

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับปฐมวัย 2) เปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสู่ 3) ศึกษาจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําคัญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 34 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 19 คน และนักเรียนหญิง 15 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับปฐมวัยแบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยระดับก่อนประถมศึกษาอายุ 4-6 ปี ของวัลลีย์ ภัทโรภาส และคณะ (2553) และแบบสังเกตจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําคัญระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลรวม 8 สัปดาห์ โดยผู้ศึกษาดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเองพร้อมผู้ช่วยสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) พร้อมนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

1. โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับปฐมวัยขึ้น โปรแกรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกแบบสถานี การออกกําลังกายสำหรับเด็ก และได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์เพื่อกออกแบบสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี จำนวนทั้งสิ้น 12 ชุดซึ่งโปรแกรมดังกล่าวถือได้ว่าเหมาะสมและมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางดํานการศึกษาปฐมวัยและพลศึกษาจำนวน 7 ท่าน ซึ่งผลจากการตรวจสอบคําคานี้ความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตามรายการประเมิน 10 รายการ พบว่า ผลของการประเมิน 7 รายการ มีค่าเฉลี่ย 1.00 ยกเว้นการประเมิน 3 รายการ ได้แ้กิจกรรม สอดคล้องกับวัยของผู้เรียนและกิจกรรมมีความเหมาะสมกับการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนมี ค่าเฉลี่ย 0.86 รายการกิจกรรมในแต่ละสถานีสมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 0.71 ส่วนค่าเฉลี่ยคําคานี้ ความเห็นสอดคล้องรวมของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเท่ากับ 0.94

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัยหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน การสอนโดยใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี พบว่า สมรรถภาพทางกายเพิ่ม ขึ้นทุกรายการ ดังนี้ รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.85 เป็น 3.71 รายการวิ่งเร็ว 20 เมตร ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.03 เป็น 3.50 รายการ ลูก-นั่ง 30 วินาที ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.21 เป็น 4.24 รายการยืนกระโดดไกล ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.15 เป็น 3.94 รายการวิ่งเก็บของ 2 จุด และวิ่งอ้อม หลัค ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.15 เป็น 4.15 แตกต่างกันอย่างมีนัยสําคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ สําหรับคําคานี้มวลกายของนักเรียนหลังการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีส พบว่า มีการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐานจำนวนมากขึ้นกว่าเดิม 5 คน

3. ดํานจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพ ทางกายแบบสถานีส พบว่า ดํานความสนใจ ความรับผิดชอบ การปรับตัว ความมีวินัย และการแสดง ความรู้สึค มีค่าเฉลี่ย 2.93 2.93 2.93 2.86 และ 2.91 ตามลําดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทุกรายการ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยมีประเด็นสําคัญนำมาประกอบการอภิปรายผล ดังนี้

1. การสร้าง โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสําหรับนักเรียนระดับ ปฐมวัย

โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสเป็นโปรแกรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นตาม หลักการสร้างโปรแกรมการฝึกแบบสถานีส โดยรูปแบบของกิจกรรมเหมาะสมกับการออกกําลังกาย สําหรับเด็ก เช่น รูปแบบของกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ความปลอดภัย ระยะเวลาใน

การปฏิบัติกิจกรรม เป็นต้น และหลักการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ซึ่งได้แก่ ความหนักของ การออกกำลังกาย ระยะเวลาของการฝึก ความถี่ของการฝึก และสภาพร่างกายของผู้ร่วมกิจกรรม ซึ่งหลักการที่ผู้ศึกษาได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบ สถานี สอดคล้องกับแนวคิดของ Dryden (2010, p. 1) ที่กล่าวว่า “การฝึกแบบสถานีของเด็ก โดยเฉพาะวัยเด็กตอนต้น จะต้องคำนึงถึงความหนักของการฝึกร่างกายหรือการออกกำลังกาย สถานีที่กำหนดไม่ควรใช้การออกกำลังกายที่มีความหนักหรือมีอุปกรณ์ที่ซับซ้อน เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ครูผู้สอนจึงควรปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก”

สำหรับขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย แบบสถานีชุดหนึ่งๆ ประกอบด้วย กิจกรรมการออกกำลังกายที่กำหนดไว้ในแต่ละสถานี ซึ่งกิจกรรม มีลักษณะคล้ายคลึงกับกิจกรรมการเล่นของเด็ก เพื่อให้เด็กได้รับความสนุกสนานขณะปฏิบัติ กิจกรรม นอกจากนี้กิจกรรมในแต่ละสถานีก็จัดทำในการปฏิบัติที่แตกต่างกันไปเพื่อพัฒนา สมรรถภาพทางกายเฉพาะด้านและกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน โดยก่อนเริ่มปฏิบัติกิจกรรมผู้ศึกษาจะ อธิบายวิธีการเปลี่ยนสถานี สาธิตวิธีการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละสถานีให้นักเรียนดูทุกกิจกรรม และได้นำรูปภาพแต่ละกิจกรรมไปติดยังบริเวณสถานีฝึก เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกิจกรรม ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ซึ่งแนวทางปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามแนวคิดของ Tsivkin (2010, p. 1) สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพัฒนาร่างกาย จะต้องพิจารณาถึงระยะความสนใจของเด็กที่เป็นช่วงสั้นๆ และควรจัดในรูปแบบของการเล่นเกม การฝึกแบบสถานีสำหรับเด็กเล็กจะต้องมีการกำหนด เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในการบอกทิศทาง การเปลี่ยนของสถานี เพื่อให้เห็นทิศทางและเป้าหมาย ที่ต้องดำเนิน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติกิจกรรมครูผู้สอน/ผู้ฝึกจะต้องบอกวิธีการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละ สถานี และสิ่งที่ต้องทำให้สำเร็จในสถานีนั้นๆและแนวคิดของธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล (2552, หน้า 74) ที่กล่าวเกี่ยวกับการฝึกแบบสถานีว่า “การฝึกแบบสถานีจะประกอบด้วยลำดับการฝึกที่ แบ่งออกเป็นสถานีต่างๆ โดยแต่ละสถานีจะกำหนดงานให้มีการใช้กล้ามเนื้อแต่ละด้าน โดยเฉพาะ”

ในการใช้ชุด สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีชุดหนึ่งๆ จะขั้นตอนหลักๆใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย การปฏิบัติกิจกรรมตาม สถานี และผ่อนคลายร่างกาย ในขั้นการปฏิบัติกิจกรรมผู้ศึกษาจะมีระยะเวลาให้นักเรียนได้หยุดพัก จากการปฏิบัติกิจกรรม ด้วยการเดิน/วิ่งเหยาะๆระหว่างสถานี และหากนักเรียนปฏิบัติครบทุกสถานี ก็จะให้นักเรียนหยุดพัก และเริ่มการปฏิบัติซ้ำในแต่ละสถานีอีกครั้งหนึ่ง เพื่อไม่ให้นักเรียน เหน็ดเหนื่อยมากเกินไปสอดคล้องกับคำกล่าวของ Nash (2011, p.2) ระบุว่า “การฝึกแบบ

สถานีจะให้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 30-45 วินาทีต่อสถานี และทำการพัก 20-30 วินาทีระหว่างสถานี”

จากขั้นตอนการสร้างโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีข้างต้นสอดคล้องกับความหมายของการฝึกแบบสถานีที่ศิริรัตน์ วัควิไล (2548, หน้า 18) ได้ให้ความหมายว่า “รูปแบบการฝึกกิจกรรมการออกกำลังกายที่สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้นได้ โดยการฝึกจะมีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละสถานีจะมีความหลากหลาย สร้างความท้าทาย ตื่นเต้น และการฝึกจะต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นเวลา จำนวนครั้ง ความหนักเบาของงาน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้ฝึก เพื่อเป็น การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น”

2. เปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี

จากผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัยเพิ่มขึ้นทุกรายการ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก กิจกรรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ได้ยึดตามความหมายขององค์ประกอบสมรรถภาพด้านต่างๆ กล่าวคือ

การพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายให้เต็มขีดความสามารถของการเคลื่อนไหว (สุพิตร สมานิติ และคณะ, 2549, หน้า 5) ซึ่งในชุดสร้างเสริมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว เช่น กิจกรรมพายเรือ ต.เต่าหลังตุง เขยิดแขนงอตัว เป็นต้น นอกจากนี้ในการปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนจะได้อบอุ่นร่างกาย และผ่อนคลายร่างกายก่อนและหลังการฝึกทุกครั้ง ซึ่งการปฏิบัติในลักษณะดังกล่าวถือเป็นวิธีการการพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้ออย่างหนึ่ง ดังคำกล่าวของ สุพิชชา วงศ์จันทร์ (2553, หน้า 1) ที่กล่าวว่า “การพัฒนาความอ่อนตัวด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จัดเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อได้เต็มมุมการเคลื่อนไหว”

การพัฒนาความเร็ว กิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนเคลื่อนไหว จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งอย่างรวดเร็ว (วัฒนา ตรงเที่ยง, 2552, หน้า 2) ซึ่งในชุดสร้างเสริมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว เช่น กิจกรรมวิ่งแตะกรวย วิ่งผลัดส่งบอล/สิ่งของ วิ่งอ้อมหลัก เป็นต้น

การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนพยายามออกแรงสูงสุด (ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล, 2552, หน้า 23) ซึ่งในชุดสร้างเสริมสมรรถภาพ

ทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว เช่น กิจกรรม ต.เต่าหลังตุง นั่งธิบขา เดินเหยียดขา เป็นต้น

การพัฒนาความอดทนของกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อกลุ่มเดิมซ้ำเป็นเวลานานๆ (โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหนังสือและโฮมเพจ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2542, หน้า 1) ซึ่งในชุดสร้างเสริมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว เช่นกิจกรรมสูบลม นั่งธิบขา ดันพื้นด้วยลำตัวส่วนบน เป็นต้น นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าลักษณะของการจัดกิจกรรมแบบสถานี ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติกิจกรรมซ้ำๆ จนกว่าจะได้ยินสัญญาณจึงจะเปลี่ยนกิจกรรม การปฏิบัติในลักษณะดังกล่าวนักเรียนจะได้ใช้กล้ามเนื้อกลุ่มเดียวปฏิบัติกิจกรรมที่มีความถี่ของงานมากกว่าการออกกำลังกายแบบปกติ

การพัฒนากำลังของกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียน ออกแรง และรวดเร็ว (สำนักพัฒนาบุคลากรกีฬา, 2548, หน้า 9) โดยในชุดสร้างเสริมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว เช่นกิจกรรมกระโดดลงบ่อ กิจกรรมตีลูกโป่ง เป็นต้น นอกจากนี้กำลังของกล้ามเนื้อยังเป็นผลมาจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็ว ดังคำกล่าวของสุพิตร สามีโคและคณะ (2549, หน้า 6) ว่า “กำลังของกล้ามเนื้อจะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วเป็นองค์ประกอบหลัก”

การพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวกิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนเปลี่ยนทิศทางในการเคลื่อนที่ไปตามที่ว่างได้อย่างรวดเร็ว และมีความถูกต้องเหมาะสม (ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล, 2552, หน้า 24) ซึ่งในชุดสร้างเสริมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว เช่นกิจกรรมวิ่งอ้อมหลัก วิ่งตะแค้นไปกลับ ล้อ/บอล มหาสนุก เป็นต้น

การพัฒนาความสามารถในการทรงตัว กิจกรรมที่จัดจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียน พยายามรักษาความสมดุลร่างกายในขณะที่อยู่กับที่หรือขณะเคลื่อนที่ (วัฒนา ตรงเที่ยง, 2552, หน้า 2) ซึ่งในชุดสร้างเสริมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีแต่ละชุดประกอบด้วยกิจกรรมลักษณะดังกล่าว เช่น กิจกรรมเดินบนยางรถยนต์ เดินถอยหลัง เดินปลายเท้าบนเส้น เป็นต้น

ส่วน ดัชนีมวลกายของนักเรียนหลังจากใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีครบ 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าดัชนีมวลกายของนักเรียนมีการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวนมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นประจำ ช่วยเผาผลาญไขมันในร่างกาย ส่งผลให้รูปร่างสมส่วนสอดคล้องกับคำกล่าวของชนินทร์ ลำชา (2553, หน้า 1) อธิบายว่า “การออกกำลังกายเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยขจัดความอ้วน และบุษรินทร์ วรบรร (2548 หน้า 59) ที่กล่าวว่า “การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายมีสมรรถภาพนั้น เป็นวิธีที่ดีอย่างหนึ่งในการที่จะช่วยรักษาและควบคุมน้ำหนักตัว”

จากความหมายขององค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายข้างต้น ผู้ศึกษาได้นำมาใช้เป็นแนวคิดในการสร้างกิจกรรมที่ใช้ประกอบในโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีด้วยเหตุนี้หลังจากนักเรียนเรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีครบตามระยะเวลาที่กำหนด จึงส่งผลทำให้ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัยเพิ่มขึ้นทุกรายการ

เมื่อพิจารณาระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับปฐมวัย แยกตามเพศชายและหญิง พบว่าระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเพศชายทุกรายการทดสอบทั้งก่อนและหลังใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานีสถานีสูงกว่านักเรียนเพศหญิง ที่เป็นเช่นนี้เพราะนักเรียนเพศชายมีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากกล้ามเนื้อของเพศชายแข็งแรงมากกว่าเพศหญิง จึงทำให้จำนวนครั้งหรือความถี่ของการออกกำลังกายมีมากกว่า ส่งผลให้ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเพศชายสูงกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับคำกล่าวของ สมพล สงวนรังศิริกุล (2546, หน้า 4) ที่กล่าวว่า “ผู้ชายจะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าผู้หญิง เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมน Testosterone” และนริศ เชนวิริยะ (2545, หน้า 2) กล่าวว่า “โดยปกติชายมีส่วนของกล้ามเนื้อมากกว่าหญิง”

3. จิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัยที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี

ในขณะที่ทำการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี ผู้ศึกษาจะทำการสังเกตจิตพิสัยของนักเรียนระดับปฐมวัย เพื่อประเมินพฤติกรรมด้านความสนใจ ความรับผิดชอบ การปรับตัว ความมีวินัย และการแสดงความรู้สึกต่อผู้อื่น โดยใช้แบบสังเกต ซึ่งแบบสังเกตที่สร้างขึ้นจะมีการกำหนดเกณฑ์ หรือพฤติกรรมที่นักเรียนควรแสดงออกในขณะที่ร่วมกิจกรรม เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน สอดคล้องกับ วรณดี แสงประทีปทอง (2544, หน้า 15) ที่กล่าวว่า “การวัดเจตคติโดยการสังเกตนี้ผู้ศึกษาจะต้องอนุมานเจตคติของบุคคล เป้าหมายจากพฤติกรรมที่บุคคลแสดง”

ผลจากการสังเกตพฤติกรรมด้านจิตพิสัย พบว่า พฤติกรรมด้านจิตพิสัยทุกด้านมีค่าเฉลี่ยของอยู่ในเกณฑ์ดี หากดูตามแนวทางการพัฒนาจิตพิสัยของ Krathwohl (อ้างใน ศิริพร จีปนวัฒนา, 2548, หน้า 3) ที่ได้จัดลำดับพฤติกรรมทางด้านความรู้สึกนึกคิดออกเป็น 5 ขั้น ประกอบด้วย ขั้นการรับรู้ การตอบสนอง การรู้คุณค่า การจัดระบบคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย ผลจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนระดับปฐมวัย แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่รับรู้ ให้ความร่วมมือ และตอบสนองต่อโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพแบบสถานีเป็นอย่างดี เห็นได้ชัดเจนจาก

ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม และในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนสนุกสนานอย่างมาก เป็นไปตามหลักการสร้างแรงจูงใจให้อยากออกกำลังกายของอริสา กรวีร์ (2551 หน้า 69) ที่กล่าวถึงวิธีสร้างแรงจูงใจให้อยากออกกำลังกายว่า “ควรเล่นให้สนุก ให้คิดเสียว่าการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน อย่าคิดว่าเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ หรือเป็นสิ่งที่เหมือนถูกบังคับว่าจะต้องทำ”

กล่าวโดยสรุปองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนปฐมวัย ซึ่งได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัวที่เกิดขึ้นจากการเรียนตาม โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย มีค่าสมรรถภาพเพิ่มขึ้นก่อนการฝึกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yildirim และคณะ (2010) ที่ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายจำนวน 12 สัปดาห์ ระดับสมรรถภาพทางกายในกลุ่มทดลองพัฒนาขึ้น ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกายสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า หลังจากที่นักเรียนเรียนตาม โปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยแต่ละท่านได้ออกแบบ พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายมีค่าเพิ่มขึ้น เนื่องจาก โปรแกรมการฝึกที่สร้างขึ้นได้สร้างตามหลักการออกกำลังกาย และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กล่าวคือ หากต้องการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้กล้ามเนื้อในการเอาชนะแรงต้านทานจากภายนอกในรูปแบบการแรงดึง ดัน และยกสิ่งของต่างๆ (สุพิตร สามีโตและคณะ, 2549, หน้า 5) หรือหากต้องการพัฒนาความอดทนของกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่นำมาใช้จะต้องเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องหลายๆ ครั้ง (ธีระศักดิ์ อาภาวัฒนาสกุล, 2552, หน้า 22) นอกจากนี้ในการจัดกิจกรรมยังคำนึงถึงหลักการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความหนักของการออกกำลังกาย ระยะเวลาของการฝึก ความถี่ของการฝึก และสภาพร่างกายของผู้ร่วมกิจกรรมเป็นสำคัญ (สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และนันทนาการ กรมพลศึกษา, 2545, หน้า 9-11) ทั้งนี้เพื่อให้โปรแกรมการฝึกที่ออกแบบสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

สำหรับดัชนีมวลกาย พบว่า หลังจากนักเรียนได้เรียนตาม โปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี จำนวนนักเรียนที่มีระดับดัชนีมวลกายพัฒนาไปในเกณฑ์มาตรฐานมีมากขึ้นกว่าเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้น เช่น งานวิจัยของ Duncan และคณะ (2009) ที่ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการเข้าร่วม โปรแกรมการฝึกแบบสถานีค่าดัชนีมวลกายของนักเรียนกลุ่มทดลองเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมมีค่าลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ Fernandes

และ Sturm (2011) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การจัดเรียนการสอนพลศึกษาในระดับปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับการลดลงของดัชนีมวลกายของนักเรียน ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ในขณะที่ออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกาย ร่างกายจะนำอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต และไขมันมาเผาผลาญให้เกิดพลังงาน ส่งผลให้ไขมันที่สะสมในร่างกายลดลง ทำให้นักเรียนมีค่าดัชนีมวลกายลดลง

ในด้านจิตพิสัย และพฤติกรรมการออกกำลังกายนั้นเท่าที่ศึกษามายังไม่มีนักวิจัยท่านใดทำการวิจัยไว้ แต่จากผลการวิจัยของผู้ศึกษาในเรื่อง จิตพิสัยของนักเรียนที่เรียนตามโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแบบสถานี พบว่า นักเรียนมีจิตพิสัยอยู่ในเกณฑ์ดีทุกรายการ สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาให้นักเรียนระดับปฐมวัยมีจิตพิสัยที่ดีต่อการออกกำลังกาย หรือสร้างแรงจูงใจให้อยากออกกำลังกาย กิจกรรมที่จัดควรอยู่ในรูปแบบการเล่นให้สนุก อันจะนำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียนมีจิตพิสัยที่ดีต่อการออกกำลังกาย สอดคล้องกับแนวคิดของ อริสา กรวิวิ (2551, หน้า 69) ที่กล่าวถึงวิธีสร้างแรงจูงใจให้อยากออกกำลังกายว่า “ควรเล่นให้สนุก ให้คิดเสียว่าการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน อย่าคิดว่าเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ หรือเป็นสิ่งที่เหมือนถูกบังคับว่าจะต้องทำ” และคำกล่าวของ กุลยา ดันติผลาชีวะ (2551, หน้า 108) ระบุว่า “กิจกรรมที่ครูจัดขึ้นไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมใดก็ตามต้องจูงใจ ตื่นเต้น น่าสนใจ มิฉะนั้นแล้วจะกลายเป็นความเบื่อหน่าย บรรยากาศของการเร้าใจต้องควบคู่ไปกับความสนุกสนาน ถ้ากิจกรรมเร้าใจและมีความสนุกควบคู่ไปด้วยกันแล้ว เด็กจะมีความสนใจ และพร้อมเข้าร่วมอย่างเต็มที่ ซึ่งหมายความว่า เด็กจะได้เรียนรู้อย่างเต็มที่”

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ครูผู้สอนควรจัดโปรแกรมให้มีความหลากหลาย น่าสนใจ และมีการใช้อุปกรณ์ประกอบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
2. เมื่อนักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรม ครูผู้สอนควรเพิ่มระดับของกิจกรรมให้มีความสลับซับซ้อนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน และเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน อันเป็นผลดีต่อสุขภาพของนักเรียน
2. ควรมีการศึกษาสมรรถภาพทางกายของเด็กพิเศษ เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง ตลอดจนวางแผนในการจัดการเรียนวิชาพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษต่อไป