

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญและผลการตรวจความเหมาะสมโปรแกรมการฝึก

ที่ ทม 0438.04.1/ว

(สำเนา)

โครงการปริญญาโทสาขาวิชาพลศึกษา ภาคพิเศษ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โปรแกรมการฝึกโดยใช้ลูกบอล จำนวน 1 ชุด

2. แบบฟอร์มประวัติผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายกรัยวิเชียร น้อยวิล นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาพลศึกษา ภาคพิเศษ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน กำลังทำการวิจัย เรื่อง “ผลการฝึกโดยใช้ลูกบอลที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตาของเด็กออทิสติก” เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการ

- | | |
|--|--------------------|
| 1. อาจารย์ศิริชัย ศรีพรหม | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์คมกริช เข้าวพานิช | กรรมการสาขาวิชาเอก |
| 3. รองศาสตราจารย์เจริญ กระบวนรัตน์ | กรรมการสาขาวิชารอง |

ในการนี้ นิสิตต้องการขอเสนอแนะจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงมากที่สุด คณะกรรมการประจำตัวนิสิตพิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความชำนาญในเรื่องนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อัคร รัตนภักดิ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารโครงการปริญญาโท
สาขาวิชาพลศึกษา ภาคพิเศษ วิทยาเขตกำแพงแสน

**รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือในการทำวิจัย
โปรแกรมการฝึกโดยใช้ลูกบอลสำหรับเด็กออทิสติก**

1. ผศ.ดร.วิบูลย์ ชลนันทน์ อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผศ.จิตติรัตน์ ทัดเทียมรมย์ หัวหน้าโครงการเด็กพิเศษ (ออทิสติก) โรงเรียนสาธิตแห่ง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
3. ผศ.สมบัติ อ่อนศิริ อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. ผศ.อภิรักษ์ เทียนทอง อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. นายสมนึก สมนาค อาจารย์ประจำสถาบัน Iprax Institute of Praxeology
ในพระอุปถัมภ์ ทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา
สิริวัฒนาพรรณวดี
6. นายอุดร นามไพโร อาจารย์ประจำโครงการการศึกษาพิเศษนานาชาติ
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและ
พัฒนาการศึกษา

ตารางผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจความเหมาะสมของ
โปรแกรมการฝึกโดยใช้ลูกบอลสำหรับเด็กออทิสติก

ผู้เชี่ยวชาญคนที่	เหมาะสม (1)	ควรปรับปรุง (0)	ไม่เหมาะสม (-1)
1	1		
2		0	
3		0	
4	1		
5	1		
6	1		
รวม	4	0	
ค่าดัชนีความสอดคล้อง	.67		

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1. ควรจัดลำดับความต่อเนื่องของโปรแกรมการฝึกและภาพให้ชัดเจน
2. ควรพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กออทิสติก ว่าอยู่ระดับใด ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมการฝึกได้ต่อเนื่องตามขั้นตอนตลอดระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์
3. ควรปรับจำนวนครั้งและระยะเวลาในการฝึก

ภาคผนวก ข
โปรแกรมการฝึกโดยใช้ลูกบอล

โปรแกรมการฝึกโดยใช้ลูกบอล

ลำดับที่	จุดประสงค์	กิจกรรม
1	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับลูกเทนนิสและ Reaction Ball 2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตา	1. อบอุ่นร่างกาย จำนวน 8 ท่า 2. การฝึก 2.1 สร้างความคุ้นเคยกับลูกเทนนิสและ Reaction Ball ประกอบด้วย 1) โยน Reaction Ball ด้วยมือเดียว และรับสองมือ 50 ครั้ง สลับโยนด้วยมืออีกข้างหนึ่ง และรับ สองมือ 50 ครั้ง 2) โยน Reaction Ball ด้วยมือเดียว และรับบอลด้วยมือข้างที่โยน 50 ครั้ง สลับโยนด้วยมืออีกข้างหนึ่ง และรับบอลด้วยมือข้างที่โยน 50 ครั้ง 3) โยน Reaction Ball ด้วยมือเดียว รับบอลด้วยมืออีกข้างหนึ่ง 40 ครั้ง และสลับโยนด้วยมืออีกข้าง และรับบอลด้วยมืออีกข้าง หนึ่ง 40 ครั้ง 2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตา 1) ยืนข้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีนที่ฝั่งนั่งท่ามุม 45 องศา รับบอลมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้ง สลับข้างด้วยมืออีกข้างหนึ่ง และรับลูกเทนนิสมือเดียวหรือ ทั้งสองมือ 50 ครั้ง 2) รับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้งจากการขว้างกระทบแทม โพลีนของผู้ช่วยฝึก 50 ครั้ง

สัปดาห์ที่	จุดประสงค์	กิจกรรม
		<p>3) ขว้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีน รับสองมือ 50 ครั้ง สลับขว้างด้วยมืออีกข้างและรับลูกเทนนิสสองมืออีก 50 ครั้ง</p> <p>4) ขว้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีน และรับด้วยมืออีกข้าง จำนวน 40 ครั้งสลับขว้างด้วยมือเดียวและรับลูกเทนนิสด้วยมืออีก 40 ครั้ง</p> <p><u>หมายเหตุ</u> การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้ นับจำนวนลูกบอลที่รับได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น</p> <p>3. ฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 9 ท่า</p>
2	<p>1. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือและตา</p> <p>2. เพื่อฝึกปฏิกิริยาตอบสนอง</p>	<p>1. อบอุ่นร่างกาย จำนวน 8 ท่า</p> <p>2. การฝึก</p> <p>2.1 เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือและตา</p> <p>1) ยื่นขว้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีนที่พียงนั่งท่ามุม 45 องศา รับบอลมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้ง สลับขว้างด้วยมืออีกข้างหนึ่งและรับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้ง</p> <p>2) รับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้งจากการขว้างกระทบแทมโพลีนของผู้ช่วยฝึก 50 ครั้ง</p> <p>3) ขว้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีน รับสองมือ 50 ครั้ง สลับขว้างด้วยมืออีกข้างและรับลูกเทนนิสสองมืออีก 50 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่	จุดประสงค์	กิจกรรม
		<p>4) ขว้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีน และรับด้วยมืออีกข้าง จำนวน 40 ครั้งสลับขว้างด้วยมือเดียวและรับลูกเทนนิสด้วยมืออีก 40 ครั้ง</p> <p>2.2 ฟีกปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>1) ขว้าง Reaction Ball กระทบแทมโพลีน รับลูกบอลมือเดียวหรือสองมือ 20 ครั้ง</p> <p>2) รับ Reaction Ball มือเดียวหรือสองมือ จากการขว้างกระทบแทมโพลีนของผู้ช่วยฟีก 30 ครั้ง</p> <p>3) ขว้าง Reaction Ball กระทบแทมโพลีน และรับลูกบอลมือเดียวหรือสองมือ 20 ครั้ง</p> <p><u>หมายเหตุ</u> การนับจำนวนครั้งในการฟีกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น</p> <p>3. ฟ้อนคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 9 ท่า</p>
3-4	<p>1. เพื่อฟีกปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>2. เพื่อฟีกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือ ตา และปฏิกิริยาตอบสนอง</p>	<p>1. อบอุ่นร่างกาย จำนวน 8 ท่า</p> <p>2. การฟีก</p> <p>2.1 ฟีกปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>1) ขว้าง Reaction Ball กระทบแทมโพลีน รับลูกบอลมือเดียวหรือสองมือ 20 ครั้ง</p> <p>2) รับ Reaction Ball มือเดียวหรือสองมือ จากการขว้างกระทบแทมโพลีนของผู้ช่วยฟีก 30 ครั้ง</p> <p>3) ขว้าง Reaction Ball กระทบแทมโพลีนและรับลูกบอลมือเดียวหรือสองมือ 20 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่	จุดประสงค์	กิจกรรม
		<p>2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือ ตา และปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>1) จับคู่ คนที่ 1 ขว้างลูกเทนนิส และคนที่ 2 ขว้าง Reaction Ball กระบอบแทมโพลีน พร้อมกันให้ลูกบอลสลับกันให้คู่รับ ซึ่งผู้รับสามารถมือเดียวหรือสองมือก็ได้ โดยรับลูกบอลคนละ 20 ครั้ง</p> <p><u>หมายเหตุ</u> การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น</p> <p>3. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 9 ท่า</p>
5-6	<p>1. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือ ตา และปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและซีกขวา</p>	<p>1. อบอุ่นร่างกาย จำนวน 8 ท่า</p> <p>2. การฝึก</p> <p>2.1 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือ ตา และปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>1) จับคู่ คนที่ 1 ขว้างลูกเทนนิส และคนที่ 2 ขว้าง Reaction Ball กระบอบแทมโพลีนพร้อมกันให้ลูกบอลสลับกันให้คู่รับซึ่งผู้รับสามารถมือเดียวหรือสองมือก็ได้ โดยรับลูกบอลคนละ 20 ครั้ง</p> <p>2) จับคู่ ขว้าง Reaction Ball คนละ 1 ลูก กระบอบแทมโพลีน พร้อมกันให้ลูกบอลสลับกันให้คู่รับซึ่งผู้รับสามารถมือเดียวหรือสองมือก็ได้ โดยรับลูกบอลคนละ 20 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่	จุดประสงค์	กิจกรรม
		<p><u>หมายเหตุ 1</u> การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น</p> <p>2.2 เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและซีกขวา</p> <p>1) รับลูกเทนนิสโดยใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก จากการขว้างกระทบแทมโพลีนของผู้ช่วยฝึก 2 ลูก พร้อมกัน 30 ครั้ง</p> <p>2) ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูก พร้อมกันกระทบแทมโพลีน และรับ โดยใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก 30 ครั้ง</p> <p>3) จับคู่ ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูก พร้อมกันกระทบแทมโพลีน ให้คู่รับบอล โดยใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก 40 ครั้ง</p> <p><u>หมายเหตุ 2</u> การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับได้ทั้งสองลูก นับเป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้หรือรับได้เพียงลูกเดียว ไม่นับจำนวนครั้งนั้น</p> <p>3. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 9 ท่า</p>
7-8	<p>1. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและซีกขวา</p> <p>2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายซีกขวา และ ปฏิกิริยาตอบสนอง</p>	<p>1. อบอุ่นร่างกาย จำนวน 8 ท่า</p> <p>2. การฝึก</p> <p>2.1 เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและซีกขวา</p> <p>1) รับลูกเทนนิสโดยใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก จากการขว้างกระทบแทมโพลีนของผู้ช่วยฝึก 2 ลูก พร้อมกัน 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่	จุดประสงค์	กิจกรรม
		<p>2) ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูก พร้อมกัน กระทบแทมโพลีน และรับ โดยใช้มือรับลูกเทนนิส ข้างละ 1 ลูก 30 ครั้ง</p> <p>3) จับคู่ ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูก พร้อมกัน กระทบแทมโพลีน ให้คู่รับบอล โดยใช้มือรับ ลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก 40 ครั้ง</p> <p>2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบ สมองซีกซ้ายซีกขวา และปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p>1) รับลูกเทนนิส และ Reaction Ball จาก การขว้างกระทบแทมโพลีน พร้อมกันของผู้ช่วย 10 ครั้ง โดยใช้มือรับลูกบอลข้างละ 1 ลูก</p> <p>2) จับคู่ ขว้างลูกเทนนิส และ Reaction Ball กระทบแทมโพลีน พร้อมกันให้คู่รับ 10 ครั้ง โดยใช้มือรับลูกบอลข้างละ 1 ลูก</p> <p><u>หมายเหตุ</u> การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับ จำนวนลูกบอลที่รับ ได้ทั้งสองลูก นับเป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้หรือรับได้เพียง ลูกเดียว ไม่นับจำนวนครั้งนั้น</p> <p>3. ฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 9 ท่า</p>

โปรแกรมการฝึกโดยใช้ลูกบอล

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)

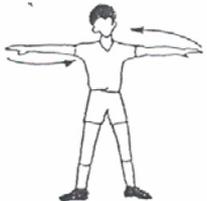
ท่าที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยท่าทางต่าง ๆ จำนวน 8 ท่า ดังต่อไปนี้

ท่าทาง	ท่าเตรียม	วิธีปฏิบัติ
1. บริหารคอ 	ยืนแยกเท้าความกว้างของเท้า มือเท้าเอว	ก้มศีรษะด้านหน้า เงยศีรษะไปด้านหลัง เอียงศีรษะไปด้านหน้า ซ้ายและด้านขวา ทำด้านละ 5 ครั้ง
2. ดึงศอก 	ยืนแยกเท้าความกว้างของเท้า เท้ากับช่วงไหล่ ยกแขนขวา ขึ้นและพับไปด้านหลัง	ใช้มือซ้ายดึงศอกขวาไปด้านหลัง ให้รู้สึกตึง จากนั้นเปลี่ยนข้าง ปฏิบัติ ทำข้างละ 10 วินาที
3. หมุนแขน 	ยืนแยกเท้าความกว้างของเท้า เท้ากับช่วงไหล่ กางแขนออก ข้างลำตัว แขนตั้งขนานกับพื้น	หมุนแขนขนานพื้นไปด้านหน้า และด้านหลัง ทำด้านละ 10 ครั้ง
4. หมุนหัวไหล่ 	ยืนแยกเท้าความกว้างของเท้า เท้ากับช่วงไหล่ ยกแขนทั้งสอง ขึ้นเหนือศีรษะ	หมุนแขนไปข้างหน้าเป็นวงกลม ข้างลำตัว แล้วเปลี่ยนหมุนแขน มาด้านหลัง ทำด้านละ 10 ครั้ง

ท่าทาง	ท่าเตรียม	ท่าปฏิบัติ
5. บิดลำตัว 	ยืนแยกเท้าความกว้างความ กว้างเท่ากับช่วงไหล่ มือเท้าเอว	บิดลำตัวไปด้านซ้ายแล้ว เปลี่ยนบิดลำตัวไปด้านขวา ทำ ด้านละ 10 ครั้ง
6. หมุนข้อมือและข้อเท้า 	ยืนแยกเท้าความกว้างของเท้า เท่ากับช่วงไหล่ ยกมือขึ้นข้าง ลำตัว	สะบัดข้อมือทั้งสองข้าง พร้อม หมุนข้อเท้าซ้าย แล้วเปลี่ยน หมุนข้อเท้าขวา ทำข้างละ 10 ครั้ง
7. ก้มแตะสลับ 	ยืนแยกเท้าความกว้างของเท้า เท่ากับช่วงไหล่ กางแขนออก ข้างลำตัวให้ขนานพื้น	ก้มบิดลำตัว ใช้มือขวาแตะ ปลายเท้าซ้าย มือซ้ายชี้ขึ้น ข้างบน แล้วเปลี่ยนใช้มือซ้าย แตะปลายเท้าขวา ทำสลับกัน 10 ครั้ง
8. กระจะโดคตบมือ 	ยืนเท้าชิด มือทั้งสองอยู่ข้าง ลำตัว	กระจะโดคแยกเท้า พร้อมกับยกแขน ทั้งสองขึ้นตบมือเหนือศีรษะ แล้วกระจะโดคกลับสู่ท่าเตรียม ทำทั้งหมด 10 ครั้ง

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (cool down)

ท่าที่ใช้ในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยท่าทางต่าง ๆ จำนวน 9 ท่า ดังต่อไปนี้

ท่าทาง	ท่าเตรียม	วิธีปฏิบัติ
1. ดึงศอก 	ยืนแยกเท้าเท่าความกว้างเท่ากับช่วงไหล่ ยกแขนขวาขึ้นและพับไปด้านหลัง	ใช้มือซ้ายดึงศอกขวาไปด้านหลัง ให้รู้สึกตึง จากนั้นเปลี่ยนข้างปฏิบัติ ทำข้างละ 10 วินาที
2. กางแขนบิดลำตัว 	ยืนแยกเท้าความกว้างเท่ากับช่วงไหล่ กางแขนออกข้างลำตัว แขนตั้งขนานกับพื้น	บิดลำตัวไปด้านซ้ายค้าง 10 วินาที และเปลี่ยนเป็นด้านขวา
3. บิดลำตัว 	ยืนแยกเท้าความกว้างเท่ากับช่วงไหล่ มือเท้าเอว	บิดลำตัวไปด้านซ้ายแล้วเปลี่ยนบิดลำตัวไปด้านขวา ทำด้านละ 10 ครั้ง
4. ก้มแตะสลับ 	ยืนแยกเท้าความกว้างเท่ากับช่วงไหล่ กางแขนออกข้างลำตัวให้ขนานพื้น	ก้มบิดลำตัว ใช้มือขวาแตะปลายเท้าซ้าย มือซ้ายชี้ขึ้นข้างบน แล้วเปลี่ยนใช้มือซ้ายแตะปลายเท้าขวา ทำสลับกัน 10 ครั้ง

รายละเอียดวิธีการฝึก

สัปดาห์ที่ 1

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับลูกเทนนิส และ Reaction Ball
 2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือและตา

1. อบอุ่นร่างกาย โดยใช้ท่าทางการฝึกจำนวน 8 ท่าทาง
2. ขั้นตอนในการฝึก
 - 2.1 สร้างความคุ้นเคยกับลูกเทนนิส และ Reaction Ball

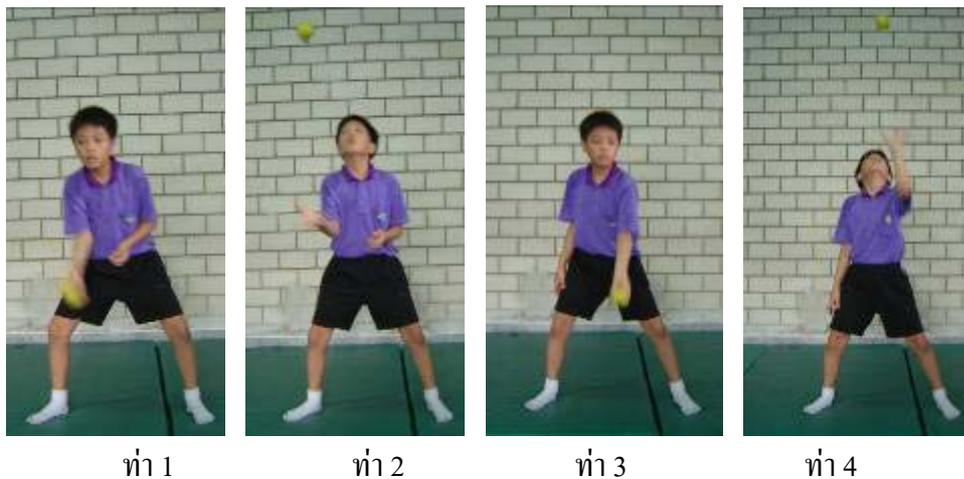


ท่า 1

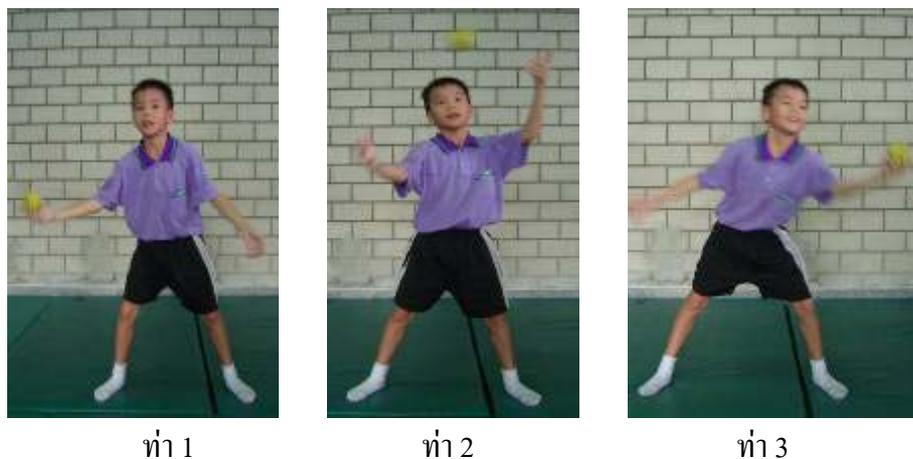


ท่า 2

- 1) ให้ผู้ฝึก โยน Reaction Ball ด้วยมือข้างเดียวขึ้นบนอากาศความสูงอย่างน้อยระดับสายตา รับบอลด้วยมือสองข้าง 50 ครั้ง จากนั้นทำซ้ำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนมืออีกข้าง โยนรับบอลด้วยมือสองข้างอีก 50 ครั้ง



2) ให้ผู้ฝึกโยน Reaction Ball ขึ้นบนอากาศด้วยมือข้างเดียว ความสูงอย่างน้อยระดับ
 สายตา รับบอลด้วยมือข้างที่โยน 50 ครั้ง จากนั้นทำซ้ำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนมืออีกข้างโยนและ
 รับบอลด้วยมือข้างที่โยนอีก 50 ครั้ง



3) ให้ผู้ฝึกโยน Reaction Ball ด้วยมือขวาขึ้นบนอากาศ ความสูงอย่างน้อยระดับ
 สายตา จากนั้นรับด้วยมือซ้าย 40 ครั้ง จากนั้นทำซ้ำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนมือซ้ายโยน Reaction Ball
 และมือขวา รับ Reaction Ball รับด้วยมือขวาอีก 40 ครั้ง (รับลูกบอลได้ นับเป็น 1 ครั้ง)

2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตา



ท่า 1



ท่า 2

1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีนที่ฟิงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร ขว้างลูกเทนนิสมือเดียวกระทบแทมโพลีน และรับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือข้าง โดยให้ลูกเทนนิสกระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก 50 ครั้ง



ท่า 1



ท่า 2

2) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่ฟิงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร และผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขว้างลูกเทนนิส กระทบแทมโพลีนให้ผู้ฝึกรับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้ง โดยให้ลูกเทนนิสที่รับกระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก



ท่า 1



ท่า 2

3) ผู้ฝึกยื่นชิดแทมโพลีน ขว้างลูกเทนนิสกระทบแทมโพลีน ให้ลูกเทนนิสกระดอน ความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับลูกเทนนิสด้วยมือทั้งสองข้าง รับลูกเทนนิส 50 ครั้ง ทำซ้ำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนมืออีกข้างขว้างลูกเทนนิส และรับลูกเทนนิสอีก 50 ครั้ง



ท่า 1



ท่า 2



ท่า 3

4) ผู้ฝึกยื่นชิดแทมโพลีนขว้างลูกเทนนิสมือขวากระทบแทมโพลีน ให้ลูกเทนนิสกระดอน ความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับลูกเทนนิสด้วยมือซ้าย รับ 40 ครั้ง ทำซ้ำเหมือนเดิม แต่เปลี่ยนขว้างด้วยมือซ้ายและรับลูกเทนนิส ด้วยมือขวา 40 ครั้ง

หมายเหตุ การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับ ได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถ รับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น

3. ฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าทางการฝึก จำนวน 9 ท่า

สัปดาห์ที่ 2

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือและตา
 2. เพื่อฝึกปฏิกริยาตอบสนอง

1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย
2. ขั้นตอนการฝึก

2.1 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือและตา



ท่า 1



ท่า 2

- 1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลินที่ฟิงผนังท่ามม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร ขว้างลูกเทนนิสมือเดียวกระทบแทมโพลิน และรับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือข้าง โดยให้ลูกเทนนิสกระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก 50 ครั้ง



ท่า 1



ท่า 2

- 2) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลิน ที่ฟิงผนังท่ามม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร และผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขว้างลูกเทนนิส กระทบแทมโพลินให้ผู้ฝึก รับลูกเทนนิสมือเดียวหรือทั้งสองมือ 50 ครั้ง โดยให้ลูกเทนนิสที่รับกระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก



ท่า 1



ท่า 2

3) ผู้ฝึกยื่นชดแถมโพลีน ขว้างลูกเทนนิสกระทบแถมโพลีน ให้ลูกเทนนิสกระทบคอน ความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับลูกเทนนิสด้วยมือทั้งสองข้าง รับลูกเทนนิส 50 ครั้ง ทำซ้ำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนมืออีกข้างขว้างลูกเทนนิส และรับลูกเทนนิสอีก 50 ครั้ง



ท่า 1



ท่า 2



ท่า 3

4) ผู้ฝึกยื่นชดแถมโพลีน ขว้างลูกเทนนิสมือขวากระทบแถมโพลีน ให้ลูกเทนนิสกระทบคอน ความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับลูกเทนนิสด้วยมือซ้าย รับ 40 ครั้ง ทำซ้ำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนขว้างด้วยมือซ้ายและรับลูกเทนนิส ด้วยมือขวา 40 ครั้ง

2.2 ฝึกปฏิกิริยาตอบสนอง



ท่า 1



ท่า 2

1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน 1 เมตร ที่พียงนั่งท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก ขว้าง Reaction Ball กระแทบแทมโพลีน แล้วรับ Reaction Ball ด้วยมือเดียวหรือทั้งสองมือ 20 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball กระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เหวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้



ท่า 1



ท่า 2

2) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พียงนั่งท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร และผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขว้าง Reaction Ball กระแทบแทมโพลีนให้ผู้ฝึก รับ Reaction Ball ด้วยมือเดียวหรือทั้งสองมือ 30 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball กระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เหวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้

หมายเหตุ การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น

3. ฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ

สัปดาห์ที่ 3-4

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อฝึกปฏิกิริยาตอบสนอง
 2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อตา และปฏิกิริยาตอบสนอง

1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย
2. ขั้นตอนการฝึก
 - 2.1 ฝึกปฏิกิริยาตอบสนอง



ท่า 1



ท่า 2

1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน 1 เมตร ที่ฟิงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก ขว้าง Reaction Ball กระแทบแทมโพลีน แล้วรับ Reaction Ball ด้วยมือเดียวหรือทั้งสองมือ 20 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball กระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถ เคลื่อนที่ร่างกายเพื่อรับบอลได้



ท่า 1



ท่า 2

2) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พียงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร และผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขว้าง Reaction Ball กระแทบแทมโพลีนให้ผู้ฝึก รับ Reaction Ball ด้วยมือเดียวหรือทั้งสองมือ 30 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball กระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้



ท่า 1



ท่า 2



ท่า 3

2.3 ผู้ฝึกยืนชิดแทมโพลีน ขว้าง Reaction Ball กระแทบแทมโพลีน ให้กระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับ Reaction Ball ด้วยมือเดียวหรือทั้งสองมือ 20 ครั้งและผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้

2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือ ตา และปฏิกิริยาตอบสนอง



ท่า 1



ท่า 2

3.1 ผู้ฝึกจับคู่ยืนห่างแทมโพลีน คนละ 1 เมตร คนที่ 1 ขว้างลูกเทนนิส และคนที่ 2 ขว้าง Reaction Ball กระทบแทมโพลีน พร้อมกันให้ลูกบอลทั้งสองสลับกันให้คู่รับบอล รับบอล ทั้งสองคนละ 20 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball และลูกเทนนิส กระทบความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้

หมายเหตุ การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้นับจำนวนลูกบอลที่รับได้เป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้ไม่นับจำนวนครั้งนั้น

3. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าทางการฝึก จำนวน 9 ท่า

สัปดาห์ที่ 5-6

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ มือ ตา และ ปฏิกริยาตอบสนอง
 2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและ ซีกขวา

1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย
2. ขั้นตอนการฝึก

2.1 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบกล้ามเนื้อ มือ ตา และ ปฏิกริยาตอบสนอง



ท่า 1



ท่า 2

2.1 ผู้ฝึกจับคู่ยืนห่างแทมโพลีน คนละ 1 เมตร คนที่ 1 ขว้างลูกเทนนิส และคนที่ 2 ขว้าง Reaction Ball กระแทบแทมโพลีน พร้อมกันให้ลูกบอลทั้งสองสลับกันให้คู่รับบอล รับบอลทั้งสองคนละ 20 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball และลูกเทนนิส กระทบความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้



ท่า 1



ท่า 2

2.2 ผู้ฝึกจับคู่ยืนห่างแทมโพลีน ขว้าง Reaction Ball คนละ 1 ลูกพร้อมกัน กระทบแทมโพลีน ให้คู่รับ Reaction Ball คนละ 20 ครั้ง โดยให้ Reaction Ball กระทบความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึง ระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้

2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและซีกขวา



ท่า 1



ท่า 2

1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พียงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร และผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูกพร้อมกันกระทบแทมโพลีน ให้ผู้ฝึกรับ 30 ครั้ง (ใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) โดยให้ลูกเทนนิสที่รับ กระทบความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก



ท่า 1



ท่า 2

2) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พียงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูกพร้อมกันกระทบแทมโพลีนให้ผู้ฝึกจับ 30 ครั้ง (ใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) โดยให้ลูกเทนนิสที่รับกระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก



ท่า 1



ท่า 2



ท่า 3



ท่า 4

3) ผู้ฝึกจับคู่ยืนห่างแทมโพลีน 1 เมตร ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูกพร้อมกัน กระทบแทมโพลีนให้ผู้รับ 40 ครั้ง (ใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูกนับเป็น 1 ครั้ง) ให้ลูกเทนนิสกระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับลูกเทนนิสได้

หมายเหตุ 2 การนับจำนวนครั้งในการฝึกให้ นับจำนวนลูกบอลที่รับได้ทั้งสองลูก นับเป็น 1 ครั้ง หากไม่สามารถรับลูกบอลได้หรือรับได้เพียงลูกเดียว ไม่นับจำนวนครั้งนั้น

3. ฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าทางการฝึก จำนวน 9 ท่า

สัปดาห์ที่ 7-8

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและ ซีกขวา
2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้าย ซีกขวา และ ปฏิกริยาตอบสนอง

1. ขึ้นอบอุ่นร่างกาย
2. ขั้นตอนการฝึก
 - 2.1 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบสมองซีกซ้ายและซีกขวา



ท่า 1



ท่า 2

1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พียงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร และผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขวางลูกเทนนิส 2 ลูกพร้อมกันกระทบแทมโพลีน ให้ผู้ฝึกรับ 30 ครั้ง (ใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) โดยให้ลูกเทนนิสที่รับ กระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก



ท่า 1



ท่า 2

2) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พียงนั่งท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตร ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูกพร้อมกันกระทบแทมโพลีนให้ผู้ฝึกรับ 30 ครั้ง (ใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) โดยให้ลูกเทนนิสที่รับกระดอนความสูงอยู่ระหว่างหัวเข่าถึงระดับหัวไหล่ของผู้ฝึก



ท่า 1



ท่า 2



ท่า 3



ท่า 4

3) ผู้ฝึกจับคู่ยืนห่างแทมโพลีน 1 เมตร ขว้างลูกเทนนิส 2 ลูกพร้อมกัน กระทบแทมโพลีน ให้คู่รับ 50 ครั้ง (ใช้มือรับลูกเทนนิสข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) ให้ลูกเทนนิสกระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับลูกเทนนิสได้

2.2 ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของสมองซีกซ้าย ซีกขวา และ ปฏิกริยาตอบสนอง



ท่า 1



ท่า 2

1) ผู้ฝึกยืนห่างแทมโพลีน ที่พิงผนังท่ามุม 45 องศา กับระดับสายตาของผู้ฝึก 1 เมตรและผู้ช่วยฝึกยืนด้านหลังห่างจากผู้ฝึก 50 เซนติเมตร ขวาง Reaction Ball และ ลูกเทนนิส กระแทบแทมโพลีนพร้อมกันให้ผู้ฝึกรับ Reaction Ball และ ลูกเทนนิส 10 ครั้ง (ใช้มือรับลูกบอลข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) โดยให้ Reaction Ball และลูกเทนนิส กระดอนความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้



ท่า 1



ท่า 2



ท่า 3



ท่า 4

2) ผู้ฝึกจับคู่ยืนห่างแทมโพลีน 1 เมตร ขว้าง Reaction Ball และลูกเทนนิส กระทบแทมโพลีน พร้อมกันให้คู่รับ Reaction Ball และ ลูกเทนนิส 10 ครั้ง ครั้ง (ใช้มือรับลูกบอลข้างละ 1 ลูก นับเป็น 1 ครั้ง) โดยให้ Reaction Ball และลูกเทนนิส กระทบความสูงอยู่ระหว่าง เอวถึงระดับหัวไหล่ จึงรับได้ และผู้ฝึกสามารถเคลื่อนที่เพื่อรับบอลได้

3. ฟ้อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าทางการฝึก จำนวน 9 ท่า

ภาคผนวก ค
กิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาพลศึกษา

กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา

กิจกรรมกีฬา 4 สัปดาห์

กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา สัปดาห์ที่ 1-2

จุดประสงค์

1. เพื่อสร้างความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต
2. เพื่อฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะการวิ่ง

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย ด้วยท่าทางต่าง ๆ ดังนี้
 - หมุนคอ 10 รอบ
 - หมุนหัวไหล่ 10 รอบ
 - หมุนเอว 10 รอบ
 - หมุนข้อมือและหมุนข้อเท้า 10 ครั้ง
 - ย่อเข่า 10 ครั้ง
 - กระโดดตบ 10 ครั้ง
2. วิ่งระยะทาง 1 กิโลเมตร
3. วิ่งระยะทาง 20 เมตร ด้วยความเร็วเต็มที่ 5 รอบ พักระหว่างรอบด้วยการเดิน 30 วินาที เน้นท่าทางการวิ่ง การเข้าที่ และการเข้าเส้นชัยที่ถูกต้อง
4. วิ่งถอยหลังระยะทาง 20 เมตร (เน้นท่าทางที่ถูกต้อง) 5 รอบ พักระหว่างรอบด้วยการเดิน 30 วินาที
5. วิ่งสไลด์ระยะทาง 20 เมตร(เน้นท่าทางที่ถูกต้อง) 5 รอบ พักระหว่างรอบด้วยการเดิน 45 วินาที
6. วิ่งซิกแซกอ้อมหลัก 10 หลัก ระยะทาง 10 เมตร ด้วยความเร็วเต็มที่ 5 รอบ พักระหว่างรอบด้วยการเดิน 2 นาที
7. วิ่งถอยหลังซิกแซกอ้อมหลัก 10 หลัก ระยะทาง 10 เมตร 5 รอบพักระหว่างรอบด้วยการเดิน 2 นาที
8. เกมการแข่งขันวิ่งเปี้ยว 10 นาที
9. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - ดึงศอก ข้างละ 10 ครั้ง
 - ยืนกางแขนบิดลำตัว 10 ครั้ง
 - ยืนก้มแตะสลับ 10 ครั้ง
 - นั่งแยกเท้าก้มตัว 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 ครั้ง

กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา สัปดาห์ที่ 3-4

จุดประสงค์

1. เพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. เพื่อฝึกทักษะการวิ่งข้ามรั้ว

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย ด้วยท่าทางต่าง ๆ ดังนี้
 - ก้มศีรษะ 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 รอบ
 - หมุนเอว 10 รอบ
 - หมุนข้อมือและหมุนข้อเท้า 10 ครั้ง
 - ย่อเข่า 10 ครั้ง
 - กระโดดตบ 10 ครั้ง
 2. วิ่งระยะทาง 1 กิโลเมตร
 3. ฝึกท่าทางการข้ามรั้วและการเดินเตาะเท้าข้ามรั้วที่ถูกต้อง 10 นาที
 4. วิ่งกระโดดข้ามรั้ว สูง 30 เซนติเมตร 10 รั้ว ระยะทาง 30 เมตร (เน้นท่าทางที่ถูกต้อง)
- 5 รอบ พักระหว่างรอบด้วยการเดิน 1 วินาที
5. วิ่งข้ามรั้ว สูง 45 เซนติเมตร 10 รั้ว ระยะทาง 100 เมตร (ด้วยความเร็วเต็มที่)
- 5 รอบ พักระหว่างรอบด้วยการเดิน 3 นาที
6. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - ดึงศอก ข้างละ 10 ครั้ง
 - ยืนกางแขนบิดลำตัว 10 ครั้ง
 - ยืนก้มแตะสลับ 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 ครั้ง
 - นั่งแยกเท้าก้มตัว 10 ครั้ง
 - นั่งทับสันเท้านอนหงาย 20 วินาที
 - ดึงปลายเท้าข้างละ 30 วินาที

