

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

เพื่อสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสวัดความสามารถทางทักษะ
ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา

การดำเนินงาน

กลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัย เป็นนิสิตชายหญิงระดับอุดมศึกษา
จำนวน 100 คน จากแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จำนวน 10 คน, คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 36 คน,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พลศึกษา) จำนวน 35 คน และภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 19 คน กลุ่มตัวอย่างประชากร
นี้เป็นผู้ผ่านการเรียนวิชาเทนนิสมาแล้วหรือกำลังเรียนในชั้นเริ่มต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสที่สร้างขึ้น
ไปทำการสอบกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างกัน 2 สัปดาห์ และให้ผู้รับการสอบ
จากคณะครุศาสตร์, คณะวิทยาศาสตร์ อาสาสมัครทำ การแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมด
เพื่อนำผลจากการแข่งขันมาวิเคราะห์หาความวิธิการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่า

1. สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสทุกรายการ
2. สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทักษะย่อย 4 รายการ
คือ
 - 2.1 แบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์
 - 2.2 แบบสอบทักษะการตีลูกแบคแฮนด์

- 2.3 แบบสอบทักษะการตีลูกวอลเลย์
- 2.4 แบบสอบทักษะการเสิร์ฟ
3. สัมประสิทธิ์แห่งความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity)
ด้วยการจัดลำดับความสามารถจากคะแนนการสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส
กับการจัดลำดับความสามารถจากคะแนนการแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมด
4. แปลงคะแนนที่ได้จากแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสมาเป็น คะแนน "ที่"
ปรกติ เพื่อแบ่งระดับความสามารถ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส สรุปผลได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ของแบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์ เท่ากับ .419 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ของแบบสอบทักษะการตีลูกแบคแฮนด์ เท่ากับ .588 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
3. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ของแบบสอบทักษะการตีซอลเลย์ เท่ากับ .797 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
4. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ของแบบสอบทักษะการเสิร์ฟ เท่ากับ .389 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
5. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ของแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสทุกรายการ เท่ากับ .819 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
6. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรงตามสภาพ โดยการจัดลำดับความสามารถจากคะแนนการสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสกับการจัดลำดับความสามารถจากคะแนนการแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมด เท่ากับ .791 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01



อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ของแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส มีดังนี้

1.1 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์ เท่ากับ .419 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า คะแนนที่ได้จากแบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์ในการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน

1.2 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทักษะการตีลูกแบคแฮนด์ เท่ากับ .588 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า คะแนนที่ได้จากแบบสอบทักษะการตีลูกแบคแฮนด์ในการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน

1.3 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทักษะการตีลูกวอลเลย์ เท่ากับ .797 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า คะแนนที่ได้จากแบบสอบทักษะการตีลูกวอลเลย์ในการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน

1.4 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทักษะการเสิร์ฟ เท่ากับ .389 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า คะแนนที่ได้จากแบบสอบทักษะการเสิร์ฟ ในการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

1.5 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสทุกรายการ เท่ากับ .819 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า คะแนนที่ได้จากแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสทุกรายการ ในการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์กัน

แบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสทุกรายการ ประกอบด้วยหลายทักษะ ซึ่งเป็นแบบสอบสำคัญที่จะเป็นเครื่องวัดความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสโดยทั่วไป และการที่จะวัดทักษะใดทักษะหนึ่ง เพื่อบอกถึงความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสนั้นไม่ได้ เพราะการเล่นหรือการแข่งขันจำเป็นต้องใช้หลายๆทักษะประกอบกัน ฉะนั้นการสอบทักษะต่าง ๆ ที่สำคัญทางกีฬาเทนนิสโดยรวมหรือคะแนนรวมที่ได้จากการสอบ จะแสดงถึง ความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสโดยทั่วไปของผู้รับการสอบ

2. ผลการวิจัยค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรงตามสภาพด้วยวิธีการจัดลำดับตำแหน่งตามความสามารถ (Rank difference method) ซึ่งเป็นการหาค่าความตรงวิธีหนึ่งทางค่านพลศึกษา¹ ค่าความตรงหาได้จาก การจัดลำดับความสามารถจากคะแนนการแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมด กับการจัดลำดับความสามารถจากคะแนนการสอบแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสทุกรายการ ได้ค่าความตรง เท่ากับ .791 ซึ่งถือเป็นค่าความตรงในระดับค่อนข้างสูง และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

แสดงว่า ผู้รับการสอบที่สามารถทำคะแนนของแบบสอบทักษะทุกรายการได้คะแนนสูง จะเป็นผู้ที่สามารถทำคะแนนการแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมดได้สูงด้วย

¹ Thomas J. Sheehan, "Test Validity and Reliability, " An Introduction to the Evaluation of Measurement Data in Physical Education (California : Addison - Wesley Publishing Company, 1971), p. 138.

การหาค่าความตรงโดยใช้คะแนนจากการสอบทักษะกับคะแนนการแข่งขัน เพราะถือว่า แบบสอบทักษะที่ดีสามารถคาดคะเนถึง สภาพการเล่นจริงในกีฬานั้นๆ ของผู้รับการสอบได้ ซึ่ง ดร.ชวาล แพริตกุล² ได้กล่าวถึง " ความตรงตามสภาพ หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถช่วยให้เรากาดคะเนถึงสภาพอันแท้จริงของเด็ก ในปัจจุบันได้ถูกต้องเพียงใด เช่น การเรียนเลข บวก ลบ ใดเก่ง จะสามารถคิดสตางค์ ทอนในการซื้อขายได้เก่งกว่าหรือไม่ " ในทำนองเดียวกัน การใช้คะแนนจากการสอบ ทักษะเป็นการคาดคะเนว่า ผู้รับการสอบที่ทำคะแนนสอบได้ดีจะนำทักษะนั้นไปใช้ในการ แข่งขันหรือการเล่นได้ก็เพียงใด

การจัดการแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมด ผู้วิจัยให้ผู้รับการสอบที่มีความสามารถ ในระดับต่างๆกันให้อาสาสมัครทำการแข่งขันได้จำนวน 10 คน ผู้รับการสอบได้จำนวน ไม่มากเนื่องจาก

1) ผู้รับการสอบที่อาสาสมัครมีเวลาว่างไม่ตรงกันและประกอบด้วยอยู่ใน ระยะใกล้สอบ ผู้รับการสอบต้องหาเวลาว่างพบกันและนัดเวลาแข่งขัน สนามที่ใช้ แข่งขัน คือ สนามเทนนิส จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ผู้รับการสอบมาจากหลายสถาบัน ผู้วิจัยไม่สามารถจัดการแข่งขัน ทุกคนได้ จึงใช้วิธีการให้อาสาสมัครแข่งขันกันเพียงสถาบันเดียว

3) การแข่งขันแบบพบกันหมด จำนวน 10 คน ต้องใช้จำนวนครั้งในการ แข่งขันถึง 45 ครั้ง ผู้แข่งขันคนหนึ่งๆต้องทำการแข่งขันกับคนอื่นๆอีก 9 คน เมื่อคิด เป็นจำนวนเกมส์ในการแข่งขันแล้ว แต่ละคนต้องทำการแข่งขันอย่างน้อย 54 เกมส์ จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการแข่งขันทั้งหมดมาก

4) ไม่สามารถกำหนดเวลาการแข่งขันของแต่ละคู่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความ สามารถของคู่ที่ทำการแข่งขัน จะมีฝีมือใกล้เคียงกันหรือแตกต่างกัน เมื่อกำหนดเวลา แน่นนอนไม่ได้ ผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจแพ้หรือชนะในการแข่งขันโดยใช้ให้แข่งขันกันเพียง

²ชวาล แพริตกุล, เรื่องเกม, หน้า 127.

1 เซต (Set) และชนะกันอย่างน้อย 2 เกมส์ (1 เซต มี 6 เกมส์) เช่น 6 - 4 เป็นต้น แต่ถ้าหากการแข่งขันได้เกมส์เท่ากัน จะต้องทำการแข่งขันต่อไปอีกจนกว่าจะชนะกัน 2 เกมส์ เช่น 7-5, 8-6 เป็นต้น

3. ผลการสอบควยแบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิสพบว่า คะแนนที่ได้จากการสอบทั้งสองครั้ง มีช่วงคะแนนต่างกันดังนี้ คือ

แบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์	คะแนนสูงสุด เท่ากับ 42	ต่ำสุด เท่ากับ 5
แบบสอบทักษะการตีลูกแบคแฮนด์	คะแนนสูงสุด เท่ากับ 43	ต่ำสุด เท่ากับ 1
แบบสอบทักษะการตีลูกวอลเลย์	คะแนนสูงสุด เท่ากับ 40	ต่ำสุด เท่ากับ 4
แบบสอบทักษะการเสิร์ฟ	คะแนนสูงสุด เท่ากับ 31	ต่ำสุด เท่ากับ 0
แบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิสทุกรายการ	คะแนนสูงสุด เท่ากับ 133	คะแนนต่ำสุด เท่ากับ 23

จากคะแนนของแบบสอบ มีช่วงคะแนนสูงสุดถึงต่ำสุดห่างกันมาก เช่น คะแนน 133 - 23 ผู้รับการสอบที่ได้คะแนนต่ำ ส่วนมากจะเป็นผู้เรียน เทนนิสชั้นเริ่มต้น และผู้รับการสอบที่ได้คะแนนสูง จะเป็นผู้ที่ผ่านการเรียนวิชา เทนนิสมาแล้วและผู้ที่ เป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัย แสดงว่า แบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิสนี้ แบ่งระดับความสามารถทางทักษะได้ตามสภาพจริง

4. คะแนนของข้อมูลที่ได้จากการสอบทักษะทั้งหมด ได้นำมาแปลงเป็นคะแนน "ที" ประกติ ของแบบสอบทักษะย่อยทุกทักษะ* ในการสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากคะแนน "ที" ประกตินี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การให้คะแนน (Grade) ของแบบสอบย่อยทุกรายการ โดยใช้วิธีการตัดเกรด³ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ A B C D เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการใช้แบบสอบและเพื่อให้ทราบความสามารถทางทักษะย่อย ๆ ของผู้รับการสอบอยู่ในระดับใด ควรแก้ไขปรับปรุงทักษะใดให้ดีขึ้น นอกจากนี้ ผู้วิจัย

*ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก

³ ล้วน สายยศ และอังคณา ศันศิริตานนท์, "การแจกแจงปกติ", สถิติศึกษาทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2515), หน้า 153.

ได้แบ่งระดับความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสทุกรายการ จากคะแนน "ที่" ปรกติ เพื่อให้ทราบถึง ความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสโดยทั่วไปของผู้รับการสอบอยู่ในระดับใด ทั้งนี้ไม่ได้คำนึงถึงระดับชั้นของผู้รับการสอบ เช่น ชั้นต้น ชั้นสูง การแบ่งระดับความสามารถนี้เป็นความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสโดยทั่วไปของผู้รับการสอบทุกระดับชั้น

5. แบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณสมบัติ ดังนี้

5.1 มีความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .819

5.2 มีความตรง (Validity) เท่ากับ .791

5.3 มีความเป็นปรนัย (Objectivity) ในการใช้

แบบสอบที่มีผู้สอบหลายคน จะวัดได้ผลหรือคะแนนเหมือนกัน โดยแบบสอบได้กำหนด

(1) คะแนนของแบบสอบทุกทักษะไว้แน่นอน คือ 5 4

3 2 และ 1 ยกเว้นแบบสอบทักษะการตีลูกวอลเลย์ ได้กำหนดคะแนนจากจำนวนครั้งที่ทำการสอบภายใน เวลา 30 วินาที

(2) คำสั่ง กติกา ไว้แน่นอน และก่อนสอบผู้รับการสอบ ต้องเข้าใจวิธีการสอบ คำสั่ง กติกา ของแบบสอบ แต่ละทักษะ

5.4 แบ่งระดับความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสโดยทั่วไป จากคะแนน "ที่" ปรกติ ของแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส โดยแบ่งช่วงระหว่างคะแนนสูงสุดถึงคะแนนต่ำสุด ออกเป็น 4 ช่วง เท่า ๆ กัน ได้ผลดังนี้

63	-	ขึ้นไป	อยู่ในระดับ	ดีมาก
50	-	62	อยู่ในระดับ	ดี
37	-	49	อยู่ในระดับ	ปานกลาง
36	-	38	อยู่ในระดับ	อ่อน

ข้อเสนอแนะ

1. แบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจจะไปวัดความสามารถทางทักษะกีฬาของผู้เรียนชั้นเริ่มต้น ขั้นสูง และนักกีฬา
2. เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส อาจจะสร้างแบบสอบทักษะที่ยากขึ้นได้ เช่น ทักษะการตบ ความแรงของลูกเสิร์ฟ และความแม่นยำในการตีลูกของทักษะต่าง ๆ ของกีฬาเทนนิส
3. สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในการเล่นกีฬา ฉะนั้นผู้ที่สนใจเกี่ยวกับกีฬาเทนนิส อาจจะนำเอาเรื่องสมรรถภาพทางกายมาเกี่ยวข้องกับกรวิจัย เช่น ความแข็งแรงของข้อมือ มือ แขน และไหล่ เป็นต้น
4. เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการสอบให้น้อยลง การสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส ควรสร้างเครื่องมือประกอบหรือใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐาน เช่น เครื่องยิงลูกเทนนิส เครื่องปล่อยลูกเทนนิส เป็นต้น

หมายเหตุ รายละเอียดการใช้แบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส คุ้ได้จาก
แผนกวิจัยการศึกษา และแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย