

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมอง กับคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2523 ของโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมคา ( Simple Random Sampling ) จำนวน 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความสามารถทางสมอง ของสำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. แบบทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่บันทึกได้จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างประชากร แต่ละแบบทดสอบมาแปลงเป็นคะแนน "ที" ปกติ และวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละแบบทดสอบ จากนั้น คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังรายการต่อไปนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองกับตัวเลข กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองกับภาษา กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองกับมิติสัมพันธ์ กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองด้านเหตุผล กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล
  5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางสมอง กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล
- ทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

### ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองด้านตัวเลข ภาษา มิตินสัมพันธ์ และเหตุผล กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล เป็น 0.02, 0.02, 0.08 และ 0.03 ตามลำดับ
  2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางสมอง กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล เป็น 0.04
- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่าที่คำนวณได้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองด้านต่าง ๆ คือ ด้านตัวเลข ด้านภาษา ด้านมิตินสัมพันธ์ และด้านเหตุผล กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $r = 0.02, 0.02, 0.08$  และ  $0.03$  ตามลำดับ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ และชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่มีความสามารถทางสมองด้านใดด้านหนึ่งสูงหรือต่ำ ไม่จำเป็นจะต้องมีความสามารถทางกีฬาฟุตบอลสูงหรือต่ำตามไปด้วย และเมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบ

ความสามารถทางสมอง กับคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาฟุตบอล ก็ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $r = 0.04$ ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้เช่นเดียวกัน และชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่มีความสามารถทางสมองสูง หรือต่ำก็ตาม ไม่จำเป็นจะต้องมีความสามารถทางกีฬาฟุตบอลสูงหรือต่ำตามไปด้วยเช่นเดียวกัน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับที่ ฟอง เกิกแกว, สวีส์ตี, ทริพย์จำนงค์ และบรรจง คณะวรรณ ที่ไค้กล่าวไว้ว่า สถิติปัญญา กับทักษะ มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก<sup>1</sup>

จากผลการวิจัยดังกล่าว เมื่อได้เปรียบเทียบกับการศึกษาของนักพลศึกษาอื่น ๆ หลายท่าน ซึ่งใช้ตัวแปรที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายในลักษณะอื่น ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญหนึ่งในกิจกรรมพลศึกษาในการศึกษาของแต่ละท่าน ปรากฏว่า มีแนวสอดคล้องกับการศึกษาของสตาร์ท (Start) ที่ได้ศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างสถิติปัญญา กับผลของการฝึกทางสถิติปัญญาที่มีต่อทักษะทางกลไกของร่างกาย<sup>2</sup> และเบาเออร์ (Bauer) ได้ศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างทักษะทางกลไกของร่างกาย กับผลสัมฤทธิ์ทางสถิติปัญญา และไม่มีข้อบ่งชี้ให้เห็นว่า เด็กที่มีสมรรถวิสัยทางกลไกของร่างกายสูงมาแต่กำเนิด จะมีสมรรถวิสัยทางสถิติปัญญาสูงเช่นเดียวกัน<sup>3</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของสมเกียรติ สุขันตพงศ์ ซึ่งได้พบว่า ความสามารถทางกลไกของร่างกายไม่สัมพันธ์กับสมรรถภาพ

<sup>1</sup> ฟอง เกิกแกว, สวีส์ตี, ทริพย์จำนงค์ และบรรจง คณะวรรณ, การพลศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 (พระนคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2514). หน้า 35 .

<sup>2</sup> 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): 644-649.

<sup>3</sup> Raymond Edwin Bauer, "A Study of the Motor Achievement of Sixth Grade Children," Dissertation Abstracts International 22 (April, 1962) : 3510 A - 3511 A .

ทางสมอง แต่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมองด้านการรับรู้ทางสายตา<sup>1</sup>

ผลการวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะสอดคล้องกับการศึกษาของนักพลศึกษาหลายท่าน แต่ยังคงขัดแย้งกับการศึกษาของอีกหลายท่าน เช่น ศุภรัตน์ สุขสมนิต ศึกษาพบว่าคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับคะแนนการทดสอบทักษะแบบคณิตันมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำ จะมีคะแนนการทดสอบทักษะแบบคณิตันสูงหรือต่ำด้วย<sup>2</sup> เช่นเดียวกับผลการศึกษาของกมลทิพย์ ศิริชาติ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกาย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01<sup>3</sup>

จากการเปรียบเทียบผลการวิจัยของผู้วิจัยกับผลการศึกษา และวิจัยของนักพลศึกษาอื่น ๆ จะเห็นได้ว่ามีทั้งส่วนที่สอดคล้อง และขัดแย้งกัน จึงยังไม่อาจที่จะลงสรุปได้แน่นอนว่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมอง กับความสามารถ

<sup>1</sup> สมเกียรติ สุขันตพงศ์, "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสมรรถภาพทางสมองของนิสิตชายชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523).

<sup>2</sup> ศุภรัตน์ สุขสมนิต, "ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับทักษะกิจกรรมพลศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

<sup>3</sup> กมลทิพย์ ศิริชาติ, "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519).

ทางกีฬาฟุตบอล หรือกีฬาและกิจกรรมพลศึกษาคานอื่น ๆ จะมีความสัมพันธ์กันเล็กน้อย เพียงใด นอกจากนี้จะมีการวิจัยเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงต่อไป และคาดว่าคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาที่คะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมองจะไม่มี ความสัมพันธ์กันตามผลการวิจัย แต่ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ จะให้มีประสิทธิภาพนั้น ย่อมต้องอาศัยมูลฐานมาจากร่างกาย และสมองส่วนใหญ่<sup>1</sup> ฉะนั้นจึงควรที่จะ ได้มุ่งพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้ที่มึประสิทธิภาพ ทั้งร่างกาย และสมองเสียก่อน เพื่อจะได้ เป็นปัจจัยในการพัฒนาสังคม และประเทศชาติต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อให้การศึกษาในแนวนิ่งกว้างขวางขึ้น และเพื่อเป็นการหาข้อสรุปว่า กิจกรรมพลศึกษาคานอื่น ๆ จะมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางสมอง หรือไม่เพียง ใด จึงควรมีการวิจัยในแนวนิ่งซ้ำอีก โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลลักษณะเดียวกัน
2. ควรมีการศึกษาคนควาในทำนองนี้จากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักกีฬา ประเภทต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ เพียงใด
3. ควรมีการศึกษาคนควาในทำนองนี้จากกลุ่มตัวอย่างประชากรหลาย ๆ ระดับ เพื่อเปรียบเทียบผลว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ เพียงใด
4. ควรมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองกับตัวแปร อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพลศึกษา เช่น การให้การเรียนรูทางทักษะ เป็นต้น

---

<sup>1</sup> สัจจินดา ศักดิ์สวัสดิ์, "การทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยการใช้น้ำมัน ทดสอบกาวตามแนวนอน" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรอมมหาวิทยาลัย, 2516), หน้า 14