

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยวิธีทดสอบทั้ง 7 รายการตามจำนวนประชากรที่ได้สุ่มตัวอย่างไว้ทั้งสามโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้มีความหมายทางเชิงสถิติ ดังนี้

1. หากค่ามัธยิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ของนักเรียนแต่ละระดับชั้นในโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพื่อจะทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแต่ละระดับชั้นในโรงเรียนแต่ละแห่ง
2. หากค่ามัธยิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ของนักเรียนทุกชั้นรวมกันในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพื่อทราบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนแต่ละแห่ง
3. หากค่ามัธยิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ของนักเรียนแต่ละชั้นในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เพื่อทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแต่ละระดับชั้นในทั้งสองโรงเรียน
4. หากค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบสมรรถภาพทางกาย แต่ละรายการของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เพื่อทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในทั้งสองโรงเรียน
5. หากค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย

โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน เพื่อทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนทั้ง สาม โรงเรียน

6. ทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของแต่ละรายการทดสอบ

(1) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละชั้น โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

(2) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกัน โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

(3) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละชั้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(4) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกันโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(5) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละชั้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

(6) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

(7) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละระดับชั้น โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์กับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(8) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ทั้งนี้โดยใช้  $Student's\ t\text{-test}$  เพื่อทดสอบว่าผลต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่เปรียบเทียบกันดังกล่าวว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับที่ 1% หรือ 5 % หรือไม่ ด้วยวิธีการหาค่าอัตราส่วนวิกฤต และตั้งสมมุติฐานในการทดสอบของนักเรียนพิบูลวิทยาลัยคือนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

วัดเทพศิรินทร์ และสวนกุหลาบวิทยาลัยไม่แตกต่างกัน

$$\text{การใช้สูตร } t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}} = \text{df. } (N_1 + N_2 - 2)$$

- $\bar{X}_1$  = มัชฌิมเลขคณิตของความสามารถในการทดสอบของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง  
 $\bar{X}_2$  = มัชฌิมเลขคณิตของความสามารถในการทดสอบของนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง  
 $N_1$  = จำนวนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง  
 $N_2$  = จำนวนนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง  
 $S_1^2$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง  
 $S_2^2$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง  
df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลตามระเบียบวิธีทางเชิงสถิติแล้ว ได้นำผลการวิเคราะห์มาเสนอดังต่อไปนี้

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 99 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 99 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	8.08	.68
ยืนกระโดดไกล	180.64	19.98
วิ่ง 1,000 เมตร	268.37	27.85
แรงบีบ	29.09	7.16
ลูกนั่ง 30 วินาที	20.95	4.47
ดึงข้อ	3.62	2.84
วิ่งเก็บของ	11.58	.65

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่งระยะ 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสามารถวิ่งได้ เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 8.08วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .68 วินาที

ในการยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนมีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลได้ เฉลี่ยคนละ 180.64 เซ็นติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 19.98 เซ็นติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งเฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 268.37 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 27.85 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนมีกำลังกล้ามเนื้อแขนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 29.09 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 7.16 กิโลกรัม

ในการทดสอบลูกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 20.95 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.47 ครั้ง

ในการทดสอบการดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 3.62 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.84 ครั้ง

ในการทดสอบการวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.58 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .65 ครั้ง

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 50 คน ได้นำผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 50 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	8.16	.64
ยืนกระโดดไกล	196.96	17.75
วิ่ง 1,000 เมตร	279.40	33.19
แรงบีบ	31.81	6.35
ลูกนั่ง 30 วินาที	17.98	3.91
คืบข้อ	2.78	2.76
วิ่งเก็บของ	11.67	.43

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สามารถวิ่งได้โดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 8.16 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .64 วินาที

ในการทดสอบการยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนมีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 196.96 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 17.75 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 279.40 วินาที การกระจายความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 33.19 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 31.81 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 6.35 กิโลกรัม

ในการทดสอบดุกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 17.98 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.91 ครั้ง

ในการทดสอบการดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 2.78 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.76 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.67 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .43 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยจำนวน 50 คน ได้นำผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยจำนวน 50 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	8.41	.56
ยืนกระโดดไกล	188.52	18.30
วิ่ง 1,000 เมตร	258.96	29.80
แรงบีบ	29.73	8.08
ลุกนั่ง 30 วินาที	16.52	2.45
คืบข้อ	2.60	2.41
วิ่งเก็บของ	11.67	.40

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สามารถวิ่งโดยเฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 8.41 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .56 วินาที

ในการทดสอบการยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนมีกำลังกล้ามเนื้อขาสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 188.52 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 18.30 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งเฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 258.96 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้ 29.80 วินาที



ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 29.73 กิโลกรัม  
การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 8.08 กิโลกรัม

ในการทดสอบลูกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 6.52  
ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.45 ครั้ง

ในการทดสอบการกึ่งข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 2.60 ครั้ง  
การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.41 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ  
11.67 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .40 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยจำนวน 100 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังมีรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 100 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.86	.71
ยืนกระโดดไกล	195.39	21.52
วิ่ง 1,000 เมตร	247.27	25.08
แรงบีบ	36.89	8.27
ลุกนั่ง 30 วินาที	23.66	4.18
คืบข้อ	6.38	3.59
วิ่งเก็บของ	11.60	.72

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.86 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .71 วินาที

ในการทดสอบการยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 195.39 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 21.52 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งเฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 247.27 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 25.08 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 36.89 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 8.27 กิโลกรัม

ในการทดสอบดุก-นั่งในเวลา 30 วินาที นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 23.66 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.18 ครั้ง

ในการทดสอบคืบข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 6.38 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.59 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลา 11.60 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .72 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 50 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังมีรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 50 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.78	.65
ยืนกระโดดไกล	199.28	17.35
วิ่ง 1,000 เมตร	260.42	34.31
แรงบีบ	39.28	6.72
ลุกนั่ง 30 วินาที	20.98	4.39
ดึงข้อ	4.42	2.91
วิ่งเก็บของ	11.63	.58

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.78 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .65 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 199.28 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 17.35 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งเฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 260.42 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 34.31 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 39.28 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 6.72 กิโลกรัม

ในการทดสอบดุนั่งในเวลา 30 วินาที นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 20.98 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.39 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 4.42 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.91 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.63 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .58 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยจำนวน 50 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังมีรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 50 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.99	.59
ยืนกระโดดไกล	194.04	18.10
วิ่ง 1,000 เมตร	254.40	29.53
แรงบีบ	35.22	6.07
ลุกนั่ง 30 วินาที	18.92	3.38
ดึงข้อ	3.38	2.92
วิ่งเก็บของ	11.45	.55

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.99 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .59 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 194.04 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 18.10 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 254.40 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 29.53 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 35.22 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 6.07 กิโลกรัม

ในการทดสอบลูกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 18.92 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.38 ครั้ง

ในการทดสอบคืบข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 3.38 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.92 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.45 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .55 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 100 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยจำนวน 100 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.43	.49
ปีนกระโดดไกล	210.81	55.27
วิ่ง 1,000 เมตร	243.21	25.79
แรงบีบ	42.13	8.50
ลูกนั่ง 30 วินาที	23.30	4.37
คืบข้อ	7.32	3.67
วิ่งเก็บของ	11.18	.57

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.43 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .49 วินาที

ในการทดสอบปีนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 210.81 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 55.27 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 243.21 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 25.79 วินาที



ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 42.13 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 8.50 กิโลกรัม

ในการทดสอบดุนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 23.30 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.37 ครั้ง

ในการทดสอบคืบซ้นนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 7.32 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.67 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.18 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .57วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 48 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 48 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.59	.45
ยืนกระโดดไกล	205.50	16.27
วิ่ง 1,000 เมตร	266.29	29.85
แรงบีบ	41.50	5.41
ลุกนั่ง 30 วินาที	20.75	3.17
ดึงข้อ	5.35	3.53
วิ่งเก็บของ	11.35	.58

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่าในการทดสอบการวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.59 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .45 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 205.50 เซ็นติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 16.27 เซ็นติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 266.29 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 29.85 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 41.50 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 5.41 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 20.75 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.17 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 5.35 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.53 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.35 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .58 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 50 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 50 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.82	.51
ยืนกระโดดไกล	206.82	20.24
วิ่ง 1,000 เมตร	252.62	25.86
แรงบีบ	36.37	6.26
ลุกนั่ง 30 วินาที	18.44	3.13
ดึงข้อ	4.08	3.30
วิ่งเก็บของ	11.28	.58

จากตารางที่ 9 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.82 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .51 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 206.82 เซ็นติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 20.24 เซ็นติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 252.62 การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 25.86 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 36.37 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 6.26 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุก-นั่ง ในเวลา 30 วินาที นั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 18.44 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.13 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 4.08 ครั้ง การกระจายของความสามารถของคะแนนของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.30 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.28 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .58 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย จำนวน 299 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ  
ข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย  
จำนวน 299 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.79	.69
ยืนกระโดดไกล	195.66	38.21
วิ่ง 1,000 เมตร	252.89	28.48
แรงบีบ	36.06	9.62
ลุก-นั่ง 30 วินาที	22.64	4.50
คืบข้อ	5.78	3.73
วิ่งเก็บของ	11.45	.68

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.79 วินาที การกระจาย  
ของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .69 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ  
195.66 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 38.21  
เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 252.89 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 28.48 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 36.06 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 9.62 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุก-นั่ง ในเวลา 30 วินาที นักเรียนมีความสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 22.64 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.50 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้น นักเรียนมีความสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 5.78 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.73 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.45 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .68 วินาที

ในการทดสอบความสามารถทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียน  
วัดเทพศิรินทร์ จำนวน 148 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ  
ข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์  
จำนวน 148 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.84	.63
ยืนกระโดดไกล	200.51	17.52
วิ่ง 1,000 เมตร	268.73	33.51
แรงบีบ	37.48	7.45
ลุก-นั่ง 30 วินาที	19.89	4.10
คืบข้อ	4.16	3.26
วิ่งเก็บของ	11.55	.55

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.84 วินาที การกระจาย  
ของความสามารถนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .63 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ  
200.51 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 17.52  
เซนติเมตร



ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 268.73 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 33.51 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 37.48 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 7.45 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุก-นั่ง ในเวลา 30 วินาที นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 19.89 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.10 ครั้ง

ในการทดสอบคืบซื่อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 4.16 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.26 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.55 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .55 ครั้ง

ในการทดสอบความสามารถทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	8.07	.60
ยืนกระโดดไกล	196.46	20.40
วิ่ง 1,000 เมตร	255.32	28.58
แรงบีบ	33.77	7.43
สูดน้ำ 30 วินาที	17.96	3.18
ดึงข้อ	3.35	2.96
วิ่งเก็บของ	11.47	.54

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 8.07 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .60 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 196.46 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 20.40 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งไ้เฉลี่ยแล้วใช้เวลา 255.32 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 28.58 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบไ้เฉลี่ยแล้วคนละ 33.77 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 7.43 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุก-นั่ง ในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำไ้เฉลี่ยแล้วคนละ 17.96 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.18 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำไ้เฉลี่ยแล้วคนละ 3.35 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.96 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งไ้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.47 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .54 ครั้ง

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 50 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยจำนวน 50 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดดังในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 100 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	8.28	.61
ยืนกระโดดไกล	192.74	18.52
วิ่ง 1,000 เมตร	269.18	33.15
แรงบีบ	30.77	7.31
ลุกนั่ง 30 วินาที	17.25	3.34
คืบข้อ	2.69	2.59
วิ่งเก็บของ	11.67	.42

จากตารางที่ 13 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 8.28 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .61 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 192.74 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 18.52 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตรนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 269.18 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 33.15 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 30.77 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 7.31 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 17.25 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.34 ครั้ง

ในการทดสอบคืบเขঁอนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 2.69 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.59 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.67 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .42 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 50 คนและ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยจำนวน 50 คน ได้ผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังมีรายละเอียดดังในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 100 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.88	.63
ยืนกระโดดไกล	196.66	17.92
วิ่ง 1,000 เมตร	257.41	32.15
แรงบีบ	37.25	6.72
ลุกนั่ง 30 วินาที	19.95	4.05
ดึงข้อ	3.90	2.96
วิ่งเก็บของ	11.54	.57

จากตารางที่ 14 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.88 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .63 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 196.66 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 17.92 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 257.41 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 32.15 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 37.25 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 6.72 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุกนั่งในเวลา 30 วินาที นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 19.95 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.05 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 3.90 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 2.96 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.54 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .57 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์จำนวน 48 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยจำนวน 50 คน ได้นำผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 98 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.71	.50
ขึ้นกระโดดไกล	206.17	18.42
วิ่ง 1,000 เมตร	259.31	28.71
แรงบีบ	38.88	6.40
ลูกนั่ง 30 วินาที	19.57	3.35
ดึงข้อ	4.70	3.48
วิ่งเก็บของ	11.31	.58

จากตารางที่ 15 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร นั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.71 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .50 วินาที

ในการทดสอบขึ้นกระโดดไกล นักเรียนสามารถกระโดดได้เฉลี่ยแล้วคนละ 206.17 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 18.42 เซนติเมตร



ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 259.31 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 28.71 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 38.88 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 6.40 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 19.57 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.35 ครั้ง

ในการทดสอบดึงข้อนั้นนักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 4.70 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.48 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.31 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .58 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมวิสามนิต วัดเทพศิรินทร์ จำนวน 148 คน และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน ได้นำผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการดังมีรายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 298 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.96	.63
ยืนกระโดดไกล	198.47	19.13
วิ่ง 1,000 เมตร	261.98	31.84
แรงบีบ	35.61	7.67
ลูกนั่ง 30 วินาที	18.91	3.79
ดึงข้อ	3.75	3.14
วิ่งเก็บของ	11.51	.55

จากตารางที่ 16 จะเห็นได้ว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนมัธยมวิสามนิตวัดเทพศิรินทร์ และสวนกุหลาบวิทยาลัยสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.96 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .63 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ 198.47 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 19.13 เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้นนักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 261.98 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 31.84 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 35.61 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้ 7.67 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุกนั่งในเวลา 30 วินาทีนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 18.91 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.79 ครั้ง

ในการทดสอบคืบข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 3.75 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.14 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.51 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .55 วินาที

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย 299 คน โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 148 คน และโรงเรียนสวนกุหลาบ  
วิทยาลัย จำนวน 150 คน ได้นำผลมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
ของข้อทดสอบแต่ละรายการดังมีรายละเอียดดังในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย  
โรงเรียนเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 597 คน

ข้อทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิ่ง 50 เมตร	7.87	.67
ยืนกระโดดไกล	197.13	30.25
วิ่ง 1,000 เมตร	257.35	30.50
แรงบีบ	35.85	8.71
ลูกนั่ง 30 วินาที	20.77	4.56
ดึงข้อ	4.77	3.59
วิ่งเก็บของ	11.48	.62

จากตารางที่ 17 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตรนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย  
สามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 7.87 วินาที การกระจายของความสามารถของ  
นักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .67 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกลนั้น นักเรียนสามารถกระโดดไกลได้เฉลี่ยแล้วคนละ  
197.13 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 30.25  
เซนติเมตร

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร นั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 257.35 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 30.50 วินาที

ในการทดสอบแรงบีบนั้น นักเรียนสามารถบีบได้เฉลี่ยแล้วคนละ 35.85 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 8.71 กิโลกรัม

ในการทดสอบลุกนั่งในเวลา 30 วินาที นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 20.77 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 4.56 ครั้ง

ในการทดสอบคืบข้อนั้น นักเรียนสามารถทำได้เฉลี่ยแล้วคนละ 4.77 ครั้ง การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว 3.59 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของนั้น นักเรียนมีความสามารถวิ่งได้เฉลี่ยแล้วใช้เวลาคนละ 11.48 วินาที การกระจายของความสามารถของนักเรียนในกลุ่มนี้เฉลี่ยแล้ว .62 วินาที

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เพื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ของข้อทดสอบแต่ละรายการ จะปรากฏถึงรายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	8.08	.68	
	เทพศิรินทร์	8.16	.64	- .69
ยืนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	180.64	19.98	
	เทพศิรินทร์	196.96	17.75	- 5.03**
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	268.37	27.85	
	เทพศิรินทร์	279.40	33.19	- 2.00*
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	29.09	7.16	
	เทพศิรินทร์	31.81	6.35	- 2.34*
ลูกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	20.95	4.47	
	เทพศิรินทร์	17.98	3.91	4.13**
คืบข้อ	พิบูลวิทยาลัย	3.62	2.84	
	เทพศิรินทร์	2.78	2.76	1.72
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.58	.65	
	เทพศิรินทร์	11.67	.67	- 1.00

\* P < .05

\*\*P < .01

จากตารางที่ 18 จะเห็นว่าในการวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 0.69$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความเร็วไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 5.03$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อขาดีกว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.00$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีค่าสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.34$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อแขนดีกว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาทีปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.13$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.72$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความทนทานของกล้ามเนื้อและไหล่ ไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.00$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน



ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยม เลขคณิตของ ข้อทดสอบแต่ละรายการ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัธยม เลขคณิต	ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	8.08	.68	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	8.41	.56	-3.12**
ยืนกระโศกไกล	พิบูลวิทยาลัย	180.64	19.98	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	188.52	18.30	-2.38*
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	268.37	27.85	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	258.96	29.80	1.84
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	29.09	7.16	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	29.73	8.03	-.47
ลุกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	20.95	4.47	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	16.52	2.45	7.75**
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	3.62	2.84	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	2.60	2.41	2.27*
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.58	.65	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.67	.40	-1.03

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 19 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.12$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบยีนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.38$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อขาดีกว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.84$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .47$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลุกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 7.75$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.27$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.03$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความ มีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของข้อทดสอบแต่ละรายการปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	วัดเทพศิรินทร์	8.16	.64	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	8.41	.56	-2.05*
ยืนกระโดดไกล	วัดเทพศิรินทร์	196.96	17.75	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	188.52	18.30	2.31*
วิ่ง 1,000 เมตร	วัดเทพศิรินทร์	279.40	33.19	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	258.96	29.80	3.20**
แรงบีบ	วัดเทพศิรินทร์	31.81	6.35	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	29.73	8.03	1.42
ลุกนั่ง 30 วินาที	วัดเทพศิรินทร์	17.98	3.91	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	16.52	2.45	2.21*
ดึงข้อ	วัดเทพศิรินทร์	2.78	2.76	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	2.60	2.41	.34
วิ่งเก็บของ	วัดเทพศิรินทร์	11.67	.43	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.67	.40	.00

\*  $P < .05$

\*\*  $P < .01$

จากตารางที่ 20 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่งระยะ 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.05$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบย่นกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.31$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อขาดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีค่าสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.20$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.42$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีค่าสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.21$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีค่าสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .34$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าถ้ามีชนิดิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เท่ากันกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ได้ค่า  $t = .00$  ซึ่งไม่มีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัทธิมเลขคณิตของ ข้อทดสอบแต่ละรายการปรากฏผลดังมีรายละเอียดในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัทธิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.86	.71	
	เทพศิรินทร์	7.78	.65	.68
ยืนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	195.39	21.52	
	เทพศิรินทร์	199.28	17.35	-1.18
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	247.27	25.08	
	เทพศิรินทร์	260.42	34.31	-2.38 *
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	36.89	8.27	
	เทพศิรินทร์	39.28	6.72	1.88
ลุกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	23.66	4.18	
	เทพศิรินทร์	20.98	4.39	3.55 **
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	6.38	3.59	
	เทพศิรินทร์	4.42	2.91	3.56 **
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.60	.72	
	เทพศิรินทร์	11.63	.58	.27

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 21 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .68$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความเร็วไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบย่นกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.18$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.38$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.88$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบดุกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.55$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์



ในการทดสอบตึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.56$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบวิ่ง เก็บของปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .27$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน



ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยม เลขคดีทของข้อทดสอบแต่ละรายการปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัธยม เลขคดีท	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.86	.71	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	7.99	.59	-1.17
ยืนกระโศกไกล	พิบูลวิทยาลัย	195.39	21.52	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	194.04	18.10	.40
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	247.27	25.08	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	254.40	29.53	-1.45
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	36.89	8.27	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	35.22	6.07	1.39
ลูกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	23.66	4.18	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	18.92	3.38	7.40**
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	6.38	3.59	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	3.38	2.92	5.43**
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.60	.72	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.45	.55	-1.40

\*\* P < .01

จากตารางที่ 22 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.17$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความเร็วไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .40$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.45$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.39$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลุกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 7.40$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 5.43$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.40$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยม เลขคณิต ของข้อทดสอบแต่ละรายการปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัธยม เลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	เทพศิรินทร์	7.78	.65	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	7.99	.59	-1.67
ยืนกระโดดไกล	เทพศิรินทร์	199.28	17.35	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	194.04	18.10	1.46
วิ่ง 1,000 เมตร	เทพศิรินทร์	260.42	34.31	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	254.40	29.53	.93
แรงบีบ	เทพศิรินทร์	39.28	6.72	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	35.22	6.07	3.13**
ลูกนั่ง 30 วินาที	เทพศิรินทร์	20.98	4.39	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	18.92	3.38	2.60**
ดึงข้อ	เทพศิรินทร์	4.42	2.91	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	3.38	2.92	1.76
วิ่งเก็บของ	เทพศิรินทร์	11.63	.58	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.45	.55	-1.57

\*\* P < .01

จากตารางที่ 23 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.67$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความเร็วไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบโยนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.46$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .93$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความทนทานของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.13$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีกำลังกล้ามเนื้อแขนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.60$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.76$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่า นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียน

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อแขนและไหล่ไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง เก็บของปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ได้ค่า  $t = 1.57$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่า นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ โดย  
ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยิมเลขคณิตของข้อทดสอบแต่ละรายการ  
ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัธยิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.43	.49	
	เทพศิรินทร์	7.59	.45	-1.94
ปีนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	210.81	55.27	
	เทพศิรินทร์	205.50	16.27	.87
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	243.21	25.79	
	เทพศิรินทร์	266.29	29.85	-4.55**
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	42.13	8.50	
	เทพศิรินทร์	41.50	5.41	.54
ลูกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	23.30	4.37	
	เทพศิรินทร์	20.75	3.17	3.99**
กึ่งข้อ	พิบูลวิทยาลัย	7.32	3.67	
	เทพศิรินทร์	5.35	3.53	3.11**
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.18	.57	
	เทพศิรินทร์	11.35	.58	-1.66

\*\* P < .01



จากตารางที่ 24 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ค่ากว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.94$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบย่นกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .87$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยค่ากว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.55$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

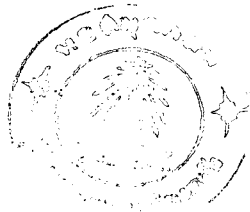
ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .54$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีกำลังกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.99$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.11$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของ

### ค่าความถี่แชนและไทดัลที่กว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้  $t = 0.99$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน



ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยโดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของ ข้อทดสอบแต่ละรายการปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.43	.49	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	7.82	.52	-4.43 **
ยืนกระโถกไกล	พิบูลวิทยาลัย	210.81	55.27	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	206.82	20.24	.63
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	243.21	25.79	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	252.62	25.86	-2.08 *
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	42.13	8.50	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	36.37	6.26	4.65 **
ลุกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	23.30	4.37	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	18.44	3.14	7.75 **
กึ่งข้อ	พิบูลวิทยาลัย	7.32	3.67	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	4.08	3.30	5.41 **
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.18	.57	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.28	.58	-.99

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 25 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.43$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความเร็วกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .63$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.08$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.65$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนดีกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบลุกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 7.75$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 5.41$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อแขนดีกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ้งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.99$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยม เลขคณิตของ ข้อทดสอบแต่ละรายการ-การปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัธยม เลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	เทพศิรินทร์	7.59	.45	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	7.82	.51	-2.34 *
ยืนกระโดดไกล	เทพศิรินทร์	205.50	16.27	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	206.82	20.24	- .35
วิ่ง 1,000 เมตร	เทพศิรินทร์	266.29	29.85	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	252.62	25.86	2.39 *
แรงบีบ	เทพศิรินทร์	41.50	5.41	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	36.37	6.26	4.30 **
ลูกนั่ง 30 วินาที	เทพศิรินทร์	20.75	3.17	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	18.44	3.13	3.59 **
ดึงข้อ	เทพศิรินทร์	5.35	3.53	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	4.08	3.30	1.81
วิ่งเก็บของ	เทพศิรินทร์	11.35	.58	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.25	.58	.59

\* P < .05

\*\*P < .01

จากตารางที่ 26 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.34$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .35$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.39$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.30$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบ ลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.59$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.81$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์กับนักเรียน

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .59$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน



ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของข้อทดสอบ แต่ละรายการปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	8.08	.68	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	8.28	.61	-2.17 *
ยืนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	180.64	19.98	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	192.74	18.52	-4.40**
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	268.37	27.85	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	269.18	33.15	- .18
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	29.09	7.16	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	30.77	7.31	-1.62
ลุกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	20.95	4.47	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	17.25	3.34	6.57**
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	3.62	2.84	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	2.69	2.59	2.40 *
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.58	.65	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	11.67	.42	-1.15

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 27 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ค่ากว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.17$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

ในการทดสอบปั่นกระโดดไกลปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.40$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกันมีกำลังกล้ามเนื้อขา ดีกว่านักเรียนพิบูลวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยค่ากว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .18$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีความทนทานของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกันสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.62$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบดุกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 6.57$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และ

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.40$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.15$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของข้อทดสอบแต่ละรายการปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.86	.71	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	7.88	.63	-.20
ยืนกระโถกไกล	พิบูลวิทยาลัย	195.39	21.52	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	196.66	17.92	-.45
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	247.27	25.08	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	257.41	32.15	-2.47 *
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	36.89	8.28	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	37.25	6.72	-.33
ลูกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	23.66	4.18	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	19.95	4.05	6.34 **
ทิ้งข้อ	พิบูลวิทยาลัย	6.38	3.59	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	3.90	2.96	5.30 **
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.60	.72	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	11.54	.57	.65

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 28 จะเห็นได้ว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .20$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกันมีความเร็วไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบย่นกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกันสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .45$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .2.47$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกันสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .33$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 6.34$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียน

วัดเทพศิรินทร์ และ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 5.30$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่า นักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพ-ศิรินทร์ และ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .65$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของข้อทดสอบแต่ละราย การปรากฏผลทั้งรายละเอียดในตารางที่ 29 ตารางที่ 29 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.43	.49	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	7.71	.50	-3.95 **
ยืนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	210.81	55.27	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	206.17	18.42	.79
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	243.21	25.79	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	259.31	28.71	-4.12 **
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	42.13	8.50	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	38.88	6.40	3.02 **
ลุกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	23.30	4.37	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	19.57	3.35	6.71**
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	7.32	3.67	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	4.70	3.48	5.12**
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.18	.57	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	11.31	.58	-1.58

\*\* P < .01

จากตารางที่ 29 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกันเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.95$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความเร็วตกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบย่นกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .79$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.12$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายตกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบแรงบีบปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.02$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนตกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 6.71$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องตกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และ



นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 5.12$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.58$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัยทั้งหมดจำนวน 299 คน เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกันจำนวน 298 คน โดย  
ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ของข้อทดสอบแต่ละรายการ  
ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียน  
สวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.79	.69	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	7.96	.63	-3.13**
ยืนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	195.66	38.21	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	198.47	19.13	-1.13
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	252.89	28.48	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	261.98	31.84	-3.66**
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	36.06	9.62	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	35.61	7.67	.63
ลุกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	22.64	4.50	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	18.91	3.79	10.93**
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	5.78	3.73	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	3.75	3.14	7.18**
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.45	.68	
	เทพศิรินทร์และสวนกุหลาบฯ	11.51	.55	1.18

\*\* P < .01

จากตารางที่ 30 จะเห็นว่าในการวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน และเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.13$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความเร็วคือนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบยีนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.13$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญจึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน และเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.66$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายคือนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .63$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ได้ค่า  $t = 10.93$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องคือนักเรียนโรงเรียน

วัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกัน

ในการทดสอบคั้งข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 7.18$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความทนทานของกล้ามเนื้อ **และไหลดีกว่า**นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ได้ค่า  $t = 1.18$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ **จึงอาจจะสรุปได้ว่า**นักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน มีความสามารถ **ในการเปลี่ยนทิศทาง**ของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกันในโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกันในโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของข้อทดสอบแต่ละรายการ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.79	.69	-0.76
	เทพศิรินทร์	7.84	.63	
ยืนกระโดดไกล	พิบูลวิทยาลัย	195.66	38.21	-1.83
	เทพศิรินทร์	200.51	17.52	
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	252.89	28.48	-4.92 **
	เทพศิรินทร์	268.73	33.51	
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	36.06	9.62	-1.86
	เทพศิรินทร์	37.48	7.45	
ลูกนั่ง 30 วินาที	พิบูลวิทยาลัย	22.64	4.50	6.44 **
	เทพศิรินทร์	19.89	4.10	
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	5.78	3.73	-4.69 **
	เทพศิรินทร์	4.16	3.26	
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.45	.68	-1.66
	เทพศิรินทร์	11.55	.55	

\*\* P < .01

จากตารางที่ 31 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .76$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความเร็วไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.83$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.92$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.86$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 6.44$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.69$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบวิงเกินของ ปรากฏว่าค่ามัธยเทศคณิตของนักเรียนโรงเรียนพินุด  
วิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t=$   
1.66 ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพินุดวิทยาลัยกับ  
นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นร่วมกับโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกันโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความมีนัยสำคัญ ของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของข้อทดสอบแต่ละรายการ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 31.

ตารางที่ 32 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัชฌิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	7.79	.69	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	8.07	.60	-4.41**
ยืนกระโถกไกล	พิบูลวิทยาลัย	195.66	38.21	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	196.46	20.40	-.28
วิ่ง 1,000 เมตร	พิบูลวิทยาลัย	252.89	28.48	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	255.32	28.58	-.84
แรงบีบ	พิบูลวิทยาลัย	36.06	9.62	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	33.77	7.43	2.78 **
ลุกนั่ง 30วินาที	พิบูลวิทยาลัย	22.64	4.50	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	17.96	3.18	12.69**
ดึงข้อ	พิบูลวิทยาลัย	5.78	3.73	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	3.35	2.96	7.48 **
วิ่งเก็บของ	พิบูลวิทยาลัย	11.45	.68	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.47	.54	-.33

\*\* P < .01



จากตารางที่ 32 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร มัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.41$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .28$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังของกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = .84$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.78$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 12.69$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 7.48$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของกล้ามเนื้อแขน และไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกัน  
แล้วได้ค่า  $t = .33$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียน  
พิบูลวิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีความสามารถในการเปลี่ยน  
ทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน



ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกัน  
โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกัน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรวมกันโรงเรียน  
สวนกุหลาบวิทยาลัย โดยทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยม เลขคณิตของ  
ข้อทดสอบแต่ละรายการ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียน  
วัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ข้อทดสอบ	โรงเรียน	มัธยม เลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t
วิ่ง 50 เมตร	เทพศิรินทร์	7.84	.63	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	8.07	.60	-3.21**
ยืนกระโดดไกล	เทพศิรินทร์	200.51	17.52	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	196.46	20.40	1.83
วิ่ง 1,000 เมตร	เทพศิรินทร์	268.73	35.51	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	255.32	28.58	3.70**
แรงบีบ	เทพศิรินทร์	37.48	4.45	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	33.77	4.45	4.36**
ลุกนั่ง 30 วินาที	เทพศิรินทร์	19.89	4.10	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	17.96	3.18	4.52**
ดึงข้อ	เทพศิรินทร์	4.16	2.26	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	3.35	2.96	2.23*
วิ่งเก็บของ	เทพศิรินทร์	11.55	.55	
	สวนกุหลาบวิทยาลัย	11.47	.68	1.26

\* P > .05

\*\* P > .01

จากตารางที่ 33 จะเห็นว่าในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.21$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความเร็วดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.83$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีกำลังกล้ามเนื้อขาไม่แตกต่างกัน

ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 3.70$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์

ในการทดสอบแรงบีบ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.36$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 4.52$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความทนทานของกล้ามเนื้อท้องดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบดึงข้อ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์สูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 2.23$  ซึ่งมากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ ปรากฏว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของนักเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ต่ำกว่าของนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วได้ค่า  $t = 1.26$  ซึ่งไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญ จึงอาจจะสรุปได้ว่านักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน