

ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

พฤษภาคม 2555

ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2555
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

พฤษภาคม 2555

จิรวัดน์ สัทธรรม. (2555). ความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ ธีรประจันบาน, รองศาสตราจารย์ ธงชัย เจริญทรัพย์มณี.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลในระยะ ทิศทาง ลักษณะการยิงประตู ตำแหน่งของผู้เล่น ทีมแพ้ทีมชนะ และช่วงเวลาของการแข่งขัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่นักกีฬาบาสเกตบอลชายที่ยิงประตูปาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ในระหว่างวันที่ 3 – 13 มีนาคม 2555 ณ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 ทีม คือ จังหวัดขอนแก่น, จังหวัดนครราชสีมา, จังหวัดสุโขทัย, จังหวัดกาญจนบุรี, จังหวัดปทุมธานี, จังหวัดสงขลา, จังหวัดนครนายก, จังหวัดยะลา, จังหวัดตาก, และกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 40 พบว่า ระยะใกล้มีความแม่นยำมากที่สุด มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 49.14 ระยะกลาง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 44.22 และระยะไกลมีความแม่นยำน้อยที่สุด มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 27.23
2. ความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 40 พบว่า ลักษณะในการยิงประตูที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือ การยิงประตูแบบยืนยิง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 57.14 การยิงประตูแบบเลย์-อัพ มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 52.83 และการยิงประตูแบบกระโดดยิง ซึ่งเป็นแบบการยิงประตูที่ใช้มากที่สุดแต่มีความแม่นยำน้อยที่สุด มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 35.36
3. ความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 40 พบว่า ทิศทางของการยิงประตูที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือ ทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 46.07 ทางด้านขวาของห่วงประตู มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 40.74 และทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีความแม่นยำน้อยที่สุด มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 37.98
4. ความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 40 พบว่า ตำแหน่งที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือ ตำแหน่งเซ็นเตอร์ มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ

45.64 ตำแหน่งการ์ด มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.27 และตำแหน่งปีก มีการยิงประตูมากที่สุดแต่มีความแม่นยำน้อยที่สุด มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 40.43

5. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 40 พบว่า ทีมชนะมีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 44.77 และทีมแพ้มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 39.47

6. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 40 พบว่า ในช่วงเวลาที่มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุดคือ ควอเตอร์ที่ 4 มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 45.22 ควอเตอร์ที่ 3 มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.47 ควอเตอร์ที่ 1 มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.75 และช่วงเวลาที่มีความแม่นยำน้อยที่สุดคือ ควอเตอร์ที่ 2 มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 38.54



THE ACCURACY OF SHOOTING IN MALE BASKETBALL PLAYERS
IN THE 40th NATIONAL GAMES



AN ABSTRACT
BY
JEERAWAT SATTAM

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University

May 2012

Jeerawat Sattam. (2012). *The Accuracy of Shooting in Male Basketball Players in The 40th*

National Games, Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok: Graduate

School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Phatchasak

Thanprachanban, Assoc.Prof. Thongchai Charoensupmanee.

This study was intended to accuracy of ball shooting on the distance, directions, shooting figures, the positions of team players, winning and losing teams and duration of competition. The samples used in this study are basketball male players in 10 teams that shoot a basketball in the 40th National Games during 3 – 13 March, 2555 at Khon Kaen. The teams includes Khon Kaen, Nakhon Ratchasima, Sukhothai, Kanchanaburi, Pathum Thani, Songkhla, Nakhon Nayok, Yala, Tak and Bangkok, which are specifically chosen or Purposive Sampling.

The results showed that

1. The most accuracy of basketball shooting of male players participating in the 40th National Game is obtained as 49.14 percent for the short-distance approach, while 44.22 percent for the medium-distance approach and 27.23 percent for long-distance approach.
2. The most accuracy of basketball shooting of the basketball of male players participating in the 40th National Games was found for the set shot figures. The accuracy was 57.14 percent. The accuracy for lay-up shot figures was 52.83 percent. For the jump shot figures, even mostly used, its accuracy is least at 35.36 percent.
3. The most accuracy of basketball shooting of the basketball of male players participating in the 40th National Games was found for the direction in front of the basket, which was 46.07 percent. From the right of the basket, the accuracy is 40.74 percent, and from the left of the basket, the accuracy is least at 37.98 percent.
4. The most accuracy of basketball shooting of the basketball of male players participating in the 40th National Games was found for the center position, which was 45.64 percent. The accuracy for guard position was 41.27. Shooting from the Forward position, even mostly used, had least accuracy of 40.43 percent.

5. The accuracy of basketball shooting of the basketball of male players participating in the 40th National Games was found 44.77 percent for the winning team and 39.47 for the losing team.

6. The most accuracy of basketball shooting of the basketball of male players participating in the 40th National Games was found 45.22 percent for the 4th quarter and 43.47 percent for the 3rd quarter. The accuracy for the 1st quarter was 41.75 percent and the least accuracy was found 38.54 percent in the 2nd quarter



ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ความแม่นยำในการยิงประตูปาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ

ครั้งที่ 40

ของ

จิรวัดน์ สัทธรรม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2555

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน ประธาน

(อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ ธีรประจักษ์)

(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... กรรมการ กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี)

(อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ ธีรประจักษ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ไวพจน์ จันทระ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ รัญประจันบาน ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี กรรมการควบคุม ปริญญานิพนธ์ ที่ท่านได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ อาจารย์เจริญ เครือทิวา อาจารย์ธงชาติ พูเจริญ และอาจารย์สมปอง บุญหล้า ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความ กรุณาช่วยเหลือตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือในการทำการวิจัย

ขอขอบคุณสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมือในการวิจัย และ ผู้อำนวยการโรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสุรสิงห์ สัทธรรม และคุณแม่ขวัญเมือง สัทธรรม บุพการีที่ให้การ อบรมเลี้ยงดูและให้โอกาสทางการศึกษา ตลอดจนญาติ พี่น้องและเพื่อนที่ให้การส่งเสริมสนับสนุน ช่วยเหลือเป็นกำลังใจให้มาโดยตลอด จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คุณค่าและ ประโยชน์ อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยอุทิศสิ่งดีงามแก่ผู้มีพระคุณทุกท่านและขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

จิรวัดณ์ สัทธรรม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	9
ประวัติย่อและความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล.....	9
ประวัติกีฬาแห่งชาติ.....	12
การยิงประตูบาสเกตบอล.....	14
การยิงประตูแบบเลย์-อัพ.....	14
การยืนยิงประตู.....	16
การกระโดดยิงประตู.....	17
ตำแหน่งต่างๆของนักกีฬาบาสเกตบอล.....	18
ระยะ, ลักษณะวิถีและมุมที่ลูกบอลเข้าห่วง.....	20
ความสำคัญของการยิงประตูบาสเกตบอล.....	29
ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล.....	29
องค์ประกอบเกี่ยวกับความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล.....	30
ความเหนื่อยล้าที่มีผลต่อความแม่นยำ.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
งานวิจัยต่างประเทศ.....	37
งานวิจัยในประเทศ.....	41
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	80
สรุปผล.....	80
อภิปรายผล.....	89
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	98
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	98
บรรณานุกรม.....	99

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก ก โปรแกรมบันทึกสถิติการแข่งขันของสหพันธ์	
บาสเกตบอลนานาชาติ(FIBA).....	104
ภาคผนวก ข วิธีบันทึกการยิงประตูและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึก.....	107
ภาคผนวก ค แบบบันทึกการยิงประตู.....	110
ภาคผนวก ง ความถี่ผลการยิงประตูบาสเกตบอล.....	112
ภาคผนวก จ รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	119
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	121



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของทีมชนะและทีมแพ้ในการยิงประตูบาสเกตบอล..	52
2 ค่าความถี่และร้อยละของระยะที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล.....	53
3 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของลักษณะการยิงประตูบาสเกตบอล.....	54
4 ค่าความถี่และร้อยละในทิศทางที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล.....	55
5 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของตำแหน่งผู้เล่นในการยิงประตูบาสเกตบอล.....	56
6 ค่าความถี่และร้อยละของช่วงเวลาของการแข่งขันที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล.....	57
7 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในระยะการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชนะ.....	58
8 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในระยะการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้.....	59
9 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในทิศทางที่ยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชนะ.....	60
10 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในทิศทางที่ยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้.....	61
11 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัพกับทิศทางของการยิงประตู.....	62
12 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัพกับทีมชนะและทีมแพ้.....	63
13 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับทิศทางของการยิงประตู.....	64
14 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูในระยะใกล้กับทิศทางในการยิงประตู.....	65

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
15	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูในระยะกลางกับทิศทางในการยิงประตู.....	66
16	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูในระยะไกลกับทิศทางในการยิงประตู.....	67
17	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับทีมชนะและทีมแพ้.....	68
18	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่น.....	69
19	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชนะ.....	70
20	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้.....	71
21	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโทษ)กับทีมชนะและทีมแพ้.....	72
22	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโทษ) กับตำแหน่งผู้เล่น.....	73
23	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ)กับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชนะ...	74
24	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) กับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้...	75
25	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำทีมชนะกับตำแหน่งผู้เล่น.....	76
26	ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำทีมแพ้กับตำแหน่งผู้เล่น.....	77

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
27 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะกับช่วงเวลาของการแข่งขัน.....	78
28 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมแพ้กับช่วงเวลาของการแข่งขัน.....	79



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ (Lay-up Shot).....	15
2 แสดงการยืนยิงประตู (Set Shot).....	16
3 แสดงการกระโดดยิงประตู(The Jump Shot).....	17
4 แสดงการยืนตำแหน่งของแต่ละตำแหน่งขณะเป็นฝ่ายรุก.....	19
5 แสดงระยะของการยิงประตู.....	20
6 แสดงภาพสนามบาสเกตบอลของFIBA, 2010.....	22
7 แสดงภาพสนามบาสเกตบอลในบริเวณพื้นที่ 3 วินาที.....	23
8 แสดงมุมที่ลูกเข้าห่วงประตู.....	24
9 แสดงทิศทางการเข้าทำประตู.....	26
10 แสดงลักษณะวิถีของลูกบอล.....	26
11 แสดงความแม่นยำในการยิงประตู สำหรับการยิงระยะทางต่างๆ.....	31
12 แสดงมุมของลูกบอลที่ลอยขึ้นสู่ห่วงประตู.....	32
13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสูงและระยะทางในการยิงประตูกับความเร็วกับมุม ที่ปล่อยลูกบอลและมุมของลูกบอลที่ลอยสู่ห่วงประตู.....	34
14 แสดงวิถีโค้งในการปล่อยลูกบอลในลักษณะที่ต่างกัน.....	35
15 โปรแกรมบันทึกสถิติการแข่งขันของFIBA และรายละเอียดการใช้งาน.....	105

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีมที่สร้างความตื่นเต้นเร้าใจตลอดเวลา เพราะมีการยิงประตูกันบ่อยครั้งหรือตลอดเวลา การทำประตูแต่ละครั้งก็ต้องอาศัยความแม่นยำและชำนาญของนักกีฬาแต่ละคน จึงจะสามารถทำให้ลูกบาสเกตบอลลงห่วงได้อย่างถูกต้อง นักกีฬาแต่ละคนก็จะมี ความชำนาญและความแม่นยำแตกต่างกันไป ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลนั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยการฝึกฝนของนักกีฬาแต่ละคนซึ่งจะแตกต่างกันออกไปตามทักษะของนักกีฬาคนนั้นๆ ยิ่งฝึกทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลมากก็จะมี ความแม่นยำและมีความชำนาญมากขึ้นนั่นเอง บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ กีฬาชนิดนี้เล่นได้ทุกฤดูกาลใช้พื้นที่ในการเล่นไม่มากและไม่สิ้นเปลืองอุปกรณ์ จึงมีการจัดการแข่งขันในประเทศมีอยู่กว้างขวาง มีทั้งการแข่งขันภายในโรงเรียน ระหว่างโรงเรียน วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยแล้วยังมีการจัดการแข่งขันบาสเกตบอลของสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้แก่ ประชาชนชาย-หญิงชิงถ้วยพระราชทานประเภท ก ประชาชนชาย-หญิงชิงถ้วยพระราชทานประเภท ข ประชาชนชาย-หญิงชิงถ้วยพระราชทานประเภท ค และการแข่งขันกีฬาแห่งชาติเป็นต้น การแข่งขันระดับนานาชาติ การแข่งขันกีฬาซีเกมส์ การแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ การแข่งขันบาสเกตบอลชิงชนะเลิศแห่งเอเชีย การแข่งขันโอลิมปิก การแข่งขันบาสเกตบอลชิงแชมป์โลก เป็นต้น (สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์. 2530: 2)

นอกจากนี้การเล่นบาสเกตบอลยังเสริมสร้างสภาพจิตใจ อารมณ์ สังคม คือ ทำให้เป็นผู้ที่มีน้ำใจนักกีฬา รู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักอภัย รวมทั้งหน้าที่ของตนเอง ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้เราจะพบเห็นได้อย่างสม่ำเสมอในเกมกีฬาบาสเกตบอล ด้วยสาเหตุนี้จึงทำให้กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่บรรจุไว้เป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรการเรียนการสอน ทั้งในระดับโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย ได้แก่ หลักสูตรประถมศึกษา หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกพลศึกษาในมหาวิทยาลัยและสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตต่างๆ เป็นต้น (ธงชาติ พูเจริญ. 2530: 1)

การแข่งขันกีฬาแห่งชาติ เป็นการจัดการแข่งขันตามแผนพัฒนา กีฬาแห่งชาติซึ่งถือเป็นนโยบายหลักของประเทศ ตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2511 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมกีฬาให้ขยายไปทั่วทุกจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้านเพื่อส่งเสริมสุขภาพพลานามัยแก่ประชาชน และปลูกฝังให้ประชาชนมีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เสริมสร้างประสบการณ์การแข่งขันกีฬาแก่ประชาชนเป็นการเพิ่มพูนมาตรฐานกีฬาเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการคัดเลือกเป็นผู้แทนของประเทศในอนาคต รวมทั้งให้ได้มาผู้ซึ่งมีความสามารถเตรียมไว้สำหรับการคัดเลือกเป็นตัวแทนของประเทศไปร่วมการแข่งขันกีฬาระหว่างประเทศต่อไปซึ่งการแข่งขันกีฬาแห่งชาติในรูปแบบของการแบ่งเขตได้ดำเนินการจัดการแข่งขันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 จนถึงปัจจุบัน (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2543: 3)

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีมที่ต้องอาศัยทักษะและเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการเล่น พื้นฐานที่สำคัญในการเล่น 3 ประการ (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย, 2527: 7) คือ

1. การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล
2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
3. การยิงประตูบาสเกตบอล

ทักษะทั้ง 3 ประการนี้เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการเล่นบาสเกตบอลเป็นอย่างมาก (รัชเดช เครือทิวา, 2553: 1; อ้างอิงจาก เฉลียว พิมพันธุ์, 2529) กล่าวว่า ทักษะที่เป็นหัวใจและสำคัญที่สุดคือทักษะการยิงประตู การยิงประตูบาสเกตบอลเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในการเล่น เพราะบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่วัดผลแพ้ชนะจากการทำคะแนน ซึ่งฝ่ายที่ทำคะแนนได้มากกว่าจะเป็นฝ่ายชนะ การยิงประตูบาสเกตบอลจึงถือได้ว่าเป็นทักษะที่สำคัญในการเล่น มีการให้คะแนนในการยิงประตู 2 และ 3 คะแนนตามลำดับ ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะในการยิงประตู ส่วน 1 คะแนนเป็นแต้มที่ได้จากการยิงประตูโทษเท่านั้น สอดคล้องกับ เฉลียว พิมพันธุ์ (2529: 9) ที่กล่าวว่า การยิงประตูเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอล ทีมใดที่ยิงประตูได้แม่นยำกว่าแม้ว่าทักษะอื่นจะอ่อนลงไปบ้างก็ยังมีทางประสอบชัยชนะได้ ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกฝนวิธียิงประตูแบบต่างๆ ให้ชำนาญและแม่นยำ

การยิงประตูบาสเกตบอลมีหลายแบบด้วยกันซึ่ง สมรรถชัย น้อยศิริ (2526: 3) กล่าวว่า รูปแบบการยิงประตูมีอยู่หลายแบบ ได้แก่ การยิงประตูแบบเลย์-อัพ (Lay-up Shot) การยิงประตูแบบกระโดดยิง (The Jump Shot) การยิงประตูแบบยืนยิง (Set Shot) เป็นต้น ซึ่งผลของการแข่งขันในแต่ละครั้งนั้นเกิดขึ้นจากการยิงประตูในแบบต่างๆ ดังที่กล่าวมา ซึ่งในแต่ละทีมที่เข้าร่วมทำการแข่งขันก็จะมีวิธีการยิงประตูบาสเกตบอลที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล และเมื่อนำผลรวมของการยิงประตูบาสเกตบอลของแต่ละคนมารวมกันก็จะทำให้ทราบถึงความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและทิศทางต่างๆ ว่าแต่ละทีมมีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและทิศทางอย่างไรบ้าง

การแข่งขันบาสเกตบอลการยิงประตูสามารถทำได้ทุกจุด แต่จากแบบการเล่นบาสเกตบอลในประเทศไทย จุดที่ทำคะแนนกันมากที่สุดและได้คะแนนกันบ่อยๆ มีหลายระยะหลายทิศทาง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูในแต่ละทิศทางแต่ละระยะจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ และทิศทางใดที่มีความแม่นยำในการยิงประตูดีวกว่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่าควรฝึกยิงประตูในทิศทางใด ระยะใด เพื่อให้ได้ผลของการยิงประตูบาสเกตบอลที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมมาตรฐานการแข่งขันให้มีมาตรฐานการยิงประตูบาสเกตบอลได้มากขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลระดับชาติและเคยเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย จุดที่ทำคะแนนกันมากที่สุดและได้คะแนนกันบ่อยๆ มีหลายระยะหลายทิศทาง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูในแต่ละทิศทางแต่ละระยะจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ และทิศทางใดที่มีความแม่นยำในการยิงประตูดีวกว่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่าควรฝึกยิงประตูในทิศทางใด ระยะใด เพื่อให้ได้ผลของการยิงประตูบาสเกตบอลที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมมาตรฐานการแข่งขันให้มีมาตรฐานการยิงประตูบาสเกตบอลได้มากขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลระดับชาติและเคยเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย จุดที่ทำคะแนนกันมากที่สุดและได้คะแนนกันบ่อยๆ มีหลายระยะหลายทิศทาง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูในแต่ละทิศทางแต่ละระยะจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ และทิศทางใดที่มีความแม่นยำในการยิงประตูดีวกว่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่าควรฝึกยิงประตูในทิศทางใด ระยะใด เพื่อให้ได้ผลของการยิงประตูบาสเกตบอลที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมมาตรฐานการแข่งขันให้มีมาตรฐานการยิงประตูบาสเกตบอลได้มากขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลระดับชาติและเคยเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย จุดที่ทำคะแนนกันมากที่สุดและได้คะแนนกันบ่อยๆ มีหลายระยะหลายทิศทาง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูในแต่ละทิศทางแต่ละระยะจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ และทิศทางใดที่มีความแม่นยำในการยิงประตูดีวกว่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่าควรฝึกยิงประตูในทิศทางใด ระยะใด เพื่อให้ได้ผลของการยิงประตูบาสเกตบอลที่ดีที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมมาตรฐานการแข่งขันให้มีมาตรฐานการยิงประตูบาสเกตบอลได้มากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกการแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬามหาวิทยาลัยครั้งที่ 40 เป็นแหล่งเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาหาความแม่นยำในครั้งนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ตามตัวแปรคือ ระยะในการยิงประตู ทิศทางที่ยิงประตู ลักษณะการยิงประตู ตำแหน่งของผู้เล่น ทีมชนะทีมแพ้ และช่วงเวลาของการแข่งขัน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในแต่ละระยะ ทิศทาง ลักษณะของการยิงประตู ตำแหน่งของผู้เล่น และช่วงเวลาของการแข่งขัน ว่ามีความแม่นยำเท่าไร และทำให้ทราบข้อเปรียบเทียบระหว่างทีมที่ชนะกับทีมที่แพ้ว่ามีความแม่นยำต่างกันเท่าไร เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ฝึกสอนกีฬาบาสเกตบอล นำไปฝึกสอนนักกีฬาบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจจะศึกษาค้นคว้าวิจัยในเรื่องการยิงประตูบาสเกตบอลต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักกีฬาบาสเกตบอลชายที่ยิงประตูบาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 จำนวน 10 ทีม เป็นจำนวนนักกีฬาทั้งสิ้น 120 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น

1.1 ระยะในการยิงประตู จำแนกเป็น

1.1.1 ระยะใกล้

1.1.2 ระยะกลาง

1.1.3 ระยะไกล

1.2 ลักษณะของการยิงประตู จำแนกเป็น

1.2.1 การยิงประตูแบบเลย์-อัพ

1.2.2 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตู

1.2.3 การยิงประตูแบบยืนยิงประตู

1.3 ทิศทางที่ยิงประตู จำแนกเป็น

- 1.3.1 การยิงประตูจากทางด้านขวาของห่วงประตู
- 1.3.2 การยิงประตูจากทางด้านซ้ายของห่วงประตู
- 1.3.3 การยิงประตูจากทางด้านหน้าของห่วงประตู

1.4 ตำแหน่งของผู้เล่น จำแนกเป็น

- 1.4.1 ตำแหน่งปีก (Forward)
- 1.4.2 ตำแหน่งการ์ด (Guard)
- 1.4.3 ตำแหน่งเซ็นเตอร์ (Center)

1.5 ทีม จำแนกเป็น

- 1.5.1 ทีมชนะ
- 1.5.2 ทีมแพ้

1.6 ช่วงเวลาของการแข่งขัน จำแนกเป็น

- 1.6.1 ช่วงเวลาที่ 1 (ควอเตอร์ที่ 1)
- 1.6.2 ช่วงเวลาที่ 2 (ควอเตอร์ที่ 2)
- 1.6.3 ช่วงเวลาที่ 3 (ควอเตอร์ที่ 3)
- 1.6.4 ช่วงเวลาที่ 4 (ควอเตอร์ที่ 4)

2. ตัวแปรตาม คือ ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล หมายถึง ความสามารถที่จะทำให้ลูกบอลเคลื่อนที่ไปยังห่วงประตูและเข้าไปในห่วงประตูได้อย่างถูกต้อง วัดจากจำนวนครั้งที่ลูกบอลลงห่วงประตูจากการยิงแต่ละครั้ง

2. การยิงประตูบาสเกตบอล หมายถึง การนำลูกบอลลงห่วงประตูด้วยวิธีการยิงประตูแบบต่างๆ โดยวิธียิงประตูมือเดียวหรือสองมือก็ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็นดังนี้

2.1. ลักษณะการยิงประตูแบ่งออกเป็น

2.1.1 การยืนยิงประตู หมายถึง การยิงประตูโดยผู้ยิงประตูยืนบนพื้นที่ทั้งสองเท้าโดยที่ไม่กระโดด แล้วส่งบอลไปยังห่วงประตูไม่ว่าจะเป็นการส่งด้วยมือเดียวหรือสองมือ

2.1.2 การกระโดดยิงประตู หมายถึง การยิงประตูด้วยการกระโดดขึ้นจากพื้นแล้วส่งลูกบอลไปยังห่วงประตูไม่ว่าจะเป็นการส่งด้วยมือเดียวหรือสองมือ

2.1.3 การยิงประตูแบบเลย์-อัฟ หมายถึง การยิงประตูโดยผู้ยิงประตูอาศัยความเร็วจากการวิ่งและแรงส่งจากการกระโดดลอยตัวขึ้นแล้วส่งบอลไปยังห่วงประตูไม่ว่าจะเป็นการส่งด้วยมือเดียวหรือสองมือก็ได้ขณะที่ลอยตัวอยู่ในอากาศ

2.2. ระยะในการยิงประตูแบ่งออกเป็น

2.2.1 ระยะใกล้ คือ ระยะพื้นที่ 2 คะแนนในเขตพื้นที่ 3 วินาที

2.2.2 ระยะกลาง คือ ระยะพื้นที่ 2 คะแนนนอกเขตพื้นที่ 3 วินาที ไปถึงเส้น 3 คะแนน

2.2.3 ระยะไกล คือ เขตพื้นที่นอกเส้น 3 คะแนนห่างจากห่วงประตูไป

2.3. ทิศทางในการยิงประตูแบ่งออกเป็น

2.3.1 ทิศทางของมุมทางด้านซ้าย หมายถึง แนวของการยิงประตูบาสเกตบอลเมื่อวัดจากทางด้านซ้ายของแนวกระดานหลัง ทำมุม 0- 60 องศา ของจุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลังขณะที่หันหน้าเข้าหาห่วงประตู

2.3.2 ทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู หมายถึง หมายถึง แนวของการยิงประตูบาสเกตบอลเมื่อวัดจากทางด้านซ้ายของแนวกระดานหลัง ทำมุม 61-120 องศา ของจุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลังขณะที่หันหน้าเข้าหาห่วงประตู

2.3.3 ทิศทางของมุมทางด้านขวา หมายถึง แนวของการยิงประตูบาสเกตบอลเมื่อวัดจากทางด้านซ้ายของแนวกระดานหลัง ทำมุม 121- 180 องศา ของจุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลังขณะที่หันหน้าเข้าหาห่วงประตู

3. ตำแหน่งของผู้เล่น หมายถึง คุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาบาสเกตบอลในตำแหน่งต่างๆภายในทีม เป็นการกำหนดหน้าที่ของผู้เล่นแต่ละคนตามตำแหน่ง ซึ่งในขณะแข่งขันจะมีผู้เล่นในสนาม 5 คน โดยแบ่งหน้าที่ออกเป็น 3 ตำแหน่ง ตามคุณสมบัติและความสามารถ คือ แบ่งเป็น

3.1. ตำแหน่งการ์ด(Guard) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมการเล่นมีความแม่นยำในการส่งลูกบาสเกตบอล และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลได้ดี มีความคล่องตัวสูง

3.2. ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด(Forward) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่อยู่บริเวณด้านซ้ายหรือขวาของห่วงประตู มีความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลได้ดี มีความเร็วในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

3.3. ตำแหน่งเซ็นเตอร์(Center) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่อยู่ใกล้ห่วงประตู มีความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลสูง และแย่งลูกบาสเกตบอลในอากาศได้ดี

4. ทีม แบ่งออกเป็น

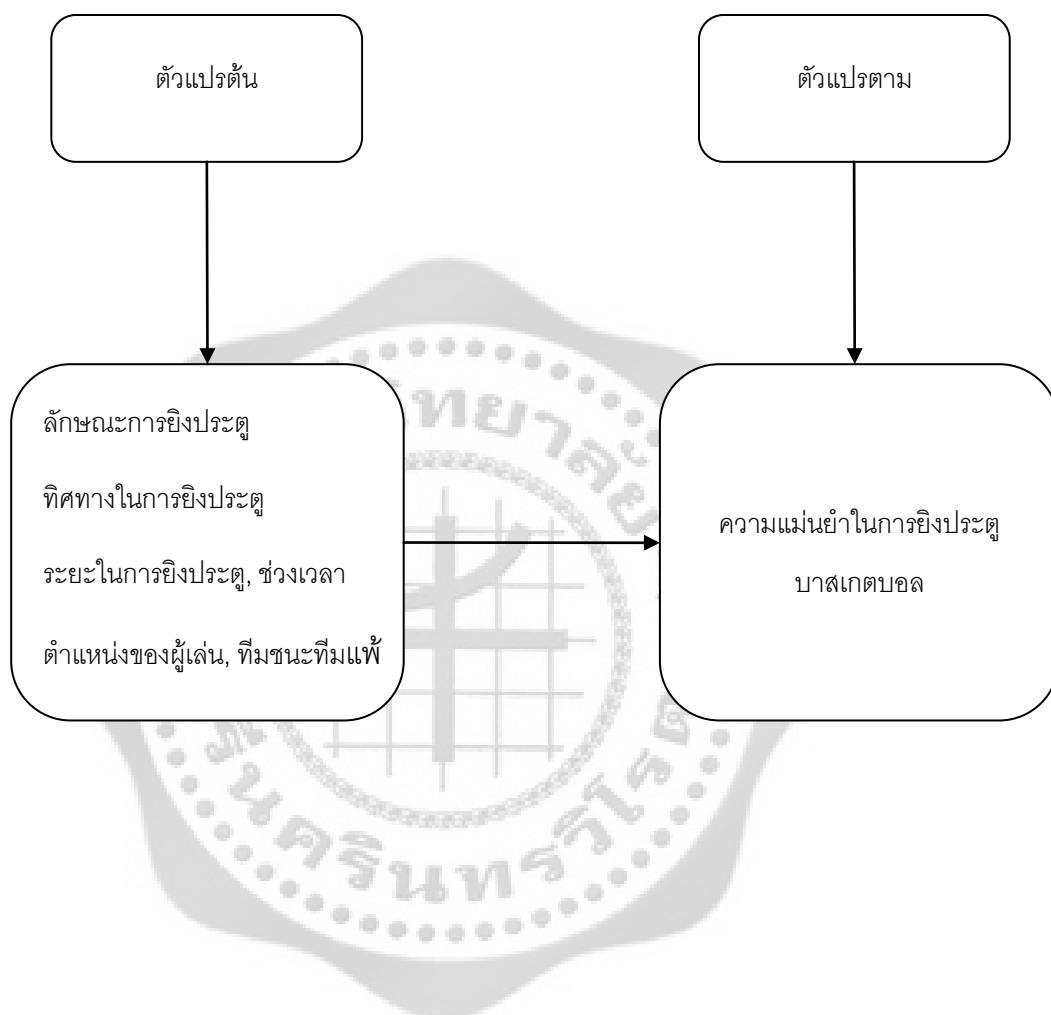
4.1. ทีมชนะ หมายถึง ทีมที่สามารถทำคะแนนได้มากกว่าทีมคู่แข่ง ขณะที่หมดเวลาการแข่งขันแล้ว

4.2. ทีมแพ้ หมายถึง ทีมที่สามารถทำคะแนนได้น้อยกว่าทีมคู่แข่ง ขณะที่หมดเวลาการแข่งขันแล้ว

5. ช่วงเวลา หมายถึง เวลาที่ใช้ทำการแข่งขันการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลแบ่งออกเป็น 4 ช่วงเวลา(ควอเตอร์) ช่วงเวลาละ 10 นาที และช่วงต่อเวลา อีกครั้งละ 5 นาที(ถ้ามี)

6. นักกีฬาบาสเกตบอลชาย หมายถึง นักกีฬาบาสเกตบอลชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 โดยที่จังหวัดต่างๆ ส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันได้โดยตรง เว้นแต่ชนิดกีฬาที่กำหนดให้มีการแข่งขันคัดเลือกในระดับภาค(บาสเกตบอลก็ถูกกำหนดให้มีการแข่งขันคัดเลือกระดับภาค) โดยจะต้องดำเนินการแข่งขันในระยะเวลาที่การกีฬาแห่งประเทศไทยกำหนด โดยจัดการแข่งขันทุกๆ 1 ปี ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 การกีฬาแห่งประเทศไทยได้กำหนดให้จังหวัดขอนแก่นเป็นผู้จัดการแข่งขัน โดยทีมชายมีทีมที่ผ่านการคัดเลือกระดับภาค 10 ทีม คือ จังหวัดขอนแก่น, จังหวัดนครราชสีมา, จังหวัดสุโขทัย, จังหวัดกาญจนบุรี, จังหวัดปทุมธานี, จังหวัดสงขลา, จังหวัดนครนายก, จังหวัดยะลา, จังหวัดตาก และกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ทั้งของต่างประเทศและภายในประเทศ สรุปได้ดังนี้

1. ประวัติโดยย่อและความเป็นมาของกีฬาสเกตบอล
2. ประวัติกีฬาแห่งชาติ
3. การยิงประตูบาสเกตบอล
4. ตำแหน่งต่างๆของนักกีฬาสเกตบอล
5. ระยะ, ลักษณะวิถีและมุมที่ลูกบอลเข้าห่วง
6. ความสำคัญของการยิงประตูบาสเกตบอล
7. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล
8. องค์ประกอบเกี่ยวกับความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล
9. ความเหนียวแน่นที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 10.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 10.2 งานวิจัยในประเทศ

ประวัติโดยย่อและความเป็นมาของกีฬาสเกตบอล

บาสเกตบอล (Basketball) เป็นกีฬาประจำชาติอเมริกัน ถูกคิดขึ้นเพื่อต้องการช่วยเหลือบรรดาสมาชิก Y.M.C.A. ได้เล่นกีฬาในฤดูหนาวเนื่องจากในช่วงฤดูหนาวสภาพพื้นภูมิประเทศโดยทั่วไป ถูกหิมะปกคลุม อันเป็นอุปสรรคในการเล่นกีฬากลางแจ้ง เช่น อเมริกันฟุตบอล เบสบอล คณะกรรมการสมาคม Y.M.C.A. ได้พยายามหาหนทางแก้ไขให้บรรดาสมาชิกทั้งหลายได้เล่นกีฬาในช่วงฤดูหนาวโดยไม่บังเกิดความเบื่อหน่าย

ในปี ค.ศ. 1891 Dr. James A. Naismith ครูสอนพลศึกษาของ The International Y.M.C.A. Training School อยู่ที่เมือง Springfield รัฐ Massachusetts ได้รับมอบหมายจาก Dr. Gulick ให้เป็นผู้คิดค้นการเล่นกีฬาในร่มที่เหมาะสมที่จะใช้เล่นในช่วงฤดูหนาว Dr. James ได้พยายามคิดค้นดัดแปลงการเล่นกีฬาอเมริกันฟุตบอลและเบสบอลเข้าด้วยกันและให้มีการเล่นที่เป็นทีม ในครั้งแรก Dr. James ได้ใช้ลูกฟุตบอลและตะกร้าเป็นอุปกรณ์สำหรับให้นักกีฬาเล่น เขาได้นำตะกร้าลูกพีชไปแขวนไว้ที่ฝ้าผนังของห้องพลศึกษา แล้วให้ผู้เล่นพยายามโยนลูกบอลลงใต้ตะกร้าให้ได้ โดยใช้เนื้อที่สนามสำหรับเล่นให้มีขนาดเล็กลงแบ่งผู้เล่นออกเป็นข้างละ 7 คน ผลการทดลองครั้งแรกผู้เล่นได้รับความสนุกสนานตื่นเต้น แต่ขาดความเป็นระเบียบ มีการชนกัน ผลักกัน เตะกัน อันเป็นการเล่นที่รุนแรง ในการทดลองนั้น ต่อมา Dr. James ได้ตัดการเล่นที่รุนแรงออกไป และได้ทำการวางกติกาห้ามผู้เล่นเข้าปะทะกันเนื่องต้องตัวกัน นับได้ว่าเป็นหลักเบื้องต้นของการเล่นบาสเกตบอล Dr. James จึงได้วางกติกการเล่นบาสเกตบอลไว้เป็นหลักใหญ่ๆ คือ

1. ผู้เล่นที่ครอบครองลูกบอลอยู่นั้นจะต้องหยุดอยู่กับที่ห้ามเคลื่อนที่ไปไหน ประตูจะต้องอยู่เหนือศีรษะของผู้เล่น และอยู่ขนานกับพื้น
2. ผู้เล่นสามารถครอบครองบอลไว้นานเท่าใดก็ได้ โดยคู่ต่อสู้ไม่อาจเข้าไปถูกต้องตัวผู้เล่นที่ครอบครองบอลได้
3. ห้ามการเล่นที่รุนแรงต่างๆ โดยเด็ดขาด ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายจะต้องไม่กระทบกระทั่งกัน เมื่อได้วางกติกการเล่นขึ้นมาแล้วก็ได้นำไปทดลองและพยายามปรับปรุงแก้ไขระเบียบให้ดีขึ้น เขาได้พยายามลดจำนวนผู้เล่นลงเพื่อหลีกเลี่ยงการปะทะกัน จนในที่สุดก็ได้กำหนดตัวผู้เล่นไว้ฝ่ายละ 5 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เหมาะสมที่สุดกับขนาดเนื้อที่สนาม Dr. James ได้ทดลองการเล่นหลายครั้งหลายหนและพัฒนาการเล่นเรื่อยมาจนกระทั่งเขาได้เขียนกติกการเล่นไว้เป็นจำนวน 13 ข้อด้วยกัน และเป็นต้นฉบับการเล่นที่ยังคงปรากฏอยู่บนกระดานเกียรติยศในโรงเรียนพลศึกษา ณ Springfield อยู่จนกระทั่งทุกวันนี้

แม้ว่ากติกการเล่นจะกำหนดขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้เล่นเพื่อความสุขสนุกสนานในแก่นันทนาการ แต่กีฬานี้ก็ได้รับความนิยมจากเยาวชนอย่างรวดเร็ว ทั้งๆ ที่มีผู้คนเป็นจำนวนมากเห็นว่าเป็นกีฬาสำหรับผู้อ่อนแอ และพยายามที่จะพิสูจน์ความเห็นนี้ด้วยการหาเรื่องทะเลาะ

วิวาทกับผู้เล่นก็ตาม อย่างไรก็ตามความรู้สึกเช่นนี้ค่อยๆเริ่มจางหายไปเมื่อความรวดเร็วและความแม่นยำในการยิงบาสเกตบอล ได้สร้างความประทับใจและดึงดูดความสนใจของผู้คนเพิ่มมากขึ้น และได้แพร่กระจายไปทางตะวันออกของอเมริกาอย่างรวดเร็วและเมื่อโรงเรียนต่างๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของกีฬานี้ จึงพากันนิยมเล่นไปทั่วประเทศ

ก่อน ปี ค.ศ. 1915 แม้ว่าบาสเกตบอลจะเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเป็นอย่างมากก็ตาม และไม่มีองค์กรใดรับผิดชอบจัดการเล่นเป็นกิจจะลักษณะ ยกเว้นองค์กรบาสเกตบอลอาชีพที่เกิดขึ้นเพียง 2-3 องค์กรแล้วก็เลิกล้มไป ฉะนั้นการเล่นบาสเกตบอลในแต่ละที่แต่ละแห่งจึงต่างก็ใช้กติกาผิดแผกแตกต่างกันออกไป ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนากีฬาบาสเกตบอลเป็นอย่างมาก ดังนั้นในปี ค.ศ. 1915 สมาคม Y.M.C.A. สมาคมกีฬามหาวิทยาลัยแห่งชาติและสมาพันธ์กีฬาสมัครเล่น ได้ร่วมประชุมเพื่อร่างกติกาการเล่นบาสเกตบอลขึ้นมาเพื่อเป็นบรรทัดฐานเดียวกัน กติกานี้ได้ใช้สืบมาจนกระทั่งปี ค.ศ. 1938 และได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 11 ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี โดยคณะกรรมการโอลิมปิกนานาชาติเป็นผู้พิจารณา

สหรัฐอเมริกาอำนวยการเล่นบาสเกตบอลเป็นกีฬาประจำชาติเมื่อวันที่ 20 มกราคม ค.ศ. 1892 ซึ่งได้มีการเล่นบาสเกตบอลอย่างเป็นทางการขึ้นเป็นครั้งแรก สมาคม Y.M.C.A. ได้นำกีฬาบาสเกตบอลไปเผยแพร่ในทุกส่วนของโลก ได้แพร่เข้าไปในประเทศจีนและอินเดียในราวปี ค.ศ. 1894, ฝรั่งเศส ในราวปี ค.ศ. 1895, ญี่ปุ่นราวปี ค.ศ. 1900 เกือบจะกล่าวได้ว่าบาสเกตบอลมีการเล่นในทุกประเทศทั่วโลกตั้งแต่อ่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 และคาดว่าจะก่อนปี ค.ศ. 1941 มีประชาชนทั่วโลกเล่นกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนถึง 20 ล้านคน ในขณะนี้ก็มีผู้นิยมเล่นบาสเกตบอลกันทั่วทุกมุมโลกไม่น้อยกว่า 52 ประเทศนอกจากนี้ได้มีการแปลกติกาการเล่นเป็นภาษาต่างๆมากกว่า 30 ภาษา

ประวัติบาสเกตบอลในประเทศไทย กีฬาบาสเกตบอลแพร่หลายเข้ามาในประเทศไทยเป็นครั้งแรกในสมัยใดปีใดนั้นมิได้มีหลักฐานที่จะปรากฏยืนยันแน่ชัดได้ทราบแต่เพียงว่าในปี พ.ศ. 2477 นายพคุณ พงษ์สุวรรณ อาจารย์สอนภาษาจีนที่โรงเรียนมัธยมวัดบพิตรพิมุขได้ช่วยเหลือกรมพลศึกษาจัดแปลกติกาการเล่นบาสเกตบอลขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2478 ได้จัดการอบรมครูจังหวัดต่างๆจำนวน 100 คนภายในระยะเวลา 1 เดือนและได้รับความช่วยเหลือจาก

พ.ต.อ. หลวงชาติ ตระการโกศล ผู้ซึ่งมีความรู้และเชี่ยวชาญทางการเล่นกีฬาบาสเกตบอลคนหนึ่ง ทั้งได้เคยเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยเข้าร่วมการแข่งขัน เมื่อครั้งท่านกำลังศึกษาอยู่ใน สหรัฐอเมริกามาเป็นผู้บรรยายเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีเล่นบาสเกตบอลแก่ครูที่เข้ารับการอบรม ต่อมาก็เป็นผลทำให้กีฬาบาสเกตบอลแพร่หลายไปทั่วประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2496 สมาคมบาสเกตบอลสมัครเล่นแห่งประเทศไทยได้ถูกจัดตั้งขึ้นตาม แบบอันถูกต้อง โดยจดทะเบียนที่สภาวัฒนธรรมแห่งชาติและได้กลายมาเป็นสมาคม บาสเกตบอลแห่งประเทศไทยในปีเดียวกันนั่นเอง และในวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 สมาคม บาสเกตบอลแห่งประเทศไทยก็ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมบาสเกตบอลระหว่างประเทศ (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. 2538: 4-6)

ประวัติกีฬาแห่งชาติ

นับตั้งแต่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การ ส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2507 คณะกรรมการองค์การส่งเสริมกีฬา แห่งประเทศไทยได้วางโครงการในอันที่จะขยายการส่งเสริมกีฬาออกไปให้ทั่วราชอาณาจักร ด้วยการจัดการการแข่งขันระหว่างจังหวัดภายในภาคต่างๆ ของประเทศขึ้นพร้อมกัน แต่โดยที่ประเทศไทยได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันเอเชียนเกมส์ครั้งที่ 5 เมื่อเดือนธันวาคม 2509 ซึ่งโดยปกติจะต้องใช้เวลาเตรียมการประมาณ 3 – 4 ปี และองค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทยต้อง รับภาระในด้านธุรการของงานครั้งนั้น จึงทำให้โครงการจัดการแข่งขันกีฬาต้องเลื่อนไปโดยไม่มี กำหนด

กีฬาแห่งชาติได้วิวัฒนาการมาจากกีฬาเขต ซึ่งมีประวัติความเป็นมาตั้งแต่ได้มีพระบรม ราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทยขึ้น เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2507 โดยการแข่งขันกีฬาเขตได้ริเริ่มขึ้นพร้อมๆ กับการก่อตั้งองค์การ ส่งเสริมกีฬาออกไปให้ทั่วราชอาณาจักรด้วยการจัดการแข่งขันระหว่างจังหวัด ภายในภาคต่างๆ ของประเทศขึ้นพร้อมกันแต่โดยที่ประเทศไทยได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬา เอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 5 เดือนธันวาคม 2509 ซึ่งโดยปกติจะต้องใช้เวลาเตรียมการประมาณ 3-4 ปี และองค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทยต้องรับภาระในด้านธุรการของงานครั้งนี้ จึงทำให้ โครงการจัดการแข่งขันกีฬาเขตต้องเลื่อนไปโดยไม่มีกำหนดจนกระทั่งเสร็จสิ้นการแข่งขันกีฬา เอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 5 จึงเริ่มดำเนินการใหม่ ความคิดในอันที่จะรวบรวมนักกีฬาทั่วประเทศ

รวมทั้งการขยายการส่งเสริมกีฬาออกไปให้ทั่วถึงด้วยวิธีการจัดการแข่งขันเป็นระดับจังหวัด และภูมิภาคได้ทวีมากขึ้น เมื่อสิ้นการแข่งขันเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 5 อันเป็นระยะที่ประชาชนได้ให้ความสนใจแก่การกีฬาอย่างกว้างขวางอยู่แล้ว คณะกรรมการองค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทยจึงได้หยิบยกโครงการนี้ขึ้นมาพิจารณาใหม่อย่างจริงจัง และในเดือนมีนาคม 2510 ได้มีมติยืนยันที่จะจัดการแข่งขันกีฬาภาคขึ้นเป็นงานประจำปีกำหนดวันที่ 9 ธันวาคม อันถือได้ว่าเป็นวันที่มีความสำคัญในประวัติศาสตร์การกีฬาของไทยโดยเป็นวันที่เปิดการแข่งขันเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 5 ที่เห็นว่าเพื่อเป็นการประหยัดและเริ่มต้นควรจัดการแข่งขันที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย 4-5 ประเภทก่อน เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล แบดมินตัน ลอนเทนนิส และได้มีการวางแผนในรายละเอียดรวมทั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ขึ้นพร้อมที่จะปฏิบัติได้ในเดือนธันวาคม 2510 ตามแผนการขั้นแรกนี้องค์การฯ ได้จัดกลุ่มจังหวัดใกล้เคียงขึ้นในภาคสมมุติ 5 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคใต้ และจะได้ขอให้จังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่ในภาคหนึ่งภาคนี้จะเป็นตัวแทนจังหวัดอื่น ๆ จัดการแข่งขันกีฬาระหว่างจังหวัดภายในภาค เพื่อให้ได้นักกีฬาผู้แทนของภาคนี้ขึ้นไว้ องค์การจะเป็นฝ่ายนำนักกีฬาของภาคไปแข่งขันชิงชนะเลิศที่กรุงเทพฯ ต่อไป

วัตถุประสงค์ในการจัดการแข่งขันกีฬาเขต

1. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนชาวไทยเกิดความสนใจเรื่องกีฬาและเล่นกีฬา
2. ให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงความสามารถทางกีฬาตามอัธยาศัย เป็นการเพิ่มพูน

สุขภาพอนามัย

3. ให้ประชาชนได้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
4. เป็นโอกาสในการค้นหาตัวนักกีฬารุ่นใหม่
5. เป็นการส่งเสริมให้มีสมาคมกีฬาสมัครเล่น และได้มีส่วนช่วยฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ

สมาคมได้ปฏิบัติหน้าที่โดยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กฎเกณฑ์การแข่งขัน กำหนดให้มีการแข่งขันทุก ๆ ปี โดยในครั้งแรกได้แบ่งเขตการแข่งขันออกเป็น 5 เขต ให้แต่ละเขตคัดเลือกนักกีฬาภายในเขต เข้ามาแข่งขัน ยกเว้นนักกีฬาทีมชาติไม่มีสิทธิ์เข้าแข่งขัน ในครั้งแรกได้กำหนดประเภทของกีฬาได้ 5 ประเภทเท่านั้น คือ ฟุตบอล กรีฑา บาสเกตบอล เทนนิส และแบดมินตัน ต่อมาภายหลังเนื่องจากการแข่งขันกีฬาแหลมทอง ครั้งที่ 4 ในเดือนธันวาคม 2510 จึงได้เพิ่มประเภทของกีฬาเป็น 16 ประเภท เพื่อเป็นการเตรียมตัวแข่งขันกีฬาซีเกมส์ไปด้วย โดยเพิ่มมวยสากล จักรยาน ยูโด รักบี้ ฟุตบอล ตะกร้อ ขำตาชาย ยิง

ปิ่น ว่ายน้ำ เทเบิลเทนนิส วอลเลย์บอล ยกน้ำหนัก และเรือใบ (การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2543: 2-3)

การยิงประตูบาสเกตบอล

ทักษะพื้นฐานในการเล่นบาสเกตบอลทุกอย่างล้วนมีความสำคัญทั้งสิ้น แต่ถ้าหากจะต้องแบ่งทักษะใดทักษะหนึ่งออกมาเพื่อทำการฝึกซ้อมเป็นพิเศษแล้ว ทักษะพื้นฐานในการยิงประตูจึงเป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลเป็นการแข่งขันที่มีการวัดผลแพ้ชนะกันตรงที่ทีมใดเป็นฝ่ายที่มีการยิงประตูทำคะแนนฝ่ายตรงข้ามได้มากกว่าทีมนั้นก็จะเป็นฝ่ายชนะ ซึ่งสอดคล้องกับ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิสัย (2527: 7) ที่กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานของการยิงประตูเป็นทักษะที่สำคัญมากของการเล่นบาสเกตบอล เพราะการยิงประตูเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอลและเป็นจุดมุ่งหมายของการเล่นบาสเกตบอลคือ ทีมที่สามารถนำลูกบาสเกตบอลไปโยนหรือยิงประตู (Shooting) ลงห่วงของฝ่ายตรงข้ามได้มากกว่าอีกทีมนั้นจะเป็นผู้ชนะ ดังนั้นการยิงประตูปล่อยลูกบอลออกจากมือทุกครั้ง เพื่อหมายหวังประตูด้วยความมั่นใจด้วยความหวังและมีความแม่นยำสูงสุดเพียงใด ย่อมหมายถึงความหวังแห่งชัยชนะ อย่างไรก็ตามการยิงประตูก็เหมือนกับท่าเบื้องต้นอื่นๆ นั่นเอง ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกฝนวิธียิงประตูในแบบต่างๆ ให้ชำนาญและมีความแม่นยำ สมรรถชัย น้อยศิริ (2526: 3) กล่าวว่า การยิงประตูแบบต่างๆ ในกีฬาบาสเกตบอลมีอยู่หลายแบบด้วยกัน แต่จะกล่าวถึงเฉพาะการยิงประตูที่ใช้กันมาก คือ การยิงประตูแบบเลย์-อัพ (Lay-up Shot) การยืนยิงประตู (Set Shot) และการกระโดดยิงประตู (The Jump Shot) ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

การยิงประตูแบบเลย์-อัพ (Lay-up Shot)

การยิงประตูแบบนี้เป็นทักษะพื้นฐานที่อาจกล่าวได้ว่ายากกว่าแบบของการยิงประตูที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นวิธีการยิงที่รวดเร็ว และสามารถเข้าใกล้ห่วงประตูได้มากที่สุด ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจึงต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญรวดเร็ว แม่นยำท่ามุ่มและทั้งมือซ้ายมือขวา ทิศทางของการเข้ายิงประตูแบบนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 3 ทิศทาง คือ ทางตรงควรเลี้ยงที่ห่วงประตูเป็นที่หมายทางซ้ายและขวา ทิศทางนี้เหมาะที่สุดและง่ายที่สุดตามแนวเส้นประ ควรเลี้ยงที่กระดานด้านหลังให้สูงจากพื้นขึ้นไปประมาณ 10-12 นิ้ว สมรรถชัย น้อยศิริ (2535: 102-103) วิธีปฏิบัติในการยิงประตูแบบเลย์-อัพให้กระทำ ดังนี้ (ภาพประกอบ 1)

จังหวะที่ 1 สำหรับผู้ที่ถนัดขวา จับลูกบอลที่เลี้ยงมาหรือลูกบอลที่ลอยมา เมื่อเท้าขวาตกลงสู่พื้น

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า

จังหวะที่ 3 ก้าวเท้าซ้ายลอยขึ้นไปในอากาศจากการส่งตัวด้วยเท้าซ้ายให้ตัวลอยขึ้น พร้อมกับยกลูกบอลขึ้นมาที่ระดับศีรษะ โดยการถ่า่น้ำหนักลูกบอลมาไว้ที่มือขวา มือซ้าย ประคองลูกบอล ข้อศอกขวาชี้ตรงไปยังห่วงประตู

จังหวะที่ 4 เมื่อตัวลอยขึ้นถึงจุดสูงสุดให้ปล่อยมือซ้ายออก ผลักลูกบอลโดยการเหยียดแขนขวา ส่งด้วยข้อมือและปลายนิ้วมือ แขนเหยียดตามลูกบอลไป ลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองการยิงประตูแบบเลย์-อัพนี้บางครั้งผู้ยิงประตูจะหงายมือ ยิงประตูก็ได้ วิธีการเหมือนกับการยิงประตูดังกล่าวแล้ว แต่วิธีนี้ในจังหวะที่ 3 ให้หงายฝ่ามือขึ้น และปล่อยลูกบอลหงายฝ่ามือในจังหวะที่ 4



ภาพประกอบ 1 การยิงประตูแบบเลย์-อัพ (Lay-up Shot)

การยืนยิงประตู (Set Shot)

การยืนยิงประตูเป็นการยิงประตูที่ใช้ในการยิงประตูโทษ และเป็นการยิงประตูระยะไกล เพราะการยิงประตูแบบนี้มีแรงส่งในการยิงประตูที่ดี แบบของการยิงประตูที่นิยมกันมากในปัจจุบันนี้ คือ การยิงประตูแบบมือเดียว สมรรถชัย น้อยศิริ (2535: 98) วิธีการปฏิบัติดังนี้ (ภาพประกอบ 2)

1. ยืนแบบเท้าหน้าเท้าตาม ยืนให้เท้าขวาอยู่ข้างหน้า เท้าซ้ายอยู่ข้างหลัง (สำหรับผู้ที่ถนัดขวา) หรือยืนให้เท้าเสมอกันก็ได้ ห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่
2. งอเข่าลงเล็กน้อย น้ำหนักตัวอยู่บนเท้าทั้งสอง
3. ถือลูกบอลโดยให้มือรองรับอยู่ด้านล่าง มือขวาวางไว้ด้านหน้าเพื่อประคองลูกบอล อย่าให้อุ้งมือถูกพื้นผิวของลูกบอล
4. ลูกบอลอยู่ระดับคาง ตามองไปยังห่วงประตู
5. เริ่มยิงประตูด้วยการงอเข่าลงเล็กน้อย พร้อมกับดึงลูกบอลเข้าหาลำตัว ถ่ายน้ำหนักลูกบอลมาไว้ที่มือขวา
6. เลื่อนลูกบอลขึ้นเหนือหน้าผากแล้วผลักลูกบอลออกไป
- 7.เหยียดแขนและข้อมือตามลูกบอลตลอดข้อมือลงพร้อมกับเหยียดเข่าและลำตัวขึ้น
8. จะใช้การกระโดดด้วยเท้าทั้งสองเข้าช่วยก็ได้ เพื่อเพิ่มแรงส่งในการยิงประตู
9. ผู้ที่ถนัดซ้ายให้ปฏิบัติในทำนองเดียวกันกับมือขวา แต่ตรงกันข้าม



ภาพประกอบ 2 การยืนยิงประตู (Set Shot)

การกระโดดยิงประตู (The Jump Shot)

การกระโดดยิงประตูเป็นแบบของการยิงประตูที่ดีแบบหนึ่ง ปัจจุบันถือว่าเป็นแบบของการยิงประตูที่ให้ประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การยิงประตูแบบนี้จะได้ผลมากก็ระยะใกล้ และปานกลางเท่านั้น ส่วนระยะไกลนักไม่ค่อยได้ผล วิธีปฏิบัติให้กระโดดยิงประตูประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ สมรรถชัย น้อยศิริ (2526: 53) (ภาพประกอบ 3)

1. ขั้นเตรียมตัว (Preparing) ใช้มือซ้ายรองรับลูกบอลทางด้านล่าง (กรณีที่เป็นมือขวา) นิ้วมือกางออกอย่าให้งัดมือถูกลูกบอล มือขวาอยู่ทางด้านหลังของลูกบอล งอข้อศอกตามสบายลูกบอลอยู่ระดับคาง ตามองไปยังห่วงประตู ยืนให้เท้าขวาอยู่ด้านหน้าเท้าซ้ายเล็กน้อย ก้มตัวย่อเข่าทั้งสอง น้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าขวา
2. ขั้นกระโดดเพื่อถีบตัวขึ้นจากพื้น (Take off) เขยียดเข่าทั้งสองพร้อมกับยืดลำตัวขึ้น กระโดดให้ลำตัวลอยขึ้นไปในอากาศ ในขณะเดียวกันยกแขนทั้งสองขึ้น โดยให้ข้อศอกทางขวาทำมุมประมาณ 90 องศา
3. ขั้นลอยตัวในอากาศ (Flight) ในขณะที่ลำตัวลอยนิ่งอยู่ในอากาศ ให้หลังลูกบอลด้วยมือขวา แขนเหยียดตามลูกบอลไป และกดข้อมือลง เมื่อลูกบอลหลุดจากมือ
4. ขั้นลงสู่พื้น (Landing) การลงสู่พื้นจะเริ่มเมื่อหลังจากปล่อยลูกบอลไปแล้ว ลำตัวลอยต่ำลง ให้ลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสอง แล้วค่อยลดแขนลงมาอยู่ในท่าทรงตัวที่ดี



ภาพประกอบ 3 การกระโดดยิงประตู(The Jump Shot)

ตำแหน่งต่างๆของนักกีฬาบาสเกตบอล

เทอร์นบูลล์ (ธิดา ดิษฐป่าน. 2540: 12; อ้างอิงจาก Trunbull. 1973: 14-15) กล่าวถึง คุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาบาสเกตบอลในตำแหน่งต่างๆภายในทีมที่มีความสำคัญในการ พิจารณาคัดเลือกตัวนักกีฬาซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์กับยุทธวิธีและการเล่น กล่าวคือ เป็นการ กำหนดหน้าที่ของผู้เล่นแต่ละคนตามตำแหน่ง ซึ่งในขณะแข่งขันจะมีผู้เล่นในสนาม 5 คน โดย แบ่งหน้าที่ออกเป็น 3 ตำแหน่ง ตามคุณสมบัติและความสามารถ คือ แบ่งเป็น ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) การ์ด (Guard) และเซ็นเตอร์ (Center)

ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงมี ความเร็วสูงกว่าผู้อื่น เลี้ยงลูกบาสเกตบอลได้ดี หลอกเข้าไปยิงประตูได้ แย่งลูกบอลได้ดี มี ความสามารถเข้าไปยิงประตูในระยะใกล้ มีความสามารถในการยิงประตูบริเวณมุมของสนามได้ ดี ยิงประตูไกลได้ดี เลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปตามแนวเส้นหลังได้ดี กำบังคู่ให้เพื่อนร่วมทีมยึด พื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อเข้าแย่งลูกได้ดี และป้องกันการเข้าแย่งลูกของฝ่ายตรงข้ามได้

ตำแหน่งการ์ด (Guard) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีความเร็วมีความ คล่องตัวสูง ไม่จำเป็นต้องมีรูปร่างสูงมาก มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลได้เป็น อย่างดี ยิงประตูระยะไกลได้อย่างแม่นยำ สามารถคาดการณ์สิ่งต่างๆล่วงหน้าได้อย่างดี มีเทคนิค และกลยุทธ์ในการเล่นที่ดี ส่งลูกบาสเกตบอลได้อย่างแม่นยำ เป็นตัวกำหนดเกมการรุก แผนการ เล่น เป็นผู้สั่งการควบคุมเกมในขณะเล่นยึดพื้นที่ได้อย่างสมดุลย์ในขณะเล่นเกมรุกและป้องกัน ไม่ให้ผู้ต่อสู้ยิงประตูในระยะใกล้ได้

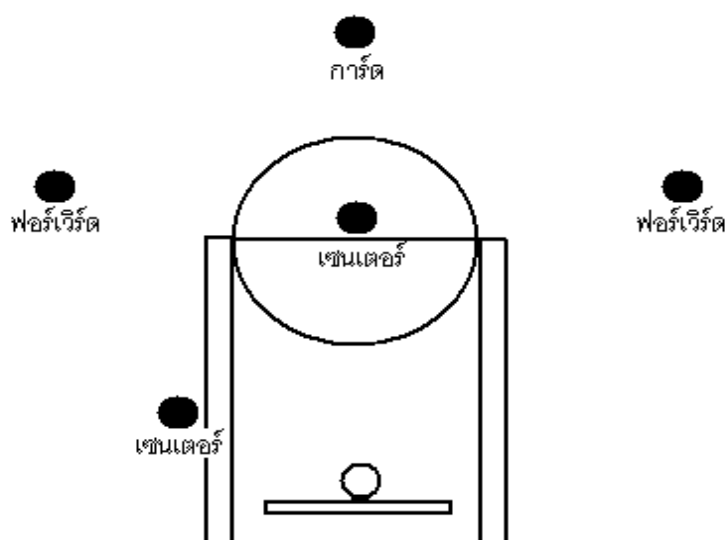
ตำแหน่งเซ็นเตอร์ (Center) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงใหญ่ที่สุดในทีม สามารถยืนในตำแหน่งเซ็นเตอร์ตัวสูงหรือเซ็นเตอร์ตัวต่ำได้ ยิงประตูในระยะใกล้ได้ดี หมุนตัว ยิงประตูได้ดี ยิงประตูได้แม่นยำได้ดี สามารถแย่งลูกบาสเกตบอลและยิงเข้าได้ดี สามารถป้องกันการ ตัดเข้าไปยิงประตูในระยะใกล้ได้ ไข่เท้าในการเคลื่อนไหวได้ดี และสามารถกำบังคู่ให้เพื่อนได้

นอกจากนี้ โคลแมนและเรย์ (Coleman; & Ray. 1976: 14-15) กล่าวถึงตำแหน่งในการ เล่นบาสเกตบอลไว้ว่า ในการเล่นบาสเกตบอล การเรียกชื่อตำแหน่งแต่ละตำแหน่งจะถูกแบ่งโดย พื้นที่ภายในสนาม ซึ่งโดยปกติจะเรียกในขณะที่เป็นฝ่ายรุก ประกอบด้วย 3 ตำแหน่งด้วยกัน คือ ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) การ์ด (Guard) และเซ็นเตอร์ (Center) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฟอร์เวิร์ด (Forward) ผู้เล่นในตำแหน่งฟอร์เวิร์ดจะยืนอยู่บริเวณด้านซ้ายหรือด้านขวาของห่วงประตูระหว่างบริเวณวงกลมเส้นโยนโทษกับเส้นข้างสนาม ในขณะที่เป็นฝ่ายรุก ผู้เล่นในตำแหน่งฟอร์เวิร์ด จะต้องเป็นผู้เล่นที่ตัวสูงของทีม มีความสามารถในการเคลื่อนไหวที่เร็วเข้ายิง และต้องเตรียมพร้อมเสมอที่จะต้องเข้าไปแย่งลูกบาสเกตบอลหลังจากที่มีการยิงประตูพลาด

การ์ด (Guard) ผู้เล่นตำแหน่งการ์ดจะยืนอยู่บริเวณระหว่างเส้นกึ่งกลางสนามกับเส้นโยนโทษในขณะที่เป็นฝ่ายรุก ผู้เล่นตำแหน่งการ์ดนี้มักจะมีรูปร่างเล็กกว่าผู้เล่นตำแหน่งอื่นๆ ภายในทีม แต่จะต้องเป็นผู้ที่คล่องแคล่วสามารถนำลูกบาสเกตบอลขึ้นมาเพื่อเล่นเกมรุกได้ดี การ์ดจะต้องเป็นผู้ที่สั่งการในขณะที่เล่นเกมรุก และสามารถควบคุมเกมการเล่นของทีมได้ดี สามารถยิงประตูในระยะ 15 – 25 ฟุตได้

เซ็นเตอร์ (Center) ผู้เล่นตำแหน่งเซ็นเตอร์นี้จะเป็นผู้เล่นที่ยืนอยู่บริเวณใกล้ห่วงประตูมากที่สุด ผู้เล่นในตำแหน่งเซ็นเตอร์นี้จะต้องเป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงใหญ่ที่สุดในทีม ผู้เล่นในตำแหน่งนี้จะต้องมีทักษะดังนี้ สามารถยิงประตูบริเวณใกล้ห่วงประตูได้เป็นอย่างดี มีความสามารถในการทำให้ตัวเองพ้นจากการป้องกันเพื่อรับลูกบาสเกตบอลจากเพื่อนร่วมทีม และยังคงต้องยืนอยู่บริเวณใกล้ๆ ห่วงประตูเพื่อที่จะเข้าทำการแย่งลูกบาสเกตบอล

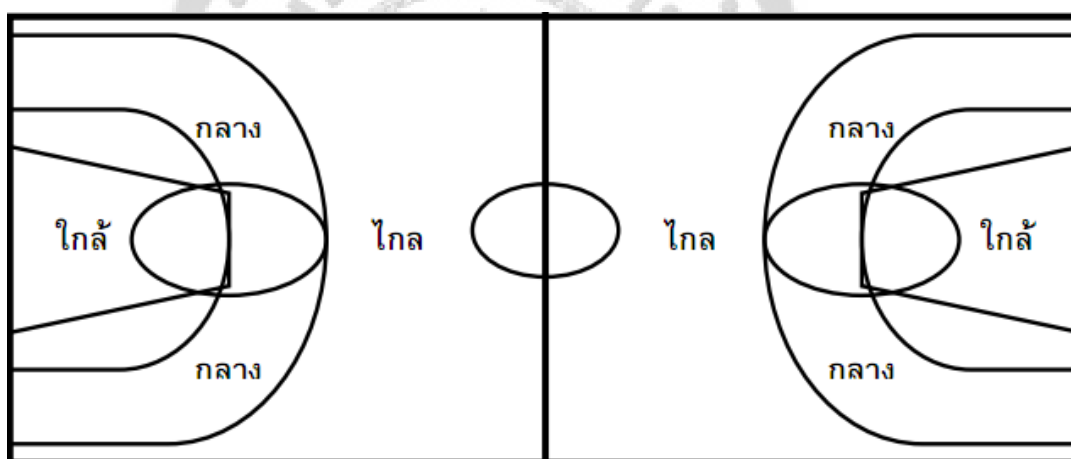


ภาพประกอบ 4 การยืนตำแหน่งของแต่ละตำแหน่งขณะเป็นฝ่ายรุก

ระยะ, ลักษณะวิถีและมุมที่ลูกบอลเข้าห่วง

การยิงประตูเป็นหัวใจหลักของการเล่นบาสเกตบอลที่ผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกฝนวิธียิงประตูแบบต่างๆ ให้ชำนาญและแม่นยำทุกระยะและทุกมุม ระยะของการยิงประตูแบ่งออกได้เป็น 3 ระยะคือ ระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล ซึ่งแต่ละระยะก็ส่งผลต่อความแม่นยำแตกต่างกัน คือ (ภาพประกอบ 5)

1. ระยะใกล้ ยิงหวังผล ร้อยละ 80
2. ระยะกลาง ยิงหวังผล ร้อยละ 60
3. ระยะไกล ยิงหวังผล ร้อยละ 30



ภาพประกอบ 5 แสดงระยะของการยิงประตู

ที่มา: สมรรถชัย น้อยศิริ. (2535). เอกสารประกอบการสอน: บาสเกตบอล. หน้า 94.

จะเห็นว่ายิ่งระยะใกล้ห่วงประตูมากเท่าใดความแม่นยำยิ่งสูงขึ้น ในทางตรงข้าม ยิ่งไกลความแม่นยำก็ยิ่งต่ำลง ดังนั้นการยิงประตูระยะไกลควรใช้น้อยที่สุด และพยายามหาโอกาสเข้ายิงประตูได้แม่นยำมากที่สุด

สเตลลิน และแฮนด์เลอร์ (Santlin; & Handler. 1985: 13–14) กล่าวว่า การเล่นกีฬาบาสเกตบอลนั้นต้องใช้ทักษะการวิ่ง การกระโดด การหลบหลีกและการป้องกันจากคู่แข่งกัน เพื่อที่จะนำลูกบอลเข้าไปยิงประตูในระยะใกล้ให้ได้ผลแน่นอน และมีโอกาสทำใหได้ประตูมากกว่าคู่แข่ง นอกจากทีมจะสามารถทำประตูในระยะใกล้แล้วการยิงประตูระยะอื่นๆ ก็มีความสำคัญไม่น้อย ระยะของการยิงประตูสามารถแบ่งออกเป็น

1. ระยะใกล้ หวังผลในการยิงประตูประมาณ 85-95 เปอร์เซ็นต์
2. ระยะกลาง หวังผลในการยิงประตูประมาณ 55-65 เปอร์เซ็นต์
3. ระยะกลาง ด้านมุมสนาม หวังผลในการยิงประตูประมาณ 36-45 เปอร์เซ็นต์
4. ระยะไกล หวังผลในการยิงประตูประมาณ 25-35 เปอร์เซ็นต์

ระยะการยิงประตูที่ได้ผลมากที่สุดคือระยะใกล้ รองลงมาคือระยะกลาง ส่วนการยิงประตูระยะไกลได้ผลน้อยมาก แต่ในกติกาการแข่งขันในปัจจุบันผลของการยิงประตูในระยะไกลก็สามารถทำคะแนนได้มากกว่าการยิงประตูระยะใกล้และระยะกลาง เพราะฉะนั้นการยิงประตูทั้งระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล จึงเป็นสิ่งที่ผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกจนชำนาญ

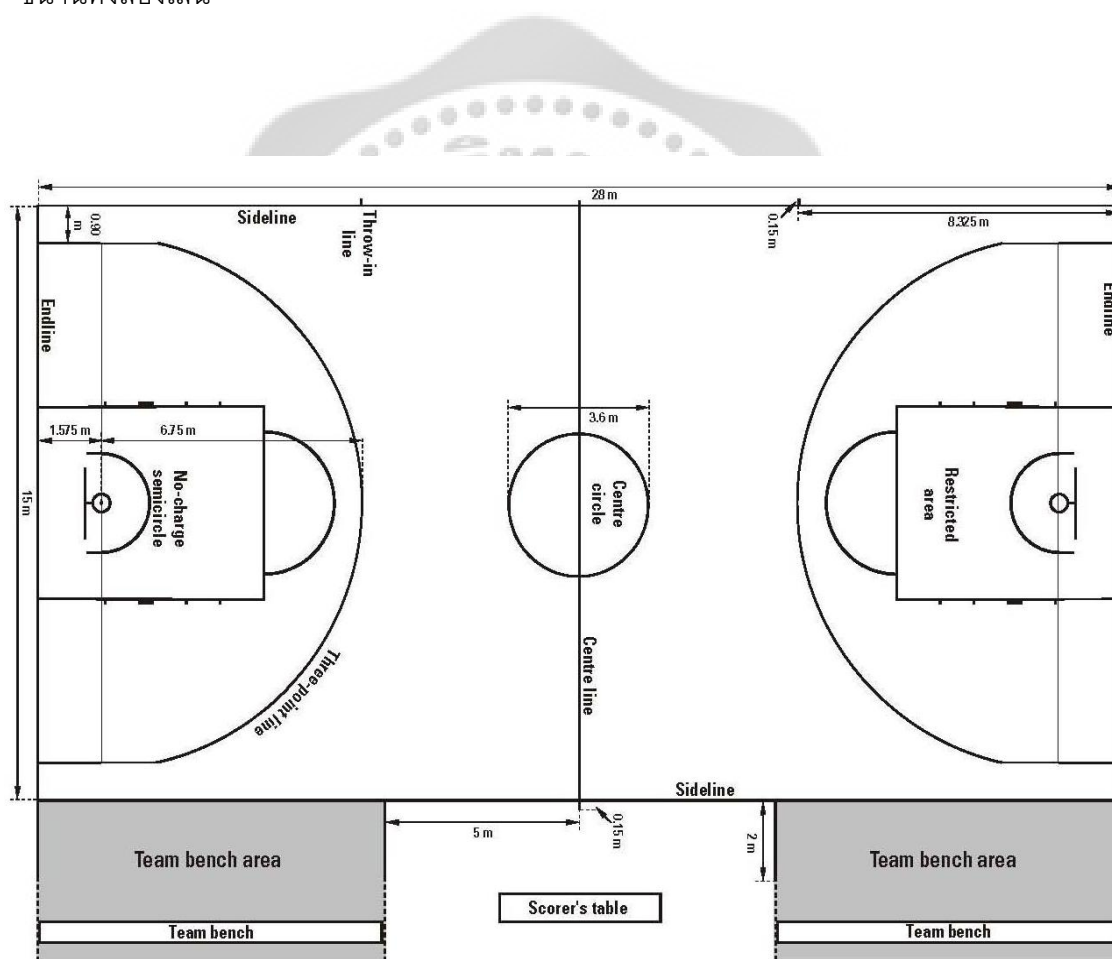
การยิงประตูเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอล ดังนั้นผู้เล่นจะต้องฝึกฝนวิธียิงประตูแบบต่างๆ ให้ชำนาญและแม่นยำในทุกระยะทุกมุม ระยะทางในการยิงประตูสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะ (Neal. 1966: 89–91) คือ

1. ระยะใกล้ 12 ฟุต จากห่วงประตูซึ่งมีโอกาสยิงเข้าถึง 85 เปอร์เซ็นต์
2. ระยะกลาง 12-22 ฟุต จากห่วงประตูซึ่งมีโอกาสยิงเข้าถึง 65 เปอร์เซ็นต์
3. ระยะไกลเกินกว่า 22 ฟุต ซึ่งมีโอกาสยิงเข้า 50 เปอร์เซ็นต์

กติกาบาสเกตบอล 2010 Official Basketball 2010 ได้มีการปรับปรุงและได้เปลี่ยนแปลงระยะของสนามดังนี้ (วัชร คล้ายรอด. 2551; อ้างอิงจาก FIBA. 2010)

1. สนามแข่งขัน (ภาพประกอบ 6) ต้องเป็นพื้นเรียบแข็งไม่มีสิ่งกีดขวางมีขนาดความยาว 28 เมตร กว้าง 15 เมตร โดยวัดจากขอบในของเส้น เส้นกลางต้องลากขนานกับเส้นหลังจากจุดกึ่งกลางของเส้นข้าง เส้นกลางจะต้องยื่นต่อออกไปจากเส้นข้าง 15 เซนติเมตรทั้งสองด้าน เส้นกลางไม่ใช่ส่วนของแดนหลังวงกลมกลาง ต้องอยู่กึ่งกลางสนามแข่งขันและมีรัศมี 1.80 เมตร วัดถึงขอบนอกของเส้นรอบวง ถ้าจะทาสีในวงกลมกลางต้องเป็นสีเดียวกับสีของเขต 3 วินาที ครึ่งวงกลมโยนโทษต้องทำไว้ในสนามแข่งขัน มีรัศมี 1.80 เมตร วัดถึงขอบนอกของเส้นรอบวง โดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่กึ่งกลางเส้นโยนโทษ

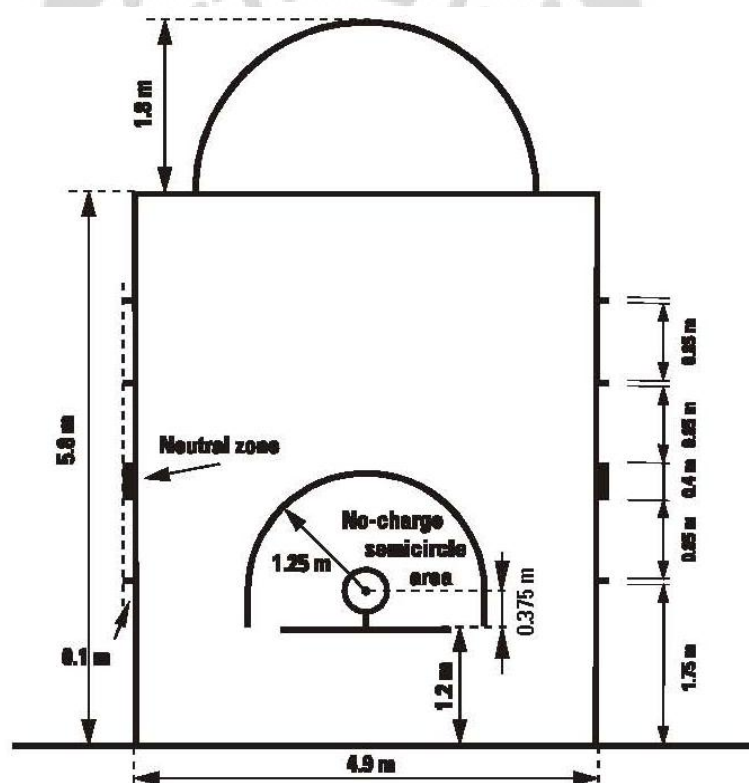
2. เขตยิงประตู 3 คะแนน (Three-point Field Goal Area) เขตยิงประตู 3 คะแนนของทีม คือพื้นที่ทั้งหมดของสนามแข่งขันยกเว้นพื้นที่ใกล้ห่วงตาข่ายของฝ่ายตรงข้ามที่กำหนดและประกอบด้วยเส้นขนาน 2 เส้นที่ลากตั้งฉากกับเส้นหลังห่างจากขอบในของเส้นข้าง 0.90 เมตร เส้นโค้งที่มีรัศมี 6.75 เมตร จะมีระยะวัดจากจุดกึ่งกลางห่วงตาข่ายบนพื้นสนามด้านล่างซึ่งก่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงจะมีระยะ 6.25 เมตร โดยวัดถึงขอบนอกของเส้นจุดกึ่งกลางห่วงตาข่ายบนพื้นสนามด้านล่างถึงขอบในของจุดกึ่งกลางเส้นหลัง มีระยะ 1.575 เมตร เส้นโค้งเชื่อมต่อกับเส้นขนานทั้งสองเส้น



ภาพประกอบ 6 ภาพสนามบาสเกตบอลของสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ, 2010

ที่มา: วัชร คล้ายรอด. (2551); อ้างอิงจาก FIBA 2010. *กติกาบาสเกตบอล ฉบับปี 2551*. หน้า 4.

3. เส้นโยนโทษ, เขต 3 วินาที และช่องยืนแย่งบอล : (Free-throw Lines, Restricted Areas and Free-throw Rebound Places) (ภาพประกอบ 7) เส้นโยนโทษต้องลากขนานกับเส้นหลัง โดยมีระยะห่างจากขอบในของเส้นหลังเข้าไปในสนาม 5.80 เมตร เส้นโยนโทษมีความยาว 3.60 เมตร จุดกึ่งของเส้นโยนโทษจะต้องอยู่บนเส้นสมมติที่ลากจากจุดกึ่งกลางของเส้นหลังทั้งสอง เขต 3 วินาทีคือพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉากในสนามแข่งขันที่กำหนดโดยเส้นหลัง, เส้นโยนโทษ และเส้นที่ลากจากจุดที่ห่างจากจุดกึ่งกลางของเส้นหลังออกไปข้างละ 2.45 เมตร ขึ้นไปถึงขอบปลาย แต่ละด้านของเส้นโยนโทษเส้นดังกล่าวนี้รวมทั้งเส้นหลังถือเป็นส่วนของเขต 3 วินาทีและให้ทำสีกายในเขต 3 วินาที ช่องยืนแย่งบอลตามแนวเขต 3 วินาที มีไว้สำหรับให้ผู้เล่นยืนในระหว่างการโยนโทษ ให้ทำเส้นตาม



ภาพประกอบ 7 ภาพสนามบาสเกตบอลในบริเวณพื้นที่ 3 วินาที

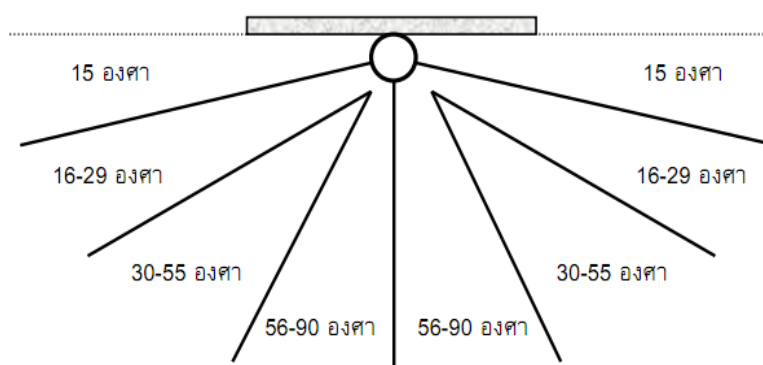
ที่มา: วัชร คล้ายรอด. (2551); อ้างอิงจาก FIBA 2010. *กติกาบาสเกตบอล ฉบับปี 2551*. หน้า 5.

ปรีดา รอดโพธิ์ทอง (2526: 38-40) กล่าวถึงการยิงประตูบาสเกตบอลไว้ว่า ระยะการยิงประตูบาสเกตบอลมี 3 ระยะ คือ ระยะใกล้ ระยะกลาง ระยะไกล แต่ละระยะมีความแม่นยำต่างกันไป ดังนั้น ในการเล่นบาสเกตบอลการยิงประตูที่ได้ผลมากที่สุดคือระยะใกล้กับระยะกลางเท่านั้น และการยิงประตุนั้น ในระยะต่างๆ และมุมต่างๆ จะมีการเล็งเป้าหมายแตกต่างกัน ซึ่งการที่จะยิงลูกลงห่วงประตูจะต้องยิงให้เป็นวิถีโค้ง คือ ให้สูงกว่าห่วง จุดนั้นจึงจะลงห่วง ฉะนั้นในการเล่นบาสเกตบอล ในการเล็งจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะ 15 องศา ใช้การเล็งด้วยการอาศัยตรงกลางของขอบห่วงด้านนอกเป็นเป้าหมาย
2. ระยะ 30 องศา ใช้การเล็งด้วยการอาศัยแป้นกระดานหลังเป็นเป้าหมาย
3. ระยะ 45 องศา ใช้ในการเล็งด้วยการอาศัยตรงกลางของขอบห่วงด้านนอกเป็นเป้าหมาย

สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ (2530: 9-10) กล่าวถึงหลักในการเล็งประตูดังนี้

1. ระยะตั้งแต่มุม 0 องศา ถึง 15 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยขอบห่วงประตูด้านตรงข้ามเป็นเป้าหมาย
2. ระยะตั้งแต่มุม 16 องศา ถึง 45 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยแป้นกระดานหลังเป็นเป้าหมาย
3. ระยะตั้งแต่มุม 46 องศา ถึง 90 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวามือของห่วงประตูใช้การเล็งด้วยการอาศัยขอบห่วงประตูด้านตรงข้ามเป็นเป้าหมาย ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แสดงมุมที่ถูกเข้าห่วงประตู

ที่มา: ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2538). *เอกสารประกอบการสอนวิชา พล 161:*

บาสเกตบอล. หน้า 114.

จากภาพประกอบ 8 แสดงให้เห็นถึงหลักการเล็งประตูห้วงดังนี้

1. ระยะมุขมยิง 0 -15 องศา ควรเล็งด้วยการอาศัยขอบประตูด้านตรงข้ามเป็นที่หมาย
2. ระยะมุขมยิงประมาณ 16 – 55 องศา อาจยิงโดยการเล็งห้วงประตูหรือยิงให้ลูก

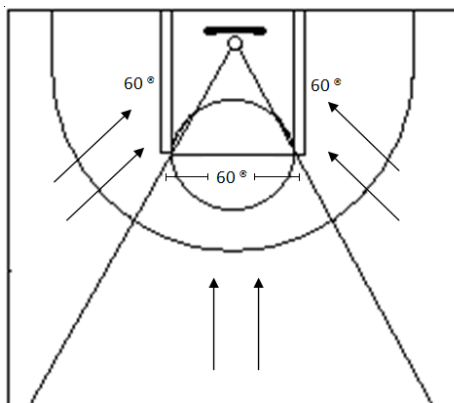
กระทบกระดานหลังก่อนก็ได้

3. ระยะมุขมยิง 30 – 55 องศา ควรยิงด้วยการเล็งแป้นกระดานหลังเป็นที่หมาย
4. ระยะมุขมยิง 56 – 90 องศา ให้เล็งด้วยการอาศัยขอบห้วงประตูด้านตรงข้ามเป็นที่

หมาย

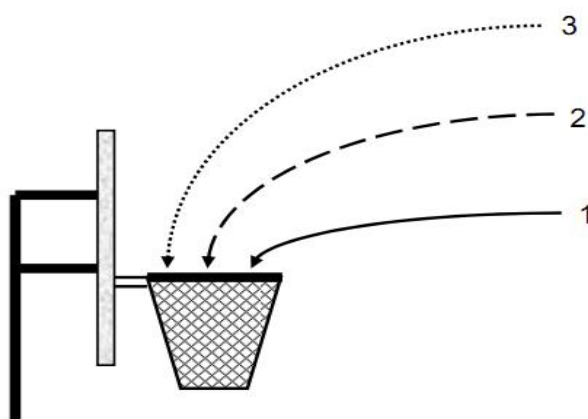
มาร์ติเมอร์ (Martimer. 1951: 22) ได้ศึกษาและพบว่า มุมการยิงประตูบาสเกตบอลที่มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เชื่อว่า อย่างต่ำต้องมีมุมการยิงประตู 58 องศา โดยการยิงประตูนั้นมีส่วนประกอบในเรื่องความเร็วของลูกบาสเกตบอลในการถูกส่งไปยังห้วงประตูด้วย ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ว่า ความเป็นไปได้ที่การยิงประตูในมุมนี้ จะมีการคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดสำหรับผู้ยิงประตู

บาสเกตบอลเป็นเกมกีฬาที่มีการเล่นกันเร็วมาก จากทีมรับเป็นทีมรุกและเปลี่ยนการครอบครองบอลกันตลอดเวลา ทิศทางการเข้าทำประตูจึงมีความสำคัญทำให้มีผลต่อการยิงประตู และมีความแตกต่างในลักษณะการเข้าทำประตูต่างๆ จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ สมรรถชัย น้อยศิริ (2535: 102) ได้อธิบายถึงการเข้าทำประตูจากการยิงประตูแบบเลย์-อัพ จะเห็นได้ว่าการยิงประตูในระยะใกล้ของแต่ละมุมมีความแตกต่างกันไม่มาก จึงทำให้สามารถแบ่งทิศทางของการเข้าทำประตูจะแบ่งเป็น 3 ทิศทาง คือ เข้าจากด้านหน้าของห้วงประตู เข้าจากทางด้านซ้ายของห้วงประตู เข้าจากทางด้านขวาของห้วงประตู ด้านซ้ายและด้านขวามีการแบ่งระยะพื้นที่ตั้งแต่เส้นหลัง จนถึงแนวมุม 60 องศา ที่ทำกับกระดานหลัง ที่จุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลัง ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของห้วงประตู ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 แสดงทิศทางในการเข้าทำประตู

เนื่องจากห่วงประตูบาสเกตบอล ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 นิ้ว และอยู่สูงจากพื้นสนามขึ้นไป 10 ฟุต (3.05 เมตร) ส่วนเส้นผ่านศูนย์กลางลูกบาสเกตบอลคือ 9 นิ้ว ดังนั้นการที่จะยิงลูกบาสเกตบอลให้ลงห่วงประตูจึงต้องยิงให้เป็นวิถีโค้ง และต้องให้สูงกว่าห่วงประตู (ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. 2538: 114-115) ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 แสดงลักษณะวิถีของลูกบอล

ที่มา: ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2538). เอกสารประกอบการสอนวิชา พล 161: บาสเกตบอล. หน้า 114.

จากภาพประกอบ 10 แสดงให้เห็นว่าวิธีโค้งของการยิงประตูมีดังนี้

1. ลูกพุ่งมากตามหมายเลข 1 โอกาสที่ลูกบอลจะเข้าประตูมีน้อยมาก เป็นวิธีการยิงที่ไม่ถูกต้อง
2. ลูกพุ่งปานกลางตามหมายเลข 2 เป็นวิธีการยิงที่เหมาะสมที่สุด เพราะเป็นการปล่อยลูกบอลที่รวดเร็ว และประหยัดกำลัง
3. ลูกบอลโค้งเกินไปตามหมายเลข 3 เป็นวิธีการยิงที่ไม่เหมาะกับการปล่อยลูกบอล เพราะช้าและเสียกำลังมาก

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2527: 64) กล่าวว่า การยิงประตูจะให้ผลและมีความแม่นยำควรปล่อยลูกบอลให้วิ่งลอยเป็นวิถีโค้งและควรให้ลูกบอลหมุนกลับเล็กน้อย ซึ่งมุมที่ให้การยิงประตูคือ 15-60 องศา ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ยิงประตู และมีองค์ประกอบอื่นได้แก่ ระยะทางและรูปร่างของตัวผู้เล่นเอง

บันน์(ธงชาติ) พุทธิเจริญ. 2530: 8; อ้างอิงจาก Bunn. 1964: 72-73) กล่าวถึงเทคนิคในการยิงประตูไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. ความโค้งของลูกบอลในการยิงประตูสัมพันธ์โดยตรงต่อโอกาสของการทำคะแนน สามารถแสดงได้โดยการใช้หลักของตรีโกณมิติ สมมติว่ามีการยิงประตูจนลูกบอลตกผ่านขอบบนของห่วงประตู ศูนย์กลางของลูกจะต้องเคลื่อนผ่านห่วง เส้นผ่านศูนย์กลางของห่วงมีขนาด 18 นิ้ว ถ้าลูกบอลเข้าห่วงที่มุม 30 องศา ตามแนวขวางความกว้างของห่วงประตูเข้าซึ่งลูกบอลผ่านนั้น ทดสอบด้วย sine (ในตรีโกณมิติ) ของ 30 องศา คือ .5 ดังนั้นความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลคือ 5 ใน 10 ของความกว้างของห่วงประตูเข้าหรือ 9 นิ้ว ลูกบาสเกตบอลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 9-10 นิ้ว เนื่องจากความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นน้อยกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางลูกบอล ลูกบอลจะต้องกระทบขอบบนของห่วงผ่านเข้าไป ซึ่งมีโอกาสกระดอนขึ้นและหลุดออกจากห่วงได้ ถ้ามุมการยิงประตูเป็น 45 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นเกือบ 13 นิ้ว ถ้ามุมทางเข้าเป็น 60 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลจะมากกว่า 15 นิ้ว ครึ่ง ดังนั้นสรุปได้ว่ายิ่งโค้งมาก ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลจะใหญ่ขึ้นแต่ยิ่งโค้งสูงมาก ก็ต้องใช้แรงมากขึ้น เมื่อใช้แรงมากขึ้นจะเกิดความเครียดในการยิงประตูมากขึ้นด้วย
2. ผู้เล่นควรถือลูกบอลชิดตัว การผ่อนคลายแขน
3. รักษาลำตัวให้อยู่ในแนวตั้ง กล้ามเนื้อหลังจะผ่อนคลายมากขึ้น

4. ความสมดุล ผู้เล่นจะต้องมีสติ หรือมีความสมดุลในการยิงประตู ถ้าหากกำลังเคลื่อนไหวก่อนที่จะเริ่มยิงประตู เขาควรหยุดหรือทำให้เคลื่อนไหวช้าลงก่อนจึงจะเริ่มยิงประตู

ดิดเดิ้ล (สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์. 2530: 10-11 ; อ้างอิงจาก Diddle. 1968: 7) กล่าวว่า การยิงประตูเราควรจะไปทีใด ต้องการให้ผู้เล่นได้มีเป้าหมายในการยิงประตูไปเหนือขอบห่วง ประตูให้ใกล้ที่สุดและไม่เคยให้ผู้เล่นใช้กระดานแป้นเลย ผู้เล่นส่วนมากจะมีความวิตกกังวลว่าจะยิงไม่ถึงห่วงประตู แต่ก็ยังดีกว่าให้ยิงประตูพลาดจากการกระทบแป้น เพราะการยิงประตูไปที่ห่วงนั้นจะสามารถแก้ไขให้ผู้เล่นปรับปรุงการยิงประตูโดยการยิงประตูให้ลูกบอลมีวิถีโค้งสูงขึ้น และฝึกยิงประตูให้มากขึ้น โดยพยายามให้ผู้เล่นยิงประตูโดยลักษณะของลูกบอลที่ยิงออกไปจะต้องมีลักษณะเป็นลูกหมุน เพราะการที่ผู้เล่นสามารถยิงให้ลูกหมุนได้ แสดงว่าผู้เล่นมีการบังคับลูกบอลได้ดี โดยการใช้เท้าจับนิ้วมือบังคับลูกบอลได้บางครั้งก็ฝึกการยิงประตูนั้นก็ต้องการให้ใช้กระดานแป้นได้ในระยะ 3-4 ฟุต ในมุมเฉียงด้านข้าง แต่ในมุมและจุดยิงอื่นๆ คิดว่าการส่งเสริมและแก้ไขให้การยิงประตูให้ได้ผลนั้น ไม่ต้องการให้ผู้เล่นใช้กระดานแป้นเลยในการยิงระยะ 10 หรือ 15 ฟุต

สิ่งจำเป็นในการยิงประตูบาสเกตบอลมีเทคนิคและการยิงประตูหลายแบบ ที่เป็นประโยชน์และจำเป็นต่อผลการยิงประตูบาสเกตบอล ซึ่งผู้ยิงประตูที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. สายตาดี (Good vision) ผู้ยิงประตูที่ดีควรมีสายตาที่ดีที่ใช้ในการเล็งเป้าหมายคือห่วงประตู ถ้าผู้เล่นสามารถมีสายตาที่ดีเห็นเป้าหมายได้อย่างชัดเจนแน่นอนและมีความสัมพันธ์ระหว่างสายตาและการส่งบอลในการยิงประตูแล้ว จะทำให้เปอร์เซ็นต์ในการยิงประตูสูงขึ้น

2. ตำแหน่งของมือที่จับลูกที่ถูกต้อง (Good hand-grip position) คือ ต้องจับลูกด้วยนิ้วที่แผ่ออกกว้างและฝ่ามือแนบติดกับลูกบอล

3. การมีสมาธิ (Concentration) เมื่อผู้ยิงประตูจะยิงประตู จะต้องมีความตั้งใจโดยรวบรวมสายตาไปที่เป้าหมายด้วยสมาธิ

4. กล้ามเนื้อที่ผ่อนคลาย (Relaxation) กล้ามเนื้อจะต้องทำงานได้อย่างถูกต้องระหว่างอยู่ในท่าของการยิงประตู

5. ผู้ยิงประตูจะต้องส่งแรงตามลูกบอล (Follow – through) จะทำให้การยิงประตูมีความสมบูรณ์และทำให้ผลการยิงประตูมีเปอร์เซ็นต์ลงห่วงประตูสูง

6. ความมั่นใจ (Confidence) คือ คนที่จะยิงประตูต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะยิงประตูด้วยแบบและวิธีการใด

ความสำคัญของการยิงประตูบาสเกตบอล

พิชิตพล สุทธิสานนท์และจารุวรรณ ยองจา (2547: 88-89) กล่าวว่า การยิงประตูนับเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอล ซึ่งเป็นจุดหมายของการเล่นกีฬบาสเกตบอล ทีมที่สามารถนำลูกบอลไปโยนหรือยิงลงห่วงประตูของฝ่ายตรงข้ามได้มากกว่าอีกทีมหนึ่งจะเป็นทีมที่ชนะ

การยิงประตูคือการนำลูกบอลไปโยนลงห่วงประตูของฝ่ายตรงข้ามนั่นเองสามารถทำได้หลายวิธีและไม่มีข้อจำกัดเช่นเดียวกับการส่งลูกบอล แต่โอกาสการใช้และจุดหมายของการยิงประตูกับการส่งลูกบอลต่างกันคือ การยิงประตูจะให้ผลมีความแม่นยำ ควรปล่อยลูกบอลให้วิ่งลอยเป็นวิถีโค้งและควรให้ลูกบอลหมุนกลับเล็กน้อยลูกบอลก็จะลงห่วงประตูได้มากขึ้น ซึ่งมุมที่ใช้ในการยิง ประตูควรจะเป็น 15–60 องศา ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ยิงประตูและมีองค์ประกอบอื่น ได้แก่ ระยะทางและรูปร่างของผู้เล่นเองเช่น ผู้เล่นตัวสูงมุมในการส่งลูกบอลยิงประตูก็จะน้อยกว่าคนตัวเตี้ย ระยะทางที่ยิงประตูก็เช่นกัน ถ้ายิงประตูระยะใกล้มุมการยิงจะแม่นยำกว่าการยิงประตูระยะไกล ซึ่งมีผลของแรงที่ใช้ส่งลูกบอลในการยิงประตูมาเกี่ยวข้องด้วยคือ ถ้ายิงระยะไกลๆ ใช้มุมการยิงประตู กว้างมากลูกบอลก็จะลอยสูงขึ้น ทำให้ใช้แรงในการส่งลูกบอลมากเกินไป โอกาสในการยิงประตู ก็จะทำให้ความแม่นยำน้อย สรุปได้ว่าความโค้งของวิถีการยิงประตูขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ส่วนด้วยกันคือ ตัวผู้ยิงประตูและระยะทางในการยิงประตู

ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล

ความแม่นยำ (Accuracy) คือ ความสามารถในการบังคับสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือกระทำให้วัตถุเคลื่อนที่ไปยังจุดหมายหรือเป้าหมายที่ต้องการได้อย่างถูกต้องทิศทางและถูกต้อง

ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล หมายถึง ความสามารถยิงประตูได้ถูกต้องลงในห่วงบาสเกตบอลจึงจะถือว่า “ยิงได้อย่างแม่นยำ” ประตูบาสเกตบอลให้มีความแม่นยำเหมาะสมกับสายตาของผู้เล่นแต่ละคนและความแม่นยำนี้จะจำเพาะกับระยะของห่วงบาสเกตบอล

รัชเดช เครือทิวา (2553: 3) กล่าวว่า ความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล หมายถึง ความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลให้ลงห่วงได้อย่างถูกต้อง โดยวัดได้จากจำนวนครั้งที่ลูกเข้าห่วงประตู

ธนา กิตติศรีวรพันธุ์ (2522: 7) กล่าวถึงความหมายของความแม่นยำเอาไว้ว่า เป็นความสามารถในการที่จะกระทำให้อัตถุสิ่งใดสิ่งหนึ่งเคลื่อนไหวยังจุดหมายและทิศทางที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง ความแม่นยำนั้นจะต้องฝึกหัดให้มากและแก้ไขทักษะการยิงประตูปะตูไปด้วย จึงจะทำให้มีความแม่นยำที่ดีขึ้น

องค์ประกอบเกี่ยวกับความแม่นยำในการยิงประตูปะตูบาสเกตบอล

องค์ประกอบที่ช่วยส่งผลสำคัญในการยิงประตูปะตูไว้ 6 ประการ (อรรถนิฐี สันทัดสำรวจการณ. 2531: 36-37) ดังนี้

1. แรง (Force) เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อในส่วนต่างๆของผู้ยิงประตูปะตูซึ่ง ได้แก่ กล้ามเนื้อจากขาที่อ่อนล่าง ขาที่อ่อนบน ลำตัว แขนที่อ่อนบน แขนที่อ่อนล่าง และข้อมือ จะต้องออกแรงให้พอดีและมีการถ่ายแรงจากข้อต่อต่างๆของร่างกายให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นอย่างดี
2. วิถีโค้งของลูกบอล (Projectile) มุมวิถีโค้งของลูกบอลขณะที่ปล่อยออกจากมือไปยังห่วงประตูปะตูจะต้องเป็นมุมที่พอเหมาะไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. ความสมดุลในการทรงตัว (Balance) ผู้ที่จะยิงประตูปะตูได้ดีจะต้องมีความสมดุลย์ของร่างกายเป็นอย่างดี ขณะทำการยิงประตูปะตูร่างกายจะต้องไม่เสียการทรงตัว
4. ทิศทาง (Direction) เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เปรียบเสมือนหางเสือของเรือซึ่งจะบังคับให้เรือไปทางใดก็ได้ ทิศทางของการยิงประตูปะตูที่ดีจะต้องตรงไปจุดกึ่งกลางของห่วงประตูปะตูไม่เอียงออกทางซ้ายหรือทางขวา ถ้าหากเราส่งแรงออกจากมือของเราพอดี มุมวิถีโค้งของลูกบอลไปยังห่วงพอดีแต่ทิศทางเอียงออกทางซ้ายหรือขวาเพียงเล็กน้อยก็จะทำให้ลูกบอลไม่ลงห่วงประตูปะตู อาจจะกระทบกับขอบห่วงประตูปะตูแล้วกระดอนออกไปทิศทางอื่น ทำให้การยิงประตูปะตูไม่สัมฤทธิ์ผล
5. ความสูงของผู้ยิงประตูปะตู (High of Shooter) ความสูงของผู้ยิงประตูปะตูจะมี ความสัมพันธ์กับมุมของข้อมือขณะทำการยิงประตูปะตู ผู้ที่มีความสูงน้อยจะต้องเปิดมุมของข้อมือให้กว้างขึ้น เมื่อทำการยิงประตูปะตู ณ จุดเดียวกัน เพื่อเป็นการปรับมุมวิถีโค้งของลูกบอลให้เหมาะสมกับแรงที่ยิงออกไป
6. การหมุนของลูกบอล (Spin) ขณะที่ยิงประตูปะตู ถ้าผู้ยิงประตูปะตูสามารถใช้นิ้วบังคับให้ลูกบอลหมุนแสดงว่ามีการบังคับลูกบอลได้ดีและลูกบอลที่มีการหมุนจะสามารถตัดอากาศและเคลื่อนที่ได้ตรงกว่าลูกที่ไม่หมุน

องค์ประกอบเกี่ยวกับความแม่นยำในการยิงประตูปะตูบาสเกตบอลนั้นขึ้นอยู่กับวิถีโค้งของลูกบอล (Projectile) ความสูงของผู้ยิงประตูปะตู ความเร็วของลูกบอล และแรงต้านทานของอากาศ

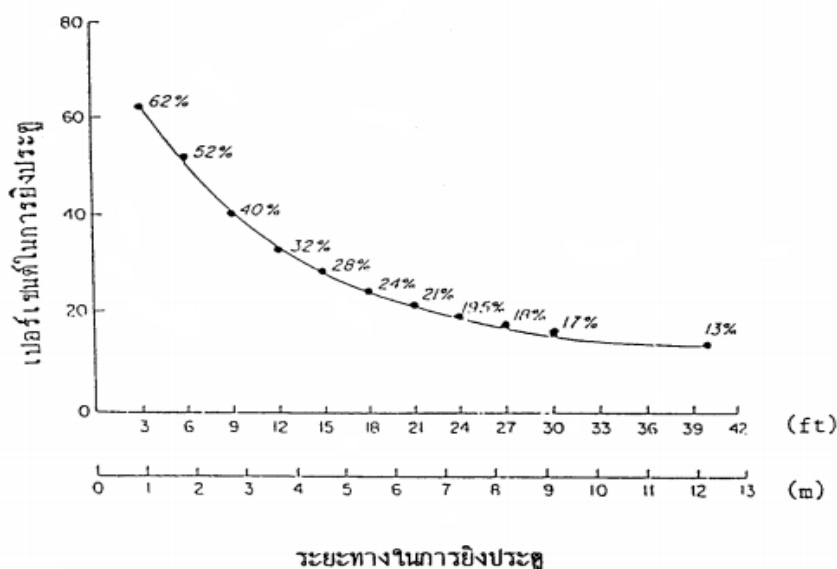
เฮย์ (Hay. 1978: 214-220) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความแม่นยำในการยิงประตู บาสเกตบอลซึ่งมี ดังนี้

1. ความสูงในการปล่อยลูกบอล (High of Release) ขึ้นอยู่กับลักษณะรูปร่างของผู้ยิง ประตูและแบบของการยิงประตูแต่ละแบบด้วย เช่น การยิงประตูแบบยืนยิงและแบบกระโดดยิง นอกจากนี้ก็ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ยืนในสนามว่าอยู่ในระยะใกล้หรือระยะไกลห่วงประตูเพียงใด ความพร้อมที่จะยิงประตูและการป้องกันของฝ่ายป้องกันด้วย สรุปได้ว่า ความสูงของจุดที่ปล่อย ลูกบอลนั้นเป็นข้อจำกัดของผู้ยิงประตู แต่ความเร็วและมุมของลูกบอลนั้นขึ้นอยู่กับระยะทางในการยิงประตูและการป้องกันของฝ่ายป้องกัน

2. ระยะทางในการยิงประตู (Distance of the shot) ระยะทางในการยิงประตูมีอิทธิพล ต่อความเร็วของลูกบอล สำหรับการยิงประตูแบบปิดบอลลงห่วง (Tip-in) และการเลี้ยงเข้าไปยิง ประตูได้แป้น (Lay-up) จะใช้ความเร็วของลูกบอลน้อยกว่าการยิงประตูแบบอื่นๆ ซึ่งอยู่ใน ระยะทางไม่เกิน 6 เมตร นั่นคือความเร็วและมุมของลูกบอลเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการยิง ประตูมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แต่ความเร็วของลูกบอลไม่ใช่เป็นตัวกำหนดมุมของลูกบอล

ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงความเร็วและมุมของลูกบอลในการยิงประตู จะทำให้ลูกบอลลอย ในอากาศนานยิ่งขึ้นและทำให้ความแม่นยำเปลี่ยนแปลงไปตามระยะทางในการยิงประตู

จากการศึกษา เฮย์ (Hay. 1978: 214-220) ความแม่นยำในการยิงประตูในระหว่างการ แข่งขัน ทำให้ทราบผลการยิงประตูในระยะต่างๆ ดังภาพประกอบ 11

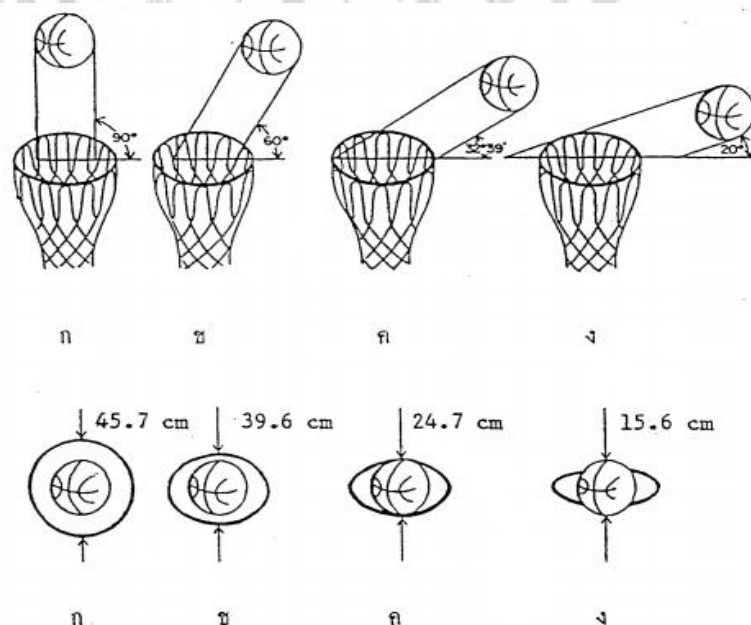


ภาพประกอบ 11 แสดงความแม่นยำในการยิงประตู สำหรับการยิงระยะทางต่างๆ

จากภาพประกอบ 11 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของการยิงประตูบาสเกตบอลจำนวน 1 ครั้ง ในระยะทาง 9 ฟุต มีค่ามากกว่าการยิงประตูจำนวน 2 ครั้ง ในระยะ 24 ฟุตและการยิงประตูในระยะ 3 ฟุต จำนวน 1 ครั้ง มีค่ามากกว่าการยิงประตู 2 ครั้ง ในระยะทาง 15 ฟุต หรือมีค่ามากกว่าการยิงประตูจำนวน 3 ครั้ง ในระยะทาง 24 ฟุต การยิงประตูในระยะ 15 ฟุต มีค่าประมาณร้อยละ 28 เมื่อเปรียบเทียบกับการเล่นโทษที่มีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 60 – 70 ผลของความแตกต่างนี้เนื่องมาจากความสามารถของฝ่ายป้องกัน

3. ตำแหน่งการยืนและรูปร่างของฝ่ายป้องกัน (Position and Callber of Defensive Man) ตำแหน่งในการยืน ความสามารถในการกระโดดและรูปร่างของผู้เล่นฝ่ายป้องกันมีผลต่อความเร็วและมุมของลูกบอล ทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูลดลง ผู้เล่นฝ่ายป้องกันที่มีรูปร่างสูง แขนยาวสามารถกระโดดได้สูงและอยู่ใกล้กับผู้ยิงประตูมากสามารถป้องกันการยิงประตูได้ดี ดังนั้นผู้ยิงประตูต้องใช้ความเร็วและมุมของลูกบอลให้สูงกว่ามือของฝ่ายป้องกันที่เอื้อมมือมาสกัด

4. มุมของลูกบอลที่ลอยสูงกว่าห่วงประตู (Angle of Entry) มุมของลูกบอลที่ลอยลงห่วงประตูนั้นเป็นเรื่องที่ต้องนำมาพิจารณาด้วย เพราะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสำเร็จในการยิงประตู ดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 แสดงมุมของลูกบอลที่ลอยขึ้นสู่ห่วงประตู

จากภาพประกอบ 12 แสดงให้เห็นว่าถ้าลูกบอลลอยลงสู่ห้วงประตู่ในแนวตั้งเหนือห้วง (นั่นคือ มุมที่ลูกบอลลงสู่ห้วงประตู่เท่ากับ 90 องศา) ทำให้ห้วงประตู่มีความยาวของเส้นผ่าศูนย์กลางที่เปิดให้ลูกบอลลงห้วงประตู่มีขนาด 18 นิ้ว หรือ 45.7 เซนติเมตร (ภาพประกอบ 11 ก.) ถ้าลูกบอลที่ลอยลงห้วงประตู่ที่ทำมุมย่อยกว่านี้ (ภาพประกอบ 11 ข. ค. และ ง.) ความยาวของเส้นผ่าศูนย์กลางที่เปิดให้ลูกบอลลงห้วงประตู่จะเป็นรูปวงรีหรือขนาดที่แตกต่างออกไป และมีขนาดน้อยกว่า 45.7 เซนติเมตร ซึ่งความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางสามารถคำนวณได้จากสมการต่อไปนี้

$$d = (45.7 \sin \alpha) \text{ cm}$$

โดย d = ค่าความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง

α = ค่าของมุมที่ลูกบอลลอยลงสู่ห้วงประตู่

เมื่อค่าของมุมที่ลูกบอลลอยลงสู่ห้วงประตู่ที่ทำให้ความยาวเส้นผ่านศูนย์กลาง (d) เท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางลูกบอลคือ 24.7 เซนติเมตร ดังนั้นขนาดของมุมที่ลูกบอลลงสู่ห้วงประตู่ก็สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{จากสูตร } d = (45.7 \sin \alpha)$$

$$\text{แทนค่า } 24.7 = 45.7 \sin \alpha$$

$$\sin \alpha = \frac{24.7}{45.7}$$

$$= 0.5405$$

$$= 32^{\circ} 43'$$

ขอบห้วงที่ว่างเหลือเพื่อความปลอดภัยของระยะทางการยิงประตู่สัมพันธ์กับมุมของลูกบอลที่ลอยลงสู่ห้วงประตู่ (Angle of Entry) ยิ่งมุมของลูกบอลที่ลอยลงสู่ห้วงประตู่ใกล้กับมุม 90 องศา มากก็ยิ่งมีที่ว่างของขอบห้วงกับลูกบอลมากขึ้นเท่านั้นดังนี้

(Angle of Entry)

(Margin for Error)

90°

± 10.5

80°

± 10.2

70°

± 9.1

60°

± 7.4

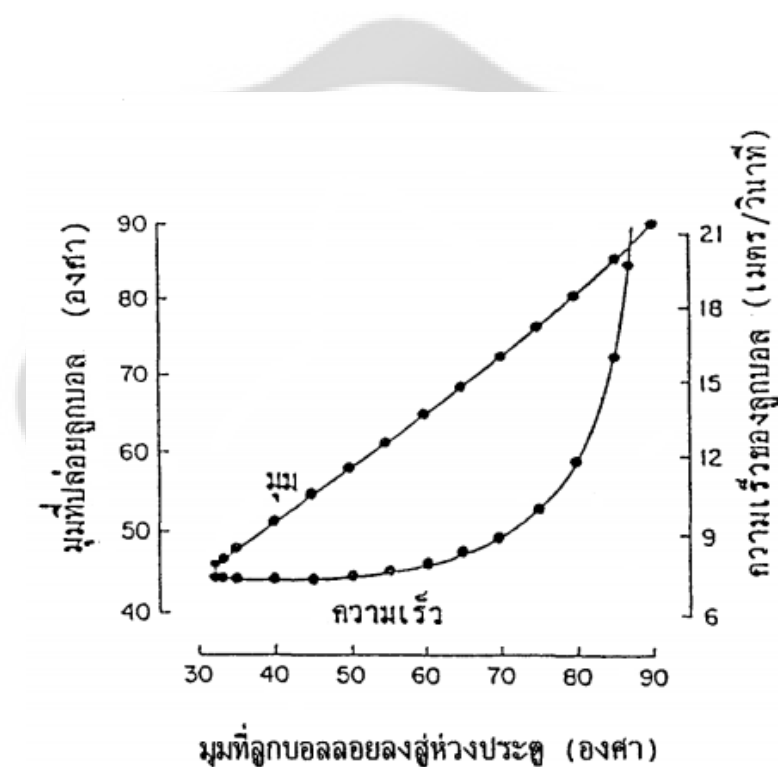
50°

± 5.1

32° 39'

0.0

ดังนั้น เมื่อไม่พิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ อาจกล่าวได้ว่ามุมที่ลูกบอลลงสู่ห้วประตูที่ได้ผลที่ดีที่สุด คือมุมที่อยู่ใกล้ 90 องศา มากที่สุด ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ที่จะต้องนำมาพิจารณาด้วย เช่น การยิงประตูที่มุมของลูกบอลลอยลงสู่ห้วประตูมากจะต้องใช้ความเร็ว (Speed) และมุมในการปล่อยลูกบอลมากขึ้นด้วย จากตัวอย่างในการยิงระยะ 15 ฟุต หรือ 4.75 เมตร (การยิงลูกโทษที่จุดโทษ) โดยปล่อยบอลให้มีความสูงที่ 7 ฟุต หรือ 2.13 เมตรเหนือพื้น ความสัมพันธ์ระหว่างมุมของลูกบอลที่ลอยลงสู่ห้วประตู ความเร็วและมุมในการปล่อยลูกบอลพิจารณาได้ดังภาพประกอบ 13



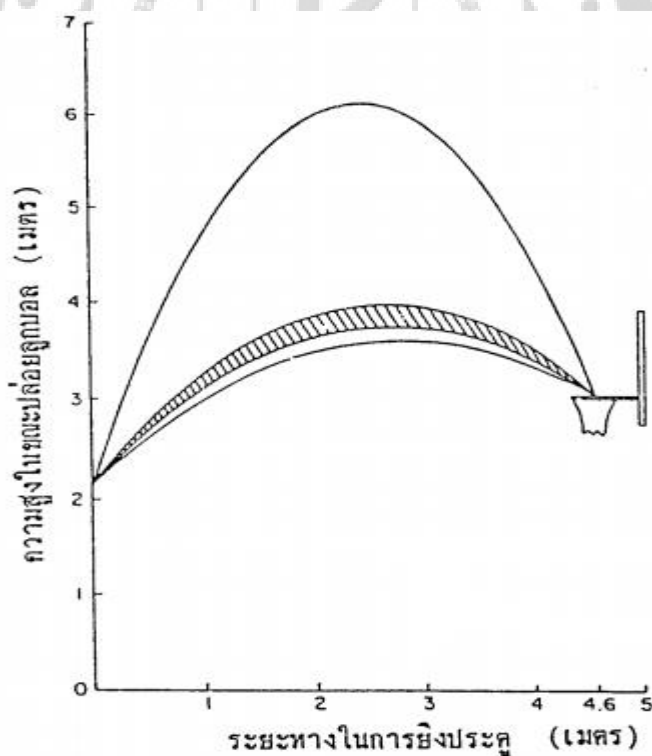
ภาพประกอบ 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสูงและระยะทางในการยิงประตูกับความเร็วมุมที่ปล่อยลูกบอลและมุมของลูกบอลที่ลอยลงสู่ห้วประตู

จากภาพประกอบ 13 แสดงให้เห็นว่าในทางปฏิบัติแล้วมุมของลูกบอลที่ลอยลงสู่ห้วประตูประมาณ 87 องศา ต้องปล่อยบอลด้วยความเร็วประมาณ 65 ฟุตต่อวินาที หรือ 44 เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นความเร็วที่มากกว่าความสามารถของนักกีฬาที่จะปฏิบัติได้ แม้ว่านักกีฬาจะ

สามารถยิงประตูด้วยความเร็วดังกล่าว แต่มีปัญหาลักษณะเกี่ยวกับความสูงของสนามซึ่งมีจำนวนไม่มากนักที่มีเพดานพอกับลูกบอลที่ลอยสูงถึง 22 เมตรจากพื้นสนาม

องค์ประกอบอื่นๆ ที่ควรพิจารณาคือ ความผิดพลาดเพียงเล็กน้อยที่เกิดจากการปล่อยลูกบอลมีผลต่อระยะในการยิงประตู ซึ่ง มาร์ติเมอร์ (Martimer. 1951: 238) ได้แสดงให้เห็นว่า ความสำคัญของความคลาดเคลื่อนของมุมในการปล่อยลูกบอลเพียง 1 องศา เป็นเหตุให้ลูกบอลเบี่ยงเบนออกจากศูนย์กลางของห่วงประตู ดังนั้นมุมของการปล่อยลูกบอลมากจะทำให้มุมที่ลูกบอลลอยลงสู่ห่วงประตูมากขึ้นด้วย แต่ความแม่นยำมีน้อยกว่ามุมที่มีขนาดเล็กกว่า

วิถีโค้งในการปล่อยลูกบอล (Trajectories) จึงมีความสำคัญต่อความสัมฤทธิ์ผลในการยิงประตู จากภาพประกอบ 14 แสดงถึงวิถีโค้งของการยิงประตูโดยการปล่อยลูกบอลที่มุม 46 องศา และมุม 73 องศา (ซึ่งใช้กันมากในสภาพการแข่งขัน) ปรากฏว่ามุมของการปล่อยลูกบอลที่มีวิถีโค้ง (Low Arch) จะมีความสัมฤทธิ์ผลมากกว่าการปล่อยลูกบอลที่มีวิถีโค้งปานกลาง (Medium Arch) หรือสูง (High Arch)



ภาพประกอบ 14 แสดงวิถีโค้งในการปล่อยลูกบอลในลักษณะที่ต่างกัน

ปรีดา รอดโพธิ์ทอง (2526: 40) กล่าวถึงหลักเบื้องต้นในการยิงประตูดังนี้

1. หันหน้าและสายตามองไปทางห่วงประตู
2. อยู่ในท่าทางการทรงตัวและสามารถเคลื่อนไหวในท่าอื่นได้สะดวกในเมื่อจะเปลี่ยนจากการยิงประตูเป็นอย่างอื่น
3. สายตาจ้องไปที่เป้าหมายถึงแม้ว่าลูกบอลจะออกจากมือไปแล้วก็ตาม
4. ครอบครองบอลให้มั่นคง ใช้มือป้องกันลูกบอล นิ้วมือกางออกใช้หัวแม่มือบังคับลูกบอล
5. ถ้ามองเล็งใจยิงประตู
6. ทุกครั้งที่ทำการยิงประตูต้องมีการติดตามลูกบอล (Rebounds) เพื่อเข้าแย่งลูกบอลหลังจากการยิงประตู

ความเหนื่อยล้าที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถานได้คำจำกัดความของคำว่าเหนื่อย หมายถึง อ่อนเพลียเนื่องมาจากการทำงาน หรือออกกำลังกาย

กฎกติกาที่ฟิบบาสเกตบอลจะแบ่งการเล่นเป็น 4 ควอเตอร์ (Quarter) แต่ละควอเตอร์มี 10 นาที (สากล) หรือ 12 นาที (NBA เป็นลีกบาสเกตบอลอาชีพของสหรัฐอเมริกา) ช่วงพักครึ่งนาน 15 นาที ส่วนพักอื่นๆ ยาว 2 นาที ช่วงต่อเวลา (Overtime) ยาว 5 นาที ทีมจะสลับด้านสนามเมื่อเริ่มครึ่งหลัง เวลาจะเดินเฉพาะระหว่างที่เล่น และนาฬิกาจะหยุดเดินเมื่อเกมหยุด เช่น เมื่อเกิดการฟาล์ว หรือระหว่างการชู้ตลูกโทษ เป็นต้น ดังนั้นเวลาทั้งหมดที่ใช้แข่งมักยาวกว่านี้มาก (วัชรระ คล้ายรอด. 2551: 13; อ้างอิงจาก FIBA. 2010)

ในการยิงประตูแต่ละครั้งจะต้องอาศัยระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบหายใจ การทรงตัว การมองเห็น เป็นต้น ความเหนื่อยล้าจึงมีผลโดยตรงทำให้การยิงประตูนั้นเกิดความคลาดเคลื่อน เมื่อร่างกายเหนื่อยจะทำให้ควบคุมระบบต่างๆ ของร่างกายได้น้อยลง ทำให้การยิงประตูนั้นทำได้ยากยิ่งขึ้น เมื่อระบบของร่างกายไม่ปกติหรือมีความเหนื่อยล้า ความแม่นยำก็จะคลาดเคลื่อนตามไปด้วย (ธนกรณ์ การภักดี. 2552: 9)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

เนย์เลอร์ (Naylor. 1971: 5828-A) ได้ศึกษาผลของกำลังข้อมือและข้อศอกที่มีผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลกระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย จำนวน 57 คน ก่อนการฝึกทุกคนผ่านการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตู กำลังและความแข็งแรง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 19 คน ฝึกติดต่อกันเป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน แต่ละกลุ่มฝึกตามแผนดังนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกยิงประตูแบบกระโดดยิงด้วยท่ามือเดียวที่ระยะทาง 15 ฟุต 20 ฟุต และ 25 ฟุต จำนวน 75 ครั้ง ควบคู่กับการฝึกหัดกำลังแขนที่ใช้ยิงประตูแบบ ไอโซโทนิก (Isotonic) โดยใช้ แอสโตร ยิม (Astro - Gam) ให้ฝึกข้อมือและข้อศอกเหมือนกับเวลายิงประตู

กลุ่มที่ 2 ฝึกหัดข้อมือและข้อศอกเหมือนกับเวลายิง โดยใช้ แอสโตร ยิม (Astro - Gam)

กลุ่มที่ 3 ฝึกยิงประตูอย่างเดียว

ผลการศึกษาพบว่า

1. การฝึกยิงประตูที่ระยะ 25 ฟุต ร่วมกับการฝึกหัดกำลังแขน มีการปรับปรุงความแม่นยำในการยิงประตูดีกว่ากลุ่มที่ฝึกยิงประตูอย่างเดียวมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. การฝึกยิงประตูที่ระยะ 25 ฟุต พบว่ากลุ่มที่ฝึกการยิงประตูควบคู่กับการฝึกหัดกำลังแขน และกลุ่มที่ฝึกหัดเฉพาะกำลังแขนมีความแม่นยำในการยิงประตูไม่แตกต่างกัน
3. กลุ่มที่ฝึกยิงประตูและกลุ่มที่ฝึกกำลังแขนมีการปรับปรุงความแม่นยำในการยิงประตูไม่แตกต่างกัน
4. กลุ่มที่ฝึกยิงประตูควบคู่กับฝึกหัดกำลังแขน กำลังของข้อมือและข้อศอกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่ากลุ่มที่ฝึกเฉพาะยิงประตู
5. กลุ่มที่ฝึกเฉพาะกำลังแขน และกลุ่มที่ฝึกเฉพาะยิงประตู กำลังของข้อมือและข้อศอกไม่เพิ่มขึ้น
6. กลุ่มที่ฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกหัดกำลังแขน และกลุ่มที่ฝึกเฉพาะยิงประตู พบว่าการเหยียดของข้อศอกและการงอของข้อมือมีการปรับปรุงขึ้นไม่แตกต่างกัน

7. กลุ่มที่ฝึกหัดกำลังแขนและกลุ่มที่ฝึกเฉพาะยิงประตู การเหยียดของข้อศอกและการงอของข้อมือ มีการปรับปรุงขึ้นไม่แตกต่างกัน

8. กำลังของขา ความแข็งแรงของข้อต่อที่ไหล่ ข้อศอก ข้อมือ สะโพก และขา ไม่มีความสัมพันธ์กับความแม่นยำในการกระโดดยิงประตู ที่ระยะ 15 ฟุต 20 ฟุต และ 25 ฟุต

9. กำลังข้อมือศอกมีความสัมพันธ์กับความแม่นยำในการยิงประตูที่ระยะทาง 15 ฟุต 20 ฟุต และ 25 ฟุต

10. การฝึกแบบไอโซเมตริก (Isometric) ไม่ทำผลเสียในการยิงประตูบาสเกตบอล

ชอเยอร์ (ธงชาติ พู่เจริญ. 2530: 10-11; อ้างอิงจาก Sawyer. 1971. 4532-4533-A) ได้ศึกษาเรื่องความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลและระยะทางในการขว้างลูกบาสเกตบอล (Ball Toss) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษาจำนวน 55 คน ซึ่งมีความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลในระดับเดียวกัน คัดเลือกโดยการทดสอบยิงประตูที่ระยะทาง 18 ฟุต และ 24 ฟุต ทดสอบความแข็งแรงของการงอข้อมือ (Wrist- Flexion) และการขว้างลูกบาสเกตบอลแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆละ 1 คน ฝึกติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ๆละ 3 วัน โดยมีแผนการฝึกดังนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกยิงประตูวันละ 30 ครั้ง ที่ระยะทาง 18 ฟุต

กลุ่มที่ 2 ฝึกยกน้ำหนักโดยใช้ 40 เปอร์เซ็นต์ของกำลังสูงสุดยกน้ำหนักวันละ 3 ชุดๆละ 10 ครั้ง

กลุ่มที่ 3 ฝึกยิงประตูวันละ 15 ครั้ง ที่ระยะทาง 18 ฟุต ควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักวันละ 3 ชุดๆละ 5 ครั้ง

กลุ่มที่ 4 ฝึกเลียนแบบการยิงประตูโดยไม่มีแรงต้านทาน

กลุ่มที่ 5 กลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มฝึกยิงประตูมีการปรับปรุงความแม่นยำในการยิงประตูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

2. ทั้ง 5 กลุ่ม ไม่มีผลต่อความแม่นยำที่ระยะทาง 24 ฟุต

3. กลุ่มฝึกยกน้ำหนักและกลุ่มฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักมีการปรับปรุงความแข็งแรงของการงอข้อมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. กลุ่มฝึกยกน้ำหนักและกลุ่มฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักมีการพัฒนาการขว้างลูกบาสเกตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. สรุปได้ว่า การฝึกยิงประตูมีการพัฒนาด้านความแม่นยำในการยิงประตูอย่างมีนัยสำคัญขณะเดียวกันการฝึกยกน้ำหนักทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูที่ระยะทาง 18 ฟุต ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความแข็งแรงของการงอข้อมือและการขว้างลูกบาสเกตบอล เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมทาคลีฟ (Metacalf, 1972: 5023 - A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดผลของการฝึกหัดยิงประตูบาสเกตบอลไปยังความแม่นยำในการยิงลูกโทษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสุ่มมา 85 คน ถูกทดสอบทักษะบาสเกตบอลเพื่อคัดเลือกผู้ที่ได้คะแนนดีที่สุดไว้ 64 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 16 คน ฝึกตามแผนการ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกหัดยิงประตูท่ามือเดียวที่ระยะ 10 ฟุต

กลุ่มที่ 2 ฝึกหัดยิงท่ากระโดดยิงมือเดียวที่ระยะ 10 ฟุต

กลุ่มที่ 3 ฝึกหัดยิงประตูท่ามือเดียวที่ระยะ 15 ฟุต

กลุ่มที่ 4 ฝึกหัดยิงท่ากระโดดยิงมือเดียวที่ระยะ 15 ฟุต

กลุ่มที่ 5 ฝึกหัดยิงประตูท่ามือเดียวที่ระยะ 20 ฟุต

กลุ่มที่ 6 ฝึกหัดยิงท่ากระโดดยิงมือเดียวที่ระยะ 20 ฟุต

กลุ่มที่ 7 ไม่มีการฝึกหัด

แต่กลุ่มทำการฝึกติดต่อกันเป็นเวลา 19 วัน และทำการทดสอบ 2 ระยะ คือ ก่อนฝึกและหลังการฝึก ด้วยการยิงลูกโทษในท่าสองมือล่าง (Underhand) กระโดดยิงและยิงมือเดียว (Jump Shot and Hand Shot) ผลของการฝึกพบว่า

1. ผู้รับการฝึกสามารถเรียนรู้การยิงประตูแบบกระโดดยิงและใช้ได้ผลในการยิงลูกโทษ
2. การถ่ายทอดผลของการฝึกยิงประตูแบบกระโดดยิง และยิงมือเดียว ที่ระยะ 10 ฟุต และ 20 ฟุต ในการยิงลูกโทษด้วยท่าสองมือล่างนั้นให้ความแม่นยำต่างกับการกระโดดยิงและยิงมือเดียว

3. การฝึกยิงประตูในท่ากระโดดยิง และยิงมือเดียวที่ระยะ 10 ฟุต และ 20 ฟุต ให้ผลเหมือนกันโดยถ่ายทอดไปยังความแม่นยำในการยิงลูกโทษได้

4. การฝึกการยิงประตูในท่ากระโดดยิง ที่ระยะ 15 ฟุต สามารถถ่ายทอดความแม่นยำไปยังการยิงลูกโทษได้ดีกว่าการฝึกหัดยิงประตูในท่ามือเดียว

5. การถ่ายทอดผลของการฝึกยิงประตูในท่ามือเดียวและกระโดดยิง ที่ระยะ 10, 15, และ 20 ฟุต ในการยิงลูกโทษด้วยท่ามือเดียวนั้น ให้ผลต่อความแม่นยำเหมือนกับการกระโดดยิง

6. การถ่ายทอดผลของการฝึกกระโดดยิงและการยิงประตูมือเดียว ที่ระยะ 15 ฟุต ทำให้การยิงลูกโทษในท่ามือเดียว มีความแม่นยำมากกว่าการฝึกยิงในท่ากระโดดยิงและมือเดียวที่ระยะ 10 และ 20 ฟุต

จึงสรุปได้ว่า

1. การยิงลูกโทษด้วยท่าสองมือล่างไม่มีความสัมพันธ์กับการฝึกเลย
2. การถ่ายทอดการฝึกที่ดีที่สุดคือ การฝึกยิงประตูในท่ายิงแบบเดิม และระยะเท่าเดิม และประโยชน์ต่อการยิงประตูทั่วไป และการยิงลูกโทษ เพราะฉะนั้นในปัจจุบันวิธีการยิงประตูที่มีผลเหนือกว่าแบบอื่นที่ใช้กัน คือ การกระโดดยิงประตู
3. เนื่องจากการยิงประตูบาสเกตบอลแบบการกระโดดยิงมือเดียวมีความสัมพันธ์กัน และผลจากการถ่ายทอดการฝึกเป็นไปในทางดี จึงอาจกล่าวได้ว่า การยิงประตูด้วยท่ามือเดียวก็นับเป็นวิธีการยิงประตูที่มีผลเหนือกว่าแบบอื่นๆ เช่นเดียวกับการกระโดดยิงประตู

เฮย์ (Hey. 1978: 606 - A) ได้ศึกษาผลของการฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา จำนวน 40 คน และก่อนการฝึกทุกคนทดสอบความแข็งแรงและความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลโดยการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลกำหนดระยะทาง 12 และ 20 ฟุต อย่างละ 50 ครั้ง ทดสอบความแข็งแรงโดย เคเบิล เทนชัน (Cable Tension) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบความแข็งแรงของการงอข้อมือ การงอของข้อมือ การเหยียดข้อศอกและการเหยียดของไหล่ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ฝึกติดต่อกัน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วันโดยจัดโปรแกรมฝึกดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดียวในระยะทาง 12 ฟุต จำนวน 100 ครั้ง กระทำติดต่อกัน โดยมีคนส่งลูกให้เสมอไม่ขาดระยะ

กลุ่มที่ 2 ฝึกโดยการยกน้ำหนักก่อนแล้วฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ระยะ 12 ฟุต จำนวน 100 ครั้ง

กลุ่มที่ 3 ฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดียวในระยะทาง 20 ฟุต จำนวน 100 ครั้ง

กลุ่มที่ 4 ทำเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 2 แต่ระยะทางเท่ากับกลุ่มที่ 3 ส่วนรายการยกน้ำหนักของกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 มีโปรแกรมดังนี้

1. การงอนิ้วมือ (Finger Curl)
2. การงอข้อมือ (Wrist Curl)
3. การบริหารกล้ามเนื้อแขนด้านหลัง (Triceps Exercise)
4. การฝึกส่วนหลังของลำคอ (Behind the Neck Press)

ผลการวิจัยพบว่า

การฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความแข็งแรงของการงอนิ้วมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การฝึกยกน้ำหนักทำให้ความแข็งแรงประการอื่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทาากายูกิ, ทากาชิ, และโชจิ (Takayuki Watannabe, Takeshi Sato, Shoji Igawa.

2011: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความแม่นยำของทักษะความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อตรวจสอบความสามารถในการยิงประตูของผู้เล่นและประเมินความสามารถของความแม่นยำในการยิงประตู นักศึกษา 10 คนมีส่วนร่วมในการศึกษานี้ (ผู้เล่นที่มีทักษะ 5 คนและ ผู้เล่นมือใหม่ 5 คน) อายุ 18-23 ปี พวกเขาทำการยิงประตู 10 ครั้ง การยิงประตูได้ใช้กล่องบันทึก 3 ตัวและวิเคราะห์อัตราความสำเร็จในการยิงประตู ระยะห่างออกจากเป้าหมาย(ระยะทางระหว่างห่วงบาสเกตบอลและจุดโทษ) และระยะเวลาในการยิงประตู ระยะเวลาในการยิงประตูไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อัตราการยิงประตูที่ประสบความสำเร็จจากผู้เล่นที่มีทักษะสูงกว่าผู้เล่นมือใหม่ ระยะทางออกจากเป้าหมายของผู้เล่นที่มีทักษะน้อยกว่าผู้เล่นมือใหม่อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นผู้เล่นที่มีทักษะค่อนข้างจะประสบความสำเร็จในการยิงประตูและยิงเข้าใกล้ประตู

งานวิจัยในประเทศ

สมรรถชัย น้อยศิริ (2526: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกลุ่มเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตชาย ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา จำนวน 24 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม

เท่าๆกัน คือ กลุ่มฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือวัน จันทร์ พุธและวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 17.00 – 18.30 น. และทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 โดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล

ผลการศึกษาพบว่า

การฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดี่ยวและการฝึกการยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม การฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดี่ยว และการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยให้อัตราความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงขึ้นทุกช่วง 2 สัปดาห์ นอกจากนี้ในการฝึกยิงประตูบาสเกตบอลยังช่วยทำให้มีการพัฒนาความแข็งแรงมากขึ้น ทั้งกลุ่มที่ฝึกการยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดี่ยวและกลุ่มที่ฝึกการยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ธงชาติ พู่เจริญ (2530: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ในระยะทาง 10 ฟุต 16 ฟุต ที่มุม 15 องศา 30 องศา และ 45 องศา กับแนวกระดานหลังที่จุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ จำนวน 60 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เป็นนักศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กระโดดยิงประตูโดยวิธีกระทบกระดานด้านหลังและกลุ่มทดลองที่ 2 กระโดดยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีไม่กระทบกระดานด้านหลัง ทำการฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ $t - test$ (Independent)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล โดยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังในระยะทาง 10 ฟุต ที่มุม 15 องศา 30 องศา และ 45 องศา ไม่แตกต่างกัน
2. ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังในระยะทาง 16 ฟุต ที่มุม 15 องศา 30 องศา ไม่มีความแตกต่างกัน

3. ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบและไม่กระทบ กระดานหลังในระยะทาง 16 ฟุต ที่มุม 45 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ (2530: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่างๆของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย กลุ่มตัวอย่างใช้ในการทดลองเป็นนักบาสเกตบอลชายตัวแทนมหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวนมหาวิทยาลัยละ 12 คน รวม 24 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงและทำการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่างๆ 10 ครั้ง โดยทำการทดสอบความแตกต่างความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่างกัน โดยใช้ ไค – สแควร์

1. ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้มีค่ามากที่สุด รองลงไปที่ ระยะกลาง ระยะไกล ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในแต่ละระยะ มุมที่ให้ผลมากที่สุด คือ มุม 45 องศาของระยะใกล้ มุม 45 องศาของระยะกลาง และมุม 90 องศาของระยะไกล ตามลำดับ

2. ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล ของแต่ละมุม (0 องศา , 45 องศา , และ 90 องศา) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล สำหรับแต่ละระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกลของมุม 0 องศา มุม 45 องศาและมุม 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ไกรสิทธิ์ มานะศรีสุริยัน (2533: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงในระยะและมุมต่างๆ ของนักบาสเกตบอลหญิง โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงประเภทถ้วยพระราชทานทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2531 ของสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 35 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง คือ นำทีมที่ชนะเลิศในการแข่งขันอันดับที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งได้แก่ สโมสรธนาคารกรุงเทพ สโมสรธนาคารนครหลวงไทยและสโมสรพาต้า

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษานี้ได้ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two – Way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงในระยะใกล้มีค่ามากที่สุด รองลงไปที่ระยะกลางและระยะไกล ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยของคะแนนความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงในระยะมุมที่ให้ผลมากที่สุดคือ ระยะใกล้มุม 45 องศา ขวา และซ้าย ระยะกลางมุม 90 องศา และระยะไกลมุม 0 องศา ขวาและซ้ายตามลำดับ

2. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงในระยะใกล้และระยะกลางของมุมที่แตกต่างกัน มีความแม่นยำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงในระยะไกลของมุมที่แตกต่างกันมีความแม่นยำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงของมุม 0 องศา มุม 45 องศา ขวา มุม 90 องศา มุม 45 องศา ซ้าย และมุม 0 องศา ซ้าย ในระยะที่แตกต่างกันมีความแม่นยำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. มุมและระยะทางของการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิง มีปฏิกริยาสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

สมปอง บุญหล้า (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงชิงชนะเลิศแห่งเอเชียครั้งที่ 17 จำนวน 6 ทีมได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน เกาหลีใต้ และไทย ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงชิงชนะเลิศแห่งเอเชียพบว่า แบบกระโดดยิงที่ใช้กันมากที่สุด และมีความแม่นยำมากที่สุดในการแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 41.88 ส่วนแบบยืนยิงประตูใช้น้อยที่สุด และมีความแม่นยำน้อยที่สุดในการแข่งขัน คิดเป็นร้อยละ 12.51

2. การยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงชิงชนะเลิศแห่งเอเชียในระยะที่กำหนด พบว่า

2.1 ในระยะ 2 คะแนนในเขต 3 วินาที ใช้การยิงประตูแบบกระโดดยิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.18 รองลงมาคือการยิงประตูแบบเลย์-อัพ คิดเป็นร้อยละ 18.05

2.2 ในระยะ 2 คะแนนนอกเขต 3 วินาที ใช้การยิงประตูแบบยืนยิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.51

3. ผลการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงชิงชนะเลิศแห่งเอเชียโดยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังในระยะและทิศทางที่กำหนด มีดังนี้

3.1 การยิงประตูโดยวิธีกระทบกระดานหลังในระยะ 2 คะแนนนอกเขต 3 วินาที พบว่าในทิศทาง 0-45 องศา ทางด้านขวาของห่วงประตูมีการยิงประตูแม่นยำที่สุด

3.2 การยิงประตูโดยวิธีกระทบกระดานหลังในระยะ 2 คะแนนนอกเขต 3 วินาที พบว่าในทิศทาง 0-45 องศา ทางด้านซ้ายของห่วงประตูมีการยิงประตูแม่นยำที่สุด

3.3 การยิงประตูโดยวิธีกระทบกระดานหลังในระยะ 3 คะแนน ไม่มีการยิงประตูในระยะนี้เลย

3.4 การยิงประตูโดยวิธีไม่กระทบกระดานหลังระยะ 2 คะแนนในเขต 3 วินาที พบว่าในทิศทาง 46-90 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวาของห่วงประตูมีการยิงประตูแม่นยำมากที่สุด

3.5 การยิงประตูโดยวิธีไม่กระทบกระดานหลังระยะ 2 คะแนนนอกเขต 3 วินาที พบว่าในทิศทาง 46-90 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและขวาของห่วงประตูมีการยิงประตูแม่นยำมากที่สุด

3.6 การยิงประตูโดยวิธีไม่กระทบกระดานหลังระยะ 3 คะแนน พบว่าในทิศทาง 46-90 องศา ทั้งทางด้านซ้ายและด้านขวาของห่วงประตูมีการยิงประตูแม่นยำมากที่สุด

ธนกรณ การภักดี (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของความเหนื่อยที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล ของเด็กนักเรียนชายอายุไม่เกิน 18 ปีชาย โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลรุ่นอายุไม่เกิน 18 ปีชายของโรงเรียน จำนวน 20 คน วัดการเต้นของหัวใจขณะพักปกติและขณะทำการทดสอบด้วยเครื่องมือตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ วัดความแม่นยำการยิงประตูบาสเกตบอลที่เส้นโยนโทษจำนวน 10 ลูกทั้งก่อนและหลังการทำโปรแกรมฝึกที่ระดับความหนักร้อยละ 70 – 85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ทำการทดสอบทั้งหมด 3 ครั้ง ระยะเวลาห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติ ที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการเต้นของหัวใจและความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกที่ระดับความหนักร้อยละ 70 – 85 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด

1.1 อัตราการเต้นของหัวใจก่อนการฝึก มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 81.80 81.35 81.40 และ 3.22 2.51 2.76 ตามลำดับ และ อัตราการเต้นของหัวใจภายหลังการฝึก มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 164.80 163.95 163.50 และ 1.75 1.82 1.95 ตามลำดับ

1.2 ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 6.90 6.25 6.85 และ 1.02 1.25 0.98 ตามลำดับ และ ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลภายหลังการฝึกมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.30 2.40 0.98 และ 1.17 1.27 0.88 ตามลำดับ

2. ความเหนื่อยภายหลังการฝึกตามโปรแกรมครั้งที่ 1 2 และ 3 ที่ระดับความหนักร้อยละ 70-85 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด ส่งผลให้ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลลดลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัชเดช เครือทิวา (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลการฟังดนตรีควบคู่กับการฝึกจินตภาพ ที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงลูกโทษบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬบาสเกตบอลของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนและโรงเรียนทิวไผ่งาม ที่มีอายุระหว่าง 15-17 ปี จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการฝึกจินตภาพและการฝึกยิงประตูโทษบาสเกตบอล จำนวน 20 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการฟังดนตรีควบคู่กับการฝึกจินตภาพและการฝึกยิงประตูโทษบาสเกตบอล จำนวน 20 คน ระยะเวลาที่ในการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ และการทดสอบค่าที ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของตูกี เอ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการฝึกจินตภาพและการฝึกยิงประตูโทษบาสเกตบอล มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการฟังดนตรีควบคู่กับการฝึกจินตภาพและ การฝึกยิงประตู โทษบาสเกตบอล มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 กับ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการฟังดนตรีควบคู่กับการฝึกจินตภาพและการฝึกยิงประตูโทษบาสเกตบอล มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการฝึกจินตภาพและการฝึกยิงประตูโทษบาสเกตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ นักกีฬาบาสเกตบอลชายที่ยังประตูลบาสเกตบอลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 จำนวน 10 ทีม เป็นจำนวนนักกีฬาทั้งสิ้น 120 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมบันทึกสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลของสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ โดยการขอความอนุเคราะห์ขอใช้เครื่องมือบันทึกผลการแข่งขัน สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ที่ WWW.FIBA.COM (เป็นโปรแกรมฟรี)
2. แบบบันทึกผลการยิงประตูบาสเกตบอล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากทางบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือจากนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ในการศึกษากลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายวัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมกับศึกษาสภาพสนามการแข่งขันเพื่อกำหนดตำแหน่งของผู้ช่วยบันทึกข้อมูล
3. ชี้แจงให้ผู้ช่วยผู้บันทึกทราบถึงรายละเอียดและตำแหน่งของการบันทึก

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่คู่แรกจนถึงคู่ชิงชนะเลิศรวมทั้งหมด 33 คู่ของการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ในระหว่างวันที่ 3 – 13 มีนาคม 2555 ณ จังหวัดขอนแก่น
5. นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกมาแจกแจงความถี่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลตามตัวแปร คือ ระยะ ทิศทาง ลักษณะการยิงประตู ตำแหน่งของผู้เล่น ทีมชนะทีมแพ้ และช่วงเวลาของการแข่งขัน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ แทนความหมาย ดังต่อไปนี้

A	แทน	ความพยายามในการยิงประตูบาสเกตบอล
S	แทน	ผลสำเร็จจากการยิงประตูบาสเกตบอล
$\overline{X_A}$	แทน	ค่าเฉลี่ยต่อเกม ของความพยายามในการยิงประตูบาสเกตบอล
$\overline{X_S}$	แทน	ค่าเฉลี่ยต่อเกม ของผลสำเร็จจากการยิงประตูบาสเกตบอล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความแม่นยำของการยิงประตูบาสเกตบอลที่ได้จากการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ในทุกระยะ ลักษณะทิศทาง ตำแหน่งของผู้เล่น ทีม และช่วงเวลาของการยิงประตูบาสเกตบอลที่กำหนดมาวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ดังนี้

1. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะ และทีมแพ้
2. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของระยะในการยิงประตูกำหนด
3. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในลักษณะการยิงประตูที่กำหนด
4. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในทิศทางที่กำหนด
5. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของตำแหน่งของผู้เล่นที่กำหนด

6. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในแต่ละช่วงเวลาของการแข่งขัน
7. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของระยะในการยิงประตูกับทีมชนะและทีมแพ้
8. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทิศทางในการยิงประตูกับทีมชนะและทีมแพ้
9. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัฟ กับทิศทางของการยิงประตู
10. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัฟ กับทีมชนะและทีมแพ้
11. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับทิศทางของการยิงประตู
12. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการกระโดดยิงประตูในระยะใกล้กับทิศทางของการยิงประตู
13. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการกระโดดยิงประตูในระยะกลางกับทิศทางของการยิงประตู
14. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการกระโดดยิงประตูในระยะไกลกับทิศทางของการยิงประตู
15. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูกับทีมชนะและทีมแพ้
16. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการกระโดดยิงประตูในตำแหน่งผู้เล่น
17. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการกระโดดยิงประตูในตำแหน่งผู้เล่นของทีมชนะและทีมแพ้
18. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการยืนยิงประตู(ยิงประตู ณ จุดโยนโทษ)กับทีมชนะ และทีมแพ้

19. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการยิงประตู(ยิงประตู ณ จุดโยนโทษ)กับตำแหน่งของผู้เล่น

20. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของการยิงประตู(ยิงประตู ณ จุดโยนโทษ)ในตำแหน่งผู้เล่นของทีมชนะและทีมแพ้

21. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะ และทีมแพ้กับตำแหน่งของผู้เล่น

22. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะ และทีมแพ้กับความแม่นยำในแต่ละช่วงเวลาของการแข่งขัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของทีมชนะและทีมแพ้ในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทีม	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ทีมชนะ	2910	88.18	1303	39.48	44.77
ทีมแพ้	2614	79.21	1032	31.27	39.47
รวม	5524	167.39	2335	70.75	42.27

จากตาราง 1 แสดงว่า ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีการยิงประตูทั้งหมด 5524 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 2335 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลคิดเป็นร้อยละ 42.27 เมื่อพิจารณาทีมชนะและทีมแพ้ พบว่า

1. ทีมชนะ มีการยิงประตู 2910 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 88.18 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1303 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 39.48 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 44.77

2. ทีมแพ้ มีการยิงประตู 2614 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 79.21 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1032 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 31.27 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.47

ตาราง 2 ค่าความถี่และร้อยละของระยะที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของ
นักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ระยะในการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ระยะใกล้	2466	1212	49.14
ระยะกลาง	1707	755	44.22
ระยะไกล	1351	755	27.23

จากตาราง 2 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาระยะในการยิงประตูบาสเกตบอล พบว่า

1. ระยะใกล้ มีจำนวนการยิงประตูมากที่สุดและมีความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 2466 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1212 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 49.14
2. ระยะกลาง มีการยิงประตูทั้งหมด 1707 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 755 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 44.22
3. ระยะไกล มีการยิงประตูทั้งหมด 1351 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 368 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 27.23

ตาราง 3 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของลักษณะการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ลักษณะการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ยืนยิงประตู (ยิงประตู ณ จุดโยนโทษ)	847	484	57.14
เลย์-อัพ	1128	596	44.22
กระโดดยิงประตู	3549	1255	27.23

จากตาราง 3 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาลักษณะของการยิงประตูบาสเกตบอล พบว่า

1. การยิงประตูแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) ซึ่งเป็นลักษณะที่มีความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 847 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 484 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 57.14
2. การยิงประตูแบบเลย์-อัพ มีการยิงประตูทั้งหมด 1128 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 596 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 52.83
3. การยิงประตูแบบกระโดดยิง มีการยิงประตูทั้งหมด 3549 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1255 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 35.36

ตาราง 4 ค่าความถี่และร้อยละในทิศทางที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของ
นักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านหน้าของห่วงประตู	2420	1115	46.07
ด้านขวาของห่วงประตู	1485	605	40.74
ด้านซ้ายของห่วงประตู	1619	615	37.98

จากตาราง 4 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทิศทางในการยิงประตูบาสเกตบอล พบว่า

1. ทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู เป็นทิศทางที่มีการยิงประตูและความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 2420 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1115 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 46.07
2. ทิศทางด้านขวาของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1485 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 605 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 40.74
3. ทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1619 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 615 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 37.98

ตาราง 5 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของตำแหน่งผู้เล่นในการยิงประตูบาสเกตบอล
ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ตำแหน่งผู้เล่น	A	S	ร้อยละ
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	1792	818	45.64
ตำแหน่งการ์ด	991	409	41.27
ตำแหน่งปีก	2741	1108	40.43

จากตาราง 5 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาดำแหน่งผู้เล่นในการยิงประตูบาสเกตบอล พบว่า

1. ตำแหน่งเซ็นเตอร์ เป็นตำแหน่งที่มีการยิงประตูได้แม่นยำที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 1792 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 818 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 45.64
2. ตำแหน่งการ์ด มีการยิงประตูทั้งหมด 991 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 409 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 41.27
3. ตำแหน่งปีก มีการยิงประตูทั้งหมด 2741 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1108 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 40.43

ตาราง 6 ค่าความถี่และร้อยละของช่วงเวลาของการแข่งขันที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตู
 บาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ช่วงเวลา	A	S	ร้อยละ
ควอเตอร์ที่ 4	1318	596	45.22
ควอเตอร์ที่ 3	1399	612	43.74
ควอเตอร์ที่ 1	1401	585	41.75
ควอเตอร์ที่ 2	1406	542	38.54

จากตาราง 6 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาช่วงเวลาของการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล พบว่า

1. ควอเตอร์ที่ 4 เป็นช่วงเวลาที่มีความแม่นยำมากที่สุด แต่มีการยิงประตูน้อยที่สุด คือ มีการยิงประตูทั้งหมด 1318 ครั้งยิงประตูสำเร็จ 596 ครั้งมีความแม่นยำในการยิงประตู บาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 45.22

2. ควอเตอร์ที่ 3 มีการยิงประตูทั้งหมด 1399 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 612 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.47

3. ควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 1401 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 585 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 41.75

4. ควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 1406 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 542 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 38.54

ตาราง 7 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในระบะการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ทีมชนะเลิศในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ระยะในการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ระยะใกล้	1343	663	49.36
ระยะกลาง	887	432	48.70
ระยะไกล	668	202	30.23

จากตาราง 7 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาระยะในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะเลิศ พบว่า

1. ระยะใกล้ มีจำนวนการยิงประตูมากที่สุดและความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 1343 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 663 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 49.36
2. ระยะกลาง มีการยิงประตูทั้งหมด 887 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 432 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 48.70
3. ระยะไกล มีการยิงประตูทั้งหมด 668 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 202 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 30.23

ตาราง 8 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในระบะการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ทีมแพ้ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ระบะในการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ระบะใกล้	1123	549	48.88
ระบะกลาง	820	323	39.39
ระบะไกล	683	166	24.30

จากตาราง 8 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาระบะในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมแพ้ พบว่า

1. ระบะใกล้ มีจำนวนการยิงประตูมากที่สุดและมีความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 1123 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 549 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 48.88
2. ระบะกลาง มีการยิงประตูทั้งหมด 820 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 323 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.39
3. ระบะไกล มีการยิงประตูทั้งหมด 683 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 166 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 24.30

ตาราง 9 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในทิศทางที่ยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ทีมชนะในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านหน้าของห่วงประตู	1290	642	49.76
ด้านขวาของห่วงประตู	811	343	42.29
ด้านซ้ายของห่วงประตู	809	318	39.30

จากตาราง 9 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทิศทางในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะ พบว่า

1. ทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู เป็นทิศทางที่มีการยิงประตูและความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 1290 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 642 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 49.76
2. ทิศทางด้านขวาของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 811 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 343 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 42.29
3. ทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 809 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 318 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.30

ตาราง 10 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในทิศทางที่ยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านหน้าของห่วงประตู	1130	473	41.85
ด้านขวาของห่วงประตู	674	264	39.16
ด้านซ้ายของห่วงประตู	810	297	36.66

จากตาราง 10 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทิศทางในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมแพ้ พบว่า

1. ทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู เป็นทิศทางที่มีการยิงประตูและความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 1130 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 473 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 41.85
2. ทิศทางด้านขวาของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 674 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 264 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.16
3. ทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 810 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 297 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 36.66

ตาราง 11 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัพ กับ
ทิศทางของการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูแบบเลย์ - อัพ กับ ทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านขวาของห่วงประตู	285	163	57.19
ด้านซ้ายของห่วงประตู	335	173	51.64
ด้านหน้าของห่วงประตู	508	260	51.18

จากตาราง 11 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัพ กับทิศทางของการยิงประตู พบว่า

1. การยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านขวา มีความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 285 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 163 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 57.19
2. การยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 335 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 173 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 51.64
3. การยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านหน้า เป็นทิศทางเข้าทำประตูมากที่สุดแต่มีความแม่นยำน้อยที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 508 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 260 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 51.18

ตาราง 12 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบเลย์-อัพกับทีม
ชนะและทีมแพ้ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูแบบเลย์-อัพ กับทีมชนะและทีมแพ้	A	$\bar{X}_A$	S	$\bar{X}_S$	ร้อยละ
ทีมชนะ	536	16.24	296	8.96	55.22
ทีมแพ้	522	15.81	264	8.00	50.57

จากตาราง 12 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการยิงประตูแบบเลย์-อัพของทีมชนะและทีมแพ้ พบว่า

1. ทีมชนะ มีการยิงประตูแบบเลย์-อัพทั้งหมด 536 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 16.24 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 296 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.96 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 55.22
2. ทีมแพ้ มีการยิงประตูแบบเลย์-อัพทั้งหมด 522 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 15.81 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 264 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.00 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 50.57

ตาราง 13 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิง
 ประตูกับทิศทางของการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่
 40

การยิงประตูแบบเลย์ - อัฟ กับ ทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านขวาของห่วงประตู	1169	442	37.81
ด้านซ้ายของห่วงประตู	1284	442	34.42
ด้านหน้าของห่วงประตู	1096	371	33.85

จากตาราง 13 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่
 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูกับทิศทางของการยิงประตู พบว่า

1. การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูทางด้านขวา มีความแม่นยำมากที่สุด มีการยิง
 ประตูทั้งหมด 1169 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 442 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิด
 เป็นร้อยละ 37.81
2. การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 1284 ครั้ง ยิง
 ประตูสำเร็จ 442 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 34.42
3. การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 1096 ครั้ง ยิง
 ประตูสำเร็จ 371 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 33.85

ตาราง 14 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูในระยะใกล้กับทิศทางในการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูในระยะใกล้			
แบบกระโดดยิง กับทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านขวาของห่วงประตู	365	205	56.16
ด้านซ้ายของห่วงประตู	366	177	48.36
ด้านหน้าของห่วงประตู	576	234	40.62

จากตาราง 14 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูในระยะใกล้กับทิศทางในการยิงประตู พบว่า

1. การกระโดดยิงประตูในระยะใกล้ในทิศทางด้านขวา มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 365 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 205 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 56.16

2. การกระโดดยิงประตูในระยะใกล้ในทิศทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 366 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 177 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 48.36

3. การกระโดดยิงประตูในระยะใกล้ในทิศทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 576 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 234 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 40.62

ตาราง 15 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูในระยะกลางกับทิศทางในการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูในระยะกลาง			
แบบกระโดดยิง กับทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านซ้ายของห่วงประตู	355	115	32.39
ด้านหน้าของห่วงประตู	178	55	30.89
ด้านขวาของห่วงประตู	320	96	30.00

จากตาราง 15 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูในระยะกลางกับทิศทางในการยิงประตู พบว่า

1. การกระโดดยิงประตูในระยะกลางในทิศทางด้านซ้าย มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 355 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 115 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 32.39
2. การกระโดดยิงประตูในระยะกลางในทิศทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 178 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 55 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 30.89
3. การกระโดดยิงประตูในระยะกลางในทิศทางด้านขวา มีการยิงประตูทั้งหมด 320 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 96 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 30.00

ตาราง 16 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูในระยะไกลกับทิศทางในการยิงประตูของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูในระยะไกล			
แบบกระโดดยิง กับทิศทางของการยิงประตู	A	S	ร้อยละ
ด้านขวาของห่วงประตู	476	141	29.62
ด้านหน้าของห่วงประตู	312	82	26.28
ด้านซ้ายของห่วงประตู	563	145	25.75

จากตาราง 16 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูในระยะไกลกับทิศทางในการยิงประตู พบว่า

1. การกระโดดยิงประตูในระยะไกลในทิศทางด้านขวา มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 476 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 141 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 29.62
2. การกระโดดยิงประตูในระยะไกลในทิศทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 312 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 82 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 26.28
3. การกระโดดยิงประตูในระยะไกลในทิศทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 563 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 145 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 25.75

ตาราง 17 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิง
 ประตูกับทีมชนะและทีมแพ้ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ยิงประตูแบบกระโดดยิง กับทีมชนะและทีมแพ้	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ทีมชนะ	1846	55.93	713	21.60	38.62
ทีมแพ้	1703	51.60	542	16.42	31.82

จากตาราง 17 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่
 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูของทีมชนะและทีมแพ้ พบว่า

1. ทีมชนะ มีการกระโดดยิงประตู 1846 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 55.93 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ
 713 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 21.60 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ
 38.62
2. ทีมแพ้ มีการกระโดดยิงประตู 1703 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 51.60 ครั้ง ยิงประตู
 สำเร็จ 542 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 16.42 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็น
 ร้อยละ 31.82

ตาราง 18 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิง
ประตูกับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ยิงประตูแบบกระโดดยิง กับตำแหน่งผู้เล่น	A	— XA	S	— XS	ร้อยละ
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	1136	34.42	478	14.48	42.07
ตำแหน่งการ์ด	604	18.30	203	6.15	33.60
ตำแหน่งปีก	1809	54.81	574	17.39	31.73

จากตาราง 18 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่น พบว่า

1. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ เป็นตำแหน่งที่มีการกระโดดยิงประตูได้แม่นยำที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 1136 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 34.42 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 478 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 14.48 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 42.07
2. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งการ์ด มีการยิงประตูทั้งหมด 604 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 18.30 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 203 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 6.15 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 33.60
3. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งปีก มีการยิงประตูทั้งหมด 1809 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 54.81 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 574 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 17.39 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 31.73

ตาราง 19 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิง
 ประตูกับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชนะเลิศในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่

40

ยิงประตูแบบกระโดดยิง ในตำแหน่งของทีมชนะเลิศ	A	$\bar{X}_A$	S	$\bar{X}_S$	ร้อยละ
ตำแหน่งปีก	921	27.90	324	9.81	35.17
ตำแหน่งการ์ด	312	9.45	117	3.54	37.50
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	613	18.57	272	8.24	44.37

จากตาราง 19 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่
 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่นทีมชนะเลิศ พบว่า

1. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมชนะเลิศ มีการยิงประตูทั้งหมด
 613 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 18.57 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 272 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.24 ครั้ง มีความ
 แม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 44.37
2. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งการ์ดของทีมชนะเลิศ มีการยิงประตูทั้งหมด 312
 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 9.45 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 117 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 3.54 ครั้ง มีความแม่นยำ
 ในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 37.50
3. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งปีกของทีมชนะเลิศ มีการยิงประตูทั้งหมด 921
 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 27.90 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 324 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 9.81 ครั้ง มีความแม่นยำ
 ในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 35.17

ตาราง 20 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิง
 ประตูกับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่
 40

ยิงประตูแบบกระโดดยิง ในตำแหน่งของทีมชนะ	A	$\frac{A}{XA}$	S	$\frac{S}{XS}$	ร้อยละ
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	523	15.84	206	6.24	39.38
ตำแหน่งการ์ด	292	8.84	86	2.60	29.45
ตำแหน่งปีก	857	25.96	250	7.57	29.17

จากตาราง 20 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่
 40 เมื่อพิจารณาการกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่นทีมแพ้ พบว่า

1. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 523 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 15.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 206 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 6.24 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.38
2. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งการ์ดของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 292 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 86 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 2.60 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 29.45
3. การยิงประตูแบบกระโดดยิงในตำแหน่งปีกของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 857 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 25.96 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 250 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 7.57 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 29.17

ตาราง 21 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู
(การยิงประตู ณ จุดโทษ) กับทีมชนะและทีมแพ้ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขัน
กีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยืนยิงประตูของ ทีมชนะและทีมแพ้	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ทีมชนะ	472	14.30	290	8.48	61.44
ทีมแพ้	375	11.36	194	5.87	51.73

จากตาราง 21 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการยิงประตูแบบยืนยิงประตูของทีมชนะและทีมแพ้ พบว่า

1. การยืนยิงประตูของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 472 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 14.30 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 290 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.46 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 61.44
2. การยืนยิงประตูของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 375 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 11.36 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 194 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 5.87 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 51.73

ตาราง 22 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโทษ) กับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยืนยิงประตูของตำแหน่งผู้เล่น	A	S	ร้อยละ
ตำแหน่งปีก	341	213	62.46
ตำแหน่งการ์ด	125	67	53.60
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	381	204	53.54

จากตาราง 22 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการยิงประตูแบบยืนยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่น พบว่า

1. การยืนยิงประตูในตำแหน่งปีก มีความแม่นยำมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 341 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 213 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 62.46
2. การยืนยิงประตูในตำแหน่งการ์ด มีการยิงประตูทั้งหมด 125 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 67 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 53.60
3. การยืนยิงประตูในตำแหน่งเซ็นเตอร์ มีการยิงประตูทั้งหมด 381 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 204 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 53.54

ตาราง 23 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) กับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชนะเลิศในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูแบบยืนยิง ในตำแหน่งของทีมชนะเลิศ	A	$\bar{X}_A$	S	$\bar{X}_S$	ร้อยละ
ตำแหน่งปีก	203	6.15	132	4.00	65.02
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	215	6.51	128	3.87	59.53
ตำแหน่งการ์ด	54	1.63	30	0.90	55.55

จากตาราง 23 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการยิงประตูแบบยืนยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่นทีมชนะเลิศ พบว่า

1. การยืนยิงในตำแหน่งปีกของทีมชนะเลิศ มีการยิงประตูทั้งหมด 203 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 6.15 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 132 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 4.00 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 65.02
2. การยืนยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมชนะเลิศ มีการยิงประตูทั้งหมด 215 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 1.63 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 128 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 0.90 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 59.53
3. การยืนยิงในตำแหน่งการ์ดของทีมชนะเลิศ มีการยิงประตูทั้งหมด 54 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 7.57 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 30 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 7.57 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 55.55

ตาราง 24 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) กับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมแพ้ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

การยิงประตูแบบยืนยิง ในตำแหน่งของทีมแพ้	A	$\bar{X}_A$	S	$\bar{X}_S$	ร้อยละ
ตำแหน่งปีก	138	4.18	81	2.45	58.69
ตำแหน่งการ์ด	71	2.15	37	1.12	52.11
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	166	5.03	76	2.30	45.78

จากตาราง 24 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาการยิงประตูแบบยืนยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่นทีมชนะ พบว่า

1. การยืนยิงในตำแหน่งปีกของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 138 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 4.18 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 81 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 2.45 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 58.69
2. การยืนยิงในตำแหน่งการ์ดของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 71 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 2.15 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 37 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 1.12 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 52.11
3. การยืนยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 166 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 5.03 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 76 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 2.30 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 45.78

ตาราง 25 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำของทีมชนะกับตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬา
 บาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทีมชนะกับตำแหน่งผู้เล่น	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	977	29.60	464	14.06	47.49
ตำแหน่งปีก	1425	43.18	620	18.78	43.50
ตำแหน่งการ์ด	514	15.57	219	6.63	42.60

จากตาราง 25 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทีมชนะกับตำแหน่งผู้เล่น พบว่า

1. ตำแหน่งเซ็นเตอร์ในทีมชนะ มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 977 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 29.60 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 464 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 14.06 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 47.49
2. ตำแหน่งปีกในทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 1425 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 44.18 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 620 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 18.78 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.50
3. ตำแหน่งการ์ดในทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 514 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 15.57 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 219 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 6.63 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 42.60

ตาราง 26 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำทีมแพ้มักตำแหน่งผู้เล่นของนักกีฬา
 บาสเกตบอลชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทีมแพ้มักตำแหน่งผู้เล่น	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ตำแหน่งเซ็นเตอร์	821	24.87	354	10.72	43.11
ตำแหน่งการ์ด	477	14.45	190	5.75	39.83
ตำแหน่งปีก	1316	39.87	488	14.78	37.08

จากตาราง 26 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทีมแพ้มักตำแหน่งผู้เล่น พบว่า

1. ตำแหน่งเซ็นเตอร์ในทีมแพ้มัก มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 821 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 24.87 ครั้งยิงประตูสำเร็จ 354 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 10.72 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.11
2. ตำแหน่งการ์ดในทีมแพ้มัก มีการยิงประตูทั้งหมด 477 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 14.45 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 190 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 5.75 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.83
3. ตำแหน่งปีกในทีมแพ้มัก มีการยิงประตูทั้งหมด 1316 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 39.87 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 488 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 14.78 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 37.08

ตาราง 27 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมชนะกับ
ช่วงเวลาของการแข่งขันในบาสเกตบอลชายการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทีมชนะกับช่วงเวลา	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 4	706	21.39	340	10.30	48.15
ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 1	758	22.96	333	10.09	43.93
ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 2	718	21.75	313	9.48	43.59
ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 3	728	22.06	317	9.60	43.54

จากตาราง 27 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทีมชนะกับช่วงเวลาของการแข่งขัน พบว่า

1. ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 4 มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 706 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 21.39 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 340 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 10.30 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 48.15
2. ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 758 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 22.96 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 333 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 10.09 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.93
3. ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 718 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 21.75 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 313 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 9.48 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.59
4. ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 3 มีการยิงประตูทั้งหมด 728 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 22.06 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 317 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 9.60 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.54

ตาราง 28 ค่าความถี่และร้อยละของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมแพ้กับ
ช่วงเวลาของการแข่งขันในบาสเกตบอลชายการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40

ทีมแพ้กับช่วงเวลา	A	$\overline{XA}$	S	$\overline{XS}$	ร้อยละ
ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 3	671	20.33	295	8.93	43.96
ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 4	612	18.54	256	7.75	41.83
ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 1	643	19.48	252	7.60	39.19
ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 2	688	20.84	229	6.93	33.28

จากตาราง 28 แสดงว่า การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 เมื่อพิจารณาทีมแพ้กับช่วงเวลาของการแข่งขัน พบว่า

1. ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 3 มีความแม่นยำในการยิงประตูมากที่สุด มีการยิงประตูทั้งหมด 671 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 20.33 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 295 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.93 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 43.96
2. ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 4 มีการยิงประตูทั้งหมด 612 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 18.54 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 256 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 7.75 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 41.83
3. ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 643 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 19.48 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 252 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 7.60 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 39.19
4. ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 688 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 20.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 229 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 6.93 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 33.28

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. การแข่งขันบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีจำนวนการยิงประตูทั้งหมด 5524 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 2335 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 42.77 โดย ทีมชนะ มีการยิงประตู 2910 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 88.18 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1303 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 39.48 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 44.77 และทีมแพ้ มีการยิงประตู 2614 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 79.21 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1032 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 31.27 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 39.47
2. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในระยะเวลาการยิงประตู โดย
 - 2.1 ระยะใกล้ มีการยิงประตูทั้งหมด 2466 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1212 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 49.14
 - 2.2 ระยะกลาง มีการยิงประตูทั้งหมด 1707 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 755 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 44.22
 - 2.3 ระยะไกล มีการยิงประตูทั้งหมด 1351 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 368 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 27.23
3. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในลักษณะของการยิงประตู โดย
 - 3.1 การยิงประตูแบบยืนยิงประตู(การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) มีการยิงประตูทั้งหมด 847 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 484 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 57.14
 - 3.2 การยิงประตูแบบเลย์-อัพ มีการยิงประตูทั้งหมด 1128 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 596 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 52.83
 - 3.3 การยิงประตูแบบกระโดดยิง มีการยิงประตูทั้งหมด 3549 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1255 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 35.36
4. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในทิศทางของการยิงประตู โดย

4.1 ทิศทางด้านขวาของห้วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1485 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 605 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 40.74

4.2 ทิศทางด้านซ้ายของห้วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1619 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 615 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 37.98

4.3 ทิศทางด้านหน้าของห้วงประตู (รวมการยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) มีการยิงประตูทั้งหมด 2420 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1115 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 46.07

5. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในแต่ละตำแหน่งผู้เล่นในการยิงประตู โดย

5.1 ตำแหน่งปีก มีการยิงประตูทั้งหมด 2741 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 1108 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 40.43

5.2 ตำแหน่งการ์ด มีการยิงประตูทั้งหมด 991 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 409 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.27

5.3 ตำแหน่งเซ็นเตอร์ มีการยิงประตูทั้งหมด 1792 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 818 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 45.64

6. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในแต่ละช่วงเวลาของการแข่งขัน โดย

6.1 ควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 1401 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 585 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.75

6.2 ควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 1406 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 542 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 38.54

6.3 ควอเตอร์ที่ 3 มีการยิงประตูทั้งหมด 1399 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 612 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.47

6.4 ควอเตอร์ที่ 4 มีการยิงประตูทั้งหมด 1318 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 596 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 45.22

7. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในระยะเวลาการยิงประตูของทีมชนะและทีมแพ้ โดย

7.1 ระยะใกล้ของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 1343 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 663 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 49.36

7.2 ระยะกลางของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 887 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 432 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 48.70

7.3 ระยะไกลของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 668 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 202 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 30.23

7.4 ระยะใกล้ของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 1123 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 549 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 48.88

7.5 ระยะกลางของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 820 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 323 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 39.39

7.6 ระยะไกลของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 683 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 166 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 24.30

8. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในทิศทางที่ยิงประตูของทีมชนะและทีมแพ้ โดย

8.1 ทีมชนะยิงประตูจากทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1290 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 642 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 49.76

8.2 ทีมชนะยิงประตูจากทิศทางด้านขวาของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 811 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 343 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 42.29

8.3 ทีมชนะยิงประตูจากทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 809 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 318 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 39.30

8.4 ทีมแพ้ยิงประตูจากทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1130 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 473 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 41.85

8.5 ทีมแพ้ยิงประตูจากทิศทางด้านขวาของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 674 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 264 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 39.16

8.6 ทีมแพ้ยิงประตูจากทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 810 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 297 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 36.66

9. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบเลย์-อัพกับทิศทางที่เข้าทำประตู โดย

9.1 การยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านขวา มีการยิงประตูทั้งหมด 285 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 163 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 57.19

9.2 การยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 335 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 173 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 51.64

9.3 การยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 508 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 173 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 51.18

10. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบเลย์-อัพกับทีมชนะและทีมแพ้ โดย

10.1 ทีมชนะ มีการยิงประตูแบบเลย์-อัพทั้งหมด 536 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 16.24 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 296 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.96 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 55.22

10.2 ทีมแพ้ มีการยิงประตูแบบเลย์-อัพทั้งหมด 522 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 15.81 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 264 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 8.00 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 50.57

11. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูกับทิศทางที่เข้าทำประตู โดย

11.1 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูทางด้านขวา มีการยิงประตูทั้งหมด 1169 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 442 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 37.81

11.2 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 1284 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 442 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 34.42

11.3 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูทางด้านหน้าห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 1096 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 371 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 33.85

12. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูในระยะใกล้ของการกระโดดยิงประตูกับทิศทางที่เข้าทำประตู โดย

12.1 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะใกล้ทางด้านขวา มีการยิงประตูทั้งหมด 365 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 205 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 56.16

12.2 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะใกล้ทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 366 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 177 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 48.36

12.3 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะใกล้ทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 576 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 234 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 40.62

13. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูในระยะกลางของการกระโดดยิงประตูกับทิศทางที่เข้าทำประตู โดย

13.1 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะกลางทางด้านขวา มีการยิงประตูทั้งหมด 320 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 96 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 30.00

13.2 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะกลางทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 355 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 115 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 32.39

13.3 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะกลางทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 178 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 55 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 30.89

14. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูในระยะไกลของการกระโดดยิงประตูกับทิศทางที่เข้าทำประตู โดย

14.1 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะไกลทางด้านขวา มีการยิงประตูทั้งหมด 476 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 141 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 29.62

14.2 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะไกลทางด้านซ้าย มีการยิงประตูทั้งหมด 563 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 145 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 25.75

14.3 การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูในระยะไกลทางด้านหน้า มีการยิงประตูทั้งหมด 312 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 82 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 26.28

15. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบการกระโดดยิงประตูกับทีมชนะและทีมแพ้ โดย

15.1 ทีมชนะ มีการกระโดดยิงประตู 1846 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 55.93 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 713 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 21.60 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 38.62

15.2 ทีมแพ้ มีการกระโดดยิงประตู 1703 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 51.60 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 542 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 16.42 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 31.82

16. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบกระโดดยิงของตำแหน่งผู้เล่น โดย

16.1 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งปีก มีการยิงประตูทั้งหมด 1809 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 54.81 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 574 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 17.39 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 31.73

16.2 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งการ์ด มีการยิงประตูทั้งหมด 604 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 18.30 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 203 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 6.15 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 33.60

16.3 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งเซ็นเตอร์ มีการยิงประตูทั้งหมด 1136 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 34.42 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 478 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 14.48 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 42.07

17. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบกระโดดยิงของตำแหน่งผู้เล่นของทีมชนะและทีมแพ้ โดย

17.1 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งปีกของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 921 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 27.90 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 324 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 9.81 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 35.17

17.2 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งการ์ดของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 312 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 9.45 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 117 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 3.54 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 37.50

17.3 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 613 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 18.57 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 272 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 8.24 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 44.37

17.4 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งปีกของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 857 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 25.96 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 250 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 7.57 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 29.17

17.5 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งการ์ดของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 292 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 8.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 86 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 2.60 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 29.45

17.6 การกระโดดยิงประตูในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 523 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 15.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 206 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 6.24 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 39.38

18. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบยืนยิง (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) กับทีมชนะและทีมแพ้ โดย

18.1 ทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 472 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 14.30 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 290 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 8.48 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 61.44

18.2 ทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 375 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 11.36 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 194 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 5.87 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 51.73

19. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบยืนยิง (การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) กับตำแหน่งของผู้เล่น โดย

19.1 การยืนยิงประตูในตำแหน่งปีก มีการยิงประตูทั้งหมด 341 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 213 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 62.46

19.2 การยืนยิงประตูในตำแหน่งการ์ด มีการยิงประตูทั้งหมด 125 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 67 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 53.60

19.3 การยืนยิงประตูในตำแหน่งเซ็นเตอร์ มีการยิงประตูทั้งหมด 381 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 204 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 53.54

20. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูแบบยืนยิง (ยิงประตู ณ จุดโยนโทษ) ในตำแหน่งผู้เล่นของทีมชนะและทีมแพ้ โดย

20.1 การยืนยิงในตำแหน่งปีกของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 203 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 6.15 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 132 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 4.00 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 65.02

20.2 การยืนยิงในตำแหน่งการ์ดของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 54 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 1.63 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 30 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 0.90 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 55.55

20.3 การยืนยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 215 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 6.51 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 128 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 3.87 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 59.53

20.4 การยืนยิงในตำแหน่งปีกของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 138 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 4.18 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 81 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 2.45 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 58.69

20.5 การยืนยิงในตำแหน่งการ์ดของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 71 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 2.15 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 37 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 1.12 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 52.11

20.6 การยืนยิงในตำแหน่งเซ็นเตอร์ของทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 166 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 5.03 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 76 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 2.30 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 45.78

21. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูของทีมชนะและทีมแพ้กับตำแหน่งของผู้เล่น โดย

21.1 ตำแหน่งปีกในทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 1425 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 43.18 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 620 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 18.78 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.50

21.2 ตำแหน่งการ์ดในทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 514 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 15.57 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 219 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 6.63 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 42.60

21.3 ตำแหน่งเซ็นเตอร์ในทีมชนะ มีการยิงประตูทั้งหมด 977 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 29.60 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 464 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 14.06 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 47.49

21.4 ตำแหน่งปีกในทีมแพ้ มีการยิงประตูทั้งหมด 1316 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 39.87 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 488 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 14.78 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 37.08

21.5 ตำแหน่งการ์ดในทีมแพ้มี่มีการยิงประตูทั้งหมด 477 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 14.45 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 190 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 5.75 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 39.83

21.6 ตำแหน่งเซ็นเตอร์ในทีมแพ้มี่มีการยิงประตูทั้งหมด 821 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 24.87 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 354 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 10.72 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.11

22. การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลประเภททีมชายในกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 มีความแม่นยำในการยิงประตูของทีมชนะและทีมแพ้ในแต่ละช่วงเวลา โดย

22.1 ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 758 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 22.96 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 333 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 10.09 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.93

22.2 ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 718 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 21.75 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 313 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 9.48 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.59

22.3 ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 3 มีการยิงประตูทั้งหมด 728 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 22.06 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 317 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 9.60 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.54

22.4 ทีมชนะในควอเตอร์ที่ 4 มีการยิงประตูทั้งหมด 706 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 21.39 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 340 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 10.30 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 48.15

22.5 ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 643 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 19.48 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 252 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 7.60 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 39.19

22.6 ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 688 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 20.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 229 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 6.93 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 33.28

22.7 ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 3 มีการยิงประตูทั้งหมด 671 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 20.33 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 295 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 8.93 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.96

22.8 ทีมแพ้ในควอเตอร์ที่ 4 มีการยิงประตูทั้งหมด 612 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 18.54 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 256 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 7.75 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.83

อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า มีการยิงประตูทั้งหมดรวม 5524 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 2335 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 42.27 จากการศึกษาได้พบว่าระยะในการทำประตูที่ใช้มากที่สุดคือระยะใกล้ คือ มีการยิงประตูทั้งหมด 2466 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.64 ของการยิงประตูทั้งหมด และมีความแม่นยำมากที่สุด คือ ยิงประตูเป็นผล 1212 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 49.14 ซึ่งระยะใกล้ มีการยิงประตู 2 แบบ คือ การกระโดดยิงประตูและการยิงประตูแบบเลย์-อัพ ส่วนระยะกลางมีความแม่นยำที่ร้อยละ 44.22 และระยะไกลมีความแม่นยำร้อยละ 27.23 ตามลำดับ ในการยิงประตูระยะเป็นปัจจัยที่มีความแม่นยำแตกต่างกัน คือ ระยะทางยิ่งใกล้เท่าใดก็มีความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับ ปรีดา รอดโพธิ์ทอง ที่กล่าวว่า แต่ละระยะมีความแม่นยำต่างกัน ได้แก่ ระยะใกล้ ยิงหวังผลได้ร้อยละ 80 ระยะกลาง ยิงหวังผลได้ร้อยละ 60 และระยะไกล ยิงหวังผลได้ร้อยละ 30 (สมรรถชัย น้อยศิริ, 2535: 94) กล่าวว่าการที่ระยะการยิงประตูที่ไกลขึ้น ทำให้ความแม่นยำก็จะลดลงไปด้วย

2. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่าการยิงประตูบาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตูใช้กันมากที่สุด คือ 3549 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 64.24 ของการยิงประตูทั้งหมด แต่มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลน้อยที่สุด คือ มีความแม่นยำร้อยละ 35.36 ทั้งนี้เนื่องจากการแข่งขันจริงจะมีการป้องกันจากคู่ต่อสู้ จึงทำให้การยิงประตูเป็นไปด้วยความยากลำบาก ยิ่งเป็นการยิงประตูแบบยืนยิงด้วยแล้ว โอกาสยิงประตูยิ่งมีน้อย ดังนั้นการกระโดดยิงประตูจึงใช้ในการแข่งขันมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมรรถชัย น้อยศิริ (2526: 3) ที่พบว่า การกระโดดยิงประตูเป็นแบบที่นำมาใช้มากที่สุด จะใช้การยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูเป็นส่วนใหญ่ เพราะการยิงประตูแบบนี้ ผู้ยิงจะกระโดดขึ้นที่สูงและสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ยากต่อการป้องกัน ปัจจุบันถือว่าเป็นแบบของการยิงประตูที่ให้ประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนแบบการยิงประตูที่มีความแม่นยำมากที่สุด คือ การยิงประตูแบบยืนยิง มีการยิงประตูทั้งหมด 847 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 484 ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 57.14 ซึ่งการยิงในลักษณะนี้จะเกิดขึ้น ณ จุด โยนโทษเท่านั้น เพราะจากการศึกษา ไม่มีการยืนยิงประตูในพื้นที่อื่นเลย นอกจากการโยนโทษ การโยนโทษจะไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

สาเหตุการทำให้ผิดระเบียบโดยการฟาวล์ ที่มีการโยน ส่วนผลสำเร็จในการยิงประตูสอดคล้องกับ นีล (Neal. 1966: 89-91) ที่กล่าวว่า ระยะ 12-22 ฟุต จากห่วงประตูมีโอกาสยิงเข้า 65 เปอร์เซ็นต์ เพราะการยิงประตู ณ จุดโยนโทษเป็นการยิงประตูที่ไม่มีการป้องกัน ส่วนการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีการยิงประตูทั้งหมด 1128 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.41 ของการยิงประตูทั้งหมด ยิงสำเร็จ 596 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 52.83 ทั้งนี้เพราะการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ เป็นการยิงประตูที่ต้องเข้าใกล้ห่วงประตูมากที่สุด ฝ่ายป้องกันจะคลุมพื้นที่ในเก็บบ้าง จึงเป็นสาเหตุทำให้การยิงประตูแบบเลย์-อัฟทำได้ยาก และมีการใช้น้อยกว่าการกระโดดยิงประตู

การกระโดดยิงประตูของทีมชนะ มีการกระโดดยิงประตู 1846 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 55.93 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 713 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 21.60 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 38.62 และทีมแพ้ มีการกระโดดยิงประตู 1703 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 51.60 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 542 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 16.42 ครั้ง มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล คิดเป็นร้อยละ 31.82 จะเห็นได้ว่าการที่ทีมชนะมีโอกาสยิงประตูได้มากกว่าทีมแพ้ อาจเป็นเพราะว่าทีมชนะ สามารถแย่งลูกได้เมื่อยิงประตูไม่สำเร็จ จึงมีโอกาสยิงประตูได้อีกครั้งในการรุกครั้งเดียว ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับการตกของลูกบาสหลังจากการยิงประตูและรูปร่างของผู้เล่นด้วย เพราะถ้าผู้เล่นมีรูปร่างสูงใหญ่ก็จะมีโอกาสแย่งลูกกลางอากาศและยิงประตูซ้ำได้มากขึ้น สอดคล้องกับ ธิดา ดิษฐบ้าน (2540: 12) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาบาสเกตบอลของตำแหน่งเซ็นเตอร์ว่า ต้องเป็นผู้เล่นที่สามารถแย่งลูกบาสเกตบอลและยิงซ้ำได้ดี

3. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ทิศทางการยิงประตูที่มีความแม่นยำมากที่สุด คือ ทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู ซึ่งมีการยิงประตูทั้งหมด 2420 ครั้ง (รวมการยิงประตู ณ จุด โยนโทษ 871 ครั้ง) ยิงประตูเป็นผล 1115 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นค่าร้อยละ 46.07 ทิศทางด้านหน้าห่วงประตูมีความแม่นยำมากที่สุดอาจเป็นเพราะลักษณะของกระดานหลังซึ่งรองรับห่วงประตู ทำให้การมองเห็นมีความรู้สึกว่าห่วงอยู่ในระยะใกล้และสลับเปลี่ยนผืนผ้าด้านหลังห่วงประตู เป็นตัวช่วยกำหนดเป้าหมายที่แน่นอนในการส่งลูกบาสเกตบอลไปยังห่วงประตู สาเหตุนี้เองทำให้ผู้ยิงประตูมีความมั่นใจ สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ (2530: 9) กล่าวถึงความมั่นใจ (Confidence) ว่าคนที่ควรจะยิงประตูต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะยิงประตูด้วยแบบและวิธีการใด ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของเทคนิคการกระโดดยิง

ประตู่ให้มีความแม่นยำ ทิศทางที่มีความแม่นยำรองลงมาคือทิศทางด้านขวา ซึ่งมีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 40.74 และทิศทางด้านซ้าย ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 37.98

4. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาวาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ตำแหน่งผู้เล่นที่มีความแม่นยำมากที่สุดในการแข่งขัน คือ ตำแหน่งเซ็นเตอร์ ซึ่งมีการยิงประตูทั้งหมด 1792 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 818 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 45.64 ผู้เล่นตำแหน่งเซ็นเตอร์จะเป็นผู้เล่นที่ยืนอยู่บริเวณใกล้ห่วงประตูมากที่สุดในเกมรุก ซึ่งสอดคล้องกับ ธิดา ดิษฐบ้าน (2540: 12) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาวาสเกตบอลในตำแหน่งเซ็นเตอร์ว่า ตำแหน่งเซ็นเตอร์ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงใหญ่ที่สุดในทีม สามารถยิงประตูในระยะใกล้ได้ดี ยิงประตูได้แม่นยำ เมื่อมีการยิงประตูก็สามารถยิงประตูได้ใกล้ห่วงประตูมากกว่าตำแหน่งอื่นๆ สอดคล้องกับระยะในการยิงประตู ว่ายิ่งใกล้ห่วงประตูยิ่งมีความแม่นยำสูงตามไปด้วย ความแม่นยำในการยิงประตูรองลงมาคือตำแหน่งการ์ด ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.27 และตำแหน่งปีก ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 40.43 ตามลำดับ ซึ่งตำแหน่งการ์ดและตำแหน่งปีกเป็นตำแหน่งที่อยู่ไกลจากห่วงประตู ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงคิดว่าตำแหน่งปีกและการ์ดเป็นตำแหน่งที่ยืนในเกมรุกไกลจากห่วงประตู ยิ่งระยะทางไกลจากประตูก็ยิ่งทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูมีน้อยสอดคล้องกับผลการศึกษาของธงชัย เจริญทรัพย์มณี (2538: 39) ที่พบว่าการยิงประตู ยิ่งระยะทางไกล ความแม่นยำยิ่งต่ำ

5. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาวาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ความแม่นยำในการยิงประตูแบบเลย์-อัพและการกระโดดยิงประตูในทิศทางที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือทางด้านขวาของห่วงประตู การยิงประตูแบบเลย์-อัพ มีความแม่นยำร้อยละ 57.19 และการกระโดดยิงประตูมีความแม่นยำร้อยละ 37.81 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักกีฬาส่วนใหญ่ร้อยละ 85 จะถนัดมือขวา มีผลทำให้การเข้าทำประตูแบบเลย์-อัพและกระโดดยิงประตูทางด้านขวามีความแม่นยำสูงกว่าทางด้านซ้ายซึ่งเป็นด้านที่ไม่ถนัด ส่วนด้านหน้าของห่วงประตูนั้น การที่จะเข้าไปยิงประตูแบบเลย์-อัพทางด้านหน้านั้นเป็นไปได้ยากเพราะตำแหน่งการยืนป้องกันของฝ่ายรับที่มาจากทั้งทางด้านซ้ายและทางด้านขวามีผลทำให้การเลย์-อัพทำได้ยากขึ้น และทำให้ความแม่นยำลดลง การกระโดดยิงประตูจากทางด้านขวามีความแม่นยำมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมปอง บุญหล้า (2542: 81) ที่พบว่าการกระโดดยิงประตูของ

นักกีฬาบาสเกตบอลหญิงชิงชนะเลิศแห่งเอเชียในทิศทาง 0-45 องศาทางด้านขวาของห่วงประตูมีความแม่นยำมากที่สุด

6. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ความแม่นยำในการยิงประตูในระยะใกล้ของการกระโดดยิงประตู ทิศทางที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือ ทิศทางด้านขวาของห่วงประตู สอดคล้องกับการยิงประตูแบบเลย์-อัพ ที่มีความแม่นยำในทิศทางด้านขวามากที่สุด ซึ่งการยิงประตูแบบเลย์-อัพนี้ เป็นการยิงประตูในระยะใกล้ คือมีการยิงประตูทั้งหมด 365 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 205 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.16 รองลงมาคือทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 366 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 177 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 48.36 และทางด้านหน้าของห่วงประตูเป็นทิศทางที่มีความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูในระยะใกล้่น้อยที่สุด คือมีการยิงประตูทั้งหมด 576 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 234 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.62 ทั้งนี้การยิงประตูในระยะและทิศทางนี้ทำได้ยาก เพราะในการแข่งขันจริงมีป้องกันอย่างแน่นหนา ทั้งที่มาจากทางซ้ายและทางขวา จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการยิงประตู

ความแม่นยำในการยิงประตูในระยะกลางของการกระโดดยิงประตู ทิศทางที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือ ทิศทางด้านซ้ายของห่วงประตู คือมีการยิงประตูทั้งหมด 355 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 115 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.39 รองลงมาคือทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 178 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 55 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.89 และทางด้านขวาของห่วงประตูเป็นทิศทางที่มีความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูในระยะกลางน้อยที่สุด คือมีการยิงประตูทั้งหมด 320 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.00 ทั้งนี้จากการศึกษาการกระโดดยิงประตูในระยะกลางนั้น มีการยิงประตูน้อยที่สุด คือมีการยิงประตูทั้งหมด 860 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.56 ของการยิงประตูทั้งหมด ยิงประตูสำเร็จ 277 ครั้ง มีความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 31.51

ความแม่นยำในการยิงประตูในระยะไกลของการกระโดดยิงประตู ทิศทางที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือ ทิศทางด้านขวาของห่วงประตู คือมีการยิงประตูทั้งหมด 476 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 141 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.62 รองลงมาคือทิศทางด้านหน้าของห่วงประตู มีการยิงประตูทั้งหมด 312 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 82 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.28 และทางด้านซ้ายของห่วงประตูเป็น

ทิศทางที่มีการยิงประตูในระยะ ไกลมากที่สุด แต่มีความแม่นยำน้อยที่สุด คือมีการยิงประตูทั้งหมด 563 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 145 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.75

7. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ความแม่นยำในการยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูกับตำแหน่งผู้เล่น ตำแหน่งเซ็นเตอร์มีความแม่นยำมากที่สุด ซึ่งจะสอดคล้องกับตำแหน่งที่มีความแม่นยำที่สุด คือมีการกระโดดยิงประตูทั้งหมด 1136 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 34.42 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 478 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อเกม 14.48 ครั้ง มีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 42.07 เพราะตำแหน่งเซ็นเตอร์เป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้ห่วงประตูมากที่สุด จึงมีโอกาสได้ยิงประตูใกล้กับห่วงประตูมากที่สุด ตำแหน่งการ์ดมีความแม่นยำรองลงมา แต่มีการยิงประตูจากตำแหน่งนี้น้อยมาก เพราะโดยหน้าที่ของตำแหน่งการ์ดนี้จะเป็นตำแหน่งที่ ป้อนยิงให้แก่ตำแหน่งอื่นๆ สอดคล้องกับ ธิดา ดิษฐบ้าน(2540: 12) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาบาสเกตบอลในตำแหน่งการ์ด ว่า ตำแหน่งการ์ดต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลได้เป็นอย่างดี ยิงประตูระยะไกลได้อย่างแม่นยำ มีเทคนิคที่ดี ส่งลูกบาสเกตบอลได้อย่างแม่นยำ เป็นตัวกำหนดเกมการรุก แผนการเล่น ตำแหน่งการ์ดนี้มีการยิงประตูได้น้อยกว่าตำแหน่งอื่นๆ คือมีการกระโดดยิงประตูทั้งหมด 312 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 9.45 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 117 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 3.54 ครั้ง ตำแหน่งปีกเป็นตำแหน่งที่มีการกระโดดยิงประตูมากที่สุด แต่มีความแม่นยำน้อยที่สุดถ้าเทียบกับตำแหน่งอื่นๆ มีการกระโดดยิงประตูทั้งหมด 921 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 27.90 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 324 ครั้ง เฉลี่ยต่อเกม 9.81 ครั้ง และมีความแม่นยำ คิดเป็นร้อยละ 35.17

8. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ความแม่นยำในการยิงประตูแบบการยืนยิงประตู(การยิงประตู ณ จุดโยนโทษ)มีผลต่อการแพ้ชนะ ซึ่งจากการศึกษาการยิงประตูแบบการยืนยิงจะเป็นการยิงประตู ณ จุดโยนโทษทั้งหมด ไม่มีการยืนยิงประตู ณ จุดอื่นเลย โดยการโยนโทษจะไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาเหตุการทำผิดระเบียบโดยการฟาล์วที่มีการโยน จากการศึกษการแข่งขันในครั้งนี้คะแนนที่ได้มาจากการโยนโทษโดยเฉลี่ยแล้ว จะประมาณร้อยละ 15 ของคะแนนที่ทีมแพ้หรือชนะได้จากการแข่งขันในแต่ละนัด ซึ่งการโยนโทษโดยเฉลี่ยของทีมชนะในการแข่งขันครั้งนี้ ความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 61.44 และทีมที่แพ้จะอยู่ที่ 51.73 ซึ่งถ้าทีมใดมีการยิงประตู ณ จุดโยนโทษ ร้อยละ 65 ขึ้นไป ก็จะมีโอกาสที่

จะชนะได้ แต่จะไม่ชนะเสมอไป ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของการแข่งขันด้วยว่าแต่ละทีมมีโอกาสยิงประตู ณ จุดโยนโทษมากเท่าไรและมีความแม่นยำในลักษณะการยิงประตูแบบอื่นๆมากเท่าไรด้วย ตำแหน่งของผู้เล่นที่มีโอกาสได้ยิงประตู ณ จุดโยนโทษมากที่สุดก็คือตำแหน่งเซ็นเตอร์ คิด เป็นร้อยละ 44.98 ของการยิงประตู ณ จุดโยนโทษทั้งหมด รองลงมาเป็นตำแหน่งปีก ร้อยละ 40.25 และตำแหน่งการ์ด ร้อยละ 14.75 ตำแหน่งเซ็นเตอร์เป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้ห่วงประตูมาก เมื่อตำแหน่งเซ็นเตอร์ได้บอลในเกมรุก ฝ่ายป้องกันจะเข้ามาขัดตัวเพื่อไม่ให้ฝ่ายรุกยิงประตูได้ ดังนั้นเมื่อเข้ามาขัดตัวมากเท่าไร โอกาสที่จะเกิดการฟาล์วขณะยิงประตูก็จะมากขึ้นนั่นเอง จึงทำให้ตำแหน่งเซ็นเตอร์เป็นตำแหน่งที่ได้ยิงประตู ณ จุดโยนโทษมากที่สุด ตำแหน่งปีกเป็นตำแหน่งที่มีความเร็วในการเข้าทำประตู สอดคล้องกับ ธิดา ดิษฐบ้าน (2540: 12) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาบาสเกตบอลในตำแหน่งปีก ว่าต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูง มีความเร็วสูงกว่าผู้อื่น หลอกเข้าไปยิงประตูได้ มีความสามารถเข้าไปยิงประตูในระยะใกล้ มีความสามารถในการยิงประตูบริเวณมุมสนามได้ดี จึงทำให้ฝ่ายรับป้องกันไม่ทันและเกิดการทำฟาล์วขึ้น จึงทำให้ตำแหน่งปีกมีโอกาสได้ยิงประตู ณ จุดโยนโทษรองลงมาจากตำแหน่งเซ็นเตอร์ ตำแหน่งเซ็นเตอร์ควรมีความแม่นยำในการยิงประตู ณ จุดโยนโทษนี้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ตำแหน่งปีกร้อยละ 75 จึงจะมีโอกาสเป็นฝ่ายชนะ เพราะทั้งสองตำแหน่งนี้มีโอกาสยิงประตู ณ จุดโยนโทษของการแข่งขันในแต่ละนัดรวมกันเฉลี่ยเฉลี่ยร้อยละ 85 ของการยิงประตู ณ จุดโยนโทษทั้งหมด ซึ่งในการแข่งขันในครั้งนี้ ความแม่นยำในการยิงประตูในแต่ละตำแหน่งมี ดังนี้ ทีมชนะในตำแหน่งปีกมีความแม่นยำร้อยละ 65.02 ตำแหน่งการ์ดมีความแม่นยำร้อยละ 55.55 ตำแหน่งเซ็นเตอร์มีความแม่นยำร้อยละ 59.53 ทีมแพ้ในตำแหน่งปีกมีความแม่นยำร้อยละ 58.69 ตำแหน่งการ์ดมีความแม่นยำร้อยละ 52.11 ตำแหน่งเซ็นเตอร์มีความแม่นยำร้อยละ 45.78

9. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ความแม่นยำในแต่ละช่วงเวลามีผลต่อการแพ้หรือชนะ เพราะกีฬาบาสเกตบอลมีการแบ่งการเล่นเป็น 4 ควอเตอร์ (Quarter) แต่ละควอเตอร์ มี 10 นาที เวลาจะเดินเฉพาะระหว่างที่เล่น และนาฬิกาจะหยุดเดินเมื่อเกมหยุด เช่น เมื่อเกิดการฟาล์ว หรือระหว่างการชู้ตลูกโทษ เป็นต้น ดังนั้นเวลาทั้งหมดที่ใช้แข่งจะยาวกว่านี้มาก (วัชรระ คล้ายรอด, 2551: 13) ช่วงเวลาที่มีความแม่นยำมากที่สุดคือช่วงเวลา ควอเตอร์ที่ 4 แต่มีการยิงประตูน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับควอเตอร์

อื่นๆ คือมีการยิงประตูทั้งหมด 1318 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 596 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 45.22 ทั้งนี้ผู้วิจัยคิดว่า ในควอเตอร์ที่ 4 ที่มีความแม่นยำมากที่สุดก็เพราะว่า เกมการแข่งขันบางเกม ทีมที่ทำคะแนนได้มากกว่าทีมคู่แข่งมากๆ เมื่อจบควอเตอร์ที่ 3 ดังนั้นเมื่อเริ่มเกมในควอเตอร์ที่ 4 นักกีฬาจึงไม่มีความกดดันมากนัก และเกิดความมั่นใจในการยิงประตู จึงทำให้ยิงประตูได้ดีและมีความแม่นยำสูงขึ้น สอดคล้องกับ สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ (2530: 9) ที่กล่าวถึงความมั่นใจ (Confidence) ว่าคนที่ยิงประตูต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะยิงประตูด้วยแบบและวิธีการใด ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของเทคนิคการกระโดดยิงประตูให้มีความแม่นยำ ส่วนในควอเตอร์ที่มีความแม่นยำรองลงมาคือ ควอเตอร์ที่ 3 มีการยิงประตูทั้งหมด 1399 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 612 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 43.74 ควอเตอร์ที่ 1 มีการยิงประตูทั้งหมด 1401 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 585 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 41.75 และควอเตอร์ที่ 2 มีการยิงประตูทั้งหมด 1406 ครั้ง ยิงประตูเป็นผล 542 ครั้ง ความแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 38.54 จากการแข่งขันพบว่าทีมที่ชนะมีความแม่นยำในช่วง ควอเตอร์ที่ 1, 2 และ 3 จะไม่แตกต่างกันมากนัก คือควอเตอร์ที่ 1 มีความแม่นยำร้อยละ 43.93 ควอเตอร์ที่ 2 มีความแม่นยำร้อยละ 43.59 และควอเตอร์ที่ 3 มีความแม่นยำร้อยละ 43.54 และมีความแม่นยำสูงขึ้นในควอเตอร์ที่ 4 มีความแม่นยำร้อยละ 48.15 ซึ่งต่างจากทีมแพ้ ที่ในควอเตอร์ที่ 1 มีความแม่นยำร้อยละ 39.19 ควอเตอร์ที่ 2 มีความแม่นยำร้อยละ 33.28 ควอเตอร์ที่ 3 มีความแม่นยำร้อยละ 43.96 ควอเตอร์ที่ 4 มีความแม่นยำร้อยละ 41.83 จะเห็นได้ว่าทีมแพ้ ในควอเตอร์ที่ 2 มีความแม่นยำในการยิงประตูลดลงอย่างมากจาก ควอเตอร์ที่ 1 อย่างเห็นได้ชัด และเกือบทุกๆ ควอเตอร์ก็มีความแม่นยำต่ำกว่าทีมชนะ จะมีแค่ควอเตอร์ที่ 3 ที่ทีมแพ้มีความแม่นยำเฉลี่ยมากกว่าทีมชนะ แต่มีความแม่นยำมากกว่าเพียง ร้อยละ 0.42 เท่านั้น จากการศึกษพบว่าทีมที่มีโอกาสเป็นผู้ชนะในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ครั้งนี้ต้องมีความแม่นยำในการยิงประตูในแต่ละช่วงเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 44.80 จึงจะมีโอกาสเป็นทีมที่ชนะ

10. ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ถ้าต้องการเป็นทีมชนะการแข่งขันในครั้งนี้ ตำแหน่งเซ็นเตอร์จะต้องยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 29.60 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 14.06 ครั้ง ตำแหน่งปีกจะต้องยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 43.18 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 18.78 ครั้ง ตำแหน่งการ์ดจะต้องยิง

ประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 15.57 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 6.63 ครั้ง ซึ่งถ้าทุกตำแหน่งยิงประตูได้ตามที่กล่าวไว้ ก็จะมีโอกาสเป็นทีมที่ชนะการแข่งขันในครั้งนี้ เพราะทีมแพ้ม้าตำแหน่งเซ็นเตอร์มีการยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 24.87 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 10.72 ครั้ง ตำแหน่งปีกยิงประตูเฉลี่ยต่อเกม 39.87 ยิงประตูสำเร็จ 14.78 ครั้ง ตำแหน่งการ์ดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกม 14.45 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 5.75 ครั้ง จะเห็นได้ว่าทุกตำแหน่งในทีมแพ้ม้ามีโอกาสในการยิงประตูและผลสำเร็จในการยิงประตูน้อยกว่าทีมชนะ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าทีมชนะสามารถแย่งลูกหลังจากยิงประตูได้มากกว่าทีมแพ้ม้า ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของซามาราส (Samaras. 1966: 111) ที่กล่าวว่า ทีมจะประสบชัยชนะหรือพ่ายแพ้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งคือ การแย่งลูกหลังจากยิงประตู (Rebouding)

ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ถ้าต้องการเป็นทีมชนะการแข่งขันในครั้งนี้ ตำแหน่งเซ็นเตอร์ จะต้องกระโดดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 18.57 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 8.24 ครั้ง ตำแหน่งปีก จะต้องกระโดดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 27.90 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 9.81 ครั้ง ตำแหน่งการ์ด จะต้องกระโดดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 9.45 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 3.54 ครั้ง ซึ่งถ้าทุกตำแหน่งกระโดดยิงประตูได้ตามที่กล่าวไว้ ก็จะมีโอกาสเป็นทีมที่ชนะการแข่งขันในครั้งนี้ เพราะทีมแพ้ม้า ตำแหน่งเซ็นเตอร์ มีการกระโดดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 15.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 6.24 ครั้ง ตำแหน่งปีก กระโดดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 25.96 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 7.57 ครั้ง ตำแหน่งการ์ด กระโดดยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 8.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 2.60 ครั้ง จะเห็นได้ว่าทุกตำแหน่งในทีมแพ้ม้ามีโอกาสในการกระโดดยิงประตูและผลสำเร็จในการกระโดดยิงประตูน้อยกว่าทีมชนะ

ผลจากการศึกษาการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลทีมชายในแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 พบว่า ถ้าต้องการเป็นทีมชนะการแข่งขันในครั้งนี้ ควอเตอร์ ที่ 1 จะต้องยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 22.96 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 10.09 ครั้ง ควอเตอร์ ที่ 2 จะต้องยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 21.75 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 9.48 ครั้ง ควอเตอร์ ที่ 3 จะต้องยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 22.06 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 9.60 ครั้ง ควอเตอร์ ที่ 4 จะต้องยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมมากกว่า 21.39 ครั้ง และต้องยิงประตูสำเร็จมากกว่า 10.30 ครั้ง ซึ่งถ้า

ทุกควอเตอร์ ยิงประตูได้ตามที่กล่าวไว้ ก็จะมีโอกาสเป็นทีมที่ชนะการแข่งขันในครั้งนี้ เพราะทีมแพ็คควอเตอร์ ที่ 1 มีการยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 19.48 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 7.60 ครั้ง ควอเตอร์ ที่ 2 ยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 20.84 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 6.93 ครั้ง ควอเตอร์ ที่ 3 ยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 20.33 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 8.93 ครั้ง ควอเตอร์ ที่ 4 ยิงประตูเฉลี่ยต่อเกมเพียง 18.54 ครั้ง ยิงประตูสำเร็จ 7.75 ครั้ง จะเห็นได้ว่าทีมแพ็คมีโอกาสในการยิงประตูและผลสำเร็จในการยิงประตูน้อยกว่าทีมชนะ

การศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 แต่ละทีมมีความแม่นยำแตกต่างกัน สมปอง บุญหล้า (2542: 83) กล่าวว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการรุกและรับของแต่ละทีม อีกทั้งขึ้นอยู่กับขนาดร่างกายของนักกีฬา รวมทั้งประสบการณ์ ความคล่อง ว่องไว และที่สำคัญที่สุดคือความแม่นยำในการยิงประตู โดยทุกทีมต้องฝึกให้นักกีฬามีความแม่นยำในการยิงประตูจึงจะประสบความสำเร็จในการแข่งขัน แต่เชื่อว่าเมื่อนักกีฬามีความแม่นยำแล้วจะประสบความสำเร็จในการแข่งขันเสมอไป ความสามารถในการรับของแต่ละทีมก็จำเป็นในการแข่งขัน ดังนั้นทุกทีมจะต้องฝึกทั้งความแม่นยำในการยิงประตูและรูปแบบการรับจึงจะประสบความสำเร็จซึ่ง เฉลียว พิมพันธุ์ (2529: 121) กล่าวว่า ลักษณะรูปร่างของผู้เล่นมีความสำคัญมาก นักกีฬาที่มีรูปร่างสูงใหญ่สามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นดีขึ้นเพราะผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงจะส่งลูกบอลลงห่วงได้ง่าย แต่ผู้เล่นที่มีรูปร่างเล็กจะต้องมีความสามารถจริงๆ เช่น ฉลาด มีความว่องไว มีไหวพริบ และมีความแม่นยำสูง จึงจะประสบความสำเร็จได้

ในปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอลมีเทคนิคและยุทธวิธีในการเล่นพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทุกทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันจะต้องพัฒนารูปแบบการเล่นทั้งรุกและรับ อีกทั้งต้องมีการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูของทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันว่าแต่ละทีมมีความแม่นยำในการยิงประตูเป็นอย่างไร เพื่อจะได้นำข้อมูลเหล่านี้มาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อทีมและประสบความสำเร็จต่อไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ฝึกสอนสามารถนำผลของความแม่นยำในการยิงประตู บาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 40 ไปฝึกสอน นักกีฬาของตน เพื่อสร้างความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลของทีมบาสเกตบอลของตนให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และนำไปใช้ในการแข่งขันครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศ หญิง และควรศึกษาความแม่นยำในกีฬาประเภทอื่นๆ ด้วย





บรรณานุกรม

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2543). *การแข่งขันกีฬาแห่งชาติรูปแบบใหม่*. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- ไกรสิทธิ์ มานะศรีสุริยัน. (2533). *ความแม่นยำในการยิงประตูแบบยืนยิงในระยะต่างๆของนักบาสเกตบอลหญิง*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- เจเลีย พิมพ์พันธุ์. (2529). *บาสเกตบอล*. กรุงเทพฯ: ม.ส.พ. ถ่ายเอกสาร.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. (2527). *เทคนิคและทักษะกีฬาบาสเกตบอล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชาติ พู่เจริญ. (2530). *ความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล โดยวิธีกระทบ และไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทางและระยะทางที่กำหนด*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2538). *เอกสารประกอบการสอนวิชา พล 161: บาสเกตบอล 1*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธนกกรณ์ การภักดี. (2552). *ผลของความเหนื่อยที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธนา กิตติศรีวรพันธ์. (2522). *ผลของการใช้รองเท้าน้ำหนักมีผลต่อความแม่นยำในการยิง ประตูฟุตบอล*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธิดา ดิษฐบ้าน. (2540). *การสร้างแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปรีดา รอดโพธิ์ทอง. (2526). *ตำราบาสเกตบอล*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- พิชิตพล สุทธิสานนท์; และจารุวรรณ ยองจา. (2547). *แบบฝึกชุดปฏิบัติจริงกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา : บาสเกตบอล 1*. กรุงเทพฯ: วีบุ๊ค.

- รัชเดช เครือพิทา. (2553). ผลการฝึกคนตรีควบคู่กับการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วัชรระ คล้ายรอด. (2551). กติกาบาสเกตบอล ฉบับปี 2551. กรุงเทพฯ. ถ่ายเอกสาร.
- สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์. (2530). ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่างๆ ของนักบาสเกตบอลชาย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมปอง บุญหล้า. (2542). ผลการยิงประตูบาสเกตบอลของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงชิงชนะเลิศแห่งเอเชีย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมรรถชัย น้อยศิริ. (2526). ผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- . (2535). เอกสารประกอบการสอน: บาสเกตบอล. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรถนิฐิ์ สันตัดสำรวจการณ์. (2531). การวิเคราะห์ตามหลักศาสตร์ของการยิงประตูโทษบาสเกตบอลแบบยิงมือเดียว. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Bunn, John W. (1972). *The Scientific Principles of Coaching*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice – Hall.
- Coleman, Brian; & Petet Ray. (1976). *Basketball*. Great Britain; Redwood Burn Limited. Trowbridge & Esher.
- FIBA Central Board, International Basketball Federation (FIBA). (2010). *Official Basketball Rules 2010*. San Juan, Puerto Rico.
- Hey, John Philip. (1972). The Effects of Weight Training Upon the Accuracy of Basketball Jump Shooting. *Dissertation Abstracts International*. 33: 606-A.
- Martimer, Elizabeth M. (1951). Basketball Shooting. *Research Quarterly*. 22: 234.

- Metcalf, Rober Leo. (1972). Transfer of Training Effect of Basketball Shooting Practice on Free Throw Shooting Accuracy. *Dissertation Abstracts International*. Leo. 32: 5023–A.
- Naylor, William Chastain. (1971, May). Effects of Wrist and Elbow Power on Jump Shoot Accurac. *Dissertation Abstracts International*. 31: 5282 – A.
- Neal, Pasty. (1966). *Basketball Techniques for Women*. New York: Renald Press.
- Sawyer, Fred Midiael. (1971). The effect of Tringing Methods on basketball Field goal shooting accuracy and ball tors Distamce. *Lissertation Abstracts International*. 31: 4532-4533.
- Satalin, Jim; & Fred D. Handler. (1985). *Coaching Winning Basketball in the Offensive Zone*. West Nyack, N.Y.: Paker Publishing Co.
- Samaras, Robert T. (1966). *Blitz Basketball*. West Nyack, N.Y.: Parker Publishing.
- Takayuki Watanabe, Takeshi Sato, Shoji Igawa. (2011). *Accuracy of Skill Performance in The Basketball Free Throw Shooting*. Hachinohe University. Japan.
- Turnball, A.C. (1973). *Basketball For Women*. Queen University. London: Addison – Wesley Publishing Company.





ภาคผนวก ก

โปรแกรมบันทึกสถิติการแข่งขันของสหพันธ์
บาสเกตบอลนานาชาติ (FIBA)

โปรแกรมบันทึกสถิติการแข่งขันของสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ

โปรแกรมบันทึกผลการแข่งขันเป็นเครื่องมือบันทึกสถิติสำเร็จรูป ซึ่งได้จัดทำขึ้นมาเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของการแข่งขันในแต่ละเกม จัดทำและปรับปรุงโดย สหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ ผู้ใช้โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมขณะที่กำลังแข่งขันอยู่ได้เลย ซึ่งโปรแกรมจะประมวลผลออกมาอย่างละเอียด เมื่อเข้าสู่โปรแกรมหน้าโปรแกรมจะแสดงผล ดังนี้ (ภาพประกอบ 15)



ภาพประกอบ 15 โปรแกรมบันทึกสถิติการแข่งขัน

รายละเอียดการใช้งาน

This is the game action screen.

Please note the following key areas:

Item No.	Description
1	Player Summary Tabs. These will show the five players on Court , and the Bench players – statistics for these players are updated in real time as the game is played.
2	Shot entry area. This area is used to initiate most actions in the game, and shows shots made and missed. If you wish to clear this area, you can right lick in the playing area and clear the shot chart at any time.
3	These are the Shirt Numbers for the players on the team. Clicking on a number moves the player from the bench to the starting five
4	This is where the Starting Five or the Current Five players on court are shown. Actions can only be attributed to players on the court.
5	This is the Short Name of the team, and this button can be used to enter statistics relevant to the team such as a time out or Bench technical foul
6	These are Action Buttons additional to the court area – the six items in order are Foul, Free Throws, Jump Ball Situation, Steal, Turnover and Time Out
7	This is the Actions Log. Every game action is shown here in the order that they occur. Double clicking on an action allows you to edit that action.
8	This area shows key information about the game which can be periodically checked against the scoreboard or scoresheet – Score, Time Outs, Fouls etc.

1. สรุปข้อมูลผู้เล่น
2. พื้นที่ทำการป้อนข้อมูลการยิงประตู
3. หมายเลขเสื้อ
4. เบอร์ของผู้เล่นที่กำลังทำการแข่งขัน
5. ชื่อย่อของผู้เล่น
6. ปุ่มคำสั่งต่างๆ
 - 6.1 ฟาล์ว
 - 6.2 ลูกโทษ
 - 6.3 สถานะการจับบอล
 - 6.4 ขโมยบอล
 - 6.5 การเสียบอลขณะเป็นทีมรุก
 - 6.6 ขอลเวลาออก
7. เข้าสู่ระบบการดำเนินการ
8. เวลา และคะแนน



ภาคผนวก ข

วิธีบันทึกการยิงประตูและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึก

วิธีบันทึกการยิงประตูและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึก

วิธีการบันทึกการยิงประตู

1. ทิศทางของการยิงประตูแบ่งเป็นดังนี้

- 1.1 พื้นที่ทางด้านซ้าย ในทิศทางของมุมทางซ้ายขนานกับแป้นกระดานโดยมีจุดกึ่งกลางของแป้นกระดานหลังเป็นจุดกึ่งกลาง วัดจากทางซ้ายของแป้นกระดาน ตั้งแต่ 0–60 องศา
- 1.2 พื้นที่ตรงกลาง ในทิศทางของมุมทางซ้ายขนานกับแป้นกระดานโดยมีจุดกึ่งกลางของแป้นกระดานหลังเป็นจุดกึ่งกลาง ตั้งแต่ วัดจากทางซ้ายของแป้นกระดาน 61-120 องศา
- 1.3 พื้นที่ทางด้านขวา ในทิศทางของมุมทางซ้ายขนานกับแป้นกระดานโดยมีจุดกึ่งกลางของแป้นกระดานหลังเป็นจุดกึ่งกลาง ตั้งแต่ วัดจากทางซ้ายของแป้นกระดาน ตั้งแต่ 121-180 องศา

2. ระยะของการยิงประตูแบ่งเป็นดังนี้

- 2.1. ระยะใกล้ คือ พื้นที่ 2 คะแนน ในเขต 3 วินาที
- 2.2. ระยะกลาง คือ พื้นที่ 2 คะแนน นอกเขต 3 วินาที จนถึงเส้น 3 คะแนน
- 2.3. ระยะไกล คือ พื้นที่นอกเส้น 3 คะแนน ไกลออกจากห่วงประตูเป็นต้นไป

ลักษณะการยิงประตู

1. การยิงประตูแบบเลย์-อัฟ

1.1 ทิศทางของพื้นที่จะแบ่งออกเป็นดังนี้

- 1.1.1 พื้นที่ทางด้านซ้าย เมื่อหันหน้าเข้าหาห่วงประตู ใช้สัญลักษณ์ “L”
- 1.1.2 พื้นที่ทางด้านขวา เมื่อหันหน้าเข้าหาห่วงประตู ใช้สัญลักษณ์ “R”
- 1.1.3 พื้นที่อยู่ตรงกลาง เมื่อหันหน้าเข้าหาห่วงประตู ใช้สัญลักษณ์ “M”

1.2 เมื่อมีการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ ผู้บันทึกจะบันทึกหมายเลขของผู้ยิงประตูลงในใบบันทึกตามช่องที่กำหนดให้ เมื่อมีการยิงประตูในทิศทางใด ผู้บันทึกก็จะบันทึกลงในทิศทางนั้น ๆ

1.3 การบันทึกการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีดังนี้

1.3.1 การยิงประตูเป็นผล ให้ใช้สัญลักษณ์ “○” ล้อมรอบหมายเลขผู้ยิง

ประตู เช่น  หมายถึง ผู้เล่นหมายเลข “ 5 ” ยิงประตูเป็นผล

1.3.2 การยิงประตูไม่เป็นผล ให้เขียนแต่หมายเลขของผู้ยิงประตู เช่น 5
หมายถึง ผู้เล่นหมายเลข 5 ยิงประตูไม่เป็นผล

2. การกระโดดยิงประตู

2.1 เมื่อมีการยิงประตูแบบกระโดดยิงประตู ผู้บันทึกจะบันทึกหมายเลขของผู้ยิงประตูลงในใบบันทึกที่กำหนดให้ เมื่อมีการยิงประตูในระยะและทิศทางใด ผู้บันทึกก็จะบันทึกลงในระยะและทิศทางนั้น ๆ

2.2 การบันทึกการยิงแบบกระโดดยิงประตู มีดังนี้

2.2.1 การยิงประตูเป็นผล ให้ใช้สัญลักษณ์ “○” ล้อมรอบหมายเลขผู้ยิงประตู เช่น  หมายถึง ผู้เล่นหมายเลข 5 ยิงประตูเป็นผล

2.2.2 การยิงประตูไม่เป็นผล ให้เขียนแต่หมายเลขของผู้ยิงประตู เช่น 5
หมายถึง ผู้เล่นหมายเลข 5 กระโดดยิงประตูไม่เป็นผล

3. การยืนยิงประตู

3.1 เมื่อมีการยิงประตูแบบยืนยิงประตู ผู้บันทึกจะบันทึกหมายเลขของผู้ยิงประตูลงในใบบันทึกที่กำหนดให้ เมื่อมีการยิงประตูในระยะและทิศทางใด ผู้บันทึกก็จะบันทึกในระยะและทิศทางนั้น ๆ

3.2 การบันทึกการยิงแบบกระโดดยิงประตู มีดังนี้

3.2.1 การยิงประตูเป็นผล ให้ใช้สัญลักษณ์ “  ” ล้อมรอบหมายเลขผู้ยิงประตู เช่น “  ” หมายถึง ผู้เล่นหมายเลข 5 ยิงประตูเป็นผล

3.2.2 การยิงประตูไม่เป็นผล ให้ใช้สัญลักษณ์ “ s ” ต่อท้ายหมายเลขของผู้ยิงประตู เช่น 5 s
หมายถึง ผู้เล่นหมายเลข 5 ยืนยิงประตูไม่เป็นผล



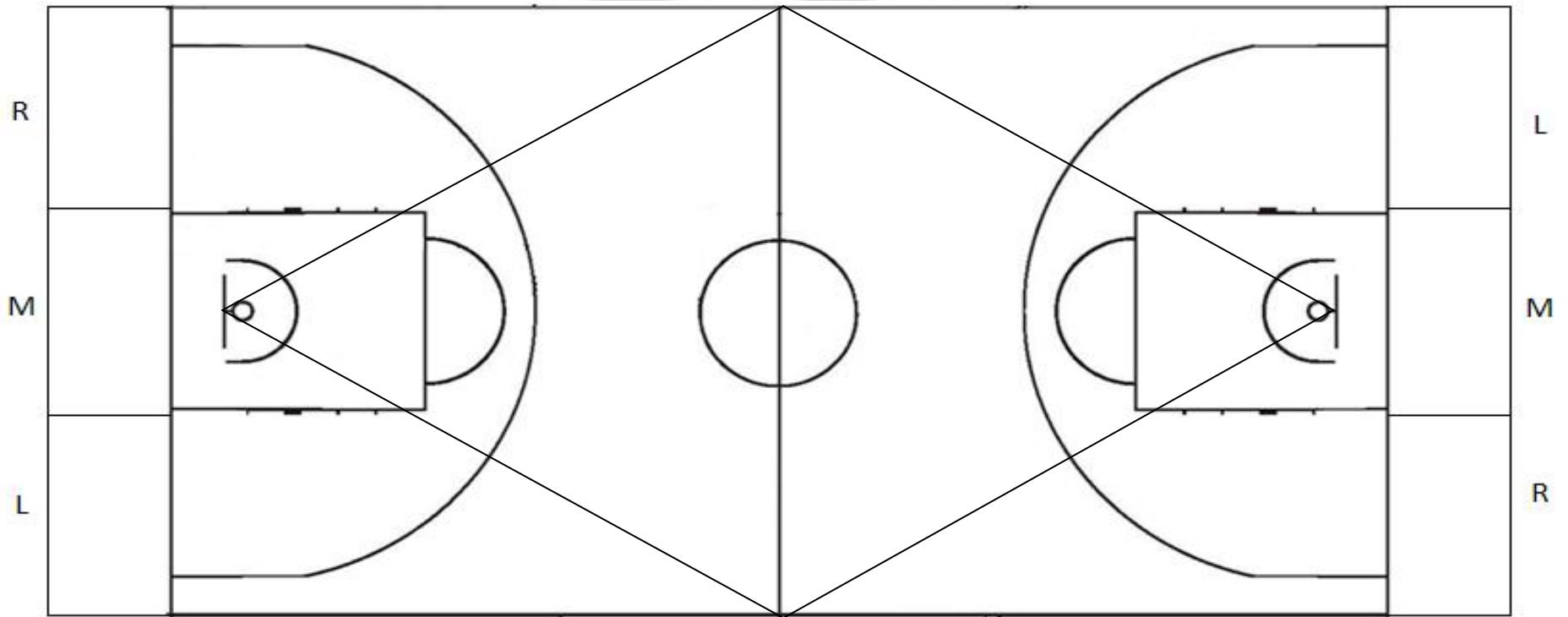
แบบบันทึกการยิงประตู

ทีม.....

ทีม.....

เลย์-อัฟ

เลย์-อัฟ



การยิงประตู ณ จุดใดบนโทษ

--	--



ความถี่ของผลการยิงประตูปาสเกตบอลแบบเลย์-อัฟ

ทีมชนะ																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	18	8	35	16	22	9	9	5	25	14	14	7	5	3	22	11	10	5
Q2	27	15	31	14	25	12	5	1	17	7	7	2	13	7	21	9	7	3
Q3	24	13	24	13	18	11	7	3	26	15	8	5	5	3	14	6	7	3
Q4	23	12	23	12	25	13	5	-	13	6	12	7	5	3	24	15	10	6
ทีมแพ้																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	34	16	21	8	4	2	4	2	13	5	6	3	8	5	21	12	4	4
Q2	36	13	17	8	22	12	9	5	11	5	8	4	6	4	16	6	7	4
Q3	25	16	30	16	29	16	6	4	17	13	5	-	12	5	21	14	8	3
Q4	32	14	34	14	23	12	7	7	16	12	12	7	10	6	14	6	9	3

(A = ความพยายามยิงประตู S = ผลสำเร็จ Q = ควอเตอร์)

ความถี่ของผลการยิงประตูปาสเกตบอลในระยะใกล้ (ไม่รวมการเลย์-อัพ)

ทีมชนะ																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	19	9	13	4	17	9	6	3	8	2	5	2	34	17	59	27	41	21
Q2	16	6	21	7	27	18	3	-	8	4	4	1	30	18	56	23	33	19
Q3	24	5	19	10	21	11	3	1	7	2	7	3	29	14	58	25	31	18
Q4	14	7	16	8	20	13	2	1	9	4	2	1	28	15	35	16	26	19
ทีมแพ้																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	11	8	16	8	8	7	2	1	13	4	2	1	20	10	37	23	23	9
Q2	17	8	26	6	11	6	4	2	5	2	3	1	23	15	51	13	25	11
Q3	14	7	19	8	8	4	2	1	8	3	8	3	24	10	37	17	17	13
Q4	11	8	12	3	13	8	3	1	8	3	8	3	27	10	33	12	16	6

(A = ความพยายามยิงประตู S = ผลสำเร็จ Q = ควอเตอร์)

ความถี่ของผลการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะกลาง (ไม่รวมการยิงประตูโทษ)

ทีมชนะ																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	34	7	4	-	30	11	5	2	7	6	11	7	9	-	11	1	16	5
Q2	28	8	4	1	12	1	8	4	7	2	8	2	10	1	12	4	8	-
Q3	22	11	11	4	13	4	7	3	6	3	6	2	12	4	9	3	8	4
Q4	19	9	6	4	15	5	10	5	8	3	7	4	10	6	14	4	10	2
ทีมแพ้																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	22	7	6	-	23	5	3	1	5	2	6	2	29	9	7	2	19	6
Q2	22	6	16	4	26	4	5	1	3	1	11	1	17	5	11	2	16	3
Q3	25	9	6	1	27	7	9	2	3	-	4	-	15	6	7	2	12	7
Q4	17	5	6	3	17	6	7	1	4	1	3	-	10	3	6	2	13	8

(A = ความพยายามยิงประตู S = ผลสำเร็จ Q = ควอเตอร์)

ความถี่ของผลการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะไกล

ทีมชนะ																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	56	20	15	7	47	12	10	3	10	2	14	4	2	-	1	1	1	-
Q2	51	17	19	3	48	16	14	3	11	2	11	3	1	-	2	-	1	-
Q3	55	11	22	8	55	12	17	6	15	9	11	3	1	-	1	-	1	-
Q4	57	14	17	7	54	19	12	6	12	4	11	5	5	3	4	1	4	1
ทีมแพ้																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	53	17	34	7	28	8	11	2	18	4	14	4	3	-	6	-	5	1
Q2	56	8	21	3	31	11	13	2	7	1	20	7	-	-	2	-	1	-
Q3	46	13	39	14	31	8	17	5	7	4	19	8	1	-	3	1	1	-
Q4	57	9	32	10	53	14	22	6	13	4	13	5	3	-	1	-	2	-

(A = ความพยายามยิงประตู S = ผลสำเร็จ Q = ควอเตอร์)

ความถี่ของผลการยิงประตูปาสเกตบอลแบบกระโดดยิงประตู

ทีมชนะ																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	109	36	32	11	94	32	21	8	25	10	30	13	45	17	71	29	58	26
Q2	95	37	44	11	87	35	25	7	26	8	23	6	41	19	70	27	42	19
Q3	101	27	52	22	89	27	27	10	28	14	24	8	42	18	68	28	40	22
Q4	90	30	39	19	89	37	24	12	29	11	30	10	43	24	53	21	40	22
ทีมแพ้																		
	ตำแหน่งปีก						ตำแหน่งการ์ด						ตำแหน่งเซ็นเตอร์					
	ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา		ซ้าย		กลาง		ขวา	
Q	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
Q1	86	32	56	15	56	20	16	4	36	10	22	7	52	19	50	25	47	16
Q2	95	22	63	13	68	21	22	5	15	4	34	9	40	20	64	15	42	14
Q3	85	29	64	13	66	19	28	7	18	7	27	11	40	16	47	20	30	20
Q4	85	22	50	16	83	28	32	8	25	8	17	6	40	13	40	14	31	14

(A = ความพยายามยิงประตู S = ผลสำเร็จ Q = ควอเตอร์)

ความถี่ของผลการยิงประตูบาสเกตบอลแบบยืนยิงประตู(ยิงประตูโทษ)

	ทีมชนะ					
	ตำแหน่งปีก		ตำแหน่งการ์ด		ตำแหน่งเซ็นเตอร์	
Q	A	S	A	S	A	S
Q1	50	35	13	7	50	31
Q2	52	40	13	96	47	28
Q3	43	24	10	7	66	38
Q4	58	33	18	10	52	31

	ทีมแพ้					
	ตำแหน่งปีก		ตำแหน่งการ์ด		ตำแหน่งเซ็นเตอร์	
Q	A	S	A	S	A	S
Q1	23	16	20	13	50	16
Q2	40	23	9	7	36	15
Q3	39	25	21	9	53	33
Q4	36	17	21	8	27	12

(A = ความพยายามยิงประตู S = ผลสำเร็จ Q = ควอเตอร์)



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์

อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ข้าราชการบำนาญ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ

อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ข้าราชการบำนาญ)

อาจารย์เจริญ เครือทิวา

อาจารย์หัวหน้างานวางแผนและงบประมาณคณะศึกษาศาสตร์

สถาบันพลศึกษาวิทยาเขตอ่างทอง

อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ

อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์สมปอง บุญหล้า

อาจารย์หัวหน้าแผนกกีฬา

มหาวิทยาลัยสยาม



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล นายจิรวุฒิ สัทธรรม
 วันเดือนปีเกิด 31 มีนาคม 2524
 สถานที่เกิด จังหวัดนครราชสีมา
 ที่อยู่ปัจจุบัน 1314 หมู่ 1 ถนนโชคเจริญชอย 8 ตำบลหัวทะเล อำเภอเมือง
 จังหวัดนครราชสีมา 30000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2539 มัธยมศึกษาตอนต้น
 จากโรงเรียนบุญวัฒนา
 พ.ศ. 2542 มัธยมศึกษาตอนปลาย
 จากโรงเรียนทิวไผ่งาม
 พ.ศ. 2546 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาพลศึกษา
 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 พ.ศ. 2555 ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา
 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