



# รายงานการวิจัยในชั้นเรียน ประจำปีการศึกษา 2562

เรื่อง “ผลของการใช้ชุดฝึกเดินต่อความสามารถในการเดิน  
ของเด็กสมองพิการ”

โดย

นางสาวฐิติมา บุญพึ้ง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง

ผลของการใช้ชุดฝึกเดินต่อความสามารถในการเดินของเด็กสมองพิการ

ผู้วิจัย

นางสาวรุตติมา บุญพั่ง

ลักษณะประชากรที่ศึกษา เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ระดับเตรียมความพร้อม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 คน

ระยะเวลา เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2563 ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2562

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (โดยย่อ)

ภาวะสมองพิการเป็นกลุ่มอาการที่แสดงความผิดปกติของผู้ป่วยอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว หรือท่าทางตั้งแต่วัยแรกที่เกิดภาวะนี้ เด็กแต่ละคนจะมีบริเวณที่เกิดรอยโรค ระดับของความผิดปกติทางด้านการเคลื่อนไหว ความผิดปกติอื่นๆ ที่เกิดร่วมไปด้วย และสาเหตุการเกิดที่แตกต่างกันไป สภาวะผิดปกติของสมองที่เกิดขึ้นในเด็ก พบว่าเด็กไม่สามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ ทำให้เคลื่อนไหวร่างกาย และจัดทำท่าทางให้ตัวเองได้ลำบาก โดยเฉพาะการเดิน ในเด็กที่มีภาวะสมองพิการบางคน ถึงแม้จะเดินได้ด้วยตนเอง แต่การเดินยังคงไม่เป็นปกติ และช้า ทำให้เด็กที่มีภาวะสมองพิการนี้ต้องใช้พลังงานในการเดินมากเกินไป และเหนื่อยง่าย จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการฝึกเดิน เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และทนทาน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความสามารถในการเดินให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Treadmill เป็นอุปกรณ์ที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการออกกำลังกายเพื่อการรักษาโดยเฉพาะในเรื่องของการฝึกเดิน ในสมัยก่อน การฝึกเดินจะฝึกด้วย Parallel bar และการใส่อุปกรณ์เสริม ซึ่งพบว่าค่อนข้างมีปัญหา ได้แก่ ต้องใช้คนในการดูแลเป็นจำนวนมากเพื่อช่วยในการจัดทำท่าทางของผู้ป่วย และเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างที่ฝึก เช่น การล้ม ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีรูปแบบการเดินที่ผิดปกติด้านชีวกลศาสตร์ (abnormal biomechanic)

จากการตรวจประเมินด้วยแบบประเมินทางกายภาพบำบัด และแบบประเมินความสามารถพื้นฐานของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เด็กชายธีรพงษ์ ใจเดียวไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นเด็กสมองพิการ ที่บกพร่องทางด้านการเคลื่อนไหว และมีอาการอ่อนแรง

### 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลของการฝึกเดินบน treadmill ต่อความสามารถในการเดินบนพื้นราบ

### 3. นิยามศัพท์เฉพาะ

นายแพทย์สมศักดิ์ อรรถศิลป์ อธิบดีกรมการแพทย์ เปิดเผยว่า สมองพิการเป็นกลุ่มอาการในผู้ป่วยเด็กที่มีความพิการของสมองเกิดจากสิ่งต่างๆ ที่มากระทบต่อสมองในช่วงเจริญเติบโตในช่วงวัยเด็ก ซึ่งส่งผลให้การเคลื่อนไหวและการทรงตัวของร่างกายผิดปกติ และอาจมีความผิดปกติของสมองด้านอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การมองเห็น ได้ยิน การเรียนรู้ สติปัญญา และโรคลมชัก เป็นต้น ส่วนใหญ่พ่อแม่มักพบความผิดปกติได้ตั้งแต่อ่อนอายุ 1 ปี โดยสังเกตจากพัฒนาการ การนั่ง คลาน เกาะยืน ที่ล่าช้ากว่าอายุ มีการเกร็งแขนขาทั้งสองข้าง หรือซีกใดซีกหนึ่ง เดินไม่ตรง เดินเซ หรือพบมือข้างที่ถนัดเร็วกว่าอายุ 1 ปีครึ่ง เมื่อสังเกตพบความผิดปกติจำเป็นต้องเข้ารับคำปรึกษาโดยตรง โดยกุมารแพทย์ทางระบบประสาทเพื่อให้ตรวจเพิ่มเติมอย่างถูกต้อง

แพทย์หญิงไพรัตน์ แสงดิษฐ ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา กล่าวเพิ่มเติมว่า สมองพิการ(ซี.พี.) ในเด็กมีปัจจัยเสี่ยงจากการติดเชื้อของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ เช่น หัดเยอรมัน เอดส์ มารดาได้รับสารพิษ ตะกั่ว ปรอทความผิดปกติของสมองโดยกำเนิด คลอดก่อนกำหนด หรือภาวะสมองเด็กขาดออกซิเจน การติดเชื้อในสมอง เป็นต้น หลังได้รับการวินิจฉัยโรคสมองพิการ (ซี.พี.) การรักษาจะเป็นระบบครอบคลุมองค์รวมทุกด้าน เช่น กายภาพบำบัด เพื่อปรับความตึงตัวของกล้ามเนื้อป้องกันการผิดรูปของข้อ พร้อมทั้งรักษาด้วยกิจกรรมบำบัด เพื่อฝึกทักษะการใช้มือทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ยา กิน หรือ ยาฉีดเฉพาะที่เพื่อลดความเกร็งของกล้ามเนื้อ และรักษาด้วยการผ่าตัดในกรณีกระดูกผิดรูป พ่อแม่ผู้ปกครองควรให้เด็กได้ฝึกช่วยเหลือตัวเองขยับ แขน ขา มือ กระตุ้น ให้เด็กได้เรียนรู้ ทั้งการเล่น การเคลื่อนไหว การออกเสียง อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญคือป้องกันสาเหตุ ลดปัจจัยเสี่ยง ที่จะทำให้เกิดภาวะสมองพิการในเด็ก (ซี.พี.) ดังกล่าวข้างต้น หากบุตรหลานมีภาวะเสี่ยงสงสัยภาวะสมองพิการ ควรรีบพามาตรวจคัดกรองกับกุมารแพทย์ เพราะการได้รับความรักและเอาใจใส่บวกกับดูแลที่ถูกต้องตั้งแต่เด็ก ทำให้เด็กสมองพิการ (ซี.พี.) มีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้เมื่อเทียบกับการรักษาเมื่ออายุมาก ทั้งนี้ขึ้นกับสาเหตุและความรุนแรงของโรคด้วย

#### 4. วิธีดำเนินการ

##### 4.1 ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ระดับเตรียมความพร้อม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 1 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

##### 4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ลู่วิ่ง (treadmill)

ตัวแปรตาม ทักษะการเคลื่อนไหว ความสามารถในการเดินบนพื้นราบ

##### 4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลู่วิ่ง (treadmill)

2. แบบทดสอบ Gross Motor Function Measures (GMFM)

3. แบบประเมินความสามารถพื้นฐาน

4. แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

5. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP)

6. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

##### 4.4 แผนการดำเนินการวิจัย (คร่าวๆ)

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแผนการดำเนินการวิจัย ไว้ดังนี้

เดือน ปี	กิจกรรม	หมายเหตุ
พฤศจิกายน 2562	สังเกตพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของนักเรียน	
พฤศจิกายน 2562	การเขียนโครงร่างการวิจัย	
พฤศจิกายน 2562	ศึกษาบทความหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ธันวาคม 2562	การเสนอเค้าโครงงานวิจัย	
มกราคม - มีนาคม 2563	ดำเนินงานวิจัย โดยการพัฒนาเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล	

เดือน ปี	กิจกรรม	หมายเหตุ
เมษายน 2563	สรุปผลการวิเคราะห์และเขียนรายงานวิจัย	
เมษายน 2563	การสรุปผลการวิจัย	
เมษายน 2563	การเผยแพร่ผลงานวิจัย	

#### 4.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. บันทึกขออนุญาตต่อผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในการวิจัยครั้งนี้
2. ทำหนังสือขออนุญาตต่อผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ
3. จัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถในการเดิน
4. ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาความสามารถในการเดินใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ๆละ 2 ชั่วโมง
5. เมื่อสิ้นสุดการพัฒนาความสามารถในการเดินตามกำหนดแล้ว ดำเนินการประเมินหลังการพัฒนา
6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหา

#### 4.6 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลแบบ T-test (ก่อนและหลังการพัฒนา)

#### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นักเรียนมีความสามารถในการเดินบนพื้นราบหลังจากฝึกเดินบน treadmill เพิ่มขึ้น

#### 6. เอกสารอ้างอิง

นายแพทย์สมศักดิ์ อรรฆศิลป์ อธิบดีกรมการแพทย์. **เด็กสมองพิการ** (Online)

<https://www.thaihealth.or.th>, 13 พฤศจิกายน 2562

แพทย์หญิงไพรัตน์ แสงดิษฐ ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา. **สาเหตุของเด็กสมองพิการ**

(Online)

<https://www.thaihealth.or.th>, 13 พฤศจิกายน 2562

## ภาพประกอบการทำวิจัย

กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อต้นขา



การเตะขาแตะคานที่กำหนด



การเตะขาแตะคานที่กำหนดโดยมีถุงทรายขนาด 1 กิโลกรัมผูกข้อเท้า

## กิจกรรมการก้าวขาเพื่อฝึกเดิน



### ขั้นตอนการฝึก

๑. การก้าวขาไปข้างหน้าและกลับมาที่เดิม
๒. การก้าวขาไปข้างหน้าและตามด้วยขาข้างหลังชิด

กิจกรรมการเดินบนลู่วิ่ง



เดินบนลู่วิ่งโดยครูคอยช่วยเหลือ