

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โดยธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตต้องมีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ต้องมีการเคลื่อนไหวมาก เพื่อเป็นการช่วยในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนการหลบหลีกภัย และการต่อสู้ป้องกันตัว เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด ฯลฯ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นการเคลื่อนไหวพื้นฐานของมนุษย์ทั้งนั้น ในการเคลื่อนไหวต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้นได้จากการทำงานประสานสัมพันธ์กันของประสาทสั่งงานและกล้ามเนื้อ ดังนั้นการเคลื่อนไหวจะคล่องแคล่วมากเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถของระบบประสาทสั่งงานและความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานตามคำสั่งของประสาท ถ้าหากมีการเคลื่อนไหวบ่อย ๆ จะทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อดีขึ้น ทำให้การทำงานที่หนักหรือล้าจะล้าได้เร็วว่า "การเคลื่อนไหวของร่างกายทำให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ และประสบการณ์ ถ้าหากร่างกายใดเคลื่อนไหวมากเท่าใดก็ย่อมจะได้รับการศึกษามากขึ้นเท่านั้น"<sup>1</sup> มนุษย์จะเป็นผู้มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจุดมุ่งหมายของการศึกษา ก็มุ่งที่จะให้มนุษย์เกิดความเจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย สมอง อารมณ์ และสังคม<sup>2</sup> จึงถือว่า

<sup>1</sup>จรินทร์ ชานีรัตน์, วิชาพลศึกษา, (คุรุสภา, 2514), หน้า 1.

<sup>2</sup>ไพชยนต์ ทาคิมินทร์, "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเวรนครินทร์วิโรฒ, 2521), หน้า 1.

การศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องกันตลอดชีวิต<sup>1</sup>

การศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการพัฒนากำลังคนของประเทศให้เป็น  
ผู้มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะเมื่อประชาชนของประเทศได้รับการ  
ศึกษาดีแล้ว จะสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ไปช่วยใน  
การพัฒนาประเทศได้ ดังที่ บุญสม มาร์ติน โกลดลาวไวว่า

"การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคน นอกจากจะใหญ่เรียนมีความรู้ ความสามารถในทาง  
วิชาการดีแล้ว จะต้องให้เขาเป็นคนที่มีความสุขสมบูรณ์แข็งแรง"<sup>2</sup> และสอดคล้อง  
กับแนวคิดของลีปนันท์ เกตุทัต ว่า "การศึกษาที่เป็นประโยชน์จะต้องพัฒนาคนให้  
เจริญขึ้นในทางสมอง ร่างกาย จิตใจ ให้มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อส่วนรวมด้วย"<sup>3</sup>

ผลึกษา เป็นการศึกษาแขนงหนึ่งที่เหมาะสมควรกับการพัฒนากำลังคน เพราะ  
กิจกรรมผลึกษามุ่งให้คน เกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม เพื่อ  
ให้พร้อมด้วยควมมีสุขภาพดี ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสติปัญญา ความรู้  
ตลอดจนใช้ไหวพริบแก้ปัญหาชีวิตได้อย่างดี และเป็นที่ยอมรับกันว่า ผู้มีร่างกาย  
แข็งแรงจะมีการตัดสินใจดีกว่าผู้ที่มีร่างกายไม่สมบูรณ์<sup>4</sup>

<sup>1</sup> บัณฑิตอักษร, แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520, (กรุงเทพฯ : บัณฑิตอักษร, 2520), หน้า 1.

<sup>2</sup> บุญสม มาร์ติน, "กรีกกับการพัฒนาประเทศ," งานกรีกศิลปวัฒนธรรม  
นักเรียนครั้งที่ 33, (25-29 ธันวาคม 2513), หน้า 7-9.

<sup>3</sup> ลีปนันท์ เกตุทัต, "ความคิดเห็นทางการศึกษา," สยามรัฐ (5 มิถุนายน 2522), หน้า 5.

<sup>4</sup> ฟอง เกิดแก้ว, การผลึกษา, (วัฒนาพานิช, 2518), หน้า 40.

แนช (Nash) ได้กล่าวว่า พลศึกษา คือการศึกษาส่วนหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด และเป็นการศึกษาที่ใช้กิจกรรมเป็นสื่อ เพื่อให้เกิดพัฒนาการทางกาย ทางประสาท ทางสติปัญญา และทางอารมณ์ ผลเหล่านี้จะประจักษ์ก็ต่อเมื่อ ได้มีการจัดกิจกรรมพลศึกษาขึ้นในที่ต่าง ๆ เช่น สนามกีฬา โรงฝึกพลศึกษา และสระว่ายน้ำ<sup>1</sup>

แชร์แมน (Shareman) ได้ให้ความหมายของพลศึกษาไว้ว่า พลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่ง โดยเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้การเคลื่อนไหวทางกลไกของร่างกายเป็นการศึกษาที่ให้ผลพฤติกรรมที่พึงปรารถนาได้<sup>2</sup>

พลศึกษา จึงมีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต เพราะช่วยส่งเสริมความเจริญงอกงามทุกด้าน อันเป็นความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการประกอบกิจการใด ๆ อันเป็นความอยู่รอดปลอดภัยของมนุษย์ ย่อมต้องอาศัยทั้งความสามารถทางร่างกายและทางสมอง ควบคู่กันไป จะใช้ความสามารถด้านใดมากน้อย ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมนั้น ๆ ฉะนั้นไม่ว่ากิจกรรมใดทั้งสิ้น สมองและร่างกาย เป็นสิ่งสำคัญที่คนเราจะต้องใช้ โดยมากมักจะเข้าใจผิด แ่่งงานของมนุษย์ออกเป็นสองอย่างคือ งานที่ใช้กำลังกายอย่างหนึ่งกับงานที่ใช้กำลังความคิดอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการเข้าใจผิด เพราะอันที่จริงคนที่ทำงานควบกำลังกายนั้นก็ต้องใช้ความคิดด้วย แม้ในการเล่นกีฬาซึ่งถือเป็นกิจกรรมทางกายโดยตรงก็ดี ก็ยังต้องใช้สมองมาก นักมวยที่โคชขยันไม่โคชเพราะมีกำลังกายแข็งแรงกว่าคู่ปรปักษ์อยู่เสมอเอง ในการเรียนพลศึกษาก็มีคนอีกจำนวนไม่น้อยที่เข้าใจผิดว่าพลศึกษา เป็นอุปสรรคต่อผลสัมฤทธิ์

<sup>1</sup>แนช อังถึงใน จรรยา แก่นวงษ์คำ, หลักการพลศึกษา, (โอเคียนสโตร์, 2517), หน้า 40.

<sup>2</sup>Shareman, R. Jackson., Introduction to Physical Education. (New York, A.S. Parves and Company), p. 59.

ทางการเรียน คือเชื่อว่าบุตรหลานหรือนักเรียนที่สนใจด้านกีฬาแล้วการเรียนจากตำรา จะทำให้อดลง แต่โดยความจริงแล้วหาเป็นเช่นนั้นไม่ เด็กที่เรียนคิมมักจะเล่นกีฬาด้วย อยู่เสมอ<sup>1</sup>

สมรรถภาพ ( Fitness) หมายถึง ภาวะของร่างกายที่บุคคลสามารถ ทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ จากการประชุมของสมาชิกสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา ( AAHPER - American Association of Health, Physical Education and Recreation ) เมื่อปี ค.ศ. 1956 ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ สมรรถภาพไว้ดังนี้

1. ความมีสุขภาพสมบูรณ์
2. การที่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมีการประสานงาน มีความแข็งแรงกระปรี้กระเปร่า พรณที่จะเผชิญปัญหาในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน
3. มีความมั่นคงทางอารมณ์ สามารถเผชิญต่อความกดดันทางสังคม
4. มีความสำนึกและการปรับตัวทางสังคมอันเป็นที่ยอมรับของชุมชน
5. มีความรู้และการหยั่งเห็น (Insight) อย่างพอเพียง คือ การตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้โดยง่าย
6. มีเจตคติ ค่านิยมและทักษะที่จะประกอบภารกิจประจำวันอย่างเต็มที่<sup>2</sup>

สมรรถภาพทางกาย ( Physical Fitness ) หมายถึง ภาวะของร่างกายที่จะสามารถทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ ในระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งทราบได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความแข็งแรง ความอดทน

---

<sup>1</sup>พิพจน์ ชูรวา, "กีฬากับเยาวชนไทย," สยามรัฐ, (28 ธันวาคม 2521), หน้า 10.

<sup>2</sup>Delbert Oberteuffer and Celest Ulrich, Physical Education, (New York : Harper and Row Publishers, 1962), p. 92.

พลังความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความยืดหยุ่นตัวและการทรงตัว ถ้าบุคคลใดมีองค์ประกอบเหล่านี้ในระดับสูงจะสามารถประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลานาน ๆ นักเรียนในช่วงที่อยู่ในวัยเรียนสมรรถภาพทางกายจะส่งเสริมให้ผลการเรียนดีขึ้นด้วย<sup>1</sup>

ความสามารถทางปัญญา (Intellectual Abilities) ซึ่งแต่เดิมเรียกว่า "สติปัญญา" หมายความถึง พฤติกรรมทางสมอง ที่พอจะแบ่งได้ 2 อย่างใหญ่ ๆ คือ สติปัญญาที่เป็นอิสระจากประสบการณ์และการเรียนรู้ เรียกว่า Fluid Intelligence สติปัญญาประเภทนี้มักมีส่วนในกิจกรรมทางสมองแทบทุกอย่าง สติปัญญาประเภทที่สอง เป็นผลของประสบการณ์และการเรียนรู้ หรือจะพูดอีกอย่างหนึ่งก็คือ เป็นผลของประสบการณ์และการเรียนรู้ สติปัญญาประเภทนี้มักจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้น ซึ่งเรียกว่า Crystallized Intelligence สติปัญญาทั้งสองประเภทนี้รวมกันเข้าเป็นความสามารถพื้นฐานทางสมองของมนุษย์<sup>2</sup>

เฮบบ์และแคทเทล (Hebb and Cattell) ได้ให้ความหมายของความสามารถทางปัญญาไว้ว่า คือพฤติกรรมทางสมองที่อาจจะแยกออกได้เป็นสองประเภท คือ ความสามารถทางปัญญาที่ใคร่รับมาแต่กำเนิด และเป็นคุณสมบัติของระบบประสาทส่วนกลางของแต่ละคนกับความสามารถทางปัญญาที่ใคร่รับจากประสบการณ์ และเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อม<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mhecia E. Hart, and Claton T. Shay, "Relationship Between Physical Education and Academic Success," Research Quaterly, Vol. 35, No. 3 (October, 1964), pp. 357-448.

<sup>2</sup> พจน์ สะเพียรชัย, "ความสามารถทางสมองของมนุษย์," ประมวลบทความจิตวิทยาการศึกษา, (คุรุสภา, 2517), หน้า 1.

<sup>3</sup> Hebb and Cattell, Human Intelligence. (London, Methoren and Col. T.D., 1977), p. 48.



สโตดคาร์ค (Stoodard, George D.) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถทางปัญญา คือ ความสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้คือ มีความยาก มีความสลับซับซ้อน มีลักษณะเป็นนามธรรม มีลักษณะที่เป็นการประหยัดเวลาและพลังงาน มีการดำเนินไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เห็นค่านิยมทางสังคม และเป็นกิจกรรมที่ริเริ่มเอง โดยไม่เลียนแบบผู้อื่น<sup>1</sup>

บลูม (Bloom) ได้แบ่งความสามารถทางปัญญาออกเป็น 6 ประการ คือ ความสามารถด้านความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล<sup>2</sup>

เธอร์สโตน (Thurstone) ได้ศึกษาองค์ประกอบของความสามารถทางปัญญาของมนุษย์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) แล้วตั้งเป็นทฤษฎีหลายตัวประกอบ (Multiple Factor Theory) โดยเชื่อว่าความสามารถพื้นฐานทางปัญญา (Primary Mental Ability) ประกอบด้วยความสามารถทางด้านต่าง ๆ 7 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถด้านภาษา (Verbal Factor) เป็นความสามารถในการเข้าใจคำศัพท์ ข้อความ บทประพันธ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ในด้านภาษา
2. ความสามารถด้านตัวเลข (Number Factor) เป็นความสามารถในการคิดคำนวณ เกี่ยวกับตัวเลขทางคณิตศาสตร์

---

<sup>1</sup> George D., Stoodard, The Meaning of Intelligence. (New York, The MacMillance Company, 1971), p. 4.

<sup>2</sup> Benjamin S., Bloom, Taxonony of Education Objective. (Cognitive Domain). (New York, David Mckay, Inc., 1967), p. 18.

3. ความสามารถด้านความจำ ( Memory Factor ) เป็นความสามารถในการรักษาไว้ หรือบันทึกเรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ ไว้ในสมองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
4. ความสามารถด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ ( Word Fluency Factor ) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
5. ความสามารถด้านเหตุผล ( Reasoning Factor ) เป็นความสามารถในการจัดประเภท อุปมาอุปมัยและสรุปความของสิ่งของ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ
6. ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ( Spatial Factor ) เป็นความสามารถในการมองความสัมพันธ์ของรูปทรงในหลาย ๆ มิติ
7. ความสามารถด้านการรับรู้ ( Perceptual Factor ) เป็นความสามารถในการมองเห็น หรือรับรู้รายละเอียดได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง<sup>1</sup>

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ จะสำเร็จลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยทั้งความสามารถทางกาย และสติปัญญาเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะกิจกรรมที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศ และความอยู่รอดมั่นคงของชาติบ้านเมืองในสภาพสังคมปัจจุบันที่ต้องการกำลังคนและต้อง เตรียมกำลังคนให้เป็นผู้มีประสิทธิภาพทั้งทางด้านร่างกายและสติปัญญาไปพร้อมเสียก่อน ประกอบกับที่ได้กล่าวมาแล้วว่า พลศึกษาได้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการทุกด้านแก่มนุษย์ไปพร้อมกัน ทำให้ผู้วิจัยมีความคิดว่า สมรรถนะทางกายกับความสามารถทางปัญญา น่าจะมีความสัมพันธ์กัน

<sup>1</sup> Benjamin S., Bloom, Taxonomy of Education Objective.

(Cognitive Domain). (new York, David Mckay, Inc., 1967), p. 18.

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา  
ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

## สมมุติฐานการวิจัย

สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา  
มีความสัมพันธ์กันโดยทางสถิติ

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับ  
ความสามารถทางปัญญา ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา  
ในเขตกรุงเทพมหานคร

## ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศที่กำหนดโดย  
คณะกรรมการนานาชาติ ( International Committee for the Standardization  
of Physical Fitness Test ) มีความแม่นยำ สามารถวัดสมรรถภาพทางกาย  
ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครได้ตามความต้องการ
2. แบบทดสอบความสามารถทางปัญญา ของสำนักทดสอบทางการศึกษา  
และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งถือว่าเป็นแบบทดสอบ  
มาตรฐาน ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการด้วยกัน คือ
  1. แบบทดสอบอ่านเข้าใจ มีค่าความเชื่อมั่น 0.40
  2. แบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.56
  3. แบบทดสอบชอนภาพ มีค่าความเชื่อมั่น 0.76
  4. แบบทดสอบอุปมาอุปมัย มีค่าความเชื่อมั่น 0.87



สามารถวัดความสามารถทางปัญญา ของนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ได้ตามความต้องการ

3. ผู้วิจัยถือว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรทุกคนใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทดสอบแต่ละรายการ

ความจำกัดของการวิจัย

1. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเรื่องอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรได้ คงปล่อยให้ปฏิบัติตนไปตามปกติ

2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมความแตกต่างของวัน เวลา สถานที่ สภาพดินฟ้าอากาศ สิ่งแวดล้อมและสิ่งเร้าต่าง ๆ

3. ผู้วิจัยไม่สามารถทราบถึงสภาวะทางร่างกายและจิตใจของกลุ่มตัวอย่างประชากรในขณะที่ทำการทดสอบหรือก่อนการทดสอบได้ แต่ผู้วิจัยถือว่าคะแนนที่ได้จากการทดสอบ เป็นคะแนนความสามารถของนักเรียนที่ตัวอย่างเต็มความสามารถ

4. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประชากร เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และขนาดรูปร่างได้

คำจำกัดความ

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง

ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมหรือการงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เหนื่อย อ่อนจนเกินไป ในขณะที่เดียวกันก็สามารถที่จะทนอมกำลังกายเหลือไว้ใช้ในกิจกรรมที่จำเป็น และสำคัญในชีวิตรวมทั้งกิจกรรมในเวลาว่าง เพื่อความสนุกสนานในชีวิตประจำวันด้วย

ความสามารถทางปัญญา หมายถึง พฤติกรรมของสมองที่จะสามารถรับรู้ต่อ  
 สิ่งเร้า ( Stimulus ) และมีการจัด  
 กระทำตอบสนองต่อสิ่งเร้า นั้น ( Response )  
 อย่างเหมาะสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

1. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและความสามารถ  
 ทางปัญญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร
2. สามารถนำไปใช้คาดคะเนผลสัมฤทธิ์ความสามารถทางปัญญาโดยใช้  
 สมรรถภาพทางกายเป็นตัวบ่งชี้
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจและต้องการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย