

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวสำหรับเด็กออทิสติก ในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ  
สรุปผลการวิจัยตามการวิจัยครั้งนี้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก ในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก ในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก่อนและหลังจากการใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ

#### สมมติฐานการวิจัย

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก หลังการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะสูงขึ้น

#### ขอบเขตของการวิจัย

##### ประชากร

การศึกษาครั้งนี้ใช้ประชากรที่มีอยู่จำนวน 6 คน คือ เด็กออทิสติก อายุระหว่าง 3-16 ปี ที่เรียนอยู่ในชั้นเตรียมความพร้อมศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีการศึกษา 2549 จำนวน 6 คน

##### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว  
โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว  
ของเด็กออทิสติก

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว โดยวิธีการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการศึกษาแบบ
  1. การสาธิต (Demonstration)
  2. การเลียนแบบ (Imitation)
2. แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว

## วิธีดำเนินการวิจัย

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ในปีการศึกษา 2549 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำการทดลองในวันจันทร์ถึงวันพุธ วันละ 30 นาที มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือเพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขออนุญาตผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อทำการทดลองและดำเนินการวิจัย

2. ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ด้วยแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว บันทึกผลการทดสอบก่อนการทดลองเก็บไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3. ดำเนินการทดลอง โดยนำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะมาฝึกกับประชากร โดยได้รับการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที รวม 24 ครั้ง ในทุกวันจันทร์ – พุธ เวลา 09.00 – 09.30 น.

4. เมื่อครบกำหนดระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์แล้ว ทำการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว หลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ชุดเดิม

5. นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติต่อไป

## สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก ในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หลังการใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ โดยรวมและเป็นรายบุคคลมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวเพิ่มขึ้น ทุกคน โดยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว ก่อนฝึกมีค่าเฉลี่ย 5.6 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 47.22 และหลังฝึกมีค่าเฉลี่ย 9.3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.78
2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก ในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หลังการใช้กิจกรรมเข้าจังหวะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวสูงขึ้น

## อภิปรายผล

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก ในศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หลังการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า มีความสามารถเพิ่มขึ้นทุกคน ดังนี้

คนที่ 1 เดินเท้าเขย่ง โยกตัวไปมาเวลาอยู่กับที่ เดินขึ้น-ลง บันได ลูกนั่งลำบาก เมื่อได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะแล้ว ผลการพัฒนาดีขึ้น สามารถเดินขึ้น-ลง บันไดได้เอง โดยลดการประคองน้อยลง การโยกตัวลดลง ลูกนั่งได้ดีขึ้น

คนที่ 2 การเคลื่อนไหวยาก เดินช้า ขึ้น-ลง บันไดเองไม่ได้ ต้องคอยช่วยเหลือ ไม่ค่อยอยากลุกขึ้นด้วยตัวเอง ต้องประคองและพยุงตลอด หลังจากได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะแล้ว ผลการพัฒนาเด็กดีขึ้น สามารถเดินได้เองโดยการประคองน้อยลง ลูกเองได้

คนที่ 3 ต้องคอยกระตุ้นในการเดิน การเดินไม่คงที่ เดินวิ่งสลับกัน หลังจากได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะแล้ว เด็กมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น การเดินเริ่มคงที่ การกระตุ้นในการเดินน้อยลง

คนที่ 4 พฤติกรรมไม่นิ่ง วิ่งไป-มาไม่หยุด ต้องคอยกระตุ้นให้นิ่ง หลังจากได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะแล้ว พฤติกรรมไม่นิ่งลดลง

คนที่ 5 มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว เดินก้ม เดินเขย่ง ซ้ำ ขึ้น-ลง บันไดเองไม่ได้ ต้องมีคนคอยกระตุ้น พุง หลังจากได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะแล้ว ปัญหาด้านการเคลื่อนไหวลดน้อยลง การเดินมีพัฒนาการดีขึ้นมาก การกระตุ้นน้อยลง

คนที่ 6 พฤติกรรมไม่นิ่ง วิ่งเร็วไป-มา ไม่หยุดนิ่ง ต้องคอยกระตุ้น ให้นิ่ง และไม่ยอมลุกขึ้นยืนด้วยตัวเอง ต้องกระตุ้น หลังจากได้รับการฝึกโดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะแล้ว พฤติกรรมไม่นิ่งลดลง สามารถลุกขึ้นยืนได้เอง

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านทรงตัวของเด็กออทิสติก โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะเป็นการฝึกที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนาด้านการทรงตัวของเด็กออทิสติก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของอ โทจิ โอนิโกลู (Akogiounoglou, 1990 : 336) พบว่า เด็กออทิสติกจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยการเคลื่อนไหว ซึ่งจะเคลื่อนไหวเมื่อมีการเร้าด้วยเสียงดนตรีมากกว่าการเร้าด้วยสิ่งแวดล้อม และเสียงร้องและการตอบสนองจะแตกต่างกันในเด็กออทิสติกที่มีอายุต่างกัน โดยเด็กออทิสติกที่มีอายุน้อยกว่าจะตอบสนองได้ดีกว่าแต่ไม่แตกต่างกันในเด็กออทิสติกที่มีเพศและระดับความบกพร่องแตกต่างกัน ซึ่งรังสฤษฏี บุญชะลอ (2545 : 14-15) กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะเป็นกิจกรรมที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ ทักษะแห่งการเคลื่อนไหวและเป็นการพัฒนาความรู้ทางจังหวะดนตรีและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การปรับปรุงความแข็งแรง ความว่องไว การทรงตัวและความอดทน และจากผลการศึกษาของ โซลเลอร์ (Zoller, 1991 : 272-276) พบว่าการใช้เพลงและการออกกำลังกายที่ประยุกต์อย่างเหมาะสมกับความบกพร่องของเด็กจะทำให้เด็กเกิดการผ่อนคลาย การเคลื่อนไหวร่างกายตามจินตนาการ การหายใจ การออกเสียง และกิจกรรมเข้าจังหวะ ยังจะช่วยให้ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฟังพอใจ ตลอดจนผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 กิจกรรมเข้าจังหวะ สามารถปรับประยุกต์นำเอาเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ เข้ามาประกอบในการฝึกจังหวะได้อีก หรือเพลง เพื่อช่วยให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน

1.2 ครู ผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรนำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว ไปฝึกเสริมเพิ่มที่บ้าน เพื่อให้เด็กที่มีปัญหาทางด้านการทรงตัวมีพัฒนาการสูงขึ้น

1.3 ควรนำใช้อุปกรณ์ดนตรีหลาย ๆ ชนิด มาใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ เพื่อใช้เป็นเครื่องกำกับจังหวะ

1.4 สามารถนำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะ ไปใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ในระดับปฐมวัย เพื่อเป็นการเตรียมสมรรถภาพทางด้านร่างกายให้แข็งแรงและช่วยให้ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน

1.5 ศูนย์การศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามควรนำไปใช้กับเด็กออทิสติกและเด็กพิเศษที่มีปัญหาทางการทรงตัว

1.6 ศูนย์การศึกษาพิเศษ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กพิเศษ สามารถนำแผนการจัดกิจกรรมเข้าจังหวะ ไปปรับประยุกต์ใช้กับเด็กที่มีปัญหาการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว โดยใช้กิจกรรมอื่น ๆ เช่น กิจกรรมพลศึกษา ดนตรี เกมการศึกษา

2.2 ครูควรมีการศึกษาแผนการจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว โดยใช้กิจกรรมเข้าจังหวะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ในการพัฒนากลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทอื่น ๆ ที่มีปัญหาในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัว