

ผลการวิจัย และข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อทักษะกลไกกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในการวิจัยได้ทดสอบทักษะกลไกกล้ามเนื้อของเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง อายุระหว่าง 7 – 10 ปี มีระดับสติปัญญาระหว่าง 35 – 49 ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการได้รับกิจกรรมนันทนาการ โดยนำผลของกลุ่มทดลองที่ฝึกตามแผนการฝึก 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้ผ่านการฝึก จำนวนกลุ่มละ 12 คน มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดำเนินการด้วยวิธีการทางสถิติ นำเสนอในรูปแบบของตารางและความเรียง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

n แทน จำนวนเด็กนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

T แทน ค่าสถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาใน Wilcoxon Matched Pairs
Signed – Ranks Test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (มีระดับสติปัญญาระหว่าง 35–49) มีอายุระหว่าง 7–10 ปี จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นเด็กนักเรียนชาย 10 คน และเป็นเด็กนักเรียนหญิง 2 คน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง ของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมนันทนาการก่อน และหลังการทดลอง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางที่ได้รับกิจกรรมนันทนาการก่อน และหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

n = 12			
ระยะเวลาการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	T
ก่อนทดลอง	12.58	3.34	0*
หลังทดลอง	18.17	2.56	

* P < .05

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง ของกลุ่มทดลอง หลังการได้รับกิจกรรมนันทนาการมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการทดลอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการทดลองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลางระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ที่มีการสุ่มแบบจับคู่ตามลำดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และระดับสติปัญญา

n = 12			
กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	T
กลุ่มทดลอง	18.17	2.56	0*
กลุ่มควบคุม	15.25	2.75	

* P < .05

จากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลางกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมนันทนาการมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง กลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมนันทนาการมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลางกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับกิจกรรมนันทนาการ

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัยเปรียบเทียบผลของการฝึกกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง อายุระหว่าง 7 – 10 ปี มีระดับสติปัญญาระหว่าง 35 – 49 ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โปรแกรมกิจกรรมนันทนาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้กับกลุ่มทดลอง และ แบบประเมินทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้ทดสอบทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยขอเสนอข้อวิจารณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของนักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งผ่านการฝึกกิจกรรมนันทนาการ จำนวน 24 กิจกรรม ใช้เวลาในการฝึกกิจกรรมนันทนาการ 8 สัปดาห์ ปรากฏว่าหลังจากการฝึกแล้ว สมรรถภาพทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง อายุระหว่าง 7 – 10 ปี มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) มีการพัฒนาดีขึ้นทุกรายการ แสดงให้เห็นว่า

การฝึกกิจกรรมนันทนาการ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถพัฒนาสมรรถภาพทักษะทางกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้เป็นอย่างดี สมรรถภาพทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นความสามารถทางร่างกายที่เน้นหนักไปทางการเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อ พลังในมัดกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ และข้อต่อ (สุนทร, 2524 : 154) จึงนับว่ากิจกรรมนันทนาการ เป็นที่นิยมของโรงเรียน และสถานศึกษาทุกระดับ เพราะเป็นกิจกรรมการเล่นที่ง่าย มีขั้นตอนการเล่นที่ไม่สลับซับซ้อน เหมาะกับเด็กที่มีความสนใจในการใช้เวลาว่างในช่วงเช้า 10 – 20 นาที แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมนันทนาการมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างยิ่ง เป็นการพัฒนาทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ทางหนึ่ง ดังนั้นกิจกรรมนันทนาการเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลางที่มีระดับเชาวน์ปัญญาระหว่าง 35 – 49 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Swanson (1988 : 175) ที่พบว่า กิจกรรมนันทนาการทำให้เด็กออทิสติก ซึ่งเป็นเด็กที่มีปัญหาด้านพฤติกรรม มีพฤติกรรมซ้ำ ๆ อยู่ในโลกของตัวเอง ซึ่งร้อยละ 80 ของเด็กออทิสติก จะเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีปัญหาด้านอารมณ์ และเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้มีการพัฒนาความสามารถในด้านความรู้ ความเข้าใจ อารมณ์ ทักษะทางสังคม ทักษะด้านดนตรีรวมทั้งทักษะด้านกล้ามเนื้อสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Schalkwijk (1988: 148) ที่พบว่า จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในประเทศเนเธอร์แลนด์ นิยมจัดเพื่อปรับเปลี่ยนทักษะด้านการเคลื่อนไหว ด้วยทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมนันทนาการเป็นสิ่งเร้าที่ดีในการควบคุมระบบการทำงานต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้มีความยืดหยุ่นและปรับการทำงานของกล้ามเนื้อทำให้มีทิศทางการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงมากขึ้น และยังเป็นสิ่งเร้าที่ดึงดูดใจให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการเคลื่อนไหวให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

2. ผลจากการทดสอบทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง อายุ 7 – 10 ปี ของกลุ่มทดลองหลังการฝึก 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมปรากฏว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลางกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมนันทนาการมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 5) จากข้อค้นพบดังกล่าวหากพิจารณาโปรแกรมการฝึกกิจกรรมนันทนาการ และแบบประเมินทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ผ่านการประเมินแบบทดสอบ (IOC) ซึ่ง Rovinelli และ Hambleton ได้เสนอแนะไว้ว่า ถ้าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ หรือมากกว่า 0.5 แสดงว่าเป็นลักษณะ หรือพฤติกรรมที่สามารถวัดได้จริง แต่ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ควรตัดรายการนั้นทิ้งไป เพราะไม่สามารถวัดลักษณะ หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้ (บุญชม, 2532 :

66) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้กับกลุ่มทดลอง โดยภาพรวมแล้วจะพบว่าโปรแกรมการฝึกที่ได้สร้างขึ้นมานั้นถูกต้อง และตามทฤษฎีหลักการที่เกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมการฝึกทุกประการ โดยเฉพาะหลักการเกี่ยวกับความก้าวหน้า นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้นำโปรแกรมการฝึกไปทดลองใช้ (try – out) กับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพื่อให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอย่างแท้จริง โดยนำโปรแกรมการฝึกไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของโปรแกรมฝึก ขั้นสุดท้ายผู้วิจัยนำไปทดลองทำการฝึกกับกลุ่มทดลอง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน จึงทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ขึ้นตามข้อค้นพบ

ในส่วนความเข้ม หรือความหนักเบาของกิจกรรมการฝึก ผู้วิจัยได้บรรจุกิจกรรมไว้ในโปรแกรมการฝึกโดยคำนึงถึงศักยภาพด้านทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของบุคคล โดยกิจกรรมในโปรแกรมฝึกจะเริ่มต้นจากกิจกรรมที่ง่ายไปยาก เบาไปหนัก และส่วนย่อยไปหาส่วนรวม ซึ่งสอดคล้องกับ ราแพน (2529: 15) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกที่พอเหมาะทำให้ร่างกายเกิดการปรับตัว ถ้าฝึกมากเกินไปก็ไม่เกิดการพัฒนา แต่ถ้าฝึกหนักเกินไปก็อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ และการเพิ่มความหนักของงานอย่างมีระบบจะทำให้ระบบต่าง ๆ ทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระยะเวลาในการฝึกตามโปรแกรมฝึก ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันนั้น มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทักษะทางกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในด้านต่าง ๆ อย่างเด่นชัด

ดังนั้น จากคุณสมบัติ หรือองค์ประกอบของโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังกล่าว เมื่อนำไปใช้ฝึกจึงส่งผลให้ผู้รับการฝึกเกิดพัฒนาการต่อเนื่องทางทักษะกลไกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทุกด้าน และสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้วสอดคล้องกับ คำกล่าวของ สุนทร (2524: 14) ที่ว่า กิจกรรมพลศึกษายังมีประโยชน์ต่อการพัฒนาทางด้านร่างกายของเด็กในวัยประถมศึกษา เพราะช่วยพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก ซึ่งได้แก่ ความเร็ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พลังของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และยังพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นอีกด้วย ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพื้นฐานสรีรวิทยา