

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาถึงสมรรถภาพทางกายภาพพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุ 10, 11, และ 12 ปี ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแพร่

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชายและหญิงที่มีอายุ 10, 11, และ 12 ปี ระดับประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ปีการศึกษา 2545 รวมจำนวน 1,360 คน ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายพื้นฐาน จำนวน 8 รายการ ได้แก่ วิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล, แร่งบีบมือ ลูกนั่ง 30 วินาที, ดึงข้อหรืออแขนห้อยตัว, วิ่งเก็บของ, วิ่งทางไกล และงอตัวข้างหน้า ซึ่งผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณค่าเฉลี่ยประชากรและ T-test ของนักเรียนอายุ 10, 11, และ 12 ปี ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแพร่

สรุปผลการวิจัย

1. สมรรถภาพทางกายพื้นฐานของนักเรียนอายุ 10 ปี ปีการศึกษา 2545 พบว่า นักเรียนชายอายุ 10 ปี มีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร คือ 9.47 วินาที ค่าเฉลี่ยของการยืนกระโดดไกล คือ 157.04 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือคือ 17.46 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยลูกนั่ง 30 วินาทีคือ 17.66 ครั้ง ค่าเฉลี่ยงอแขนห้อยตัวคือ 9.66 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บของคือ 12.41 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งทางไกล 600 เมตรคือ 3.06 นาทีและค่าเฉลี่ยของการงอตัวข้างหน้าคือ 6.84 เซนติเมตร

นักเรียนหญิงอายุ 10 ปี มีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร คือ 11.00 วินาที ค่าเฉลี่ยของการยืนกระโดดไกลคือ 152.93 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือคือ 17.58 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยลูกนั่ง 30 วินาทีคือ 16.68 ครั้ง ค่าเฉลี่ยงอแขนห้อยตัวคือ 7.68 นาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บของคือ 13.34 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งทางไกล 600 เมตรคือ 3.65 นาทีและค่าเฉลี่ยของการงอตัวข้างหน้าคือ 7.44 เซนติเมตร

นักเรียนชายอายุ 11 ปี มีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร คือ 9.20 วินาที ค่าเฉลี่ยของการยืนกระโดดไกลคือ 167.13 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือคือ 19.91 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยลูกนั่ง 30 วินาที

คือ 19.85 ครั้ง ค่าเฉลี่ยของแขนห้อยตัวคือ 14.26 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บของคือ 11.63 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งทางไกลคือ 3.09 นาทีและค่าเฉลี่ยของการงอตัวข้างหน้าคือ 7.14 เซนติเมตร

นักเรียนหญิงอายุ 11 ปี มีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร คือ 9.30 วินาที ค่าเฉลี่ยของการขึ้นกระโดดไกลคือ 152.31 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือคือ 18.77 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยลูกนั่ง 30 วินาที คือ 17.54 ครั้ง ค่าเฉลี่ยของแขนห้อยตัวคือ 8.65 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บของคือ 12.36 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งทางไกล 800 เมตรคือ 3.81 นาทีและค่าเฉลี่ยของการงอตัวข้างหน้าคือ 7.85 เซนติเมตร

นักเรียนชายอายุ 12 ปี มีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร คือ 9.00 วินาที ค่าเฉลี่ยของการขึ้นกระโดดไกลคือ 183.62 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือคือ 25.73 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยลูกนั่ง 30 วินาทีคือ 20.12 ครั้ง ค่าเฉลี่ยดึงข้อราวเดี่ยวคือ 6.70 ครั้ง ค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บของคือ 11.43 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งทางไกล 1,000 เมตรคือ 4.82 นาทีและค่าเฉลี่ยของการงอตัวข้างหน้าคือ 7.58 เซนติเมตร

นักเรียนหญิง อายุ 12 ปี มีค่าเฉลี่ยของการวิ่ง 50 เมตร คือ 11.00วินาที ค่าเฉลี่ยของการขึ้นกระโดดไกลคือ 182.91 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือคือ 24.35 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยลูกนั่ง 30 วินาที คือ 18.02 ครั้ง ค่าเฉลี่ยของแขนห้อยตัวคือ 9.68 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บของคือ 12.40 วินาที ค่าเฉลี่ยของการวิ่งทางไกล 800เมตรคือ 4.53 นาทีและค่าเฉลี่ยของการงอตัวข้างหน้าคือ 9.95 เซนติเมตร

เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายภาพระหว่างนักเรียนหญิงและนักเรียนชายไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุ 10, 11 และ 12 ปี โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแพร่

จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงพบว่า มีผลของการทดสอบในรายการดึงข้อหรืออแขนห้อยตัว อยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการของสำนักงานการประถมศึกษาที่ระบุไว้ว่า นักเรียนทุกคนควรมีสมรรถภาพทางร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปานกลางขึ้นไป (คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ซึ่งอาจเกิดเนื่องจากการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การยก การดึง การผลักดัน ฯลฯ ซึ่งเป็นงานที่เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ได้ทำอยู่เป็นประจำทำให้กล้ามเนื้อส่วนแขนและหัวไหล่มีความแข็งแรงขึ้น โดยไม่ทราบว่าจะขณะนั้นตัวเองได้มีการออกกำลังกายไปในตัว ดังที่ พิชิต ภูมิจันทร์ และคนอื่นๆ (2530 หน้า 52-54) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก

เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ โดยไม่มีการเคลื่อนไหวส่วนใดๆของร่างกาย ได้แก่ การเกร็งกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งสักครู่แล้วคลายเกร็งใหม่หรือการออกแรงดันวัตถุไม่ให้เกิดเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายแบบไอโซโทนิคซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ต่อสู้กับแรงต้านทานโดยที่ทำให้กล้ามเนื้อมีการหดหรือคลายตัวและมีการเคลื่อนไหวข้อต่อต่างๆได้แก่ การยกสิ่งของขึ้นหรือวางลง การออกกำลังกายดังกล่าวเป็นการบริหารกล้ามเนื้อมัดต่าง โดยตรงทำให้กล้ามเนื้อโตและแข็งแรงขึ้น

ส่วนผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงอายุ 10, 11 และ 12 ปี มีผลการทดสอบในการวิ่ง 600, 800 และ 1,000 เมตร อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดังนั้นจึงควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขสมรรถภาพทางกายในด้านความทนทานของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต โดยเฉพาะความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตอาจกล่าวได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะหัวใจเป็นอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย ดังนั้นหากองค์ประกอบส่วนนี้มีความอ่อนแอมากก็อาจจะทำให้เสียชีวิตได้ (ดำรง กิจกุศล 2537, หน้า 32) สาเหตุที่นักเรียนชายและหญิงอายุระหว่าง 10 – 12 ปี มีองค์ประกอบด้านความทนทานของกล้ามเนื้อและระบบไหลเวียนโลหิตอยู่ในระดับต่ำอาจเป็นเพราะว่านักเรียนยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้องซึ่งถ้าได้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักของการออกกำลังกายก็จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายของตนเอง กิจกรรมที่ใช้ในแต่ละครั้งจะต้องมีความบ่อย ความหนัก และความนานที่เพียงพอที่จะกระตุ้นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้มีการทำงานหนักและทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลง คังแนวคิของ จรวพร ธรณินทร์ (2535, หน้า 15) ที่ว่าควรออกกำลังอย่างน้อย 3-5 วัน ต่อสัปดาห์ ซึ่งมีความหนักพอที่ทำให้หัวใจเต้นสูงสุด โดยเน้นกิจกรรมการฝึกแบบแอโรบิกที่กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ออกแรงมีรูปแบบการออกกำลังกายอย่างหลากหลาย ง่ายๆ สะดวก และอย่างสม่ำเสมอ

ส่วนผลสมรรถภาพด้านอื่นๆ เช่น วิ่ง 50 เมตร เป็นการใช้พลังของกล้ามเนื้อส่วนขา ทุกช่วงชั้นอายุทั้งชายและหญิงอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงดีมาก ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากสภาพโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาอยู่ในเขตชนบทซึ่งส่วนมากกิจกรรมในชีวิตประจำวันจะเป็นการใช้พลังงานจากกล้ามเนื้อส่วนขาเช่น การเดินไปโรงเรียน การทำงานนอกเวลาเรียน ช่วยผู้ปกครองในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออื่นๆ เป็นต้น

2. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงแต่ละช่วงอายุ พบว่า โดยภาพรวมแต่ละรายการนักเรียนชายจะมีสมรรถภาพดีกว่านักเรียนหญิงยกเว้นข้อตัวข้างหน้าซึ่งสาเหตุอาจเนื่องมาจากนักเรียนหญิงในวัยนี้มีพฤติกรรมในการออกกำลังและมีทัศนคติ ความเชื่อ และค่านิยม เกี่ยวกับการออกกำลังกายไม่ถูกต้องจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้นักเรียนหญิงไม่ชอบออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของวุฒิพงษ์ ปริมัตถาวร (2537) ที่กล่าวว่า

ความสามารถระหว่างเพศชายจะมีพัฒนาสมรรถภาพทางกายไปได้ไกลกว่าเพศหญิงโดยธรรมชาติ และเพศหญิงมีข้อเสียเปรียบเพศชายเกี่ยวกับส่วนประกอบด้านสรีรวิทยาในด้าน โครงสร้างของร่างกายและระบบการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยเฉพาะกิจกรรมที่อาศัยความเร็ว ความแข็งแรง และความอดทน เนื่องจากอิทธิพลของความเชื่อและค่านิยมที่มีผลต่อแนวทางการดำเนินชีวิตซึ่งโดยปกติผู้หญิงมีโอกาสในการเล่นหรือออกกำลังกายน้อยกว่าผู้ชายการเคลื่อนไหวที่ช้ากว่าและความแข็งแรงทางกายและความอดทนต่างกัน

ส่วนสมรรถภาพทางกายในด้านการงอตัวไปข้างหน้าพบว่าทุกช่วงอายุนักเรียนหญิงจะทำได้ดีคือนักเรียนชาย ในเรื่องนี้ พัฒน อุตตโมบลและคณะ (2539 : 80) ได้ศึกษาวิจัยพบว่านักเรียนหญิงมีความอ่อนตัวดีคือนักเรียนชายเนื่องจากสรีรทางกายของเพศหญิงมีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อมากกว่าเพศชาย

ผู้วิจัยมีความเห็นว่าไม่ว่านักเรียนหญิงหรือชาย จะมีความแตกต่างระหว่างเพศหลายๆ ด้านตามหลักสรีรวิทยาดังที่กล่าวมา แต่ความจำเป็นที่เหมือนกันคือ นักเรียนชายและหญิงจะต้องแก้ไขจุดอ่อนสมรรถภาพทางกายพื้นฐานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น และผู้บริหารหรือครูผู้สอนจึงมีบทบาทในการเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้องกับนักเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของเด็กและกิจกรรมนั้นจะต้องเหมาะสมกับ เพศ อายุ โดยสอดคล้องกับสังคม และวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของนักเรียน และที่สำคัญควรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 9 ด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักเรียนชายและหญิงทุกช่วงอายุ ควร ได้มีการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่ตนเองสนใจเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ เพื่อการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี และมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา เช่น การกีฬาแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานทางการศึกษา ควรจัดให้มีโครงการแข่งขันกีฬาทั้งใน โรงเรียนและนอก โรงเรียนเป็นประจำโดยการสนับสนุน งบประมาณตามความเหมาะสม
3. ครูผู้สอนพลศึกษา ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกายให้แก่ นักเรียนที่มีปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชั่วโมง หรือวิชาพลศึกษา
4. ควรส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาที่สนใจทั้งภายในและนอกโรงเรียน

5. โรงเรียนควรจัดสถานที่ออกกำลังกายภายในโรงเรียนให้นักเรียนอย่างเพียงพอ
6. โรงเรียนควรจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนและอำนวยความสะดวกในการให้ยืมอุปกรณ์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาถึงแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกที่เหมาะสมกับในระดับประถมศึกษาที่สะดวกต่อผู้ทดสอบและไม่ยุ่งยากในการจัดหาอุปกรณ์หรือมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่