

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมมนุษย์มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากมนุษย์ได้มีการศึกษาค้นคว้าและประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ที่ให้ประโยชน์และอำนวยความสะดวกของตนเอง การศึกษาจึงเป็นขบวนการที่ก่อให้เกิดความเจริญ "การจัดการศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาและเจริญงอกงาม 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ คุณธรรม และทักษะ"¹ แขนงวิชาต่าง ๆ ที่สำคัญได้นำมาบรรจุไว้ในหลักสูตรให้นักเรียนได้เล่าเรียน เช่น ภาษาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พลศึกษา เป็นต้น เมื่อให้การศึกษาไปแล้ว จะทราบว่าผู้เรียนมีความรู้และพัฒนาการในด้านใด จำเป็นต้องมีการสอบวัดผล "เพื่อเป็นการชักจูงให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมให้ผู้สอบสังเกตและวัดได้"² การวัด และการประเมินผลจึงถือเป็นกระบวนการอันหนึ่งของการสอน³ ที่จะบอกให้ทราบถึงพัฒนาการของนักเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เพียงใด -และการสอบวัดผลจะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของวิชา

พลศึกษา เป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพของผู้เรียน โดยมีความมุ่งหมายให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียน ซึ่งนักพลศึกษาได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของพลศึกษาไว้ เช่น บราวเนลล์⁴ (Brownell) กล่าวว่า พลศึกษา

¹ควน ขาวหนู, "การเขียนข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน," วารสารวิทยาศาสตร์, 5 (กุมภาพันธ์, 2518), หน้า 12.

²ชวาล แพทย์กุล, "การทดสอบ," เทคนิคการวัดผล (กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2516), หน้า 110.

³ควน ขาวหนู, เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน.

⁴Donald K. Mathews, "Approach to Measurement and Evaluation," Measurement in Physical Education (Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1973), p.4.

มีความมุ่งหมาย เพื่อ

1. พัฒนาสมรรถภาพทางกาย
2. พัฒนาทางสังคมและทักษะการเคลื่อนไหว
3. พัฒนาคำรู้และความเข้าใจ
4. พัฒนานิสัยและทัศนคติ

บุชเชอร์⁵ ได้กล่าวถึง ความมุ่งหมายทางพลศึกษาควรส่งเสริมการพัฒนาทางด้าน

1. ร่างกาย
2. การทำงานประสานกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ
3. ความรู้ การตัดสินใจ และความเข้าใจในกิจกรรมพลศึกษา
4. บุคลิกภาพและทางสังคม

การเรียนการสอนวิชาพลศึกษา จึงได้จัดให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายโดยใช้กิจกรรมพลศึกษาได้แก่ กิจกรรมการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา เป็นสื่อในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม ฉะนั้น ลักษณะการวัดผลทางพลศึกษาส่วนใหญ่แล้วจึงเป็นการวัดทางด้านพฤติกรรมของผู้เรียน โดยจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และการพัฒนาจากสิ่งที่กระทำ ซึ่งสอดคล้องกับกฎการออกกำลังกาย (Law of Exercise) ของชรอนโคค⁶ ที่กล่าวว่า "สัตว์และมนุษย์จะสามารถเรียนรู้จากการปฏิบัติได้ ถ้าหากได้มีเวลากระทำซ้ำ ๆ เป็นเวลาเพียงพอ" ไคมีนักพลศึกษาหลายท่านกล่าวเปรียบเทียบถึง ความสำคัญของการวัดผลทางพลศึกษาไว้ เช่น บาร์โร⁷ (Barrow) กล่าวว่า "ถ้าหากการวัดและประเมินผลก็เปรียบเทียบ

⁵Ibid.. p.5.

⁶ชม ภูมิภาค, "การส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียน," จิตวิทยาการเรียนการสอน (กรุงเทพมหานคร:ไทยวัฒนาพานิช, 2516), หน้า 143.

⁷Harold M. Barrow and Rosemary McGee, "What is Evaluation and Measurement," A Practical Approach to Measurement in Physical Education (Philadelphia : Lea & Febiger, 1971), p.13.

เรือล่องทะเลที่ปราศจากแผนที่และเข็มทิศ" เมเยอร์ส⁸ (Meyers) ได้กล่าวว่า "โปรแกรมการวัดผลทางพลศึกษา เปรียบเหมือนเข็มทิศและแผนที่ที่เป็นเครื่องมือในการเดินทาง" จากการวัดผลทางพลศึกษาจะช่วยให้⁹

1. แบ่งความสามารถของนักเรียนได้
2. พิจารณาถึงความก้าวหน้าของนักเรียนได้
3. ช่วยให้ผู้ปกครองได้ทราบผลการเรียนของนักเรียน
4. ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนมากขึ้น
5. ปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องและแนะแนวทางให้กับนักเรียน
6. พิจารณาถึงประสิทธิภาพของครู

การวัดผลทางพลศึกษา มีการวัดทางค่านต่าง ๆ โดยนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ความเป็นมาของการวัดผลทางพลศึกษาได้เริ่มศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 1860 เป็นต้นมา จากการศึกษาค้นคว้า¹⁰

1. มานุษยวิทยา (Anthropometric Measurement) เป็นการวัดสัดส่วนของร่างกาย เพื่อนำผลมาปรับปรุงหลักสูตรให้มีโปรแกรมการสอนที่เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. ความแข็งแรง (Strength Measurement) เป็นการวัดความแข็งแรงของร่างกาย เช่น วัดกำลังแขน ขา หลัง มือ โดยใช้เครื่องไดนาโมมิเตอร์ (Dynamometer) และใช้วัดความจุปอดด้วยเครื่องสไปโรมิเตอร์ (Spirometer) การวัดความแข็งแรงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดโปรแกรมพลศึกษา
3. การวัดสมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular

⁸Carlton R. Meyers and T. Erwin Blesh, "The Value of Measurement in Physical Education," Measurement in Physical Education (New York : The Ronald Press Company, 1962), p.9

⁹Laurance A. Pape and Louis E. Means, "The Principle of Evaluation," A Professional Career in Physical Education (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1963), p.253.

¹⁰Barrow, and McGee, op.cit., pp.16-26.

Measurement) เป็นการวัดความสามารถในการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนของโลหิต ผลของความเมื่อยล้า และรวมถึงความสัมพันธ์ของระบบไหลเวียนของโลหิตกับระบบกล้ามเนื้อ การวัดผลทางด้านนี้จะให้ประโยชน์ต่อวิชาพลศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระบบไหลเวียนของโลหิตโดยตรง

4. ความสามารถทางกีฬา (Athletic Ability Testing) เป็นการวัดความสามารถทางกีฬาที่เกี่ยวกับกลไกการทำงานของร่างกาย ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานทางทักษะของกีฬา

5. การวัดผลทางค่านิยม (Social Measurement) เป็นการวัดเกี่ยวกับลักษณะ บุคลิกภาพ และการปรับตัวในสังคม ซึ่งจะนำผลมาจัดโปรแกรมพลศึกษาให้ดีขึ้น

6. การวัดทางทักษะกีฬา (Sport Skill Testing) เป็นการวัดความสามารถทางทักษะของกีฬาแต่ละประเภท

7. การทดสอบสมรรถภาพ (Fitness Test) เป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อวัดความสมบูรณ์ของร่างกาย

8. การสอบความรู้ (Knowledge Testing) เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจทางพลศึกษา

ครูพลศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการวัดผลเพื่อให้เป็นแนวทางที่จะนำวิธีการวัดผลไปใช้ในการสอน ซึ่งอาจจะลำบากต่อครูผู้สอนบางที่จะต้องศึกษาและมีความรู้ความสามารถในเรื่อง¹¹

1. เครื่องมือที่มีความเที่ยงและความตรง รวมทั้งเทคนิคการวัดและแหล่งที่มาของความรู้ที่ช่วยในการดำเนินงาน
2. การเลือกและการประเมินผลของแบบสอบ
3. วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อให้มีความเที่ยงและความตรงโดยไม่เสียเวลา
4. แปลผล จากแบบสอบให้นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารงานทราบได้

¹¹ Ibid., p. 16.

5. ความมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบ
6. การสร้างแบบสอบขึ้นเองโดยไม่เน้นทางด้านการปฏิบัติเท่านั้นอาจจะสร้างแบบสอบวัดทางค่านามธรรมได้
7. มีพื้นความรู้ทางค่านามธรรมที่สามารถแปลความหมายของผลที่ได้จากแบบสอบ
เมื่อครูมีพื้นความรู้ในสิ่งเหล่านี้แล้ว ครูอาจจะเลือกแบบสอบมาตรฐานหรือสร้างแบบสอบขึ้นเองได้ โดยพิจารณาถึงเกณฑ์การเลือกหรือสร้างแบบสอบ¹² ได้แก่
 1. แบบสอบต้องมีความตรง (Validity) ความตรง เป็นตัวบ่งชี้ถึงระดับสูงต่ำของแบบสอบที่สร้างขึ้น และแบบสอบที่มีความตรงจะเป็นแบบสอบที่วัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ตามความมุ่งหมาย เช่น ต้องการทราบน้ำหนัก ก็ต้องใช้เครื่องชั่งจึงจะบอกถึงน้ำหนักนั้นได้
 2. แบบสอบต้องมีความเที่ยง (Reliability) หมายถึงแบบสอบที่มีการวัดแน่นอนโดยผู้รับการสอบ สอบซ้ำหลายครั้งจะได้ผลเหมือนเดิม เช่น เครื่องชั่งที่มีความเที่ยง เมื่อชั่งน้ำหนักก็ครั้งก็จะได้น้ำหนักเท่าเดิม
 3. แบบสอบต้องมีเกณฑ์ปรกติ (Norm) ใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรเฉพาะ ตั้งไว้เพื่อให้ครูทราบความสามารถของนักเรียนแต่ละคนจากคะแนนของแบบสอบในกลุ่มเดียวกัน
 4. แบบสอบต้องเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง มาตรฐานการวัดแบบสอบที่แน่นอน ชัดเจนในการดำเนินงานและการให้คะแนน การวัดจากคนหลายคน คำตอบหรือคะแนนที่ได้จะเหมือนกัน

¹²Barry L. Johnson and Jack K. Nelson, "Basic Concepts in Test Evaluation," Practice Measurement for Evaluation in Physical Education (Minnesota : Burgess Publishing Company, 1974), p.43.

คำว่า "ปรนัย" หมายถึง คุณสมบัติ 3 ประการ¹³ คือ

- 1) ความแจ่มชัด ในความหมายของคำถาม
- 2) ความแจ่มชัด ในวิธีการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน
- 3) ความแจ่มชัด ในการแปลความหมายของคะแนนนั้น ๆ

จากลักษณะ 4 อย่างที่กล่าวมานี้สิ่งที่จะช่วยให้แบบสอบมีมาตรฐานคือ ควรพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้¹⁴ เพิ่มเติม คือ

1. อุปกรณ์ ควรพิจารณาถึงอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการ สร้างแบบสอบ
2. เวลาที่ใช้ แบบสอบที่ดีไม่ควรใช้เวลานานเกินไป
3. ค่าใช้จ่าย แบบสอบที่ดีไม่จำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายมากควรพิจารณาให้เหมาะสมกับผลที่จะได้รับ
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบสอบ แบบสอบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
5. พิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้นหลังจากการทำแบบสอบ เช่น เกิดความเจ็บปวดต่อร่างกาย เป็นต้น

เกณฑ์การเลือกหรือสร้างแบบสอบ จะเป็นแนวทางให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้าง การดำเนินงาน เพื่อวัดผลการเรียนของนักเรียน

การวัดผลทางทักษะกีฬา เป็นการวัดความสามารถทางทักษะ ของกีฬาซึ่งใช้กันมากในการ เรียนการสอนพลศึกษา ทักษะทางกีฬาเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย¹⁵ เช่น การทำงานประสานกันของระบบกล้ามเนื้อ

¹³ชวาล แพร์ติกุล, เรื่องเดิม, หน้า 131.

¹⁴Barrow, and McGee, op.cit., pp.49-50

¹⁵Meyers and Blesh, op.cit., p.181.

กับระบบประสาท นอกจากนั้นยังมีองค์ประกอบที่จะช่วยให้มีทักษะทางกีฬาดีขึ้น ได้แก่ ความคล่องตัว ลักษณะรูปร่าง ความเร็วในการเคลื่อนที่ ท่าทางประกอบการเล่น เป็นต้น พื้นฐานทางทักษะที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะของกีฬาแต่ละประเภทจะใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแตกต่างกัน เช่น กีฬาประเภท ใช้อารตี¹⁶ ได้แก่ กอล์ฟ, เทนนิส, เบสบอล กีฬาเหล่านี้จะใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อมือ แขนและไหล่ ในการปะทะกับลูกบอล ฉะนั้น การวัดผลทางทักษะกีฬาจะให้ ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน¹⁷ คือ

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึง ความบกพร่องทางทักษะกีฬานั้น ๆ
2. เป็นเครื่องเปรียบเทียบความสามารถในการ เรียนและการนำไปใช้ในการ เล่นหรือการแข่งขัน
3. เป็นสิ่งที่ช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนทางทักษะ
4. เป็นแนวทางการให้คะแนน (Grade) และวิธีการประเมินผลของครู
5. เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจและมีข้อมมากขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวัดผลทักษะทางกีฬา จะช่วยให้ครูค้นคิดวิธีการที่จะนำมาวัดความสามารถของนักเรียน ซึ่งสกอต และ เฟรนซ์¹⁸ (Scott and French) ได้ให้หลักเกณฑ์การวัดผลทางทักษะให้เหมาะสมกับกีฬาไว้ดังนี้คือ

1. แบบสอบควร เลือกวัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้น ๆ
2. แบบสอบควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. แบบสอบควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้น

¹⁶Laurance E. Morehouse and Augustus T. Miller, "Skill," Physiology of Exercise (Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1971), p.49.

¹⁷Meyers, and Blesh, op.cit., p.181-182.

¹⁸M. Gladys Scott and Esther French, "Purpose of Evaluation and Measurement," Measurement and Evaluation in Physical Education (Iowa : WM.C. Brown Company, 1970), p.8.

4. แบบสอนทวรมีความมุ่งหมายที่ตีและดึงดูความสนใจ
5. แบบสอนทวรทำการสอบทีละคน
6. แบบสอนไม่ทวรยากเกินไป

หลักเกณฑ์การวัดผลทางทักษะ เป็นเป้าหมายให้ครูได้นำเอาวิธีการเหล่านี้มาใช้ในการสอนทักษะ ซึ่งทักษะกีฬาแต่ละประเภทก็จะใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคล้ายคลึงกัน

กีฬา "เทนนิส" เป็นกีฬาสากลที่มีความสำคัญกีฬาหนึ่ง ซึ่งสามารถเล่นได้ทุกเพศทุกวัย ทุกระดับความสามารถ¹⁹ เป็นกีฬาที่ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีความกระฉับกระเฉงในการทำงาน ช่วยให้จิตใจแจ่มใส และยังช่วยให้สังคมของผู้เล่นดีขึ้น²⁰ จึงมีผู้นิยมเล่นเทนนิสเป็นกีฬาสันทนาการ การเล่นเทนนิสทักษะที่สำคัญได้แก่การตีลูกโฟร์แฮนด์, การตีลูกแบคแฮนด์ การตีลูกวอลเลย์ และการเสิร์ฟ ทักษะเหล่านี้ต้องใช้เทคนิคหลายอย่างประกอบ เช่น การจับแรคเกต, การเหวี่ยงแรคเกต, จังหวะการก้าวเท้า และท่าทางในการตี เป็นต้น ทักษะสำคัญเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เล่นประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬาได้เป็นอย่างดี ซึ่งต้องอาศัยการเรียนที่ถูกวิธี และมีการฝึกซ้อมจะช่วยพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น²¹

เทนนิส จึงเป็นวิชาหนึ่งที่บรรจุในหลักสูตรพลศึกษาและเป็นวิชาเลือกในระดับอุดมศึกษาบางแห่ง นอกจากนั้นยังเป็นวิชาที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป็นวิชาสอนทดแทนวิชาพลศึกษาภาคบังคับ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในหลักสูตรปรับปรุงใหม่

¹⁹Joan D. Johnson and Paul J. Xanthos, "What Tennis is Like," Tennis (Iowa: WM. C. Brown Company Publishers, 1972), p. 2.

²⁰ป. มหาจันทร์, "คุณค่าของเทนนิส," เทนนิสเบื้องต้น (พระนคร: อักษรบริการ, 2508), หน้า 2-4.

²¹Morehouse, and Miller, op.cit., p. 263.



พุทธศักราช 2518²².

ความสำคัญของการ วัฒนทางพลศึกษาที่กล่าวมาแล้วและคุณค่าของกีฬา เทนนิส ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจใคร่ที่จะศึกษาถึงวิธีการวัดความสัมฤทธิ์ผลทางทักษะ กีฬา เทนนิส ทั้งนี้เพราะเหตุว่า ประเทศไทย ยังไม่มีแบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิสที่ใช้วัดความสัมฤทธิ์ผลทางทักษะในการเรียนเทนนิส ส่วนใหญ่ครูยังคงใช้วิธีการสังเกต เป็น เครื่องกำหนดคะแนน ดังนั้น ผู้วิจัย หวังว่าการสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิสนี้ อาจจะเป็นประโยชน์ที่จะช่วยกระตุ้นให้ครูพลศึกษาได้ปรับปรุงวิธีการสอน และการวัดผลให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ อาจจะเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจได้ทำการศึกษาต่อไป

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิส มีผู้สนใจและได้ทำการวิจัยไว้หลายท่าน ซึ่งการวิจัยนี้เป็นผลงานของชาวต่างประเทศทั้งสิ้น ผลการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้า มีดังนี้

ในปี ค.ศ. 1928 อิลิซาเบท บีลล์²³ (Elizabethtr Beall) ได้สร้างแบบสอบการตีลูกไฟร์แอนด์ การตีลูกแบคแฮนด์ และการเสิร์ฟ ซึ่งการสอบได้กำหนดความสามารถของผู้เล่นไว้ด้วย แต่เนื่องจากการสร้างแบบสอบครั้งนี้เป็นแบบสอบแรก จึงไม่มีรายงานผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

²²กระทรวงศึกษาธิการ, "หมวดวิชาพลานามัย," หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2518 (กรุงเทพมหานคร:แผนกช่างพิมพ์ ร.ร.สารพัดช่างพระนคร, 2518), หน้า 23.

²³Charles Harold McCloy and Norma Dorathy Young, "Achievement in Sport," Test and Measurements in Health and Physical Education (New York : Appleton Century - Crofts, Inc., 1954), p.250.

ปี ค.ศ. 1935 โจนา ที. ไดเออร์²⁴ (Joanna T. Dyer) ได้สร้างแบบ
สอบกีฬาเทนนิสขึ้น เพื่อวัดความสามารถในการ เล่นเทนนิสสำหรับนักศึกษาหญิงในระดับ
อุดมศึกษา แบบสอบนี้ประกอบด้วยทักษะการตีลูกวอลเลย์กระทบบ่าผนังในเวลา 30 วินาที
มีเส้นเริ่มห่างจากกำแพงหรือฝาผนัง 5 ฟุต ขนาดของฝาผนัง 10 x 15 ฟุต

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มห่างจากฝาผนัง 5 ฟุต ถือลูกเทนนิส
อยู่ในท่าเตรียมพร้อมและการสอบจะมีลูกเทนนิสสำรองไว้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้
รับการสอบปล่อยลูกกระทบบ่าผนังก่อนที่จะตีลูกนั้นกระทบบ่าผนัง การนับคะแนนลูกที่โคจร
ต้องเป็นลูกที่ตีด้วยลูกวอลเลย์จะเป็น โฟร์แฮนด์ หรือแบคแฮนด์ก็ได้ และลูกที่ตีกระทบบ่า
ผนังเหนือเส้น 3 ฟุต โดยผู้รับการสอบต้องยืนหลังเส้นเริ่ม คะแนนจะนับติดต่อกันภายใน
เวลา 30 วินาที การสอบอาจควบคุมลูกไม่ได้ให้ใช้ลูกสำรองได้ โดยจะต้องปฏิบัติในตอน
เริ่มต้นเช่นเดียวกัน ถ้าทำผิดกติกาให้ทำต่อไปได้แต่จะไม่นับคะแนนลูกที่ทำผิดกติกา ให้ผู้
รับการสอบทำการสอบ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 วินาที คัดคะแนนเฉลี่ยจากการสอบทั้ง 3 ครั้ง

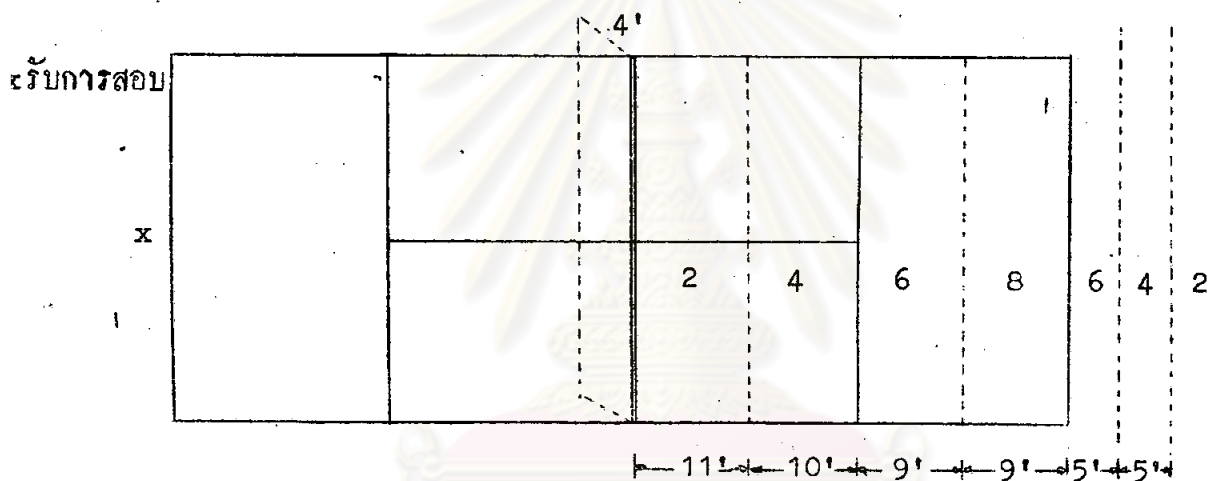
ผลการวิจัย ค่าความเที่ยง เท่ากับ .90 และค่าความตรงอยู่ระหว่าง .85-.90

ในปี ค.ศ. 1950 มาเรียน อ.โบรเออร์ และดอนนา เม มิลเลอร์²⁵
(Marian R. Broer and Donna Mae Miller) ได้สร้างแบบสอบความสมรรถ
ผลทางกีฬาเทนนิสของผู้เรียนในระดับเริ่มต้นและระดับปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อวัด
ความสามารถในการตีลูกถึงเส้นหลัง ผู้รับการสอบเป็นนักศึกษาหญิงระดับเริ่มต้น
(Beginning Level) 32 คน และระดับปานกลาง (Intermediate level) 27
คน

²⁴Harrison H. Clarke, "Skill Tests," Application of Measure-
ment to Health and Physical Education (Englewood Cliffs, N.J.:Prentice-
Hall, Inc., 1967), pp.328-329.

²⁵Mathews, op.cit., pp.222-223.

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนหลังเส้นหลัง (Base Line) ปล่อยลูกกระทบ
 พื้นก่อน แล้วตีไปยังสนามคานตรงข้าม ทักษะที่ใช้มีทั้ง โพรแฮนด์และแบคแฮนด์ อย่างละ
 14 ครั้ง ตะแนนที่ใดต้องเป็นลูกที่อยู่ระหว่างตาข่ายกับเชือก (เชือกโยงอยู่ระหว่างเสา
 สองข้างเหนือตาข่าย 4 ฟุต) การตีลูกที่ตกกระทบลงในสนามเขตใดจะใดตะแนนตามที่
 กำหนดไว้ (ดังรูป) และถ้าหากตีลูกข้ามเชือกจะใดตะแนนเพียงครึ่งหนึ่งของเขตตะแนนที่
 ลูกนั้นตกกระทบ



ผลการวิจัย ค่าความเที่ยงเท่ากับ .80 ค่าความตรง ระดับปานกลางเท่ากับ
 .85 ระดับเริ่มต้น เท่ากับ .61 โดยการจัดอันดับความสามารถจากผู้เชี่ยวชาญ
 (subjective rating) หากาสหสัมพันธ์กับคะแนนการทำแบบสอบของผู้รับการสอบ

ปี ค.ศ. 1959 เอ็ม เกลย์ สกอต และ อีสเทอร์ เฟรนช์²⁶ (M. Glays Scott
 and Esther French) ได้ปรับปรุงแบบสอบไดเออร์ วอลบอร์ดเทสต์ (Dyer
 Wallboard Test) ใหม่ โดยใช้เส้นเริ่มห่างจากฝาผนังหรือกำแพง $27 \frac{1}{2}$ ฟุต แบบ

²⁶ Barrow, and McGee, op.cit., pp.331-333.

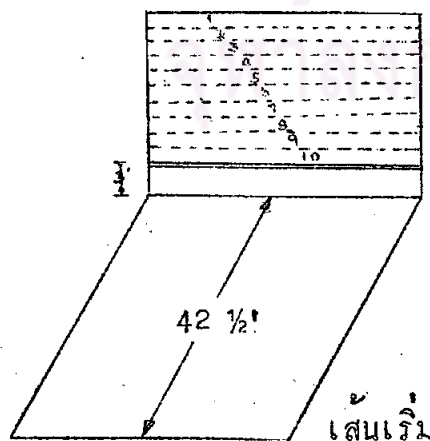
สอบที่สร้างขึ้นเรียกว่า สกอต - เฟรนช์ รีวิชั่น ออฟ เดอะ ไคเออร์ วอลบอร์ด เทสต์
(Scott - French Revision of the Dyer Wallboard Test) มีวัตถุประสงค์
ประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการตีลูกไฟร์แบนด์และแบคแบนด์

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนหลังเส้นเริ่ม ถี้อลูกเทนนิสไว้ 2 ลูก อยู่ในท่า
เตรียมพร้อม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ปล่อยลูกกระทบพื้นก่อนที่จะตีลูกกระทบฝาดผนัง
การตีจะไรท์ทักะไก็ไค่ตามความถนัด ภายในเวลา 30 วินาที ในขณะที่สอบถาคควบคุมลูก
ไม้ไค่ให้ไค่ลูกสำรวจไค่และเริ่มต้นเหมือนเดิม การนับคะแนนจะนับลูกที่ตีกระทบฝาดผนัง
เหนือเส้น 3 ฟุต และผู้ที่ยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม ถ้าทำผิดกติกาให้ตีต่อไปไค่ แต่จะไม่นับ
คะแนนลูกที่ทำผิดนั้น ผู้รับการสอบจะสอบทั้งหมด 3 ครั้ง ๆ ละ 30 วินาที การตีคะแนน
จะไค่คะแนนเฉลี่ยในการสอบทั้ง 3 ครั้ง

ผลการวิจัย ค่าความเที่ยง เท่ากับ .81 และค่าความตรง เท่ากับ .61 โดย
หาค่าสหสัมพันธ์จากการจัดอันดับความสามารถจากผู้ชำนาญ (Subjective rating) กับ
คะแนนการสอบของผู้รับการสอบ

ในปี ค.ศ. 1965 เอ็ดเวิร์ดส์, เจเนต²⁷ (Edwards, Janet) ไค่สร้าง
แบบสอบทักษะการเสิร์ฟขึ้นเรียกว่า วิสกอนซิน วอลล์ เทสต์ ฟอร์ เซิร์ฟ (Wisconsin
Wall Test for Serve) มีวัตถุประสงค์ เพื่อวัดผลการเสิร์ฟด้วยความแรงและ
ความสูงอุปกรที่ไค่ในการสอบ ประกอบด้วยฝาดผนังสูง 12 ฟุต เส้นเริ่มห่างจากฝาดผนัง
42 $\frac{1}{2}$ ฟุต ที่ฝาดผนังมีเส้นแสดงความสูงของตาข่ายสูงจากพื้น 3 ฟุต

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เสิร์ฟลูกไปยังฝาดผนัง 10 ครั้ง



คะแนนที่ไค่จะกำหนดไว้ที่ฝาดผนัง การนับคะแนน
ลูกที่เสิร์ฟของกระทบฝาดผนังอยู่เหนือเส้น 3 ฟุต
ถ้าเสิร์ฟไม่ถึงฝาดผนังให้เสิร์ฟใหม่ การสอบให้
ประลอง 3 ครั้ง และจะบันทึกคะแนนรวม 10
ครั้ง ในขณะที่ทำการเสิร์ฟแต่ละครั้งจะจับเวลา
การเสิร์ฟด้วย โดยเริ่มจับเวลาเมื่อลูกกระทบ
หน้าแรคเกต จนกระทั่งกระทบฝาดผนัง

²⁷ Ibid., pp. 335-336.

ผลการวิจัย ค่าความเที่ยงของความเร็วและคะแนนเสิร์ฟ เท่ากับ .957 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน และค่าความตรงค่าสูง โดยใช้วิธีหาค่าสหสัมพันธ์ จากการจัดอันดับความสามารถจากผู้ชำนาญกับคะแนนสอบของผู้รับการสอบ

ปี ค.ศ. 1966 แจ็ค อี. เฮวิตต์²⁸ (Jack E. Hewitt) ได้สร้าง

แบบสอบ วัดความสัมฤทธิ์ผลทางทักษะกีฬาเทนนิส (Hewitt's Tennis Achievement Test)

มีวัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสัมฤทธิ์ผลทางทักษะกีฬาเทนนิส 3 ทักษะในระดับอุดมศึกษา

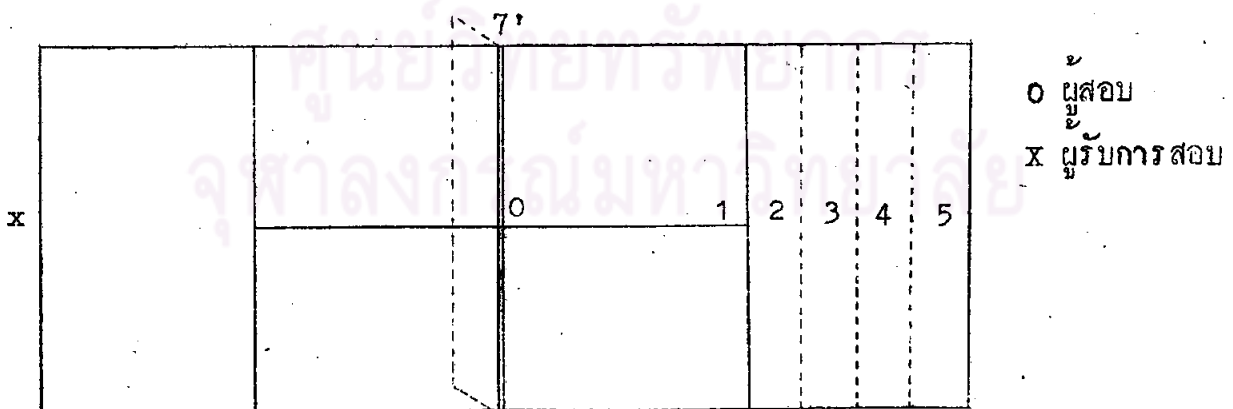
ทักษะที่ใช้วัดผลได้แก่ การตีลูกโฟร์แฮนด์, การตีลูกแบคแฮนด์ และการเสิร์ฟ แบบสอบนี้

แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. แบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์ และการตีลูกแบคแฮนด์

อุปกรณ์ เสาโยงเชือกเหนือตาข่าย 7 ฟุต มีเครื่องหมายแบ่งเขตคะแนนในสนามเป็น 4 ส่วน ๆ ละ 4 ฟุต 6 นิ้ว คะแนนกำหนดเป็น 5 4 3 2 และ 1

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนหลังเส้นหลัง (Base Line) ตรงจุดที่กำหนดให้ผู้สอบยืนอยู่ในสนามด้านตรงข้าม ตีลูกข้ามตาข่ายมายังบริเวณเส้นเสิร์ฟ (Service Line) ให้ผู้รับการสอบเข้ามาตีลูกในตำแหน่งที่เหมาะสมและตีลูกข้ามตาข่ายไปยังสนามด้านตรงข้าม ลูกตกกระทบลงเขตคะแนนใดจะโค้คะแนนตามที่กำหนดไว้ (ตั้งรูป) การสอบให้ตีลูกโฟร์แฮนด์ และตีลูกแบคแฮนด์ ทักษะละ 10 ครั้ง



²⁸ Jack E. Hewitt, "Hewitt's Tennis Achievement," The Research Quarterly, 37 (May, 1966), pp.231-240.

การให้คะแนน ลูกที่ตีผ่านระหว่างเชือกกับตาข่าย ตกกระทบบนเขตคะแนน โฉจะโค้คะแนนตามที่กำหนดไว้ ถ้าตีลูกเหนือ เชือกจะโค้คะแนนเพียงครั้งหนึ่ง ของเขต คะแนนที่ลูกนั้นตกกระทบบน ถ้าลูกตีออกนอกสนามจะไม่ได้คะแนนและลูกที่ตีติดตาข่ายให้ ทำใหม่

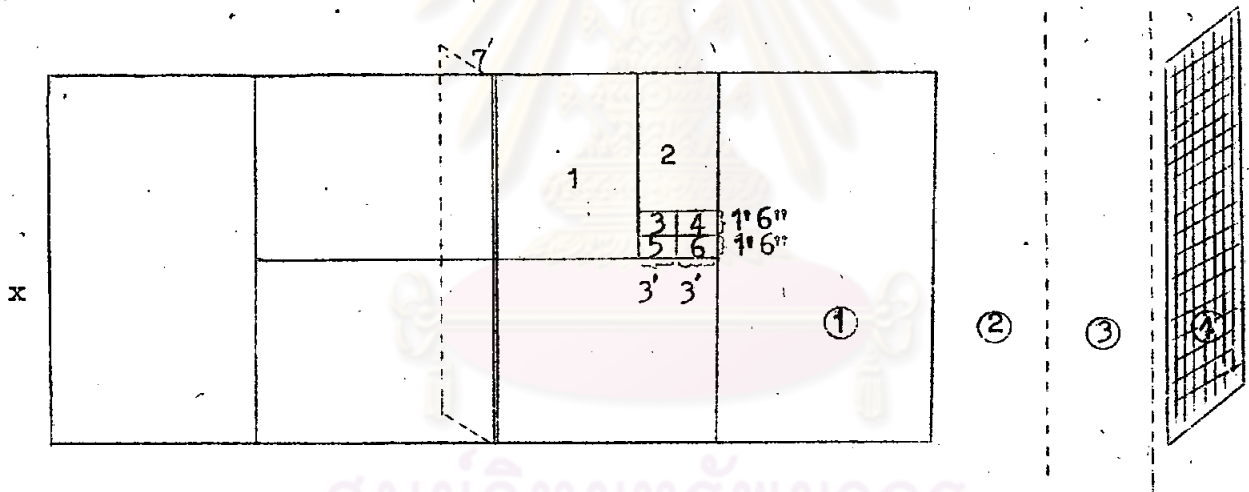
2. แบบสอบทักษะการ เสรฟ การ เสรฟแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 การ เสรฟลงในคอร์คเสรฟ

2.2 ความเร็วและแรงของลูกเสรฟ

อุปกรณ์ในการสอบ (คังรูป) และการแบ่งโซน (Zone) จะโค้คะแนน ①

② ③ และ ④ ตามลำดับ



วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนที่จุด x เสรฟลูกไปยังคอร์คขวาให้เสรฟ 10 ครั้ง ลูกที่โค้คะแนนต้องผ่านระหว่างตาข่ายกับเชือก ลูกตกบนเขตโฉจะโค้คะแนนตามที่ กำหนดไว้ คือ 6 5 4 3 2 และ 1 การ เสรฟถ้าลูกข้ามเชือกจะไม่ได้คะแนน ถ้าเสรฟออกนอกเขตเสรฟก็จะได้คะแนน และถ้าเสรฟติดตาข่ายให้เสรฟใหม่

การสอบความเร็วและแรงของลูกเสรฟ จะวัดจากระยะทางของลูกเสรฟที่ กระดอนครั้งที่ 2 ซึ่งลูกกระดอนตกใน โซนโฉจะโค้คะแนนที่กำหนดไว้



| | | | |
|------------|---------------|-------------|-----------|
| ผลการวิจัย | ค่าความเที่ยง | อยู่ระหว่าง | .76 - .94 |
| | ค่าความตรง | อยู่ระหว่าง | .52 - .93 |

ในปี ค.ศ.1965 แจ็ค อี. เฮวิตต์²⁹ (Jack E. Hewitt) ได้ปรับปรุงแบบสอบของไดเออร์ แบบสอบที่สร้างขึ้นเรียกว่า รัวี่ซัน ออฟ เคอะ ไดเออร์ แบคบอร์ด เทนนิส เทสต์ (Revision of the Dyer Backboard Tennis Test) วัตถุประสงค์ของแบบสอบเพื่อแบ่งความสามารถของผู้เล่นระดับเริ่มต้นและผู้เล่นในระดับสูง (Beginning Level and Advanced Level)

อุปกรณ์ ประกอบด้วยฝาดนัง หรือกำแพงสูง 10 ฟุต เส้นเริ่มห่างจากกำแพง 20 ฟุต และมีเส้นแสดงความสูงของตาข่ายเหนือพื้น 3 ฟุต ที่ฝาดนัง

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้เริ่มเสิร์ฟลูกกระทบกำแพง ลูกต่อไปจะตีด้วยทักษะใดก็ได้ตามความถนัดภายในเวลา 30 วินาที การสอบถ้าควบคุมลูกไม่ได้ให้ใช้ลูกสำรองได้ และเริ่มต้นเหมือนเดิม การนับคะแนนจะนับลูกที่ตีกระทบเหนือเส้น 3 ฟุต และยืนหลังเส้นเริ่ม ถ้าทำผิดกติกาให้ทำการสอบต่อไปแต่จะไม่นับคะแนนลูกที่ทำผิดกติกานั้น ผู้รับการสอบจะทำการสอบ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 วินาที คิดคะแนนเฉลี่ยจากการสอบทั้งหมด

ผลการวิจัย ค่าความเที่ยง ด้วยวิธีการสอบซ้ำ ระดับเริ่มต้น เท่ากับ .82 ระดับสูง เท่ากับ .93 ค่าความตรง ด้วยวิธีการจัดอันดับคะแนนตามความสามารถ (Rank -difference Method) ระดับเริ่มต้นได้ค่าความตรงระหว่าง .68-.73 ระดับสูง ค่าความตรงอยู่ระหว่าง .84-.89

001816

²⁹ Jack E. Hewitt, "Revision of the Dyer Backboard Tennis Test," The Research Quarterly, 36 (May, 1965), pp.153-157.

และในปี ค.ศ. 1968 แจ็ค อี. เฮวิตท์³⁰ ได้วิจัยเกี่ยวกับการแบ่งความสามารถทางกีฬาเทนนิส เรียกว่า คลาสซิฟิเคชัน เทสต์ อิน เทนนิส (Classification Tests in Tennis) มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อแบ่งความสามารถทางกีฬาเทนนิส ซึ่งใช้เวลาสอบอย่างละ 30 วินาที ผลจากการสอบ ครูสามารถแบ่งกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถคล้ายคลึงกันได้อย่างรวดเร็ว วิธีการสอบ ใช้การเคาะลูกเทนนิสกระทบพื้นโดยใช้ไม้แรคเกตให้หน้าไม้อยู่ระดับไหล่ มือจับตรงค้ำจับ (Hand grip) การเคาะลูกให้ทำในเวลา 30 วินาที และสอบตีลูกโฟร์แฮนด์ สลับการตีลูกแบคแฮนด์ ขึ้นบนอากาศ โดยให้ไม้แรคเกตอยู่ระดับไหล่และทำในเวลา 30 วินาที เช่นกัน การสอบทั้งสองอย่างนี้ให้ทำ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 วินาที และจะคิดคะแนนครั้งที่ทำได้มากที่สุด เฮวิตท์ ได้แนะนำให้ใช้การแบ่งกลุ่มตามวิธีที่กล่าวมาแล้ว และควรเพิ่มแบบสอบของโคเออร์กับแบบสอบที่เฮวิตท์ได้ปรับปรุงจากแบบสอบโคเออร์เข้าไปด้วย จะเป็นประโยชน์ต่อการแบ่งกลุ่มความสามารถมากขึ้น

ผลการวิจัย การเคาะลูก ไม้ค้ำความเที่ยง เท่ากับ .88 และการตีลูกโฟร์แฮนด์ สลับการตีลูกแบคแฮนด์ ไม้ค้ำความเที่ยง เท่ากับ .83 ส่วนค่าความตรงสูง

ในปี ค.ศ. 1968 โจนน์ เค็มพ์ และมาริลิน เอฟ. วินเซนต์³¹ (Joann Kemp and Marilyn F. Vincent) ได้สร้างแบบสอบทักษะทางกีฬา เทนนิส เรียกว่า เค็มพ์ - วินเซนต์ แรลลี่ เทสต์ ออฟ เทนนิส สกิลล์ (Kemp - Vincent Rally of Tennis Skill) มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลความก้าวหน้าทางทักษะกีฬาเทนนิส โดยใช้ผู้เล่นที่มีความสามารถคล้ายคลึงกัน อยู่คนละข้างของสนามประเภทเดี่ยว ผู้เล่นตีลูกเทนนิส คนละ 2 ลูก ยืนอยู่หลังเส้นหลัง (Base Line) เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้คนใดคน

³⁰Jack E. Hewitt, "Classification Test in Tennis," The Research Quarterly, 39(October, 1968), pp.552-555.

³¹Joann Kemp and Marilyn F. Vincent, "Kemp-Vincent Rally Test of Tennis Skill," The Research Quarterly, 39 (December, 1968), pp.1000-1004.

หนึ่ง ปล่อยให้ลูกกระทบพื้นหลังเส้นหลัง (Base line) แล้วตีลูกที่ระดอนนั้น เข้าสู่การเล่น ผู้เล่นทั้งสองจะตีลูกกัน ให้ได้จำนวนมากที่สุดภายในเวลา 3 นาที เมื่อควบคุมลูกไม้ได้ให้ใช้ลูกสำรวจได้ และเริ่มต้นเหมือนเดิม การเล่นจะไร้ทักษะการตีลูกแบบใดก็ได้ตามความถนัด

การนับคะแนน จะเริ่มนับคะแนนเมื่อลูกกระทบหน้าแรคเกต เป็น 1 คะแนน และจะนับคะแนนของผู้เล่นทั้งสองรวมกัน นอกจากนั้นจะนับข้อผิดพลาดของผู้เล่นแต่ละคนไว้แล้วนำมาหักจากคะแนนรวมทั้งหมด เช่น นาย เอ. กับ นาย บี. ไล่คะแนนรวม 40 คะแนน นาย เอ. ทำผิด 3 ครั้ง นาย บี. ทำผิด 7 ครั้ง ดังนั้น นาย เอ. ไล่คะแนน 37 คะแนน และนาย บี. จะได้ 33 คะแนน

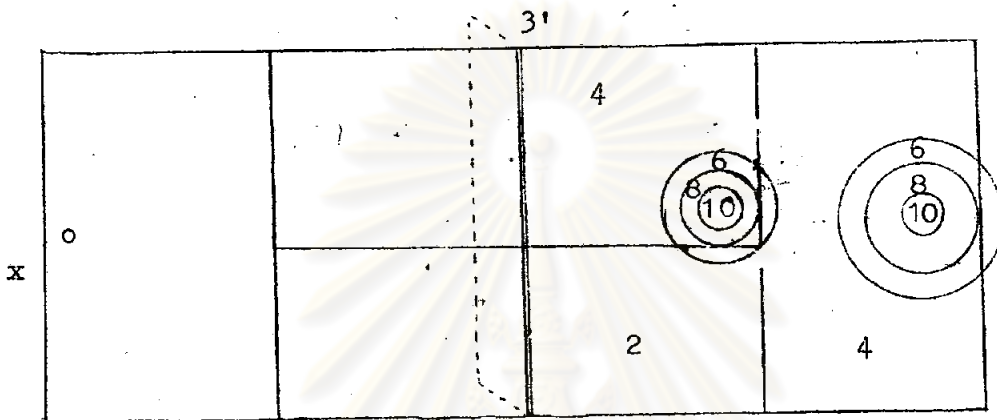
กติกาหรือข้อผิดพลาดได้แก่ การเริ่มเล่นไม่ตีลูกจากเส้นหลัง (Base Line) การตีลูกติดตาข่าย, การตีลูกออกจากสนามประเภทเดียว, การตีลูกกระดอนครั้งที่ 2 และการที่ไม่ตีลูกจากเส้นหลัง

ผลการวิจัย หาค่าความตรง โดยการจัดอันดับคะแนนตามความสามารถ (Rank difference method) ไล่ค่าความตรง ของผู้เล่นระดับปานกลาง เท่ากับ .93 ผู้เล่นระดับเริ่มต้นไล่ค่าเท่ากับ .84 ค่าความเที่ยงด้วยการสอบซ้ำ ผู้เล่นระดับปานกลาง ไล่ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90 และผู้เล่นระดับเริ่มต้น ไล่ค่าเท่ากับ .86

ในปี ค.ศ. 1969 ดร. โจเซฟ ดิเจนนาโร³² (Dr. Digennaro) ได้ทำการวิจัยในหลักสูตรปริญญาเอก การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบทักษะกีฬาเทนนิส ได้แก่ทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์ การตีลูกแบคแฮนด์ และการเสิร์ฟ แบบสอบที่สร้างขึ้น เรียกว่าแบบสอบความสัมฤทธิ์ผลทางกีฬาเทนนิส (Tennis Tests of Achievement = TTA) วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อปรับปรุงทักษะกีฬาเทนนิส ผู้รับการสอบเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี

³² Joseph Digennaro, "Construction of Forehand, Backhand Drive, and Service Tennis Test," The Research Quarterly, 40 (October, 1969) pp. 496-501.

สมัคร 64 คน อยู่ในระดับเริ่มต้น (Beginning Level) แบบสอบนี้จะสร้างเป้า เป็นวงกลมสำหรับการตีลูกคาค (Drive) และการเสิร์ฟ คะแนนได้กำหนดไว้ใน สนาม (ผังรูป)



ขนาดของเป้าในการตีลูกโฟร์แฮนด์และการตีลูกแบคแฮนด์ มีจุดศูนย์กลางห่าง จากเส้นหลัง (Base Line) 6 ฟุต เส้นผ่าศูนย์กลางของเป้าเป็น 5, 10 และ 15 ฟุต ส่วนเป้าในการเสิร์ฟ มีจุดศูนย์กลางห่างจากเส้นเสิร์ฟ (Service Line) และ เซ็นเตอร์ เซอร์วิส (Center Service) 4 ฟุต เส้นผ่าศูนย์กลางของเป้าเป็น 4, 8 และ 12 ฟุต และมีเชือกเหนือตาข่าย 3 ฟุต

วิธีการสอบ แบบสอบการตีลูกโฟร์แฮนด์ และ แบคแฮนด์ ผู้รับการสอบจะยืนที่ จุด 0 ผู้สอบ (Tester) ยืนตรงข้ามกับผู้รับการสอบประมาณ 6 ฟุต ผู้สอบจะเป็นผู้ ส่งลูกให้ผู้รับการสอบตีลูกที่กระดอนไปยังเป้าโดยให้ลูกผ่านระหว่างเชือกกับตาข่าย ลูก ตกกระทบพื้นบริเวณใดจะได้อะแนนตามที่กำหนดไว้ในสนาม

แบบสอบการเสิร์ฟ ผู้รับการสอบยืนที่จุด x เสริฟลูกไปยังเป้าเสิร์ฟจะได้ คะแนนตามที่กำหนดให้

การให้คะแนน การตีลูกโฟร์แฮนด์และตีลูกแบคแฮนด์ ถ้าตีลูกตกลงส่วนหน้าของ

สนาม (Forecourt) ได้ 2 คะแนน และถ้าตีลูกตกกลางส่วนหลังของสนาม (Backcourt) ได้ 4 คะแนน ส่วนการเสิร์ฟ ถ้าเสิร์ฟออกนอกเป้า แต่ยังคงอยู่ในบริเวณคอร์ตเสิร์ฟจะได้ 4 คะแนน การตีลูกหรือการเสิร์ฟที่ข้ามเชือกจะไม่ได้คะแนน การสอบทักษะเหล่านี้ให้ ประลอง 5 ครั้ง และทำการสอบ 20 ครั้ง การสอบให้คำนึงถึงความแม่นยำ

ผลการวิจัย ค่าความเที่ยง ด้วยการสอบซ้ำ การตีลูกโฟร์แฮนด์ ได้ค่าเท่ากับ .67 การตีลูกแบคแฮนด์ เท่ากับ .66 และการเสิร์ฟ เท่ากับ .80

ค่าความตรงตามพยากรณ์ การตีลูกโฟร์แฮนด์ ได้ค่าเท่ากับ .48 และการตี ลูกแบคแฮนด์ ได้ค่าเท่ากับ .60

ค่าความตรงจากการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบ TTA กับการแข่งขัน เทนนิสแบบพบกันหมด ได้ค่าความตรง ของการตีลูกแบคแฮนด์ เท่ากับ .78 การตีลูก โฟร์แฮนด์ เท่ากับ .40 และการเสิร์ฟ เท่ากับ .66

การวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสที่ได้นี้ เป็นการศึกษาวิจัยของ ทางประเทศ ซึ่งผู้สนใจกีฬานี้ได้ทำการวิจัยไว้ การวิจัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขผลงานการ วิจัยคนก่อน ๆ และเพิ่มเติมบางสิ่งที่เห็นว่าสำคัญ เพื่อให้เป็นแบบสอบที่เหมาะสมยิ่งขึ้น การ สร้างแบบสอบเป็นการวิจัยทางค่าและการทดลองว่า การสร้างแบบ เพื่อสอบทักษะกีฬาแต่ละ อย่างได้ผลตามความมุ่งหมายเพียงไร ผลจากวิจัยที่ดีจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ที่จะนำ วิธีการไปใช้ เป็นเครื่องวัดความสัมฤทธิ์ผลในการเรียนและเป็นแนวทางปรับปรุงทักษะบาง อย่างของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายในการ วิจัย

— เพื่อสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสวัดความสามารถทางทักษะ ของผู้เรียน ในระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ผู้รับการสอบ เป็นนิสิตชายหญิงระดับอุดมศึกษา จากสถาบันที่มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา เป็นจำนวน 100 คน ดังนี้
 - 1.1 แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 10 คน (ชาย 8 คน, หญิง 2 คน) เป็นนิสิตที่กำลังเรียนวิชาเทนนิส
 - 1.2 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 36 คน (ชาย 26 คน, หญิง 10 คน) เป็นนิสิตที่เลือกเรียนวิชาเทนนิส
 - 1.3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พลศึกษา) จำนวน 35 คน (ชาย 27 คน, หญิง 8 คน) เป็นนิสิตที่กำลังเรียนวิชาเทนนิส และนิติตอาสาสมัครซึ่งมีนักกีฬา รวมอยู่ด้วย
 - 1.4 ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 19 คน (ชาย 9 คน, หญิง 10 คน) เป็นนิสิตที่กำลังเรียนวิชาเทนนิส และนิติตอาสาสมัครที่ผ่านการเรียนวิชาเทนนิส มาแล้ว
2. การวิจัยนี้ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ เพื่อให้เป็นแบบสอบวัดความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสโดยทั่ว ๆ ไป
3. ผู้รับการสอบต้องเป็นผู้ที่มีทักษะทางกีฬาเทนนิสตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ขั้นสูง และนักกีฬาของมหาวิทยาลัย
4. การสอบจัดทำในชั่วโมงที่มีการเรียนการสอนวิชาเทนนิส
5. แบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส ประกอบด้วยทักษะย่อย 4 รายการ คือ
 - 5.1 แบบสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์
 - 5.2 แบบสอบทักษะการตีลูกแบคแฮนด์
 - 5.3 แบบสอบทักษะการตีลูกวอลเลย์
 - 5.4 แบบสอบทักษะการเสิร์ฟ

ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยถือว่า

1. เวลาเช้าหรือบ่าย ไม่มีผลต่อความสามารถในการสอบแบบสอบทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ผู้รับการสอบมีสุขภาพสมบูรณ์ และมีความตั้งใจจริงในการสอบ

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ผลการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจาก

1. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมือนกันในการสอบทุกครั้ง ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น แสงแดด และทิศทางลม
2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการฝึกซ้อมทักษะเพิ่มเติมของผู้รับการสอบ
3. ผู้วิจัยไม่สามารถจะป้องกันความเสื่อมสภาพของอุปกรณ์จากการใช้หลายครั้ง ซึ่งจะมีผลให้นักของอุปกรณ์เปลี่ยนแปลงไปบ้าง เช่น ลูกเทนนิส
4. การจับเวลาสอบจำเป็นต้องใช้ผู้ช่วยหลายคน เวลาที่ได้ อาจจะมี ความคลาดเคลื่อนไปบ้าง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การตีลูกโฟร์แฮนด์ หมายถึง

การตีลูกด้วยหน้ามือ โดยตีลูกทางด้าน

ขวามือของผู้ที่ถนัดมือขวา และตีลูกทาง

ด้านซ้ายมือของผู้ที่ถนัดมือซ้าย

| | | |
|------------------|---------|--|
| การตีลูกแบคแฮนด์ | หมายถึง | การตีลูกด้วยหลังมือ ผู้ถนัดมือขวาจะตีลูกทางคานซ้าย และผู้ถนัดมือซ้ายจะตีลูกทางคานขวามือ |
| การตีลูกวอลเลย์ | หมายถึง | การตีลูกในขณะที่ลูกยังไม่ตกกระทบพื้น เบี่ยงการตีลูกในอากาศ ซึ่งจะตีไฟร์แฮนด์หรือแบคแฮนด์ก็ได้ |
| การเสิร์ฟ | หมายถึง | การตีลูกเพื่อนำลูกเข้าสู่การเล่น การเสิร์ฟมีหลายอย่าง ได้แก่การเสิร์ฟธรรมดา, การเสิร์ฟลูกเนียน และการเสิร์ฟลูกบิด การเสิร์ฟจะใช้แบบใดก็ได้ตามความถนัดของผู้เสิร์ฟ |
| ทักษะ | หมายถึง | ความสามารถของกลไกในร่างกายในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ |
| ผู้รับการสอบ | หมายถึง | นิสิตจากสถาบันที่มีการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา จากคณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พลศึกษา) และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นนิสิตที่กำลังเรียนหรือผ่านการเรียนวิชาเทนนิสมาแล้ว |
| ผู้สอบ | หมายถึง | ผู้วิจัยและผู้ช่วยทำการสอบ |
| ลูกคาค (Drive) | หมายถึง | ลูกที่พุ่งด้วยความเร็ว และเป็นลูกที่เสียดคานซ้าย |
| ลูกโค้ง (Lob) | หมายถึง | ลูกที่ตีให้โค้งข้ามศีรษะของคู่ต่อสู้ และให้สูงกว่าระดับที่คู่ต่อสู้จะตีลูกได้ ด้วยวิธีใด ๆ ก็ได้ ลูกนี้จะเล่นเมื่อผู้เล่นตกเป็นฝ่ายรับ |

| | | |
|---------------|---------|---|
| เล็ท (Let) | หมายถึง | ลูกที่เสิร์ฟไปสัมผัสหรือเฉียดขอบ ตาข่ายและลงในสนามหรือคอร์คเสิร์ฟ |
| เกมส์ (Games) | หมายถึง | หน่วยย่อยของการนับคะแนนการแข่งขัน เทนนิส ซึ่งจะนับคะแนนเป็น 0, 15, 30, 40, เกมส์ เมื่อผู้เล่นที่ได้คะแนน ถึงเกมส์ก่อนจะเป็นผู้ชนะการแข่งขันใน 1 เกมส์ |
| เซท (Set) | หมายถึง | หน่วยการนับคะแนนการแข่งขันเทนนิส 1 เซท ประกอบด้วย 6 เกมส์ และผู้ เล่นต้องชนะการแข่งขันอย่างน้อย 2 เกมส์ จึงจะถือว่าเป็นผู้ชนะการแข่งขัน ใน 1 เซท |

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลการวิจัยอาจจะ

1. ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอน และผู้ฝึกกีฬาในการวัดความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิส
2. ใช้แบ่งระดับความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิส
3. เป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส