

การพัฒนาการกระโดดยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอล The Development of Jump Shot in Basketball

นิวัฒน์ บุญสม (Niwat Boonsom)*

วรรณวิสา บุญมาก (Wanwisa Bungmark)**

บทคัดย่อ

การยิงประตูบาสเกตบอล หมายถึง การออกแรงส่งลูกบาสเกตบอลด้วยมือเดียวหรือสองมือให้ลูกบอลเคลื่อนที่ไปยังห่วงประตูและลงห่วงประตูได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการยิงประตูในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมีหลายลักษณะ สามารถจำแนกลักษณะการยิงประตูบาสเกตบอลที่เป็นพื้นฐานสำคัญได้ 3 ลักษณะ คือ การยืนยิงประตู (Set Shot) การกระโดดยิงประตู (Jump Shot) และการยิงประตูใต้แป้นหรือเลย์อัพ (Lay-up Shot) การกระโดดยิงประตู เป็นลักษณะการยิงประตูที่มักพบมากระหว่างการแข่งขัน เนื่องจากยากต่อการป้องกัน มีองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ได้แก่ กลศาสตร์การยิงประตูที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การทรงตัว (Balance) การมองหรือเล็ง (Sight) การส่งแรงตาม (Follow-through) และการจัดแนวข้อศอก (Elbow-in Alignment) มุมในการยิงประตูที่เหมาะสมและมีโอกาสลงห่วงประตูมากที่สุด คือ มุมประมาณ 60 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยขอบห่วงประตูด้านตรงข้ามเป็นเป้าหมาย และระยะในการยิงประตูที่ได้ผลมากที่สุด คือ ระยะใกล้ ส่วนความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสามารถประเมินโดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Basketball Jump Shooting Accuracy Test: BJSAT)

คำสำคัญ : กีฬาบาสเกตบอล, การกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล, ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์วิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์วิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Abstract

A basketball shooting shot is the act of forcefully passing the basketball with one or both hands to cause the ball to move properly into the basket correctly. There are many characteristics of shooting in basketball. There are 3 basic characteristics of basketball shooting, namely, standing shot (Set Shot), jump shot (Jump Shot) and shooting under the backboard (Lay-up Shot). Jump shot is a shooting style that is often found during matches because it difficult to protect. There are elements that affect the accuracy of a basketball jump shot: four key shooting mechanics: balance, sight, follow-through, and elbow in alignment. The optimal shooting angle and the most likely to land in the basket is approximately 60 degrees, both the left and right sides of the basket aimed using the edge of the ring. The basket on the opposite side is the target and the distance to shoot the most effective goals is close distance. The accuracy of the basketball jump shot can be assessed by using the Basketball Jump Shooting Accuracy Test (BJSAT).

Keywords: Basketball, Basketball Jump Shooting, Basketball Jump Shooting Accuracy

บทนำ

การพัฒนานักกีฬาบาสเกตบอลให้มีศักยภาพได้ก้าวไปสู่การแข่งขันกีฬาสเกตบอลในระดับลีกอาชีพนั้น ทักษะที่มีความสำคัญและชี้ให้เห็นถึงความสามารถของนักกีฬา ได้แก่ การยิงประตู (Shooting) เพราะทีมที่มีผู้เล่นที่ยิงประตูได้แม่นยำกว่าย่อมมีโอกาสจะเป็นฝ่ายชนะ ไม่ว่าทีมนั้นจะเป็นทีมระดับมัธยม ระดับมหาวิทยาลัย ระดับสโมสรหรือระดับชาติก็ตาม เนื่องจากผลแพ้ชนะขึ้นอยู่กับการทำคะแนนจากการยิงประตูสำหรับทักษะเบื้องต้นอื่น ๆ เช่น การส่งลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล การป้องกัน และการแย่งบอล จะช่วยให้การยิงประตูมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การยิงประตูเป็นหัวใจสำคัญของการแข่งขันกีฬาสเกตบอล มันหมายถึงการได้คะแนนและจะทำให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขันบาสเกตบอลได้ อีกทั้งในกีฬาสเกตบอล การพาลูกบอลขึ้นไปยิงประตูใช้เวลาประมาณ 10-24 วินาที และกว่าครึ่งเป็นความพยายามทำประตูที่ประสบความสำเร็จจากการยิงประตูกันเป็นจำนวนมาก ทำให้กีฬาสเกตบอลยิ่งน่าสนใจ ดึงดูดผู้ชม และมีส่วนช่วยให้การแข่งขันสนุกตื่นเต้น

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายและแสดงให้เห็นความสำคัญของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล โดยนำเสนอหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล พร้อมแนวทางสำหรับการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักกีฬาและผู้ฝึกสอนตลอดจนผู้สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลต่อไป

ความหมายของการยิงประตูบาสเกตบอล

การยิงประตูเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในกีฬาบาสเกตบอล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของฝ่ายรุกในการเคลื่อนที่พาลูกบอลเพื่อทำประตูฝ่ายตรงข้าม การยิงประตูบาสเกตบอล (Basketball Jump Shooting) หมายถึง การออกแรงส่งลูกบอลด้วยมือเดียวหรือสองมือให้ลูกบอลเคลื่อนที่ไปยังห่วงประตูของฝ่ายตรงข้ามให้ลงห่วงประตูเพื่อทำคะแนน ซึ่งการยิงประตูอาจจะทำได้ใน 3 ลักษณะ คือ 1) การโยน (Throwing) หรือการส่งแรงจากมือเดียวหรือสองมือให้ลูกบอลเคลื่อนที่ไปยังห่วงประตูเพื่อทำคะแนน 2) การยัดห่วง (Dunking) หรือการออกแรงกดลูกบอลลงไปในห่วงประตูด้วยมือเดียวหรือสองมือเพื่อทำคะแนน และ 3) การปัด (Tapping) หรือการใช้แรงจากนิ้วมือจะด้วยมือเดียวหรือสองมือเพื่อให้ลูกบอล เคลื่อนที่ไปยังห่วงประตูเพื่อทำคะแนน (Department of Physical Education, 2007) สอดคล้องกับ International Basketball Federation (FIBA). (2020) ได้ให้คำนิยามของ การยิงประตู (A Shot for Field Goal) หรือการโยนโทษ (A Free Throw) คือ การกระทำเมื่อลูกบอลถูกจับอยู่ในมือ (สองมือ) ของผู้เล่น และต่อจากนั้นลูกบอลถูกโยนขึ้นไปในอากาศตรงไปยังห่วงตาข่ายของฝ่ายตรงข้าม โดยมีการนับค่าของการยิงประตู แบ่งออกเป็น 3 ค่า ได้แก่ 1) การยิงประตูธรรมดาในพื้นที่ของสองคะแนนนับค่าเป็น 2 คะแนน 2) การยิงประตูธรรมดาในพื้นที่ของสามคะแนนนับค่าเป็น 3 คะแนน และ 3) การยิงประตูของการโยนโทษ (Free Throw Shooting) นับค่าเป็น 1 คะแนน จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การยิงประตูบาสเกตบอล หมายถึง การออกแรงส่งลูกบาสเกตบอลด้วยมือเดียวหรือสองมือให้ลูกบอลเคลื่อนที่ไปยังห่วงประตูและลงห่วงประตูได้อย่างถูกต้อง

ลักษณะของการยิงประตูบาสเกตบอล

การยิงประตูในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมีหลายลักษณะ สามารถจำแนกลักษณะการยิงประตูบาสเกตบอลที่เป็นพื้นฐานสำคัญได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การยืนยิงประตู (Set Shot) เป็นทักษะพื้นฐานของการยิงประตูบาสเกตบอล โดยเฉพาะใช้โยนโทษหรือยิงประตูโทษ (Free Throw Shooting) การยิงประตูแบบนี้จะยืนยิงและใช้มือที่ถนัดยิงประตู จึงทำให้มีฐานที่ตีมีสมดุลมากและมีความแม่นยำ แต่ถูกป้องกันได้ง่ายเพราะยิงประตูจากตำแหน่งที่ต่ำ (เพราะยืนยิง) ฉะนั้นผู้เล่นจึงต้องหาพื้นที่ว่างจึงจะยิงประตูได้ผลดี 2) การกระโดดยิงประตู (Jump Shot) เป็นทักษะที่อาศัยพื้นฐานมาจากทักษะการยืนยิงประตูแล้วเสริมด้วยการกระโดดขึ้นในแนวดิ่ง จะเริ่มต้นจากถือลูกบอลให้สูงอยู่ระหว่างหัวไหล่ข้างที่ยิงประตูและเล็งเป้าไปยังห่วงประตู โดยมองลอดข้างล่างลูกบอล (ไม่ใช่มองเห็นลูกบอลเหมือนการเล็งเพื่อยิงประตูแบบยืนยิงประตู) แขนท่อนล่างที่ยิงประตูทำมุมฉากกับพื้น ส่วนแขนท่อนบนขนานกับพื้นหรือทำมุมกับพื้นพอประมาณ แล้วกระโดดขึ้นตรง ๆ จากพื้นด้วยสองเท้า เหยียดอวัยวะต่อไปนี้เต็มที่ คือ ข้อเท้า เข่า หลัง (ลำตัว) และไหล่ทั้งสองข้าง แต่จะต้องตั้งตัวตรงอย่าโยกหน้า เอนหลัง หรือเอียงข้าง จะกระโดดสูงเพียงใดขึ้นอยู่กับระยะประชิดของผู้ป้องกัน ถ้าผู้ป้องกันเข้ามาป้องกันใกล้ ผู้ยิงประตูก็ต้องกระโดดให้สูงพ้นการป้องกันจึงจะปล่อยลูกบอล เพราะผู้ยิงประตูต้องกระโดดขึ้นลอยตัวก่อนแล้วจึงจะยิงประตู ผู้ยิงประตูจึงจำเป็นต้องใช้ลำตัว แขน ข้อมือ และนิ้วมือลงแรงเพื่อยิงประตู ส่วนกรณีการยิงประตูระยะไกล และไม่ถูกป้องกันอย่างใกล้ชิด อาจจะใช้แรงกระโดดน้อย (ไม่กระโดดสูง) และมีแรงเหลือจากขาส่งต่อลำตัว แขน ข้อมือ และนิ้วมือ เพื่อยิงประตูในจังหวะที่กระโดดขึ้น (ไม่ใช่

ลอยตัว) ก็สามารถปล่อยลูกบอลได้เลย ผู้ยิงประตูจะต้องทรงตัวให้ดีเมื่อลอยตัว และใช้ความโน้มถ่วงด้วย จังหวะที่ต่อเนื่องพร้อมการส่งแรงตามตลอดช่วงการปฏิบัติทักษะและเมื่อลงสู่พื้นก็จะต้องทรงตัวอย่าเสียหลัก เพราะการชวเน อาจจะทำให้บาดเจ็บหรือการชนฝ่ายตรงกันข้ามที่อยู่รอบ ๆ ตัวได้ และ 3) การยิงประตูได้ แป้นหรือเลย์อัฟ (Lay-up Shot) เมื่อผู้เล่นได้ครอบครองลูกบอลใกล้ห่วงประตูก็สามารถยิงประตูในระยะ ใกล้ชิดได้ ซึ่งจะเป็นการยิงประตูแบบเลย์อัฟหรือการยิงประตูได้แป้น วิธีการยิงแบบเลย์อัฟจะเริ่มด้วยการยืน และยิงประตูหรือกระโดดขึ้นยิงประตู หรือจะเคลื่อนที่ด้วยการหมุนตัวในการนับจังหวะหนึ่ง-สองแล้วยิงประตู ก็ได้ ซึ่งการนับจังหวะที่หนึ่ง คือ เมื่อได้รับลูกบอล และจังหวะที่สอง คือ เมื่อได้ก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่ง โดยมี เท้าหลักอยู่กับพื้น ผู้ยิงประตูสามารถยิงประตูในจังหวะนี้หรือจะยกเท้าหลักให้พื้นพื้นก่อนยิงประตูก็ได้ แต่ จะต้องปล่อยลูกบอลก่อนที่เท้าหลัก จะลงสัมผัสพื้นหรือจะกระโดดขึ้นด้วยเท้าที่นับจังหวะที่สองพร้อมเท้าหลัก ก็ได้ แต่จะต้องปล่อยลูกบอลก่อนเท้าหลักจะลงสัมผัสพื้น ผู้ยิงประตูอาจจะเลือกยิงประตูโดยให้ลูกบอลกระทบ แป้น (กระดานหลัง) หรือยิงประตู โดยวางลูกบอลลงห่วงประตูก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของผู้เล่นและความ สูงของการกระโดดของผู้เล่น เมื่อยิงประตู ส่วนการวิ่งกระโดดยิงประตูแบบเลย์อัฟ คืออีกวิธีการหนึ่งของการ ยิงประตูแบบเลย์อัฟ โดยผู้เล่นจะเคลื่อนที่โดยการวิ่งเข้าหาห่วงประตู เพื่อรับลูกบอลจากการส่งของเพื่อนร่วม ทีมด้วยวิธีการนับจังหวะ คือ เมื่อรับลูกบอลในจังหวะก้าววิ่งแล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างหนึ่ง คือ จังหวะที่หนึ่งแล้ว ก้าวต่อไปด้วยเท้าอีกข้างหนึ่ง คือ จังหวะที่สองและกระโดดด้วยเท้าข้างนั้น เพื่อส่งแรงขึ้นยิงประตูแบบเลย์อัฟ (จะโดยวิธีใดวิธีหนึ่งของสองวิธีก็ได้) ทั้งนี้จะต้องไม่ให้เท้าอีกข้างหนึ่ง (ข้างที่ลงสู่พื้นในจังหวะการนับหนึ่ง) สัมผัสพื้นก่อนปล่อยลูกบอลเพื่อยิงประตู เพราะเท้าข้างนี้คือเท้าหลัก ซึ่งเมื่อลงสู่พื้นเป็นครั้งที่สองแล้ว จะผิด กฎคิดว่าด้วยการทำผิดระเบียบ เพราะพาลูกบอลเคลื่อนที่เกินกว่าที่กำหนด (Travelling Violation) ผู้เล่น ที่เลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตูแล้วสิ้นสุดการเลี้ยงลูกบอลโดยการใช้จังหวะหยุดของหนึ่ง-สอง จังหวะดังกล่าวก็ อาจจะยิงประตูแบบวิ่งกระโดดยิงประตูแบบเลย์อัฟได้ หรือผู้เล่นในรูปแบบแรก และรูปแบบที่สองอาจจะรับ/ หยุดและจับลูกบอลในจังหวะที่หนึ่งด้วยการลงสู่พื้นด้วยสองเท้าพร้อมกัน แล้วกระโดดด้วยสองเท้าเพื่อยิง ประตูหรือก้าวแล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างเดียว แล้วกระโดดด้วยเท้าข้างนั้น เพื่อยิงประตู (กติกาที่ใช้บังคับคือข้อ เดียวกันกับตอนแรก) ในกรณีที่ผู้เล่นรับลูกบอลหรือหยุดการเลี้ยงแล้วจับลูกบอลด้วยเท้าข้างเดียวยังลงสู่พื้น (สัมผัสพื้นในจังหวะที่รับลูกบอลหรือจับลูกบอลเมื่อหยุดเลี้ยงลูกบอล) เขาอาจจะกระโดดขึ้นด้วยเท้าข้างนั้น แล้วยิงประตูหรือลงสู่พื้นพร้อมกันทั้งสองเท้าในจังหวะที่สอง แล้วกระโดดขึ้นยิงประตู แต่จะต้องปล่อยลูกบอล ก่อนที่เท้าใดเท้าหนึ่งจะสัมผัสพื้นอีกครั้งหนึ่ง โดยต้องจำไว้ว่าเมื่อลงสู่พื้นพร้อมลูกบอลในจังหวะที่สองด้วยสอง เท้าพร้อมกันนั้น ผู้เล่นจะยกเท้า (กระโดดขึ้น) ด้วยเท้าใดเท้าหนึ่งหรือทั้งสองเท้าได้เฉพาะเพื่อส่งลูกบอลหรือ ยิงประตูเท่านั้น (แต่ต้องปล่อยลูกบอลก่อนเท้าจะลงสัมผัสพื้น) ผู้เล่นจะยกเท้าด้วยวิธีการดังกล่าวก่อนลูกบอล ออกจากมือ เพื่อเริ่มการเลี้ยงลูกบอลไม่ได้ภายหลังการรับลูกบอลจากการส่ง เพราะเป็นการทำผิดระเบียบ เทรฟเวลลิง (Department of Physical Education, 2007)

ปัจจุบันนี้ การกระโดดยิงประตู (Jump Shot) เป็นการยิงประตูลักษณะนี้เป็นที่นิยมมากทั้งในการเล่น และการแข่งขันบาสเกตบอล ซึ่งผู้เล่นบาสเกตบอลระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ผู้เริ่มต้นจนถึงระดับอาชีพ จะใช้การยิง

ประตูลักษณะนี้ทำคะแนนกันมาก เพราะการกระโดดยิงประตูผู้ยิงประตูจะต้องการกระโดดลอยตัวขึ้นไปในอากาศ ยากต่อการป้องกัน โดยเฉพาะหากผู้ยิงประตูมีความสูงของร่างกายมากและยังสามารถกระโดดลอยตัวขึ้นได้สูงมากก็จะยิ่งป้องกันได้ยากมากยิ่งขึ้น และกระโดดยังเป็นการเพิ่มพลังให้กับการยิงระยะไกล ช่วยให้ผู้เล่นได้เปรียบคู่แข่งเมื่อทำการยิงประตูบาสเกตบอล และบ่อยครั้งในสถานการณ์การแข่งขันที่จะพบกับฝ่ายป้องกันที่ตั้งรับแบบเป็นเขต (Zone) อย่างเหนียวแน่นจนไม่สามารถรุกโจมตีเข้าถึงเขตฝ่ายป้องกันได้ การกระโดดยิงประตูจะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมในการยิงประตูทำคะแนน แต่ถึงอย่างไรก็ตามการยิงประตูแบบนี้จะได้ผลมากเมื่อยิงประตูในระยะใกล้และระยะกลางเท่านั้น สำหรับการยิงประตูในระยะไกลมักไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จีรวัดน์ ลัทธธรรม (Sattam, 2012) ได้ทำการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ พบว่า การกระโดดยิงประตูเป็นลักษณะการยิงประตูที่ใช้มากที่สุดในการแข่งขัน ดังนั้น นักกีฬาและผู้ฝึกสอนจึงควรให้ความสำคัญของการฝึกเพื่อพัฒนาความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลลักษณะการกระโดดยิงประตูในโปรแกรมการฝึกซ้อมให้มากเป็นพิเศษ

กลศาสตร์การยิงประตูบาสเกตบอล

ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล นอกจากได้มาจากการฝึกให้ชำนาญ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี และมีความมั่นใจในการยิงประตูแล้ว ยังต้องอาศัยหลักกลศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับการยิงประตูบาสเกตบอลทุกลักษณะ ผู้ยิงประตูจะต้องให้ความสำคัญกลศาสตร์การยิงประตู (Shooting Mechanics) 3 ประการ คือ 1) การทรงตัว (Balance) ผู้ที่จะยิงประตูได้ดีจะต้องมีการทรงตัวที่ดี เพราะการรักษาการทรงตัวที่ดีจะนำไปสู่พลัง (Power) และการควบคุมจังหวะในการยิงประตูบาสเกตบอล เพราะผู้เล่นจะต้องทรงตัวให้ดีเมื่อลอยตัวและใช้ความโน้มถ่วงด้วยจังหวะที่ต่อเนื่องพร้อมการส่งแรงตามตลอดช่วงการปฏิบัติทักษะและเมื่อลงสู่พื้นก็จะต้องทรงตัวไม่เสียหลักหรือชว่นเซ ซึ่งอาจจะทำให้บาดเจ็บหรือการชนฝ่ายตรงข้ามที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราได้ ผู้เล่นควรรักษาเท้าให้กว้างและวางเท้าห่างกันประมาณหัวไหล่ ระยะห่างของเท้าจะต้องห่างกันพอดีที่จะรองรับน้ำหนักของผู้เล่นและป้องกันไม่ให้เกิดการเสียการทรงตัว การงอเข่าและวางเท้าไว้ข้างหน้าเล็กน้อย อีกทั้งยังเตรียมร่างกายสำหรับการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าพยายามสร้างการทรงตัวก่อนที่จะได้รับลูกบอลเพื่อให้ความพร้อมที่จะทำการยิงประตูโดยเร็วที่สุด 2) การมองหรือเล็ง (Sight) เป็นการกำหนดเป้าหมายจากการมองของผู้ยิงประตู ขึ้นอยู่กับผู้ยิงประตูว่าจะเล็งเป้าที่ห่วงอย่างไร ผู้เชี่ยวชาญบางคนแนะนำว่าให้เล็งที่ขอบบนของห่วงด้านหน้า บางคนแนะนำว่าให้เล็งที่ขอบห่วงด้านใน และบางคนแนะนำว่าให้เล็งที่ตรงกลางของห่วงประตู เพราะฉะนั้นผู้ยิงประตูควรเลือกฝึกยิงประตูโดยเล็งที่เป้าซึ่งตนถนัดและพอใจ และยึดเป้านั้นตลอดไป ยกเว้นการยิงกระแทกแป้นเพื่อทำมุมกับห่วงประตูประมาณ 45 องศา ซึ่งกรณีนี้จะเล็งที่มุมบนของรูปสี่เหลี่ยมบนกระดานหลังข้างที่กระแทกแป้น และ 3) การส่งแรงตาม (Follow-through) เป็นการยิงส่งแรงกระทำกิจกรรมนั้นต่อเนื่องอยู่จนจบขั้นตอนของทักษะโดยไม่หยุดชะงักกลางครั้น การส่งแรงตามจึงทำให้มีการต่อเนื่องของขั้นตอนการปฏิบัติทักษะและมีผลดีกว่าการไม่ส่งแรงตาม การยิงประตูบาสเกตบอลนั้น เมื่อได้ปล่อยลูกบอลแล้วยังต้องเหยียดแขนชี้ตรงไว้เช่นนั้น พร้อมกับขี้นิ้วทั้งหมดของมือนั้น (โดยเฉพาะนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง)

ตรงไปยังห่วงประตูสัดข้อมือ ลงกว่ามือที่ยิงประตู แต่หงายฝ่ามือที่ประคองลูกบอล เงยหน้าเสมอเมื่อยิงประตู ยังจับตามองห่วงประตูตลอดจนลูกบอลลงห่วงประตูหรือกระทบขอบห่วง จังหวะนั้นจึงลดแขนลงเพื่อเข้าแย่งบอลหรือจัดจังหวะการป้องกัน (Thongchat, 1978 ; Samatchai, 1992 ; Wissel, 2004 ; Department of Physical Education, 2007 ; Gulthawatvichai, 2007 ; Krause & Nelson, 2019) ทั้งนี้ สำหรับความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลลักษณะการยืนยิงประตู (Set Shot) หรือการโยนโทหรือยิงประตูโทช (Free Throw Shooting) และการกระโดดยิงประตู (Jump Shot) ควรจะต้องให้ความสำคัญกับกลศาสตร์การยิงประตูอีกหนึ่งประการ ได้แก่ การจัดแนวข้อศอก (Elbow-in Alignment) เป็นการรักษานิ้วของแขนท่อนล่างในแนวตั้งสร้างมุม 90 องศาและรักษาดำแหน่งข้อศอกไว้ตรงใต้ลูกบอล ยกข้อศอกขึ้นเล็กน้อยและหลีกเลี่ยงข้อศอกจะโดนลำตัวทั้งด้านในและด้านนอก ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับตำแหน่งของแขนของผู้ยิงประตูเป็นพื้นฐานสำหรับการยิงประตูทั้งหมด มีผลต่อความแข็งแรงของข้อมือและมือก่อนที่จะปล่อยลูกบอล การจัดตำแหน่งข้อศอกที่เหมาะสมและการวางตำแหน่งมือที่มั่นคง จะช่วยให้มั่นใจว่าการยิงจะเป็นไปตามเส้นทางที่ต้องการไปยังห่วงประตู (Wissel, 2004 ; Krause & Nelson, 2019)

สรุปได้ว่า กลศาสตร์การยิงประตูที่ผู้ยิงประตูจะต้องให้ความสำคัญในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ประกอบด้วย 4 ประการ คือ การทรงตัว (Balance) การมองหรือเล็ง (Sight) การส่งแรงตาม (Follow-through) และการจัดแนวข้อศอก (Elbow-in Alignment)

มุมในการยิงประตูบาสเกตบอล

มุมในการยิงประตูบาสเกตบอล (Angle of the Shot) ผู้ยิงประตูจะต้องยิงประตูให้เป็นวิถีโค้งและต้องยิงประตูให้สูงกว่าห่วงประตูบาสเกตบอล เนื่องจากห่วงประตูบาสเกตบอล อยู่สูงกว่าพื้นสนามขึ้นไปประมาณ 3.05 เมตร ซึ่งห่วงประตูจะมีมุมในการยิงประตูทั้งหมด 180 องศา โดยส่วนใหญ่สามารถจำแนกการเล็งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะตั้งแต่มุม 0 - 15 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยขอบห่วงประตูด้านตรงข้ามเป็นเป้าหมาย 2) ระยะตั้งแต่มุม 16 - 45 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยแป้นกระดานหลังเป็นเป้าหมาย และ 3) ระยะตั้งแต่มุม 46 - 90 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยขอบห่วงประตูด้านตรงข้ามเป็นเป้าหมาย (Rodphothong, 1983 ; Somkiat, 1987 ; Charoensupmanee, 1995) ทั้งนี้ ห่วงประตูบาสเกตบอล มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 นิ้ว และอยู่สูงกว่าพื้นสนามขึ้นไป ประมาณ 3.05 เมตร ส่วนเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกบาสเกตบอล เท่ากับ 9 นิ้ว ดังนั้น ความโค้งของลูกบอลในการยิงประตูสัมพันธ์โดยตรงต่อโอกาสของลูกบอลลงห่วงประตู สามารถแสดงได้โดยการใช้หลักของตรีโกณมิติได้ดังนี้ ถ้าลูกบอลเข้าห่วงประตูที่มุม 30 องศา ตามแนวขวางความกว้างของห่วงประตูเข้าซึ่งลูกบอลผ่านนั้นทดสอบด้วย sine (ในตรีโกณมิติ) ของ 30 องศา คือ .5 ดังนั้นความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผล คือ 5 ใน 10 ของความกว้างของห่วงประตูเข้าหรือ 9 นิ้ว ลูกบาสเกตบอลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 9 นิ้ว เนื่องจากความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นน้อยกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางลูกบอล ลูกบอลจะต้องกระทบขอบขณะที่มันผ่านเข้าไป ซึ่งมีโอกาสกระดอนขึ้นและหลุดออกจากห่วงประตูได้ ถ้ามุมทางเข้าเป็น 45 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นเกือบ 13

นิ้ว ถ้ามุมทางเข้าเป็น 60 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลจะมากกว่า 15 นิ้วครึ่ง ดังนั้นสรุปได้ว่ายิ่งโค้งมาก ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลจะใหญ่ขึ้นแต่ยิ่งโค้งสูงมาก ก็ต้องใช้แรงมากขึ้น เมื่อใช้แรงมากขึ้น จะเกิดความเครียดในการยิงประตูมากขึ้นด้วย (Thongchat, 1978) สอดคล้องกับแนวคิดของ เทพประสิทธิ์กุลธวัชวิชัย (Gulthawatvichai, 2007) กล่าวว่า การยิงประตูจะให้ผลและมีความแม่นยำควรปล่อยลูกบอลให้วิ่งลอยเป็นวิถีโค้งและควรให้ลูกบอลหมุนกลับเล็กน้อย ซึ่งมุมที่ใช้ในการยิงประตู คือ 15-60 องศา ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ยิงประตูและมืองค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ระยะทางและรูปร่างของตัวผู้ยิงประตูเอง และสอดคล้องกับแนวคิดของ ชินณรงค์ ชูไกรไทย (Chugrithai, 2020) ที่ได้กล่าวถึง มุมการยิงประตูบาสเกตบอลที่มีการคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด อย่างน้อยต้องมีมุมการยิงประตู 58 องศา โดยมีองค์ประกอบในเรื่องความเร็วของลูกบาสเกตบอลในการถูกส่งไปห่วงประตูด้วย ความเป็นไปได้ที่การยิงประตูในมุมนี้จะมีความคลาดเคลื่อนน้อยสำหรับการยิงประตู

สรุปได้ว่า มุมในการยิงประตูบาสเกตบอลที่เหมาะสมและมีโอกาสลงห่วงประตูมากที่สุด คือ มุมประมาณ 60 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตู โดยการใช้การเล็งด้วยการอาศัยขอบห่วงประตูด้านตรงข้ามเป็นเป้าหมาย แต่ถ้ามีผู้เล่นฝ่ายป้องกันที่มีรูปร่างสูง แขนยาวสามารถกระโดดได้สูง และอยู่ใกล้กับผู้ยิงประตูมาก สามารถป้องกันการยิงประตูได้ดี ผู้ยิงประตูอาจจะต้องใช้มุมในการยิงประตูที่สูงกว่ามือของฝ่ายป้องกันที่เอื้อมมาสกัด และส่งผลทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูลดลงได้

ระยะในการยิงประตูบาสเกตบอล

ระยะในการยิงประตูบาสเกตบอล (Distance of the Shot) ที่แตกต่างกันย่อมมีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล ดังจะเห็นได้จากกติกาการแข่งขันปัจจุบันที่กำหนดค่าคะแนนของการยิงประตูธรรมดาในขณะแข่งขันตามพื้นที่ที่มีระยะห่างจากห่วงประตูบาสเกตบอล กล่าวคือ ค่า 2 คะแนน สำหรับการยิงประตูในพื้นที่ซึ่งระยะไม่เกิน 6.70 เมตร หรือนับจากเส้นโค้ง 3 คะแนนเข้ามา และค่า 3 คะแนน สำหรับการยิงประตูในพื้นที่ซึ่งระยะไกลเกินกว่า 6.70 เมตรขึ้นไป หรือนับจากเส้นโค้ง 3 คะแนนออกไป การยิงประตูบาสเกตบอลสามารถแบ่งระยะการยิงประตูออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะใกล้ไม่เกิน 3.65 เมตรจากห่วงประตู 2) ระยะกลาง 3.65 – 6.70 เมตรจากห่วงประตู และ 3) ระยะไกลเกินกว่า 6.70 เมตรขึ้นไป (นับจากเส้นโค้ง 3 คะแนนออกไป) (Rodphothong, 1983 ; Sattam, 2012) และแต่ละระยะการยิงประตูยังมีความแม่นยำในการยิงประตูที่แตกต่างกัน ดังนี้ 1) ระยะใกล้ หวังผลในการยิงประตูประมาณ 85 – 95 เปอร์เซ็นต์ 2) ระยะกลาง หวังผลในการยิงประตูประมาณ 55 – 65 เปอร์เซ็นต์ 3) ระยะกลางด้านมุมสนาม หวังผลในการยิงประตูประมาณ 36 – 45 เปอร์เซ็นต์ และ 4) ระยะไกล หวังผลในการยิงประตูประมาณ 25 – 35 เปอร์เซ็นต์ สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรีดา รอดโพธิ์ทอง (Rodphothong, 1983) ที่ได้กล่าวถึงความแม่นยำในระยะยิงประตูต่างกัน ได้แก่ ระยะใกล้ ยิงหวังผลได้ร้อยละ 80 ระยะกลางยิงหวังผลได้ร้อยละ 60 และระยะไกลยิงหวังผลได้ร้อยละ 30 จะเห็นได้ว่ายิ่งระยะใกล้ห่วงประตูมากเท่าใดความแม่นยำยิ่งสูงขึ้น ในทางตรงข้าม ยิ่งไกลห่วงประตูความแม่นยำก็ยิ่งต่ำลง ดังนั้น การยิงประตูระยะไกลควรใช้น้อยที่สุด และพยายามหาโอกาสเข้ายิงประตูในระยะใกล้ให้มากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ อุดม พิมพา (Phimpha, 1997) ที่ได้กล่าวถึงการยิงประตู

ระยะไกลควรใช้น้อยที่สุด ควรพยายามหาโอกาสเข้ายิงประตูได้แป้นให้มากที่สุดและการยิงประตูระยะใกล้มีโอกาสเข้าประตูถึง 80%

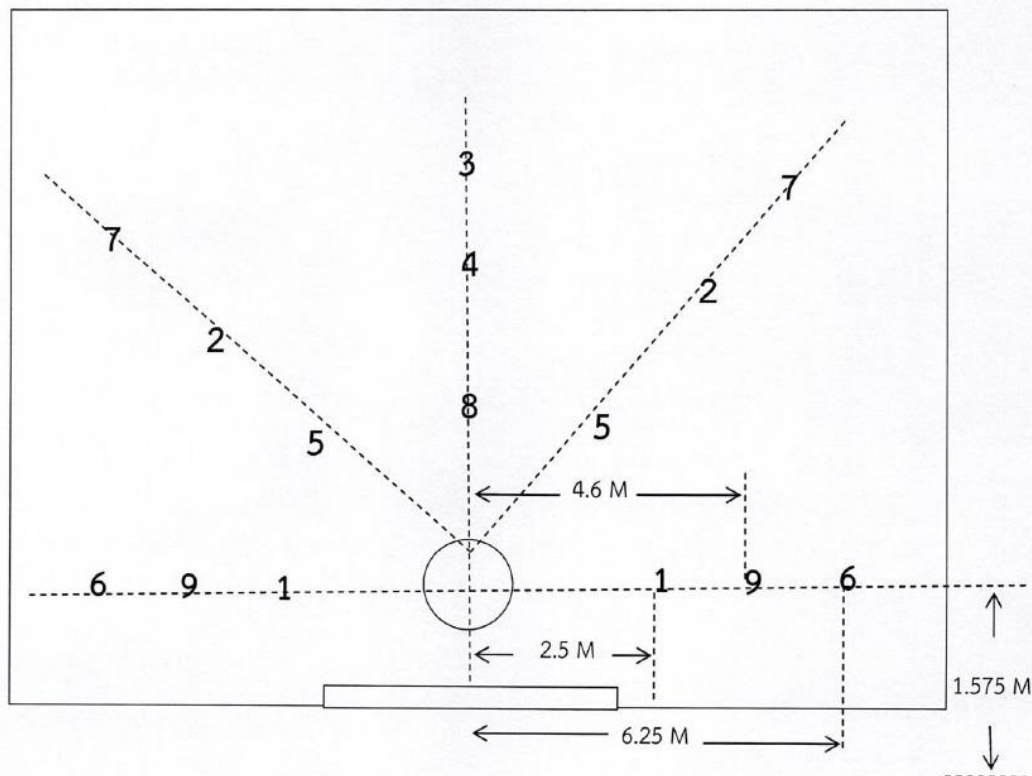
สรุปได้ว่า ระยะในการยิงประตูที่ได้ผลมากมากที่สุด คือ ระยะใกล้ รองลงมา คือ ระยะกลาง ส่วนการยิงประตูระยะไกลได้ผลน้อยมาก แต่ในการแข่งขันบาสเกตบอลปัจจุบันผลการยิงประตูในระยะไกลสามารถทำได้มากขึ้น ฉะนั้นการยิงประตูทั้งระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกลจึงมีความสำคัญมากกับนักกีฬา ผู้ฝึกสอนควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

การทดสอบการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล

ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Basketball Jump Shooting Accuracy) เป็นสิ่งสำคัญในกีฬบาสเกตบอล เพราะถ้าสามารถยิงลูกบอลเข้าไปในห่วงประตูได้มากก็จะช่วยให้ทีมทำคะแนนได้เอาชนะการแข่งขันได้ นักกีฬบาสเกตบอลทุกคนจึงต้องมีการฝึกฝนทักษะนี้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล คือ ความสามารถในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลให้ลงห่วงได้อย่างถูกต้อง โดยวัดได้จากจำนวนครั้งที่ลูกเข้าห่วงประตู ปัจจุบันมีผู้คิดค้นแบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล เพื่อใช้ประเมินความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาในระดับต่าง ๆ เผยแพร่เป็นจำนวนมาก จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าแบบทดสอบที่มีการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมในการยิงประตูที่สอดคล้องกับสถานการณ์การแข่งขันบาสเกตบอล มีดังนี้

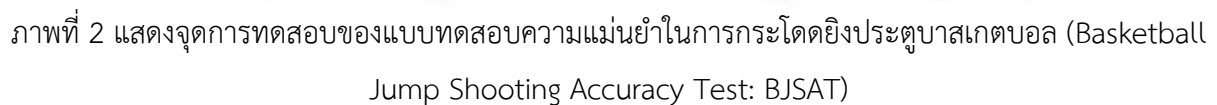
1) แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสำหรับนักกีฬบาสเกตบอลชาย (Hongiaroenkul, 2013) เป็นการทดสอบในระยะยิงประตู 3 ระยะ คือ ระยะใกล้ ห่างจากจุดกึ่งกลางห่วงประตู 2.50 เมตร ระยะกลาง ห่างจากจุดกึ่งกลางห่วงประตู 4.60 เมตร และระยะไกล ห่างจากจุดกึ่งกลางห่วงประตู 6.25 เมตร แต่ละระยะยิงประตูมีมุมในการยิงประตู 3 มุม คือ 10 องศา มุม 50 องศา และมุม 90 องศา โดยยิงระยะละ 2 ลูกต่อเนื่อง ทั้ง 3 มุม รวมทั้ง 3 ระยะยิงประตูเป็นจำนวน 18 ลูก และผู้เข้าทำการทดสอบสามารถจะเลือกจะยิงประตูทางด้านซ้ายหรือขวามือของห่วงประตูบาสเกตบอลได้ ส่วนการให้คะแนน จะได้คะแนนมีข้อกำหนด คือ ลูกบาสเกตบอลจะต้องลงห่วงประตู (ไม่กระทบถูกกระดานหลังหรือแป้น) ถ้าลูกบาสเกตบอลถูกห่วงประตูลอยขึ้นและตกลงห่วงประตูถือว่าได้คะแนน และถ้าลูกที่ลงห่วงถูกต้องตามเงื่อนไขจะได้ลูกละ 1 คะแนน แต่ถ้าไม่ลงหรือลงห่วงประตู แต่ผิดเงื่อนไข คะแนนจะเป็น 0 คะแนน

2) แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูสำหรับนักกีฬบาสเกตบอลเยาวชนชาย (Sirinantaphan, 2014) เป็นการทดสอบในระยะยิงประตู 3 ระยะ คือ ระยะใกล้ ห่างจากจุดกึ่งกลางห่วงประตู 2.50 เมตร ระยะกลาง ห่างจากจุดกึ่งกลางห่วงประตู 4.60 เมตร และระยะไกล ห่างจากจุดกึ่งกลางห่วงประตู 6.25 เมตร แต่ละระยะยิงประตูมีมุมในการยิงประตู 3 มุม คือ 0 องศา มุม 45 องศา และมุม 90 องศา รวม 9 จุด และผู้เข้าทำการทดสอบ สามารถจะเลือกจะยิงประตูทางด้านซ้ายหรือขวามือของห่วงประตูบาสเกตบอลได้ ส่วนการให้คะแนน จะบันทึกจำนวนที่ยิงลงห่วงแต่ละในครั้งจะได้ 1 คะแนน และถ้าลูกไม่ลงห่วงจะได้ 0 คะแนน



ภาพที่ 1 แสดงจุดการทดสอบของแบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูสำหรับนักกีฬา
บาสเกตบอลเยาวชนชาย

3) แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Basketball Jump Shooting Accuracy Test: BJSAT) สำหรับนักกีฬบาสเกตบอลระดับลีกทั้งนักกีฬาชายและนักกีฬาหญิง (Brenton et al, 2019) เป็นการทดสอบโดยวิ่งไปยังจุดที่ 1 รับลูกบาสเกตบอลจากผู้ช่วยที่ยืนถือลูกบาสเกตบอลสูงจากพื้นประมาณ 1 เมตร ทำการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ภายในเขตพื้นที่กระโดดยิงประตูที่กำหนด (60 ซม. X 60 ซม.) จากนั้นเปลี่ยนตำแหน่งไปยังจุดที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ตามลำดับ ทำการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเช่นเดียวกับจุดที่ 1 เมื่อทำการกระโดดยิงประตูเสร็จครบ 8 จุดแล้วพักเป็นเวลา 2 นาที จากนั้นทำการทดสอบเช่นเดียวกับรอบแรก ทำซ้ำทั้งหมด 4 รอบ ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล คือ 3 คะแนน คือ ลูกบาสเกตบอล ลงห่วงประตู โดยปราศจากการกระทบห่วงประตูหรือถูกกระดานหลังหรือแป้น 2 คะแนน คือ ลูกบาสเกตบอล มีการกระทบห่วงประตูหรือถูกกระดานหลังหรือแป้นก่อนลงห่วงประตู 1 คะแนน คือ ลูกบาสเกตบอล มีการกระทบห่วงประตูหรือถูกกระดานหลังหรือแป้น แต่ไม่ลงห่วงประตู และ 0 คะแนน คือ ลูกบาสเกตบอล ไม่มีการกระทบห่วงประตูหรือถูกกระดานหลังหรือแป้น และไม่ลงห่วงประตู



บทสรุป

การยิงประตูเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในกีฬาบาสเกตบอล ทีมใดที่ยิงประตูได้แม่นยำกว่า แม้ว่าทักษะอื่นจะอ่อนไปบ้าง ก็ยังมีทางประสบชัยชนะได้ ซึ่งการกระโดดยิงประตู (Jump Shot) เป็นลักษณะการยิงประตูที่ใช้มากที่สุดในการแข่งขันบาสเกตบอล เพราะยากต่อการป้องกัน โดยเฉพาะหากผู้ยิงประตูมีความส่วนสูงของร่างกายมากและยังสามารถกระโดดลอยตัวขึ้นได้สูงมากก็จะยิ่งป้องกันได้ยากมากยิ่งขึ้น โดยมีองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ได้แก่ กลศาสตร์การยิงประตู มุมในการยิงประตู และระยะในการยิงประตู เป็นต้น ดังนั้น นักกีฬาและผู้ฝึกสอนจึงควรให้ความสำคัญในการนำองค์ประกอบต่าง ๆ ข้างต้นมาพิจารณา เพื่อวิเคราะห์หาจุดที่ยังบกพร่อง และนำข้อบกพร่องไปออกแบบโปรแกรมการฝึกซ้อม เพื่อพัฒนาความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลให้มีประสิทธิภาพต่อไป

References

- Brenton, J.B., Ashley, J.C., Aaron, T.S., & Spiteri, T. (2019). "The validity and reliability of the Basketball Jump Shooting Accuracy Test". Journal of Sports Sciences February: 1-7.
- Charoensupmanee, T. (1995). Course Handout PE 161: Basketball 1. Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Chugrithai, C. (2020). The Effects of Core Stability and Basketball Shooting Techniques on the Accuracy of Mid-range Jump Shots among Male Basketball Players. Master of Education Thesis in Health Education and Physical Education Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Department of Physical Education. (2007). Training Guide for Basic Basketball Coaching. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand. (in Thai)
- Gulthawatvichai, T. (2007). Basketball techniques and skills. 3th ed. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Hongjaroenkul, N. (2013). The Effect of Plyometric Training on Jump Shot Accuracy of Basketball Players at Variety of Distance. Master of Education Thesis in Physical Education Graduate School Thaksin University. (in Thai)
- International Basketball Federation (FIBA). (2020). Official Basketball Rules 2020. Mies: FIBA Central Board.
- Krause, J. & Nelson, C. (2019). Basketball Skills and Drills. 4th ed. Illinois: Human Kinetics.
- Phimpha, U. (1997). Official Basketball and Rule Referees. Bangkok: Thai Watana Panich. (in Thai)
- Rodphothong, P. (1983). Basketball Book. Bangkok: Odeon Store. (in Thai)
- Samatchai, N. (1992). Course Handout: Basketball. Faculty of Physical Education Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Sattam, J. (2012). The Accuracy of Shooting in Male Basketball Players in The 40th National Games. Master of Education Thesis in Physical Education Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Sirinantaphan, P. (2014). The Accuracy of the Phase Angle Jump Shot in Basketball Young Men's Basketball Chaiphum. Research Report. Institute of Physical Education Chaiphum Campus. (in Thai)

- Somkiat, N. (1987). Jump Shot Accuracy at Various Distances and Angles of Male Basketball Players. Master of Education Thesis in Physical Education Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Thongchat, P. (1978). The accuracy of Basketball Jump Shooting by Banking and Clean Shots from Designated Distances and Angles. Master of Education Thesis in Physical Education Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Wissel, H. (2004). Basketball : STEPS TO SUCCESS. 2nd ed. Illinois: Human Kinetics.