กิจกรรมกีฬาเชร็บอล 4 สัปดาห์

กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา สัปดาห์ที่ 5-6

- จุดประสงค์**
1. เพื่อฝึกทักษะการรับส่งบอลแบบต่าง ๆ
 2. เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ของมือและตา
- กิจกรรม**
1. อบอุ่นร่างกาย ด้วยท่าทางต่าง ๆ ดังนี้
 - ก้มศีรษะ 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 รอบ
 - หมุนเอว 10 รอบ
 - หมุนข้อมือและหมุนข้อเท้า 10 ครั้ง
 - ย่อเข่า 10 ครั้ง
 - กระโดดตบ 10 ครั้ง
 2. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบโยนสองมือ 5 นาที
 3. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบสองมือระดับอก 5 นาที
 4. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบมือเดียวเหนือศีรษะ 5 นาที
 5. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบสองมือเหนือศีรษะ 5 นาที
 6. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร วิ่ง รับ-ส่งบอลแบบโยนสองมือระยะทาง 10 เมตร 5 รอบ (เน้นการรับ-ส่งที่แม่นยำและท่าทางที่ถูกต้อง) พักระหว่างรอบ 1 นาที
 7. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร วิ่ง รับ-ส่งบอลแบบสองมือระดับอกระยะทาง 10 เมตร 5 รอบ (เน้นการรับ-ส่งที่แม่นยำและท่าทางที่ถูกต้อง) พักระหว่างรอบ 1 นาที
 8. แข่งขันโยนบอลลงตะกร้า 10 นาที
 9. ฟ้อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - ดึงศอก ข้างละ 10 ครั้ง
 - ยืนกางแขนบิดลำตัว 10 ครั้ง
 - ยืนก้มแตะสลับ 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 ครั้ง
 - นั่งแยกเท้าก้มตัว 10 ครั้ง
 - นั่งทับสันเท้านอนหงาย 20 วินาที

กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา สัปดาห์ที่ 7-8

- จุดประสงค์
1. เพื่อฝึกทักษะการรับ-ส่งแบบต่าง ๆ และแบบสามคนอ้อมหลัง
 2. ฝึกทักษะการเล่นทีมแชร์บอล
- กิจกรรม
1. อบอุ่นร่างกาย ด้วยท่าทางต่าง ๆ ดังนี้
 - ก้มศีรษะ 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 รอบ
 - หมุนเอว 10 รอบ
 - หมุนข้อมือและหมุนข้อเท้า 10 ครั้ง
 - ย่อเข่า 10 ครั้ง
 - กระโดดตบ 10 ครั้ง
 - กระโดดแยก-ชิดเท้า 10 ครั้ง
 - กระโดดเข้าแตะออก 10 ครั้ง
 2. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบโยนสองมือ 3 นาที
 3. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบสองมือระดับอก 3 นาที
 4. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร รับ-ส่งบอลแบบมือเดียวเหนือศีรษะ 3 นาที
 5. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร วิ่ง รับ-ส่งบอลแบบโยนสองมือระยะทาง 10 เมตร 3 รอบ (เน้นการรับ-ส่งที่แม่นยำและท่าทางที่ถูกต้อง) พักระหว่างรอบ 1 นาที
 6. จับคู่ยืนห่างกัน 3 เมตร วิ่ง รับ-ส่งบอลแบบสองมือระดับอกระยะทาง 10 เมตร 3 รอบ (เน้นการรับ-ส่งที่แม่นยำและท่าทางที่ถูกต้อง) พักระหว่างรอบ 1 นาที
 7. วิ่ง รับ-ส่งบอลแบบสามคนอ้อมหลังระยะทาง 20 เมตร 5 รอบ (เน้นการรับ-ส่งที่แม่นยำ) พักระหว่างรอบ 2 นาที
 8. ยืนห่างตะกร้า 3 เมตร โยนบอลให้ลงตะกร้า 5 นาที
 9. แข่งขันแชร์บอล 20 นาที (เน้นการเล่นตามกฎ กติกา และมารยาทในการแข่งขัน)
 10. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ด้วยท่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - ดึงศอก ข้างละ 10 ครั้ง
 - ยืนกางแขนบิดลำตัว 10 ครั้ง
 - ยืนก้มแตะสลับ 10 ครั้ง
 - หมุนหัวไหล่ 10 ครั้ง
 - นั่งแยกเท้าก้มตัว 10 ครั้ง
 - นั่งทับสันเท้านอนหงาย 20 วินาที

ภาคผนวก ง
การทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา

วิธีการทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา

การทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือและตาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทดสอบของการกีฬาแห่งประเทศไทย เรียบเรียงโดย วัลภา ไชยรงค์, สุรศักดิ์ เกิดจันทิกและนิตยา เกิดจันทิก (2542) โดยมีวิธีการทดสอบดังนี้

1. ให้ผู้ทดสอบนั่งท่าเตรียมพร้อม คือ นั่งทับส้นเท้า ที่บอร์ดทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง มือวางที่หน้าขา ลำตัวตรง บนแผ่นนั่งทดสอบ
2. วัดระยะห่างของแผ่นกับกล่องสัญญาณไฟทั้ง 3 กล่อง 60 เซนติเมตร
3. ผู้ทดสอบจะต้องให้มือข้างใดข้างหนึ่ง คีที่จุดสีแดงซึ่งตรงกับแสงไฟปรากฏขึ้น
4. ผู้ควบคุมการทดสอบจะเป็นผู้กำหนดทิศทางของแสงไฟที่ปรากฏขึ้นบนกล่องไฟทั้ง 15 ครั้งดังนี้

ครั้ง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
แสงไฟ	ก	ช	ก	ข	ข	ช	ก	ก	ช	ข	ช	ช	ข	ก	ข

ก = กลาง ช = ซ้าย ข = ขวา

5. เมื่อผู้ควบคุมการทดสอบให้สัญญาณ “ครั้งที่ 1” “เริ่ม” ให้ผู้ทดสอบจ้องมองที่กล่องไฟจากนั้นคีจุดสีแดงซึ่งตรงกับกล่องไฟ อย่างรวดเร็ว และอยู่ในท่าเตรียมพร้อม
6. ก่อนการทดสอบให้ผู้ทดสอบทดลองก่อน 3 ครั้ง
7. ทำการทดสอบทั้งหมด 15 ครั้ง
8. นำคะแนนเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา ทั้ง 15 ครั้ง มาเรียงลำดับ จากมากไปหาน้อย และตัดคะแนนมากที่สุดออก 3 ลำดับ และคะแนนน้อยที่สุดออก 3 ลำดับ และหาค่าเฉลี่ยของเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือและตา

อุปกรณ์และวิธีการทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือและตา



เครื่องทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา
(Multi Choice Reaction Timer)



บอร์ดทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง



กล่องไฟ 3 กล่อง



เครื่องควบคุมทิศทางของไฟและ
จับเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง

ภาพผนวกที่ 2 อุปกรณ์และวิธีการทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา



ทำเตรียมพร้อม



ผู้ช่วยวิจัยให้สัญญาณ และควบคุมเครื่องทดสอบ
เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง



มือแตะจุดสีแดงซึ่งตรงกับแสงไฟที่ปรากฏขึ้น
อย่างรวดเร็ว



นั่งทำเตรียมพร้อมเพื่อทดสอบครั้งต่อไป

ภาพผนวกที่ 3 ตัวอย่างการทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา

ภาคผนวก จ

แบบทดสอบความฉลาดของสติปัญญา Kaufman Assessment Battery for Children (KABC)

แบบทดสอบไอคิวของ Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC)

วิธีการทดสอบ แบ่งออกเป็นแบบทดสอบย่อยดังนี้

1. การเคลื่อนไหวของมือ (hand movements) สำหรับเด็กอายุ 2 ปี 6 เดือน ถึง 12 ปี 5 เดือน โดยให้เคลื่อนไหวมือตามลำดับให้เหมือนกับที่ผู้ทดสอบแสดงให้ดู

2. การจำตัวเลข (number recall) สำหรับเด็กอายุ 2 ปี 6 เดือน ถึง 12 ปี 5 เดือน ให้พูดตัวเลขตามลำดับที่ผู้ทดสอบพูดให้ฟัง

3. ลำดับของคำสั่ง (word order) สำหรับเด็กอายุ 4 ปี ถึง 12 ปี 5 เดือน ให้จับภาพเงาของวัตถุที่คุ้นเคยตามลำดับที่ผู้ทดสอบพูดชื่อวัตถุ

การแก้ปัญหาแบบการจัดกระทำข้อมูลแบบรวมหน่วยโดยมองเป็นภาพรวมในครั้งเดียว (Simultaneous Processing) แบ่งออกเป็นแบบทดสอบย่อยดังนี้

1. Gestalt Closure สำหรับเด็กอายุ 2 ปี 6 เดือน ถึง 12 ปี 5 เดือน ให้ระบุชื่อของวัตถุหรือรูปภาพจากจุดประ

2. Triangles สำหรับเด็กอายุ 4 ปี ถึง 12 ปี 5 เดือน ให้นำส่วนของของสามเหลี่ยมมาประกอบเป็นรูปตามตัวอย่าง

3. Matrix Analogies สำหรับเด็กอายุ 5 ปี ถึง 12 ปี 5 เดือน เลือกรูปภาพที่มีความหมายหรือลักษณะที่ทำให้ภาพสมบูรณ์

4. Spatial Memory สำหรับเด็กอายุ 5 ปี ถึง 12 ปี 5 เดือน ให้จำตำแหน่งของภาพบนหน้ากระดาษที่เห็นเพียงชั่วคราว

5. Photo Series สำหรับเด็กอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี 5 เดือน ให้เรียงลำดับรูปภาพ

แบบทดสอบสำหรับวัดสำหรับเด็กที่ไม่มีภาษาพูด (Nonverbal Scale) ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อยคือ Hand Movements, Triangles, Matrix Analogies, Spatial Memory และ Photo Series

สำหรับการคิดคะแนนมาตรฐาน มีข้อยกเว้นอยู่ 2 ข้อคือ

1. ถ้าเด็กได้คะแนนดิบเป็น 0 มากกว่า 1 แบบทดสอบย่อย ของ แต่ละส่วน คือ การแก้ปัญหาแบบการจัดกระทำข้อมูลตามลำดับต่อเนื่องกัน ไป การแก้ปัญหาแบบการจัดกระทำข้อมูลแบบรวมหน่วยโดยมองเป็นภาพรวมในครั้งเดียว และ แบบทดสอบสำหรับวัดสำหรับเด็กที่ไม่มีภาษาพูด จะไม่รวมคะแนนมาตรฐานในส่วนนั้น
2. ถ้าเด็กได้คะแนนดิบเป็น 0 มากกว่า 2 แบบทดสอบย่อย ในการวัดค่าประมาณของเขาวนปัญญา จะไม่คิดคะแนนมาตรฐานของการวัดค่าประมาณของเขาวนปัญญา

ตารางแสดงระดับสติปัญญา

130 ขึ้นไป	อัจฉริยะ
120- 129	ฉลาด
110-119	สูงกว่าเกณฑ์ปกติ
90-109	ปกติ
80-89	ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ
70-79	ปัญญาทึบ
ต่ำกว่า 70	ปัญญาอ่อน

ภาคผนวก จ
แสดงค่าเฉลี่ยก่อนการฝึกและหลังการฝึก

ตารางผนวกที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมือและตา ของกลุ่ม ทดลองและความคุม
ก่อนการฝึกและหลังการฝึก (สัปดาห์ที่ 8)

คนที่	กลุ่มควบคุม		คนที่	กลุ่มทดลอง	
	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก		ก่อนการฝึก	หลังการฝึก
1	0.77	0.82	1	0.66	0.56
2	0.62	0.61	2	1.13	0.72
3	1.02	1.04	3	0.72	0.54
4	0.76	0.73	4	0.68	0.6
5	1.33	1.32	5	0.91	0.62
6	0.61	0.6	6	0.69	0.5
7	1.0	1.06	7	0.97	0.74
8	0.84	0.85	8	0.67	0.6
9	0.54	0.58	9	0.66	0.58
10	0.59	0.66	10	0.53	0.49

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

วัน เดือน ปี เกิด 22 พฤศจิกายน 2519

สถานที่เกิด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

การศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถานที่ทำงาน โครงการการศึกษาพิเศษ (พ.2) โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา