคลอดของมารดาโดยเฉพาะช่วงอายุครรภ์ 6 ถึง 9 เดือน

2. ความผิดปกติระยะระหว่างคลอด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการคลอด เช่น คลอดยากคลอดโดยการใช้อุปกรณ์หรือผ่าตัดคลอด คลอดท่าก้น คลอดก่อนกำหนดหรือหลังกำหนด เด็กมีปัญหาเรื่องการหายใจหลังคลอดหรืออาจมีเลือดออกในสมอง ทำให้มีความผิดปกติของสมอง เด็กอาจแสดงอาการหายใจลำบาก ตัวอ่อนปากเปื่อย ไม่กลืนนม มีอาการชัก หรือซึม เด็กที่คลอดก่อนกำหนด หรือมีน้ำหนักตัวน้อยเป็นสาเหตุของสมองพิการชนิดเกร็งได้ (Cerebral palsy) ส่วนเด็กที่มีน้ำหนักตัวน้อยอาจได้รับอันตรายระหว่างคลอดทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อสมองและไขสันหลังหรือกลุ่มเส้นประสาทเบรเคียล (Brachial Plexus Injury) เด็กที่มีอาการตัวเหลืองหลังคลอดอาจทำให้พิการชนิดเคลื่อนไหวผิดปกติ ภาวะตัวเหลืองอย่างรุนแรงภายหลังการคลอด เกิดจากปริมาณของสารเหลืองบิลิรูบินในกระแสเลือดมีสูงกว่าระดับปกติ อาจเนื่องจากกลุ่มเลือดที่ไม่เข้ากันของมารดากับบุตร สารเหลืองเหล่านี้จะเกาะและทำลายเนื้อสมอง ภาวะชัก โดยเฉพาะระหว่าง 48 ชั่วโมงแรกของชีวิต รกพันคอหรือสำลักน้ำคร่ำ ทำให้เด็กขาดออกซิเจน สมองถูกทำลาย

3. ความผิดปกติระยะหลังคลอด ได้แก่ การติดเชื้ออย่างรุนแรง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ เยื่อหุ้มไขสันหลังอักเสบ เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส ทำให้สมองอักเสบ อาจส่งผลต่อการสูญเสียการได้ยินหรือเกิดภาวะปัญญาอ่อนรุนแรงได้ การกลืนสิ่งผิดปกติ เช่น ของเล่น เศษอาหาร ทำให้เกิดการอุดตันทางเดินหายใจ สมองขาดออกซิเจน ภาวะการฉีกขาดได้รับสารพิษ การเกิดอุบัติเหตุทำให้สมองกระทบกระเทือน เช่น ตกจากที่สูง การจมน้ำเป็นเวลานาน และการถูกทารุณกรรมหรือบางครั้งการปลอบเด็กให้หยุดร้องโดยการเขย่าตัวให้เจ็บ ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บของสมองก่อให้เกิดความพิการได้

1.3 ลักษณะและอาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

ความผิดปกติของระบบประสาทที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ มีสาเหตุที่พบได้มากมายจากภาวะสมองพิการหรือเรียกว่า เด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) ซึ่งมีผู้ให้คำจำกัดไว้หลากหลายดังนี้ เช่น กิ่งแก้ว ปาจารย์ (2542) กล่าวไว้ว่า เป็นกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากการ

เคลื่อนไหวและท่าทางโดยที่พยาธิสภาพนั้นเป็นแบบคงที่ (Nonprogressive pathology) มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ (2540) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ คืออาการแสดงในทารกหรือเด็กเล็กที่มีพัฒนาการล่าช้าโดยเฉพาะด้านการเคลื่อนไหว ถ้ามีความผิดปกติทางการเคลื่อนไหว อวัยวะในช่องปากจะทำให้พูดช้าหรือพูดไม่ชัด หากมีความผิดปกติทางสมองเกี่ยวกับเขาวนปัญญา ก็จะทำให้ช้าทางภาษาและการปรับตัวทางสังคมและที่สำคัญทางกล้ามเนื้อ แข็งแรงอ่อนปวกเปียก มีการดึงตัวของเอ็นและข้อต่อต่าง ๆ ทำให้แข็งและเกร็ง สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความพิการทางร่างกาย (สมองพิการ) คือ เด็กที่มีปัญหาทางการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเป็นทั้งตัวทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของแขน-ขา และร่างกายได้ อาจมีอาการเกร็งหรือตัวอ่อน ไม่มีแรง บางคนเป็นเพียงเล็กน้อยหรือบางส่วน เช่น เป็นเฉพาะแขนหรือขาข้างเดียว หรือสองข้าง เด็กสมองพิการอาจมีความบกพร่องซ้ำซ้อน เช่น บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น

2. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัว

2.1 การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว

บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว อาจมีความบกพร่องหลายอย่างในบุคคลเดียว การฟื้นฟูสมรรถภาพความพิการจึงจำเป็นต้องมีหลายด้านตามสภาพความบกพร่องของแต่ละบุคคล โดยกายภาพบำบัดเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายตั้งแต่แรกเริ่มในด้านต่าง ๆ เริ่มให้การรักษาตั้งแต่แรกเกิด การรักษาไม่มีวิธีการที่แน่นอนตายตัว ขึ้นกับลักษณะของการผิดปกติและความรุนแรงของพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น เทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัดมีมากมาย และแต่ละเทคนิคก็มีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป (คู่มือกายภาพบำบัดในเด็ก ซี.พี สำหรับประชาชน, 2546) เช่น การทรงตัว การนั่ง หรือการยืนทรงตัว เพื่อกระตุ้นให้เด็กได้เคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ ในลักษณะที่ถูกต้อง เป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องต่อไป นักกายภาพบำบัดจะเริ่มจากการตรวจประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัว เพื่อวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีหลักการรักษาทางกายภาพบำบัด ดังนี้

1. ปรับและควบคุมความตึงตัวของกล้ามเนื้อให้ใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด และป้องกันการผิดรูปของข้อต่อต่าง ๆ โดยเทคนิคกระบวนการทางกายภาพบำบัด ได้แก่ การจัดท่าให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอยู่ในแนวที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น การจัดท่านอนหงาย โดยใช้หมอนหนุนบริเวณศีรษะและใต้สะบักให้อยู่ในท่าองเล็กน้อย และรองใต้เข่าให้มีการงอเล็กน้อย ให้มีการงอสะโพกและข้อเข่าเพื่อช่วยลดอาการเกร็งของขา การเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อและความยาวของกล้ามเนื้อ ทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อลดการหดสั้นและนำมาซึ่งความผิดรูปของข้อต่อ เช่น การยืดแขน โดยใช้มือกางเหยียดนิ้วหัวแม่มือพร้อมทั้งนิ้วทั้งสี่ ออก กระดกข้อมือหงายมือพร้อมเหยียดศอกจนเต็มช่วงการเคลื่อนไหว และการยืดขา โดยจับข้อเข่าให้องเล็กน้อย อีกมือจับข้อเท้าให้กระดูกเข่ามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค่อย ๆ ดันให้ข้อเข่าและข้อสะโพกงอ

2. กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบ การเคลื่อนไหวที่ปกติและสามารถรักษาสมดุล เพื่อทรงท่าอยู่ได้โดยการฝึกการเคลื่อนไหวและการทรงตัวที่ถูกต้องตามพัฒนาการที่ปกติหรือใกล้เคียงปกติ เช่น การฝึกชันคอ พลิกตะแคงตัว การลุกขึ้นนั่ง การนั่งทรงตัว การคืบ การคลาน ยืน และเดิน การฝึกการทรงตัว เช่น การฝึกทรงตัวบนบอลเพื่อส่งเสริมการทรงตัวของกล้ามเนื้อเพื่อควบคุมการทรงตัว หรือการเดินบนทางแคบเดินบนพื้นผิวที่มีลักษณะต่างกัน

3. การใช้เครื่องช่วยและอุปกรณ์พิเศษทางกายภาพบำบัด เพื่อใช้ในการจัดทำทาง เพื่อส่งเสริมให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ควบคุมการทรงท่า และจำกัดท่าทางหรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เช่น หมอน รูปลิ้ม อุปกรณ์ฝึกยืน หรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนที่ เช่น อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน

2.2 การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ตามที่ (ร่าง) แนวทางการจัดกิจกรรม ตามหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ระยะแรกเริ่มของศูนย์การศึกษาพิเศษ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๕๘ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ทักษะการฝึกใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) มีทักษะย่อย ดังนี้

1. การเข้าถึงอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน คือ สามารถเคลื่อนย้ายตัวจากที่หนึ่งเข้าไปอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้
2. การทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน คือ สามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้
3. การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เมื่อมีแรงต้าน คือ สามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เมื่อมีแรงต้าน
4. การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยมีการถ่ายน้ำหนักไปในทิศทางต่าง ๆ ได้ คือ สามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยมีการถ่ายน้ำหนักไปในทิศทางต่าง ๆ ได้
5. การเคลื่อนย้ายตัวด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) บนทางราบและทางลาด คือ สามารถเคลื่อนย้ายตัวด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) บนทางราบและทางลาดได้

2.3 การพัฒนาความสามารถในการยืนทรงตัวและการเดิน

การพัฒนาความสามารถในการยืนทรงตัวและการเดินมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ เติงฝึกยืน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้การลงน้ำหนักและกระตุ้นการรับรู้ลึกของข้อต่อต่างๆ บาร์คูฝึกเดิน (Parallel bar) ซึ่งเป็นไม้ ท่อเหล็กหรือท่อพีวีซี นำมาต่อเป็นบาร์ที่มีราวจับ 2 ข้าง รถเข็นเด็ก เป็นโครงที่ทำจากไม้ ท่อเหล็ก หรือท่อพีวีซี มีล้อ 2 ล้อ หรือ 4 ล้อ ใช้สำหรับฝึกเดิน เพิ่มความมั่นคงในการเดินไปในที่ต่าง ๆ

3. เอกสารเกี่ยวกับวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design)

วิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design) เป็นการวิจัยอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้รับการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มนักวิจัยที่เป็นนักจิตวิทยา โดยเฉพาะนักจิตวิทยาคลินิก ครูการศึกษาพิเศษ นักสังคมสงเคราะห์ และบุคลากรทางสาธารณสุข ทั้งนี้เนื่องจากนักวิจัยเหล่านี้ต้องทำการศึกษาวิจัยกับกลุ่มคนที่มีจำนวนน้อยและหายาก หรือเป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหว กลุ่มคนด้อยโอกาส รวมทั้งกลุ่มที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก กล่าวคือ แม้จะเป็นคนกลุ่มเดียวกันก็ตามแต่แต่ละคนก็มีความแตกต่างกันจนยากที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้ เพราะค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากข้อสรุปนั้นๆ ย่อมเกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงและไม่มีความหมายใดๆ ดังนั้นการใช้การทดลองเป็นกลุ่มซึ่งนักวิจัยจะทำการประเมินผลของตัวแปรอิสระ ต่อตัวแปรตามที่เป็นพฤติกรรมการตอบสนองต่างๆ ของกลุ่มคนที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมก่อนทดลองกับหลังทดลอง (นวลณี ประเสริฐสุข, 2558)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยภายในประเทศ

นายนคร วรารัตน์ นายวุฒิการ เขมะวิชานูรัตน์ และนายสุกฤษฎา มณีวรรณ (2562) ได้ศึกษาการสร้างเครื่องมือช่วยฟื้นฟูเด็กสมองพิการแขนขาอ่อนแรงและความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Build equipment rehabilitate cerebral palsy be weak child arm leg and defective field movement) พบว่า การพัฒนาเครื่องมือช่วยสำหรับการทรงตัวเด็ก การพัฒนาเครื่องมือช่วยสำหรับการทรงตัวเด็กจะได้รับรสสัมผัสการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกาย กับพื้นที่ว่างที่จะวาง walker ไม้พยุงหรือค้ำยัน การสร้างเครื่องมือช่วยสำหรับการเคลื่อนไหวจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดหา ลดการรับน้ำหนักข้อเท้าและเข่า ซึ่งจะทำให้ท่าเดินดีขึ้นและมีแนวโน้มเชิงบวกของการบาดเจ็บมากกว่าด้านลบสำหรับสมดุร่างกาย เด็กที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ไปมาได้จำเป็นต้องใช้ Wheelchair สำหรับการเคลื่อนที่ และ Wheelchair นั้นต้องมีลักษณะที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยให้ใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมและป้องกันอันตรายพร้อมกัน

การยืนตรง (Standers) การยืนตรงเป็นลักษณะเด่นในท่าทางของคนโดยปกติ ในขณะที่เด็กพิการแขนขาอ่อนแรงที่มีส่วนทำให้มีหลายข้อจำกัดที่ควรระมัดระวัง ซึ่งเป็นที่ยอมรับในความเหมาะสม ช่วยพัฒนาการมองเห็นให้มากกว่าเดิมพัฒนาการสัมผัสและตอบสนองการทรงตัว รวมทั้งมีผลต่อการพัฒนาระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบการทำงานของปอด ระบบหัวใจ ระบบก๊าซในร่างกายรวมทั้งระยะการขับถ่ายไปพร้อมกัน การยืนท่าตรงเป็นการถ่วงน้ำหนักตามแรงโน้มถ่วงของโลกถ่วงน้ำหนักลงแขนขาทั้งสองข้างปกป้องเด็กให้ทรงตัวมีท่าทางที่สมดุล และยึดตัวเติบโตตามวัยไม่หดเกร็งขยายกระดูกและกล้ามเนื้อ สามารถควบคุมได้ไม่ว่าจะพลิกจากการคว่ำหงายหรือยืนตรง

Supine frames เป็นเครื่องมือช่วยควบคุมจากด้านหลังและสี่ข้างในการยืนของเด็กสมองพิการอีกชนิดหนึ่ง กันไว้ที่ลำตัวทั้งสองข้างพยุงขาเคลื่อนไหวสับเท้าไปข้างหน้าเคลื่อนสะโพกพร้อมศีรษะรักษาไม่ให้ล้มลง Supine standers ช่วยให้เด็ก CP ที่ไม่สามารถควบคุมศีรษะการเคลื่อนไหวส่วนบนให้ดีขึ้น ดีกว่าเมื่อใช้ช่วยให้ลดอาการหดเกร็ง Supine standers ใช้มากในเด็กสมองพิการ การเริ่มใช้งานความเป็นไปได้การทำจัดทำทางของเด็กให้เหมาะสม กระตุ้นปลุกใจส่งเสริมให้เด็กได้เคลื่อนไหวไม่ให้เด็กนั่งอยู่บน Wheelchair ตลอดเวลาให้ใช้ standing frame และส่งเสริมกระตุ้นการเคลื่อนไหวแขนขาไปพร้อม ๆ กัน ใช้เครื่องมือ Supine standers สม่ำเสมอวันละเล็กน้อย 15 – 30 นาทีในหนึ่งชั่วโมงเด็กจะค่อยๆ เรียนรู้จาก Supine standers ที่ละเล็กละน้อยก็จะเกิดความคืบหน้าในการพัฒนาการคู่ขนานไปพร้อมกัน standing frame ทำขึ้นไม่ยุ่งยากใช้ได้กับเด็กแขนขาอ่อนแรงหลายประเภท เริ่มแรกใช้ standers ตั้งขึ้นเช่นเดียวกัน ทำการช่วยเหลือกระตุ้นเด็กขยับร่างกายในแต่ละวันใช้ standing frame ยกตัว ทำการทำงานแขนขาขึ้นขึ้น 15 นาทีในทุกชั่วโมงสังเกตความแตกต่างระหว่างนั้นในแต่ละวัน เด็กจะสามารถขยับหรือสามารถเพิ่มศักยภาพการเคลื่อนร่างกายเรียนรู้ในการยืนหรือการเดินไปข้างหน้าทรงตัวที่ละเล็กละน้อยไปพร้อม ๆ กัน

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Yasser Salem, Venita Lovelace-Chandler, Reta J. Zabel และ Amy Gross McMillan (2553) ได้ศึกษาผลของการยืนเป็นเวลานานต่อการเดินในเด็กสมองพิการ (Effects of Prolonged Standing on Gait in Children with Spastic Cerebral Palsy) พบว่า เด็กทุกคนที่มีสมองพิการที่เข้าร่วมในการศึกษานี้อายุเฉลี่ย 6.5 ปี (SD = 2.5, ช่วง = 4.0–9.8 ปี) โดยการวิจัยในรูปแบบ A-B-A เป็นเวลา 9 สัปดาห์ ในช่วง A

เด็ก ๆ ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดตามปกติ ในช่วงระยะเวลา B เด็ก ๆ ได้รับโปรแกรมการยืนเป็นเวลานาน 3 ครั้งต่อสัปดาห์นอกเหนือจากการรักษาทางกายภาพบำบัดตามปกติ ในช่วงระยะเวลา A2 เด็ก ๆ ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดตามปกติ ทำการวิเคราะห์การเดินและการประเมินอาการเกร็งก่อนและหลังแต่ละช่วง ทดสอบการเปลี่ยนแปลงในการเดินดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเดินของเด็กที่มีสมองพิการจัดอยู่ในระดับ II หรือ III ในระบบการจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน มีดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวห้องเรียนเตรียมความพร้อมร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2562

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวห้องเรียนเตรียมความพร้อมร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี จำนวน 1 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง

รูปแบบการวิจัย

วิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design) รูปแบบ ABA Design (นวลณี ประเสริฐกุล, 2558: 9 - 25)

A1	B	A2
----	---	----

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้

- | | | |
|----------------------------|---------|--|
| ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน | หมายถึง | การวัดพฤติกรรมก่อนให้เงื่อนไขทดลอง เพื่อใช้เป็น |
| | | เส้นฐานในการเปรียบเทียบผลของตัวแปรต้นต่อ |
| | | ตัวแปรตามเป็นเงื่อนไขควบคุม |
| ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง | หมายถึง | เงื่อนไขทดลอง เพื่อศึกษาผลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตาม |
| ระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน | หมายถึง | การถอดถอนเงื่อนไขทดลองกลับมาสู่ระยะเส้นฐานอีกครั้ง |

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ โต๊ะฝึกยืน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) ทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ทักษะย่อยการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)
3. แบบบันทึกหลังสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IIP)
5. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองวิธีการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยใช้โต๊ะฝึกยืนของนักเรียนที่มีบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนทำการทดลอง โดยใช้แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน ในการเปรียบเทียบผลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตาม เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง

2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) ทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ทักษะย่อยการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) สังเกตพฤติกรรมและบันทึกลงในแบบบันทึกหลังสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IIP) เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที จำนวน 8 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IIP) บันทึกลงในแบบประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง เพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

3. เก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนทำการทดลอง โดยใช้แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลระยะที่ 3 (A2) ในการเปรียบเทียบผลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตาม เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. วิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC : Index of Item Objective Congruence)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

(Rowinelli & Hambleton, 1977 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543)

2. ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

(บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 104)

3. ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

(บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 105)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน เป็นระยะที่ผู้วิจัยประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนบันทึกลงในแบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง

ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง เป็นระยะการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที จำนวน 8 ครั้ง

ระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน เป็นระยะหยุดการพัฒนาโดยใช้โต๊ะฝึกยืนตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) และผู้วิจัยประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนบันทึกลงในแบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) หลังเรียน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง

จากข้อมูลผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) นำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยในแต่ละระยะการทดลองทั้ง 3 ระยะ โดยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดัง ตารางที่ 1 ตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และภาพที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน

ครั้งที่	ผลการประเมิน		
	คะแนน	ระดับคุณภาพ	การผ่านเกณฑ์
1	4	พอใช้	ไม่ผ่าน
2	4	พอใช้	ไม่ผ่าน
ค่าเฉลี่ย	4.00	พอใช้	ไม่ผ่าน

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4 คะแนน ระดับคุณภาพพอใช้ ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง

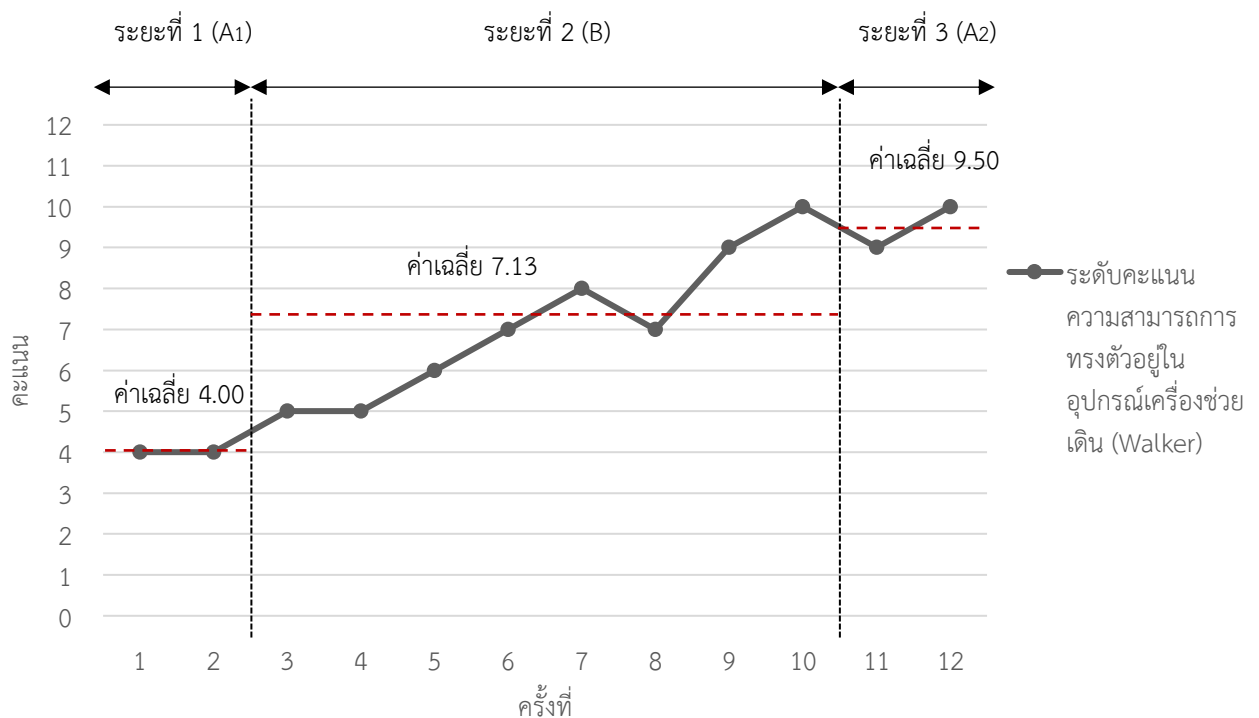
ครั้งที่	ผลการประเมิน		
	คะแนน	ระดับคุณภาพ	การผ่านเกณฑ์
1	5	พอใช้	ไม่ผ่าน
2	5	พอใช้	ไม่ผ่าน
3	6	พอใช้	ไม่ผ่าน
4	7	ดี	ผ่าน
5	8	ดี	ผ่าน
6	7	ดี	ผ่าน
7	9	ดี	ผ่าน
8	10	ดีมาก	ผ่าน
ค่าเฉลี่ย	7.13	ดี	ผ่าน

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียน ระยะการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้ไม้เท้าฝึกยืน ตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที จำนวน 8 ครั้ง มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 7.13 คะแนน ระดับคุณภาพดี ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่านักเรียนมีความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ดีขึ้น

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ระยะที่ 3 (A2) ระยะถดถอย

ครั้งที่	ผลการประเมิน		
	คะแนน	ระดับคุณภาพ	การผ่านเกณฑ์
1	9	ดี	ผ่าน
2	10	ดีมาก	ผ่าน
ค่าเฉลี่ย	9.50	ดี	ผ่าน

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียน ระยะถดถอย เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 2 ครั้ง มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 9.50 คะแนน มีระดับคุณภาพดี ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่านักเรียนมีความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ดีมากและยังคงมีการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 2 กราฟแสดงคะแนนความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวแต่ละระยะของการทดลองทั้ง 3 ระยะ

จากภาพที่ 2 กราฟแสดงคะแนนความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวแต่ละระยะของการทดลองทั้ง 3 ระยะ พบว่า ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน เป็นระยะที่เส้นกราฟแสดงคะแนนอยู่ในระดับต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 คะแนน และระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลองพัฒนาความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน เส้นกราฟแสดงคะแนนจะอยู่ในระดับค่อยๆสูงขึ้นตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.13 คะแนน เป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยใช้โต๊ะฝึกยืนตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) จำนวน 8 ครั้ง และในระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน เป็นระยะหยุดการพัฒนาโดยใช้โต๊ะฝึกยืน เส้นกราฟแสดงคะแนนความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) อยู่ในระดับสูงกว่าระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.50 คะแนน ทำให้สรุปได้ว่า ความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากผลของการใช้โต๊ะฝึกยืน

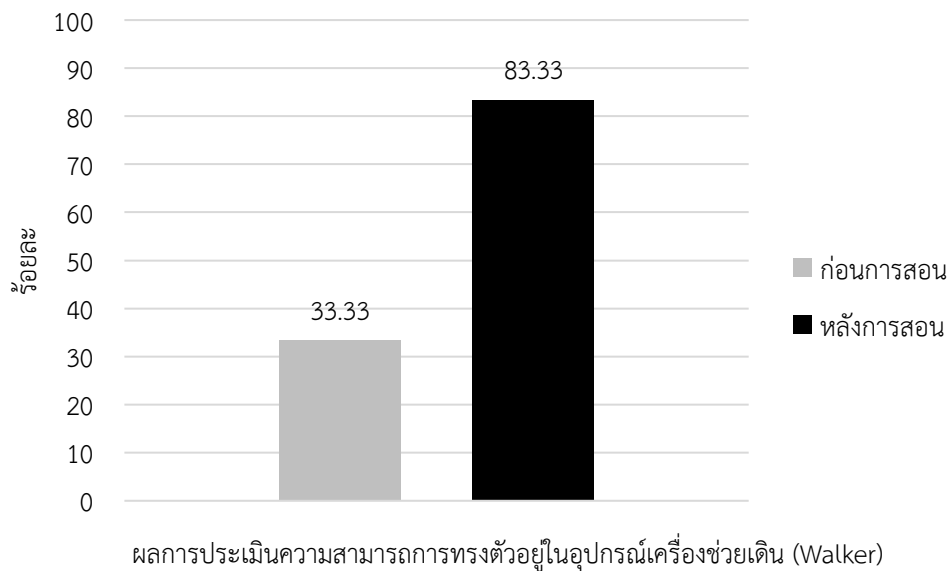
สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน สามารถพัฒนาความสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวให้อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการใช้โต๊ะฝึกยืน

ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนและหลังการสอน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน	
	ก่อนการสอน	หลังการสอน
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	1	3
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที	2	4
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	1	3
รวม	4	10
ร้อยละ	33.33	83.33
ระดับคุณภาพ	พอใช้	ดีมาก
สรุปผลการประเมิน	ไม่ผ่าน	ผ่าน

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนและหลังการสอน พบว่านักเรียนมีความความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนสอนมีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ระดับคุณภาพพอใช้ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และหลังสอนมีคะแนนเท่ากับ 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ระดับคุณภาพดีมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่าคะแนนเพิ่มขึ้น เท่ากับ 6 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 50 มีระดับคุณภาพเพิ่มขึ้นสองระดับ และผ่านเกณฑ์การประเมิน จึงสรุปได้ว่า ความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ดีขึ้น แสดงว่าการใช้โต๊ะฝึกยืนในการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว สามารถเพิ่มความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนได้



ภาพที่ 3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนและหลังการสอน

จากภาพที่ 3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบร้อยละของผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนและหลังการสอน พบว่า ผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) หลังการสอนพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้ไม้เท้าค้ำยัน แตกต่างจากก่อนการสอน โดยที่มีผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 จากก่อนการสอนมีผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เท่ากับร้อยละ 33.33 และเมื่อได้รับการสอนนักเรียนมีผลการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เท่ากับร้อยละ 83.33

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้ไม้เท้าค้ำยัน ส่งผลให้ความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนโดยใช้ไม้เท้าค้ำยันสูงกว่าก่อนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน ผู้วิจัยได้กำหนด วัตถุประสงค์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายและ ข้อเสนอแนะ ซึ่งนำมากล่าวโดยสรุปดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการใช้โต๊ะฝึกยืน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืนอยู่ในระดับดี
2. ความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนโดยการใช้โต๊ะฝึกยืนสูงกว่าก่อนการสอน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวห้องเรียนเตรียมความพร้อมร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2562

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวห้องเรียนเตรียมความพร้อมร่างกายหรือการเคลื่อนไหว 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี จำนวน 1 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) ทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ทักษะย่อยการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)
3. แบบบันทึกหลังสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IIP)
5. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง และระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียน ระยะที่ 1 (A1) ระยะเส้นฐาน มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4 คะแนน ระดับคุณภาพพอใช้ ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 7.13 คะแนน ระดับคุณภาพดี ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่านักเรียนมีความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ดีขึ้น และระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 9.50 คะแนน มีระดับคุณภาพดี ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่านักเรียนมีความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ดีมากและยังคงมีการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน สามารถพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนให้อยู่ในระดับดีมาก

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการใช้โต๊ะฝึกยืน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนและหลังการสอน พบว่านักเรียนมีความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนสอนมีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ระดับคุณภาพพอใช้ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และหลังสอนมีคะแนนเท่ากับ 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ระดับคุณภาพดีมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่าคะแนนเพิ่มขึ้น เท่ากับ 6 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 50 มีระดับคุณภาพเพิ่มขึ้นสองระดับ และผ่านเกณฑ์การประเมิน จึงสรุปได้ว่าความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ดีขึ้น แสดงว่าการใช้โต๊ะฝึกยืนในการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว สามารถเพิ่มความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนได้

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน สามารถพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนให้อยู่ในระดับดีมาก

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาผลการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยใช้โต๊ะฝึกยืน และเปรียบเทียบความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการใช้โต๊ะฝึกยืน พบว่า การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์

เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยการใช้โต๊ะฝึกยืน สามารถพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวให้อยู่ในระดับดีมาก และส่งผลให้ความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยการใช้โต๊ะฝึกยืน ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

จากผลการวิจัยพบว่า การใช้โต๊ะฝึกยืนมีผลในการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวดีขึ้น และความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนโดยการใช้โต๊ะฝึกยืนสูงกว่าก่อนการสอน เนื่องจากการฝึกยืนโดยใช้โต๊ะฝึกยืนจะให้ผลการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของ นายนคร วรารัตน์ นายวุฒิการ เขมะวิชานรัตน์ และนายสุกฤษฎา มณีวรรณ (2562) ได้ศึกษาการสร้างเครื่องมือช่วยฟื้นฟูเด็กสมองพิการแขนขาอ่อนแรงและมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Build equipment rehabilitate cerebral palsy be weak child arm leg and defective field movement) พบว่า การพัฒนาเครื่องมือช่วยสำหรับการทรงตัวเด็ก การพัฒนาเครื่องมือช่วยสำหรับการทรงตัวเด็กจะได้รับสัมผัสการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย กับพื้นที่ว่างที่จะวาง Walker ไม้พยุงหรือค้ำยัน การสร้างเครื่องมือช่วยสำหรับการเคลื่อนไหวจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดหา ลดการรับน้ำหนักข้อเท้าและเข่าซึ่งจะทำให้ทำได้ดีขึ้น และมีแนวโน้มเชิงบวกของการบาดเจ็บมากกว่าด้านลบสำหรับสมดุร่างกาย และการฝึกยืนในโต๊ะฝึกยืนเป็นระยะเวลาครั้งละ 15 – 20 นาที มีผลต่อการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวและการเดิน สอดคล้องการวิจัยของ Yasser Salem, Venita Lovelace-Chandler, Reta J. Zabel และ Amy Gross McMillan (2557) ได้ศึกษาผลของการยืนเป็นเวลานานต่อการเดินในเด็กสมองพิการ (Effects of Prolonged Standing on Gait in Children with Spastic Cerebral Palsy) พบว่า การวิเคราะห์การเดินและการประเมินอาการเกร็งก่อนและหลังแต่ละช่วง ทดสอบการเปลี่ยนแปลงในการเดินดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเดินของเด็กที่มีสมองพิการจัดอยู่ในระดับ II หรือ III ในระบบการจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS)

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวโดยการใช้โต๊ะฝึกยืน สามารถพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวให้อยู่ในระดับดีมาก และความสามารถการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างเห็นได้ชัด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวกับนักเรียนคนอื่น ๆ

1.2 จากผลการศึกษาศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำอุปกรณ์ในการฝึกยืนให้ผู้ปกครองสามารถพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่บ้านได้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทําวิจัยในครั้งต่อไป

ควรใช้อุปกรณ์ในการพัฒนาความสามารถการยืนทรงตัวในรูปแบบอื่นที่สามารถจัดทำขึ้นได้โดยง่ายและใช้วัสดุอุปกรณ์ได้หลากหลาย นอกจากนี้ยังสามารถทำการศึกษาศึกษาผลการฝึกเพิ่มเติมนอกเหนือจากความสามารถการยืนทรงตัว เนื่องจากนักเรียนอาจจะทำกิจกรรมอย่างอื่นในระหว่างการฝึกโดยใช้โต๊ะฝึกยืนได้ เช่น ใช้สื่ออุปกรณ์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก การปรับพฤติกรรม เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของ
คนพิการทางการศึกษา พ.ศ.2552. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- กิ่งแก้ว ปาจริย. (2542). การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ. กรุงเทพฯ : บริษัท กรีน พรินท์ จำกัด.
- นวลฉวี ประเสริฐสุข. (2558, มกราคม-มิถุนายน). “การวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเล็ก”. วารสารศิลปการ
ศึกษาศาสตร์วิจัย. 7(1) : 9-25
- นายนคร วรารัตน์, นายวุฒิการ เขมะวิชานรัตน์ และนายสุกฤษฎา มณีวรรณ. (2562). “การสร้างเครื่องมือ
ช่วยฟื้นฟูเด็กสมองพิการแขนขาอ่อนแรงและมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว” สำนักงาน
สนับสนุนบริการสุขภาพเขต 1 จังหวัดเชียงใหม่ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2563, จาก <http://do1.new.hss.moph.go.th:8080/fileupload/2562-208.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2552). การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว. นครปฐม : I.Q. Book Center.
- มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ. (2540). ความรู้เกี่ยวกับความพิการทางการเคลื่อนไหวและการศึกษา. นนทบุรี:
มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ: อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาส์น.
- วันทนา ศิริธราธิวัตร. (2551). “GMFCS – E&R © 2007”. วารสารกายภาพบำบัด. 30(1) : 26-36.
- สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือกายภาพบำบัดในเด็ก ซี.พี สำหรับ
ประชาชน. กรุงเทพฯ : ศรุสภาลาดพร้าว
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่อง
ทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
(2558). ร่างแนวทางการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษระยะ
แรกเริ่มของศูนย์การศึกษาพิเศษ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- Yasser Salem, Venita Lovelace-Chandler, Reta J. Zabel และ Amy Gross McMillan (2010)
“Effects of Prolonged Standing on Gait in Children with Spastic Cerebral Palsy”
Retrieved March 10, 2020, from https://www.researchgate.net/publication/41507218_Effects_of_Prolonged_Standing_on_Gait_in_Children_with_Spastic_Cerebral_Palsy

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ก่อนเรียน

ชื่อ - สกุล.....เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมิซี รอแย้ง.....ห้องเรียน.....ร่างกาย 1.....

ครั้งที่ 1 วันที่

คะแนน รายการประเมิน	4	3	2	1
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)				
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที				
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม				
รวม				

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ครั้งที่ 2 วันที่

คะแนน รายการประเมิน	4	3	2	1
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)				
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที				
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม				
รวม				

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....

(นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

หลังเรียน

ชื่อ - สกุล.....เด็กชายมุฮัมหมัดดะรีมีชี รอเย็ง.....ห้องเรียน.....ร่างกาย 1.....

ครั้งที่ 1 วันที่

คะแนน	4	3	2	1
รายการประเมิน				
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)				
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที				
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม				
รวม				

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ครั้งที่ 2 วันที่

คะแนน	4	3	2	1
รายการประเมิน				
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)				
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที				
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม				
รวม				

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....

(นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับคะแนน รายการประเมิน	4	3	2	1
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	นักเรียนเข้าใจวิธีการและสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง	นักเรียนทราบวิธีการและสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยบอกวิธีการยืน	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยเหลือเล็กน้อย	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยเหลือทั้งหมด
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 5 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 3 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 1 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยได้รับการช่วยเหลือ
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และชอบปฏิบัติ	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ	นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้โดยครูช่วยกระตุ้น

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
10 ขึ้นไป	ดีมาก
7 - 9	ดี
4 - 6	พอใช้
1 - 3	ควรปรับปรุง

การผ่านเกณฑ์ ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ในการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับพฤติกรรมของแบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียนและหลังเรียน

1. นายเจษฎา หะยียามา

ครูชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

2. นางสาวจิราภา ทิศวงศ์

ครูชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

3. นายอัฐฮา สุมาลี

ครูผู้ช่วย สาขาเอกกายภาพบำบัด ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

มีผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงการหาค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC)

จุดประสงค์/เนื้อหา	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
		1	2	3			
นักเรียนสามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับพฤติกรรม

แบบประเมินความสามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทักษะ ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด)
ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)
ทักษะย่อย การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

คำชี้แจง

ขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาการประเมินความสามารถทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) กลุ่มทักษะ ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด) ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ทักษะย่อย การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) สอดคล้องกับระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนการพิจารณาตามระดับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้

จุดประสงค์ /เนื้อหา	ระดับ พฤติกรรม	การประเมิน	คะแนน การพิจารณา			หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถทรง ตัวอยู่ใน อุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้	1. นักเรียน มีความ เข้าใจ วิธีการยืน ทรงตัวอยู่ ในอุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker)	ความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดิน <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ใน อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครู ช่วยเหลือทั้งหมด 2 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ใน อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครู ช่วยเหลือเล็กน้อย 3 หมายถึง นักเรียนทราบวิธีการและ สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยบอกวิธีการยืน 4 หมายถึง นักเรียนเข้าใจวิธีการและ สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง	✓			

จุดประสงค์ /เนื้อหา	ระดับ พฤติกรรม	การประเมิน	คะแนน การพิจารณา			หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	2. นักเรียน สามารถยืน ทรงตัวอยู่ ในอุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker) เป็น ระยะเวลา 5 นาที	ระยะเวลาที่นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ได้ โดยครูให้การช่วยเหลือ 2 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 1 นาที 3 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 3 นาที 4 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 5 นาที	/			
	3. นักเรียน มีความ ตั้งใจในการ ปฏิบัติ กิจกรรม	ความตั้งใจของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้โดยครูช่วยกระตุ้น 2 หมายถึง นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม 3 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ 4 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และชอบปฏิบัติ	/			

(ลงชื่อ).....

(นายเจษฎา หะยียามา)
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ
ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการ

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับพฤติกรรม

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทักษะ ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด)
ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)
ทักษะย่อย การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

คำชี้แจง

ขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) กลุ่มทักษะ ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด) ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ทักษะย่อย การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) สอดคล้องกับระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนการพิจารณาตามระดับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้

จุดประสงค์ / เนื้อหา	ระดับ พฤติกรรม	การประเมิน	คะแนน การพิจารณา			หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถทรง ตัวอยู่ใน อุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้	1. นักเรียน มีความ เข้าใจ วิธีการยืน ทรงตัวอยู่ ในอุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker)	ความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดิน <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ใน อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครู ช่วยเหลือทั้งหมด 2 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ใน อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครู ช่วยเหลือเล็กน้อย 3 หมายถึง นักเรียนทราบวิธีการและ สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยบอกวิธีการยืน 4 หมายถึง นักเรียนเข้าใจวิธีการและ สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง	/			

จุดประสงค์ /เนื้อหา	ระดับ พฤติกรรม	การประเมิน	คะแนน การพิจารณา			หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	2. นักเรียน สามารถยืน ทรงตัวอยู่ ในอุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker) เป็น ระยะเวลา 5 นาที	ระยะเวลาที่นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ได้ โดยครูให้การช่วยเหลือ 2 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 1 นาที 3 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 3 นาที 4 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 5 นาที	✓			
	3. นักเรียน มีความ ตั้งใจในการ ปฏิบัติ กิจกรรม	ความตั้งใจของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้โดยครูช่วยกระตุ้น 2 หมายถึง นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม 3 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ 4 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และชอบปฏิบัติ		✓		

(ลงชื่อ).....

(นางสาวจิราภา ทิศวงศ์)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับพฤติกรรม

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทักษะ ทักษะจำเป็นอย่างเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด)
ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)
ทักษะย่อย การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

คำชี้แจง

ขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาการประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) กลุ่มทักษะ ทักษะจำเป็นอย่างเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด) ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ทักษะย่อย การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) สอดคล้องกับระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง คะแนนการพิจารณาตามระดับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดตรงตามระดับพฤติกรรมที่ระบุไว้

จุดประสงค์ /เนื้อหา	ระดับ พฤติกรรม	การประเมิน	คะแนน การพิจารณา			หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถทรง ตัวอยู่ใน อุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้	1. นักเรียน มีความ เข้าใจ วิธีการยืน ทรงตัวอยู่ ในอุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker)	ความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดิน <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ใน อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครู ช่วยเหลือทั้งหมด 2 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ใน อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครู ช่วยเหลือเล็กน้อย 3 หมายถึง นักเรียนทราบวิธีการและ สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยบอกวิธีการยืน 4 หมายถึง นักเรียนเข้าใจวิธีการและ สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วย เดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง	✓			

จุดประสงค์ /เนื้อหา	ระดับ พฤติกรรม	การประเมิน	คะแนน การพิจารณา			หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	2. นักเรียน สามารถยืน ทรงตัวอยู่ ในอุปกรณ์ เครื่องช่วย เดิน (Walker) เป็น ระยะเวลา 5 นาที	ระยะเวลาที่นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ได้ โดยครูให้การช่วยเหลือ 2 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 1 นาที 3 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 3 นาที 4 หมายถึง นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 5 นาที	✓			
	3. นักเรียน มีความ ตั้งใจในการ ปฏิบัติ กิจกรรม	ความตั้งใจของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม <u>เกณฑ์การประเมิน</u> 1 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้โดยครูช่วยกระตุ้น 2 หมายถึง นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม 3 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ 4 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และชอบปฏิบัติ	✓			

(ลงชื่อ)..... อ.สุก ธานี

(นายอัฐา สุมาลี)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย (สาขาเอกกายภาพบำบัด)

ภาคผนวก ค

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล
(Individualized Education Program:IEP)

ชื่อสถานศึกษา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี ☐ ก่อนการศึกษาขั้นพื้นฐาน
☒ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เขตพื้นที่การศึกษา 07 อำเภอ เมือง จังหวัด ปัตตานี

เริ่มใช้แผนวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 สิ้นสุดแผนวันที่ 20 พฤษภาคม 2563

1.ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล ด.ช. มูฮัมหมัดตรีมีชี รอเย็ง

เลขประจำตัวประชาชน 1-9410-01501-96-9

การจดทะเบียนคนพิการ จด ทะเบียนเลขที่ 1-9410-01501-96-9

วัน/เดือน/ปีเกิด 09/04/2557 อายุ 5 ปี ศาสนา อิสลาม

ประเภทความพิการ บุคคลที่มี ความบกพร่องทาง ร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

ลักษณะความพิการ บุคคลที่มี ความบกพร่องทาง ร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

ชื่อ-สกุล บิดา นายอิสมาแอ รอเย็ง

ชื่อ-สกุล มารดา นางลาดี๊ะ มะแซ

ชื่อ-สกุล ผู้ปกครอง นางลาดี๊ะ มะแซ เกี่ยวข้องเป็น มารดา

ที่อยู่ผู้ปกครอง 12/1 หมู่ที่ ตำบล คาโตะ

อำเภอ หนองจิก จังหวัด ปัตตานี รหัสไปรษณีย์ 94170

โทรศัพท์ - โทรศัพท์เคลื่อนที่ 0848579708 โทรสาร

E-Mail address

2.ข้อมูลด้านการแพทย์ หรือ ด้านสุขภาพ

โรคประจำตัว	ไม่มีโรคประจำตัว
ประวัติการแพ้ยา	ไม่มีประวัติการแพ้ยา
โรคภูมิแพ้	-
ข้อจำกัดอื่นๆ	ข้อจำกัดด้านการสื่อสาร ไม่สามารถบอกความต้องการ และการจับทำได้
ผลตรวจทางการแพทย์	พิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย และทางสติปัญญา

3.ข้อมูลด้านการศึกษา

☒ / ไม่เคยได้รับการศึกษา/บริการทางการศึกษา

☐ เคยได้รับการศึกษา/บริการทางการศึกษา

สถานศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ระดับ	ปี พ.ศ.
ศูนย์การศึกษาพิเศษ			
โรงเรียนเฉพาะความพิการ			
โรงเรียนเรียนร่วม			
การศึกษาด้านอาชีพ			
การศึกษานอกระบบ			
การศึกษาตามอัธยาศัย			
อื่นๆ			

4.ข้อมูลอื่นๆที่จำเป็น

นักเรียนเคยได้รับการกระตุ้นพัฒนาการที่โรงพยาบาลปัตตานี

นักเรียนมีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว ทำการตรวจประเมินโดยนักกายภาพบำบัด พบว่ามีอาการเคลื่อนไหวแบบส่าย อยู่
ไม่นั่ง เคลื่อนไหวไม่มีทิศทางที่ชัดเจน ควบคุมการเคลื่อนไหวลำบาก ไม่มีอาการขีดขีด/ผิครูปของข้อต่อ สามารถนั่งทรงตัวได้ แต่ไม่มั่นคง
เคลื่อนไหวที่โดยการนั่งกดไปกับพื้นและกลิ้ง

มีการทำร้ายตนเอง โอนเอศีรษะ โขกกับพื้น

พูดได้บ้างคำ

มีน้ำลายไหลบางครั้ง รับประทานอาหาร โดยต้องมีคนป้อน เลี้ยวกลืนได้ปกติ

ไม่สามารถช่วยเหลือตนเอง/ทำกิจวัตรประจำวันได้

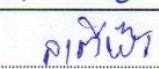
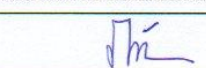
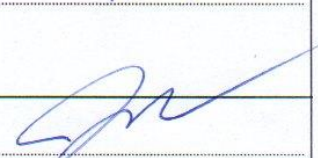
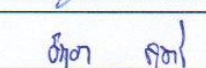
5.การวางแผนการจัดการศึกษา

ระดับความสามารถในปัจจุบัน	เป้าหมายระยะยาว 1 ปี	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เป้าหมายระยะสั้น)	การประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ
ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด) ทักษะ การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) จุดเด่น เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยังสามารถนั่งได้ขึ้นได้โดยได้รับการช่วยเหลือ	ภายในปีการศึกษา 2562 เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยัง สามารถเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (Walker) บนทางราบได้เป็นระยะทาง 10 เมตร	1. ภายในเดือนธันวาคม 2562 เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยัง สามารถยืนทรงตัวในโต๊ะฝึกยืน (Standing frame) ได้เป็นระยะเวลา 20 นาที 2. ภายในเดือนมกราคม 2563 เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยัง สามารถเคลื่อนไหวตัวจากเก้าอี้เข้าไปยืนอยู่ใน Walker ได้จำนวน 5 ครั้ง 3. ภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยัง สามารถยืนทรงตัวอยู่ใน Walker ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที 4. ภายในเดือนเมษายน 2563 เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยัง สามารถเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (Walker) บนทางราบได้เป็นระยะทาง 10 เมตร	1. วิธีการวัดและประเมินผล - การสังเกตปฏิบัติจริง 2. เครื่องมือวัดและประเมินผล - แบบบันทึกพฤติกรรม - แบบประเมินผลการเรียนรู้ 3. เกณฑ์การวัดและประเมินผล สามารถผ่านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดให้ เด็กชายเอ็มมีด็วมีดี รอยัง สามารถเดิน โดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (Walker) บนทางราบได้เป็นระยะทาง 10 เมตร 4. หมายถึง สามารถเดินโดยใช้ Walker บนทางราบได้เป็นระยะทาง 10 เมตร 3 หมายถึง สามารถเดินโดยใช้ Walker บนทางราบได้เป็นระยะทาง 5 เมตร 2 หมายถึง สามารถเดินโดยใช้ Walker บนทางราบได้เป็นระยะทาง 2 เมตร 1 หมายถึง สามารถเดินโดยใช้ Walker บนทางราบได้โดยครูคอยช่วย / ไม่สามารถเดินโดยใช้ Walker บนทางราบได้	นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์

6.ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

ที่	รหัส	รายการ	สิ่งที่มีอยู่แล้ว						สิ่งที่ต้องการ						จำนวนเงิน ที่ขอ อุดหนุน	เหตุผลและความจำเป็น	ผู้ประเมิน
			ผู้จัดหา		วิธีการ		ผู้จัดหา		วิธีการ		วิธีการ						
ปีการศึกษา 2562 ภาคเรียนที่ 1																	
1	BD0112	ผ้าอ้อมสำเร็จรูป : ขนาดใหญ่พิเศษ (size XL)	/			/			/				392.00	เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน	นายวีรชัย จันทร์ อ่อน		
2	CS0426	เวลาโครแบบสติกเกอร์	/			/			/				600.00	เพื่อใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน	นายวีรชัย จันทร์ อ่อน		
3	CS0701	บริการถ่ายภาพบันได	/			/			/				1,000.00	เพื่อพัฒนาคลังแบบแผนและหาให้แข็งแรง	นายวีรชัย จันทร์ อ่อน		
รวม												1,992.00					

7.คณะกรรมการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

ชื่อ	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายสุรคณ บุญฤทธิ	ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้แทน	
นางลัดดี๊ะ มะแซ	บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลคนพิการ	
นางกาวันดี ทะชัยมา	ครูประจำชั้นหรือครูแนะแนว หรือครูการศึกษาพิเศษ หรือครูที่รับผิดชอบงานด้านการศึกษาพิเศษที่ผู้บริหารศึกษามอบหมาย	
นายวีรชัย จันทร์อ่อน	ครูประจำชั้น	
นายอัฐา สุมาลี	นักกายภาพบำบัด	
นางสาวจิราภา ทิสงส์	หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ	

ประชุมวันที่

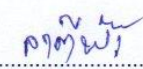
16 พฤษภาคม 2562

ความเห็นของบิดา มารดา หรือ ผู้...

การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล...

ข้าพเจ้า ☒ เห็นด้วย
☐ ไม่เห็นด้วย...

ลงชื่อ


 (นางลัดดี๊ะ มะแซ)

บิดา มารดา หรือ ผู้ปกครอง

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562

แผนการสอนเฉพาะบุคคล
(Individual Implementation Plan : IIP)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ชื่อ-สกุล.....เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมิซี รอเย้ง.....ประเภทความพิการ.....ร่างกายหรือการเคลื่อนไหว.....

ทักษะการเรียนรู้

- | | |
|------------|--|
| กลุ่มทักษะ | ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (กายภาพบำบัด) |
| ทักษะ | การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) |
| ทักษะย่อย | การทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) |

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมิซี รอเย้ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

แผนที่ 1 ใช้เวลา.....8.....คาบ คาบละ ๕๐ นาที

จุดประสงค์

เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมิซี รอเย้ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

สาระสำคัญ

การเรียนรู้การยืน เป็นพื้นฐานสำคัญของการฝึกเดินหรือการเคลื่อนย้ายตัวโดยการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) จึงเริ่มต้นการฝึกด้วยการยืนทรงตัวในโต๊ะฝึกยืน (Standing frame) และฝึกให้นักเรียนยืนทรงตัวอยู่ใน Walker ได้อย่างมั่นคง เพื่อให้สามารถก้าวเดินไปด้านหน้าได้ จึงสามารถเคลื่อนย้ายตัวไปบนทางราบโดยใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

เนื้อหา

การยืนทรงตัวในโต๊ะฝึกยืน (Standing frame) เป็นการยืนทรงตัวโดยเท้าสองข้างวางราบกับพื้นขาเหยียดตรง ลำตัวตั้งตรง ยืนทรงตัวทำกิจกรรมบนโต๊ะฝึกยืนได้อย่างมั่นคงเป็นระยะเวลา 15 นาที เพื่อพัฒนาความสามารถในการยืนทรงตัวอยู่ใน Walker คือ นักเรียนทรงตัวโดยใช้ Walker ใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่รองมือ ลำตัวตั้งตรง ขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย เท้าวางราบกับพื้น และสามารถทรงตัวได้เมื่อได้รับแรงต้านจากครูผู้สอนที่ใช้มือแตะบริเวณไหล่ขวาแล้วให้แรงผลักมาทางซ้าย ใช้มือแตะบริเวณไหล่ซ้ายแล้วให้แรงผลักมาทางขวา ใช้มือแตะบริเวณด้านหลังแล้วผลักมาทางด้านหน้า และใช้มือแตะบริเวณหน้าอกแล้วผลักมาทางด้านหลัง โดยแรงที่ใช้เริ่มจากน้อยไปมากและคำนึงถึงความปลอดภัย

กิจกรรมการสอน

ขั้นเตรียมการ

สถานที่ ห้องกายภาพบำบัด ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี

ตารางกิจกรรมและระบบงาน จัดตารางกิจกรรมและเตรียมระบบงานให้พร้อม

สื่อ ได้แก่ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (Electrical stimulator) โต๊ะฝึกยืน (Standing frame) ของเล่น เครื่องช่วยเดิน (Walker) กระจก

แบบประเมิน จัดเตรียมไว้ภายในห้องเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมในการประเมินผลการเรียนรู้รายครั้ง ผู้เรียน เตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรม

ขั้นนำเสนอ

ครูและนักเรียนกล่าวคำทักทาย “สวัสดี”

ประเมินผู้เรียนก่อนเริ่มกิจกรรม โดยครูจับพุงให้นักเรียนยืนเพื่อประเมินความสามารถในการยืนทรงตัว

ขั้นสอน

1. ครูสนทนากับนักเรียนว่า “วันนี้เราจะมาฝึกยืนกันนะ แต่ก่อนจะฝึกครูจะกระตุ้นไฟฟ้าให้เดชะ (ชื่อเล่นของเด็กชายตัวมีสี รอยัง) ก่อนนะคะ จะได้มีแรงมากขึ้นนะ”
2. ครูจัดให้นักเรียนนอนหงายและกระตุ้นไฟฟ้าโดยใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (Electrical stimulator) กระตุ้นกล้ามเนื้อที่ใช้ในการกระดกข้อเท้าขึ้น (Tibialis anterior muscle) ทั้งสองข้าง เป็นระยะเวลา 15 นาที
3. ครูจัดให้นักเรียนยืนในโต๊ะฝึกยืน (Standing frame) เท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้น รัศมีสายรัดเอวให้กระชับเพื่อช่วยพยุง ครูสาธิตการยืนให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างให้ดูว่าต้องยืนลำตัวตั้งตรง เท้าวางราบกับพื้นทั้งสองข้าง ขาเหยียดตรง และให้กำลังใจนักเรียนว่า “เดชะก็ต้องยืนได้แบบครูนะ จะได้เดินไปเที่ยวได้” และใช้สื่อของเล่นให้นักเรียนได้เล่นระหว่างยืนทรงตัวเป็นระยะเวลา 15 นาที จำนวน 1 ครั้ง เมื่อ นักเรียนทำได้ครบเวลา ครูให้แรงเสริมด้วยการตบมือและพูดชมว่า “เก่งมาก ทำได้ดีมาก”
4. ครูสาธิตการยืนทรงตัวใน Walker ให้นักเรียนดู และบอกนักเรียนว่า “วันนี้เดชะจะต้องทำได้แบบครูนะคะ เดชะทำได้อยู่แล้ว ง่ายมาก จะได้เดินได้นะ เดชะเรามาฝึกกัน พร้อมไหมคะ”
5. ครูให้นักเรียนนั่งบนเก้าอี้หน้ากระจก จากนั้นกระตุ้นให้นักเรียนเคลื่อนย้ายตัวจากเก้าอี้ไปยัง Walker ใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณที่รองมือ ลำตัวตั้งตรง ขาทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย เท้าวางราบกับพื้น
6. เมื่อนักเรียนยืนได้อย่างมั่นคง ครูจะให้แรงต้านโดยใช้มือแตะบริเวณไหล่ขวาแล้วให้แรงผลักมาทางซ้าย ใช้มือแตะบริเวณไหล่ซ้ายแล้วให้แรงผลักมาทางขวา ใช้มือแตะบริเวณด้านหลังแล้วผลักมาทางด้านหน้า และใช้มือแตะบริเวณหน้าอกแล้วผลักมาทางด้านหลัง โดยแรงที่ใช้เริ่มจากน้อยไปมากและคำนึงถึงความปลอดภัย เป็นระยะเวลา 5 นาที จำนวน 3 ครั้ง
7. ครูคอยให้แรงเสริมด้วยการตบมือและพูดชมว่า “เก่งมาก ทำได้ดีมาก”

ขั้นประเมิน

ครูประเมินการทรงตัวของนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกลงในแบบบันทึกหลังสอนและแบบประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

สื่อการสอน

1. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (Electrical stimulator)
2. โต๊ะฝึกยืน (Standing frame)
3. ของเล่น
4. เครื่องช่วยเดิน (Walker)

5. กระจก

การประเมินผล

๑. วิธีการวัดและประเมินผล
 - การฝึกปฏิบัติจริง
๒. เครื่องมือวัดและประเมินผล
 - แบบบันทึกพฤติกรรม
 - แบบประเมินผลการเรียนรู้
๓. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

สามารถผ่านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดให้ เด็กชายมุฮัมหมัดดร์มิซี รอแย็ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ใน Walker ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

ระดับคะแนน รายการประเมิน	4	3	2	1
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	นักเรียนเข้าใจวิธีการและสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง	นักเรียนทราบวิธีการและสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยบอกวิธีการยืน	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยเหลือเล็กน้อย	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยครูช่วยเหลือทั้งหมด
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 5 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 3 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 1 นาที	นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้โดยได้รับการช่วยเหลือ
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ และชอบปฏิบัติ	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ	นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้โดยครูช่วยกระตุ้น

ลงชื่อ.....

(นางธนิดา วงศ์สัมพันธ์)

ครูผู้สอน

ความคิดเห็นหัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ

จัดกิจกรรมตามแผน

ลงชื่อ.....

1
2

(นางสาวจิราภา ทิศวงศ์)

หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ

แบบบันทึกหลังสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IIP)

ชื่อผู้เรียน เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอเย้ง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอเย้ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

แผนที่ 1 เนื้อหา การยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

จุดประสงค์ เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอเย้ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

ครั้งที่	ว.ด.ป.	ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....

(นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์)

ครูผู้รับผิดชอบ

แบบประเมินผลการเรียนรู้

ชื่อเด็ก เด็กชายมุฮัมหมัดดร์มีซี รอเย้ง อายุ 11 ปี ทักษะ ทักษะจำเป็นเฉพาะร่างกาย (กายภาพบำบัด)
จำนวนแผนทั้งหมด 1 แผน วันที่เริ่มต้นแผน 1 ม.ค. 2563 วันสิ้นสุดแผน 29 ก.พ. 2563
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เด็กชายมุฮัมหมัดดร์มีซี รอเย้ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

ระยะที่	ระยะที่ 1		ระยะที่ 2 (แผนที่ 1)								ระยะที่ 3	
ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
วันที่สอน												
รายการประเมิน	ระดับคะแนน											
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)												
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที												
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม												
รวมคะแนน												

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
10 ขึ้นไป	ดีมาก
7 - 9	ดี
4 - 6	พอใช้
1 - 3	ควรปรับปรุง

การผ่านเกณฑ์ ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....

(นางธนิดา วงศ์สัมพันธ์)

ครูผู้ประเมิน

ภาคผนวก ง

ผลการพัฒนาความสามารถการทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยใช้โต๊ะฝึกยืน

ตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

ก่อนเรียน

ชื่อ - สกุล เด็กชายมูฮัมหมัดตรีมีชี รอยัง ห้องเรียน ร่างกาย 1

ครั้งที่ 1 วันที่ 20 มกราคม 2563

คะแนน	4	3	2	1
รายการประเมิน				
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)				/
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที			/	
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม				/
รวม	4			

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☒ ไม่ผ่าน

ครั้งที่ 2 วันที่ 21 มกราคม 2563

คะแนน	4	3	2	1
รายการประเมิน				
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)				/
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที			/	
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม				/
รวม	4			

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☒ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....

(นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินความสามารถการทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

หลังเรียน

ชื่อ - สกุล เด็กชาย มูฮัมหมัด ตร์มีซี รอยัง ห้องเรียน ร่างกาย 1

ครั้งที่ 1 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563

คะแนน	4	3	2	1
รายการประเมิน				
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)			/	
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที	/			
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม		/		
รวม	9			

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ครั้งที่ 2 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2563

คะแนน	4	3	2	1
รายการประเมิน				
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)		/		
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที	/			
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม		/		
รวม	10			

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....

(นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์)

ผู้ประเมิน

แบบบันทึกหลังสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IIP)

ชื่อผู้เรียน เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอเย็ง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอเย็ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

แผนที่ 1 เนื้อหา การยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)

จุดประสงค์ เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอเย็ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

ครั้งที่	ว.ด.ป.	ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
1	20 ธ.ค. 63	ประเมินก่อนเรียน 1 นักเรียนยืนอยู่ใน Walker โดยครูช่วยยก ขึ้นได้ ~ 1 นาที
2	21 ธ.ค. 63	ประเมินก่อนเรียน 2 นักเรียนไม่ยอมให้ยกขาขึ้นทั้งหมด ขึ้นได้ 1 นาที
3	27 ธ.ค. 63	ครูช่วยยกขา ขึ้นได้ 1 นาที นักเรียนให้ขาขวาร่วมขึ้น
4	28 ธ.ค. 63	ครูช่วยยกขาขึ้นอยู่ใน Walker ยกขาขึ้นได้ 2.30 นาที นักเรียนให้ขาซ้ายขึ้น
5	3 ก.พ. 63	ครูช่วยยกขาขึ้นนักเรียนขึ้น Walker ขึ้นได้ 1.30 นาที นักเรียนเริ่มขยับขึ้น
6	4 ก.พ. 63	ครูช่วยยกขาขึ้น นักเรียนให้ขาขวาร่วมขึ้น ขึ้นได้ 3 นาที นักเรียนเริ่มขยับขึ้น
7	11 ก.พ. 63	ครูช่วยยกขาขึ้น นักเรียนให้ขาซ้ายร่วมขึ้น ขึ้นได้ 3 นาที นักเรียนให้ขาขวาร่วมขึ้น
8	12 ก.พ. 63	ครูช่วยยกขาขึ้น นักเรียนให้ขาขวาร่วมขึ้น ขึ้นได้ 3.30 นาที นักเรียนให้ขาซ้ายร่วมขึ้น
9	17 ก.พ. 63	ครูช่วยยกขาขึ้น และครูช่วยยกขาขึ้นนักเรียน ขึ้นได้ 4 นาที นักเรียนให้ขาขวาร่วมขึ้น
10	18 ก.พ. 63	ครูช่วยยกขาขึ้นนักเรียนขึ้นได้ 5 นาที นักเรียนให้ขาซ้ายร่วมขึ้น
11	24 ก.พ. 63	ประเมินก่อนเรียน 1 นักเรียนยืนอยู่ใน Walker โดยครูช่วยยก ขึ้นได้ 5 นาที
12	25 ก.พ. 63	ประเมินก่อนเรียน 2 นักเรียนยืนอยู่ใน Walker โดยครูช่วยยก ขึ้นได้ 5 นาที และนักเรียนให้ขาขวาร่วมขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ครูเริ่มเรียนเวลา 10.00 น. และเลิกเรียนเวลา 11.00 น.

ลงชื่อ.....

(นางธนิดา วงศ์สัมพันธ์)

ครูผู้รับผิดชอบ

แบบประเมินผลการเรียนรู้

ชื่อเด็ก เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอแย็ง อายุ 11 ปี ทักษะ ทักษะจำเป็นเฉพาะร่างกาย (กายภาพบำบัด)
จำนวนแผนทั้งหมด 1 แผน วันที่เริ่มต้นแผน 1 ม.ค. 2563 วันสิ้นสุดแผน 29 ก.พ. 2563
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เด็กชายมุฮัมหมัดตรีมีชี รอแย็ง สามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน
(Walker) ได้เป็นระยะเวลา 5 นาที

ระยะที่	ระยะที่ 1		ระยะที่ 2 (แผนที่ 1)								ระยะที่ 3	
ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
วันที่สอน	20 ม.ค. 63	21 ม.ค. 63	27 ม.ค. 63	28 ม.ค. 63	9 ก.พ. 63	11 ก.พ. 63	11 ก.พ. 63	12 ก.พ. 63	17 ก.พ. 63	18 ก.พ. 63	24 ก.พ. 63	25 ก.พ. 63
รายการประเมิน	ระดับคะแนน											
1. นักเรียนมีความเข้าใจวิธีการยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3
2. นักเรียนสามารถยืนทรงตัวอยู่ในอุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน (Walker) เป็นระยะเวลา 5 นาที	2	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4
3. นักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3
รวมคะแนน	4	4	5	5	6	7	7	7	9	10	9	10

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
10 ขึ้นไป	ดีมาก
7 - 9	ดี
4 - 6	พอใช้
1 - 3	ควรปรับปรุง

การผ่านเกณฑ์ ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

ควรอธิบายการสอนการยืนใน Walker อย่างละเอียด และเพิ่มการสอนการเดินโดยใช้ Walker ให้สอดคล้องตามทฤษฎี

ลงชื่อ.....

(นางธนิดา วงศ์สัมพันธ์)

ครูผู้ประเมิน

ภาคผนวก จ

ภาพการพัฒนาความสามารถการทรงตัวอยู่ในเครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยใช้โต๊ะฝึกยืน
ตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)

ภาพก่อนการทดลอง



ภาพระหว่างการทดลอง



ภาพหลังการทดลอง



ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางธนิตา วงศ์สัมพันธ์
วัน เดือน ปีเกิด	20 กุมภาพันธ์ 2536
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	11 หมู่ 11 ตำบลท่าข้าม อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
สถานที่ทำงาน	ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี หมู่ 6 ถนนปากน้ำ ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2553	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรียาภัย จังหวัดชุมพร
พ.ศ.2558	สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2558	นักกายภาพบำบัด คลินิกเวชศาสตร์การแพทย์ (เฉพาะทางกระดูก และข้อ) จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ.2560	พนักงานกระทรวงสาธารณสุข ตำแหน่งนักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลกระบี่ จังหวัดระนอง
พ.ศ.2561	ครูผู้ช่วย ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี