



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพลศึกษาเป็นวิทยาการแขนงหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาร่างกายคนต่าง ๆ ใค้อย่างมีประสิทธิภาพ และในปัจจุบันวิทยาการแขนงนี้ได้มีการค้นคว้าออกไปอย่างกว้างขวาง ทั้งยังได้นำเอาวิทยาการหลายด้านเข้ามาช่วย โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และด้านการแพทย์ทางด้านวิทยาศาสตร์มีทฤษฎีต่าง ๆ สนับสนุน เช่น กฎการใช้และไม่ใช้¹ (Law of Use and Disuse) คือ กล้ามเนื้อที่ใช้อยู่เสมอจะมีความเจริญเติบโตแข็งแรง ส่วนกล้ามเนื้อที่ไม่ใช้ก็จะไม่เจริญและลีบลง หลักการเกี่ยวกับกรีฑาประเภทมาราธอนเช่นทฤษฎีการพุ่งแหลน²จะต้องให้แหลนทำมุมกับพื้นดิน 45 องศาจะทำให้แหลนไปไกลที่สุด หลักการเกี่ยวกับการเกิดเมื่อยล้า³ (Fatigue) เนื่องจากร่างกายขาดออกซิเจน เมื่อสูดหายใจเอาออกซิเจนเข้าไปเป็นจำนวนมากพอสมควรแล้ว ก็จะหายจากอาการนี้เป็นคน ทางด้านการแพทย์ได้มีวิธีการหลายอย่างซึ่งช่วยสนับสนุนและช่วยพัฒนาการทางด้านพลศึกษา เช่นการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ทำให้เกิดพลังงานและทนต่อสิ่งแวดล้อม การรับประทานอาหารประเภทไขมันและคาร์โบไฮเดรตจะทำให้เกิดพลังงานเป็นต้น⁴

¹Jesse Feiring Williams, The Principles of Physical Education (Philadelphia and London: W.B.Saunders Company, 1932), pp.144-145.

²D.K. Stanley, I.F. Waglow, Physical Education Activities Handbook (Tremont Street, Boston: Allyn and Bacon, Inc., 1962), p.225.

³Anderson and Langton, Health Principles and Practice Saint Louis: The C.V. Mosby Company, 1964), pp.179-180.

⁴เสนอ อินทรสุขศรี , สุขศึกษาสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช , 2510), หน้า 5-7.

การพลศึกษามีความจำเป็นต่อชีวิตมนุษย์เป็นอย่างมากจึงมีนักพลศึกษาหลายท่านให้ทัศนะไว้อย่างต่าง ๆ กันเช่น

จอห์น ซี ทอมสัน⁵ (John C. Thomson) กล่าวว่า "การพลศึกษาให้คุณค่าแก่มนุษย์คือ ทำให้จิตใจเข้มแข็ง ร่างกายมีสมรรถภาพ ทำให้หัวใจทำงานได้ดีและก่อให้เกิดทักษะส่วนบุคคลที่นำไปใช้ในเวลารว่างให้เป็นประโยชน์ต่อไป" บุคคลที่รู้จักฝึกฝนออกกำลังกายเป็นประจำจะเป็นผู้มีมีความแข็งแรงทางด้านร่างกายและเป็นผู้ที่มีจิตใจเข้มแข็งสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วซึ่งสามารถเห็นได้จากภายนอกเช่น มีกล้ามเนื้อเป็นมัดหรือมีความว่องไว มีพลังกำลัง นอกจากนี้ยังทำให้อวัยวะภายในมีสมรรถภาพอีกด้วย

บุชเชอร์⁶ (Bucher) ได้กล่าวถึงคุณค่าทางพลศึกษาไว้ว่า "พลศึกษาส่งเสริมพัฒนาทางด้านร่างกาย ส่งเสริมการทำงานของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ ส่งเสริมให้รู้จักการตัดสินใจและความเข้าใจในกิจกรรมพลศึกษา ส่งเสริมบุคลิกภาพและสังคม"

การพลศึกษาจะเป็นการพัฒนาทางด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม ร่างกาย และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เป็นตัวมนุษย์ ดังนั้นการพลศึกษาจึงเป็นส่วนที่ส่งเสริมการศึกษาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การพลศึกษาส่งเสริมการศึกษาเป็นอย่างมากโดยเฉพาะผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำได้รับคุณประโยชน์หลายอย่าง เช่น คุณประโยชน์ทางสรีรวิทยา⁷ (Physiological Value) คุณประโยชน์ทางจิตวิทยา (Psychological Value) คุณประโยชน์ทางสังคม⁹ (Sociological Value)

⁵ John C. Thomson, Physical Education for the 1970's (Angle-wood Cliffs, New Jersey: Prentice - Hall, Inc., 1971), p.1.

⁶ Bucher in Donal K. Mathews' Measurement in Physical Education (Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1973), p.5.

⁷ John E. Nixon and Ann E. Jewett, An Introduction to Physical Education (West Washington Square: Saunders Company, 1969), pp.163-164.

⁸ Charles Harold McCloy, Philosophical Bases for Physical Education (New York: F.S.Grofts Company, 1974), p.171.

⁹ John E. Nixon and Ann E. Jewett, Ibid., pp. 163-164.

คุณประโยชน์ทางสรีรวิทยาที่ได้รับจากการออกกำลังกายเป็นประจำ คือ ช่วยปรับปรุงระบบต่าง ๆ ของร่างกายให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น กล่าวคือทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น มีกล้ามเนื้อหัวใจที่แข็งแรงจึงทำให้การสูบฉีดโลหิตดีขึ้นด้วย ระบบหายใจทำให้ปอดแข็งแรงสามารถดูดกลืนเข้าออกได้ดีและสม่ำเสมอ ระบบขับถ่ายสามารถขจัดของเสียออกจากร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ขับเหงื่อออกจากร่างกายได้ดี ถ่ายอุจจาระได้ดี เป็นต้น ระบบกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อเจริญเติบโต แข็งแรงมีสมรรถภาพดี นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ทางด้านอื่นอีก เช่น เพิ่มการผลิตเม็คเล็ดคแตง ช่วยรักษาความดันของเลือดให้อยู่ในสภาพปกติ เสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายให้เกิดความไว อคทน มีความสัมพันธ์ของอวัยวะต่าง ๆ ในการทำงาน ป้องกันโรคนอนไม่หลับ เป็นต้น

คุณประโยชน์ทางจิตวิทยาที่ได้รับจากการออกกำลังกายเป็นประจำ เช่น ทำให้จิตใจสดชื่นร่าเริงลดความตึงเครียดของประสาท และเป็นการผ่อนคลายจากงานประจำซึ่งเป็นงานที่ซ้ำซากหรือเป็นงานที่หนัก ช่วยให้ปราศจากความกังวลต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของโรคประสาท

คุณประโยชน์ทางสังคมในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายพลศึกษาหรือออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขมีการช่วยเหลือและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มสามารถพัฒนาทางมิตรภาพให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำรงอยู่ในสังคมของชาติในการรู้จักหน้าที่ของตนเองที่จะต้องทำและปฏิบัติให้ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น

การออกกำลังกายมีหลายอย่างแต่ละอย่างให้ผลแตกต่างกัน ผู้ที่ออกกำลังกายที่ถูกต้องจะต้องไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายโดยเฉพาะจะต้องทราบว่าการออกกำลังกายนั้นมีความแตกต่างกัน เช่น วัยเด็ก 4 - 17 ขวบ ต้องการกิจกรรมกลางแจ้งปานกลาง วัย 18 - 30 ปี ต้องการกิจกรรมกลางแจ้งมาก วัย 31 - 50 ปี ต้องการกิจกรรมกลางแจ้งปานกลาง วัย 51 - 70 ปี ต้องการการออกกำลังกายเบา ๆ อย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง¹⁰

¹⁰ ฟอง เกิดแก้ว, การพลศึกษา (กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิชจำกัด, 2518), หน้า 37 - 38.

จากความสำคัญและความจำเป็นของการออกกำลังกายจึงทำให้ประชาชนทั่วไปนิยมออกกำลังกายในรูปของกิจกรรมอันใดแก่ กีฬาประเภทต่าง ๆ หลายอย่างหลายประเภท ฮ็อกกี้เป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่นิยมเล่นกันมาก ทั้งกีฬาฮ็อกกี้เป็นกีฬาที่เก่าแก่ พบหลักฐานว่าชาวกรีกได้เริ่มเล่นตั้งแต่ 474 ปีก่อนคริสต์ศักราช¹¹ และกระจายไปยังประเทศใกล้เคียง จนกระทั่งมีผู้นิยมเล่นมากมาย แต่ไม่ได้จัดแข่งขันเป็นพิธีการ ต่อมาก็กีฬาฮ็อกกี้ได้แพร่หลายเข้าไปในประเทศอังกฤษ มีประชาชนสนใจอย่างจริงจังในศตวรรษที่ 16 จนถึงศตวรรษที่ 18 และได้จัดการแข่งขันระหว่างมหาวิทยาลัย หรือระหว่างเมืองขึ้นในศตวรรษที่ 19 นี้ ด้วยสาเหตุที่มีผู้นิยมกันมาก และกีฬานี้จัดได้ว่าเป็นกีฬาที่มีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม จึงได้บรรจุเป็นกีฬานิกิตหนึ่งของการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิก

ประโยชน์และคุณค่าของกีฬาฮ็อกกี้

การเล่นกีฬาทุกประเภทย่อมจะอำนวยประโยชน์หลายประการ และแตกต่างกันตามชนิดของกีฬา สำหรับกีฬาฮ็อกกี้นั้นมีคุณประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ร่างกายแข็งแรง
2. ทำให้เกิดความว่องไว
3. ทำให้เกิดความอ่อนตัว
4. ทำให้เกิดความเร็ว
5. ทำให้เกิดความชำนาญในการกะจังหวะและตัดสินใจ

นอกจากกีฬาฮ็อกกี้จะให้คุณประโยชน์ทางด้านสรีรวิทยาแล้วยังให้คุณประโยชน์ทางด้านจิตวิทยาและทางด้านสังคม เช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่น ทั้งนี้ผู้เล่นกีฬาฮ็อกกี้จึงมีการพัฒนาในด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และจิตใจด้วย

กีฬาฮ็อกกี้เป็นกีฬาที่ตื่นเต้นและเกิดความเพลิดเพลิน เช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่น ในประเทศอังกฤษได้จัดสอนกีฬาฮ็อกกี้ในโรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมหาวิทยาลัยออกฟอร์ดและมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (Oxford and

11

Marjorie Pollard, Your Book of Hockey (London : Faber and Faber, 1959), p. 14.

Cambridge University)¹² ในประเทศไทยปัจจุบัน กีฬาฮอกกี้ได้บรรจุไว้ในหลักสูตรวิชาเลือกในระดับอุดมศึกษา นอกจากนั้นยังได้รับการสนับสนุนให้เปิดสอนในโรงเรียนมัธยมอีกด้วย

กีฬาฮอกกี้เป็นกีฬาประเภททีมอย่างหนึ่งใช้ผู้เล่น 11 คน เท่ากับกีฬาฟุตบอล ให้ความสนุกสนานและสามารถทำให้ผู้เล่นได้ออกกำลังกายได้ดีเช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่นด้วยเหตุนี้จึงจัดกีฬาฮอกกี้เป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตร ทั้งนี้ในต่างประเทศได้จัดให้มีการเรียนการสอนในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยมานานแล้ว สำหรับในประเทศไทยได้พิจารณาเห็นว่ากีฬาประเภททีมเท่าที่มีอยู่ในหลักสูตรมีจำนวนน้อยจึงบรรจุวิชาฮอกกี้ไว้ในหลักสูตรด้วย ในปัจจุบันได้บรรจุวิชาฮอกกี้ไว้ในหลักสูตรวิชาพลศึกษาโดยเป็นวิชาเลือกของผู้เรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเอกและวิชาโท และเป็นวิชาเลือกอิสระสำหรับผู้เรียนในแผนกวิชาอื่น

กีฬาฮอกกี้มีทักษะหลายอย่างได้แก่¹³ ทักษะการจับไม้ ทักษะการตีลูก ทักษะการรับลูก ทักษะการเลี้ยงลูก ทักษะการพุงลูก ทักษะการยิงประตู ทักษะการจับลูก ทักษะการหลบคู่ต่อสู้ ทักษะการวิ่ง เป็นต้น

การที่ผู้เล่นจะมีทักษะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถหลายด้าน เช่น การใช้ไม้ การเลนลูก ความสัมพันธ์ของประสาทต่าง ๆ การตัดสินใจ ระยะเวลาฝึก เป็นต้น แต่สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นลักษณะที่เห็นด้วยตาหรือเป็นการประเมินผลจากการเห็น¹⁴ เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน ดังนั้นเกณฑ์ในการทดสอบที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนมีการพิสูจน์ได้ว่าเป็นความจริง จึงเป็นสิ่งต้องการในการเรียนการสอน

ความจำเป็นเกี่ยวกับการทดสอบ

การทดสอบ ในวิชาสามัญอื่น ๆ ใช้วิธีการทดสอบความรู้ โดยการเขียนคำตอบ

¹²Ibid., p.16.

¹³Marjorie Pollard, op. cit., p.24

¹⁴John E. Nixon and Ann E. Jewett, An Introduction to Physical Education, (Philadelphia: W.B. Saunders, 1969). p.277.



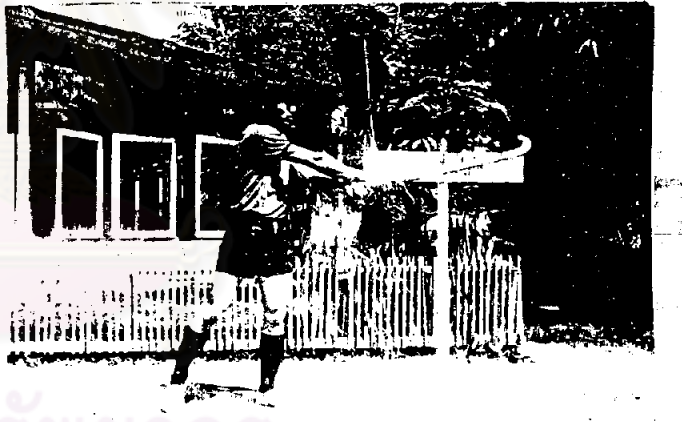
ภาพที่ 1



ภาพที่ 2



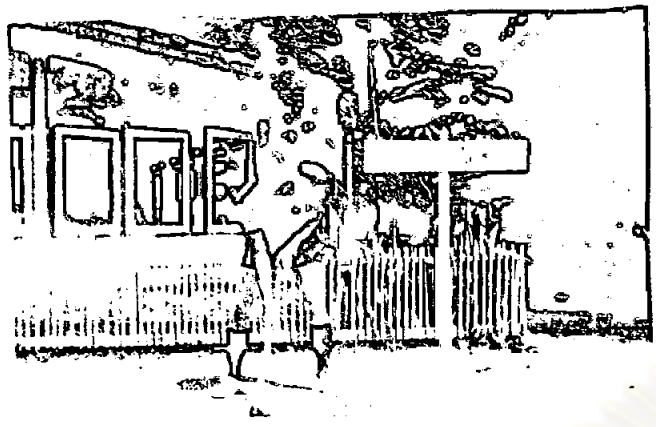
ภาพที่ 3



ภาพที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

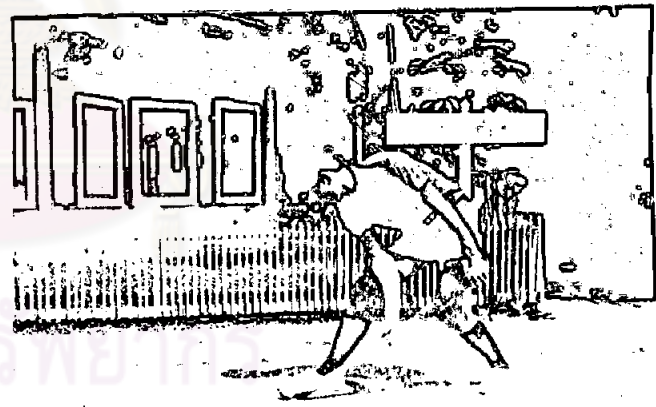
แสดงการจับไม้ในการตีลูก ไม้มือทั้ง 2 จับตรงปลายของด้ามไม้ มืออยู่ชิดกัน ขณะที่ตีลูกสายตาจ้องไปที่ลูกและเงอไม้ไม่สูงแต่ไม่เกินระดับไหล่ ขณะที่เหวี่ยงไม้ไปที่ลูก ไม้ถอยนำหนักไปยังเท้าหน้า เมื่อไม้กระทบลูกแล้วไม้ชนแรงไม้จะเหวี่ยงไปข้างหน้า ด้วยแรงที่เหลือถึงภาพ



ภาพ 1

ภาพ 2

แสดงการ เลี้ยงลูกควยหน้าไม้ เขายอ เมื่อลูกไปทานข้าวจะทองไข่มือ
พลิกไม้ให้หน้าไม้ล้มมีสูกเสมอ



ภาพ 1

ภาพ 2

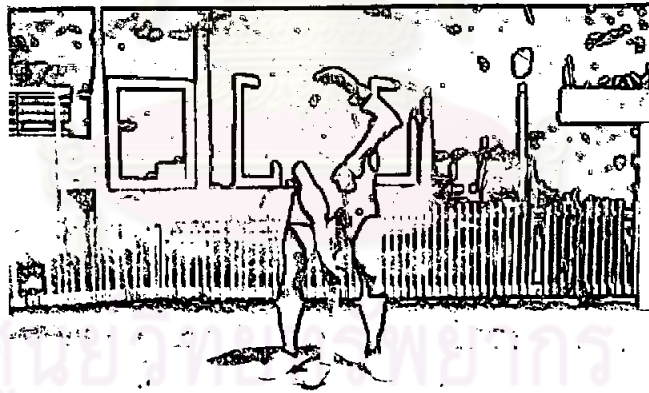
แสดงลักษณะของการจับลูกที่ถูกทอง การวางเท้าจะต้องให้เท้าขวาอยู่ข้างหน้า
เสมอ เขายอสอดไม้เข้าไปใต้ลูก ถ้าลูกไม่ขึ้นไม้ให้ถึงลูกกดับหลังเบา ๆ แล้วจึงจับ



ภาพที่ 1

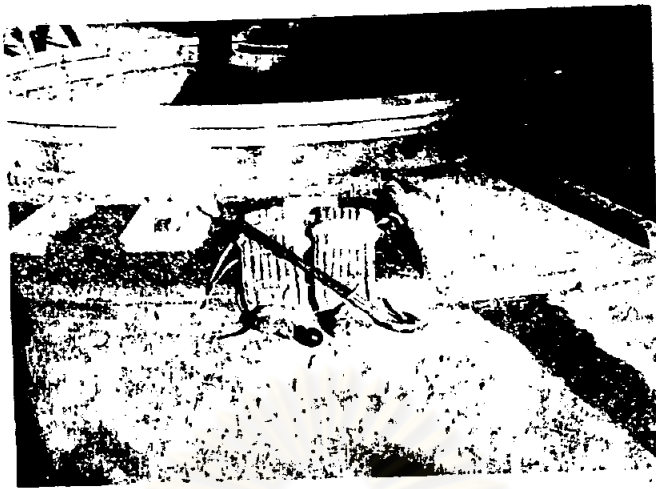
ภาพที่ 2

แสดงการพุดลูกเริ่มตั้งแต่วางไม้ไว้ชดลูก แล้วเหวี่ยงค้ำไม้ไปข้างหน้า
 ต่อมาค้ำค้ำไม้กลับอย่างรวดเร็วพร้อมกับค้ำมือขวาสวนทางออกไป ลูกจะวิ่งไปท้าย
 แรงค้ำของไม้



ศูนย์วิจัยและพัฒนา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสดงการรับลูกที่ถูกตอง ผู้รับลูกจะตองให้ลูกวิ่งผ่านระหว่างเท้าทั้ง 2
 และใช้หน้าไม้รับลูกโดยตองให้หน้าไม้ต่ำมกกับพื้นดินเล็กกว่า 1 มุมขนาด



แสดงอุปกรณ์การเล่นที่สำคัญ ไม้ (Stick) ลูก (Ball) และชาประตู่ (Goal keeper pack)



ภาพที่ 1

ภาพที่ 2

แสดงท่าเตรียมพร้อมที่จะเล่นลูก ไม้ชายจับปลายค้ำ มือขวา จับตรงกลางของไม้



อาจจะ เป็นแบบอัตโนมัติหรือปรนัยก็ตาม สำหรับทางคานาวิชาพลศึกษาแล้วต้องมีการทดสอบทักษะโดยการปฏิบัติเพิ่มขึ้นด้วย และมีความสำคัญมากกว่าการทดสอบโดยการเขียนตอบ ทั้งนี้เพราะทักษะเป็นจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ผู้เรียนที่มีทักษะก็สามารถนำทักษะเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และทักษะยังเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดี และเห็นคุณค่าของวิชาพลศึกษายิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยเห็นว่ากีฬาฮอกกี้เป็นกีฬาใหม่ที่เผยแพร่ในประเทศไทย จึงเป็นสิ่งใหม่ที่ยังไม่มีเกณฑ์การวัดและเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นการสร้างแบบทดสอบนี้จึงมีความสำคัญ และในฐานะที่เป็นผู้ฝึกสอนวิชาพลศึกษามีความสนใจในกีฬาประเภทนี้ เคยแข่งขันมาหลายครั้ง เป็นทั้งผู้สอนอยู่ในวิทยาลัยและเป็นผู้ตัดสินของสมาคมฮอกกี้แห่งประเทศไทย จึงได้เลือกหัวข้อนี้เป็นวิทยานิพนธ์ในการวิจัย คือ เรื่อง"การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฮอกกี้ในระดับอุดมศึกษา"

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบในการวัดผลของกีฬาฮอกกี้อยังมีไม่กว้างขวางมากนัก ในปีค.ศ. 1940 มาร์กาเรต ชมิตทอลส์(Margaret Schmithals) และเอสเทอร์ เฟรนช์ (Esther French)¹⁵ ได้ทำการวิจัยประจำเทอมให้ชื่อการวิจัยนี้ว่า Schmithals - French Achievement Test in Field Hockey

แบบทดสอบประกอบด้วย

1. การเลี้ยงลูก
2. การชอนลูกหลบคุดอสู
3. การยิงประตูในสวนโค้งของวงกลม
4. การตีลูกในสนาม

¹⁵Harrison H. Clarke, Application of Measurement to Health and Physical Education, (New Jersey : Prentice - Hall, 1967), p428.

เขาได้ทดสอบนักศึกษานานถึง 310 คน จากวิทยาลัย 68 แห่ง ผลจากการทดสอบปรากฏว่าแบบทดสอบมีความแม่นยำ (Validity) = .44 และมีความเชื่อมั่น (Reliability) = .92

ในปี 1956 ยีน อาลิซาเบท ไฟร์เคล (Jean Elizabeth Friedel)¹⁶ ได้ศึกษาค้นคว้าสร้างแบบทดสอบข้อเดียวซึ่งข้อทดสอบเพียงหัวข้อเดียว (Single Item) เธอได้ให้ชื่อสำหรับการวิจัยวิทยานิพนธ์ในการทำปริญญาโทครั้งนี้ว่า Friedel Field Hockey Test ได้นำข้อทดสอบนี้ไปทดสอบกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จุดมุ่งหมายของการทดสอบครั้งนี้ เพื่อจัดความสามารถในการรับลูก การบังคับลูก และการที่ลูกขณะเคลื่อนไหว ผู้ที่ทดสอบจะยืนอยู่หลังเส้นเริ่มต้นและวิ่งไปรับลูกที่จุดหมาย และเลี้ยงลูกไปเมื่อถึงเส้นสุดท้ายจึงที่ลูกกลับมาถึงเส้นเริ่มต้น จับเวลาตั้งแต่เริ่มจนถึงลูกผ่านเส้นเริ่มต้น ผู้ทดสอบต้องรับลูกจากทางขวามือ 5 ครั้ง จากทางซ้ายมือ 5 ครั้ง ผลจากการทดสอบมีสหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น (Reliability) จากการรับลูกทางซ้ายมือ = .90 จากทางขวามือ = .77 และมีความแม่นยำ (Validity) = .87 ความแม่นยำนี้ได้จากการนำไปหาสหสัมพันธ์กับแบบทดสอบของ ชมิตทอลด์ - เฟรนช์ (Schmithals French) ในปี 1960 ซี เจน สเตรท (C. Jane Strait)¹⁷ ได้ทำวิทยานิพนธ์ชั้นปริญญาโทตั้งชื่อการทดสอบว่า Strait's Field Hockey Rating Scale ได้สร้างมาตรฐานของนักศึกษาที่เรียนวิชาข้อนี้ เธอได้ทำการทดสอบจากแบบทดสอบของชมิตทอลด์ - เฟรนช์ และ ไฟร์เคล (Schmithals - French and Friedle) ต่อมาได้ศึกษาเรื่องนี้อีกในปี 1965 และ 1968 ในมหาวิทยาลัยอินเดียนา (Indiana) และอิลลินอยส์ (Illinois) จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทดสอบกับนักศึกษานานถึง มีหัวข้อที่ใช้ทดสอบคือ

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Gladys M. Scott and Esther French, Measurement and Evaluation in Physical Education (Iowa : WM.C Brown Company, 1959) p.112.

1. ข้อทดสอบสำหรับควบคุมลูก (Ball Control Test) ซึ่งนำมาจากของซมิททอลส์ และเฟรนซ์ (Schmithals - French) การทดสอบเริ่มจากเลี้ยงลูกจากเส้นเริ่มต้น เมื่อเลี้ยงลูกทางตรงได้ 30 ฟุต ให้ส่งลูกไปทางขวามือ และวิ่งอ้อมลูกไปรับลูก และเลี้ยงลูกอ้อมลูกสุดท้ายแล้วที่ลูกผ่านเส้นเริ่มต้น จับเวลาจากเริ่มต้นจนลูกผ่านเส้นเริ่มต้น ผู้ทดสอบทำการทดสอบ 6 ครั้ง และเฉลี่ยเวลา

ผลจากการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ = .92 ได้

จากการทดสอบนักศึกษาในมหาวิทยาลัยไอโอวา (University of Iowa) นักศึกษาเหล่านี้เป็นนักออลกี และผู้เรียนวิชาออลกีจำนวน 51 คน และได้ทดสอบกับวิทยาลัยอื่น ๆ อีก 199 คน ปรากฏว่ามีความเชื่อมั่น (Reliability) = .82

สำหรับความแม่นยำ (Validity) ได้นำเอาผลที่ได้ไปเทียบกับคะแนนมาตรฐานที่ตั้งเอาไว้โดยกรรมการแห่งชาติ 3 คน ผลปรากฏดังนี้ ผลที่ทดสอบกับนักศึกษามหาวิทยาลัยไอโอวา มีความแม่นยำ = .44 จากวิทยาลัยอื่น ๆ มีความแม่นยำ = .56

2. ข้อทดสอบการยิงประตู (Shooting) จากด้านตรง ด้านขวามือ และด้านซ้ายมือของซมิททอลส์ และเฟรนซ์ (Schmithal and French) ผู้ทดสอบจะต้องเลี้ยงลูกจากจุดเริ่มต้นเมื่อถึงตำแหน่งที่จะยิงประตูทันที โดยเป้าจะวางไว้ตรงกลาง 1 เป้า อยู่ทางขวามือเฉียงออกไป 45 องศา 1 เป้า และอยู่ทางซ้ายเฉียงออกไป 45 องศา เช่นเดียวกันอีก 1 เป้า ผู้ทดสอบจะต้องยิงประตูติดกัน 10 เที้ยว แล้วจึงเปลี่ยนไปยิงข้างซ้ายและข้างขวา คะแนนจะนับตามแต้มบนกระดานที่ลูกไปกระทบ จะมีแต้มตั้งแต่ 1 ถึง 6 นับจากริมเป้าเข้าไปจนถึงกลางเป้า จากการยิงประตูอย่างละ 10 เที้ยว จะเลือกเอาผลรวมของครั้งที่เป็ยเที้ยวคู่ และเที้ยวคี่ที่ดีที่สุด อย่างละ 2 เที้ยว เท่านั้นการได้คะแนน 0 สำหรับการฝึกศึกษาเช่น

1. ยิงประตูไม่โดนเป้า
2. ยิงประตูขณะที่ลูกลอยและข้ามเป้า
3. ยิงประตูหลายครั้ง

จากการทดสอบพบว่ามี ความเชื่อมั่น (Reliability) = .92

การทดสอบนักศึกษา 51 คน จากมหาวิทยาลัยไอโอวา (University of Iowa)

เช่นเดียวกับข้อทดสอบที่ 1

ความแม่นยำ (Validity) = .48 โดยใช้ นักศึกษากลุ่มเดียวกัน และ
วิธีการเดียวกันกับข้อทดสอบที่ 1

3. ข้อทดสอบการรับลูกและตีลูก (Fielding and Drive) ของซมิท-
ทอลส์และเฟรนช์ (Schmital and French) การทดสอบกระทำที่หน้าประตูภายใน
ส่วนโค้งของวงกลม ผู้รับการทดสอบจะยืนอยู่หลังประตู ผู้ควบคุมจะยืนอยู่นอกส่วนโค้งของวง
กลม และผู้ควบคุมจะโยนลูกให้ผู้รับการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งออกมารับลูก ณ จุดรับ
ลูกเหนือเส้นที่กำหนดไว้และตีลูกทันทีให้ออกนอกส่วนโค้งของวงกลม ให้ทำทั้งหมด 12 เที้ยว
การนับคะแนนได้จากคะแนนเฉลี่ยของผลรวมเที้ยวที่ดีที่สุด 3 ครั้ง และเที้ยวที่ดีที่สุด 3 ครั้ง
การทำผิดกติกาถือว่าได้คะแนน 0 เช่น

1. รับลูกไม่ทัน คือรับลูกหลังเส้น ฟาล์ว (Foul line)
2. ไม่รับลูกอยู่ในบริเวณเส้นฟาล์ว (Foul line) และเส้นพัก
(Restraining line)
3. ไม่รับลูกก่อนตี
4. ตีลูกไม่ออกนอกเส้นโค้ง

ผลการทดสอบมีความเชื่อมั่น (Reliability) = .90 โดยใช้ นักศึกษา
กลุ่มเดียวกับข้อทดสอบข้อที่ 1

ความแม่นยำ (Validity) = .48 โดยใช้ นักศึกษากลุ่มเดียวกับกลุ่มที่ 1

4. ข้อทดสอบการรับลูก การบังคับลูก และการตีลูกขณะเคลื่อนไหว

(Fielding, Control and Drive While Moving) ของไฟร์เดล (Friedel)

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มตน ห่างจากเป้าหมายที่จะต้องเลี้ยงลูก 15 หลา เมื่อ
ได้รับสัญญาณให้เริ่มแล้ว ผู้รับการทดสอบจะวิ่งไปยังเป้าหมายรับลูกที่ผู้ควบคุมโยนลูกจากมุมขวา
10 หลา จากมุมซ้าย 10 หลา และเลี้ยงลูกไปอีก 10 หลา จนถึงเส้นกั้นหน้าให้ตีลูกย้อนกลับ
มายังเส้นเริ่ม นับเวลาตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งลูกผ่านเส้นเริ่มตน

ผลของการทดสอบปรากฏว่า เมื่อส่งลูกจากทางซ้ายมือได้ความเชื่อมั่น
(Reliability) = .81 ถึง .90 ส่งลูกจากทางขวามือได้ความเชื่อมั่น = .62 ถึง .77

การทดสอบครั้งนี้ ได้ทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมของรัฐอิลลินอยส์ (Illinois) จำนวน 68 คน

ความแม่นยำ (Validity) .87 เมื่อนำไปหาสหสัมพันธ์กับแบบทดสอบการบังคับลูก (Ball Control Test) ของสมิททอลส์และเฟรนช์ (Schmithals and French) แบบทดสอบต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วนี้ นักพลศึกษาพยายามคิดค้นและคิดแปลงให้เข้ามาตรฐานที่สุด ความก้าวหน้าในเรื่องนี้ในอเมริกาได้สร้างเกณฑ์มาตรฐาน (Norm) ไว้ แต่แบบทดสอบที่สร้างขึ้นใช้เฉพาะนักศึกษาหญิงเท่านั้น เพราะกีฬาฮอกกี้ในอเมริกาเป็นที่สำหรับผู้หญิง แบบทดสอบบางอย่างใช้ได้ที่มีความแน่นอน แต่ต้องเสียเวลาในการทดสอบมาก บางอย่างไม่กะทัดรัดใช้อุปกรณ์มาก แต่ได้เนื้อหาอย่างเดียว จะทำการทดสอบครั้งหนึ่งต้องเสียเวลาเตรียมตัว และมีขบวนการหลายชั้น อย่างไรก็ตามมีผู้พยายามค้นคว้าคิดแปลงเพื่อพัฒนาแบบทดสอบให้ดีขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฮอกกี้ของนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 อย่าง คือ

1. แบบทดสอบการควบคุมลูก
2. แบบทดสอบการพชลูก
3. แบบทดสอบการังคลูก
4. แบบทดสอบการยิงประตู

สมมุติฐานของการวิจัย

ข้อทดสอบที่สร้างขึ้นวัดความสามารถในการเล่นกีฬาฮอกกี้ได้อย่างแม่นยำ และเชื่อถือได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักศึกษาชายชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์วิโรฒศึกษา ที่เรียนวิชาอวกก็เป็นวิชาเลือก

2. นักศึกษากลุ่มที่ 1 ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 10.00 - 12.00 น.
ทุกวันจันทร์, พุธ เป็นประจำ

นักศึกษากลุ่มที่ 2 ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 10.00 - 12.00 น.
15.00 - 17.00 น. ทุกวัน อังคาร เป็นประจำ

นักศึกษากลุ่มที่ 3 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 10.00 - 12.00 น.
ทุกวัน จันทร์, พุธ เป็นประจำ

นักศึกษากลุ่มที่ 4 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 10.00 - 12.00 น.
15.00 - 17.00 น. ทุกวัน อังคาร เป็นประจำ

3. การทดสอบจะกระทำหลังจากการเรียน การสอน และฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ข้อตกลงเบื้องต้น

006098

1. นักศึกษาชายทุกคนมีโอกาสเรียนและฝึกในระยะเวลาที่เท่ากัน
2. นักศึกษาชายทุกคนมีความตั้งใจในการฝึกและตั้งใจทดสอบเป็นอย่างดี เพราะการทดสอบแต่ละอย่างถือเป็นคะแนนสอบภาคปฏิบัติของนักศึกษา
3. นักศึกษาเข้าใจแบบทดสอบก่อนทำการทดสอบเหมือนกัน
4. นักศึกษาปฏิบัติทักษะที่ทดสอบถูกต้องตามกติกาอวก

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อสร้างเกณฑ์สำหรับวัดผลของทักษะในกีฬาอวก
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาถึงความสามารถทุกด้านของนักกีฬาอวก
3. เพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือกนักกีฬาอวก
4. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและวิจัยในกีฬาอวกให้กว้างขวางต่อไป

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

1. พื้นสนามที่ใช้เป็นที่ทดสอบไม่เรียบ หรือ อยู่ในสภาพที่เหมือนกันทั้งสองครั้ง
2. การทดลองในวันและเวลาที่ต่างกัน อาจจะมีผลต่อการฝึกและการทดสอบบ้าง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ทักษะ (Skill) หมายถึงความสามารถในการเล่น เช่น ตีลูก

พชลูก (Push) สกูปลูก (Scoop) เลี้ยงลูก (Dribbling)

หน้าไม้ (Flat side) หมายถึงส่วนแบนของหัวไม้ที่ใช้ตีลูก

หลังไม้ (Round Side หรือ Back Side) หมายถึงส่วนตรงข้ามกับคานแบน

ที่ไม้ใช้ตีลูก

ตีลูก (Hit) หมายถึงการใช้ส่วนแบนของหัวไม้ตีลูก โดยไม้ยกไม่สูงกว่าไหล่
หลังการเจือไม้ตีลูก หรือไม้ล้มมีสลูกแล้ว

พชลูก (Push) หมายถึงการผลักหรือดันลูกไปข้างหน้า ด้วยหน้าไม้ ซึ่งอยู่ห่าง
จากลูกไม่เกิน 2 นิ้ว

สกูปลูก (Scoop) หมายถึงการจับลูกหรือช้อนลูกเพื่อให้ลูกลอยขึ้นจากพื้นโดย
การใช้หน้าไม้สอดเข้าใต้ลูก

เลี้ยงลูก (Dribbling) หมายถึงการพาลูกไปด้วยความระมัดระวัง ลูก
จะไม่ห่างจากไม้มาก

ลูก (Ball) หมายถึง ลูกฮอกกี้

ยิงประตู (Shooting) หมายถึงการพาลูกเข้าไปในบริเวณส่วนโค้งของ
สนามหน้าประตูของฝ่ายตรงข้ามและตีลูกให้เข้าประตู

แบคแฮนด์ (Back Hand) หมายถึงการตีลูกทางคานซ้ายมือด้วยหน้าไม้

โฟร์แฮนด์ (Fore Hand) หมายถึงการตีลูกทางคานขวามือด้วยหน้าไม้

ผู้สอบ (Tester) หมายถึง ผู้ควบคุมการทดสอบ

ผู้รับการทดสอบ (Subject) หมายถึง นิสิตชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 ที่เข้ารับ

การทดสอบ