

โสภณ สาธุแก้ว 2552: ผลของตำแหน่งตั้งลูกและมุมในการเคลื่อนที่เข้าเตะลูกฟุตบอล  
นอกเขตโทษที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตู ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา โครงการสหวิทยาการระดับ  
บัณฑิตศึกษา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริพร ศศิณกุล, Ph.D.  
72 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงวิถีโค้งของลูกฟุตบอล เมื่อเคลื่อนที่เข้าเตะลูก  
ฟุตบอลด้วยมุมที่แตกต่างกัน คือ มุม 15 30 และ 45 องศา พร้อมทั้งสังเกตและเปรียบเทียบ ความ  
แม่นยำในการยิงลูกโทษ เมื่อเคลื่อนที่เข้าเตะลูกฟุตบอลด้วยมุมที่แตกต่างกัน และเมื่อวาง ลูก  
ฟุตบอลในตำแหน่งตั้งเตะที่แตกต่างกัน คือ ตั้งลูกฟุตบอล ด้วยมุมที่กระทำกับเส้นที่ลากจาก เส้น  
หลังประตูเท่ากับ 30 60 และ 90 องศา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักกีฬาฟุตบอลที่มีความ  
สามารถอยู่ในระดับดิวิชั่น 1 หรือสูงกว่า ทั้งหมดนัดเท้าขวาและมีประสบการณ์ในการเตะ ลูก  
โทษอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป ทำการเก็บข้อมูลโดยให้นักกีฬาทำการยิงลูกโทษที่อยู่ห่างจาก เส้นประตู  
25 หลาและให้ยิงลูกโทษเข้าที่มุมบนซ้ายและขวาของประตู โดยลูกฟุตบอลถูกตั้งที่ ตำแหน่ง 30  
60 และ 90 องศา จากเส้นหลังประตู และในแต่ละตำแหน่งตั้งเตะนั้น นักกีฬาจะต้อง วิ่งเข้าเตะลูก  
ฟุตบอลโดยทำมุม 15 30 และ 45 องศา มุมละ 10 ครั้ง วิถีโค้งแบบ 2 มิติของ ลูกฟุตบอลถูกบันทึก  
ด้วยกล้องวิดีโอที่วางไว้ด้านหลังของนักฟุตบอลในแต่ละตำแหน่งตั้งเตะ จำนวนเปอร์เซ็นต์ของ  
ลูกฟุตบอลที่เข้ามุมบนซ้ายและขวาของประตู ได้ถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้ สถิตินอนพารามตริก  
แบบฟริดแมน (Friedman Test) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05

ผลการวิจัยพบว่าตำแหน่งตั้งลูกและมุมในการเคลื่อนที่เข้าเตะลูกโทษมีผลต่อความ  
แม่นยำในการยิงประตู โดยพบว่าถ้าวัดลูกที่ตำแหน่ง 90 องศา โอกาสที่ลูกจะเข้าประตูมีสูงที่สุด  
เมื่อเปรียบเทียบกับตำแหน่งตั้งลูกอื่น ๆ ไม่ว่าจะเคลื่อนที่เข้าเตะในทิศทางใดก็ตาม เมื่อศึกษาถึง  
มุมที่เหมาะสมสำหรับการเคลื่อนที่เข้าเตะไม่ว่าลูกจะตั้งอยู่ตำแหน่งใด ก็พบว่าการเคลื่อนที่เข้าเตะ  
ที่มุม 45 องศา ทำให้ลูกเข้าประตูมากที่สุด ส่วนการเคลื่อนที่เข้าเตะที่มุม 30 องศา ทำให้ ลูก  
ฟุตบอลมีโอกาสที่จะเข้าประตูน้อยที่สุด

Sophon Sakookaew 2009: The Effects of Position and Approach Angle of Football Kick Outside the Penalty Area on the Accuracy in Football Shooting. Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Siriporn Sasimontholkul, Ph.D. 72 pages.

This research aimed to observe the trajectory of the ball when the approach angle of the football player to kick the ball were 15, 30, and 45 degrees. Moreover, the accuracy of the free kick shooting was also investigated and compared among the three approach angles and among three positions, which were 30, 60, and 90 degrees from the goal line. Volunteers were football players of either Division 1 or higher. They were right foot dominantes and had experience of taking free kicks of at least three years. To collect the data, each football player performed free kicks, at 25 yards from the penalty area, either directing the ball to the left or the right top corner of the goal. The ball was placed at 30, 60, and 90 degrees from the goal line, and for each position the players had to run at the ball with three different approaching angles of 15, 30, and 45 degrees and perform 10 free kicks per angle. The two dimensional trajectories of the ball were recorded by a camcorder placed behind the football player. The numbers of the balls that reached their target in either the left or the right top corner of the goal, were recorded as successful shots. The non-parametric Friedman test was used for statistical analysis and the alpha level was set at .05.

The results showed that the ball position and the approach angle of running at the ball during the free kick affected the shooting accuracy. When the ball was placed perpendicular to the goal at 90 degrees, the shooting accuracy was highest, no matter what the approach angle was, compared to the other positions. Moreover, the approach angle of 45 degrees led to the most success of free kicks while the approach angle of 30 degrees led to the least success.