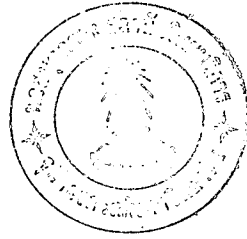


บทที่ ๑

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้มนุษย์เราให้ความสนใจเกี่ยวกับการกีฬาประเภทต่าง ๆ มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สืบเนื่องจากการแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ ทั่วโลกซึ่งมีการแข่งขันกันอยู่ตลอดปี และกีฬาหลายประเภทก็ได้กลายมาเป็นอาชีพของมนุษย์เราไป เช่น กีฬามวยสากล กีฬาฟุตบอล กีฬาบาสเกตบอล และกีฬาเทนนิส เป็นต้น ซึ่งกีฬาเหล่านี้สามารถทำรายได้ให้นักกีฬาได้อย่างมากในช่วงเวลาไม่นานนัก เนื่องจากมีเงินรางวัลจำนวนมากเป็นเครื่องกระตุ้น นักกีฬาจึงจำเป็นต้องพยายามเป็นผู้ชนะในการแข่งขัน ทำให้มีการฝึกซ้อมหนักขึ้น และเพื่อให้การฝึกซ้อมเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจึงได้มีการนำเอาเทคนิคทางวิทยาศาสตร์และเวชศาสตร์เข้ามาช่วยในการฝึกซ้อมอันเป็นผลทำให้สถิติต่าง ๆ ก็ขึ้นอยู่ตลอดมา^๑

กีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในขณะนี้ได้แก่กีฬาเทนนิสซึ่งทำรายได้อย่างสูงให้นักกีฬาอาชีพได้มากกว่ากีฬาประเภทต่าง ๆ ยกเว้นกีฬามวยสากลอาชีพ จำนวนผู้เล่นกีฬาเทนนิสได้เพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับในปี ค.ศ. ๑๙๗๐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งโรเบิร์ต คับเบจ (Robert Cuhbage) ได้ทำการสำรวจในปี ค.ศ. ๑๙๗๘ พบว่าจำนวนนักเทนนิสในประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นถึง ๑๖ เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ ๑.๘ ล้านคนและพบว่าในช่วงเวลา ๘ ปีที่ผ่านมาจากปี ค.ศ. ๑๙๗๐ ถึงปี ค.ศ. ๑๙๗๘ จำนวนนักเทนนิสเพิ่มจาก ๒ ล้านคนมาเป็น ๗ ล้านคนซึ่งนับว่าเป็นการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วสิ่งที่ดึงดูดใจสิ่งหนึ่งที่ทำให้คนหันมาเล่นเทนนิสกันมากขึ้นคือเงินรางวัลที่เพิ่มจำนวนสูงขึ้นอย่างมากในช่วงเวลา ๘ ปีที่ผ่านมา คือในปี ค.ศ. ๑๙๗๐ การแข่งขันตลอดทั้งปีมีเงินรางวัลรวม

^๑ อวຍ เกตุสิงห์, แนะนำกีฬาเวชศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, ๒๕๑๕), หน้า ๑.

กันเพียง .๔๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกาและเพิ่มขึ้นมาตลอดจนถึงปี ค.ศ. ๑๙๗๘ เงินรางวัลของการแข่งขันตลอดปีรวมกันมีจำนวน ๑๔ ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา^๑ แต่ผู้วิจัยเห็นว่า อาจจะเป็นในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น ส่วนในประเทศอื่น ๆ กีฬาหลายประเภทรวมทั้ง กีฬาเทนนิสต่างก็มีคนนิยมเล่นมากขึ้น นั่นเป็นเพราะว่าคนเราได้หันมาเห็นคุณค่าในการเล่น กีฬาเพื่อรักษาสุขภาพของตนเองมากขึ้น ดังที่กองวิสุทธารมณ กล่าวไว้ว่า ชีวิตของสังคม ในเมืองใหญ่ ๆ เวลานี้ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากมาย พลเมืองมากขึ้น ที่อยู่อาศัยน้อยลง พลเมืองต้องอาศัยในที่ที่มีขอบเขตจำกัด ค่าครองชีพสูงขึ้นทุกคนต้องทำงานไม่มีเวลาที่จะ ออกกำลังกายเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง^๒

แต่ในวงการเทนนิสอาชีพต้องมีการแข่งขันกันเพื่อดำรงชีพจึงเป็นสาเหตุให้นักเทนนิสอาชีพต้องใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์เข้ามาช่วยในการฝึกซ้อมของตน และต้องใช้เวลาในการฝึกซ้อมเป็นอย่างมากดังที่ เลนนาร์ท เบอร์กลิน (Lennart Bergelin) ซึ่งเป็นโค้ชของนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกในปัจจุบันกล่าวว่า "นักเทนนิสต้องทำการฝึกซ้อมไม่มีการหยุด แม้ในวันที่ทำการแข่งขันก็ตามอย่างน้อยวันละ ๔ ชั่วโมง" นอกจาก การซ้อมโดยทั่วไปแล้วในวงการเทนนิสยังได้นำเอาศาสตร์ต่าง ๆ มาเกี่ยวข้อง เช่น ศาสตร์ ทางคานคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวในการตีลูกบอลใน ลักษณะต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้สอนในวิทยาลัยสวีท ไบร (Sweet Bryr College) และยัง ใช้เทคนิคการถ่ายภาพด้วยความเร็วสูงถึง ๒๐๐-๓๓๓ เฟรม (Frame) ต่อวินาทีเพื่อนำ

^๑ Robert Cubbage, "Beyond the Boom: Where is Tennis Head Now?,"

Tennis 10: (February 1979): 38.

^๒ กอง วิสุทธารมณ, "เล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ" วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และ สันทนาการ ๑-๔ (มกราคม-ตุลาคม ๒๕๒๐): ๓๐.

มาใช้ในการวิเคราะห์ด้วยกัน^๑ และนอกจากนี้แล้วอุปกรณ์ในการเล่นเทนนิสไม่ว่าจะเป็นไม้เทนนิสหรือลูกบอลที่ใช้ในการเล่นต่างก็ถูกทำการวิเคราะห์อย่างละเอียด เช่น ดร.คาร์ล เฮดริค (Dr. Karl Hedrick) และคณะได้ทำการวิเคราะห์ถึงขนาดของไม้เทนนิสที่มีผลต่อความกว้างของบริเวณจุดกระทบกลาง (Sweet Spot) และความกว้างของบริเวณจุดกระทบกลางที่มีผลต่อแรงสั่นสะเทือนในขณะกระทบลูกบอลที่ส่งผ่านมายังมือและแขนของผู้ตี อันเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในค่านโครงสร้างของไม้เทนนิสเพื่อให้ไม้เทนนิสอ่อนรับแรงสั่นสะเทือนไปให้มากที่สุด และการสั่นสะเทือนที่มากเกินไปก็เป็นเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งของอาการเจ็บบริเวณข้อศอก (Tennis Elbow) ซึ่งจะเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการเล่นเทนนิสเป็นอย่างมาก^๒ แต่ทั้งนี้แรงสั่นสะเทือนอาจเนื่องมาจากการชิงเอ็นเทนนิสตึงเกินไปก็เป็นได้ หรือไม้เทนนิสทำด้วยวัสดุที่แข็งเกินไปก็อาจเป็นไปได้เช่นเดียวกัน^๓ นอกจากนี้แล้วความรู้ทางด้านจิตวิทยายังเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการฝึกฝนและสอนเทนนิสอีกด้วยโดยนำมาวิเคราะห์สภาพจิตใจของนักเทนนิสชั้นสูงซึ่งทำการวิเคราะห์โดยนักจิตวิทยาที่เคยเป็นแชมป์เทนนิสมาก่อนและสรุปผลได้ว่าสภาพจิตใจที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีสมาธิสูง มีความมั่นคงของจิตใจมากแล้วโอกาสที่จะเป็นผู้ชนะก็มีมากด้วย^๔ เพราะคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีสมาธิสูงนั้นจะมีการควบคุมตนเองได้ดีและมักจะพบในนักเทนนิสฝีมือดี^๕

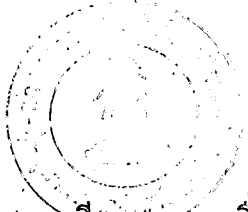
^๑ Niel Amdur, "Can Computer Teach Tennis ?," World Tennis 10 (March 1979): 35.

^๒ Karl Hedrick, Ram Ramnath, and Bora Mikio, "Testing the Spalding Natural," World Tennis 6 (November 1979): 48.

^๓ Ibid, pp. 49.

^๔ Asher J. Birnbaum, "Tennis Elbow: Don't worry, It can be Avoided and can be cured," Tennis 22 (April 1978): 89-103.

^๕ Allen Fox, Richard Evans, "Psyched out on Court an Insider's Cure," Tennis 6 (October 1979): 64-68.



จะเห็นได้ว่ากีฬาเทนนิสแตกต่างไปจากกีฬาประเภทอื่น ๆ เพราะกีฬาเทนนิส เป็นกีฬาที่ต้องอาศัยความละเอียดอ่อนในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะวิธีการเล่นของกีฬาเทนนิส จะเห็นได้ชัดเลยว่าแตกต่างจากกีฬาอย่างอื่น คือผู้เล่นจะต้องมีสมาธิในการเล่นตลอดเวลา ผิดกับกีฬาอย่างอื่น เช่นกีฬาฟุตบอลที่บางครั้งผู้เล่นสามารถเป็นอิสระโดยไม่ต้องผูกพันกับเกมส์ การเล่น ลักษณะของผู้ชมก็แตกต่างกันมากคือในการชมกีฬาเทนนิสนั้นผู้ชมจะต้องอยู่ในความ เรียบสงบขณะที่การแข่งขันกำลังดำเนินอยู่ บางครั้งผู้ตัดสินต้องขอร้องให้ผู้ชมเงียบเสียก่อน จึงจะสั่งให้การเล่นดำเนินต่อไป แต่ในการแข่งขันกีฬาฟุตบอล เมื่อการแข่งขันเพิ่มความ สนุกมากขึ้นผู้ชมก็จะส่งเสียงดังขึ้น เน้นให้เห็นว่าการเล่นเทนนิสนั้นสมาธิของผู้เล่นเป็นสิ่ง ที่สำคัญที่สุดดังที่บิลลี จิน คิง (Billie Jean King) ได้กล่าวไว้ว่า "ผู้เล่นเทนนิสจะ ประสบความยุ่งยากเพราะไม่สามารถจะควบคุมสมาธิไว้ได้"^๑ และให้คำแนะนำไว้ด้วยว่า วิธีสร้างสมาธิที่ดีและง่ายที่สุดคือการใช้สายตาจ้องมองที่ถูกบอลตลอดเวลาจะช่วยให้ผู้เล่น มีสมาธิดีขึ้น และเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการเล่นเทนนิส แม้ว่าผู้เล่นจะมียุทธวิธีในการเล่นก็ เพียงใดก็ตามถ้าขาดสมาธิผู้เล่นนั้นจะไม่มีโอกาสเป็นผู้ชนะในการแข่งขันได้เลย" เพราะ ในการแข่งขันเทนนิสนั้นการตีลูกต่าง ๆ มีความรุนแรงและรวดเร็วมากโดยเฉพาะการเสิร์ฟ ซึ่งได้มีการทดลองวัดความเร็วของลูกเสิร์ฟโดยนักทดลองหลาย ๆ คน เช่นจอห์น คูเปอร์ และ รัธ กลาสซอว์ (John Cooper and Rath Glassaw) ทำการวัดโดยใช้เครื่องมือ ไฟฟ้าพบว่าในการเสิร์ฟมีความเร็วเฉลี่ย ๑๑๒ ไมล์ต่อชั่วโมง วิลเลียม เอฟ. ทัลเบิร์ต และบรูซ โอลด์ (William F Talbert and Bruce Old) ได้ทำการวัดความเร็วลูก เสิร์ฟของปานโช กอนซาเลส (Pancho Gonzales) และของ บิล ทิลเคน (Bill

^๑Peter Bodo, "Should Tennis Belike Other Sport?," Tennis 15 (December 1978): 83-84.

^๒Billie Jean King, "The Most Common Stroking Errors and How to Correct Them," Tennis 10 (February 1979): 99.

^๓Ibid. pp. 100.

พบว่าความเร็วลูกเสิร์ฟของทั้งสองมีความเร็ว ๑๑๑ ไมล์ต่อชั่วโมง^๑ นอกจากนี้
 ในหนังสือกินเนสส์ (Guinness) ได้รายงานไว้ว่า ในวันที่ ๘ มิถุนายน ค.ศ. ๑๙๖๓
 ไมค์ แซงสเตอร์ (Mike Sangster) ชาวอังกฤษได้ทำการวัดความเร็วลูกเสิร์ฟของตนพบ
 ว่ามีความเร็วถึง ๑๕๔ ไมล์ต่อชั่วโมง^๒ แต่สถิติที่วงการเทนนิสทั่วโลกรับรองนั้นเป็นผลการ
 ทดสอบของนิตยสารเทนนิสซึ่งรายงานผลการทดสอบไว้ว่าสกอตต์ คาร์นาฮาน (Scott

Carnahann) สามารถเสิร์ฟได้เร็วถึง ๑๓๗ ไมล์ต่อชั่วโมงเร็วที่สุดในสิบอันดับของโลกและ
 ความเร็วโดยเฉลี่ยของนักเทนนิสทั้งสิบอันดับเท่ากับ ๑๒๕.๓ ไมล์ต่อชั่วโมง^๓ เมื่อเป็นดังนั้น
 ผู้เล่นฝ่ายรับจึงต้องพยายามรับลูกเสิร์ฟให้ได้ โดยการยึดหลักการเบื้องต้นของกีฬาเทนนิสใน
 ประการที่สำคัญที่สุดคือสายตาคงจ้องมองอยู่ที่ลูกบอลตลอดเวลา ความกว้างไกลของระบบ
 การมองเห็นจะเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นสิ่งเร้าให้ระบบประสาทสั่งงาน (Motor System)
 ทำงานทันทีเพื่อจะตีลูกบอลกลับไปให้ทันท่วงทีในช่วงเวลาเพียงเสี้ยววินาที นั่นคือข้อแสดงให้
 เห็นอย่างชัดว่าก่อนที่จะตีเทนนิสได้ถูกต้องแม่นยำได้นั้นสายตาคงจ้องมองอยู่ที่ลูกบอลเสีย
 ก่อน

การจ้องมองลูกบอลโดยกำหนดขอบเขตของสายตาคงอยู่ที่ลูกบอลนั้นแตกต่างกับการ
 มองดูธรรมชาติ ซึ่งการมองดูอย่างธรรมดานั้นไม่ก่อให้เกิดสมาธิแต่อย่างใด การจ้องมองลูก
 บอลนั้นจะบอกให้ทราบได้ว่าลูกบอลลอยเข้ามาเร็วเพียงใด มีทิศทางอย่างไรซึ่งจะทำให้
 ผู้รับเคลื่อนที่เข้าไปรับลูกบอลนั้นได้ทันเวลา ระบบสายตาของมนุษย์เรานั้นสามารถฝึกหัดปรับ
 ปรุงให้ดีขึ้นได้โดยการใช้ออกกำลังและทดสอบระบบการมองเห็นซึ่งไม่ยากนัก.

^๑ Marvin R. Gray, "What Research Tell The Coach About Tennis,"
 (Washington D.C.: AAHPER Publications, 1974): 21.

^๒ Morris McWriter and Ross McWriter, Guinness Book of World
 Records, (New York: Sterling Publishing Co., 1966)

^๓ Barry Tarshis and Alexander McNab, "And Now for Something
 Completely Difference: Alist of Tennis Lists Calculated to Amuse,
 Intrigue and (may be) Outrage You, "Tennis 15 (September 1979): 47.

โดยเฉพาะระบบการมองเห็น เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตและเรียนรู้ของมนุษย์และช่วยให้การดำรงชีวิตอยู่อย่างมีประสิทธิภาพเพราะการมองเห็นจะช่วยให้มนุษย์เข้าใจและแยกสิ่งแวดลอมต่ง ๆ ออกจากกันได้ ส่วนในด้านที่เกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวของมนุษย์นั้นนักวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของสายตามีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวอย่างมาก เนื่องจากในการเล่นกีฬาทั่วไปผู้เล่นต้องมีการตัดสินใจที่แน่นอนและแม่นยำมากเกี่ยวกับวัตถุที่ลอยในอากาศเพื่อที่จะเคลื่อนที่เข้าไปรับหรือตีวัตถุนั้น ๆ ซึ่งความสามารถในการเข้าไปรับหรือตีวัตถุนั้นขึ้นอยู่กับระบบการมองเห็นและการรับรู้เข้าใจในสิ่งที่เห็น ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ศึกษาถึงผลของการฝึกหัดปรับปรุงระบบการมองเห็นที่มีต่อการเรียนวิชาเทนนิส

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อเปรียบเทียบความสัมฤทธิ์ผลในการเรียนเทนนิสระหว่างกลุ่มที่ฝึกสายตาประกอบการเรียนกับกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสายตาประกอบ โดยเรียนทักษะอย่างเดียว
๒. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนเทนนิสโดยการฝึกสายตาและไม่ฝึกสายตา

สมมติฐานการวิจัย

การเรียนเทนนิสโดยมีการฝึกสายตาประกอบจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีกว่าการฝึกทักษะแต่เพียงอย่างเดียว

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาเปรียบเทียบถึงผลที่ได้ของกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่มที่มีความแตกต่างกันที่ช่วงเวลาในการฝึกและวิธีการฝึกซึ่งมีแบบการฝึกสายตาและไม่มีการฝึกสายตาโดยคำนึงถึงพื้นฐานความสามารถที่เท่ากันและกลุ่มตัวอย่างมีการเรียนในระดับชั้นที่ใกล้เคียงกัน

George H. Sage, Introduction to Motor Behavior: A Neuropsychological Approach, 2d ed. (Philippines: Addison-Wesley Publishing Company Inc., 1977) pp. 258.

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้หากไม่สมบูรณ์อาจเนื่องมาจาก

๑. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกลุ่มตัวอย่างไม่ให้เรียนและฝึกกิจกรรมกีฬาที่มีลักษณะของทักษะคล้ายกันกับกีฬาเทนนิส เช่น กีฬาซอฟท์บอล กีฬาเทเบิลเทนนิส เป็นต้น เพราะว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในโครงการพลศึกษา
๒. การทำการทดสอบคนละวัน เวลาอาจมีผลต่อการทดลองได้เนื่องจากในช่วงการเรียนภาคปลายโรงเรียนมีกิจกรรมต่าง ๆ มากผู้รับการทดสอบบางคนไม่สามารถมาทำการทดสอบได้ตามเวลาที่นัดหมายเพราะติดกิจกรรมและต้องมาทำการทดสอบในเวลาที่แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

๑. ทำให้ทราบผลที่เกิดจากการฝึกที่แตกต่างกันในค่านแบบฝึกประกอบ
 ๒. เป็นประโยชน์ต่อครู ผู้ฝึกสอน และผู้ที่สนใจจะได้นำไปฝึกเพื่อสร้างความรู้ความ
- ก้าวหน้า

คำจำกัดความ

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึงนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และ ๔ ที่มีอายุระหว่าง ๑๕-๑๗ ปี ของโรงเรียนกบินทร์วิทยา จำนวน ๖๐ คน

กลุ่มทดลองที่ ๑ หมายถึงจำนวนผู้รับการทดลอง ๒๐ คนซึ่งทำการฝึกทักษะ ๔๐ นาทีและฝึกส่ายตาประกอบ ๒๐ นาที

กลุ่มทดลองที่ ๒ หมายถึงจำนวนผู้รับการทดลอง ๒๐ คนซึ่งทำการฝึกทักษะ ๖๐ นาทีและฝึกส่ายตาประกอบ ๒๐ นาที

กลุ่มควบคุม หมายถึงจำนวนผู้รับการทดลอง ๒๐ คนซึ่งทำการฝึกทักษะ ๖๐

นาที่เพียงอย่างเดียว

แบบฝึกสายตาประกอบ^๑ หมายถึงแบบสำหรับฝึกสายตาของ ดร. โคนัลด์
เอส. เทจ (Dr. Donald S. Teige).



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๑ รายละเอียดปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก.