

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพลูกโลกกับลักษณะความเป็นผู้นำ

ปริญญานิพนธ์

ของ

← เกษม สุริยกันท์

3 S.A. 2524

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตึก 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

เสนอต่อมหาวิทยาสัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

พุทธทศวรรษ 2524

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาสัยศรีนครินทรวิโรฒ

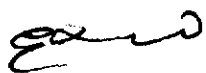
S 32157

- 87064

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

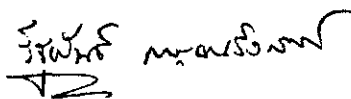
คณะกรรมการสอบ



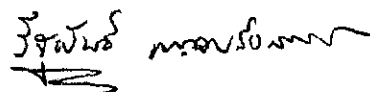
ประธาน



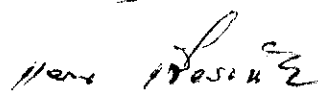
ประธาน



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

ประกาศขอบคุณ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุดม ทิมพา ประธานกรรมการควบคุมการวิจัย และ อาจารย์ รัฐพันธ์
กาญจนรังสรรค์ กรรมการควบคุมการวิจัย ผู้วิเศษรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาดังกล่าว จึงขอ
กราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองอธิการบดี คณาจารย์ และนิสิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ กัลหา แก้วไทย คุณกิตติพงศ์ สุริยกัณฑ์
และคุณกัญญา สุริยกัณฑ์ ที่กรุณาช่วยสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

เกษม สุริยกัณฑ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	✓ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	5
	ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า	5
	✓ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
	✓ข้อตกลงเบื้องต้น	6
	✓นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2	เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	เอกสารการวิจัยในต่างประเทศ	8
	เอกสารการวิจัยในประเทศ	15
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	17
3	วิธีการดำเนินการ	18
	กลุ่มตัวอย่าง	18
	✓เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	18
	การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	20
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
	การคัดกระทำกับข้อมูล	23
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	24
✓ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	26
	✓ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย,	26

✓ 5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	29
	ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	29
	กลุ่มตัวอย่าง	29
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	29
	การวิเคราะห์ข้อมูล	30
	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
	อภิปรายผล	30
	ข้อเสนอแนะ	32
	บรรณานุกรม	33
	ภาคผนวก	38

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

- 1 วิธีนิยมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่าง และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ของคะแนนสมรรถภาพพลโลก กับคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำของผู้เข้ารับการ
ทดสอบ จำนวน 60 คน 27
- 2 คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพพลโลกและลักษณะความเป็นผู้นำ 44
- 3 การคำนวณค่าสถิติของผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลกกับลักษณะความเป็นผู้นำ 48

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 แสดงความสัมพันธ์ของผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้เฒ่า 28

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

พลศึกษา เป็นการศึกษาอย่างหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด และมีวัตถุประสงค์ เช่นเดียวกับการศึกษาทั่วไปในการที่จะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการอย่างสมบูรณ์ทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา วัตถุประสงค์ของพลศึกษาประการหนึ่งที่วางไว้ คือ เพื่อพัฒนาทางด้านสังคม จึงนับได้ว่าพลศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาในการที่จะช่วยแก้ปัญหาการปรับตัวของเยาวชนได้ วิธีการหรือสื่อที่นำมาใช้ทางพลศึกษาก็คือ กิจกรรมทางกาย กล่าวคือ ใช้การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา เป็นสื่อกลางของการเรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ ให้มากที่สุด บุควอลเตอร์ (Bookwalter) ได้กล่าวถึงพลศึกษา ว่า "พลศึกษาเป็นการพัฒนาการที่ให้แก่เด็กทางด้านบุคลิกภาพและการปรับตัวทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยที่ได้รับจากการเล่นและการเข้าร่วมกิจกรรมประเภทกีฬา" (Bookwalter. 1969 : 13)

ประสิทธิภาพทางสังคมนั้นมีความเกี่ยวข้องกับความสามารรถของบุคคล ในการที่จะปรับตัว ในการมีชีวิตอยู่ในหมู่สังคม จากการเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้จัดและดำเนินการที่ถูกต้อง จะช่วยให้บุคคลสามารรถพัฒนาการทางด้านความร่วมมือ การยอมรับสิทธิของคนอื่น ความจงรักภักดี ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำและผู้ตาม มีความรับผิดชอบต่อหมู่คณะ มีความคิดริเริ่ม การทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น และมีความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้สามารรถที่จะช่วยให้บุคคลเข้าสังคมกับคนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี และช่วยให้เป็นพลเมืองที่ดีด้วย (ฟอง เกิดแก้ว 2520 : 9) โดยเฉพาะในปัจจุบันนี้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีมากขึ้น ได้มีการนำเอาเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ มากมายมาทำงานแทนมนุษย์ สิ่งที่ยานวยความสะดวกได้ขยายตัวกว้างออกไปทุกที ทุกคนขึ้นชมต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการ

และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยหาว่าไม่ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้เป็นตัวการที่มีส่วนทำลายสุขภาพอย่างร้ายแรงอย่างหนึ่ง ที่กล่าวเช่นนี้ก็เพราะว่า สิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ทำงานแทนมนุษย์ได้แทบทุกอย่าง ความจำเป็นที่ต้องใช้ร่างกายแรงสมองทำงานก็น้อยลง ดังนั้นการออกกำลังกายโดยใช้กิจกรรมพลศึกษาจึงมีความจำเป็นมากขึ้น อีกประการหนึ่ง ซึ่งมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ ภาวะการครองชีพสูงขึ้น ทำให้คนเราต้องต่อสู้ดิ้นรน และปรับตัวให้เข้ากับสภาพทางเศรษฐกิจ ซึ่งการดิ้นรนเหล่านี้ทำให้เรา สัมผัสถึงความจำเป็นในการออกกำลังกาย และละเลยต่อการประกอบกิจกรรมนันทนาการ ถ้าชีวิตดำเนินไปเช่นนี้เรื่อย ๆ ในที่สุดก็จะเกิดปัญหา เรื่องสุขภาพ (พอง เกิดแก้ว 2520 : 43)

กาเลน (Galen) กล่าวว่า พลศึกษาเป็นส่วสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยในวงการแพทย์ (Bucher. 1960 : 221) สำหรับ ฮิปโปเครติส (Hippocrates) ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งวงการแพทย์ เชื่อว่าความสมบูรณ์และความมีสุขภาพดีของร่างกายจะเป็นสิ่งป้องกันสำหรับบุคคลที่สำคัญยิ่ง และในการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอยู่เสมอจะทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี และมีพัฒนาการขึ้น (Van Dalen. 1935 : 67) สุขภาพเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับชีวิต ฮอยแมน (Hoyman) เสนอความคิดว่าสุขภาพของบุคคลมีองค์ประกอบสามประการ คือ

1. สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)
2. สมรรถภาพทางจิตใจและอารมณ์ (Mental Emotional Fitness)
3. สมรรถภาพกลไก (Motor Fitness)

คำว่า "สมรรถภาพกลไก" (Motor Fitness) มีปรากฏขึ้นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งมีความหมายถึง ความสามารถของอวัยวะโดยมีความแข็งแรงสมบูรณ์ สามารถเคลื่อนไหวในกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี (เจรวัย แก้ววงษ์คำ และ อุดม พิมพ์ 2516 : 15)

สมรรถภาพกลไก เป็นสมรรถภาพการเคลื่อนไหวเฉพาะส่วนของร่างกายที่สามารถแสดงออกในลักษณะต่าง ๆ กัน ได้แก่ ความสามารถในการวิ่ง การกระโดด การหลบหลีก การล้ม การปีนป่าย การว่ายน้ำ การขี่ม้า การยกน้ำหนัก การทำงานที่ต้องใช้เวลาดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

เป็นระยะเวลานาน สมรรถภาพพลโลกจึงเป็นความสามารถของร่างกายที่ใช้ประสิทธิภาพเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ พลังงานของกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ และข้อต่อ และยังรวมไปถึงการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ของร่างกายในการเล่นกีฬา ตลอดจนการใช้ทักษะในการทำงาน สมรรถภาพพลโลกยังรวมถึงความสามารถในการทรงตัว ความยืดหยุ่น ความคล่องตัว ความรวดเร็ว ความแข็งแรง กำลังและความอดทน (Cureton. 1973 : 35)

นอกจากนี้ สมรรถภาพพลโลกเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญมากในการพัฒนาร่างกาย บุคคลใดสามารถใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา ลำตัว และอวัยวะอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง แสดงว่าบุคคลนั้นมีสมรรถภาพพลโลกอย่างยิ่ง และจุดมุ่งหมายร่วมกันประการหนึ่งของพลศึกษาและการศึกษานั้นก็คือ ต้องการให้ได้มีพัฒนาการทางร่างกายทั้งในด้านขนาดและความสามารถอย่างเพียงพอทั้งในขณะที่เรียนอยู่ และหลังจากออกโรงเรียนไปแล้ว แม้ว่าอาชีพของบุคคลจะต่างกัน และกิจกรรมประจำวันในการประกอบอาชีพของแต่ละอาชีพจะหนักเบาไม่เท่ากัน แต่การมีสมรรถภาพพลโลกสูงจะมีผลต่อกิจกรรมของทุกอาชีพ (สำราญ รัตนจารีย์ 2520 : 3)

แม้ว่าสมรรถภาพพลโลกเป็นสิ่งจำเป็นมากในกิจกรรมทุกอาชีพ แต่สิ่งที่ไม่พหุย์เราไม่สามารถขาดได้คือ สมรรถภาพทางสังคม (Social Fitness) ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลที่จะไปสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ถึงแม้ว่าจุดมุ่งหมายทางพลศึกษาคือหาสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่เรามุ่งหมายมากที่สุด แต่การดำรงชีวิตของคนเราต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น สิ่งจำเป็นที่คนเราจะต้องมีสมรรถภาพทางสังคมด้วย อนึ่งสมรรถภาพทางสังคมเป็นสิ่งที่ซับซ้อนยากต่อการวัดมาก เช่น เรื่องทัศนคติ ความมั่นใจนักกีฬา ความขบขัน ลักษณะความเป็นผู้นำ เป็นต้น (ลุ่มจิต บุญเรือง 2520 : 10)

แต่สำหรับลักษณะความเป็นผู้นำนี้ได้มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าไว้มาก ซึ่งอาจสรุปได้ว่าประกอบด้วยคุณลักษณะใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านพื้นฐานและประสบการณ์ กล่าวคือ มีประสบการณ์ทั้งทางด้านเทคนิคและกลวิธี มีความสามารถในการปฏิบัติงาน มีความรู้เกี่ยวกับทักษะในการทำงานทางด้านต่าง ๆ

ของแต่ละบุคคลในแต่ละแผนงาน มีความเข้าใจในสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

2. ด้านสติปัญญา และคุณภาพของสมองอาจแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 ความสามารถด้านภาษา ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามกาลเทศะ มีความสามารถในการพูดดูใจคน

2.2 ความสามารถด้านเหตุผล อาทิเช่น ยอมรับตนเอง ยอมรับในความสามารถของผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

2.3 ความสามารถจดจำ เป็นความสามารถทางสมอง เช่น จำชื่อสมาชิกกลุ่มได้หมด จดจำหน้าที่ของคนที่จะกระทำหน้าที่เพื่อส่วนรวมได้ทุกขั้นตอน

2.4 ความสามารถรอบรู้ทั่วไป คือ มีความรู้แจ้งเห็นจริงในปัญหาต่าง ๆ สามารถในทางการเรียนรู้ การรวบรวมและการแยกแยะปัญหา แล้วยוצลาดเท่าที่สมควร

2.5 ความสามารถในการวินิจฉัย ได้แก่ มีความเข้าใจใคร่ครวญในการตัดสินใจ การตกลงใจได้รวดเร็วและถูกต้อง มีความยุติธรรม รู้จักประเมินค่าตนเองและผู้อื่น ตลอดจนผลงานของกลุ่ม มีความรอบคอบละเอียดถี่ถ้วนสามารถเผชิญกับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคง รู้จักวางแผนการปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจน

2.6 ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ กล่าวคือ ยืดหยุ่นได้ทั้งในทัศนคตินิยมและการปฏิบัติ การปฏิบัติงานนั้นจะเป็นงานที่คงที่อยู่ตลอดเวลาไม่ได้ ต้องมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการณอยู่เสมอ

2.7 ความสามารถด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในทางที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

3. ด้านคุณลักษณะทางร่างกาย เป็นผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง อดทน รูปร่างสมบูรณ์หน้าตาดีขึ้นเป็นบุคลิภาพที่ดีดูดีใจคน

4. ด้านบุคลิภาพและความสนใจอันประกอบไปด้วย ความเชื่อมั่นในตนเอง อารมณ์เยือกเย็น มีความวิตกกังวลต่ำ การสมาคมดี ใจกว้างขวาง ละเอียดถี่ถ้วน มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบสูง รู้จักปรับตัวได้ดี มีความเกรงใจ ความซื่อสัตย์ ความกระตือรือร้น กล้าหาญ ร่าเริง แรงจูงใจไม่ล้มถอยหลัง และอารมณ์ขัน (อุดม สำนวนศิลป์ 2519 : 9)

ทีด (Tead) มีความเห็นว่าคุณสมบัติต่อไปนี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เฝ้า คือ ความ
 แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมาย ความสนใจในตำรา
 มนุษยสัมพันธ์ ความซื่อสัตย์ ความกระตือรือร้น ความสามารถในการตัดสินใจ ตกลงใจ
 ความอดทน ตลอดจนความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้น แต่ยอมรับว่าคุณสมบัติต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น
 อาจไม่จำเป็นสำหรับสถานการณ์ทุกประการไป แต่หากบุคคลใดมีคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว อาจ
 กล่าวได้ว่าบุคคลนั้นจะเป็นผู้นำแบบอุดมคติ (Tead. 1935 : 83) และจากการศึกษา
 ภาวะความเป็นผู้นำของ บาร์นาร์ด (Barnard) เขาได้กล่าวสรุปว่า ความเป็นผู้นำอาจ
 พิจารณาได้เป็นสองลักษณะ กล่าวคือ ความเหนือกว่าในลักษณะต่าง ๆ ของความเป็นผู้นำ
 เช่น มีร่างกายแข็งแรง มีทักษะ มีความรู้ทางด้านเทคนิคต่าง ๆ มีความรอบรู้ความเข้าใจ
 มีความสามารถ และมีความคิดริเริ่ม เป็นที่ประทับใจของผู้ร่วมงาน กับความเหนือกว่าทาง
 ด้านความตั้งใจ ความไม่ย่อท้อ ความอดทน และความกล้าหาญ (Barnard. 1966 : 82)
 จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก
 กับลักษณะความเป็นผู้นำว่าจะมีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงไร

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลกกับลักษณะความเป็นผู้นำ

ความสำคัญ

ผลการวิจัยครั้งนี้จะช่วยให้เห็นว่าพลศึกษาจะช่วยส่งเสริมลักษณะความเป็นผู้นำมากน้อย
 เพียงใด ถ้าพบว่าสมรรถภาพพลโลกมีความสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นผู้นำ ก็น่าจะเป็นข้อสนับสนุน
 อันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษา นักการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ครูฝ่าย
 แผนกแนะแนว ตลอดจนบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้พิจารณาให้การสนับสนุนและช่วยเหลือนักเรียน
 ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาให้มากยิ่งขึ้นโดยทั่วถึงกัน อันจะก่อให้เกิดผลดีหลายด้าน
 โดยเฉพาะในด้านส่งเสริมลักษณะความเป็นผู้นำ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสมรรถภาพพลไกที่ได้ตามแบบทดสอบสมรรถภาพพลไกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana Motor Fitness Test) (Mathews. 1973 : 123) และคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำที่ได้จากแบบทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำของ ลูซินด์ ปริซามารถ ซึ่ง อุดม ส้าอาจคกุล (อุดม ส้าอาจคกุล 2519 : 31) ได้นำมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนิสิตชายชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาคาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2523 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจะสุ่มมาจำนวน 70 คน ทั้งนี้เพื่อเลือกเอาเฉพาะคนที่ได้รับการทดสอบอย่างสมบูรณ์ จำนวน 60 คน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับทดสอบสมรรถภาพพลไกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการทดสอบสมรรถภาพพลไก
2. แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมที่จะใช้วัดลักษณะความเป็นผู้นำ
3. สถานที่ เวลา อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบ ทั้งสองรายการนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้
4. ผู้วิจัยไม่ควบคุมเรื่องอาหาร การพักผ่อน อารมณ์ และการเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษาในระยะก่อนหรือระหว่างการทดสอบ
5. กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการทดสอบอย่างเต็มความสามารถ

นิยามศัพท์เฉพาะ

สมรรถภาพพลโลก หมายถึง ความสามารถของอวัยวะโดยมีความแข็งแรงสมบูรณ์
สามารถเคลื่อนไหวในกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี (จรรยา แก่นวงษ์คำ และ อุดม
พิณฑ 2516 : 15)

ลักษณะความเป็นผู้นำ หมายถึง ลักษณะความสามารถในการนำและดำเนิรกิจกรรม
ของกลุ่มไปสู่เป้าหมายที่กลุ่มกำหนด รวมทั้งความสามารถในการนำกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา และเพื่อ
รักษาขวัญกำลังใจของกลุ่มด้วย ถ้าต้องการทราบลักษณะความเป็นผู้นำก็สามารถวัดออกมาเป็น
คะแนนได้จากแบบสอบถามที่ อุดม สิวางค์กุล ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามวัดลักษณะความ
เป็นผู้นำของ ลูซินด์ ปรีชาภรณ์ (ลูซินด์ ปรีชาภรณ์ 2515 : 47) ถ้าได้คะแนนรวม
ในระดับสูง แสดงว่ามีลักษณะความเป็นผู้นำสูง ถ้าได้คะแนนรวมในระดับต่ำ แสดงว่ามีลักษณะ
ความเป็นผู้นำต่ำ (อุดม สิวางค์กุล 2519 : 5)

เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารการวิจัยในต่างประเทศ

ได้มีผู้ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถทางกลไกไว้ดังนี้

1. ความสามารถทางด้านกีฬา (Athletic Ability) คือ ความสามารถในกีฬาแต่ละประเภท โดยเฉพาะกับความสามารถทางกลไก มีความสัมพันธ์กันสูง ซึ่ง Krogman. 1959 : 55 - 56) ศึกษาพบว่าเด็กที่มีคะแนนทางด้านกลไกสูง จะเป็นนักกีฬาของโรงเรียน

2. ความเร็ว (Speed) คือ การเคลื่อนไหวร่างกายจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง ในระยะเวลาจำกัด ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งของร่างกาย ซึ่ง Riewdeau. 1958 : 200 - 203) แสดงให้เห็นว่า การวิ่งเร็วเต็มฝีเท้าระยะทางตั้งแต่ 50 ถึง 100 เมตร สามารถบอกถึงความเร็วได้ หนึ่ง ลักษณะของร่างกาย เช่น อ้วนเกินไป ใหญ่โตเกินไป ก็มีผลต่อความเร็ว

3. ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม (Social Adjustment) องค์ประกอบด้านนี้ แมคกรอว์ และ ทอลเบอร์ต (McGraw and Tolbert. 1953 : 72 - 80) พยายามให้เห็นว่าลักษณะของบุคคลกับการปรับตัวเข้ากับสังคมและระดับการประสานงานทางกลไก มีความสัมพันธ์กัน

4. เวลาในการตอบสนอง (Reaction Time) คือ ความสามารถของบุคคลที่จะเคลื่อนไหวทันทีที่ประสาทได้รับการกระตุ้น เวลาในการตอบสนองมีสองชนิด ซึ่งเป็นเอกเทศต่อกัน คือเวลาในการตอบสนองขั้นแรก (Simple Reaction Time) และเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหว (Movement Time) ซึ่ง เฮนรี่ (Henry. 1952 : 43 - 53) กล่าวว่าบุคคลที่มีความสามารถแสดงปฏิกิริยาตอบสนองได้อย่างรวดเร็วต่อสิ่งเร้า จะมีการเคลื่อนไหวหลังจากการกระตุ้นเร็วมาก ต่อมา เพียร์สัน (Pierson. 1959 : 227 - 235)

แสดงให้เห็นว่า เวลาในการตอบสนองขึ้นแรกกับ เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีผลมาจากการฝึกซ้อมบ่อย ๆ เช่น นักกรีฑาที่แสดงอาการตอบสนอง ต่อเสียงปืนในการปล่อยตัว

5. การทรงตัว (Balance) คือความสามารถในการควบคุมตัวเองให้สมดุลย์ใน ตำแหน่งต่าง ๆ ในขณะที่มีการเคลื่อนไหว ซึ่ง บาสส์ (Bass. 1936 : 33 - 52) พบว่า การทรงตัวในขณะที่เคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางกลไกมากที่สุด

6. ความเร็วของประสาทที่รู้สึกในการเคลื่อนไหว (Kinesthesia) คือ ความรู้สึก ของตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกายในขณะที่เคลื่อนไหว ว่าส่วนไหนของร่างกายอยู่ในตำแหน่งใด ซึ่ง เป็นการกระทำโดยอัตโนมัติ เช่น ตีกอล์ฟ เมื่อปิดตาที่ตีลูกถูก ซึ่ง วัป (Wiebe. 1954 : 223 - 228) ได้วิเคราะห์ความรู้สึกนี้ถึง 15 รายการ แต่ปรากฏผลว่าใช้ข้อมูลลอบอย่างลึกลับ ไม่แม่นยำพอที่จะวัดความรู้สึกนี้ได้

7. ความยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ในการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์กับโครงกระดูกและข้อต่อ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความสามารถ ทางกลไก แต่ต้องขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่กระทำ เช่น ในกีฬาว่ายน้ำต้องการความยืดหยุ่นตัวมากกว่า กีฬามวยปล้ำ (กมลทิพย์ ศิริชาติ 2519 : 9)

8. ความคล่องตัว (Agility) คือ ความสามารถในการที่จะเปลี่ยนทิศทาง หยุด และกลับตัว กระโดดได้อย่างรวดเร็ว ในกีฬาเกือบทุกประเภทต้องการความคล่องตัว ว่องไว มาก เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล วิ่งข้ามรั้ว ดังที่ มอร์ และ เฮเวอร์สตีซ (Mohr and Haverstice. 1956 : 74 - 78) ศึกษาพบว่า ความสามารถในการกระโดดตบลูกบอล และความคล่องตัวในการชู้ลูกบอลในกีฬาบอลเลย์บอล มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

9. สมรรถวิสัยทางจิต (Psychological Capacities) คือ ความสามารถทาง จิต ซึ่งความสามารถทางกลไกเป็นผลของร่างกายรวมทั้งจิตใจด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ ออลเซน (Olsen. 1965 : 79 - 89) กระทำกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยบอสตัน โดยกระทำกับผู้ที่ เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย กับนักกีฬาที่เล่นกีฬา แต่ไม่ได้เป็นตัวแทนของ

มหาวิทยาลัย และผู้ที่ไม่ใช่ นักกีฬา โดยหาความสัมพันธ์ระหว่าง เวลาในการตอบสนอง (Reaction Time) ความรู้สึกในการรับรู้ (Depth Perception) และการใช้สายตา (Visual Span of Apprehension) ในกีฬาบาสเกตบอล ฟุตบอล ฮ็อกกี้น้ำแข็ง แต่สรุปผลไม่ได้แน่นอน เพียงแต่ช่วยให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากการอ่านผลการวิจัยได้ดียิ่งขึ้น เช่น นักกีฬามีผลการทดสอบดีกว่าผู้ที่ไม่ใช่ นักกีฬาทุกด้าน นักกีฬาตัวแทนของมหาวิทยาลัย มีผลการทดสอบในด้านเวลาของการตอบสนองดีกว่านักกีฬาระดับกลาง โดยทั่วไปแล้วปรากฏว่าความสามารถทางกลไก จะสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถภาพของร่างกายรวมทั้งจิตใจด้วย

อาร์เนท (Arnett. 1962 : 323) สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพกลไกขึ้นที่ มหาวิทยาลัยเพอร์ดู เรียกว่า แบบทดสอบสมรรถภาพกลไกของมหาวิทยาลัย เพอร์ดู (Purdue University Motor Fitness Test) แบบทดสอบนี้ใช้สำหรับทดสอบสมรรถภาพกลไกของนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยสามรายการทดสอบ คือ ดึงข้อ รึง 600 หลา และยืนกระโดดตบไกล แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรง .755 และมีความเชื่อมั่น .848

ในปี ค.ศ. 1967 กองทัพบกสหรัฐ ได้ทำแบบทดสอบสมรรถภาพกลไกมาใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารบก (Motor Fitness Test for the Armed Forces) (Clarke. 1967 : 222 - 224) แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยห้ารายการทดสอบ คือ

1. ดึงข้อ (Pull-Ups)
2. สควอท-จั้ม (Squat-Jump)
3. ดันพื้น (Push-Ups)
4. ลูกนั่ง (Sit-Ups)
5. สควอท-ทรัสท์ (Squat-Thrust)

มหาวิทยาลัยโอเรกอน ได้สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพกลไก (Oregon Motor Fitness Test) (Mathews. 1978 : 170 - 172) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหรือสำรวจสมรรถภาพกลไกของเด็กแต่ละระดับการศึกษา

2. เพื่อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพพลโลกของเด็กแต่ละชั้น
3. เพื่อจูงใจให้เด็กที่มีสมรรถภาพพลโลกต่ำกว่ามาตรฐานได้ปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น
4. เพื่อให้โรงเรียนได้ปรับปรุงบทเรียนพลศึกษาให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกมีสามชุด ใช้วัดสมรรถภาพพลโลกของเด็กในระดับต่าง ๆ แต่ทุกแบบทดสอบมีจุดมุ่งหมายในการวัด คือ วัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง วัดความเร็วและความอดทน วัดพลังของกล้ามเนื้อขา วัดความคล่องตัว วัดความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ วัดความยืดหยุ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

แบบทดสอบชุดที่ 1 ใช้สำหรับวัดสมรรถภาพพลโลกของเด็กชายระดับประถมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย ประกอบด้วย

1. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
2. ต้นพื้น (Push-Ups)
3. ลูกนั่ง (Sit-Ups)

แบบทดสอบชุดที่ 2 สำหรับวัดสมรรถภาพพลโลกของเด็กชายในชั้นมัธยมศึกษาทั้งตอนต้น และตอนปลาย ประกอบด้วย

1. ดึงข้อ (Pull-Ups)
2. กระโดดแตะ (Jump and Reach)
3. วิ่งเก็บของ 160 หลา (160-Yard Potato Race)

แบบทดสอบชุดที่ 3 สำหรับวัดสมรรถภาพพลโลกของเด็กหญิงประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา ประกอบด้วย

1. งอแขนห้อยตัว (Hanging in Arm-Flexed Position)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
3. ลูกนั่งกอดอก (Crossed-Arm Curl-Ups)

แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยโอเรกอน เป็นแบบทดสอบที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการทดสอบสมรรถภาพพลโลกทุกด้านของคนจำนวนมาก ๆ และใช้เวลาในการทดสอบน้อย

มีค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ตั้งแต่ .91 ถึง .95

ฮอพกินส์ (Hopkins. 1972 : 3260-A) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกทั่วไป กับความรู้ความสามารภในวิชาพลศึกษา กระทำกับนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 คณะศิลปศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะชี้ให้เห็นถึงระดับความสามารถทางกลไก และแสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพในกีฬาประเภททีมและประเภทบุคคล เช่น การเดินร่า กิจกรรมเข้าสังหะกรรณ จะมีผลต่อการพัฒนาทักษะทางกลไกอย่างไร ผลปรากฏว่า กีฬาดังกล่าวไม่ทำให้ทักษะทางกลไกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มที่มีประสิทธิภาพมาก่อนกับกลุ่มที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเลย นอกจากนั้นยังพบว่า ความสามารถทางกลไกมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในกีฬา ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เบนเนท (Bennett. 1972 : 6170-A) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมที่มีต่อสมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวม สำหรับเด็ก ๆ กิจกรรมจะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนากาย เกิดความพึงพอใจ สนุกสนาน และพัฒนาการการใช้ทักษะกลไกเบื้องต้น ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ดีต่อเด็ก เพื่อการเรียนรู้ทักษะทางกีฬาต่อไปภายหน้า จึงได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ที่อาจจะเป็นไปได้ระหว่างคะแนนในการทดสอบทางทักษะกลไก (การยืนกระโดดไกล การขว้างลูกเทนนิสไกล และการเตะลูกฟุตบอลอย่างแม่นยำ) คะแนนการใช้ที่ว่างอย่างมีประสิทธิภาพ (Space Utilization Scores) และคะแนนที่ได้จาก Movement Satisfaction Scale โดยศึกษาจากเด็กชั้นประถม 1 จำนวน 40 คน (ชาย 19 คน และหญิง 21 คน) บันทึกผลการทดสอบหาทักษะกลไกในด้านระยะทางไกลและความแม่นยำ ส่วนการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ของเด็กจะใช้การถ่ายภาพบันทึกไว้ แล้วนำมาผลภริเคราะห์ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ มากมาย ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน Movement Satisfaction Scale คะแนนการทดสอบทางกลไก หรือระหว่างสเกล (Scale) กับคะแนนที่ว่าง (Space Score) ไม่มีนัยสำคัญ และไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างทักษะกลไกเบื้องต้นด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เด็กขาดความสามารถที่จะปฏิบัติทางทักษะกลไกเบื้องต้น

บัทส์ (Butts. 1967 : 4112-A) ได้ศึกษาเรื่องการเลือกกิจกรรมพลศึกษา 10 ประเภทนั้น ได้แก่ แบดมินตัน บาสเกตบอล โบว์ลิ่ง ตาบลูกกลิ้ง ฟุตบอล เทนนิส กอล์ฟ เทนนิส แอโรบิก และวอลเลย์บอล โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมผู้ศึกษาพลศึกษาและสันตนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER Physical Fitness Test) และแบบทดสอบความสามารถทางกลไกของ สก็อต (Scott Motor Ability Test) ทำการทดสอบสองครั้ง คือ ครั้งแรกเมื่อเริ่มเรียนกิจกรรมพลศึกษา และครั้งที่สองเมื่อเรียนกิจกรรมพลศึกษาจบแล้ว โดยใช้เวลาเรียนเท่า ๆ กัน ผลปรากฏว่า บาสเกตบอล ฟุตบอล เทนนิส และแอโรบิก เป็นกีฬาที่ช่วยส่งเสริมระดับของสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไก

เนลสัน (Nelson. 1966 : 268) ได้ศึกษาเรื่องผู้นำทางกีฬา เป็นการศึกษาบุคลิกภาพและลักษณะทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เป็นผู้นำทาง บาสเกตบอลของโรงเรียน และนักเรียนที่ไม่ใช่ผู้นำทางบาสเกตบอล โดยใช้แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพจำนวนสองชุด คือ The IPAT Anxiety Scale Questionnaire และ Cattell's Sixteen Personality Factors Questionnaire พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีองค์ประกอบทางสติปัญญาทั่วไป สูงกว่าเกณฑ์และกลุ่มผู้นำทางบาสเกตบอล มีองค์ประกอบ 5 ใน 16 องค์ประกอบ ที่แตกต่างไปจากกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้นำทางบาสเกตบอล อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งทุก ๆ องค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบทางสติปัญญาทั่วไป อยู่ภายในเกณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนมาตรฐาน ส่วนลักษณะทางกายนั้นในกลุ่มผู้นำทางบาสเกตบอล มีความสูงเฉลี่ย 6 ฟุต และน้ำหนักเฉลี่ย 171 ปอนด์ ส่วนกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้นำทางบาสเกตบอล มีความสูงเฉลี่ย 6 ฟุต 1 นิ้ว และน้ำหนักเฉลี่ย 158 ปอนด์

ฟลาเฮอร์ตี้ (Flaherty. 1967 : 377) ได้ศึกษากับนิสิตปีที่ 1 จำนวน 111 คน ซึ่งเรียนในปี ค.ศ. 1960 ให้นิสิตในกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม California Psychological Inventory แล้วเก็บข้อมูลไว้ หลังจากนั้น 4 ปี เมื่อนิสิตในกลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 4 เขาจึงให้นิสิตในกลุ่มเดียวกันนี้เลือกว่าบุคคลใดในกลุ่มที่เหมาะสม หรือสมควรจะเป็นผู้นำ และบุคคลใดไม่ควรเป็นหรือไม่มีความเหมาะสมเป็นผู้นำ โดยใช้สังคมนตรี ปรากฏว่า

ได้ผู้นำ 22 คน และไม่ใช่นำ 72 คน หลังจากนั้น ฟลาเออร์ดี ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างทางบุคลิกภาพบางประการของกลุ่มผู้นำและกลุ่มผู้ตาม โดยใช้ California Psychological Inventory ผลปรากฏว่า ผู้นำมีการยอมรับตนเองและมีลักษณะความเข้มแข็งมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่นำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังพบอีกว่า ผู้นำมีความแตกต่างกับผู้ที่ไม่ได้เป็นผู้นำ ในด้านการล่าคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แมคคินนีย์ (McKinney. 1949 : 413 - 415) นักจิตวิทยา กล่าวถึงผลงานที่ได้จากการศึกษา เรื่องการเจริญเติบโตของเด็ก กับความต้องการในการเจริญเติบโตของเด็กกับความต้องการในการปรับตัว โดยศึกษาจากพฤติกรรมการเล่นในหมู่เพื่อน ๆ ของเด็กพบว่า เด็กที่ถูกจำกัดในการเล่นเนื่องจากขาดโอกาสที่จะเล่น หรือขาดการสนับสนุนนั้น มีการปรับตัวได้น้อยกว่าเด็กที่มีการเล่นอย่างเต็มที่ และเป็นไปตามปกติลัมา ล่อม และยิ่งกว่านั้นแมคคินนีย์ ยังได้กล่าวถึงคุณค่าของการเล่นอีกด้วย

1. ช่วยเพิ่มความสามารภในการอยู่ในสังคมได้อย่างดี
2. การพัฒนาการของเด็กเป็นไปอย่างเต็มที่
3. ช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์
4. เป็นพื้นฐานของการมีเพื่อน ความเป็นผู้นำ และสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ

โจนส์ (Jones. 1946 : 297) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการปรับตัวระหว่างนักเรียนที่มีร่างกายแข็งแรง กับนักเรียนที่มีร่างกายอ่อนแอ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนย้ายจากโรงเรียนมัธยมหัวแห่ง ที่มีความแข็งแรงที่สุดและอ่อนแอที่สุดของนักเรียนทั้งหมด แบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ทดสอบดูความแตกต่างในเรื่องการปรับตัวของทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ California Reputation Test และระเบียบสะสม (Cumulative Records) ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีร่างกายแข็งแรงดีนั้น มีลักษณะรูปร่าง สมรรถภาพทางกาย พัฒนาการด้านต่าง ๆ ฐานะทางสังคม และการปรับตัวดีอย่างน่าพอใจ แต่กลุ่มนักเรียนที่มีร่างกายอ่อนแอ มีความบกพร่องเรื่องรูปร่าง พัฒนาการช้ากว่าปกติ สุขภาพอ่อนแอ สมรรถภาพทางกายต่ำ เข้ากับเพื่อนฝูงได้ยาก ฐานะทางสังคมไม่ดี มีความรู้ลึกลับว่าตัวเองมีปมด้อยและ

ปรับตัวได้ไม่ดี โจนส์ กล่าวสรุปว่า การปรับตัวทางสังคมกับความแข็งแรงของร่างกายของนักเรียนชั้นมัธยมนั้น มีความสัมพันธ์กันในทางบวก แสดงว่าความแข็งแรงของร่างกายเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการปรับตัวของนักเรียน ส่วน โคเวลล์ (Cowell, 1960 : 58 - 63) ได้ศึกษาถึงเรื่องการพลศึกษาช่วยพัฒนาด้านสังคม ผลปรากฏว่า การพัฒนาทางด้านสุขภาพ ความแข็งแรงและรูปร่างนั้นมีความสำคัญยิ่งจากการเล่นกีฬาของเด็ก ทักษะในการเล่นกีฬาก็เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมากสำหรับเด็กที่จะนำไปสู่การเข้าร่วมเล่นกับเพื่อน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ทางสังคมของหมู่คณะและมิตรภาพที่ดีของเด็กด้วย

ไทรออน (Tryon, 1949 : 212) ได้ทำการศึกษาคู่แฝดที่เด็กชายและหญิงอายุ 12 ปี และ 15 ปี ยี่สิบเอ็ด เฉพาะเด็กชายพบว่า เด็กอายุ 12 ปีถึง 15 ปีนั้น ในระยะต้น คือ เด็กอายุ 12 ปีถึง 13 ปี มีความเห็นคล้าย ๆ กัน คือ ชอบคนที่สนิทสนมและเป็นเพื่อนกัน มีทักษะทางกีฬาดีและเล่นเก่ง ส่วนพวกที่โตกว่า คือ ช่วงอายุ 14 ปีถึง 15 ปี ก็ชอบคล้ายกัน แต่เพิ่มลักษณะปลีกย่อยลงไปอีก เช่น ลักษณะทางกายเป็นคนว่องไว ไม่ยลาคดกส่ว เป็นต้น พอสรุปได้ว่า เด็กชายวัยอายุ 12 ปีถึง 15 ปี นิยมและยอมรับนับถือในเรื่องของการมีทักษะทางกีฬาและเล่นเก่ง เป็นปัจจัยหนึ่งของสังคมในหมู่คณะด้วย

ไบรอันท์ (Bryant, 1968 : 52) ได้กล่าวถึงผลการวิจัยทางจิตวิทยาเรื่องความสามารถทางสังคมกับทักษะทางกาย พบว่าทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในทางบวกเสมอ

โอลิเวอร์ (Oliver, 1964 : 2) นักการศึกษาได้ทำการศึกษาคู่แฝดที่มีการพัฒนาการช้ากว่าเด็กปกติทั่วไปในประเทศอังกฤษ โดยจัดให้เข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาจากรายงานของ โอลิเวอร์ พบว่ามีความสัมพันธ์อยู่ระหว่างการพัฒนาด้านสังคมกับความสามารถทางกายในการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาของเด็กที่มีการพัฒนาการช้ากว่าปกติ

เอกสารการวิจัยในประเทศ

กมลทิพย์ ศิริชาติ (กมลทิพย์ ศิริชาติ 2518 : 65) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาพลศึกษาภาคกิจกรรม กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี ในปี พ.ศ. 2518 ระหว่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา รวมทั้งสิ้น 180 คน โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของ บาร์โรว์ (Barrow) ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ หกรายการ คือ ยืนกระโดดไกล ขว้างลูกบอลน้ำหนัก 6 ปอนด์ วิ่งเร็ว 60 หลา แล้วนำผลความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งภาคกิจกรรมและภาคทฤษฎี พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถทางกลไกของร่างกายสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ นักศึกษาที่มีผลการเรียนวิชาพลศึกษาทางกิจกรรมสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี สูงด้วย

โพลิน ลุนทรารักษ์ (โพลิน ลุนทรารักษ์ 2516 : 73) ได้ศึกษาเรื่องความสามารถทางกลไกของร่างกายทั่วไป กับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล กระทำกับ นักศึกษาวิทยาลัยครูอุดรธานี จำนวน 150 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านกลไกของร่างกายของ แมคคลอย (McCloy General Motor Ability Test) วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความสามารถประเภทลู่และลาน รายการทดสอบประกอบด้วย วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล วิ่งกระโดดสูง ขว้างบอลไกล ดึงข้อ และใช้แบบทดสอบความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอลของจอห์นสัน (Johnson Basketball Ability Test) แล้วนำคะแนนทั้งสองมาแปลงให้อยู่ในหน่วยเดียวกัน เพื่อหาความสัมพันธ์ ผลปรากฏว่า ความสามารถทางกลไกทั่วไปมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล

ประชา ฤาษีบุตร (ประชา ฤาษีบุตร 2519 : 63) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติของ สมรรถภาพกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชายโรงเรียนประจำจังหวัด ในจังหวัดภาคใต้ อายุระหว่าง 15 ปีถึง 18 ปี กำลังเรียนอยู่ในมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2521 ที่เป็นตัวแทนเขตการศึกษา 2 เขตการศึกษา 3 และเขตการศึกษา 4 ได้แก่ โรงเรียนคณะราษฎรบำรุง จังหวัดยะลา โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง รวมทั้งสิ้นจำนวน 1,389 คน ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพกลไกของ โอเรกอน (Oregon Motor Fitness Test) ประกอบด้วย

สามรายการ คือ ดึงข้อ กระโดดแตะ วิ่งเก็บของ 160 หลา จากการศึกษาพบว่า สัมรรถภาพ กลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งสามเขตการศึกษาแตกต่างกันในแบบการ ทดสอบแต่ละรายการ โดยแต่ละเขตการศึกษาจะมีสัมรรถภาพกลไกสูงสุดอยู่ในรายการ และ ไม่ซ้ำกัน จากการทดสอบทั้งสามรายการ คือ เขตการศึกษา 2 มีความคล่องตัว ความเร็ว และความอ่อนตัวในการวิ่งเก็บของสูงสุด เขตการศึกษา 3 มีความแข็งแรง ความอดทนใน การดึงข้อมากที่สุด และเขตการศึกษา 4 มีพลังในการบังคับตัวในการกระโดดแตะดีที่สุด

พนมศักดิ์ ล่วลิตพงษ์ (พนมศักดิ์ ล่วลิตพงษ์ 2516 : 57) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างทักษะทางกีฬา กับการปรับตัวทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมี จุดมุ่งหมายที่จะศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางกีฬา กับการปรับตัวทางสังคมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ของโรงเรียนพิบูลย์วิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2516 จำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบทักษะทางกีฬาทั่วไปของจอห์นสัน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการปรับตัวทางสังคมของ วิลล โรจนวีระ (วิลล โรจนวีระ 2513 : 117) และด้วยการแบ่งรุ่นของแมคคัลลอย แล้วนำคะแนนรวมของ แบบทดสอบทั้งสอง และด้วยการแบ่งรุ่นของแมคคัลลอยไปหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลปรากฏว่า ทักษะทางกีฬามีความสัมพันธ์กับการปรับตัวทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่านักเรียนที่มีทักษะทางกีฬาสูง มีการปรับตัวทางสังคมสูง นักเรียนที่มีทักษะ ทางกีฬาน้อย มีการปรับตัวทางสังคมต่ำ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

สัมรรถภาพกลไกมีความสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ ✕

✕ การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Method) เพื่อจะศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัว คือ สมรรถภาพพลโลก กับ ลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งตัวแปรทั้งสองจะวัดออกมาเป็นคะแนน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana Motor Fitness Test) และแบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำของ จอห์น สัวอังก์กุล (จอห์น สัวอังก์กุล 2519 : 31) ซึ่งจะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

✕ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนิสิตชายชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2523 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มภาสำนวน 70 คน ทั้งนี้เพื่อเลือกเอาเฉพาะคนที่ได้รับการทดสอบอย่างสมบูรณ์ จำนวน 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

➤ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana Motor Fitness Test) แบบทดสอบนี้สร้างขึ้นโดย บุควอลเตอร์ (Bookwalter) มีรายการทดสอบ 12 รายการ และมีแบบทดสอบอย่างน้อย 2 รายการ ในการวัดแต่ละด้าน คือ ความแข็งแรง ความเร็ว ความสามารถทางกลไก และความอดทน แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่พัฒนามาจนมีความเที่ยงตรง (Validity) สูง ในการวัดสมรรถภาพพลโลกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา

และนิสิตช่วยระดับอุดมศึกษา (Mathews. 1973 : 123 - 133)

แบบทดสอบทั้ง 12 รายการ แบ่งออกเป็น 4 ศัพท์ และแต่ละศัพท์มี 3 รายการ และมีความเที่ยงตรง (Validity) ดังต่อไปนี้

ศัพท์การทดสอบสมรรถภาพพลโลกที่ 1 = (ดึงข้อราวเดี่ยว + ต้นพื้น) (กระโดดแตะผนัง)

มีค่าความเที่ยงตรง = .859

ศัพท์การทดสอบสมรรถภาพพลโลกที่ 2 = (ดึงข้อราวเดี่ยว + ต้นพื้น) (ยืนกระโดดไกล)

มีค่าความเที่ยงตรง = .818

ศัพท์การทดสอบสมรรถภาพพลโลกที่ 3 = (นอนหงายดึงข้อ + ต้นพื้น) (กระโดดแตะผนัง)

มีค่าความเที่ยงตรง = .841

ศัพท์การทดสอบสมรรถภาพพลโลกที่ 4 = (นอนหงายดึงข้อ + ต้นพื้น) (ยืนกระโดดไกล)

มีค่าความเที่ยงตรง = .812

แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรงสูงในการที่จะนำแบบทดสอบนี้ไปทดสอบ จะใช้ศัพท์ใดก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก แต่ถ้าใช้ศัพท์ใดทดสอบแล้ว ก็ต้องใช้แบบทดสอบทุกรายการของศัพท์นั้น ในการทดสอบให้ใช้เพียงศัพท์เดียวเท่านั้น และถ้าเป็นไปได้ควรใช้แบบทดสอบในศัพท์ 1 และ 3 เพราะมีค่าความเที่ยงตรงสูง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ศัพท์ 1 ทั้งนี้ เพราะมีความเที่ยงตรงสูงที่สุด และสะดวกในการจัดหาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

ในศัพท์ 1 ประกอบด้วย

1. การดึงข้อราวเดี่ยว (Chins)
 2. การต้นพื้น (Push-Ups)
 3. กระโดดแตะผนัง (Vertical Jump)
- (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

สำหรับแบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา ผู้วิจัยได้นำไปทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยวิธีทดสอบ และสอบซ้ำ (Test-Retest) กับนิสิตชายชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ปีการศึกษา 2523 จำนวน 20 คน โดยวันระยะเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สอง 1 อาทิตย์ โดยเริ่มทำการทดสอบครั้งแรกเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2523 และทดสอบครั้งที่สองเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2523 ทั้งสองครั้งจะทำการทดสอบในเวลาเดียวกัน คือ เวลา 10.00 น. ถึง 12.00 น. แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาความสัมพันธ์โดยวิธีเพียร์สัน โปรดัก โมเมนต์ (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการทดสอบครั้งแรกกับการทดสอบครั้งที่สอง เท่ากับ .925 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$, $df = 18$, $r = .561$) แสดงว่าแบบทดสอบนี้มีความเชื่อมั่นสูง และสามารถนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

2. แบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำที่ อุดม ส้าอาจค์กุล (อุดม ส้าอาจค์กุล 2519 : 31) ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของ ลูซินด์ ปริยามารท (ลูซินด์ ปริยามารท 2515 : 47) จำนวน 27 ข้อ ซึ่ง ลูซินด์ ปริยามารท ได้สร้างแบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำโดยอาศัยแนวคิดจาก "Leader Behavior Description Questionnaire" ของเฟิดเลอร์ (Feidler. 1967 : 193) และปรับปรุงมาจากแบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำของโครงการวิจัย เลือกสรรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร แล้วได้ทำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงแล้วโดยใช้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2524 ของโรงเรียนสมาคมโรงเรียนราษฎร์ มัทธิกะสัน จำนวน 100 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.936 และค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.643

แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำที่ได้ปรับปรุงแล้ว มีทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ เป็นข้อความทางนิทาน 18 ข้อ และข้อความทางนิเสธ 7 ข้อ

2.1 ลักษณะของแบบสอบถาม

2.1.1 เป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือสิ่งที่ได้เคยปฏิบัติมาแล้วในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะความเป็นผู้นำ

2.1.2 มาตรการการวัด เป็นแบบมาตราส่วนการประเมินค่าตามเทคนิคของลิเคอร์ท (Likert) แบ่งออกเป็น 7 จุด (Point)

2.1.3 การตอบแบบสอบถาม ให้ผู้ตอบอ่านข้อความในแบบสอบถามทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าตนมีความคิดเห็นหรือเคยปฏิบัติในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด แล้วจึงเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

ตัวอย่าง

กระดาษคำถาม

กระดาษคำตอบ

ตัวเลือก	เป็นจริงที่สุด	เป็นจริงมาก	เป็นจริงบ้าง	ไม่แน่ใจ	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงมาก	ไม่จริงเลย
ข้อที่	7	6	5	4	3	2	1
(0) ภารกิจสำเร็จ							
ส่วนที่สำเร็จใน							
ประเทศไทย (0)							
(00) มนุษย์เป็น							
สัตว์ประเสริฐ (00)							

จากข้อความในข้อ (0) และ (00) ให้ผู้ตอบพิจารณาตามเกณฑ์

กา ✓ ตรงช่องเลข 7 เมื่อข้อความนั้นเป็นความจริงที่สุดสำหรับผู้ตอบ

กา ✓ ตรงช่องเลข 6 เมื่อข้อความนั้นเป็นความจริงมากสำหรับผู้ตอบ

กา ✓ ตรงช่องเลข 5 เมื่อข้อความนั้นเป็นจริงบ้างสำหรับผู้ตอบ

- กา ✓ ตรงช่อง เลข 4 เมื่อข้อความนั้นผู้ตอบไม่แน่ใจ
 กา ✓ ตรงช่อง เลข 3 เมื่อข้อความนั้นไม่ค่อยจริงสำหรับผู้ตอบ
 กา ✓ ตรงช่อง เลข 2 เมื่อข้อความนั้นไม่จริงมากสำหรับผู้ตอบ
 กา ✓ ตรงช่อง เลข 1 เมื่อข้อความนั้นไม่จริงเลยสำหรับผู้ตอบ

2.1.4 การตรวจให้คะแนน การตรวจให้คะแนนนี้ตามเกณฑ์ดังนี้

ข้อความทางนิทาน ให้ 7 คะแนน แก่ผู้เลือกกา ✓ ตรงช่อง เลข 7 และให้ 6, 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนแก่ผู้เลือกกา ✓ ตรงช่อง เลข 6, 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

สำหรับข้อความทางนิทานให้ 1 คะแนน แก่ผู้เลือกกา ✓ ตรงช่อง เลข 7 และให้ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 คะแนน แก่ผู้เลือกกา ✓ ตรงช่อง เลข 6, 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบ
2. เลือกผู้ช่วยทำการทดสอบ และชี้แจงวิธีปฏิบัติในการทดสอบให้เข้าใจอย่างถูกต้องตรงกัน
3. นำหนังสือไปติดต่อกับมหา วิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยา เขตปัตตานี โดยติดต่อกับ รองอธิการบดี คณะศึกษาศาสตร์ คณะศึกษามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หัวหน้าภาควิชา พลศึกษา อาจารย์ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ควบคุมหอพัก และอาจารย์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือ และกำหนดวัน เวลาที่จะทำการทดสอบ
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ ใบปณิกผลการทดสอบหาความ บกพร่องต่าง ๆ เพื่อแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งการทดสอบออกเป็นสองครั้ง

ครั้งแรก เป็นการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ โดยใช้แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบในวันที่ 8 มกราคม 2524 เวลา 17.30 น. ให้เวลาในการทำแบบสอบถามชุดนี้ 30 นาที หลังจากผู้เข้ารับการทดสอบส่งแบบสอบถามครบทุกคนแล้ว ผู้วิจัยจะนัดวันเวลาที่จะทำการทดสอบครั้งต่อไป พร้อมกับอธิบายขั้นตอนการทดสอบและการเตรียมตัวเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในวันทดสอบครั้งต่อไป

ครั้งที่สอง เป็นการทดสอบสมรรถภาพพลโลก ผู้วิจัยทำการทดสอบในวันที่ 15 มกราคม 2524 เวลา 15.00 น. ถึง 17.00 น. ในการทดสอบ ผู้วิจัยได้แบ่งรายการการทดสอบสมรรถภาพพลโลกออกเป็น 3 สถานี (Stations) แล้วแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม ตามเลขประจำตัวที่ผู้วิจัยกำหนดให้ กลุ่มที่ 1 ตั้งแต่หมายเลข 1 ถึง 23 กลุ่มที่ 2 ตั้งแต่หมายเลข 24 ถึง 36 กลุ่มที่ 3 ตั้งแต่หมายเลข 47 ถึง 70 แล้วทำการทดสอบแบบหมุนเวียน โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยอยู่ประจำตามสถานี

6. ในการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำใบบันทึกคะแนนขึ้นเองตามรายการทดสอบทั้งหมด

7. ผู้วิจัยเดินทางไปทดสอบด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำกระดาษคำตอบที่ผู้รับการทดสอบตอบครบถ้วนสมบูรณ์มาให้คะแนนตามเกณฑ์และรวมคะแนนของแต่ละคน
- รวมคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของผู้เข้ารับการทดสอบ
- หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลคูณของคะแนนแบบเพียร์สัน โปรดัค โมเมนต์ (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนสมรรถภาพพลโลกกับคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสมรรถภาพพลกายของมหาวิทยาลัยชินดา โดยวิธี ทดลองสอบและสอบซ้ำ (Test-Retest) นำคะแนนจากการทดสอบทั้ง 2 รอบมาหาค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตร

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Garrett. 1966 : 143)

เมื่อ r_{XY} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$\sum X, \sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนในการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง ตามลำดับ

$\sum X^2, \sum Y^2$ แทน ผลรวมของคะแนนในการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง ตามลำดับ

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนนที่ทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สอง

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนสมรรถภาพพลกายของร่างกาย กับ คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำ โดยใช้สูตร

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Garrett. 1966 : 143)

เมื่อ r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

X แทน คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำ

Y แทน คะแนนสมรรถภาพพลกาย

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับ Y

$\Sigma X, \Sigma Y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X กับคะแนน Y ตามลำดับ
$\Sigma X^2, \Sigma Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะได้เล่นผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมาพร้อมทั้งแปลความหมายประกอบ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

X	แทน	คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำ
Y	แทน	คะแนนสมรรถภาพพลไก
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ΣXY	แทน	ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับ Y
$\Sigma X, \Sigma Y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X กับ Y ตามลำดับ
$\Sigma X^2, \Sigma Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย

เมื่อนำข้อมูลจากการทดสอบสมรรถภาพพลไก และข้อมูลจากการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำมาวิเคราะห์ผลตามระเบียบวิธีทางสถิติแล้ว ได้มาผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเล่นในรูปแบบตารางดังต่อไปนี้

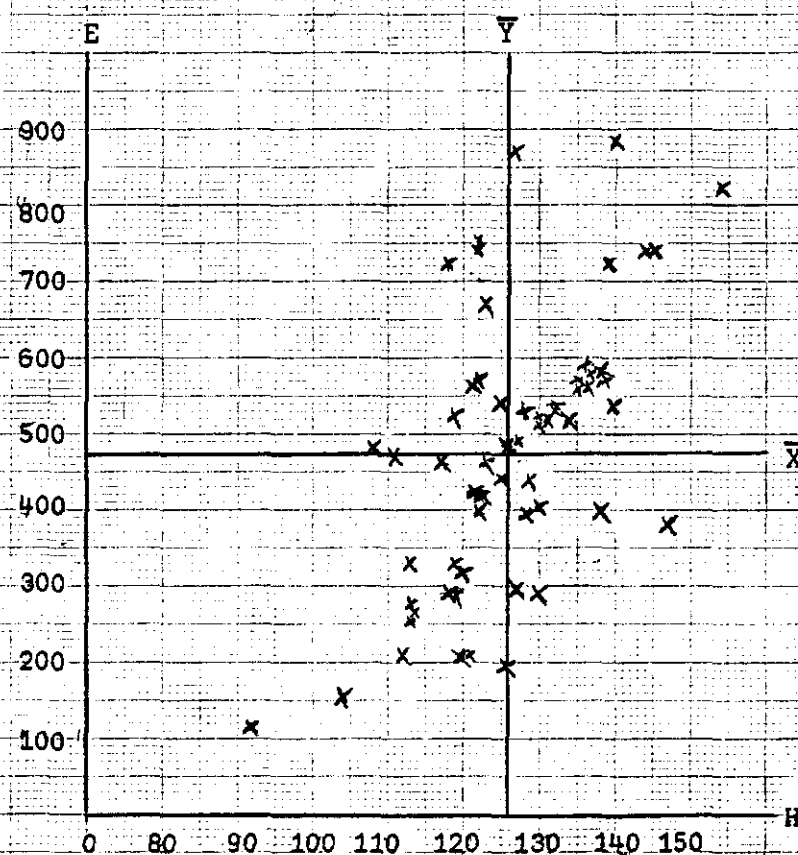
ตาราง 1 แสดงมัธยฐานเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่าง และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ของคะแนนสมรรถภาพพลโลก กับคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำของผู้เข้ารับการทดสอบ

แบบทดสอบ	มัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	กลุ่มตัวอย่าง (N)	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
สมรรถภาพพลโลก	478.48	177.50	60	.577**
ลักษณะความเป็นผู้นำ	126.05	10.87		

** $p < .01$, $df = 58$, $r = .330$

จากตาราง 1 จะเห็นว่าผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลกมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับ
ผลการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .577$, $p < .01$)
คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .577 แสดงว่า ผู้รับการทดสอบที่มีคะแนนในการทดสอบ
สมรรถภาพพลโลกสูง ก็จะมีคะแนนการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย ในทำนองเดียวกัน ผู้รับ
การทดสอบที่มีคะแนนในการทดสอบสมรรถภาพพลโลกต่ำ ก็จะมีคะแนนการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ
ต่ำด้วย ผลการศึกษครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ สมรรถภาพพลโลกมีความสัมพันธ์กับ
ลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ



E = ผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก อัตราส่วน 1 ช่องต่อ 10 คะแนน

H = ผลการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ อัตราส่วน 1 ช่องต่อ 1 คะแนน

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก

$\bar{Y}$ = ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า 4/

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ

กลุ่มตัวอย่าง 4/

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตชายชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2523 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มมาจำนวน 70 คน ทั้งนี้เพื่อเลือกเอาเฉพาะคนที่ได้รับการทดสอบอย่างสมบูรณ์ จำนวน 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 4/

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana Motor Fitness Test) ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ สามรายการ คือ การดึงข้อราวเดี่ยว (Chins) การดันพื้น (Push-Ups) และกระโดดแตะแผ่นัง (Vertical Jump)

2. แบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำที่ อุดม สำอางค์กุล (อุดม สำอางค์กุล 2519 : 31) ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำของ ลูจันต์ ปริษามารถ (ลูจันต์ ปริษามารถ 2515 : 47) จำนวน 27 ข้อ ซึ่ง ลูจันต์ ปริษามารถ ได้สร้างแบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำ โดยอาศัยแนวคิดจาก "Leader Behavior Description Questionnaire" ของ ฟิดเลอร์ (Fiedler, 1967 : 193) และปรับปรุงมาจากแบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำของ โครงการวิจัย

เลือกสรร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำที่ได้ปรับปรุงแล้ว มีจำนวน 25 ข้อ เป็นข้อความทางนิทาน 18 ข้อ และข้อความทางนิเสธ 7 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana Motor Fitness) โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ และสอบซ้ำ (Test-Retest)
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ โดยใช้วิธีการสถิติแบบเพียร์สัน โปรดัก โมเมนต์ (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พอสรุปได้ดังนี้

สมรรถภาพพลโลกมีความสัมพันธ์เชิงนิทานกับลักษณะความเป็นผู้นำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ พบว่าสมรรถภาพพลโลกมีความสัมพันธ์กับเชิงนิทานกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .577, p < .01$ ในตาราง 1) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่านักศึกษาที่มีสมรรถภาพพลโลกสูง จะมีลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย คุณลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษากว่าความเป็นผู้นำของ บาร์นาร์ด (Barnard. 1966 : 82) เขาได้กล่าวสรุปว่า ผู้นำ

อาจพิจารณาได้ 2 ลักษณะ กล่าวคือ ความเหนือกว่าในลักษณะต่าง ๆ ของความเป็นผู้นำ เช่น มีร่างกายแข็งแรง มีทักษะ มีความรู้ทางด้านเทคนิคต่าง ๆ มีความรอบรู้เข้าใจ มีความสามารถ และมีความคิดริเริ่มเป็นที่ประทับใจของผู้ร่วมงาน กับความเหนือกว่าทางด้านความตั้งใจ ความไม่ย่อท้อ ความอดทน และความกล้าหาญ และเป็นไปตามความคิดเห็นของ ทีด (Teed. 1935 : 83) ที่กล่าวว่า ความแข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเป็นคุณสมบัติที่สำคัญสำหรับผู้นำอย่างหนึ่ง

ลักษณะความเป็นผู้นำเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งของสมรรถภาพทางสังคม (Social Fitness) (สมคิด บุญเรือง 2520 : 10) ซึ่งสมรรถภาพทางสังคมมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพพลโลกเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยของ แมคกรอว์ และ ทอลเบิร์ต (McGraw and Tolbert. 1953 : 72 - 80) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ลักษณะของบุคคลกับการปรับตัวเข้ากับสังคม และระดับการประสานงานทางกลไกมีความสัมพันธ์กัน และจากการศึกษาของ ไบรอันท์ (Bryant. 1968 : 52) ได้กล่าวถึงผลการวิจัยทางจิตวิทยา เรื่องความสามารถทางสังคม กับทักษะทางกาย พบว่าลักษณะทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในทางบวกเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โจน (Jones. 1946 : 297) พบว่าการปรับตัวทางสังคมกับความแข็งแรงของร่างกายมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ส่วนในด้านความสามารถทางสมอง เราสามารถพิจารณาได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น จากการศึกษาของ กมลทิพย์ ศิริชาติ (กมลทิพย์ ศิริชาติ 2518 : 65) พบว่า สมรรถภาพพลโลก มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยคิดว่า เนื่องจากสมรรถภาพพลโลกเป็นลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของร่างกาย เป็นการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อและประสาท ซึ่งเกี่ยวข้องไปถึงศูนย์ควบคุมประสาท คือสมองส่วนต่าง ๆ ดังนั้น เราจะได้เห็นว่า สมรรถภาพพลโลกมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในลักษณะอื่น ๆ อีกมาก

สรุป
สมมติฐานที่ 1: ผู้ที่มีสมรรถภาพพลโลกสูง จะมีลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย ดังนั้น ผู้ที่
เกี่ยวข้องกับการศึกษา ควรจะได้ช่วยกันส่งเสริมสมรรถภาพพลโลกของคนในชาติ และการที่จะ
ส่งเสริมสมรรถภาพพลโลกให้ได้ผลนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรส่งเสริมในระบบการศึกษา คือ
ให้มีการเรียนการสอนพลศึกษาในการศึกษาทุกระดับชั้นเอง

32

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า สมรรถภาพพลโลกมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งแสดงว่าผู้ที่มีสมรรถภาพพลโลกสูง ก็จะมีลักษณะความเป็นผู้นำสูงด้วย ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ควรจะได้ช่วยกันส่งเสริมสมรรถภาพพลโลกของคนในชาติ และการที่จะส่งเสริมสมรรถภาพพลโลกให้ได้ผลนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรส่งเสริมในระบบการศึกษา คือให้มีการเรียนการสอนพลศึกษาในการศึกษาทุกระดับชั้นเอง

สำหรับแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. การศึกษาเรื่องนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำเพียงอย่างเดียว ผู้วิจัยใคร่เสนอให้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะทางสังคมอื่น ๆ เช่น การปรับตัวเข้ากับสังคม มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากสมรรถภาพพลโลกเป็นลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของร่างกาย เป็นการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ และประสาทซึ่งเกี่ยวข้องไปถึงศูนย์ควบคุมประสาท คือ สมองส่วนต่าง ๆ ดังนั้น เราจะได้เห็นว่าสมรรถภาพพลโลกมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในลักษณะอื่น ๆ อีกมาก
2. ควรมีการศึกษาเรื่องนี้โดยเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างไปใช้กับนักเรียนในระดับต่าง ๆ
3. ควรมีการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกขึ้นให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับต่าง ๆ ในประเทศ
4. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียน ทั้ง 4 ดัชนี แล้วหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการทดสอบสมรรถภาพพลโลกแต่ละดัชนี กับลักษณะความเป็นผู้นำ เพื่อเปรียบเทียบดูว่าสมรรถภาพพลโลกของมหาวิทยาลัยอินเดียน ดัชนีใดมีความสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นผู้นำมากที่สุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ ศิริยาศรี ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 65 หน้า อุดลสาเนา
- จรวบ แก้ววงษ์คำ และ อุดม พินพา การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ธเนศวรการพิมพ์
2516, 104 หน้า
- ประคอง กระณสุต สถิติค่าสัตรีประยุกต์สำหรับครู ไทยวัฒนาพานิช 2508, 140 หน้า
- ประชา ฤาษีติกุล เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
จังหวัดภาคใต้ ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519,
63 หน้า อุดลสาเนา
- พนมศักดิ์ สวัสดิ์พงษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางการกีฬากับการปรับตัวทางสังคมของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 67 หน้า
อุดลสาเนา
- ไพสิน สุนทรารักษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างมอเตอร์ทั่วไปกับความสามารถทางการกีฬาในเด็กบอล
วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 73 หน้า อุดลสาเนา
- พงษ์ เกิดแก้ว การพลศึกษา วัฒนาพานิช 2520, 362 หน้า
- วิมล โรจน์วีระ การศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทางสังคม และการปรับตัวระหว่างเด็ก
ชั้นประถมปีที่ 4 ปีที่ 7 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2513, 155 หน้า อุดลสาเนา
- สมคิด บุญเรือง การวัดผลในวิชาพลศึกษา โรงพิมพ์โรงเรียนสตรีเอนดิศึกษา 2520, 263 หน้า
- สุจินต์ ปรีชามารภ ความคิดสร้างสรรค์ ความเกรงใจ และลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียน
ที่ประพฤติคล้อยตามและขัดกับสังคม ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2515, 128 หน้า อุดลสาเนา

สารวล รัตนจารย์ ลัทธิภพทางกาย ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 65 หน้า

อุดม ส้าอาจค์กุล ลักษณะความเป็นผู้นำ ความเคร่งครัด และความเชื่อมั่นในตนเองของ

วิทยุไทยภาคกลาง ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2519, 72 หน้า ยัดสำเนา

Arnett, Chappelle. "The Purdue Motor Fitness Test Batteries for Senior Girls," Research Quarterly. 33 : 323, October, 1962/

Barnard, I. Chester. The Functions of the Executive. Harvard University Press, 1966. 82 p.

Bass, Ruth I. "An Analysis of Component of Test of Semicircular Canal Function and Static and Dynamic Balance," Research Quarterly. 30 : 33 - 52, May, 1936.

Bennett, Chatherine Elizabeth. "Relationships among Movement Pattern Performance Scores and Expressed Movement Satisfaction of Children in the Elementary School," Dissertation Abstracts. 32 : 6170-A, May, 1972.

Bookwalter, Karl W. Physical Education in the Secondary School. Library of Education Series, 1969. 13 p.

Bryant, J. Cratty. Psychology and Physical Activities. Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1968. 52 p.

Bucher, Charles A. Foundation of Physical Education. 3rd ed., Saint Louis, The C.V. Mosby Company, 1960. 221 p.

Butts, Unice Mignon. "The Contributions of Ten Selected Physical Education Activities to Physical Fitness and Motor Ability," Dissertation Abstracts. 27 : 4112-A, June, 1967.

Clarke, Harrison H. Application of Measurement to Health and Physical Education. Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1967. 459 p.

Corbin, Charles B. and others. Concepts in Physical Education. Printed in United States of America, Wm. C. Brown Company Publishers, 1971. 224 p.

- Cowell, C.C. "The Contribution of Physical Activity to Social Development," Research Quarterly. 25 : 53 - 58, May, 1960.
- Cureton, Thomas K. Physical Fitness and Dynamic Health. New York, The Dial Press, 1973. 191 p.
- Fiedler, Fred E. A Theory of Leadership Effectiveness. New York, McGraw-Hill Book Co., 1967. 310 p.
- Flaherty, Rita M. "Personality Traits of College Leaders," The Journal of Education Research. 60 : 8, 377, 378, April, 1967.
- Garrett, Henry E. Statistics in Psychology and Education. Bombay, Vafkins, Peffer and Simons Privated Ltd., 1966. 491 p.
- Henry, Franklin M. "Independence of Reaction and Movement Time and Equivalent of Sensory Motivation of Faster Response," Research Quarterly. 23 : 43 - 53, March, 1952.
- Hopkins, Mathe Jane. "Motor Ability Performance of College Freshman Women in Relation to Previous Experiences in Physical Education at Selected Liberal Arts Institutions," Dissertation Abstracts. 32 : 3260-A, January, 1972.
- Hoyman, Howard S. and others. Functional Health Teaching. 2nd ed., Indiana, McConnell School Map Company, Inc., 1950.
- Jones, H.E. "Physical Ability as a Factor in Social Adjustment in Adolescence," Journal of Education Research. 40 : 6, 297, November, 1946.
- Krogman, Wilton Marion. "Maturation Age of 55 Boys in the Little League World Series, 1975," Research Quarterly. 30 : 55 - 56, March, 1959.
- McGraw, L.W. and J.W. Tolbert. "Sociometric Status and Athletic Ability of Junior High School Boys," Research Quarterly. 24 : 72 - 80, March, 1953.
- McKinney, F. Psychology of Personality Adjustment. New York, The Macmillan Company, 1949. 415 p.
- Mathews, Donard K. Measurement in Physical Education. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1973. 467 p.
- _____. Measurement in Physical Education. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1978. 459 p.

- Mohr, Dorothy R. and Morthy L. Haverstice. "Relationship between High Jumping Ability and Agility to Volleyball Skill," Research Quarterly. 27 : 74 - 78, March, 1956.
- Nelson, Dale O. "Leadership in Sports," Research Quarterly. 37 : 268 - 265, May, 1966.
- Oliver, J.N. "The Relationship between Physical Characteristics and the Social and Emotional Characteristics of Educationally Sub-Normal Boys," Wing. No. 2, June, 1964.
- Olsen, Einer A. "Relationship between Psychological Capacities and Success in College Athletics," Research Quarterly. 27 : 79 - 89, March, 1955.
- Pierson, William R. "The Relationship of Movement Time and Time from Childhood to Semity," Research Quarterly. 30 : 227 - 235, May, 1959.
- Riewdeau, R.P. "Relationship of Body Fat to Motor Fitness Test Score," Research Quarterly. 29 : 200 - 203, May, 1958.
- Tead, Ordway. The Art of Leadership. New York, McGraw-Hill, 1935. 308 p.
- Van Dalen, and others. A World History of Physical Education. Englewood Cliff, Prentice-Hall, Inc., 1935. 67 p.
- Wiebe, Vernon R. "A Study of Test of Kinesthesia," Research Quarterly. 25 : 222 - 228, May, 1954.

ภาคผนวก ก.

แสดง แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลก และแบบทดสอบวัดลักษณะความเป็นผู้นำ

แบบทดสอบสมรรถภาพกลไกของมหาวิทยาสัยอินเตียนนา

1. การดึงข้อ ราวเดี่ยว (Chins)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่

- อุปกรณ์
1. ราวเดี่ยวเลื่อนระดับได้ เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 - 4 ซม.
 2. ม้าสำหรับรองเท้า เวลาขึ้นยืนสับราว
 3. แมกนีเซียม ชอล์ค (Magnesium Chalk) หรือผงแมกนีเซียม คาร์บอเนต (Magnesium Carbonate) กั้นมือขึ้น

เจ้าหน้าที่ ผู้ับจำนวนครั้ง 1 คน และผู้บันทึก 1 คน

วิธีการทดสอบ สัตราวเดี่ยวให้สูงพอที่เมื่อผู้รับการทดสอบห้อยตัวจนสุดแล้ว เท้าไม่ถึงพื้น ผู้รับการทดสอบขึ้นยืนบนม้ารองสับราวในท่าคว่ำมือ ห่างกันเท้าช่วงไหล่ เขาม้ารองออกแล้วให้ผู้รับการทดสอบปล่อยตัวจนสุดแขน ลำตัวและขาเหยียดตรงเป็นท่งตั้งต้นจนแขน ดึงตัวขึ้นไปใหม่ ทำให้ได้มากที่สุด ห้ามแกว่ง เท้าหรือเตะขา ถ้าหยุดพักระหว่างครั้งนานเกินกว่า 3 - 4 วินาที หรือไม่สามารถดึงขึ้นให้ค้างพันราวได้ 2 ครั้งติดต่อกัน ให้ยุติการประลอง

การบันทึก บันทึกจำนวนครั้งที่ดึงขึ้นได้อย่างถูกต้อง ค้างพันราวและตัวต้องไม่แกว่งไม่มีการเตะขาช่วย

2. การดันพื้น (Push-Ups)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความทนทาน (Endurance)

อุปกรณ์ ใช้พื้นที่เรียบและไม่ลื่น

เจ้าหน้าที่ ผู้ับจำนวนครั้ง 1 คน และผู้บันทึก 1 คน

วิธีการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบนอนคว่ำ มือทั้งสองยันพื้นห่างกันเท้าช่วงไหล่ แขนทั้งสองเหยียดตรงแล้วยุบข้อลง ให้นำอกถึงพื้นแล้วดันข้อขึ้น ให้ลำตัวลอยพ้นพื้นจนแขนตั้ง ลำตัวตรงทำเป็นจังหวะติดต่อกันให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด

การบันทึก บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้อง ถ้าอกไม่ถึงพื้นและแขนไม่เหยียดตรง ไม่ับ
จำนวนครั้งให้

3. กระโดดแตะผนัง

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดกำลัง

- อุปกรณ์ 1. ฝาผนัง เรียบมีความสูงและความกว้างพอสมควร
2. แผ่นป้ายบอกระยะเป็นนิ้ว มีความกว้าง 1 ฟุต ยาว $4\frac{1}{2}$ ฟุต
เพื่อใช้ติดฝาผนัง เรียบ

3. ผงฝุ่นชอล์ค

เจ้าหน้าที่ ผู้อ่านระยะ 1 คน ผู้บันทึก 1 คน

วิธีการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนมือที่แตะผงฝุ่นชอล์คที่นิ้วชี้และนิ้วกลาง โดยไม่เหย่งเท้า
ให้สูงที่สุดไปแตะแผ่นป้ายบอกระยะ แล้วย่อตัวและกระโดดเอานิ้วแตะป้ายบอกระยะ
ให้สูงที่สุด ให้กระโดด 2 ครั้ง เอาครั้งที่สูงที่สุด

การคิดคะแนน บันทึกกระโดดทางจากจุดที่แตะครั้งแรกถึงจุดที่แตะครั้งสุดท้ายจากการกระโดด

ให้บันทึกกระโดดทางเป็นนิ้ว เอาระยะที่สูงที่สุดจากการกระโดด 2 ครั้ง

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้ต้องการทราบความคิดเห็นและการกระทำบางอย่างของท่าน โดยจะมีข้อความให้ท่านอ่านเป็นรายข้อ เพื่อพิจารณาว่าท่านมีความคิดเห็นหรือเคยปฏิบัติมาจริงมากน้อยเพียงใด สิ่งไม่มีคำตอบถูกหรือผิดเพราะแต่ละคนย่อมมีความคิดเห็นหรือเคยปฏิบัติไม่เหมือนกัน ข้อสำคัญขอให้ท่านตอบแบบสอบถามนี้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านให้มากที่สุด โปรดอย่าตอบโดยถือหลักความจริงที่ได้จดจำมา

การตอบ มีกระดาษสำหรับตอบแยกไว้ต่างหาก เมื่อท่านได้อ่านข้อความแต่ละข้อในกระดาษคำถามแล้ว โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน ในกระดาษคำตอบ โดยให้ข้อตรงกันกับข้อในกระดาษคำถาม

ตัวอย่าง

กระดาษคำถาม

กระดาษคำตอบ

ตัวเลือก ข้อที่	เป็นจริง ที่สุด 7	เป็นจริง มาก 6	เป็นจริง บ้าง 5	ไม่แน่ใจ 4	ไม่ค่อย จริง 3	ไม่จริง มาก 2	ไม่จริง เลย 1
(0) อารักขาสลวย ที่ลุดใน ประเทศไทย (0)							
(00) มนุษย์เป็น สัตว์ประหลาด (00)							

จากข้อความในข้อ (0) และ (00) ให้ท่านพิจารณาตอบตามเกณฑ์ดังนี้

- | | |
|--|-----------------------|
| ถ้าข้อความนั้นเป็นจริงที่สุดสำหรับท่าน | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 7 |
| ถ้าข้อความนั้นเป็นจริงมากสำหรับท่าน | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 6 |
| ถ้าข้อความนั้นเป็นจริงบ้างสำหรับท่าน | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 5 |
| ถ้าข้อความนั้นท่านไม่แน่ใจ | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 4 |
| ถ้าข้อความนั้นไม่ค่อยจริงสำหรับท่าน | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 3 |
| ถ้าข้อความนั้นไม่จริงมากสำหรับท่าน | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 2 |
| ถ้าข้อความนั้นไม่จริงเลยสำหรับท่าน | ให้กา ✓ ตรงช่อง เลข 1 |

คำตอบของท่านจะไม่มีการนำไปเปิดเผยในที่ใด ๆ เป็นราชบุคคล นอกจากจะแสดงเป็นส่วนรวม เพื่อใช้ในการค้นคว้าวิจัยเท่านั้น ขอให้ท่านสบายใจในการที่จะตอบอย่างเสรี โดยถือหลักตรงตามสภาพความเป็นจริงของท่าน ซึ่งจะไม่เป็นการสูญเสียค่า

ขอขอบคุณในความร่วมมือจากท่าน

นิสิตปริญญาโท

มหา วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

1. ข้าพเจ้าทำให้ผู้ที่ทำงานร่วมด้วยรู้สึกสบายใจในขณะที่เขาสนทนากับข้าพเจ้า
2. ข้าพเจ้ารู้สึกไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่องานเสมอ
3. ข้าพเจ้าหวังให้เพื่อนร่วมงานได้ทำงานเต็มความสามารถของเขา
4. ข้าพเจ้าเต็มใจที่จะอธิบายถึงการทำงานของข้าพเจ้าให้คนอื่นทราบ
5. ข้าพเจ้าทำงานด้วยความเข้มแข็ง
6. ข้าพเจ้าเข้าใจคนอื่นได้ยาก
7. ข้าพเจ้ารู้สึกไม่พอใจเมื่อเพื่อนทำงานดี
8. ข้าพเจ้าจะแนะนำเพื่อนให้มีความพยายามมากกว่าเดิมเสมอ
9. ข้าพเจ้าไม่ได้มีใจยินยอม เมื่อคนอื่นมีความคิดไม่เห็นด้วยกับข้าพเจ้า
10. ข้าพเจ้าใช้ความคิดเห็นของตัวเองเป็นหลักในการทำงาน
11. ข้าพเจ้ายินดีที่รู้จักกับคนที่ไม่เคยรู้จักกันมาก่อน
12. เพื่อนของข้าพเจ้าชอบมาเล่าความลับของเขามาให้ฟังเสมอ
13. ถ้ามีโอกาสข้าพเจ้าตั้งใจจะทำอะไรสักอย่างหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อโลกอย่างมาก
14. ข้าพเจ้าคอยหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ร้ายแรงเสมอ
15. เพื่อนชอบชวนข้าพเจ้าให้เข้าร่วมทำงานด้วย
16. ข้าพเจ้าไม่เคยติดขัดกับเพื่อนเลย
17. ถ้ามีเงิน ข้าพเจ้าพอใจที่จะเลี้ยงอาหารแก่เพื่อนเสมอ
18. ข้าพเจ้าชอบคล้อยตามเสียงส่วนมากในกลุ่มไม่ว่าความเห็นนั้นจะถูกหรือผิดประการใด
19. ข้าพเจ้าคิดว่าสิ่งที่ละกระทำนั้นถูกต้องด้วยเหตุผล ข้าพเจ้าจะลงมือทำทันทีโดยไม่ลังเลใจ
20. เพื่อนแสดงความรู้สึกเป็นกันเองกับข้าพเจ้าเสมอ
21. ข้าพเจ้ามีนิสัยร่าเริง
22. ข้าพเจ้ายอมเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ได้เสมอ ถ้ามีผู้แนะนำวิธีการใหม่ที่ดีกว่าเดิม
23. ข้าพเจ้าชอบแสดงความคิดเห็นต่อหน้าคนหมู่มากเสมอ
24. ในการกระทำสิ่งใด ๆ ข้าพเจ้ามักจะเห็นแก่เพื่อนสนิทก่อนคนอื่นเสมอ
25. ข้าพเจ้าอยากเป็นหัวหน้าชั้น

ภาคผนวก ข.

แสดงคะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพกลไก และคะแนนจากการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ

ตาราง 2 แสดงคะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพพลไกและลักษณะความเป็นผู้นำ

ลำดับที่	ตั้งข้อถามเดี่ยว	ต้นพื้น	กระโดดแตะผนัง	คะแนนรวม สมรรถภาพพลไก	คะแนนรวม ลักษณะความเป็นผู้นำ
1.	3	10	16	208	120
2.	7	23	15.7	471	111
3.	6	22	19.5	546	140
4.	7	23	19.5	585	138
5.	8	28	24.5	882	130
6.	2	19	22	462	117
7.	6	22	26	728	118
8.	3	18	19	399	128
9.	6	16	21	462	123
10.	8	16	22	528	124
11.	6	20	20	520	134
12.	5	21	18.5	481	126
13.	9	14	18.5	425.5	121
14.	5	16	21	441	125
15.	7	16	21	483	108
16.	4	10	21	294	127
17.	5	15	19.4	388	147
18.	5	22	21	567	135
19.	4	10	18	252	113
20.	1	10	18	198	126
21.	8	18	21	546	125
22.	8	12	28	560	121
23.	7	30	20	740	145
24.	2	14	21	336	199
25.	4	15	21.5	408.5	130

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	สิ่งชั่วคราวเดียว	ต้นทุน	กระโดดแต่ละผืน	คะแนนรวม สมรรถภาพทั่วโลก	คะแนนรวม ลักษณะความเป็นผู้นำ
26.	14	25	15	585	138
27.	10	30	18.5	740	144
28.	8	20	19	532	132
29.	6	8	18	252	113
30.	3	12	18	270	113
31.	9	19	19	532	128
32.	13	22	23.5	822.5	154
33.	7	16	18.5	425.5	122
34.	3	5	19	152	104
35.	5	15	20	400	138
36.	8	12	20	400	122
37.	10	25	23.5	822.5	127
38.	7	18	23	575	122
39.	100	30	18.5	740	122
40.	4	20	22	528	131
41.	10	17	21	567	135
42.	3	4	17	119	92
43.	1	10	22.5	247.5	130
44.	2	12	21	294	118
45.	7	30	20	740	122
46.	7	23	19.5	585	137
47.	5	9	21	294	119
48.	7	21	19.5	546	132
49.	2	10	17.5	210	121
50.	5	20	20.5	512.5	127

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ตั้งอาคารเดี่ยว	ตั้งพื้นที่	กระโดดแต่ละผนัง	คะแนนรวม สมรรถภาพพลไก	คะแนนรวม ลักษณะความเป็นผู้นำ
51.	10	25	20.6	721	139
52.	5	14	23.5	446.5	129
53.	5	20	23	575	136
54.	5	22	19	513	130
55.	12	33	15.1	679.5	123
56.	15	24	15	585	137
57.	5	7	17.5	210	112
58.	6	10	20	320	120
59.	2	14	21	336	113
60.	6	20	20	520	130

ภาคผนวก ค.

แสดง การคำนวณค่าสถิติของผลการทดสอบสมรรถภาพพลไก กับลักษณะความเป็นผู้นำ

ตาราง 3 แสดงการคำนวณค่าสถิติของผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ

X = ผลการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำ

Y = ผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก

X' = ผลการทดสอบลักษณะความเป็นผู้นำลบด้วยจำนวนคงที่ คือ 100

Y' = ผลการทดสอบสมรรถภาพพลโลก ลบด้วยจำนวนคงที่ คือ 400

ลำดับที่	X	X'	Y	Y'	X'Y'	X ⁻²	Y ⁻²
1.	120	20	208	-192	-3840	400	36864
2.	111	11	471	71	781	121	5041
3.	140	40	546	146	5840	1600	21316
4.	138	38	585	185	7030	1444	34225
5.	130	30	882	482	14460	900	232324
6.	117	17	462	62	1054	289	3844
7.	118	18	728	328	5904	324	107584
8.	128	28	399	-1	-28	784	1
9.	123	23	462	62	1426	529	3344
10.	124	24	528	128	3072	576	16384
11.	134	34	520	120	4080	1156	14400
12.	126	26	481	81	2106	676	6561
13.	121	21	425.5	25.5	535.5	441	650.25
14.	125	25	441	41	1025	625	1681
15.	108	8	483	83	664	64	6889
16.	127	27	294	-116	-3132	729	13456
17.	147	47	388	-12	-564	2209	144
18.	135	35	567	167	5845	1225	27889
19.	113	13	252	-148	-1924	169	21904
20	126	26	198	-302	-7852	676	91204

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับที่	X	X'	Y	Y'	X-Y'	X ⁻²	Y ⁻²
21.	125	25	546	146	3650	625	21316
22.	121	21	560	160	3360	441	25600
23.	145	45	740	340	15300	2025	115600
24.	119	19	336	-164	-3116	361	26896
25.	130	30	408.5	8.5	255	900	72.25
26.	138	38	585	185	7030	1444	34225
27.	144	44	740	340	14960	1936	115600
28.	132	32	532	132	4224	1024	17424
29.	113	13	252	-148	-1924	169	21904
30.	113	13	270	-130	-1690	169	16900
31.	128	28	532	132	3696	784	17424
32.	154	54	822.5	422.5	22815	2916	178506.25
33.	122	22	425.5	25.5	561	484	650.25
34.	104	4	152	-248	-992	16	61504
35.	138	38	400	0	0	1444	0
36.	122	22	400	0	0	484	0
37.	127	27	822.5	422.5	11407.5	729	178506.25
38.	122	22	575	175	3850	484	30625
39.	122	22	740	340	7480	484	115600
40.	131	31	528	128	3968	961	16384
41.	135	35	567	167	5845	1225	27889
42.	92	-8	119	-281	2248	64	78961
43.	130	30	247.5	-152.5	-4575	900	23256.25
44.	118	18	294	-106	1908	324	11236
45.	122	22	740	340	7480	484	115600

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับที่	X	X'	Y	Y'	X'Y'	X ²	Y ²
46.	137	37	585	185	6845	1369	34225
47.	119	19	294	-106	-2014	361	11236
48.	132	32	546	146	4672	1024	21316
49.	121	21	210	-190	-3990	441	36100
50.	127	27	512.5	112.5	3037.5	729	12656.25
51.	139	39	721	321	12519	1521	103041
52.	129	29	446.5	46.5	1348.5	841	2162.25
53.	136	36	575	175	6300	1296	30625
54.	130	30	513	113	3390	900	12769
55.	123	23	679.5	275.5	6336.5	529	75900.25
56.	137	37	585	185	6845	1369	34225
57.	112	12	210	-190	-2280	144	36100
58.	120	20	320	-80	-1600	400	6400
59.	113	13	336	-74	-962	169	5476
60.	130	30	520	120	3600	900	14400
Σ		1563		4484.5	184454.5	47807	2334516.25

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลกกับลักษณะความเป็นผู้นำ

บทคัดย่อ

ของ

เกม สุ่มภัยพิบัติ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดารงหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

พุทธทศวรรษ 2524

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพพลโลก กับลักษณะความเป็นผู้นำ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นนิสิตชาย ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2523 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 60 คน

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพพลโลก ของมหาวิทยาลัยอินเดียนา สำหรับวัดสมรรถภาพพลโลก และใช้แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำของ จูตม ล้าอาจักกุล วัดลักษณะความเป็นผู้นำ แล้วนำคะแนนที่ได้ทั้งสองรายการนี้มาหาความสัมพันธ์กันโดยใช้ เพียร์สัน โพรดัค โมเมนต์

ผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า

สมรรถภาพพลโลก และลักษณะความเป็นผู้นำมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01

RELATIONSHIP BETWEEN MOTOR FITNESS AND LEADERSHIPS

AN ABSTRACT

BY

KASAM SURIYAKANT

Presented in partial fulfillment of the requirements

for the Master of Education degree

at Srinakharinwirot University

February, 1981

The purpose of this study was to find the relationship between motor fitness and leaderships.

The subjects of 60 freshman students were randomly sampled from Prince of Songkhla University, Pattani Campus, who were tested to find their motor fitness by the Indiana Motor Fitness Test and to find their leaderships by the Leaderships Questionnaire of Udom Samarng-kul.

The data were treated by the statistical technique of Pearson's Product-Moment Method to find the correlation coefficient.

It was found that

Motor fitness and leadership were correlated at the .01 level of significance.