



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไม่มีที่สิ้นสุด ทุกคนเกิดมาก็จะต้องเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ไปจนกว่าจะตาย เพื่อที่จะสามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังที่ วารินทร์ สายโอบเอื้อ ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า

การเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เพราะการเรียนรู้ นอกจากจะช่วยให้ผู้ใหญ่เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมแล้วยังทำให้ผู้สอนสามารถจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้เรียน อันจะเป็นผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ¹

ในทุกวงการศึกษาก็มุ่งที่จะพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน การที่เราจะรู้ว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้นหรือไม่ ก็สังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังการเรียนรู้ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งการเรียนรู้นั้น บลูม (Bloom) และคณะ ได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ไว้ 3 ด้าน (Domain) คือ

ก. ประชาณวิสัย (Cognitive Domain) คือผลของการเรียนรู้ที่เป็นความสามารถในทางสมอง เช่น การจำ ความเข้าใจ ความคิดในรูปแบบต่าง ๆ

¹วารินทร์ สายโอบเอื้อ, จิตวิทยาการศึกษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2522), หน้า 44.

ข. วิชาวิสัย (Affective Domain) คือผลการเรียนรู้ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้สึกหรือจิตใจ เช่น ในเรื่องทัศนคติ ความเชื่อถือ หรือ ค่านิยม

ค. จลนวิสัย (Psychomotor Domain) คือผลของการเรียนรู้ที่เป็นความสามารถทางด้านกรปฏิบัติ โดยใช้อวัยวะของร่างกาย เช่น การใช้มือ การพูด และการเคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ¹

พลศึกษา เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมปัจจุบัน ซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงทำให้คนออกกำลังกายน้อยลง เป็นผลให้สุขภาพทางกายเริ่มเสื่อมลงไปทุกที ๆ เมื่อทุกคนได้ตระหนักถึงความสำคัญของพลศึกษานี้ ก็ได้หันมาเน้นทางด้านการจัดโครงการพลศึกษาขึ้นทั้งในและนอกโรงเรียน เพื่อปลูกฝังและพัฒนาเยาวชนของชาติให้รักการออกกำลังกาย มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งในกระบวนการเรียนรู้ทั้งหลายนับว่ากระบวนการฝึกทักษะ เป็นกระบวนการหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งจะต้องประกอบด้วย การเรียนรู้ในเรื่องการเฝ้า การตอบสนอง และการจัดลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง คำกล่าวของ เดอ เซคโก (De Cecco) ที่ว่า

การเรียนรู้ทักษะที่เกิดขึ้นต้องอาศัย

1. ความต่อเนื่องกันทั้งทางด้านเวลาและมีการประสานงาน รวมทั้งการจัดลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง
2. มีการปฏิบัติ

¹ จิตรา วสุวานิช, จิตวิทยาการศึกษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2518), หน้า 63.

การเรียนรู้ทักษะที่เกิดขึ้นต้องอาศัย

1. ความต่อเนื่องกันทั้งทางค่านเวลาและมีการประสานงาน รวมทั้งการจัดลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง
2. มีการปฏิบัติ
3. มีการสะท้อนกลับ¹

กิจกรรมพลศึกษา เป็นกิจกรรมที่จะต้องมีการฝึกทักษะ ซึ่งจะต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนในการสอนให้ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและเกิดความพอใจที่จะฝึกทักษะนั้น ดังนั้น ครูและวิธีการสอนของครู จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนนั้นบรรลุตามเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

วรสักดิ์ เพียรชอบ ได้กล่าวถึงกระบวนการสอนทักษะไว้ว่า

การเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ของนักเรียนในระยะแรก ๆ ครูควรเน้นมนต์สันของทักษะ โดยส่วนรวมมากกว่าในรายละเอียดของทักษะจนเกินไป เพราะอาจจะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายหรือท้อถอย เพราะไม่สามารถทำทักษะนั้นให้ได้ดีก็ใด การเรียนรู้ทักษะในระยะแรก ๆ ควรเน้นคุณภาพในเรื่องการเคลื่อนไหวทักษะใหญ่ถูกต้องเสียก่อน เช่น การสอนทักษะเกี่ยวกับการยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอล ครูควรเน้นคานเทคนิค และวิธีการเคลื่อนไหวของแขน ขา และมือ ในขณะที่ยิงประตู²

¹John P. De Cecco and William R. Crawford, The

Psychology of Learning and Instruction (New Jersey: Prentice-Hall, 1974), p. 252.

²วรสักดิ์ เพียรชอบ, หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา (กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 114.

นอกจากนั้นยังกล่าวถึงการสอนทักษะไว้อีกว่า

การที่จะสอนทักษะให้ได้ดี ควรให้นักเรียนได้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหวของทักษะนั้น ๆ โดยส่วนรวมเสียก่อน แล้วจึงคอยแยกแยะทักษะนั้นออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้าใจใตงายยิ่งขึ้นต่อไป ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้ นักเรียนได้เห็นจุดหมายปลายทาง หรือทำให้ทักษะนั้น ๆ มีความหมายต่อนักเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น อีกประการหนึ่ง การเรียนรู้ในทักษะแต่ละ อย่างนั้นเป็นกระบวนการที่เป็นในลักษณะเป็นกลุ่มก้อนอันเดียวกัน แทนที่จะเกิดขึ้นใน แต่ละส่วน , ฉะนั้น ถ้านักเรียนได้เห็นสภาพของทักษะโดยส่วนรวมในสภาพการณ์ที่แท้จริง จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ทักษะที่ครูสอนดียิ่งขึ้น¹

จากสภาพการสอนของครูพลศึกษาในปัจจุบัน ผลที่ได้รับออกมายังได้ผลไม่เป็นที่พอใจ ซึ่งอาจจะมาจากสาเหตุหลายประการ แต่สาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ การสอนของครู ดังคำวิจารณ์ของ สกินเนอร์ (Skinner) นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงท่านหนึ่ง ได้วิจารณ์ถึงความล้มเหลวของการศึกษาในปัจจุบันว่า

1. การเรียนการสอนในปัจจุบันไม่ได้รับการวิเคราะห์เพื่อที่จะทำการปรับปรุงอย่างแท้จริง และการปรับปรุงส่วนใหญ่ไม่ได้รับการปรับปรุงในด้านเกี่ยวกับวิธีการสอนให้ดีขึ้น

2. ส่วนใหญ่มักจะเข้าใจว่า ครูที่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ดี จะสามารถสอนได้ดี โดยไม่จำเป็นต้องมีหลักการในการสอนวิชานั้น ๆ²

จากคำวิจารณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมวิธีการสอนทักษะต่าง ๆ จากข้อเสนอแนะของนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงหลาย ๆ ท่านไว้ ดังนี้

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 113.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 63.

เดอ เซคโค (De Cecco) ได้เสนอวิธีการสอนทักษะไว้เป็นขั้น ๆ

ดังนี้คือ

1. วิเคราะห์ทักษะที่จะสอน พิจารณาแยกแยะทักษะที่สอนว่า มีรายละเอียดอะไรบ้าง เช่น การสอนวิธีตีเทนนิสก็ได้นำท่าทางต่าง ๆ มาแจกแจง ดังนี้
 - 1.1 ตำแหน่งการยืน ยืนท่ามุมที่ถูกตองกับตาชาย พร้อมกับเท้าชาย และไหลหันไปหาตาชาย เท้าทั้งสองห่างกัน
 - 1.2 การตีลูกหลัง ให้ไม้สำหรับตีเคลื่อนไปข้างหลังก่อน พร้อมกับศอกชิดลำตัว ขณะที่ยกไม้ไปข้างหลังน้ำหนักตัวจะย้ายไปที่เท้าหลัง
 - 1.3 การตีลูกข้างหน้า เวลาเหวี่ยงแขนต้องงอเล็กน้อย และแขนแนบลำตัว น้ำหนักตัวจะย้ายจากเท้าซ้ายไปเท้าขวา โดยลำตัวไปข้างหน้า ข้อมือต้องมั่นคง
2. การตรวจสอบความพร้อมและความสามารถเบื้องต้นของนักเรียนด้านความสามารถทางกาย และความสามารถที่เหมาะสมกับงานเฉพาะอย่าง
3. ฝึกทักษะหรือความสามารถที่ยังบกพร่องอยู่
4. อธิบายและสาธิตทักษะที่จะฝึกให้ดู
5. จัดสภาพการณ์ที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนทักษะได้ดี เช่น การจัดเตรียมเวลาให้เพียงพอในการฝึกทักษะ บอกให้ทราบถึงผลการฝึก¹

การเรียนรู้ โดยเฉพาะเกี่ยวกับทักษะ จะเริ่มจากของง่าย ๆ ไปหายากเสมอ แต่อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของทักษะแต่ละอย่างนั้นด้วย นั่นคือ การที่ครูจะฝึกทักษะพื้นฐานแต่ละอย่างให้เกิดความคล่องแคล่วนั้น น่าจะให้

¹John P. De Cecco and William R. Crawford, The Psychology of Learning and Instruction, p. 123.

ผู้เรียนเข้าใจและมองเห็นความสัมพันธ์กับสถานการณ์ในเกมนั้น ๆ ด้วย¹

และ เกสตัลท์ (Gestal) ได้กล่าวถึงทฤษฎี ซึ่งเน้นความสำคัญของ ส่วนรวมส่วนใหญ่ หรือส่วนกว้าง ๆ มากกว่าที่จะมองส่วนย่อย ๆ แบบทฤษฎีพฤติกรรม ทฤษฎีนี้มีใจความว่า

ในการแก้ปัญหา หรือเรียนรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใด, คนเราหรือสัตว์ชั้นสูงจะพิจารณาโครงสร้าง ของปัญหานั้นโดยส่วนรวมทุกแง่มุมเสียก่อน (ตอบสนองต่อสถานการณ์ทั้งหมด) ต่อจากนั้นก็แยกส่วนรวมนั้นออกเป็นส่วนย่อย เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง ส่วนย่อย ๆ นั้นให้แจ่มแจ้ง ในขั้นนี้เราจะตองนำเอาประสบการณ์เดิมมาช่วย เป็นอันมาก จนในที่สุดเราก็จะเกิดความคิดหรือมองเห็นของทางในการแก้ปัญหานั้น ขึ้นมาโดยฉับพลัน โดยรวมเอาส่วนย่อยเข้าเป็นส่วนรวมอีกครั้งหนึ่ง เกิดเป็นความ เข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง ทะลุปรุโปร่ง เรียกว่า การหยั่งเห็น (Insight)²

จะเห็นว่า เกสตัลท์ เน้นความสำคัญของส่วนรวม และถือว่าส่วนรวมมี ความหมายกว่าผลรวมของส่วนย่อยแต่ละส่วน ทฤษฎีเขาจึงไม่สนใจการเอาส่วนเล็ก ส่วนน้อยมารวมกัน หากแต่เกิดมาจากส่วนรวมทั้งหมด (Whole) แล้วนำไปสู่การ เห็นความแตกต่างของส่วนย่อย

แต่ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) เชื่อว่า "ส่วนรวมทั้งหลายเป็นผลรวมของส่วนย่อย วิธีการสอนที่ดีที่สุดก็คือ การสอนโดยแยก ส่วนรวมนั้นออกเป็นส่วน ๆ ย่อยออกจากกัน"³

¹ประสพ อิศรปริศา, "เอกสารประกอบการเรียน จิตวิทยาการศึกษา" (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2520), หน้า 132.

²วนิช บรรจง และคณะ, จิตวิทยาการศึกษา (กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครพิมพ์, 2515), หน้า 84.

³วรศักดิ์ เพียรชอบ, หลักและวิธีการสอนวิชาผลศึกษา, หน้า 59.

ซึ่ง เนลเลอร์ (Naylor) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอนงาน ได้สรุปว่า ถ้าเป็นงานฝีมือที่ไม่สลบซับซ้อน หรือมีขั้นตอนมาก การสอนโดยวิธีแยกส่วนเพื่อฝึกขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้เรียนไม่ถนัด เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด¹

ส่วน มิลล์ (Mills) กล่าวว่า "การจัดลำดับเป็นเรื่องสามัญธรรมดา จึงไม่แน่นอนว่า การสอนโดยการจัดลำดับถูกต้องที่สุด เช่น การสอนภาษา อาจจะเริ่มจากพยัญชนะ คำ ไวยากรณ์"²

จากการสรุปของ กาเย (Gagne) มองเห็นว่าไม่มีทฤษฎีไหนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด แต่จะต้องอาศัยหลักทั้ง เอส - อาร์ และสติปัญญา มาผสมผสานกันในลักษณะของการจัดลำดับชั้น³

จากทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าของนักการศึกษาทั้งหลาย จะเห็นว่าการเน้นในเรื่องการจัดลำดับขั้นตอนการสอนว่า เราควรจะมีการจัดลำดับการสอนในถูกต้อง จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ มีไข่มุ่แต่ครูผู้สอนที่มีแต่ความรู้ในวิชาการเท่านั้น ยังคงต้องอาศัยวิธีการสอนควบคู่ แต่จะมีวิธีการสอนแบบใดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยเร็ว นั้น ยังเป็นที่สรุปไม่ได้ ควบเหตุดังกล่าวนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนวิชาแบบคิมตัน โดยการเปรียบเทียบการสอน 3 วิธี คือ การสอนการตีก่อน จังหวะเท่า การสอนจังหวะเท่าก่อนการตี และการสอนจังหวะเท่าและการตีพร้อม ๆ กันว่าจะมีผลทางการเรียนรู้และพัฒนาการทางทักษะกีฬาแบบคิมตันแตกต่างกันหรือไม่

¹Jame C. Naylor, Learning and Teaching (New York: Barenes and Noble, 1962), p. 78.

²H.R. Mills, Teaching and Training (London: The Macmillan Press, 1972), p. 17.

³พรณี ฐุฑย์, จิตวิทยาการเรียนการสอน. (กรุงเทพมหานคร: อารวูฒิ การพิมพ์, 2520), หน้า 139.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนทักษะแบดมินตัน ด้วยวิธีการสอนการตีก่อนจังหวะเท้า การสอนจังหวะเท้าก่อนการตี และการสอนจังหวะเท้าและการตีพร้อม ๆ กัน ในลูกหน้ามือและหลังมือ ว่าจะมีผลแตกต่างกันหรือไม่

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยคาดว่า การสอนทักษะแบดมินตันระหว่างการสอนการตีก่อนจังหวะเท้า การสอนจังหวะเท้าก่อนการตี และการสอนจังหวะเท้าและการตีพร้อม ๆ กัน มีผลแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเปรียบเทียบการสอนทั้ง 3 วิธีนี้ เป็นนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสายน้ำผึ้ง กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีการศึกษา 2524 จำนวน 42 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 14 คน พิจารณาการจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์เฉลี่ยของความสามารถทางกลไก โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางกลไก (Barrow Motor Ability Test) และเกณฑ์เฉลี่ยของความสามารถทางทักษะกีฬาแบดมินตัน (Badminton Skill) 3 รายการ คือ การตีลูกกระทบของล็อกฮาร์ท (Lockhart Wall Volley Test) การตีลูกโยนโค้งของเฟรนช์ (French Clear Test) และแบบทดสอบลูกหยอกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือสำหรับการทดสอบเพื่อจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม ตามความสามารถพื้นฐานของกลุ่มที่เท่ากัน

ขอทดลอง เบื้องต้น

1. แบบทดสอบความสามารถทางกลไก (Barrow Motor Ability Test) ที่นำมาใช้ทดสอบความสามารถทางกลไกของนักเรียน มีความแม่นยำในการจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมปีที่ 4

2. แบบทดสอบมาตรฐานกีฬาแบดมินตันที่ได้รับการยอมรับและอนุญาตให้ใช้ได้ จากสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา (American Association for Health, Physical Education and Recreation) คือแบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอคฮาร์ท และการตีลูกโยนโค้งของเฟรนช์ มีความแม่นยำในการจัดกลุ่มและทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมปีที่ 4

3. แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด (Drop-short Test) เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาแบดมินตัน จำนวน 15 คน แล้วมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.81 เมื่อนำแบบทดสอบนี้ไปหาค่าความสัมพันธ์กับแบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอคฮาร์ท และการตีลูกโยนโค้งของเฟรนช์ แล้วมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 มีความแม่นยำในการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมปีที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาจจะยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากการทดลองมีปัจจัยบางประการที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ

1. ผู้วิจัยไม่สามารถจัดการทดลองสอนในช่วงเวลาและวันเดียวกันได้ทั้ง 3 กลุ่ม เนื่องจากอิทธิพลของครูสอนคนเดียวกัน
2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่ออยู่นอกเวลาเรียนได้ เช่น การฝึกซ้อม
3. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาวะทางกายภาพและจิตใจของนักเรียนในขณะที่ทำการทดสอบแต่ละครั้งได้ เช่น ความกังวลใจอันเนื่องมาจากการเรียนวิชาอื่น ๆ ความไม่ตั้งใจในการเรียน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

ผู้วิจัยคาดว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อครูพลศึกษาในการเลือกวิธีการสอนที่จะทำให้ให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ทักษะได้ดียิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ครูพลศึกษาได้มีการจัดลำดับขั้นตอนในการสอนทักษะแบบมินิตัน หรือทักษะกีฬาอื่น ๆ หรือมีความคิดริเริ่มในการค้นคว้าวิธีการใหม่ ๆ ในการสอนพลศึกษาด้วยวิธีต่าง ๆ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การสอนการตีก่อนจังหวะเท้า หมายถึง การสอนทักษะกีฬาโดยสอนให้ใช้การเงี้ยวแซนชั้นตีก่อน แล้วจึงสอนการก้าวเท้า

การสอนจังหวะเท้าก่อนการตี หมายถึง การสอนการเคลื่อนไหวของเท้าโดยการก้าวเท้าออกไปก่อน แล้วจึงสอนการเงี้ยวแซนชั้นไปตี

การสอนจังหวะเท้าและการตีพร้อม ๆ กัน หมายถึง การสอนท่าทางในการตี ทั้งมือและเท้าไปพร้อม ๆ กัน

ทักษะ หมายถึง ทักษะกีฬาแบดมินตันในเรื่องการตีลูกโยนโค้ง หน้ามือ เนื้อสี่ระยะ และหลังมือ และทักษะการตีลูกหยอด ทั้งหน้ามือและหลังมือ

นักเรียน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาขาน้ำผึ้ง ประจำปีการศึกษา 2524 จำนวน 42 คน

แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบมาตรฐานกีฬาแบดมินตันซึ่งใช้แบบทดสอบ 2 รายการ คือ แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลูกฮาร์ทซึ่งมีความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.71 และความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.90 และแบบทดสอบการตีลูกโยนโค้งของเฟรนช์ ซึ่งมีความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.60 และความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.96

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย