



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับความสามารถทางปัญญา ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย 150 คน และนักเรียนหญิง 150 คน รวมเป็น 300 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5 และ ม.ป.5) ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 5 แห่ง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวกหรือชั้นและอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ
(International Committee for Standardization of Physical Fitness, ICSPFT)
2. แบบทดสอบความสามารถทางปัญญา ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีของเซฟเฟ่ จากนั้นจึงคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยจำแนกเพศชายและหญิงดังนี้
 1. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา ของนักเรียนชายแต่ละระดับชั้น
 2. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา ของนักเรียนหญิงแต่ละระดับชั้น

3. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา
ของนักเรียนชายรวม

4. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา
ของนักเรียนหญิงรวม

ทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ในการ
ทดสอบมีดังนี้

1.1 วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยรวม 7.78 วินาที ชั้น ม.3 มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด 8.31 วินาที ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 7.30 วินาที

1.2 ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยรวม 201.81 เซนติเมตร ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 216.44 เซนติเมตร ชั้น ม.4 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 194.32 เซนติเมตร

1.3 แกร่งบีบมือ มีค่าเฉลี่ยรวม 38.10 ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด
44.00 กิโลกรัม ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 33.68 กิโลกรัม

1.4 ดูกาง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยรวม 25.33 ครั้ง ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 27.24 ครั้ง ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24.00 ครั้ง

1.5 ค้างข้อ มีค่าเฉลี่ยรวม 9.75 ครั้ง ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด
12.08 ครั้ง ชั้น ม.4 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 8.24 ครั้ง

1.6 วิ่งเก็บของมีค่าเฉลี่ยรวม 10.88 วินาที ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด 11.17 วินาที ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 10.64 วินาที

1.7 วิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ยรวม 4.24 นาที ชั้น ม.2 มี
ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.45 นาที ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 4.00 นาที

2. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง ในการ
ทดสอบมีดังนี้

- 2.1 วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยรวม 8.80 วินาที ชั้น ม.3 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 9.16 วินาที ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 8.36 วินาที
- 2.2 ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยรวม 170.03 เซนติเมตร ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 172.20 เซนติเมตร ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 163.64 เซนติเมตร
- 2.3 แร้งบีบมือ มีค่าเฉลี่ยรวม 27.64 กิโลกรัม ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 29.48 กิโลกรัม ชั้น ม.1 และ ม.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 25.48 กิโลกรัม
- 2.4 ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยรวม 20.97 ครั้ง ชั้น ม.4 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 22.60 ครั้ง ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 16.88 ครั้ง
- 2.5 งอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยรวม 4.26 วินาที ชั้น ม.4 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.91 วินาที ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2.74 วินาที
- 2.6 วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ยรวม 11.70 วินาที ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 11.91 วินาที ชั้น ม.4 และ ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 11.42 วินาที
- 2.7 วิ่ง 800 เมตร มีค่าเฉลี่ยรวม 4.60 นาที ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.89 นาที ชั้น ม.4 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 4.47 นาที
- 2.8 งอตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยรวม 9.26 เซนติเมตร ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 10.45 เซนติเมตร ชั้น ม.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 7.44 เซนติเมตร

3. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กับ มัธยมศึกษาตอนปลายในรายการวิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของและวิ่ง 1,000 เมตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ในรายการแร้งบีบมือ, ลูกนั่ง 30 วินาที และคิงข้อ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ในรายการวิ่ง 50 เมตร, ลูกนั่ง 30 วินาที และ วิ่งเก็บของ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นกับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในรายการ ยืนกระโดดไกล, แกร่งบีบมือ, งอแขน
ห้อยตัว, วิ่ง 800 เมตร และงอตัวไปข้างหน้า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01

7. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายแต่ละระดับชั้น
(ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ วิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล
แกร่งบีบมือ และวิ่งเก็บของ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย แต่ละระดับชั้น
(ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ ลูกนั่ง 30 วินาที, ค้างข้อและ
วิ่ง 1,000 เมตร ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

9. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง แต่ละระดับชั้น
(ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ วิ่ง 50 เมตร, ลูกนั่ง
30 วินาที และวิ่งเก็บของ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

10. สมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงแต่ละระดับชั้น
(ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ ยืนกระโดดไกล, แกร่งบีบมือ,
งอแขนห้อยตัว, วิ่ง 800 เมตร และงอตัวไปข้างหน้า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

11. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายในการ
ทดสอบมีดังนี้

- 11.1 แบบทดสอบอ่านเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยรวม 18.73 คะแนน ชั้น ม.4
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 20.84 คะแนน ชั้น ม.3 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 16.44 คะแนน
- 11.2 แบบทดสอบชอณภาพ มีค่าเฉลี่ยรวม 26.46 คะแนน ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 30.84 คะแนน ชั้น ม.5 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 22.52 คะแนน
- 11.3 แบบทดสอบอุปภาพ มีค่าเฉลี่ยรวม 15.18 คะแนน ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 16.17 คะแนน ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 12.52 คะแนน

11.4 แบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยรวม 15.85 คะแนน
ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 13.48 คะแนน

12. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงในการ
ทดสอบมีดังนี้

12.1 แบบทดสอบอ่านเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยรวม 18.42 คะแนน ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 19.72 คะแนน ชั้น ม.2 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 17.16 คะแนน

12.2 แบบทดสอบรูปภาพ มีค่าเฉลี่ยรวม 26.69 คะแนน ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 29.64 คะแนน ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 24.08 คะแนน

12.3 แบบทดสอบอุปภาพ มีค่าเฉลี่ยรวม 15.49 คะแนน ชั้น ม.ศ.5
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 18.72 คะแนน ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 13.44 คะแนน

12.4 แบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยรวม 15.82 คะแนน
ชั้น ม.ศ.5 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 19.12 คะแนน ชั้น ม.1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 12.04 คะแนน

13. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้นกับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายการอ่านเข้าใจ และความถนัดทาง
คณิตศาสตร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

14. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้นกับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายการรูปภาพและอุปภาพไม่มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

15. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายการความถนัดทางคณิตศาสตร์
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

16. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับมัธยมศึกษาตอนปลายในรายการอ่านเข้าใจ รูปภาพและ
รูปภาพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

17. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายแต่ละระดับชั้น (ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ ขอนภาพ และ ความถนัดทางคณิตศาสตร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

18. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายแต่ละระดับชั้น (ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการอ่านเข้าใจ, และ อุปภาพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

19. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงแต่ละระดับชั้น (ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ อุปภาพ และ ความถนัดทางคณิตศาสตร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

20. ความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงแต่ละระดับชั้น (ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, ม.ศ.5) ในรายการ อ่านเข้าใจ, และ ขอนภาพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

21. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนชายในระดับชั้น (ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5, และ ม.ศ.5) ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.11, 0.02, 0.14, 0.08, 0.05$ และ 0.07)

22. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนหญิงในระดับชั้น ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5 และ ม.ศ.5 ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.09, 0.25, 0.16, 0.44, 0.03$ และ 0.19)

23. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนชายรวม ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.12$)

24. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนหญิงรวม ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.10$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ปรากฏว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ($r = 0.12$ และ 0.10 ตามลำดับ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายสูงหรือต่ำไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางปัญญาสูงหรือต่ำตามไปด้วย อาจจะเป็นเนื่องจากสิ่งต่อไปนี้คือ

1. การพัฒนาการทางร่างกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนวัยนี้ ไม่สอดคล้องกัน¹ ที่เป็นเช่นนี้เพราะขณะที่ย่างเข้าสู่วัยรุ่น คือช่วงอายุ 13-20 ปี ร่างกายจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว การปรับตัวของระบบประสาท ตามไม่คอยทันจึงทำให้การเคลื่อนไหวทั่วไปไม่มีประสิทธิภาพที่ดี² จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กัน

2. การที่นักเรียนมุ่งแต่จะพัฒนาทางด้านหนึ่งด้านใดมากเกินไป กล่าวคือ นักเรียนบางคนอาจจะสนใจแต่การมุ่งพัฒนาทางด้านสมรรถภาพทางกาย คือ ชอบออกกำลังกายมากเกินไป ไม่สนใจเข้าชั้นเรียนเพื่อไปมาหาหาความรู้ ทำให้พัฒนาการ

¹เวสต์ฮีโร่ เปาโรห์ตย์ และคณะ, จิตวิทยาพัฒนาการ (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521).

²ประมวญ คิคคินสัน, จิตวิทยา จิตวิทยาพัฒนาการ (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ภาควิชา, 2519).

ด้านสติปัญญาน้อยลงไปหรือนักเรียนบางคนอาจจะมุ่งพัฒนาแต่การเรียนก็จะทำให้ละเลยการออกกำลังกาย ทำให้สุขภาพไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร จึงทำให้สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา ไม่มีความสัมพันธ์กัน สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม กล่าวว่า "เด็กที่มีสมรรถภาพทางกายไม่ดี ไม่ได้ออกกีฬา ออกกำลังกายและสังกมกับเพื่อนฝูง แต่มุ่งมั่นสนใจแต่การเรียนจะทำให้ความสามารถทางปัญญาสูงได้เหมือนกัน"¹

3. ในปัจจุบันนี้ มนุษย์เราใช้เครื่องทุ่นแรงมากเกินไป จนทำให้เราเกือบจะไม่ต้องออกกำลังกาย เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นั้นก็ช่วยให้เราไม่ต้องออกแรง ซึ่งถ้าหากไม่มีการออกกำลังกายเป็นเวลานาน ๆ ก็ย่อมทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายค่อยๆเสื่อมสภาพลง² ในสาเหตุนี้ก็อาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สมรรถภาพทางกายของนักเรียนน้อยลงจนทำให้ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางปัญญา

4. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนเพรสคอต (Persecott) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนคือ

1. องค์ประกอบทางร่างกาย (Organic Factors)
2. องค์ประกอบทางความรัก (Love Factors)
3. องค์ประกอบทางสังคมวัฒนธรรม (Cultural and Socialization Factors)
4. องค์ประกอบทางความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน (Peer Group Factors)

¹สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม, จิตวิทยาพัฒนาการ (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520).

²สมบัติ กาญจนกิจ, ทำไมต้องพลศึกษา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ประมวลศิลป์, 2519).

5. องค์ประกอบทางการพัฒนาตนเอง (Self Development Factors)
6. องค์ประกอบทางการปรับตัว (Self Adjustment Factors)

องค์ประกอบทั้ง 6 นี้มีความสัมพันธ์กันและมีอิทธิพลต่อความสามารถของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน บางองค์ประกอบเป็นสิ่งส่งเสริม บางองค์ประกอบก็เป็นอุปสรรคต่อการเรียนของนักเรียน บางองค์ประกอบอาจจะสนับสนุนนักเรียนคนหนึ่ง แต่อาจเป็นอุปสรรคต่อนักเรียนอีกคนหนึ่ง ดังนั้น นักเรียนบางคนอาจจะเรียนดีทั้งที่สมรรถภาพทางร่างกายไม่ดี หรือบางคนสมรรถภาพทางร่างกายดี แต่ความสามารถในการเรียนไม่ดีก็อาจเป็นไปได้เหมือนกัน¹

5. การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการออกกำลังกาย กล่าวคือ นักเรียนบางคน อาจจะมีทัศนคติที่เห็นว่า การออกกำลังกายเป็นเรื่องของการไขว่คว้าที่จะทำให้กล้ามเนื้อโตนาเกลียด มีรูปร่างไม่ดี หรืออยู่ที่ออกกำลังกายนั้นเป็นผู้ที่สามเ็นเป็นมัด ๆ โดยไม่ใช่สติปัญญา เป็นต้น จึงทำให้ไม่มั่นใจในการออกกำลังกาย นักเรียนเหล่านั้นก็จะมุ่งแต่การไปท่องหนังสืออย่างเดียวทำให้เกิดความไม่สัมพันธ์กันระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาก็ได้

6. ระยะเวลาที่ไปเก็บข้อมูลนั้นเป็นระยะเวลาที่ใกล้กับระยะเวลาที่จะทำการสอบ จึงทำให้ให้นักเรียนส่วนมากหันไปอ่านหนังสือเพื่อเตรียมตัวเข้าสอบ จึงละเลยการออกกำลังกายตามปกติไป การออกกำลังกายนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้บุคคลมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น ถ้าร่างกายไม่ได้ออกกำลังกายนาน ๆ จะทำให้สมรรถภาพทางกายลดลงได้² วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ กล่าววาทำร่างกายไม่มี

¹เพรสคอต อังถึงโน สุณารี คันสนีย์, "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515).

²สมบัติ กาญจนกิจ, ทำไมต้องพลศึกษา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ประมวลศิลป์, 2519).

การเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนนั้นจะมีสมรรถภาพในการทำงานต่ำลงด้วย¹

จากสาเหตุที่กล่าวมานี้ อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกันกับการศึกษาของเบาเออร์ (Bauer) ซึ่งพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญาและไม่มีข้อบ่งชี้ให้เห็นว่า เด็กที่มีสมรรถภาพทางกายของร่างกายสูงมาแต่กำเนิดจะมีความสามารถทางปัญญาสูงด้วย² สตาร์ท (Start) ยังศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างความสามารถทางปัญญา กับผลการฝึกทางสติปัญญาที่มีต่อความสามารถทางกลไกของร่างกาย³ พีคอก (Peacock) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กัน⁴ และชอว์ และ คอร์ดท์ (Shaw and Cordts) พบว่า ยังไม่มีการวิจัยใด ๆ ที่จะแสดง

¹ วรศักดิ์ เพียรชอบ, หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2523).

² Raymond Ewin Bauer, A Study of the Motor Achievement of Siseth Grade Children," Dissertation Abstracts International 22 (April, 1962) : 3510 A - 3511 A.

³ K.B. Start, Relationship Between Intelligence and The Effect of Mental Practice on the Performance of A Motor Skill," The Research Quarterly. 31(December, 1960).

⁴ William H., Peacock. A Study of The Motor Achievement of Sixth Grade Children," Dissertation Abstracts International 22 : 3510-i, May 1963.

ให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างชัดเจน¹ นอกจากนี้ ฟอง เกิดแก้ว และคณะ ได้กล่าวว่า สถิติปัญหาและความสามารถทางกาย มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก² สมเกียรติ สุชนันทพงศ์ ได้ศึกษาพบว่า ความสามารถทางกลไกของร่างกายไม่สัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมอง³ และวรพจน์ อาษารัฐ ได้ศึกษาพบว่าคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมอง กับคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอลไม่มีความสัมพันธ์กัน⁴

แต่อย่างไรก็ตามสมรรถภาพทางกายก็เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียนและบุคคลทั่วไปอยู่มาก ถึงแม้ผลการวิจัยจะบ่งชี้ว่าสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา ไม่มีความสัมพันธ์กันแต่การออกกำลังกายที่สม่ำเสมอทำให้สมรรถภาพทางกายสมบูรณ์ช่วยให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้มากขึ้น และจะทำให้เป็น ผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง จิตใจร่าเริง มีการตัดสินใจที่ดี และปราศจากโรคภัย

¹ Shaw, J.H. and Cordts, U.J., "Athletic Participation and Academic Performance," In Johnson, W.R. (Ed.) Science and Medicine of Exercise and Sports, (Harper, 1960).

² ฟอง เกิดแก้ว และคณะ, การพลศึกษา (พระนคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2514).

³ สมเกียรติ สุชนันทพงศ์, "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสมรรถภาพทางสมองของนิสิตชายชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523).

⁴ วรพจน์ อาษารัฐ, "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบสอบถามความสามารถทางสมองกับคะแนนจากแบบสอบถามความสามารถทางกีฬาฟุตบอล" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524).

ข้อเสนอแนะ

ควรให้นักเรียนมีการออกกำลังกายอยู่เสมอ เพื่อให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้น
ปราศจากโรคภัย มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่เหมาะสมคือไม่ควรอยู่ในช่วงก่อนหรือ
หลังการ สวม
2. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทาง
ปัญญาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยให้มีตัวอย่างประชากรมากขึ้นกว่าเดิม
ควรจะศึกษาในระดับทั่วทั้งประเทศหรือควรรศึกษาในกลุ่มนิสิตนักศึกษาต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย