

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมปรากฏว่า การวิจัยในเรื่องของความสามารถทางสมองกับความสามารถทางกีฬาโดยตรงนั้นยังไม่มีผู้ใดทำมาก่อนเลย จะมีบ้างก็ใช้ความสามารถทางสมองสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่น ๆ ตลอดจนถึงแปรอื่น ๆ ทางด้านพลศึกษา ซึ่งพอจะนำมาเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ได้บ้าง รายงานการวิจัยต่าง ๆ พอจะสรุปได้ดังนี้คือ

003892

การวิจัยในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2512 สามารถ วีระสัมฤทธิ์ ได้ทำการศึกษาถึงสมรรถภาพทางสมองบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในเขตเทศบาล กรุงเทพมหานคร จำนวน 444 คน โดยใช้แบบสอบถามวัดทางการเรียน 8 ชนิด (ความถนัดทางคณิตศาสตร์ ภาษาไทย ความจำ การจัดเข้าพวก อุปมาอุปไมย มิติสัมพันธ์ สามมิติ และทักษะทางตา) เป็นตัวพยากรณ์ความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนหญิงมีสมรรถภาพทางสมองด้านภาษาสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนชายมีสมรรถภาพทางสมองด้านมิติสัมพันธ์สูงกว่านักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนสมรรถภาพทางด้านความคล่องแคล่วทางคำนวณ การจำ สัญญาลักษณ์ เหตุผลและการรับรู้ทางสายตาทันกัน¹

¹สามารถ วีระสัมฤทธิ์, "สมรรถภาพทางสมองบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7" (ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2512).

ในปีเดียวกัน วัฒนา พุ่มเล็ก ได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการเปรียบเทียบปัญหาทางด้านสุขภาพปรากฏว่า นักเรียนทั้งกลุ่มความสามารถในการเรียนสูงและกลุ่มความสามารถในการเรียนต่ำ มีปัญหาทางด้านสุขภาพ และกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงมีปัญหาด้านสุขภาพน้อยกว่านักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ¹

ในปี พ.ศ. 2513 วรณา พรหมบุรณย์ ได้ศึกษาถึงผลต่างของการเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2511 ของนักเรียนซึ่งเป็นนักกีฬาโรงเรียนและไม่ใช่ นักกีฬาโรงเรียนในจังหวัดพระนคร ผลปรากฏว่า กลุ่มนักกีฬาโรงเรียนและกลุ่มไม่ใช่ นักกีฬาโรงเรียนมีผลการเรียนใกล้เคียงกัน²

ในปี พ.ศ. 2514 สุนาวิ ศันสนีย์ ได้ศึกษาถึงสมรรถภาพทางกายและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 ระดับ คือ ประถมต้น ประถมปลาย มัธยมต้น และมัธยมปลาย จำนวน 34, 36, 41 และ 9 คน ตามลำดับ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายระหว่างประเทศ (ICSPFT) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จากการสอบประจำภาคต้น ปีการศึกษา

¹วัฒนา พุ่มเล็ก, "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

²วรณา พรหมบุรณย์, "การศึกษาผลต่างของการเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2511 ของนักกีฬาทิมโรงเรียนและไม่ใช่ นักกีฬาในจังหวัดพระนคร" (ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2513).

2514 ผลปรากฏว่า คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกาย¹

ในปี พ.ศ.2517 สุภรต์น์ สุขสมนิต ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนกับทักษะกิจกรรมพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแมคมินตัน ผลปรากฏดังนี้ คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนกับคะแนนทดสอบทักษะการตีลูกกระทบผาผนังในกีฬาแมคมินตัน มีความสัมพันธ์กัน ($r = .59$) และคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนกับทักษะการ เสริฟลูกสั้นในกีฬาแมคมินตัน มีความสัมพันธ์กัน ($r = .47$) โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วางโปรแกรมสอนทักษะกีฬาแมคมินตันเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง²

ในปี พ.ศ.2519 กมลทิพย์ ศิริชาติ ได้ศึกษาถึงความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนักเรียนวิทยาลัยพลศึกษา ผลปรากฏว่า

1. ความสามารถทางกลไกของร่างกายมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถทางกลไกของร่างกายมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคกิจกรรมวิชาพลศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถทางกลไกของร่างกาย มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

¹สุนารี คันสนีย์, "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนักเรียนโรงเรียนสาขิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514).

²สุภรต์น์ สุขสมนิต, "ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนกับทักษะกิจกรรมพลศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517).

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคกิจกรรม วิชาพลศึกษามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01¹

ในปีเดียวกัน นคร เทพวรรณ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางสมองบางประการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรขาคณิต กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดชลบุรี จำนวน 233 คน โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรขาคณิตกับแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ผลปรากฏว่า ความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผลและตัวเลขและมีติสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรขาคณิตในเชิงนิมิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความถนัดทางการเรียนด้านภาษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรขาคณิตในเชิงนิมิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่า ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางวิชาเรขาคณิตสามารถใช้ความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผลและตัวเลขเพียง 2 ด้านก็ทำนายได้²

ในปี พ.ศ.2521 สุรพงษ์ ปนาทกุล ได้ทำการวิจัยเรื่ององค์ประกอบด้านความถนัด และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง ปรากฏผลว่า

¹กมลทิพย์ ศิริชาติ, "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยพลศึกษา" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2519).

²นคร เทพวรรณ, "สมรรถภาพทางสมองบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรขาคณิตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชลบุรี" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2519).



1. ความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์สูงสุด ความถนัดด้านเหตุผลและความถนัดด้านภาษามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์น้อยที่สุดจนเกือบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
2. นักศึกษาที่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาอุตสาหกรรมศิลป์จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์สูงกว่าผู้ที่มีทัศนคติไม่ดีต่อวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์¹

ในปี พ.ศ.2523 สมเกียรติ สุขนันทพงศ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสมรรถภาพทางสมองของนิสิตชายชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ผลปรากฏว่า

1. ความสามารถทางกลไกของร่างกายไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมอง แต่ความสามารถทางกลไกของร่างกายมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมองด้านการรับรู้ทางสายตาวางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถทางกลไกของร่างกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมอง แต่ความสามารถทางกลไกของร่างกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมองด้านการรับรู้ทางสายตาวางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถทางกลไกของร่างกายด้านกรีกีตาประเภทดูและลาน ไม่สัมพันธ์กับสมรรถภาพทางสมอง²

¹สุรพงษ์ ปันาทกุล, "องค์ประกอบความถนัดและทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521).

²สมเกียรติ สุขนันทพงศ์, "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสมรรถภาพทางสมองของนิสิตชายชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2523).

การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1959 นิฟ และสเตรด (Knief and Stroud) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและชั้นทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนเกรด 4 จากโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 18 โรงเรียน ทั้งหมด 344 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดสติปัญญาของ ลอร์จ ธอร์นไดค์ (Lorge Thorndike Intelligence test) เกมส์ของ เดวิส แอลด์ (Davis-Fells Games) และแบบทดสอบของไอโอวา (Iowa Test) เพื่อวัดทักษะเบื้องต้น และแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของ วอร์เนอร์ (The Warner Index of Status Characteristics) ผลปรากฏว่า ชั้นทางสังคม หรือสิ่งแสดงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับเชาวน์ปัญญา¹

ในปี ค.ศ. 1960 สตาร์ท (Start) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญา และผลของการฝึกทางสติปัญญาที่มีต่อทักษะทางกลไกของร่างกาย โดยศึกษากับเด็กชายจำนวน 35 คน แบ่งเวลาฝึกทางสติปัญญาเป็น 9 ช่วงเวลา ช่วงเวลาละ 5 นาที เพื่อฝึกทางสมอง และให้ฝึกส่งลูกบาสเกตบอล ผลการศึกษาพบว่า สติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับผลการฝึกทางสติปัญญาที่มีต่อทักษะทางกลไกของร่างกาย²

¹Lotus M. Knief and James B. Stroud, "Intercorrelations Among Various Intelligence, Achievement and Social Class Scores," The Journal of Educational Psychology (June 1959) : 117-120.

²K.B. Start, "Relationship Between Intelligence and the Effect of Mental Practice on the Performance of Motor Skill," The Research Quarterly 31 (December 1960) : 644-649.

ในปีเดียวกัน ชอร์และคอร์ดส์ (Shaw and Cordts) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาต่าง ๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีความขัดแย้งหลายประการในการที่จะสรุปผลความสัมพันธ์นี้ และได้ให้ความเห็นว่าไม่มีการวิจัยใด ๆ ที่จะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกาย และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้ชัดเจน¹

ในปี ค.ศ. 1962 พีกอก (Peacock) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน และไม่มีข้อบ่งชี้ให้เห็นว่า เด็กที่มีสมรรถวิสัยทางกลไกของร่างกาย (Motor Capacity) สูงมาแต่กำเนิดจะมีสมรรถวิสัยทางสติปัญญา (Mental Capacity) สูงเช่นเดียวกัน²

ในปี ค.ศ. 1964 ฮาร์ท และเชย์ (Hart and Shay) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางวิชาการ โดยใช้ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จากวิทยาลัยสปริงฟิลด์ (Springfield College) รวม 59 คน โดยทำการทดสอบในขณะที่นักศึกษาทั้งหมดเรียนอยู่ชั้นปีที่ 1 และทำการทดสอบอีกครั้งในปลายปี แล้วทำการเปรียบเทียบคะแนน ผลปรากฏว่า

1. คะแนนสมรรถภาพทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางวิชาการ

¹J.H. Shaw and H.J. Cordts, "Athletic Participation and Academic Performance," in Science and Medicine of Exercise and Sports, (New York : Harper & Row, 1974), pp. 620-630.

²William H. Peacock, "A Study of the Motor Achievement of Sixth Grade Children," Dissertation Abstracts International 22 (May 1962) : 3510-A.

2. สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น¹

ในปี ค.ศ. 1965 กรอสส์ (Gross) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายที่มีผลต่อการเรียนรู้ทางกลไกของร่างกาย (Motor Educability) ความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า

1. สมรรถภาพทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. สมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์กับผลการทดสอบการเรียนรู้ทางกลไก
3. สมรรถภาพทางกายและการเรียนรู้ทางกลไกของร่างกายมีความสัมพันธ์กัน และสามารถชี้ทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกิจกรรมพลศึกษาได้
4. ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ แต่ไม่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางกิจกรรมพลศึกษาได้²

ในปี ค.ศ. 1969 เอิร์ล ชาร์ล ดักลาส (Earl Charles Douglas) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนิสิตที่เป็นนักกีฬาและผู้ไม่ใช่นักกีฬาจากชนชาติ 4 ชาติ ประกอบด้วย ชาติแองโกล อินเดียน นิโกร และสเปนในอเมริกา จำนวนนิสิต 333 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบว่า ผลการเรียนทั้ง 2 กลุ่มในระหว่างเชื้อชาติจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ผลปรากฏว่า

¹Marcia E. Hart and Clayton T. Shay, "Relationship Between Physical Fitness and Academic Success," The Research Quarterly 35 (October 1964) : 357-448.

²Arthur Thomas Gross, "A Study to Determine Relationship of Physical Fitness to Motor Educability, Scholastic Aptitude and Scholastic Achievement of College Man," Dissertation Abstracts International 25 (April 1965) : 713-A - 714-A.

1. ผลการ เรียนของกุ่มไม้ไชนักกีฬาสูงกว่ากุ่มนักกีฬาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในกุ่มแองโกล นีโกร และสแปนิชอเมริกัน ตามลำดับ
2. ในกุ่มอื่นเคียนผลการ เรียนของนักกีฬาและไม้ไชนักกีฬาไม่แตกต่างกัน
3. ในกุ่มตัวอย่างทั้ง 4 ชาติ ผลการ เรียนระหว่างกุ่มนักกีฬาและไม้ไชนักกีฬาไม่แตกต่างกัน¹

¹Earl Charles Douglas, "The Academic Achievement of College Athletes from Four Ethnic Groups," Dissertation Abstracts International 29 (1969) : 4371.