

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ และเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายนักเรียนประถมศึกษาระหว่างนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศกับนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2535 จากเขตการศึกษา 13 เขตการศึกษาทั่วประเทศเป็นชาย 624 คน หญิง 624 คน รวม 1,248 คน และกลุ่มประชากรที่เป็นนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีทั้งหมดเป็นชาย 52 คน หญิง 48 คน รวม 100 คน รวมทั้งสิ้น 1,348 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกายของกลุ่มประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายฟิสิกัล เบสต์ (Physical Best) ของสมาคมสุขภาพพลศึกษา สันทนาการ และการเต้นรำแห่งสหรัฐอเมริกา (American Alliance for Health Physical Education, Recreation and Dance, 1988) ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ 5 รายการ ได้แก่

1. รายการวัดสัดส่วนร่างกายแบบวัดดัชนีมวลของร่างกาย (Body Mass Index-BMI)
2. รายการวิ่งหรือเดิน 1 ไมล์ (One Mile Walk/Run) ทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ
3. รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach Test) ทดสอบความอ่อนตัวด้านหน้า

4. รายการลุกนั่ง 1 นาที (Modified Sit-Ups) ทดสอบความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง

5. รายการดึงข้อ (Pull-Ups) ทดสอบความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาระหว่างนักเรียน

ประถมศึกษาทั่วประเทศกับนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬา จังหวัดสุพรรณบุรีในแต่ละรายการแต่ละชั้นเรียนและแต่ละเพศ โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยทีเทสต์ (t-test) เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางและความเรียง

#### ผลการวิจัยพบว่า

ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ

1. สัดส่วนร่างกายแบบดัชนีมวลของร่างกาย

1.1 ค่าดัชนีมวลของร่างกายของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 14.40 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 14.22 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.2 ค่าดัชนีมวลของร่างกายของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 14.92 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 14.41 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.3 ค่าดัชนีมวลของร่างกายของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 15.46 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 16.62 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.4 ค่าดัชนีมวลของร่างกายของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 15.91 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 15.84 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.5 ค่าดัชนีมวลของร่างกายนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 ทั่วประเทศ  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 16.39 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 16.45 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.6 ค่าดัชนีมวลของร่างกายนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ทั่วประเทศ  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 17.13 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 17.80 กิโลกรัม/เมตร

2. สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ  
โดยการวิ่งหรือเดิน 1 ไมล์

2.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 11.96 นาที  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 12.82 นาที

2.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 11.26 นาที  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 12.82 นาที

2.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 10.36 นาที  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 11.58 นาที

2.4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 10.31 นาที  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 11.35 นาที

2.5 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 9.96 นาที  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 11.34 นาที

2.6 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 9.46 นาที  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 11.14 นาที

3. สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวโดยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า

3.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 30.32 เซนติเมตร  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 30.22 เซนติเมตร

3.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 30.84 เซนติเมตร  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 31.36 เซนติเมตร

3.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 31.74 เซนติเมตร  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 31.84 เซนติเมตร

3.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 32.03 เซนติเมตร  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 32.35 เซนติเมตร

3.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 31.86 เซนติเมตร  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 32.08 เซนติเมตร

3.6 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 32.05 เซนติเมตร  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 33.09 เซนติเมตร

4. สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง โดยการลุกนั่ง  
1 นาที

4.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 26.06 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 25.81 ครั้ง

4.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 27.85 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 27.99 ครั้ง

4.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 32.05 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 30.93 ครั้ง

4.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 34.03 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 32.18 ครั้ง

4.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 40.88 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 34.57 ครั้ง

4.6 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 41.64 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 38.79 ครั้ง

5. สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนโดยการ  
ดึงข้อ

5.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 2.95 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 1.83 ครั้ง

5.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 2.57 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 2.39 ครั้ง

5.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 3.07 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 3.00 ครั้ง

5.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 3.66 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย .48 ครั้ง

5.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 4.28 ครั้ง  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 2.85 ครั้ง

5.6 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ชาย มีค่าเฉลี่ย 4.71 หญิง  
มี ค่าเฉลี่ย 3.01 ครั้ง

ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี

#### 1. สัดส่วนของร่างกายแบบดัชนีมวลของร่างกาย

1.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี ชาย มีค่าเฉลี่ย  
17.13 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 16.39 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 15.74 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี ชาย มีค่าเฉลี่ย  
16.48 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 16.68 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี ชาย มีค่าเฉลี่ย  
17.07 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิงมีค่าเฉลี่ย 17.87 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี ชาย มีค่าเฉลี่ย  
21.56 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หญิง มีค่าเฉลี่ย 18.36 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

2. สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ  
โดยการวิ่ง 1 ไมล์

2.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกนิษฐารักษ์จังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 7.73 นาที หญิง มีค่าเฉลี่ย 9.43 นาที

2.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 8.73 นาที

2.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 7.35 นาที หญิง มีค่าเฉลี่ย 7.28 นาที

2.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 7.25 นาที หญิง มีค่าเฉลี่ย 8.32 นาที

2.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 7.58 นาที หญิง มีค่าเฉลี่ย 8.02 นาที

### 3. สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวโดยการนั่งอตัวไปข้างหน้า

3.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 34.75 เซนติเมตร หญิงมีค่าเฉลี่ย 37.50 เซนติเมตร

3.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 32.92 เซนติเมตร

3.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 33.85 เซนติเมตร หญิง มีค่าเฉลี่ย 33.88 เซนติเมตร

3.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 35.63 เซนติเมตร หญิง มีค่าเฉลี่ย 37.08 เซนติเมตร

3.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 36.35 เซนติเมตร หญิง มีค่าเฉลี่ย 38.41 เซนติเมตร

4. สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อท้องโดยการ  
ลูกนั่ง 1 นาที

4.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 50.50 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 39.00 ครั้ง

4.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
หญิง มีค่าเฉลี่ย 40.00 ครั้ง

4.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 49.60 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 52.50 ครั้ง

4.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 55.88 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 46.58 ครั้ง

4.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 59.82 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 50.76 ครั้ง

5. สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนโดยการ  
คืบข้อ

5.1 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 4.83 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 5.00 ครั้ง

5.2 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
หญิงมีค่าเฉลี่ย 3.67 ครั้ง

5.3 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 5.60 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 3.66 ครั้ง

5.4 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 7.06 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 4.75 ครั้ง

5.5 นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี  
ชาย มีค่าเฉลี่ย 8.24 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย 4.95 ครั้ง

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาระหว่างนักเรียน  
ประถมศึกษาทั่วประเทศกับนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี

1. การเปรียบเทียบดัชนีมวลของร่างกายระหว่างนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ  
กับนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ .05 เฉพาะนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และนักเรียนหญิงชั้นประถม-  
ศึกษาปีที่ 4

2. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกือบทุกชั้น ยกเว้น นักเรียนหญิงชั้นปีที่ 2

3. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในนักเรียนชายและหญิงของชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 5 และ 6

4. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ท้อง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกือบทุกชั้น ยกเว้นนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

5. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ร่างกายส่วนบน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เฉพาะนักเรียนชายและหญิงของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศสร้างโดยใช้ค่าเฉลี่ยบวก-ลบ ด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\bar{x} \pm 1$  S.D.) ของรายการทดสอบแต่ละรายการ แยกตามชั้นและเพศ ยกเว้นรายการดึงข้อซึ่งมีบางรายการที่ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จึงใช้บวก-ลบด้วยครึ่งหนึ่งของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\bar{x} \pm \frac{1}{2}$  S.D.) ดังนี้

เกณฑ์ปกติดัชนีมวลของร่างกาย

1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 14.40 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.28 มีเกณฑ์ปกติ  $14.40 \pm 2.25$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

1.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 14.22 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.44 มีเกณฑ์ปกติ  $14.22 \pm 3.44$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>



## 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 14.92 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.46 มีเกณฑ์ปกติ  $14.92 \pm 2.46$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

2.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 14.41 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.58 มีเกณฑ์ปกติ  $14.41 \pm 2.58$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 15.46 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.23 มีเกณฑ์ปกติ  $15.46 \pm 2.23$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

3.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 16.62 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.06 มีเกณฑ์ปกติ  $16.62 \pm 2.06$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## 4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 15.91 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.45 มีเกณฑ์ปกติ  $15.91 \pm 2.45$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

4.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 15.87 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.31 มีเกณฑ์ปกติ  $15.87 \pm 2.31$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## 5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 16.39 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.48 มีเกณฑ์ปกติ  $16.39 \pm 2.48$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

5.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 16.45 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.58 มีเกณฑ์ปกติ  $16.45 \pm 2.58$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## 6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 17.13 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.26 มีเกณฑ์ปกติ  $17.13 \pm 3.26$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## เกณฑ์ปกติรายการเดินวิ่ง 1 ไมล์

## 1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 1.96 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.77

มีเกณฑ์ปกติ  $11.96 \pm 2.77$  นาที

1.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 12.82 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.41

มีเกณฑ์ปกติ  $12.82 \pm 2.41$  นาที

## 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 11.26 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.26

มีเกณฑ์ปกติ  $11.26 \pm 2.26$  นาที

2.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 12.08 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.82

มีเกณฑ์ปกติ  $12.08 \pm 1.82$  นาที

## 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 10.35 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.35

มีเกณฑ์ปกติ  $10.35 \pm 1.35$  นาที

3.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 11.58 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08

มีเกณฑ์ปกติ  $11.58 \pm 1.08$  นาที

## 4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 10.31 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.57

มีเกณฑ์ปกติ  $10.31 \pm 1.57$  นาที

4.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 11.35 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.04

มีเกณฑ์ปกติ  $11.35 \pm 1.04$  นาที

## 5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 9.96 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.45

มีเกณฑ์ปกติ  $9.96 \pm 1.45$  นาที

5.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 11.34 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99

มีเกณฑ์ปกติ  $11.04 \pm 0.99$  นาที

## 6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 9.45 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.46  
มีเกณฑ์ปกติ  $9.45 \pm 1.46$  นาที

6.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 11.14 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88  
มีเกณฑ์ปกติ  $11.14 \pm 0.88$  นาที

## เกณฑ์ปกติรายการความอ่อนตัว

## 1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 30.32 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.40 มีเกณฑ์ปกติ  $30.32 \pm 3.40$  เซนติเมตร

1.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 30.22 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.40 มีเกณฑ์ปกติ  $30.22 \pm 3.40$  เซนติเมตร

## 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 30.84 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.00 มีเกณฑ์ปกติ  $30.84 \pm 3.00$  เซนติเมตร

2.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 31.35 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.05 มีเกณฑ์ปกติ  $31.35 \pm 3.05$  เซนติเมตร

## 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 31.75 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.10 มีเกณฑ์ปกติ  $31.75 \pm 3.10$  เซนติเมตร

3.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 31.84 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.49 มีเกณฑ์ปกติ  $31.84 \pm 2.49$  เซนติเมตร

## 4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 32.03 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.81 มีเกณฑ์ปกติ  $32.03 \pm 3.81$  เซนติเมตร

4.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 32.35 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.66 มีเกณฑ์ปกติ  $32.35 \pm 2.66$  เซนติเมตร

#### 5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 31.85 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.75 มีเกณฑ์ปกติ  $31.85 \pm 2.75$  เซนติเมตร

5.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 32.08 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.15 มีเกณฑ์ปกติ  $32.08 \pm 3.15$  เซนติเมตร

#### 6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 32.05 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
3.89 มีเกณฑ์ปกติ  $32.05 \pm 3.89$  เซนติเมตร

6.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 33.09 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2.89 มีเกณฑ์ปกติ  $33.09 \pm 2.89$  เซนติเมตร

#### เกณฑ์ปกติรายการลูกนั่ง 1 นาที

##### 1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 26.06 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.92  
มีเกณฑ์ปกติ  $26.06 \pm 7.92$  ครั้ง

1.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 25.81 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.05  
มีเกณฑ์ปกติ  $25.81 \pm 8.05$  ครั้ง

##### 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 27.85 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.45  
มีเกณฑ์ปกติ  $27.85 \pm 9.45$  ครั้ง

2.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 27.99 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.01  
มีเกณฑ์ปกติ  $27.99 \pm 11.01$  ครั้ง

## 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 32.05 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.84  
มีเกณฑ์ปกติ  $32.05 \pm 8.84$  ครั้ง

3.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 30.93 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.37  
มีเกณฑ์ปกติ  $30.93 \pm 10.37$  ครั้ง

## 4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 34.03 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.96  
มีเกณฑ์ปกติ  $34.03 \pm 6.96$  ครั้ง

4.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 32.18 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.28  
มีเกณฑ์ปกติ  $32.18 \pm 9.28$  ครั้ง

## 5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 40.88 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.34  
มีเกณฑ์ปกติ  $40.88 \pm 10.34$  ครั้ง

5.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 34.57 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.88  
มีเกณฑ์ปกติ  $34.57 \pm 9.88$  ครั้ง

## 6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 41.64 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.32  
มีเกณฑ์ปกติ  $41.64 \pm 8.32$  ครั้ง

6.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 38.79 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.26  
มีเกณฑ์ปกติ  $38.79 \pm 8.26$  ครั้ง

## เกณฑ์ปกติรายการดึงข้อ

## 1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 2.95 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.98  
มีเกณฑ์ปกติ  $2.95 \pm \frac{1}{2}$  (2.98) ครั้ง

1.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 1.83 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.06  
 มีเกณฑ์ปกติ  $1.83 \pm \frac{1}{2}$  (2.06) ครั้ง

## 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 2.57 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.39  
 มีเกณฑ์ปกติ  $2.57 \pm \frac{1}{2}$  (2.39) ครั้ง

2.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 2.39 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.54  
 มีเกณฑ์ปกติ  $2.39 \pm \frac{1}{2}$  (2.54) ครั้ง

## 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 3.07 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.96  
 มีเกณฑ์ปกติ  $3.07 \pm \frac{1}{2}$  (2.96) ครั้ง

3.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 3.00 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.89  
 มีเกณฑ์ปกติ  $3.00 \pm \frac{1}{2}$  (2.89) ครั้ง

## 4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 3.66 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.06  
 มีเกณฑ์ปกติ  $3.66 \pm \frac{1}{2}$  (3.06) ครั้ง

4.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 2.48 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.31  
 มีเกณฑ์ปกติ  $2.48 \pm \frac{1}{2}$  (2.31) ครั้ง

## 5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 4.28 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.94  
 มีเกณฑ์ปกติ  $4.28 \pm \frac{1}{2}$  (2.94) ครั้ง

5.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 2.85 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24  
 มีเกณฑ์ปกติ  $2.85 \pm \frac{1}{2}$  (2.24) ครั้ง

## 6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.1 นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 4.71 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.96  
 มีเกณฑ์ปกติ  $4.71 \pm \frac{1}{2}$  (2.96) ครั้ง

6.2 นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 3.01 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.60  
มีเกณฑ์ปกติ  $3.01 \pm \frac{1}{2} (2.60)$  ครั้ง

### อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา  
ระหว่างโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีกับนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ พบว่า ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )  
ของแต่ละรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัด  
สุพรรณบุรี มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) แต่ละรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน  
ประถมศึกษาทั่วประเทศ และเมื่อนำค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) แต่ละรายการของทั้ง 2 กลุ่ม มาทดสอบ  
ความแตกต่างด้วยที-เทสต์ (t-test) ปรากฏว่า สมรรถภาพทางกายส่วนใหญ่ มีความแตกต่าง  
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยใคร่ขออภิปราย  
ข้อค้นพบจากการวิจัยดังนี้

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้างนี้ พบว่านักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬา  
จังหวัดสุพรรณบุรี (จำนวน 100 คน) มีสมรรถภาพทางกายเฉลี่ยทุกรายการ สูงกว่า สมรรถภาพ  
ทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ โดยเฉพาะในรายการวิ่งหรือเดิน 1 ไมล์ ที่ใช้  
ทดสอบความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้  
และสอดคล้องกับแผนดำเนินการของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดกรมพลศึกษา (2534)  
ที่กำหนดแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในแต่ละวันของนักเรียนที่แน่นอน  
ทุกวัน โดยมีจุดมุ่งหมายในการเตรียมและผลิตนักกีฬาที่มีความสามารถ มีคุณภาพป้อนให้กับทีมชาติ  
เพื่อแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นลักษณะการดำเนินงานของโรงเรียน  
กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี จึงแตกต่างจากการดำเนินงานของโรงเรียนทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้ในด้าน  
สัดส่วนร่างกายที่วัดแบบดัชนีมวลของร่างกาย นักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนสุพรรณบุรี มีค่าเฉลี่ย  
ดัชนีร่างกายค่อนข้างสูง ทั้งนี้อาจมีผลมาจากการที่โรงเรียน กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี ได้จัดการด้าน  
โภชนาการถูกต้องตามหลักโภชนาศาสตร์ และมีการออกกำลังกายฝึกซ้อมกีฬาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้  
นักเรียนได้รับอาหารที่มีปริมาณและคุณค่าอย่างเพียงพอกับการออกกำลังกาย และการเสริมสร้าง

ความเจริญเติบโตของร่างกาย จากการที่นักเรียนโรงเรียนประถมโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี มีสัดส่วนร่างกายและสมรรถภาพทางกายสูงกว่าสัดส่วนและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศอย่างเห็นได้ชัด สรุปได้ว่าเป็นผลจากการที่นักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีได้รับการฝึกซ้อมกีฬา และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีน้ำหนักงานค่อนข้างมากกับการมีโภชนาการที่ดี ตลอดจนได้รับการดูแลในทุก ๆ ด้าน จากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ อย่างใกล้ชิด ทำให้มีสมรรถภาพทางกายที่สูงกว่านักเรียนประถมศึกษาในระดับเดียวกัน

2. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศในบางรายการ ที่ไม่แตกต่างจากสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี อาจเป็นเพราะมีปัจจัยมาจากการกำหนดให้มีการออกกำลังกาย ตามมติคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2532 ให้โรงเรียนจัดการออกกำลังกายกลางแจ้งทุกวัน อย่างน้อยวันละ 30 นาทีแก่นักเรียนทุกคน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการแข่งขันกีฬาในระดับต่าง ๆ อีกมากมายที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะโตขึ้นหรือหนาขึ้น มีความแข็งแรงมากขึ้น และมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น แต่ถ้ากล้ามเนื้อส่วนใดขาดการออกกำลังกายหรือขาดการเคลื่อนไหวแล้ว กล้ามเนื้อส่วนนั้นก็จะแฟบเล็กลง มีประสิทธิภาพการทำงานต่ำลง ซึ่งเป็นไปตามกฎการใช้และไม่ใช้ (Laws of Use and Disuse) (อ้างถึงใน วรศักดิ์ เพียรชอบ 2527) นอกจากนี้ ฟอง เกิดแก้ว (2520) ได้กล่าวว่า กิจกรรมพลศึกษาตามหลักสูตรวิชา ส่งเสริมให้ร่างกายมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดีและการที่นักเรียนมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดีและการที่นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดี นอกจากจะเป็นผู้มีสุขภาพทางกายสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บแล้ว ยังก่อให้เกิดการพัฒนาการในด้านอื่น ๆ อีกด้วย (Hart and Shay, 1964)

ส่วนความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจที่ทำการวัดด้วยการวิ่งหรือเดิน 1 ไมล์ (1,600 เมตร) นั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นระยะทางที่มากเกินไปสำหรับนักเรียนประถมศึกษาทั่ว ๆ ไป เพราะว่าการวิ่งหรือเดินในระยะเช่นนี้ไม่มีการใช้ในการออกกำลังกายหรือการเรียนการสอนของระดับประถมศึกษา นอกจากการฝึกของนักกีฬา จากสาเหตุนี้ อาจเป็นปัจจัยทำให้ทางการทดสอบในรายการนี้ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ของฟิตเนส เบสท์ (Health Fitness Standards) ทุกระดับชั้นทั้งชายและหญิง



3. จากการศึกษาเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ จากรายการทดสอบต่าง ๆ พบว่า เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาทั้งชายและหญิงทั่วประเทศ ในชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีลักษณะเกณฑ์ใกล้เคียงหรือเท่ากันในบางชั้น และบางรายการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในแต่ละชั้นเรียนของระดับประถมศึกษาตอนต้น และตอนปลายนั้น นักเรียนในชั้นเรียนนั้น ๆ มีอายุที่ต่างกันในทุกชั้นเรียน เช่น ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อาจมีนักเรียนที่มีอายุ 8, 9, 10 และ 11 ขวบ อยู่รวมกัน ทำให้ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายในแต่ละชั้นเรียนเมื่อนำมาสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ มีลักษณะที่ใกล้เคียงหรือเท่ากันในบางชั้นและบางรายการ ส่วนในชั้นประถมศึกษาตอนปลายจะมีลักษณะเกณฑ์ที่สูงกว่าชั้นอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จะมีนักเรียนที่มีอายุเฉลี่ยสูงกว่าชั้นอื่น ๆ ทำให้มีเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สูงกว่าชั้นดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาของวารสีกดี เพ็ชรชอบ อนันต์ อัดชู และศิลาปชัย สุวรรณธาดา (2513) เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย ที่พบว่า สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก และสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะมีความสัมพันธ์กันสูง

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ในการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายฟิลิคัล เบสท์ ในรายการต่าง ๆ ผู้นำไปใช้ควรได้ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบทุกรายการให้เข้าใจ
2. การนำเกณฑ์สมรรถภาพทางกายไปใช้ควรคำนึงถึงระดับอายุของนักเรียนและแบบของการทดสอบที่ใช้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกณฑ์มาตรฐานของสมรรถภาพทางกายในระดับอายุ เพศ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของฟิลิคัล เบสท์ กับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอื่น