

บทที่ ๔

สรุป การค้นพบ อภิปรายผลการวิจัย สรุปความ และขอเสนอแนะ

สรุป

ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ สมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ และปีที่ ๓ ในโรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ และปีที่ ๓ ในโรงเรียนรัฐบาล ซึ่งได้แก่ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทรมหาวัด และโรงเรียน สามเสนวิทยาลัย ผลของการวิจัยครั้งนี้ อาจจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับครู ศึกษาศาสตร์ หรือผู้ที่สนใจที่จะปรับปรุงการสอนพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาและศึกษาค้นคว้าในโอกาสต่อไป

การค้นพบ

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า สมรรถภาพทางด้านร่างกายและความแตกต่างของสมรรถภาพของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนรัฐบาล ซึ่งได้แก่ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทรมหาวัด และสามเสนวิทยาลัย มีดังต่อไปนี้

๑. ดึงขอ (Pull ups) ปรากฏผลว่า

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขน สามารถดึงขอได้เฉลี่ยแล้วคนละ ๘ ครั้ง โดยมีทั้งคนที่สามารถจะดึงขอจนเลย จนถึงคนที่ดึงขอได้สูงสุด ๑๘ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขน สามารถดึงขอได้เฉลี่ยแล้วคนละ ๑๓.๕ ครั้ง คนที่ดึงขอได้มากที่สุดได้ ๒ ครั้ง คนที่ดึงขอได้มากที่สุดได้ ๑๕ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทรมหาวัดมีกำลังกล้ามเนื้อแขนสามารถดึงขอได้เฉลี่ยแล้วคนละ ๕.๕ ครั้ง โดยมีคนที่ดึงขอไม่จนเลย จนถึงคนที่ดึงขอได้สูงสุด ๑๓ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อ

เนื้อแอนสามารถดึงข้อโคเคิลเลียแล้วคนละ ๘.๘๘ ครั้ง คนที่ดึงข้อโคเคิลเลียมากที่สุดได้ ๒ ครั้ง คนที่ทำ
โคเคิลเลียได้ ๑๕ ครั้ง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนวังมาลีมีความสามารถดึงข้อโคเคิลเลีย
แล้วคนละ ๑๓.๓๐ ครั้ง โดยมีดึงแค่คนที่ดึง อไม่ชนเลย จนถึงคนที่ดึงข้อโค ๑๔ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิตฯ ราชภัฏนครราชสีมาที่มีความ
สามารถดึงข้อโคเคิลเลียแล้วคนละ ๘.๘๘ ครั้ง โดยมีดึงแค่คนที่ดึง อไม่ชนเลย จนถึงคนที่ดึง
ข้อโค ๑๑ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิตฯ ราชภัฏนครราชสีมา
มีความสามารถดึงข้อโคเคิลเลียแล้วคนละ ๑๖.๑๓ ครั้ง โดยมีดึงแค่คนที่ดึง อไม่ชนเลย จนถึง
คนที่ดึงข้อโค ๑๘ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนวังมาลีมีความสามารถดึงข้อโคเคิลเลีย
แล้วคนละ ๑๓.๐๖ ครั้ง โดยมีดึงแค่คนที่ดึงข้อโค ๒ ครั้ง ถึงคนที่ดึงข้อโค ๑๔ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังมาลีมีความสามารถดึงข้อโค
เคิลเลียแล้วคนละ ๘.๐๘ ครั้ง โดยมีดึงแค่คนที่ดึงข้อโค ๒ ครั้งจนถึงคนที่ดึงข้อโค ๑๓ ครั้ง

๒. ยกเลิกตัวจนจากหามอน (sit ups) ปรากฏผลว่า

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตฯ ราชภัฏนครราชสีมาทำ
ถึงกล้ามเนื้อของสามารถทำโคเคิลเลียแล้วคนละ ๑๓๘.๓๑ ครั้ง คนที่ทำโคเคิลเลียที่มากที่สุดได้ ๑๖ ครั้ง
คนที่ทำโคเคิลเลียมากที่สุดได้ ๒๐๐ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยทำถึงกล้ามเนื้อ
ของสามารถทำโคเคิลเลียแล้วคนละ ๕๘.๕๘ ครั้ง คนที่ทำโคเคิลเลียที่มากที่สุดได้ ๑๕ ครั้ง คนที่
ทำโคเคิลเลียมากที่สุดได้ ๕๕ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ทำถึงกล้ามเนื้อของ
สามารถทำโคเคิลเลียแล้วคนละ ๒๔.๒๔ ครั้ง คนที่ทำโคเคิลเลียที่มากที่สุดได้ ๑๐ ครั้ง คนที่ทำโคเคิลเลีย
ที่มากที่สุดได้ ๑๐๖ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยทำถึงกล้ามเนื้อ
ของสามารถทำโคเคิลเลียแล้วคนละ ๑๐๔ ครั้ง คนที่ทำโคเคิลเลียที่มากที่สุดได้ ๑๔ ครั้ง คนที่ทำโคเคิลเลีย
ที่มากที่สุดได้ ๑๓๐ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชวมักกำลังกล้ามเนื้อท้องสามารถทำไคเจ็ลยแล้วคนละ ๓๖.๑๐ คนที่ทำไคบ่อยที่สุดไค ๑๑ ครั้ง คนที่ทำไคมากที่สุดไค ๑๓๐ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อท้องสามารถทำไคเจ็ลยแล้วคนละ ๑๔๘.๑๐ ครั้ง คนที่ทำไคบ่อยที่สุดไค ๒๑ ครั้ง คนที่ทำไคมากที่สุดไค ๒๐๐ ครั้ง

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อท้องสามารถทำไคเจ็ลยแล้วคนละ ๖๕.๘ ครั้ง คนที่ทำไคบ่อยที่สุดไค ๑๒ ครั้ง คนที่ทำไคมากที่สุดไค ๑๕๐ ครั้ง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนราชวมักกำลังกล้ามเนื้อท้องสามารถทำไคเจ็ลยแล้วคนละ ๔๑.๐๕ ครั้ง คนที่ทำไคบ่อยที่สุดไค ๑๖ ครั้ง คนที่ทำไคมากที่สุดไค ๑๓๐ ครั้ง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนราชวมักกำลังกล้ามเนื้อท้องสามารถทำไคเจ็ลยแล้วคนละ ๓๗.๓๕ ครั้ง คนที่ทำไคบ่อยที่สุดไค ๑๑ ครั้ง คนที่ทำไคมากที่สุดไค ๕๕ ครั้ง

๓. กระโดดไกลจากท่านอนกึ่งพิง (Standing broad jump) ปรากฏว่านักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลเจ็ลยแล้วคนละ ๒.๑๘ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๑.๖๐ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๒.๕๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลเจ็ลยแล้วคนละ ๒.๑๔ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๑.๖๓ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๒.๓๕ เมตร

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลเจ็ลยแล้วคนละ ๒.๐๕ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๑.๑๔ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๒.๓๒ เมตร

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลเจ็ลยแล้วคนละ ๑.๕๓ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๑.๑๒ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดไค ๒.๕๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนรักษาดำรงกำลังความเบื้องต้นสามารถกระโดดไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๓.๑๔ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๑.๑๓ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๓.๔๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังความเบื้องต้นสามารถกระโดดไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๓.๑๐ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๑.๖๕ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๓.๕๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังความเบื้องต้นสามารถกระโดดไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๒.๒๗ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๑.๖๐ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๓.๔๑ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนรักษาดำรงกำลังความเบื้องต้นสามารถกระโดดไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๑.๕๔ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๑.๑๔ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๓.๔๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนรักษาดำรงกำลังความเบื้องต้นสามารถกระโดดไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๓.๑๐ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๑.๑๓ เมตร คนที่กระโดดไกลที่สุดได้ ๓.๔๐ เมตร

๔. วิ่ง ๕๐ หลา (50 - yd dash) ปรากฏผลว่า

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๔.๐๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๒๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๐๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๒.๗๐ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๓๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๒.๕๔ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๐๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๔.๓๓ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๓.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา

๔.๐๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนรัฐบาลสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๓.๐๖ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๓๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๔.๖๑ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๒๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๐๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๓.๔๔ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๕๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๕๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนรัฐบาลสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๒.๕๓ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๓๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนรัฐบาลสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๓.๐๐ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๒.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๔.๐๐ วินาที

๕. วิ่งดรัมตัว (Shuttle run) ปรากฏผลว่า

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐.๖๖ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๕.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๑.๕๐ วินาที นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๒.๔๑ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๕.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๒.๔๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐.๔๖ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๕.๔๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๑.๕๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๓.๔๖ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๑๐.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๖.๙๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวิภาวดีรังสิตมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐.๒๒ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๘.๙๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๓.๕๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๑.๑๒ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๘.๔๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๑.๕๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐.๑๘ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๘.๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๑.๕๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวิภาวดีรังสิตมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐.๙๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๘.๕๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๖.๐๐ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวิภาวดีรังสิตมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๓.๕๖ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๘.๑๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๖.๕๐ วินาที

๖. วิ่ง ๖๐๐ หลา (600 - yd run walk) ปราณฤมลวาท

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๖๐.๕๐ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๕๕ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๙๕ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๑๖ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๕๑ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๖๔ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐๕.๔๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดในเวลา ๕๓ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดในเวลา ๑๖๕ วินาที

ใช้เวลา ๑๒๕ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย มีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๒๔.๑๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๑๐๐ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๔๔.๖๖ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนรัฐประชาบาลมีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐๔.๕๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๗๓ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๔๔.๖๖ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๔๕.๑๐ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๑๐๖ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๗๕.๖๖ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนราชินีจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย มีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๔๔.๕๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๕๕ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๗๖.๖๖ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนรัฐบาลมีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐๔.๖๐ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๗๓ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๔๔.๖๖ วินาที

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนรัฐบาลมีความอดทนสามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลา ๑๐๔.๖๕ วินาที คนที่วิ่งเร็วที่สุดใช้เวลา ๕๓ วินาที คนที่วิ่งช้าที่สุดใช้เวลา ๑๔๕.๖๖ วินาที

๘. ขว้างลูกบอลไกล (soft ball throw for the distance) ปรากฏผลว่า

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างโคไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๐.๕๐ เมตร คนที่ขว้างไกลที่สุดได้ ๖๖.๓๐ เมตร คนที่ขว้างโคไกลที่สุดได้ ๒๖.๐๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างโคไกลเฉลี่ยแล้ว

คนละ ๔๐.๕๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๔.๔๕ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๔.๑๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๐.๒๕ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๑.๐๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๖.๕๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๓.๑๕ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๑.๕๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๖.๐๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริยารามมีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๑.๕๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๑.๐๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๔.๑๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๑.๒๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๒.๓๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๖.๐๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๓๔.๖๕ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๓.๕๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๔.๔๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนรัฐบาลมีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๑.๖๕ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๑.๐๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๖.๐๐ เมตร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนรัฐบาลมีกำลังกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สามารถขว้างไกลไกลเฉลี่ยแล้วคนละ ๔๐.๖๕ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๒๖.๐๐ เมตร คนที่ว่างไกลที่สุดได้ ๔๔.๑๐ เมตร

ความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนรัฐบาล ซึ่งได้แก่ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทร์ และ สามเสนวิทยาลัย มีดังต่อไปนี้

๑. คั่งหรือ

นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อแขนคี่กว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่วนนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย นั้น มีกำลังกล้ามเนื้อแขนคี่น้อยกว่าเท่าเทียมกันกับนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อแยกเปรียบเทียบนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ แล้ว นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีกำลังกล้ามเนื้อแขนคี่กว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในทางตรงกันข้าม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนคี่กว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาลเล็กน้อย สรุปโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีกำลังกล้ามเนื้อแขนคี่กว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒. ยกน้ำหนักจากท่านอน

นักเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อท้องคี่กว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทร์ และสามเสนวิทยาลัย สรุปโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อท้องคี่กว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาล

๓. กระโดดไกลจากท่านอนยกมือ

นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาหักเหียมนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่ในขณะที่วัดกันนั้น นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาหักเหียมนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และสามเสนวิทยาลัยเล็กน้อย เมื่อแยกเปรียบเทียบนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาหักเหียมนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล แต่ในทางตรงกันข้าม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ นั้น นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาหักเหียมนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลเล็กน้อย สรุปโดยส่วนรวมแล้วนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนรัฐบาลมีกำลังกล้ามเนื้อขาหักเหียมนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

๔. วัง ๕๐ พลา

นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทร์ สามเสนวิทยาลัย เร็วกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเมื่อแยกเปรียบเทียบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ และมัธยมศึกษาปีที่ ๓ แล้ว ผลก็ปรากฏเด่นเดียวกัน สรุปโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลจึงเร็วกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕. วังกลมแก้ว

นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบและโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แต่นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อแยกเปรียบเทียบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในทางตรงข้าม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาลเล็กน้อย สรุปโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๖. วัง ๒๐๐ หลา

นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยและวัดเทพศิรินทร์มีความอดทนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย ในทางตรงข้าม นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์วิทยาลัยมีความอดทนดีกว่าโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกันในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ แล้ว นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีความอดทนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย สรุปโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีความอดทนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย

๗. ข้างลูกของขิมของไกล

นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์วิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ดัดเทียมกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทร์และสามเสนวิทยาลัย สรุปโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์วิทยาลัยมีกำลังแขนและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ดัดเทียมกับนัก

เรียนโรงเรียนรัฐบาล

อภิปรายผลของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้อาจจะบอกหรือไปทางเนื่องมาจากสาเหตุบางประการ เช่น ความตั้งใจในการทดสอบของนักเรียนแต่ละโรงเรียน การเรียงลำดับของข้อทดสอบ การใช้อุปกรณ์ในการทดสอบ แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ความระมัดระวังและพยายามลดสาเหตุเหล่านี้ให้เกิดขึ้นได้น้อยที่สุด จึงเป็นที่เชื่อถือได้

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนชั้น ใต้ชีวิตทดสอบ t เพื่อหาความแตกต่างระหว่างมัธยมและคณิศของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลอื่น โดยผู้วิจัยถือว่าประชากรที่นำมาทดสอบนั้นเป็นประชากรพวกเดียวกันและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหมือนกัน ทั้งนี้เพราะว่าเป็นนักเรียนที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตรเดียวกันตามแผนการศึกษาชาติ ฉะนั้นภาวะแห่งความแปรปรวน (Variance) จึงไม่เป็นสาเหตุสำคัญในการทดสอบ t ครั้งนี้

สรุปความ

ในการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนรัฐบาลอื่นนั้น เมื่อแยกเปรียบเทียบกันนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลแต่ละโรงเรียนแล้ว ผลปรากฏว่า สมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยทัดเทียมกัน แต่นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีสมรรถภาพทางร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย ในทางตรงกันข้ามนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีสมรรถภาพทางร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยเล็กน้อย แต่เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลซึ่งรวมนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทร์และสามเสนวิทยาลัยแล้ว ปรากฏว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีสมรรถภาพทางร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากสาเหตุที่ว่าโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย วัดเทพศิรินทร์และสามเสนวิทยาลัยมีบริเวณโรงเรียนกว้างขวางแ่ เพียงพอในการที่เด็กจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาได้อย่างทั่วถึง

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีทั้งสถานที่ในร่มและกลางแจ้ง

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใครจะขอเสนอแนะเพื่อปรับปรุงวิธีการที่จะพัฒนาทางกายสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นดังต่อไปนี้

ก. โรงเรียน เป็นสถานที่สำคัญแห่งแรกที่จะต้องคำนึงถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียน ควรจะได้ปรับปรุงในด้านการสอนพลศึกษาในโรงเรียนโดย

๑. โรงเรียนหรืออาจารย์ในโรงเรียน ควรจะเห็นความสำคัญของการพลศึกษาในโรงเรียนให้มากยิ่งขึ้น และถือว่าการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนในทางวิชาการก่อน

๒. โรงเรียนควรจะมียุทมาศทางกายเพื่อค่าเนบการและสอนตามอัตราส่วนของนักเรียนในโรงเรียนนั้น ๆ

๓. โปรแกรมพลศึกษาควรจัดสำหรับเด็กทุกคนในโรงเรียน และประกอบไปด้วย

๓.๑ การสอนในชั้นเรียนตามปกติ

๓.๒ การแข่งขันภายในโรงเรียน

๓.๓ การแข่งขันระหว่างโรงเรียน

๓.๔ การจัดโปรแกรมพิเศษ

๔. โรงเรียนควรจัดให้นักเรียนได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์หรือพยาบาลเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่จะรวมในกิจกรรมที่หนัก ๆ

๕. โรงเรียนควรจัดโปรแกรมให้เด็กทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษาอย่างน้อยวันละ ๓๐ นาที

๖. นอกจากกิจกรรมที่สอนตามปกติแล้ว ควรจะส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสรวมกิจกรรมที่หนัก ๆ เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย เช่น กรีฑา วายานำ ยกน้ำหนัก ฯลฯ

๗. ควรจะให้เด็กทุกคนมีโอกาสได้รับคำแนะนำจากครูโดยทั่วถึงไม่ว่าเด็กคนนั้นจะเป็นนักกีฬาหรือไม่ก็ตาม

๘. กิจกรรมที่สอนควรประกอบไปด้วยกิจกรรมที่เด็กสามารถนำไปใช้ที่ไหนก็ได้ด้วย เช่น คันทัน กระโดดเชือก ยกน้ำหนักขึ้นจากท่อนอน เป็นต้น

๘. ควรจะมีการวัดผลในการเรียนพลศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางด้านการพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย

๑๐. ครูผู้สอนควรจะต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางสมรรถภาพทางร่างกาย ของตนเองโดยใช้แผนภูมิหรือกราฟติดไว้ในห้องเรียน

๑๑. ครูควรทำสถิติของนักเรียนแต่ละชั้นไว้เพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้นักเรียนแข่งขันกัน พัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย

๑๒. โรงเรียนควรจัดอุปกรณ์และสถานที่ให้เพียงพอสำหรับการเรียนการสอน

ข. ผู้ปกครอง ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการที่จะพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกายของเด็ก ได้โดยเข้าใจและเห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางร่างกายทั้งของตัวเองและครอบครัว ผู้ปกครองมีส่วนช่วยในการฝึกนิสัยและการบริโภคที่ถูกสุขลักษณะซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ

ค. รัฐบาลและชุมชน รัฐบาลและชุมชนควรจะส่งเสริมในค่านับโดยจัดสถานที่และ อุปกรณ์สำหรับให้เด็กเล่น ออกกำลังกายโดยการจัดสโมสรเยาวชน ศูนย์เยาวชนและค่าย ทัศนกรรมสำหรับเยาวชนเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้เวลาว่างในทางส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าในวิชาการสาขานี้ยังขาดการค้นคว้าวิจัยอยู่อีกมาก จึงใคร่ขอเสนอให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เล็งเห็นความสำคัญและสนับสนุนให้มีการวิจัยในทางคาน นี้ให้มากยิ่งขึ้น