

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญอย่างยิ่ง ร่างกายมนุษย์ตั้งแต่เกิดมาจนตายล้วนต้องการการออกกำลังกายเพื่อการเจริญเติบโตและรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพและสุขภาพทั้งสิ้น การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายคืนสู่สภาพปกติเป็นสิ่งสำคัญมากอันหนึ่งในโครงการพลศึกษาสำหรับนักเรียนปกติ ความจริงแล้วกิจกรรมการออกกำลังกายพิเศษที่ได้เลือกเอามาอย่างดีแล้วซึ่งใช้สำหรับนักเรียนในชั้นพลศึกษาปกติได้อย่างเหมาะสมนั้นสามารถจะช่วยให้มากที่เดียวในการป้องกันไม่ให้เกิดการผิดแนวปกติในร่างกายและในการแก้ไขความเอียงผิดปกติในทรวดทรง ความไม่สมดุลในกล้ามเนื้อ การประสานระบบกล้ามเนื้อที่อ่อนแอ ความสมบูรณ์ทางกายไม่เพียงพอ

เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้าง เป็นภาวะของกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากการเกิดพยาธิสภาพในสมองขณะที่สมองกำลังเจริญเติบโต ทำให้มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและท่าทางโดยที่พยาธิสภาพนั้นเป็นแบบคงที่ เด็กต้องเคลื่อนไหวโดยใช้รถเข็นตลอดเวลาจึงทำให้มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยมากทำให้เด็กขาดการออกกำลังกายเมื่อมีการรับประทานอาหารมากเกินไปจนทำให้การใช้พลังงานในแต่ละวันทำให้เด็กเกิดภาวะน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือภาวะโรคอ้วนและอาการของความดันโลหิตที่ผิดปกติ เกิดไขมันอุดตันในเส้นเลือด เกิดผลเสียต่อระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกาย ทำให้หัวใจทำงานหนักมากกว่าปกติ การฝึกท่าออกกำลังกายสำหรับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้างเป็นกิจกรรมฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก ที่มีท่าเฉพาะและจำนวนครั้ง เวลาในการปฏิบัติแต่ละท่าเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพลำตัวก่อนบนให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ แขน ไหล่และลำตัวมากขึ้นกว่าเดิมตลอดจนการสร้างเสริมการทรงลำตัวของเด็กให้ดีขึ้นเพื่อที่จะสามารถดำรงชีวิตประจำวัน ได้อย่างเต็มที่การฝึกออกกำลังกายนอกจากจะช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงและการทรงตัวแล้วยังมีประโยชน์ในด้านการใช้พลังงานของร่างกายโดยการเคลื่อนไหวอวัยวะเป็นผลดีทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานลดไขมันที่จะสะสมในส่วนต่างๆของร่างกายทำให้มีระบบไหลเวียนโลหิตที่ดี การทำงานของหัวใจดีขึ้นมีการสูดโลหิตที่ดีกว่าเดิม ลดการเกิดภาวะโรคอ้วน ได้อีกวิธีหนึ่งและเป็นการฟื้นฟูสภาพจิตใจ อารมณ์ และสังคมของเด็กสมองพิการเกิดให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อคนรอบข้าง สามารถดำรงชีวิตได้อย่างสงบสุข

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่า หลังจากเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้างได้เข้าโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดใหญ่แล้ว เด็กสมองพิการจะมีสุขภาพแข็งแรง มีสมรรถภาพที่ดีขึ้น ภาวะแทรกซ้อนต่างๆลดลงเช่น กล้ามเนื้อลึบ ข้อติดแข็ง ฯลฯ รวมทั้งสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการดำรงชีวิตในสังคมที่ดีขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและความดันโลหิตก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมฟื้กออกกำลังกาย
2. เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมการฟื้กออกกำลังกาย
3. เพื่อเปรียบเทียบการทรงตัว ก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมการฟื้กออกกำลังกาย

## สมมุติฐาน

หลังเข้าโปรแกรมการฟื้กออกกำลังกายสำหรับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้าง ในสัปดาห์ที่ 6 มีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนเพิ่มขึ้น การทรงตัวของลำตัวดีขึ้นจากเดิม

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**สมองพิการ** หมายถึง ความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการบาดเจ็บที่สมองแบบถาวรซึ่งไม่ลุกลามอีกต่อไป

**เด็กสมองพิการ** หมายถึง เด็กที่มีภาวะผิดปกติที่สมองถูกทำลายหรือถูกกระทบกระเทือน เป็นเหตุให้สมองขาดออกซิเจน หรือทำงานผิดปกติจึงทำให้เด็กมีอาการเกร็งของร่างกายมีข้อจำกัดในการใช้แขนและมือ มีปัญหาด้านการพูด การเคี้ยวกลืน และมีภาวะน้ำลายไหล เป็นต้น

**เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย** หมายถึง เด็กที่ลำตัว แขน หรือขาผิดปกติทำให้เด็กไม่อาจเรียนในสภาพแวดล้อมกับเด็กปกติได้ จึงมีความจำเป็นต้องจัดสภาพแวดล้อมใหม่ให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของเด็กประเภทนี้ซึ่งอาจรวมไปถึงเด็กเจ็บป่วยเรื้อรัง ที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลเป็นเวลานานติดต่อกัน

**คนพิการ** หมายถึง คนที่มีความผิดปกติหรือบกพร่องทางร่างกาย ทางสติปัญญา หรือทางจิตใจ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง

**การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ** หมายถึง การเสริมสร้างสมรรถภาพหรือการเสริมสร้างความสามารถของคนพิการให้มีสภาพที่ดีขึ้น โดยอาศัยวิธีการทางการแพทย์ ทางการศึกษา ทางสังคม และการฝึกอาชีพเพื่อให้คนพิการได้มีโอกาสทำงาน หรือดำรงชีวิตในสังคมทัดเทียมคนปกติ

**ความแข็งแรง (Strang)** หมายถึง ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อต่อต้านแรงที่จะมากระทำ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนในการหดตัวงอข้อศอก

**กำลังหรือพลังกล้ามเนื้อ (Power)** หมายถึง ความสามารถในการทำงานอย่างทันที ทันใด ของกล้ามเนื้อด้วยความพยายามสูงสุด เช่น การยกน้ำหนัก การทุ่มลูกน้ำหนัก

**ความสมดุลย์ (Balance)** หมายถึง ความสามารถในการควบคุมท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะที่ต้องการไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะเคลื่อนที่หรืออยู่กับที่ เช่น ทรงตัวบนราวไม้ของนักยิมนาสติก

**ความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular coordination)** หมายถึง การควบคุมให้ร่างกายทำงานตอบสนองการสั่งของระบบประสาทอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ความสัมพันธ์ของการได้ยินคำสั่งและกล้ามเนื้อหดตัวเพื่อเคลื่อนที่

**การออกกำลังกายแบบแอโรบิค (Aerobic exercise)** หมายถึง การออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวของส่วนต่างๆของร่างกาย ร่วมกับการหดตัวของกล้ามเนื้อสลับกันเป็นจังหวะสม่ำเสมอ ติดต่อกันอย่างน้อย 3 นาที (ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2528) มีผลกระตุ้นให้ร่างกายมีประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น กระตุ้นการทำงานของปอดและหัวใจดีขึ้น

### ขอบเขตของการศึกษา

เป็นการศึกษาเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้างที่มีความพิการแต่กำเนิดซึ่งไม่เคยได้รับการฝึกฝนทำออกกำลังกายมาก่อน โดยออกกำลังกายจะเป็นในเรื่องการฝึกแบบแอโรบิคและการฝึกแบบมีแรงต้านกับน้ำหนักมีจำนวนครั้งและเวลาการปฏิบัติในแต่ละทำเป็นตัวกำหนด

## ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการศึกษาโดยทำการทดลองกับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้าง โดยให้เข้าโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิค เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แล้ววัดผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และการทรงตัว โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเข้าโปรแกรมออกกำลังกาย

## ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง

การเข้าโปรแกรมฝึกออกกำลังกายเฉพาะเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้าง ดังนี้

1. อายุ 9 – 15 ปี
2. ไม่จำกัดเพศ
3. ไม่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย
4. เป็นเด็กที่เคลื่อนไหวโดยใช้รถเข็นตลอดเวลา
5. เป็นเด็กที่สนใจจะเข้าร่วมโปรแกรมฝึกออกกำลังกาย ตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์
6. ไม่มีความเจ็บป่วยรุนแรงหรือภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกออกกำลังกาย ได้แก่
  - 6.1 หัวใจเต้นผิดปกติจังหวะที่อันตราย
  - 6.2 อัตราการเต้นของหัวใจเกิน 100 ครั้ง/นาที ในขณะที่พัก
  - 6.3 มีค่าความดันโลหิตสูงเกินระดับ 160/100 มิลลิเมตรปรอท

## ประโยชน์ของการศึกษา

1. ทราบถึงผลการเปลี่ยนแปลงของการให้โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายในกลุ่มเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งของขาทั้งสองข้างที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ค่าความแข็งแรง การทรงตัว ที่ระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง
2. จากผลการใช้โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายกับเด็กสมองพิการ ผู้ฝึกสอนสามารถคิดประยุกต์ใช้โปรแกรมให้มีรูปแบบฝึกที่เหมาะสมเพื่อผลที่ดีที่สุดต่อการพัฒนากล้ามเนื้อส่วนบนของเด็กสมองพิการ
3. เด็กสมองพิการที่เข้าร่วม โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเกิดเจตคติที่ดีต่อการบริหารร่างกายทำให้มีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นกว่าเดิม
4. จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่า โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายที่ดี จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ แรงจูงใจ ความต้องการในการเข้าร่วม ความไม่สะดวกในการเดินทาง ความเหมาะสมของท่าแต่ละท่า



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved