

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอด ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง
ในกีฬาบาสเกตบอล

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมภพ ประดิษฐสาร

25 พ.ค. 2542

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

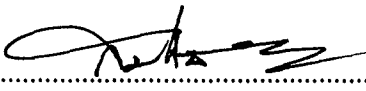
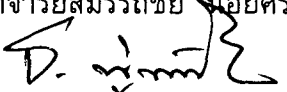
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

มีนาคม 2542

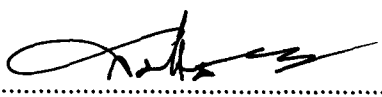
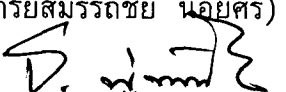
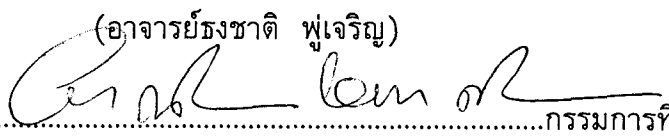
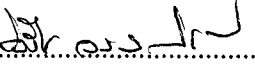
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

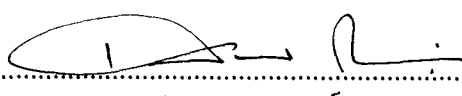
คณะกรรมการควบคุม


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ)

คณะกรรมการสอบ


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช วรรณรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ 9 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมรรถชัย น้อยศิริ ประธานควบคุมการวิจัย อาจารย์ธงชาติ พูเจริญ กรรมการผู้ควบคุมการวิจัย รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช วรรณรัตน์ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม และอาจารย์อำนวยการ คเชนทร์เดชา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างในความกรุณาของท่าน จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม พิมพา ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเกียรติ อักษรถึง ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณอาจารย์สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการสร้างแบบทดสอบ ขอขอบคุณคณะนักกีฬาและผู้ฝึกสอน โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โรงเรียนเทพศิรินทร์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย โรงเรียนเซนต์คาเบรียล โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ โรงเรียนสตรีนนทบุรี โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ และโรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความสะดวกและร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ครู อาจารย์ และเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและข้อเสนอแนะในการจัดทำปริญญานิพนธ์ให้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบระลึกถึงพระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ พ่อพรศักดิ์ แม่บุญรัตน์ ประดิษฐสาร ตลอดจนพี่น้องที่มีอุปการะคุณและเป็นกำลังใจ และขอขอบคุณ คุณวินัย พุดเพระ คุณจุฬิพร มุ่งมิตร คุณรัชนิกร หมื่นราช และคุณวัลลภ มาดี ที่ช่วยเหลือและสนับสนุนมาโดยตลอด จึงทำให้งานวิจัยสำเร็จลงได้ด้วยดี

สมภพ ประดิษฐสาร

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	คำนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
	แบบการยิงประตู	5
	ลักษณะในการยิงประตูเบื้องต้น	6
	ลักษณะการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต	6
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	งานวิจัยในต่างประเทศ	8
	งานวิจัยในประเทศไทย	12
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	14
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	15
	แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	15
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	16
	วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	19
	วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	20
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า	21
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	21
	การวิเคราะห์ข้อมูล	21
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	44
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	44
กลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
อภิปรายผล.....	49
ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	57
ประวัติย่อของผู้วิจัย	74

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	15
2	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม้กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย	22
3	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม้กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง	24
4	ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย ...	26
5	ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย .	27
6	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอล ชาย	28
7	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู เลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือนด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย	29
8	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลชาย	30
9	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู เลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือนด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของ นักกีฬาบาสเกตบอลชาย	31
10	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลชาย	32

11	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู เลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของ นักกีฬาบาสเกตบอลชาย	33
12	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลชาย	34
13	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู เลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของ นักกีฬาบาสเกตบอลชาย	35
14	ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง..	36
15	ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง	37
16	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง.....	38
17	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง.....	39
18	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู เลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของ นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง.....	40
19	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง.....	41
20	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู เลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของ นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง.....	42

21	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-อัฟ ซอด แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง	43
22	แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-อัฟ ซอด แบบคว่ำมือ จาก คะแนนดิบของนักกีฬาสเกตบอลชาย จำนวน 48 คน	66
23	แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-อัฟ ซอด แบบหงายมือ จาก คะแนนดิบของนักกีฬาสเกตบอลชาย จำนวน 48 คน	68
24	แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-อัฟ ซอด แบบคว่ำมือ จาก คะแนนดิบของนักกีฬาสเกตบอลหญิง จำนวน 48 คน	70
25	แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-อัฟ ซอด แบบหงายมือ จาก คะแนนดิบของนักกีฬาสเกตบอลหญิง จำนวน 48 คน	72

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

ปัจจุบันการแข่งขันกีฬา ไม่ว่าจะเป็นระดับนักเรียน ระดับเยาวชน เยาวชนและประชาชนภายในประเทศ ระดับทวีป หรือระดับโลก กีฬาที่ได้รับความนิยมมักเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งได้แก่ บาสเกตบอล ฟุตบอล และวอลเลย์บอล เป็นต้น โดยเฉพาะกีฬาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีม ที่ทำให้ผู้ชมมีความตื่นเต้น ประทับใจ เพราะการแข่งขันที่มีการทำประตูและการทำคะแนนเพิ่มอยู่ตลอดเวลา การทำประตูแต่ละครั้งต้องอาศัยความสามารถของนักกีฬาที่ได้ทำการฝึกซ้อมกันมาเป็นอย่างดี การเล่นบาสเกตบอล ผู้เล่นต้องมีการประสานงานที่ดี มีความสัมพันธ์กันภายในทีม และมีความชำนาญในการใช้ทักษะซึ่งประกอบด้วยทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่น 3 ประการ คือ การรับ-ส่ง การเลี้ยง และการยิงประตู ระหว่างผู้เล่นทั้ง 2 ทีม โดยมีจุดมุ่งหมายว่า แต่ละทีมต้องพยายามนำลูกไปโยนให้ลงห่วงประตูของคู่แข่ง (สมเกียรติ อักษรถึง. 2534 : 13) จากจุดมุ่งหมายดังกล่าว ทักษะสำคัญที่เป็นพื้นฐานและมีความจำเป็นต่อการเล่นบาสเกตบอล คือ ทักษะการยิงประตู เพราะทีมที่มีผู้เล่นยิงประตูได้แม่นยำกว่าคู่แข่งย่อมมีโอกาสอย่างมากที่จะเป็นทีมชนะ เพราะผลแพ้ชนะอยู่ที่ผลในการทำประตู ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจำเป็นจะต้องฝึกฝนยิงประตูแบบต่าง ๆ ให้เกิดความชำนาญ

แบบของการยิงประตูที่สำคัญ ๆ มี 5 แบบ คือ การยิงประตูเลย์-อัพ ชอต (Lay-up Shot) การยืนยิงประตู (Set Shot) การกระโดดยิงประตู (Jump Shot) การยิงลูกหวัด (Hook Shot) การยิงประตูโทษ (Free Throw Shot) ผู้เล่นทุกคนต้องฝึกหัดให้เกิดความชำนาญในการยิงประตูแบบต่าง ๆ เพื่อจะได้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์การแข่งขันตามที่กำหนดไว้ในกติกา จากการศึกษาแบบการยิงประตูบาสเกตบอลปรากฏว่าการยิงประตูเลย์-อัพ ชอตสามารถเข้าใกล้ห่วงประตูได้มากและมีโอกาสจะยิงประตูได้แม่นยำ และยังสามารถที่จะใช้กระดานหลังช่วยในการทำคะแนนได้อีกด้วย (ฟอง เกิดแก้ว. 2521: 67) การยิงประตูเลย์-อัพ ชอต เป็นวิธีการยิงที่รวดเร็ว ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจึงต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ รวดเร็ว แม่นยำ ทุกทิศทางและทุกแบบ ทั้งวิธีกระแทกกระดานหลังและไม่กระแทกกระดานหลัง

การยิงประตูเลย์-อัพ ชอตนี้เป็นทักษะผสมหลายทักษะเข้าด้วยกัน คือ การเลี้ยงลูกพร้อมกับวิ่งกระโดด และชูลูกบอลขึ้นผลักเข้าหาประตู บางครั้งต้องหลบหลีกจากการถูกปิด

ลูกบอลขณะที่ลอยตัว ผู้เล่นสามารถยิงประตูเลย์-อัฟ ซอตได้ 2 ลักษณะ คือ แบบคว่ำมือ กับ แบบหงายมือ การยิงประตูแบบคว่ำมือ จะใช้ในกรณีที่ผู้ยิงประตูหนีการป้องกันของผู้แข่งขัน โดยการเหยียดแขนชูลูกบอลขึ้นสูงใกล้หัวประตู แล้วปล่อยลูกบอล ส่วนแบบหงายมือใช้กรณีที่ผู้ยิงประตูผ่านผู้แข่งขัน และยิงประตูด้วยความรวดเร็ว ซึ่งผู้เล่นต้องมีเป้าหมายว่าจะยิงไปที่ใด เช่นจะให้ลูกบอลลงห่วงเลย หรือให้กระทบกระดานหลังก่อน (ปริดา รอดโพธิ์ทอง. 2534 : 53) และการยิงประตูในลักษณะนี้ได้นำเอาหลักของมุมตกเท่ากับมุมสะท้อน และเรื่องของการหมุนของลูกบอล คือลูกบอลที่สะท้อนจากกระดานหลัง เป็นมุมกระทบกับกระดานหลัง เว้นแต่จะมีการหมุนของลูกบอลเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ลูกบอลเกิดเปลี่ยนทิศทาง (อุดม พิมพา. 2528 : 30-36) การยิงประตูจึงมีจุดกระทบหลายจุดบนกระดานหลังที่สามารถทำให้ลูกบอลสะท้อนลงห่วงประตูได้ แต่การยิงประตูโดยวิธีกระทบกระดานหลังก็ไม่สามารถที่จะทำได้ทุกทิศทาง

จากการแข่งขันบาสเกตบอลระดับนักเรียน มีการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ กับแบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ทำคะแนนกันมากในระยะใกล้ทุกตำแหน่งการเล่น เพราะเป็นระยะที่มีโอกาสในการยิงประตูมากในการแข่งขัน (สมรรถชัย น้อยศิริ. 2526 : 6) แต่การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต มักจะพบข้อผิดพลาดอยู่เสมอ ๆ โดยเฉพาะนักกีฬาที่เป็นผู้หญิง ผู้เล่นมักจะปล่อยลูกบอลต่ำเมื่อต้องการจะให้ลูกบอลกระทบกระดานหลัง การปล่อยลูกบอลกระทบกระดานแรงเกินไปจากสาเหตุที่น้ำหนักตัวพุ่งไปด้วยความเร็วโดยไม่มีการหยุดการบังคับลูกบอล หรือการจับลูกบอลไม่กระชับและปล่อยลูกบอลให้หมุนมากเกินไป (Wilkes Glenn. 1982 : 17) ดังนั้น ผู้เล่นจึงควรที่จะรู้ว่าควรที่จะยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ในลักษณะแบบใด โดยวิธีอะไร เพื่อเคลื่อนที่เข้าไปยิงประตูในทิศทางต่าง ๆ จึงจะมีประสิทธิภาพในการยิงประตูสูงสุด

ความสำคัญและเหตุผลต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึง ประกอบกับประสบการณ์ที่ผู้วิจัยผ่านการเป็นผู้เล่น ปัจจุบันเป็นผู้ตัดสินและผู้ฝึกสอนกีฬาสเกตบอล มักจะพบปัญหาว่าควรที่จะยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต โดยวิธีการยิงประตูแบบใดเพื่อให้ผลดี ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทางด้านล่าง ด้านข้าง และทางตรง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ผู้ฝึกสอนไปแนะนำต่อผู้เรียน และผู้เล่นได้ทราบว่าควรที่จะยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบใด วิธีใด และทิศทางใดให้เหมาะสม เพื่อให้ผลการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ได้ผลดีทุกตำแหน่งการเล่น บาสเกตบอล

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่ออธิบายผลการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบผลของการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด
2. ทำให้ทราบผลของการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด
3. เป็นแนวทางสำหรับครู อาจารย์ผู้สอนกีฬาบาสเกตบอลในสถาบันการศึกษา ผู้ฝึกสอนทีมสโมสร และผู้สนใจกีฬาบาสเกตบอลไปแนะนำต่อผู้เรียนหรือผู้เล่นต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชายและหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียนของกรุงเทพมหานคร รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี ประจำปีพุทธศักราช 2540 จำนวน 96 คน จากจำนวน 4 ทีมสุดท้ายของนักกีฬาชาย จำนวน 48 คน และ 4 ทีมสุดท้ายของนักกีฬาหญิง จำนวน 48 คน
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 ตัวแปรต้น คือ การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ของการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต หมายถึง การเคลื่อนที่เข้าหาห่วงประตูโดยการเลี้ยงหรือภายหลังการรับลูกบาสเกตบอล ซึ่งใช้มือใดมือหนึ่งในการยิงประตู
2. การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง หมายถึง การยิงประตูโดยการเคลื่อนที่เข้าหาห่วงประตูโดยการเลี้ยงหรือภายหลังการรับลูกบาสเกตบอล แล้วยิงประตูโดยการเหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะในลักษณะคว่ำมือ ปล่ายลูกบาสเกตบอลโดยให้กระทบกระดานหลัง
3. การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง หมายถึง การยิงประตูโดยการเคลื่อนที่เข้าหาห่วงประตูโดยการเลี้ยงหรือภายหลังการรับลูกบาสเกตบอล แล้วยิงประตูโดยการเหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะในลักษณะคว่ำมือ ปล่ายลูกบาสเกตบอลไปยังห่วงประตู โดยไม่กระทบกระดานหลัง
4. การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง หมายถึง การยิงประตูโดยการเคลื่อนที่เข้าหาห่วงประตูโดยการเลี้ยงหรือภายหลังการรับลูกบาสเกตบอล แล้วยิงประตูโดยการเหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะในลักษณะหงายมือขึ้น ปล่ายลูกบาสเกตบอลไปยังห่วงประตูโดยให้กระทบกระดานหลัง
5. การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง หมายถึง การยิงประตูโดยการเคลื่อนที่เข้าหาห่วงประตูโดยการเลี้ยงหรือภายหลังการรับลูกบาสเกตบอล แล้วยิงประตูโดยการเหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะในลักษณะหงายมือขึ้น ปล่ายลูกบาสเกตบอลไปยังห่วงประตูโดยไม่ให้กระทบกระดานหลัง
6. นักบาสเกตบอลชาย หมายถึง นักเรียนชายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามานบาสเกตบอลของกรุงเทพมหานคร รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี พุทธศักราช 2540
7. นักบาสเกตบอลหญิง หมายถึง นักเรียนหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามานบาสเกตบอลของกรุงเทพมหานคร รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี พุทธศักราช 2540
8. ทิศทาง หมายถึง แนวของมุมในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามตำแหน่งการเล่น โดยกำหนดที่ 45 องศา และ 90 องศา ที่ทำแนวกับกระดานหลังที่จุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลัง
9. ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ที่ได้ผล

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

แบบการยิงประตู

การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต คือ การวิ่งเข้ายิงประตูมือเดียวใกล้กระดานแป้นมากที่สุด การยิงประตูได้ห้วงผู้ยิงจะรับลูกจากการส่งหรือจับลูกบอลขณะเลี้ยงก็ได้ และจะยิงด้วยมือขวาหรือซ้ายนั้นขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้เล่นและการป้องกันของผู้เล่นฝ่ายป้องกัน

การยืนยิงประตู ส่วนมากใช้ยิงบริเวณภายนอกวงกลม การยิงประตูจะได้ผลมากที่สุดเมื่อพยายามดึงผู้เล่นฝ่ายป้องกันให้ออกมานอกเขตมากที่สุด เพื่อให้มีช่องว่างให้เราสามารถยืนยิงหรือวิ่งเข้ารับลูกบอลได้แป้นหลังจากยิงลูกบอลไปแล้วได้ดีที่สุด การยิงประตูแบบนี้ใช้ได้ผลดีมากที่สุดเมื่อผู้เล่นฝ่ายคู่ต่อสู้ใช้การเล่นแบบตั้งรับเป็นเขต (Zone Defence) การยิงประตูแบบนี้มียิงมือเดียวและยิงสองมือ

การกระโดดยิงประตู เป็นการยิงประตูที่ได้ผลดีแบบหนึ่งซึ่งผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามทำการป้องกันได้ยาก การยิงประตูแบบกระโดดยิงนี้ มีแบบอย่างมาจากการยืนยิงประตูแบบธรรมดา แตกต่างกันที่การยิงประตูแบบนี้ต้องกระโดดลอยตัวขึ้นในอากาศ และยิงลูกเข้าหาห่วงในขณะที่เท้าทั้งสองพ้นจากพื้นในจุดที่สูงที่สุดขณะที่ลำตัวอยู่นิ่ง

การยิงประตูลูกตวัด การยิงประตูแบบนี้ใช้ได้ผลดีที่สุดกับการหมุนตัวยิงบริเวณใกล้ห่วง ตามปกติผู้ยิงจะหันหลังให้ห่วง ทำให้ผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามทำการป้องกันได้ยาก การยิงลูกตวัดผู้เล่นจะยิงด้วยมือขวาหรือมือซ้ายได้ตามความถนัดและความต้องการ

การยิงลูกโทษ การยิงลูกโทษมีหลายแบบขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้เล่นจะเลือกใช้แบบใด ตามปกติผู้เล่นจะเลือกใช้แบบที่ตนชอบ และใช้เทคนิคของตนเอง การยิงประตูแบบ 2 มือ เป็นการยิงประตูที่นิยมใช้มากแบบหนึ่ง ถ้ารู้จักใช้ให้เป็นประโยชน์อัตราส่วนเปอร์เซ็นต์การยิงลูกลงห่วงค่อนข้างสูงมาก แต่ถ้าการยิงลูกโทษไม่ดีต้องแก้ไขพื้นฐานการยิงหรือเปลี่ยนวิธีการยิงเสียใหม่

ทักษะการยิงประตูดังกล่าวจำเป็นต้องฝึกอย่างจริงจัง สม่ำเสมอ และจะต้องได้รับคำแนะนำอย่างถูกต้องจึงจะได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกหัดการยิงประตูแบบต่าง ๆ ให้ชำนาญ มีความแม่นยำทุกระยะ คือ ระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกล และสิ่งจำเป็นในการยิงประตูคือต้องมีเทคนิคสามารถยิงประตูได้หลายแบบ (เจสีย์ พิมพันธุ์. 2529 : 97)

ลักษณะในการยิงประตูเบื้องต้น

ธงชาติ พุเจริญ (ธงชาติ พุเจริญ. 2530 : 3) กล่าวว่า ในการยิงประตูไม่ว่าจะเป็นแบบใดก็ตาม ลักษณะของลูกบอลที่ไปยังห่วงประตูมี 2 ลักษณะ คือ กระบะกระดานหลัง กับไม่กระบะกระดานหลัง ดังวิธีการต่อไปนี้

1. หันหน้าและสายตามองไปทางห่วงประตู
2. อยู่ในท่าการทรงตัว และสามารถเคลื่อนไหวในท่าอื่นได้สะดวก
3. สายตาจ้องมองเป้าหมายถึงแม้ลูกบอลจะออกจากมือไปแล้วก็ตาม
4. คบครองลูกบอลให้มั่นคง ใช้มือป้องลูกบอล นิ้วมือกางออกใช้หัวแม่มือบังคับ

ลูกบอล

5. ถ่าล็งเลใจ อย่างยิงประตู
6. ทุกครั้งที่มีการยิงประตูต้องมีการติดตามลูก (Rebounds) เพื่อเข้าแย่งลูกบอลหลังจากการยิงประตู

ลักษณะการยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต

บัณห์ (Bunn. 1964 : 72-73) ได้กล่าวถึงเทคนิคในการยิงประตูไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. โค้งของลูกบอลในการยิงประตูสัมพันธ์โดยตรงต่อโอกาสของการทำคะแนนสามารถแสดงได้โดยการใช้หลักของตรีโกณมิติ สมมติว่ามีการยิงประตูจนลูกบอลตกผ่านขอบบนของห่วง ศูนย์กลางของลูกจะต้องเคลื่อนผ่านห่วง เส้นผ่าศูนย์กลางของห่วงมีขนาด 18 นิ้ว ถ้าลูกบอลเข้าห่วงที่มุม 30 องศา ตามแนวขวาง ความกว้างของห่วงประตูเข้าซึ่งลูกบอลผ่านได้นั้น ทดสอบด้วย sine (ในตรีโกณมิติ) ของ 30 องศา คือ .5 ดังนั้นความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลคือ 5 ใน 10 ของความกว้างของห่วงประตูเข้าหรือ 9 นิ้ว ลูกบาสเกตบอลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 9-10 นิ้ว เนื่องจากความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นน้อยกว่า

เส้นผ่านศูนย์กลางลูกบอล ลูกบอลจะต้องกระทบของขณะที่มันผ่านเข้าไป ซึ่งมีโอกาสกระดอนขึ้น และหลุดออกจากห่วงได้ ถ้ามุมทางเข้าเป็น 45 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นเกือบ 13 นิ้ว ถ้ามุมทางเข้าเป็น 60 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลนั้นเกือบ 13 นิ้ว ถ้ามุมทางเข้าเป็น 60 องศา ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลจะมากกว่า 15 นิ้วครึ่ง ดังนั้นสรุปได้ว่า ยิ่งโค้งมาก ความกว้างของห่วงประตูเข้าที่มีผลจะใหญ่ขึ้น แต่ยิ่งโค้งสูงมากก็ต้องใช้แรงมากขึ้น เมื่อใช้แรงมากขึ้นจะเกิดความเครียดในการยิงประตูมากขึ้นด้วย

2. ผู้เล่นควรถือลูกบอลชิดตัว การผ่อนคลายแขนจะมีมาก
3. รักษาลำตัวให้อยู่ในแนวตั้ง กล้ามเนื้อหลังจะผ่อนคลายมากขึ้น
4. ความสมดุลย์ ผู้เล่นจะต้องมีสติ หรือมีความสมดุลย์ในการยิงประตู ถ้าเขากำลังเคลื่อนไหวก่อนที่จะเริ่มยิงประตู เขาควรหยุดหรือทำให้เคลื่อนไหวช้าลงก่อนจึงจะเริ่มยิงประตู

เจเลีย พิมพันธุ์ (เจเลีย พิมพันธุ์. 2529 : 103) กล่าวว่า การยิงประตูเลย์-อัฟ-ชอต เป็นทักษะพื้นฐานที่อาจกล่าวได้ว่า ยากกว่าแบบการยิงประตูแบบอื่น ๆ เป็นวิธีการยิงประตูที่รวดเร็ว ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจึงต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ รวดเร็ว แม่นยำทุกมุม และทั้งมือซ้ายและมือขวา ทิศทางของการเข้ายิงประตูแบบนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 3 ทิศทาง คือ ทางตรง ทางซ้ายและทางขวา ตามแนวเส้นประควรวิ่งที่กระดานหลัง ให้สูงจากห่วงขึ้นไปประมาณ 10-12 นิ้ว ลักษณะการวิ่งกระโดดยิงประตูมี 4 ลักษณะ คือ

1. ยิงด้วยสองมือ เขยียดแขนไปข้างหน้า
2. ยิงด้วยมือเดียวแบบหงายมือ
3. ยิงด้วยมือเดียวแบบคว่ำมือ
4. ยิงด้วยลูกตวัด

วิธีปฏิบัติอาจแยกเป็นจังหวะได้ดังนี้

จังหวะ 1 สำหรับผู้ที่ถนัดขวา ให้จับลูกบอลที่กำลังเลี้ยงมาหรือลอยมาจากการส่งให้ตกเท้าขวาพอดี

จังหวะ 2 ให้ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า

จังหวะ 3 ตั้งเข่าขวาขึ้น ถีบส่งด้วยเท้าซ้ายให้ตัวลอยพร้อมกับนำลูกบอลขึ้นมาที่ระดับหน้าผาก โดยการถ่าน้ำหนักลูกบอลมาไว้ที่มือขวา มือซ้ายประคองลูกบอล ข้อศอกขวาชี้ตรงไปยังห่วงประตู

จังหวะ 4 เมื่อตัวลอยขึ้นถึงจุดสูงสุดให้ปล่อยมือซ้ายที่ช่วยประคองลูกบอลออก ดันลูกบอลโดยการเขยียดแขนขวา ตีส่งด้วยข้อมือและปลายนิ้วมือ บังคับให้ลูกบอลหมุนกลับ (back spin) แขนเขยียดไปตามทิศทางของลูกบอล ลงสู่พื้นด้วยเท้าซ้ายก่อน

ฟอง เกิดแก้ว (ฟอง เกิดแก้ว. 2524 : 56-57) ได้กล่าวถึง การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ว่า การยิงประตูแบบนี้ใช้ได้ผลดีและนิยมเล่นกันมากในการเล่นบาสเกตบอล ก่อนที่กระโดดขึ้นให้ก้าวเท้าไปข้างหน้ายาว ๆ หนึ่งก้าว แล้วจึงก้าวเท้าอีกก้าวหนึ่งไปข้างข้างแล้วยกเท้าสูงขึ้นเพื่อช่วยให้ยกแขนได้สูงในการยิงประตู ขณะที่ยิงประตูต้นลูกบอลให้กลิ้งออกไปทางปลายมือ

เกลนน (Glenn. 1982 : 17-19) ได้กล่าวถึงข้อผิดพลาดโดยทั่ว ๆ ไปที่จะเกิดขึ้นจากการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต คือ

1. ผู้เล่นปล่อยลูกบอลให้หมุนมากเกินไป ไม่เป็นธรรมชาติ
2. การเลี้ยงบอลเข้าไปยิงประตูผู้เล่นปล่อยลูกบอลกระทบกระดานหลังแรงเกินไป
3. ก่อนที่จะยิงประตูตัวของผู้เล่นได้เคลื่อนไหวด้วยความเร็ว โดยที่ไม่ได้หยุดและผู้เล่นมักจะหันมายิงประตูที่เสี่ยงอันตราย
4. ผู้เล่นปล่อยลูกบอลต่ำกว่าห่วงประตูที่ 6-8 ฟุตจากห่วงประตู
5. ผู้เล่นจับลูกบอลไม่แน่นในขณะที่กำลังจะยิงประตูทำให้เกิดการยิงประตูผิดพลาด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ซอเยอร์ (Sawyer. 1971 : 4532-4533-A) ได้ศึกษาผลของวิธีการฝึกที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลและระยะทางในการขว้างลูกบาสเกตบอล (Ball Toss) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา จำนวน 55 คน มีความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลในระดับเดียวกัน คัดเลือกโดยการทดสอบยิงประตู จำนวน 30 ครั้ง ก่อนการฝึกทุกคนผ่านการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูที่ระยะทาง 18 และ 24 ฟุต ทดสอบความแข็งแรงของการงอข้อมือ (Wrist Flexion) และการขว้างลูกบาสเกตบอล แบ่งกลุ่มตัวอย่าง 5 กลุ่ม กลุ่มละ 11 คน ฝึกติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน โดยมีแผนการฝึกดังนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกยิงประตูวันละ 30 ครั้ง ที่ระยะทาง 18 ฟุต

กลุ่มที่ 2 ฝึกยกน้ำหนักโดยใช้ 40 เพอร์เซ็นต์ของกำลังสูงสุด ยกน้ำหนักวันละ 3 ชุด ชุดละ 10 ครั้ง

กลุ่มที่ 3 ฝึกยิงประตูวันละ 15 ครั้ง ที่ระยะทาง 18 ฟุต ควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนัก วันละ 3 ชุด ชุดละ 5 ครั้ง

กลุ่มที่ 4 ฝึกเลียนแบบการยิงประตูโดยไม่มีแรงต้านทาน

กลุ่มที่ 5 กลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มฝึกยิงประตูมีการปรับปรุงความแม่นยำในการยิงประตูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่ากลุ่มอื่นๆ
2. ทั้ง 5 กลุ่มไม่มีผลต่อความแม่นยำที่ระยะทาง 24 ฟุต
3. กลุ่มฝึกยกน้ำหนัก และกลุ่มฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักมีการปรับปรุงความแข็งแรงของการงอข้อมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. กลุ่มฝึกยกน้ำหนัก และกลุ่มฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักมีการพัฒนาการขว้างลูกบาสเกตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. สรุปได้ว่า การฝึกยิงประตูมีการพัฒนาด้านความแม่นยำในการยิงประตูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกันการฝึกยกน้ำหนักทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูที่ระยะทาง 18 ฟุต ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความแข็งแรงของการงอข้อมือและการขว้างลูกบาสเกตบอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนย์เลอร์ (Nayler. 1971 : 5828-A) ศึกษาผลของกำลังข้อศอก (Power of the Elbow Extensor) และข้อมือ (Wrist Flexion) ที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล กระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย จำนวน 57 คน ก่อนการฝึกทุกคนผ่านการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตู กำลังและความแข็งแรงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 19 คน ฝึกติดต่อกันเป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน แต่ละวันแต่ละกลุ่มฝึกตามแผนการฝึก

ผลการศึกษาพบว่า

1. การฝึกยิงประตูที่ระยะทาง 25 ฟุต รวมกับการฝึกหัดกำลังแขน มีการปรับปรุงความแม่นยำในการยิงประตูดีกว่ากลุ่มที่ฝึกการยิงประตูอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. การฝึกยิงประตูที่ระยะทาง 25 ฟุต พบว่า กลุ่มที่ฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกกำลังแขน และกลุ่มที่ฝึกหัดเฉพาะกำลังแขน มีความแม่นยำในการยิงประตูไม่แตกต่างกัน

เมทคาล์ฟ (Metcalf. 1972: 5023-5024-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดผลของการฝึกหัดยิงประตูบาสเกตบอลไปยังความแม่นยำในการโยนโทษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปลาย จำนวน 85 คน นำไปทดสอบทักษะบาสเกตบอล เพื่อคัดเลือกผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดไว้ 64 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม จำนวน 16 คน

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผู้รับการฝึกสามารถเรียนรู้การยิงประตูแบบกระโดดยิง และใช้ได้ผลในการโยนโทษ
2. การถ่ายทอดผลการฝึกยิงประตูแบบกระโดดยิงประตูมือเดียวที่ระยะ 10 ฟุต และ 20 ฟุต ในการโยนโทษด้วยท่าสองมือล่างนั้นให้ผลไปในทางตรงกันข้าม
3. การฝึกยิงประตูท่ากระโดดยิงประตูมือเดียวที่ระยะ 10 ฟุต และ 20 ฟุต ให้ผลเหมือนกัน โดยถ่ายทอดไปยังความแม่นยำในการยิงประตูได้
4. การฝึกยิงประตูในท่ากระโดดยิงที่ระยะ 15 ฟุต สามารถถ่ายทอดความแม่นยำไปยังการโยนโทษได้ดีกว่าการฝึกหัดยิงประตูในท่ามือเดียว
5. การถ่ายทอดผลของการฝึกยิงประตูในท่ามือเดียว และกระโดดยิงประตูที่ระยะ 10, 15 และ 20 ฟุต ในการโยนโทษด้วยมือเดียวนั้นให้ผลต่อความแม่นยำในลักษณะเดียวกัน
6. การถ่ายทอดผลของการฝึกกระโดดยิงประตูมือเดียวที่ระยะ 15 ฟุต ทำให้การโยนโทษในท่ามือเดียวมีความแม่นยำมากกว่าการฝึกยิงประตูในท่ากระโดดยิง และยิงประตูมือเดียวที่ระยะ 10 ฟุต และ 20 ฟุต

ฮอปกิน (Hopkins. 1977 : 155-A) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทักะกีฟาสเกตบอล (A Factor Analysis of Basketball Skill Test) ผู้วิจัยเริ่มต้นศึกษาโดยการตรวจสอบแบบทดสอบทักะกีฟาสเกตบอลทั้งหลายที่นิยมใช้ทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอล และทำการพิสูจน์ความมีน้ำหนักของรายการทดสอบทักะกีฟาสเกตบอลที่ดีที่สุด ในขอบเขตของทักะกีฟาสเกตบอล ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานขอบเขตของทักะกีฟาสเกตบอลไว้ 5 ประการ คือ การยิงประตู (Shooting) การส่งลูกบาสเกตบอล (Passing) การกระโดด (Jumping) การเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบาสเกตบอล (Movement without the ball) และการเคลื่อนที่ไปพร้อมกับลูกบาสเกตบอล (Movement with the ball) ตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อทดสอบทักะกีฟาสเกตบอลภายในขอบเขตของสมมติฐานข้างต้น รวม 21 ตัวแปร (ข้อสอบทักะกีฟาสเกตบอล) ผลการวิจัยพบว่า การยิงประตูด้านข้าง การยิงประตูด้านหน้า การยิงประตูโทษ เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด แต่การยิงประตูด้านข้างมีระยะไกล 20 ฟุต อาจยาวเกินไปสำหรับนักเรียนในชั้น 7-8 การยิงประตูด้านหน้าจึงเหมาะสมที่สุด

พิตส์ (Pitts. 1985 : 46/09A) ได้ทำการวิจัย ผลการฝึกลูกบาสเกตบอลเล็กและเบากว่าของนักกีฬาสเกตบอลหญิง (Effects of a Smaller, Lighter Basketball on Skill Performance of Female Basketball Players) โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะการเล่นบาสเกตบอลของเพศหญิง เมื่อใช้ลูกบาสเกตบอลธรรมดา กับลูกบาสเกตบอลที่มีขนาดเล็กกว่าและเบากว่า
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีวัดความแข็งแรงทางด้านร่างกายส่วนบน และวิธีการทดสอบทักษะต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นสมาชิกทีมบาสเกตบอลหญิงประจำโรงเรียนและวิทยาลัย จำนวน 69 คน ทักษะทางด้านต่าง ๆ วัดโดยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ สมาคมสุขศึกษา พลศึกษาและสันตนาการ (AAHPER) และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที (t-test) โดยไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ลูกบาสเกตบอลที่เล็กลงผู้เล่นสามารถเล่นได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อสมรรถภาพการเล่นคือ น้ำหนัก ขนาดมือ ช่วงแขน ความแข็งแรงของนิ้ว และแรงดัน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักมากกว่า มีขนาดมือใหญ่กว่า มีช่วงแขนยาวกว่า และกำลังส่งลูกที่มากกว่า สามารถเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้ดีกว่า ลูกบาสเกตบอลทั้ง 2 ขนาด แต่สามารถเล่นลูกที่เล็กกว่าได้ดีกว่า ลูกที่เบากว่า จากแบบทดสอบเจตคติ พบว่า ทั้งผู้เล่นและโค้ช เห็นว่าลูกบาสเกตบอลที่เล็กกว่าจะส่งผลทางด้านบวกต่อทักษะการเล่น 85 เปอร์เซนต์ ลูกบาสเกตบอลที่เล็กกว่าจะสามารถพัฒนาการเล่นของผู้เล่นระดับวิทยาลัย 90 เปอร์เซนต์ ลูกบาสเกตบอลที่เล็กจะช่วยพัฒนาสมรรถภาพการเล่นระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

คัลลาแฮนด์ (Callahan. 1987 : 48/05A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอล และความวิตกกังวลของนักเรียนระดับ 4-5 (Mastery learning : Effects on basketball skill development and anxiety levels of fourth and fifth grade students.) ความมุ่งหมายของการศึกษาคือการทราบผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการยิงประตูบาสเกตบอล และความวิตกกังวลของนักเรียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องหลักสูตรในโรงเรียน ซึ่งปัจจุบันมีน้อยมาก จากกลุ่มตัวอย่าง 42 คน เป็นนักเรียนระดับ 4-5 จากการใช้โปรแกรมการฝึกแบบใหม่ และแบบเก่า 4 สัปดาห์ หลังจากการฝึกพบว่า การยิงประตูบาสเกตบอลในกลุ่มฝึกแบบใหม่จะมีผลการทดสอบความวิตกกังวลต่ำ ส่วนกลุ่มที่ใช้แบบฝึกเก่าจะมีความวิตกกังวลสูง สำหรับการครอบครองลูกบาสเกตบอลจะมีความสัมพันธ์กันระหว่างการยิงประตูกับความวิตกกังวล ผลสรุปถ้าวิตกกังวลสูงจะยิงประตูบาสเกตบอลต่ำ และผู้ที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีทักษะการยิงประตูสูง เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชายที่ฝึกแบบใหม่จะมีความสามารถทางด้านทักษะสูงกว่า การฝึกแบบเก่าสำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มโดยส่วนรวมพบว่า นักเรียนที่มีทักษะในระดับสูงมีความวิตกกังวลต่ำ แต่ทั้งนี้จะไม่ขึ้นอยู่กับระดับของข้อมูลที่แสดงจะขึ้นอยู่กับการฝึกทั้งแบบใหม่ และการฝึกแบบเก่า

งานวิจัยในประเทศไทย

สมรรถชัย น้อยศิริ (2526 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชาย ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา ปีการศึกษา 2525 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว จำนวน 24 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า

การฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดี่ยว และการฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีผลของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน แต่จะช่วยให้อัตราการเพิ่มความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงขึ้นทุกช่วง 2 สัปดาห์

สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่าง ๆ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักบาสเกตบอลชายตัวแทนมหาวิทยาลัยรามคำแหงและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวนมหาวิทยาลัยละ 12 คน รวม 24 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง และทำการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่าง ๆ 10 ครั้ง โดยทำการทดสอบความแตกต่างความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่าง ๆ กัน โดยใช้ไค-สแควร์

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ มีค่ามากที่สุด รองลงไปที่คือ ระยะกลาง ระยะไกล ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในแต่ละระยะ มุมที่ได้ผลมากที่สุด คือ มุม 45 องศาของระยะใกล้ มุม 45 องศาของระยะกลาง และมุม 90 องศาของระยะไกล ตามลำดับ

2. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ ระยะกลาง ระยะไกลของแต่ละมุม (0 องศา 45 องศา และ 90 องศา) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

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

ธงชาติ พุเจริญ (2530 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล โดยวิธีกระแทกและไม่กระแทกกระดานหลัง ในระยะทาง 10 ฟุต 16 ฟุต

ที่มุม 15 องศา 30 องศา และ 45 องศา กับแนวกระดานหลังที่จุดกึ่งกลางของแนวกระดานหลัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ จำนวน 60 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน เป็นนักศึกษาที่ผ่านการเรียนบาสเกตบอล 1 มาแล้ว แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 กระโดดยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบบกระดานหลัง และกลุ่มทดลองที่ 2 กระโดดยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีไม่กระทบบกระดานหลัง ทำการฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเป็นเวลา 6 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบบและไม่กระทบบกระดานหลัง ในระยะทาง 10 ฟุต ที่มุม 15 องศา 30 องศา ไม่มีความแตกต่างกัน
2. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบบและไม่กระทบบกระดานหลัง ในระยะทาง 16 ฟุต ที่มุม 15 องศา 30 องศา ไม่มีความแตกต่างกัน
3. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลโดยวิธีกระทบบและไม่กระทบบกระดานหลัง ในระยะทาง 16 ฟุต ที่มุม 45 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามพ์ สุขสุวานนท์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อทราบรายละเอียดองค์ประกอบของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้คือ รายการทดสอบทักษะบาสเกตบอล 21 รายการ ประกอบด้วยรายการทดสอบการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง การส่งลูกกระทบบหนึ่ง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกและการส่งลูกบาสเกตบอลของอำนวย บุญยาลักษณ์ การยิงประตูได้แป้นสลับข้างแบบซับซ้อน 10 ครั้ง ของบรรจบ ภิรมย์คำ การยิงประตูบาสเกตบอลแบบมือเดียวได้แป้นของเจริญ แสนภักดี การยิงประตูได้แป้นสลับข้าง การใส่เหรียญในกระป๋องของพิมพา การยิงประตูเร็ว การขว้างลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกชีกแซกของจอห์นสัน การยิงประตู การส่งลูกเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน การยิงประตูได้แป้นสลับข้าง การส่งลูกกระทบบหนึ่ง การใส่เหรียญในกระป๋อง การหยุดและการหมุนตัว การเลี้ยงลูกเข้ายิงประตูของบันน์ การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก หมุนแกนด้วยวิธีเวรีแมกซ์ พบว่า องค์ประกอบของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลประกอบด้วยสี่องค์ประกอบ คือ ด้านความแม่นยำในการยิงประตูเร็ว ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงลำดับความสำคัญของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบจากค่าสูงสุดถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการยิงประตูได้แป้นสลับข้างของพิมพา

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูของอำนาจ บุญยาลักษณ์ การเลี้ยงลูกเข้ายิงประตูของบันน์ ด้านการส่งลูกเร็ว ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ จากค่าสูงสุดถึงต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการส่งลูกกระทบผนังของอำนาจ บุญยาลักษณ์ การส่งลูกกระทบผนังของบันน์ การยิงประตูเร็วของจอห์นสัน การส่งลูกเร็วของแฮริสัน การยิงประตูของแฮริสัน การขว้างลูกบาสเกตบอลของจอห์นสัน การเลี้ยงลูกซิกแซกของจอห์นสัน การกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ด้านการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว ประกอบด้วย รายการทดสอบที่เรียงลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ จากค่าสูงสุดถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการยิงประตูบาสเกตบอลแบบมือเดียวใต้แป้นของเจริญ แชนภักดี การยิงประตูใต้แป้นสลับข้างแบบซ้ำซ้อน 10 ครั้ง ของบรรจบ ภิรมย์คำ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน การเลี้ยงลูกอ้อมสิ่งกีดขวางของบันน์ การหยุดและการหมุนตัวของบันน์ การเลี้ยงลูกและการส่งลูกบาสเกตบอลของอำนาจ บุญยาลักษณ์

วีรชัย วโรตมาภรณ์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบมือบนกับแบบมือล่าง ในกีฬาสเกตบอลความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อเปรียบเทียบผลของการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบมือบนกับแบบมือล่าง ในกีฬาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นนักกีฬาสเกตบอล แบ่งกลุ่มโดยใช้ความสูงเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น กลุ่มที่ 1 ฝึกทักษะยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบมือบน กลุ่มที่ 2 ฝึกทักษะยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบมือล่าง ทำการฝึก 6 สัปดาห์ ๓ วัน โดยใช้โปรแกรมการฝึกทักษะการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบมือบนกับแบบมือล่าง ทำการทดสอบทักษะการยิงประตูใต้แป้นในสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำผลการวิเคราะห์หาค่าสถิติ พบว่า ผลการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต (Lay-up Shot) แบบมือบนกับแบบมือล่าง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลของการทดสอบทักษะการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต (Lay-up Shot) ภายหลังสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 และกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังของนักกีฬาสเกตบอลชาย แตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังของนักกีฬาสเกตบอลหญิง แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ตัวแทนนักบาสเกตบอลของโรงเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียนของกรุงเทพมหานคร รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี ชายและหญิง ประจำปี พุทธศักราช 2540 จำนวน 96 คน จาก 4 ทีมสุดท้ายของนักเรียนชาย จำนวน 48 คน และ 4 ทีมสุดท้ายของนักกีฬาหญิง จำนวน 48 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งทำการแข่งขันระหว่างวันที่ 19 มกราคม ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2541 มีรายชื่อทีมดังต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน
ทีมชาย	
1. โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	12
2. โรงเรียนเทพศิรินทร์	12
3. โรงเรียนเซนต์คาเบรียล	12
4. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	12
รวม	48
ทีมหญิง	
1. โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์	12
2. โรงเรียนบดินทร์เดชา	12
3. โรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา	12
4. โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ	12
รวม	48

๔. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต อาศัยหลักเกณฑ์จากการศึกษารูปแบบการเล่นจากตำรา เอกสาร และหนังสือ พร้อมกับสังเกตจากการแข่งขัน รวมกับประสบการณ์ของผู้วิจัยที่เคยเป็นผู้เล่น ผู้ตัดสิน ผู้ฝึกสอนและครูผู้สอนวิชาบาสเกตบอล มาก่อน

1.1 วิธีทดสอบ

ผู้รับการทดสอบเข้าแถวยืนอยู่ที่จุดเริ่มต้นซึ่งมีระยะห่างจากห่วงประตู 6.25 เมตร ถือลูกบาสเกตบอลเอาไว้ในมือ เมื่อผู้รับการทดสอบพร้อม ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอล เข้าไปยังประตูเลย์-อัฟ ซอต ตามแบบและวิธีที่กำหนด โดยการทดสอบวนเรียงตามลำดับ ตั้งแต่ 1-10 จนครบทุกคน คนละ 10 ครั้ง ปฏิบัติในลักษณะเดียวกันทุกทิศทางที่กำหนด

1.2 รายการทดสอบ

รายการที่ 1

ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

รายการที่ 2

ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

รายการที่ 3

ทดสอบที่ทิศทาง 90 องศา แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 90 องศา แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 90 องศา แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ทดสอบที่ทิศทาง 90 องศา แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

2. นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักกีฬาชายโรงเรียนนนทรีวิทยา จำนวน 12 คน และนักกีฬาหญิงโรงเรียนสาธิตจุฬา จำนวน 12 คน รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี ที่เข้าร่วมการแข่งขัน ซึ่งไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยทำการทดสอบ 2 ครั้ง ระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ได้ผลการทดลองดังต่อไปนี้

2.1 ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ

2.1.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

2.1.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

2.1.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

2.1.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

2.1.5 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .85

2.1.6 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .75

2.1.7 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

2.1.8 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .85

2.2 ทิศทาง 45 องศา ด้านซ้ายมือ

2.2.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

2.2.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .87

2.2.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .86

2.2.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .85

2.2.5 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

2.2.6 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .76

2.2.7 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

2.2.8 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .96

2.3. ทิศทาง 90 องศา

2.3.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

2.3.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .76

2.3.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

2.3.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาชาย มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .91

2.3.5 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .79

2.3.6 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .75

2.3.7 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

2.3.8 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ของนักกีฬาหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .92

3. แบบทดสอบนี้เพื่อศึกษาการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบ
กับไม่กระทบกระดานหลัง และแบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกับไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทาง
45 องศาด้านขวา, 45 องศาด้านซ้าย และ 90 องศา

4. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 4.1 สนามบาสเกตบอลพร้อมห่วงประตู
 - 4.2 ลูกบาสเกตบอล จำนวน 30 ลูก
 - 4.3 กระดาษขาว
 - 4.4 นาฬิกาจับเวลา
 - 4.5 ไม้บันทึกคะแนน

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนในการใช้กลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ประเภททีมชาย โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน โรงเรียนเทพศิรินทร์ โรงเรียนเซนต์คาเบรียล โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
 - 1.2 ประเภททีมหญิง โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ โรงเรียนบดินทรเดชา โรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ
2. ขอความร่วมมือจากกรุงเทพมหานคร ด้านสถานที่ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และจัดหาผู้ช่วยในการทดสอบ จำนวน 2 คน โดยอธิบายวิธีการให้เข้าใจ
4. อธิบายวิธีปฏิบัติการทดสอบและหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนต่อกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจ ดังต่อไปนี้
 - 4.1 ทดสอบการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกับไม้ กระบองกระดานหลัง ตามทิศทาง 45 องศา ด้านขวา, ทิศทาง 45 องศา ด้านซ้าย และทิศทาง 90 องศา
 - 4.2 ทดสอบการยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกับไม้ กระบองกระดานหลัง ตามทิศทาง 45 องศา ด้านขวา, ทิศทาง 45 องศา ด้านซ้าย และทิศทาง 90 องศา
 - 4.3 วิธีทดสอบ
 - 4.3.1 ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ที่จุดเริ่มต้นซึ่งมีระยะห่างจากห่วงประตู 6.25 เมตร ถือลูกบาสเกตบอลเอาไว้ในมือ ระหว่างเส้น 2 เส้นที่มีความห่างกัน 80 เซนติเมตร

เมื่อผู้รับการทดสอบพร้อมและได้ยื่นสัญญาณ “เริ่ม” ให้เสียงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยังประตูเลย์-อัฟ ซอต ตามแบบและวิธีที่กำหนด พร้อมกับผู้ทำการทดสอบเริ่มจับเวลา

4.3.2 เมื่อยิงครั้งแรกแล้ว ให้วิ่งกลับมายังตำแหน่งเดิม เพื่อนำลูกบาสเกตบอลไปยังประตูเป็นครั้งที่ 2 และกระทำเช่นนี้จนครบ 10 ครั้ง ในเวลา 1 นาที

4.3.3 ทำการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ ซอต ทั้งคว่ำมือและหงายมือ โดยวิธีกระแทกและไม่กระแทกกระดานหลัง

4.3.4 ปฏิบัติในลักษณะเดียวกันทุกทิศทางที่กำหนด

4.4 การนับคะแนน นับจำนวนครั้งที่ลูกบาสเกตบอลลงห่วงประตูจากการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต โดยลักษณะลูกบาสเกตบอลลงห่วงประตูถูกต้องตามกติกา ตรงกับแบบและวิธีที่กำหนด ครั้งละ 1 คะแนน

5. บันทึกคะแนนตามใบบันทึกที่จัดเตรียมไว้

วิธีจัดกระทำกับข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระแทกกระดานหลังและไม่กระแทกกระดานหลัง ในทิศทางของมุม 45 องศา ด้านขวา, 45 องศา ด้านซ้าย และ 90 องศา มาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. หาค่ามัธยฐานของคะแนน ของข้อมูลที่ได้จากการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระแทกกระดานหลังและไม่กระแทกกระดานหลัง ทุกทิศทางของมุมที่กำหนด

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ของข้อมูลที่ได้จากการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระแทกกระดานหลังและไม่กระแทกกระดานหลัง ทุกทิศทางของมุมที่กำหนด

3. หาค่าความแตกต่างของความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือกับแบบหงายมือ โดยวิธีกระแทกกระดานหลังและไม่กระแทกกระดานหลัง ของแต่ละทิศทาง ใช้สถิติแบบ t- test (Independent) ทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หาค่าความแตกต่างของความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ของแต่ละทิศทาง ใช้สถิติแบบ F- test (ANOVA) ทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
T	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
F	แทน	ค่าทดสอบความแปรปรวน
SS	แทน	ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสอง
df	แทน	ชั้นของความห่างเป็นอิสระ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา

ตอนที่ 2 ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา โดยใช้สถิติ t-test (Independent)

ตอนที่ 3 ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา โดยใช้สถิติ F- test (ANOVA)

ตอนที่ 4 ทดสอบความแตกต่างรายคู่ของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา โดยใช้สถิติ นิวแมน คูลส์ (Newman Keuls)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระทบและ ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ และแบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลชาย

แบบและทิศทางการยิงประตู เลย์-อัฟ ซอต	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	N	$\bar{X}$	S.D.	N	$\bar{X}$	S.D.
คว่ำมือ						
ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ	48	7.21	1.60	48	6.04	1.81
ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ	48	6.81	1.73	48	5.69	1.81
ทิศทาง 90 องศา	48	6.04	1.83	48	6.60	1.89
หงายมือ						
ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ	48	7.46	1.35	48	7.63	1.48
ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ	48	6.79	1.62	48	6.79	1.69
ทิศทาง 90 องศา	48	6.21	1.73	48	7.77	1.40

จากตาราง 2 แสดงว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.21 6.81 และ 6.04 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.60 1.73 และ 1.89 ตามลำดับ

2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศา ด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอล ชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.04 5.69 และ 6.60 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.81 1.81 และ 1.89 ตามลำดับ

3. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศา ด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอล ชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.46 6.79 และ 6.21 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.35 1.62 และ 1.73 ตามลำดับ

4. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศา ด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอล ชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.63 6.79 และ 7.77 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.48 1.69 และ 1.40 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ และแบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง

แบบและทิศทางการยิงประตู เลย์-อัฟ ซอต	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	N	$\bar{X}$	S.D.	N	$\bar{X}$	S.D.
คว่ำมือ						
ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ	48	7.15	1.89	48	6.25	1.58
ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ	48	7.04	1.58	48	6.44	1.47
ทิศทาง 90 องศา	48	6.67	1.97	48	7.13	1.76
หงายมือ						
ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ	48	8.17	1.55	48	7.31	1.65
ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ	48	7.50	1.46	48	6.98	1.46
ทิศทาง 90 องศา	48	6.81	1.99	48	7.44	1.43

จากตาราง 3 แสดงว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.15 7.04 และ 1.97 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.89 1.56 และ 1.97 ตามลำดับ
2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.25 6.44 และ 7.13 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.58 1.47 และ 1.76 ตามลำดับ
3. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.17 7.50 และ 6.81 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.55 1.46 และ 1.99 ตามลำดับ

4. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบ
กระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา
บาสเกตบอลหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.31 6.98 และ 7.44 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เท่ากับ 1.65 1.64 และ 1.43 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ขอด แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบ กระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา โดยใช้สถิติ t-test (Independent)

ตาราง 4 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ขอด แบบคว่ำมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

ทิศทางการยิงประตู	กระทบกระดานหลัง		ไม่กระทบกระดานหลัง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
45 องศาด้านขวามือ	7.21	1.60	6.04	1.81	3.349*
45 องศาด้านซ้ายมือ	6.81	1.73	5.69	1.81	3.108*
90 องศา	6.04	1.83	6.60	1.89	-1.481

$p^* < .05$

จากตาราง 4 แสดงว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ขอด แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบ กระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.349$)
2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ขอด แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบ กระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.108$)
3. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ขอด แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทำกับไม่กระทบ กระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย ไม่แตกต่างกัน ($t = -1.481$)

ตาราง 5 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

ทิศทางการยิงประตู	กระทบกระดานหลัง		ไม่กระทบกระดานหลัง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
45 องศาด้านขวามือ	7.46	1.35	7.63	1.48	-.576
45 องศาด้านซ้ายมือ	6.79	1.62	6.79	1.69	.00
90 องศา	6.21	1.73	7.77	1.40	-4.868*

$$p^* < .05$$

จากตาราง 5 แสดงว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับ
ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ไม่แตกต่างกัน ($t = -.576$)
2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับ
ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย
ไม่แตกต่างกัน ($t = .00$)
3. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทำกับ
ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -4.868$)

ตอนที่ 3 ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระแทกและไม่กระแทก กระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา โดยใช้สถิติ F- test (ANOVA)

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระแทกกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	33.79	16.90	5.68*
ภายในกลุ่ม	141	419.15	2.97	
รวม	143	452.94		

$p^* < .05$

จากตาราง 6 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือนับด้วยวิธีกระแทกกระดานหลัง ระหว่าง ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอล ชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของผลการยิงประตูในแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่แล้ว ได้ผลดัง ตาราง 7

ตาราง 7 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

ทิศทาง		45 องศา ด้านขวามือ	45 องศา ด้านซ้ายมือ	90 องศา
	$\bar{X}$	7.21	6.81	6.04
45 องศาด้านขวามือ	7.21	-	0.04	1.57*
45 องศาด้านซ้ายมือ	6.81		-	1.17
90 องศา	6.04			-

$p^* < .05$

จากตาราง 7 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 45 องศาด้านขวามือ ไม่แตกต่างกัน และทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 90 องศา ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	20.18	10.09	3.10*
ภายในกลุ่ม	141	495.04	3.26	
รวม	143	479.22		

$p^* < .05$

จากตาราง 8 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของผลการยิงประตูในแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่แล้ว ได้ผลดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู
เลย์-อัฟ ซอด แบบคว่ำมือด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา
บาสเกตบอลชาย

ทิศทาง		45 องศา ด้านขวามือ	45 องศา ด้านซ้ายมือ	90 องศา
	$\bar{X}$	6.13	5.69	6.60
45 องศาด้านขวามือ	6.13	-	0.44	0.41
45 องศาด้านซ้ายมือ	5.69		-	0.85*
90 องศา	6.60			-

$p^* < .05$

จากตาราง 9 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอด แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 45 องศาด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน และทิศทาง
45 องศาด้านขวามือ กับ 90 องศา ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต
แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	37.56	18.76	7.57*
ภายในกลุ่ม	141	349.75	2.84	
รวม	143	387.31		

$p^* < .05$

จากตาราง 10 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา
บาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของผลการยิงประตูในแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่แล้ว ได้ผลดัง
ตาราง 11

ตาราง 11 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู
เลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา
บาสเกตบอลชาย

ทิศทาง		45 องศา ด้านขวามือ	45 องศา ด้านซ้ายมือ	90 องศา
	$\bar{X}$	7.46	6.79	6.21
45 องศาด้านขวามือ	7.46	-	0.67	1.92*
45 องศาด้านซ้ายมือ	6.79		-	1.25
90 องศา	6.21			-

$p^* < .05$

จากตาราง 10 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 45 องศาด้านขวามือ ไม่แตกต่างกัน และทิศทาง
90 องศา กับ 45 องศาด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต
แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	26.79	13.40	5.73*
ภายในกลุ่ม	141	329.65	2.34	
รวม	143	356.44		

$p^* < .05$

จากตาราง 12 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา
บาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของผลการยิงประตูในแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่แล้ว ได้ผลดัง
ตาราง 11

ตาราง 13 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู
เลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา
บาสเกตบอลชาย

ทิศทาง		45 องศา ด้านขวามือ	45 องศา ด้านซ้ายมือ	90 องศา
	$\bar{X}$	7.63	6.79	7.77
45 องศาด้านขวามือ	7.63	-	0.84*	0.14
45 องศาด้านซ้ายมือ	6.79		-	0.98*
90 องศา	7.77			-

$p^* < .05$

จากตาราง 13 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 45 องศาด้านซ้ายมือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 90 องศา ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

ทิศทางการยิงประตู	กระทบกระดานหลัง		ไม่กระทบกระดานหลัง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
45 องศาด้านขวามือ	7.15	1.89	6.25	1.58	2.421*
45 องศาด้านซ้ายมือ	7.04	1.58	6.44	1.47	1.936
90 องศา	6.67	1.97	7.13	1.76	-1.202

$p^* < .05$

จากตาราง 14 แสดงว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.421$)
2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน ($t = 1.936$)
3. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทำกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน ($t = -1.202$)

ตาราง 15 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

ทิศทางการยิงประตู	กระทบกระดานหลัง		ไม่กระทบกระดานหลัง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
45 องศาด้านขวามือ	8.17	1.55	7.31	1.65	2.613*
45 องศาด้านซ้ายมือ	7.50	1.46	6.98	1.64	1.642
90 องศา	6.81	1.99	7.44	1.43	-1.771

$p^* < .05$

จากตาราง 15 แสดงว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับ
ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.613$)
2. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกับ
ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ไม่แตก
ต่างกัน ($t = 1.642$)
3. ผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทำกับ
ไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน
($t = -1.771$)

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต
แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	6.10	3.05	0.92
ภายในกลุ่ม	141	468.56	3.32	
รวม	143	474.66		

มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ระหว่าง
ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง
ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	18.35	9.17	3.30*
ภายในกลุ่ม	141	382.48	2.78	
รวม	143	410.83		

$p^* < .05$

จากตาราง 17 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของผลการยิงประตูในแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่แล้ว ได้ผลดังตาราง 18

ตาราง 18 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู
เลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา
บาสเกตบอลหญิง

ทิศทาง		45 องศา ด้านขวามือ	45 องศา ด้านซ้ายมือ	90 องศา
	$\bar{X}$	6.25	6.44	7.08
45 องศาด้านขวามือ	6.25	-	.19	1.02*
45 องศาด้านซ้ายมือ	6.44		-	.83
90 องศา	7.08			-

$p^* < .05$

จากตาราง 18 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 45 องศาด้านขวามือ ไม่แตกต่างกัน และทิศทาง
90 องศา กับ 45 องศาด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	44.01	22.01	7.80*
ภายในกลุ่ม	141	398.08	2.82	
รวม	143	441.99		

$p^* < .05$

จากตาราง 19 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของผลการยิงประตูในแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่แล้ว ได้ผลดัง ตาราง 20

ตาราง 20 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การยิงประตู
เลย์-อัฟ ซอด แบบหงายมือด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬา
บาสเกตบอลหญิง

ทิศทาง		45 องศา ด้านขวามือ	45 องศา ด้านซ้ายมือ	90 องศา
	$\bar{X}$	8.17	7.50	6.81
45 องศาด้านขวามือ	8.17	-	0.67	2.03*
45 องศาด้านซ้ายมือ	7.50		-	1.36
90 องศา	6.81			-

$p^* < .05$

จากตาราง 20 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอด แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ กับ 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ กับ 90 องศา ไม่แตกต่างกัน และทิศทาง 45 องศา
ด้านซ้ายมือ กับ 45 องศาด้านขวามือ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต
แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ใน 3 ทิศทาง ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	5.01	2.51	0.99
ภายในกลุ่ม	141	354.96	2.52	
รวม	143	359.97		

มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 21 แสดงว่า

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ของนักกีฬา
บาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ตามทิศทางที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักกีฬาบาสเกตบอลชายและหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียนของกรุงเทพมหานคร รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี ประจำปีพุทธศักราช 2540 จากจำนวน 8 ทีมสุดท้าย จำนวนนักกีฬาบาสเกตบอลชาย 45 คน จำนวนนักกีฬาหญิง 48 คน รวม 96 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยทำการทดสอบตามรายการ ดังต่อไปนี้

รายการที่ 1 ทำการทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ

- 1.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง
- 1.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
- 1.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง
- 1.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

รายการที่ 2 ทำการทดสอบที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ

- 2.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง
- 2.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

2.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง

2.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

รายการที่ 3 ทำการทดสอบที่ทิศทาง 90 องศา

3.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง

3.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

3.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง

3.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ทุกทิศทางที่กำหนด

2. ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ และแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ทุกทิศทางที่กำหนด โดยใช้สถิติ t-test (Independent)

3. ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ และแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ทุกทิศทางที่กำหนด โดยใช้สถิติ F- test (ANOVA) โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

4. ทดสอบความแตกต่างรายคู่ของผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย หญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา โดยใช้สถิติ นิวแมน คูลส์ (Newman Keuls)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง และไม่กระทบกระดานหลัง ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายและหญิง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา พบว่า

ผลการยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศาของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

ผลการยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 90 องศา ได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ และทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

ผลการยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

ผลการยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 90 องศา ได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ และทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

2. ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายและหญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง โดยใช้สถิติ t-test (Independent) ดังต่อไปนี้

นักกีฬาบาสเกตบอลชาย

2.1 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบกระดานหลังกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบกระดานหลังกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบกระดานหลังกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ไม่แตกต่างกัน

2.4 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบกระดานหลังกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ไม่แตกต่างกัน

2.5 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบกระดานหลังกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน

2.6 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเฉลี่ย-ออฟ ซอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบกระดานหลังกับไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

2.7 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบบ กระดานหลังกับไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.8 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบบ กระดานหลังกับไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน

2.9 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบบ กระดานหลังกับไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ไม่แตกต่างกัน

2.10 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบบ กระดานหลังกับไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.11 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบบ กระดานหลังกับไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน

2.12 ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบบ กระดานหลังกับไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ไม่แตกต่างกัน

3. ในการทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต โดยใช้สถิติ F- test (ANOVA) โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ของนักกีฬาบาสเกตบอลชายและหญิง ดังต่อไปนี้

นักกีฬาบาสเกตบอลชาย

3.1 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือกับทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือกับทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 การยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลังระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่าทิศทาง 45 องศาด้านขวามือกับทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 การยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลังระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่าทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือกับทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน และทิศทาง 45 องศาด้านขวามือกับทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง

3.5 การยิงประตูละเีย-อัฟ ซอด แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.6 การยิงประตูลี-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือกับทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.7 การยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระแทกกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือกับทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.8 การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ระหว่างทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และทิศทาง 90 องศา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย ด้วยวิธี กระบและไม่กระบกระดานหลัง แบบคว่ำมือ ในทิศทาง 45 องศา ทั้งด้านขวามือและด้าน ซ้ายมือ และแบบหงายมือ ในทิศทาง 90 องศา แตกต่างกัน แสดงว่า วิธีการยิงประตูด้วยวิธี กระบและไม่กระบกระดานหลัง มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ที่เป็น เช่นนี้อาจเนื่องมาจาก

แรงที่ใช้ในการยิงประตู คือ ความเร็วของลูกบอลที่ปล่อยออกจากมือ ถ้าหาก ยิงประตูด้วยวิธีกระบกระดานหลัง หากผู้เล่นปล่อยบอลแรงเกินไป ก็ยังมีโอกาสที่จะลงห่วง ประตูได้ โดยมีแนวกระดานหลังคอยรองรับอยู่ แต่ถ้าหากยิงประตูโดยไม่กระบกระดานหลัง หากผู้เล่นยิงประตูแรงไปจากขอบห่วงด้านในและด้านหน้า ลูกบอลจะเลยห่วงประตู โดยเฉพาะ ในทิศทาง 45 องศา ทั้งด้านขวามือและด้านซ้ายมือ ดังที่ เกลน (Glenn. 1982 : 217) พบว่า การยิงประตูบาสเกตบอลมีอิทธิพลต่อความเร็วของลูกบอล สำหรับการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต จะใช้ความเร็วลูกบอลน้อยกว่าการยิงประตูแบบอื่นๆ ซึ่งอยู่ในระยะทางไม่เกิน 6 เมตร และจาก การทดสอบความแตกต่างในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ด้วยวิธี กระบกระดานหลัง พบว่า ในทิศทาง 45 องศา ดีกว่าทิศทาง 90 องศา ดังนั้น การยิงประตู เลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ผู้เล่นจึงควรที่จะเข้าไปในทิศทาง 45 องศา ทั้งด้านขวามือและด้านซ้ายมือ

การเลี้ยงที่หมาย คือ การยิงประตูด้วยวิธีกระบกระดานหลัง โดยเฉพาะแนว เส้นตั้งของสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ใกล้กับห่วงประตูด้านขวามือ มีส่วนช่วยเลี้ยงเป้าหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และกระดานหลังยังช่วยลดหรือเพิ่มความเร็วของลูกบอลได้อีกด้วย ดังนั้น ถ้าหากยิงประตูใน จุดเลี้ยงที่คลาดเคลื่อนเล็กน้อย ลูกบอลยังมีโอกาสที่จะลงห่วงประตูได้ แต่การยิงประตูโดยไม่ กระบกระดานหลัง การเลี้ยงที่หมายจะมีจุดเดียว นั่นคือ แนวขอบห่วงด้านตรงข้าม ถ้าหาก ยิงประตูคลาดเคลื่อนลูกบอลจะไม่ลงห่วงประตู ในทิศทาง 45 องศา ทั้งทางด้านขวามือและด้าน ซ้ายมือ ดังที่ อุดม พิมพา (อุดม พิมพา. 2528 : 30-36) กล่าวว่า บนกระดานห่วงมีจุดกระบ หลายจุดที่ทำให้ลูกบอลสะท้อนลงห่วงได้ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธงชาติ พู่เจริญ (ธงชาติ พู่เจริญ. 2530 : บทคัดย่อ) พบว่า การยิงประตูในทิศทาง 45 องศา ด้วยวิธีกระบ กระดานหลังมีความแม่นยำสูง

ตำแหน่งของการกระโดด คือ จะส่งผลต่อระยะห่างจากห่วงประตู ซึ่งจะเลย ตำแหน่งของการปล่อยลูกบอล เช่น ตำแหน่งของการกระโดดเข้าไปอยู่ใต้ห่วงประตูมาก

โอกาสที่จะยิงประตูแบบไม่กระทบกระดานหลังจะยากกว่ายิงประตูแบบกระทบกระดานหลัง ดังที่ เกลน (Glenn. 1982 : 17-19) ได้กล่าวว่า ข้อผิดพลาดโดยทั่วไปที่มักจะเกิดขึ้นจากการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต คือ ผู้เล่นเคลื่อนไหวด่วนด้วยความเร็วโดยไม่ได้หยุดทำให้เลยห่วงประตู

การเคลื่อนที่เข้าไปยิงประตู ความเร็วในการเคลื่อนที่จะทำให้เกิดแรงมาก ทั้งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการยิงประตู และจะส่งผลต่อตำแหน่งของการกระโดด ส่งผลต่อความเร็วของลูกบอล แต่ผู้เล่นสามารถใช้กระดานหลังคอยรองรับแรงจากการยิงประตูได้ โอกาสที่ลูกบอลจะลงห่วงประตูจึงมีมากกว่าการยิงประตูโดยไม่กระทบกระดานหลัง

ความชำนาญ เกิดจากการได้รับการฝึกเป็นประจำ นักกีฬาส่วนใหญ่อาจจะได้รับการฝึกการยิงประตูด้วยวิธีกระทบกระดานหลังมากกว่าการยิงประตูด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 45 องศา จนทำให้เกิดความเคยชินต่อการยิงประตูในลักษณะนี้ ดังที่ พีระพงศ์ บุญศิริ (พีระพงศ์ บุญศิริ. 2535 : 59) กล่าวว่า การฝึกซ้อมนั้นจะทำให้ตนเองมีขีดความสามารถที่ดี และพัฒนาได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ซอร์เยอร์ (Sawyer. 1971 : 4532-4533-A) พบว่า การฝึกยิงประตูจะทำให้มีการพัฒนาด้วยความแม่นยำในการยิงประตู

ความถนัด คือ นักกีฬาส่วนมากถนัดยิงประตูทางด้านขวามือ ซึ่งจะมีผลต่อการยิงประตูในทิศทางด้านขวามือ ผู้เล่นจึงเข้าไปยิงประตูในด้านที่ถนัดมากกว่า หากยิงประตูในด้านที่ไม่ถนัด ผู้เล่นจะมีความรู้สึกว่ายาก อาจจะไม่ได้รับการฝึกหรือฝึกการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ในด้านที่ไม่ถนัดมากนัก เมื่อได้รับการทดสอบนักกีฬาซึ่งยิงประตูที่ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือจึงดีกว่าทางด้านซ้ายมือ และการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ได้ผลดีกว่าทิศทางอื่น

ความมั่นคงในการปล่อยลูกบอล และการหมุนของลูกบอล คือการจับลูกบอลในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต จะส่งผลต่อการยิงประตูแบบคว่ำมือและแบบหงายมือ เพราะการยิงประตูแบบคว่ำมือลูกบอลจะหมุนเข้าหาตัวของผู้ยิงประตู ส่วนการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือลูกบอลจะหมุนออกไปนอกตัวผู้ยิงประตู โดยเฉพาะการยิงประตูในลักษณะหงายมือ ผู้เล่นจะสามารถเหยียดแขนขึ้นไปได้สูงใกล้กับห่วงประตูและกระดานหลัง ผู้เล่นจะสามารถครอบครองลูกบอลได้ง่าย เนื่องจากลูกบอลจะอยู่บนฝ่ามือ ซึ่งจะสามารถบังคับความเร็วของลูกบอลได้ ผลการยิงประตูในทิศทาง 90 องศา ด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลังจึงดีกว่าทิศทางอื่นๆ

ส่วนผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ของนักกีฬาสเกตบอลชาย แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง แบบคว่ำมือ ในทิศทาง 90 องศา และ

แบบหงายมือในทิศทาง 45 องศา ทั้งทางด้านขวามือและทางด้านซ้ายมือ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการยิงประตูด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า

ระยะทางในการยิงประตู คือ ระยะทางมีส่วนทำให้การใช้แรงในการยิงประตูแตกต่างกัน ถ้าระยะทางยิ่งมากขึ้นก็ต้องใช้แรงในการยิงประตูมากขึ้น แต่การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอตอยู่ในระยะใกล้ การยิงประตูโดยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังไม่ต้องใช้แรงในการยิงประตูมาก ผลที่ออกมาในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต จึงไม่แตกต่างกัน ดังที่ สมเกียรติ อักษรถึง (สมเกียรติ อักษรถึง. 2529 : 73-74) กล่าวว่า การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต เป็นวิธีที่ยิงประตูได้ผลความแม่นยำสูง เพราะอยู่ในระยะใกล้กับห่วงประตูมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ (สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์. 2530 : บทคัดย่อ) พบว่าการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะใกล้ มีค่าเฉลี่ยของความแม่นยำมากที่สุด

ความเชื่อมั่น ซึ่งความมั่นใจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตู คือ ระยะทางยิ่งมาก โอกาสที่จะยิงประตูลงห่วงยิ่งน้อยตามไปด้วย มีผลทำให้ผู้ยิงประตูมีความเชื่อมั่นในการยิงประตูน้อยลง และในการยิงประตูในระยะใกล้ผู้ยิงประตูจะมีความเชื่อมั่นสูง ไม่ว่าจะเป็นการยิงประตูจะอยู่ในทิศทางใด หรือจะยิงประตูด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลังก็ตาม ฉะนั้น ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง แบบคว่ำมือ ในทิศทาง 90 องศา และแบบหงายมือ ในทิศทาง 45 องศา ทั้งทางด้านขวามือและซ้ายมือ จึงไม่แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือแตกต่างกัน แสดงว่าวิธีการยิงประตูด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก

แรงที่ใช้ในการยิงประตู เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แตกต่างกัน โดยเฉพาะการยิงประตูด้วยวิธีกระทบกับไม่กระทบกระดานหลัง ถ้าหากผู้ยิงประตูยิงประตูแรงเกินไป ความเร็วของลูกบอลเมื่อโดนห่วงประตู จะทำให้ลูกบอลกระดอนออกไปจากห่วงประตู แต่ถ้าลูกบอลโดนกระดานหลัง ซึ่งตั้งเป็นแนว เปรียบเสมือนกำแพงที่ช่วยรองรับแรงกระแทกของลูกบอลเบาลงได้ ดังนั้น การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ และแบบหงายมือ ในทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ผลของการยิงประตูด้วยวิธีกระทบกระดานหลังจึงดีกว่าการยิงประตูด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

การเล็งที่หมาย คือ ในกระดานหลัง ที่เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าหลังห่วงประตูดึง เป็นตัวช่วยกำหนดให้มีเป้าหมายที่แน่นอนในการส่งลูกบอลกระดอนลงห่วงประตูดึง สาเหตุนี้ทำให้ ผู้ยิงประตูมีความมั่นใจ ไม่เกิดความเครียดของการมองที่หมายให้ชัดเจนแน่นอน ซึ่งแตกต่างกับการเล็งจุดเป้าหมายที่ห่วงประตูโดยไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทาง 45 องศา ผู้ยิงประตูจะขาดความสัมพันธ์ระหว่างสายตาและการส่งลูกบอลไปยังห่วงประตู ลูกบอลจะลงไปด้วยวิถีโค้ง จึงทำให้เกิดความเครียด และวิตกกังวล ผลที่ออกมาจึงทำให้การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ด้วยวิธี กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ดีกว่าการยิงประตูด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ดังที่ บันน์ (Bunn. 1964 : 72-73) กล่าวว่า การยิงประตูมีความโค้งมากจะทำให้เกิดความเครียดในการยิงประตู และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ คัลลาแฮน (Callahan. 1987 : 48105-A) ผลสรุปพบว่า ถ้าผู้เล่นมีความวิตกกังวลสูงจะมีทักษะการยิงประตูได้ต่ำ และผู้เล่นที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีทักษะการยิงประตูสูง

ความถนัดและความชำนาญ ซึ่งในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบกระดานหลัง โดยที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ดีกว่าทิศทาง 90 องศา และแบบคว่ำมือด้วยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 90 องศา ดีกว่าทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ นั้น ผู้เล่นอาจจะมีความถนัด มีความชำนาญในการใช้ทักษะได้ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การได้รับการฝึกทักษะของแต่ละคน แต่ละทีม ผลที่ออกมาจึงมีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับ คำกล่าวของ สมรรถชัย น้อยศิริ (2535 : 102) กล่าวว่า การเข้ายิงประตูได้แม่นยำเป็นทักษะ พื้นฐานการยิงประตูที่ยาก ผู้เล่นต้องฝึกหัดให้เกิดความชำนาญ รวดเร็ว แม่นยำทุกมุม ทั้งมือซ้ายและมือขวา

ส่วนผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ด้วยวิธี กระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ และ 90 องศา ไม่แตกต่างกัน แสดงว่า วิธีการยิงประตูด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต อาจเป็นเพราะว่า

ระยะทางเกี่ยวข้องกับการเล็งเป้าหมาย คือ ระยะทางยิ่งไกลมากเท่าใด จะทำให้ผู้ยิงประตูมองเห็นเป้าหมายในการเล็งไม่ชัดเจน ซึ่งในการยิงประตูที่ดีผู้ยิงประตูควรเห็นเป้าหมายได้ชัดเจนแน่นอน ฉะนั้นการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ที่เป็นการยิงประตูในระยะใกล้ จะเห็นเป้าหมายได้ชัดเจนแน่นอน ส่งผลให้การยิงประตูมีความแม่นยำ ดังที่ พาสตี้ เนล (Pasty Neal. 1966 : 89-91) กล่าวว่า ระยะทาง 12 ฟุต มีโอกาสยิงเข้าห่วงประตูถึงร้อยละ 85

ความชำนาญ และจากการฝึกซ้อม ผู้เล่นซึ่งเป็นนักกีฬาที่ได้รับการฝึกซ้อมมา เป็นอย่างดี ย่อมที่จะมีความมั่นใจ เชื่อมมั่นในตนเองสูง การยิงประตูจึงประสบผลสำเร็จได้ทุกแบบ

ทุกวิธี และสามารถเข้าไปยิงประตูได้ทุกทิศทาง ดังที่ เพียร์ซ (Pierce. 1961 : 486) ได้ทำการศึกษารองค์ประกอบซึ่งจะทำนายความสามารถในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชายระดับมัธยมศึกษา พบว่า องค์ประกอบของผู้ที่มีความสามารถเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้ดีนั้น ต้องประกอบด้วย ความสูง อายุ น้ำหนัก ระดับชั้น และประสบการณ์ คือจะต้องมีความชำนาญนั่นเอง

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคิดว่าปัจจัยที่ทำให้การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ กับแบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง จะมีความแม่นยำแตกต่างกันหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยิงประตู คือ แรงในการยิงประตู ความเร็วของลูกบอล ระยะทางในการยิงประตู การเล็งเป้าหมาย การเคลื่อนที่เข้าไปยิงประตูเร็วหรือช้า ตำแหน่งในการกระโดด ความเชื่อมั่น ความชำนาญ ความถนัดในการใช้มือยิงประตู ลักษณะการหมุนของลูกของการครอบครองลูกบอล และลักษณะรูปร่างของผู้ยิงประตู แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้เล่นเมื่อมีโอกาสที่จะเข้าไปยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต จึงควรที่จะเลือกพิจารณาดูว่า ที่ทิศทาง 45 องศา ผู้เล่นสามารถเข้าไปยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ได้ทั้งแบบคว่ำมือและแบบหงายมือ โดยสามารถที่จะใช้กระดานหลังช่วยในการยิงประตู หรือสามารถยิงประตูให้ลงห่วงเลยก็ได้ ส่วนทิศทาง 90 องศา ผู้เล่นควรที่จะพิจารณาลักษณะการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ โดยโยนลูกบอลให้ลงห่วงประตูไปเลย แต่เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านทักษะ ผู้เล่นควรที่จะฝึกการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ให้ได้ทั้ง 2 แบบ และทั้ง 2 วิธี ทุกทิศทางของการยิงประตู เพื่อที่จะได้ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการยิงประตูเลย์-อัฟซอต ด้วยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง กับกลุ่มที่เป็นนักเรียน ที่มีอายุมากกว่า 14 ปี
2. ควรจะศึกษาผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ด้วยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลังในทิศทางอื่นด้วย
3. ควรนำผลการทดสอบจากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ในกีฬาบาสเกตบอล

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เจเลีย พิมพ์พันธ์. บาสเกตบอล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- ดามพ์ สุขสุวรรณนท์. การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- ธงชาติ พูเจริญ. ความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล โดยวิธีกระทบกระดานหลังและไม่กระทบกระดานหลัง ในทิศทางและระยะทางที่กำหนด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ ดร. ศรีสง่า, 2528.
- ปรีดา รอดโพธิ์ทอง. ตำราบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2534.
- ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- พีระพงศ์ บุญศิริ. จิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพฯ : กรมพลศึกษา, 2535.
- พอง เกิดแก้ว. การกีฬา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2524.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. การสร้างเสริมความสามารถในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วีรชัย วโรตมาภรณ์. เปรียบเทียบผลของการฝึกยิงประตูเลย์-อัพ ชอต แบบมือบนกับแบบมือล่างในกีฬาบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์. ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่างๆ ของนักบาสเกตบอลชาย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- สมเกียรติ อักษรถึง. กติกาบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา, 2529.
- _____. กติกาบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2534.
- สมรรถชัย น้อยศิริ. ผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

- อุดม พิมพ์า. เอกสารประกอบการเรียนวิชาหลักการฝึกกีฬาขั้นสูง. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พลศึกษา, 2528.
- Bunn, John W. Basketball Techniques and Team Play. New Jersey : Prentice-
Hall, 1964. 263 p.
- Calahan, Lawrence Leonard. Mastery Learning : Effects on Basketball Skill
Development and Anxiety Levels of Fourth and Fifth Grade Students.
Boston University : Publication. No. : AAC 8716074, DAI 48/05A, 1987.
- Hopkins, Charles D. and Richard L. Antes. Classroom Testing. Itahaca : F.E.
Peacock Publishers Inc., 1977.
- Metcalf, Robertleo. "Transfer of Training Effect of Basketball Shooting Practice
on Free Throw Shooting Accuracy," Dissertation Abstracts International.
32 : 5023-A ; March, 1972.
- Nayler, William Chastain. "Effect of Wrist and Elbow Power on Jump Shoot
Accuracy," Education Abstracts International. 31 : 5282-A ; May, 1971.
- Neal, Pasty. Basketball Techniques for Women. New York : Ronald Prers, 1966.
228 p.
- Pirce, Paul Edward. "A Factor Analysis of Selected Basketball Skill Tests,"
Dissertation Abstracts. 38 : 155-A ; July, 1977.
- Pitts, Brenda Gail. Effects of Smaller and Lighter Basketball on Skill Performance
of Female Basketball Players. Alabama : Publication. No. : AAC
8524774, DAI 46/09A, p. 2620, 1985 pp. 93.
- Sawyer, Fred Michael. "The Effect of Training Methods on Basketball Field Goal
Shooting Accuracy and Ball Throwing Distance," Dissertation Abstracts
International. 31 : 4532-4533-A ; March, 1971.
- Turnbull, A. C. Basketball for Women. Queen University, London : Addison-
Wesley Publishing Company, 1973.
- Wilkes, Glenn. Fundamentals of Basketball Coaching. New Jersey : W. C. Brown
Company Publishers, 1982.

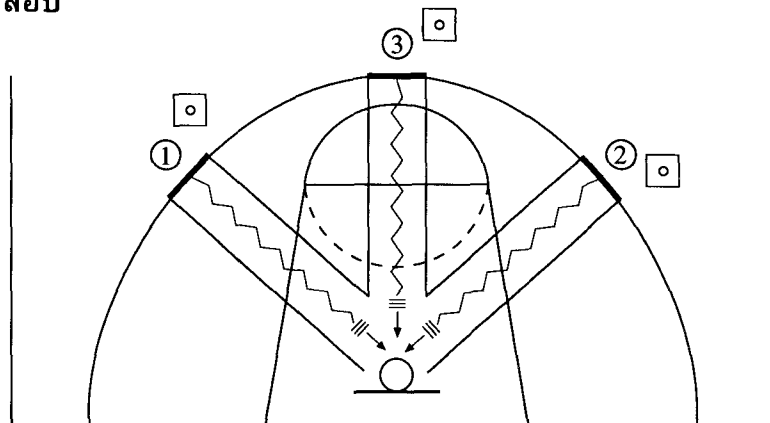
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต (Lay-up Shot)
ด้วยวิธีกระทบบกับไม่กระทบบกระดานหลัง

แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต (Lay-up Shot)
ด้วยวิธีกระทบกับไม้กระทบกระดานหลัง

แผนผังการทดสอบ



สัญลักษณ์

- ① หมายถึง ทิศทาง 45 องศา ด้านขวามือ
- ② หมายถึง ทิศทาง 45 องศา ด้านซ้ายมือ
- ③ หมายถึง ทิศทาง 90 องศา
- ~~~~~> หมายถึง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตูแบบเลย์-อัฟ ซอต
- หมายถึง ช่องทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตูแบบเลย์-อัฟ ซอต
- หมายถึง จุดเริ่มต้น
- หมายถึง ที่ใส่ลูกบาสเกตบอล

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต (Lay-up Shot)

- วิธีทดสอบ**
- ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ที่จุดเริ่มต้นซึ่งมีระยะห่างจากห่วงประตู 6.25 เมตร ถือลูกบาสเกตบอลเอาไว้ในมือ ระหว่างเส้น 2 เส้นที่มีความห่างกัน 80 เซนติเมตร เมื่อผู้รับการทดสอบพร้อมและได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ตามแบบและวิธีที่กำหนด พร้อมกับผู้ทำการทดสอบเริ่มจับเวลา
 - เมื่อยิงครั้งแรกแล้ว ให้วิ่งกลับมายังตำแหน่งเดิม เพื่อนำลูกบาสเกตบอลไปยิงประตูเป็นครั้งที่ 2 และกระทำเช่นนี้จนครบ 10 ครั้ง ในเวลา 1 นาที

3. ทำการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ ซอต ทั้งคว่ำมือและหงายมือ
โดยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง
4. ปฏิบัติในลักษณะเดียวกันทุกทิศทางที่กำหนด

การนับคะแนน นับจำนวนครั้งที่ลูกบาสเกตบอลลงห่วงประตู จากการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต โดยลักษณะลูกบาสเกตบอลลงห่วงประตูถูกต้องตามกติกา ตรงกับแบบและวิธีที่กำหนด ครั้งละ 1 คะแนน

หมายเหตุ ให้ผู้รับการทดสอบ ใช้วิธีการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ตามกำหนด วันละ 1 รายการ จำนวน 3 วัน ดังนี้

รายการที่ 1 ทดสอบการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ทิศทาง 45 องศา ด้านขวา
แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

รายการที่ 2 ทดสอบการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ทิศทาง 45 องศา ด้านซ้าย
แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

รายการที่ 3 ทดสอบการยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต ทิศทาง 90 องศา
แบบคว่ำมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
แบบคว่ำมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง
แบบหงายมือ โดยวิธีกระทบกระดานหลัง
แบบหงายมือ โดยวิธีไม่กระทบกระดานหลัง

ภาคผนวก ข

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

โรงเรียน.....

ประเภท.....

การยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต จำนวน 10 ครั้ง ในเวลา 1 นาที

ทิศทาง 45 องศาด้านขวา

ลำดับ	แบบคว่ำมือ		แบบหงายมือ	
	กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	ไม่กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	ไม่กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

โรงเรียน.....

ประเภท.....

การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต จำนวน 10 ครั้ง ในเวลา 1 นาที

ทิศทาง 45 องศาซ้าย

ลำดับ	แบบคว่ำมือ		แบบหงายมือ	
	กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	ไม่กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	ไม่กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

โรงเรียน.....

ประเภท.....

การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต จำนวน 10 ครั้ง ในเวลา 1 นาที

ทิศทาง 90 องศา

ลำดับ	แบบคว่ำมือ		แบบหงายมือ	
	กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	ไม่กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง	ไม่กระทบ กระดานหลัง 10 ครั้ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ

ภาคผนวก ค

ผลการทดสอบการยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต

ตาราง 22 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ชอต แบบคว่ำมือ จากคะแนนดิบ
ของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย จำนวน 48 คน

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
1.	8	6	10	8	7	6
2.	8	6	7	7	3	5
3.	10	8	9	7	5	8
4.	9	6	4	5	6	7
5.	7	4	9	1	3	5
6.	9	6	4	5	8	5
7.	6	3	6	5	7	3
8.	7	7	7	4	6	2
9.	7	6	5	3	4	8
10.	9	6	8	2	6	5
11.	6	8	9	8	7	6
12.	6	5	7	8	8	7
13.	7	5	7	8	6	5
14.	7	4	5	5	5	4
15.	6	5	8	4	3	5
16.	5	6	6	9	7	6
17.	9	3	4	7	5	3
18.	6	7	7	6	1	4
19.	8	8	3	4	6	5
20.	8	3	9	3	3	6
21.	7	1	5	5	4	5
22.	5	6	8	6	7	6
23.	10	7	6	8	8	5
24.	6	6	8	4	6	9

ตาราง 22 (ต่อ)

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
25.	8	8	7	7	7	8
26.	8	8	7	7	5	8
27.	7	7	8	7	4	5
28.	8	6	7	5	9	8
29.	8	9	9	7	6	9
30.	6	7	4	4	4	9
31.	7	7	6	5	5	6
32.	9	7	8	8	9	8
33.	8	6	8	7	7	10
34.	9	7	6	5	8	9
35.	10	8	7	7	8	9
36.	6	4	4	4	4	8
37.	9	8	7	7	9	9
38.	8	6	6	7	9	8
39.	7	5	7	6	6	7
40.	4	8	8	5	7	6
41.	9	4	9	7	5	8
42.	5	6	8	6	6	7
43.	7	8	8	4	6	9
44.	5	5	7	5	7	8
45.	4	7	9	2	7	9
46.	6	9	3	6	6	7
47.	4	5	6	7	7	6
48.	8	7	7	6	8	6

ตาราง 23 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหยายมือ จาก
คะแนนดิบของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย จำนวน 48 คน

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
1.	10	8	7	6	6	7
2.	6	9	8	5	4	8
3.	10	9	9	10	8	7
4.	9	9	6	5	6	6
5.	7	4	5	5	2	7
6.	10	6	7	7	5	9
7.	7	8	6	6	4	9
8.	7	7	9	5	7	7
9.	6	4	2	6	4	7
10.	5	8	6	4	4	6
11.	8	6	5	8	5	7
12.	7	9	8	7	6	6
13.	8	9	8	7	7	6
14.	7	7	7	8	7	8
15.	7	8	7	8	6	8
16.	6	8	8	9	7	5
17.	9	7	8	6	8	4
18.	7	9	8	8	5	8
19.	5	5	7	9	5	8
20.	6	6	9	7	4	7
21.	8	7	9	8	9	4
22.	7	9	8	6	9	9
23.	7	9	7	8	6	9
24.	7	8	9	5	5	8

ตาราง 23 (ต่อ)

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
25.	9	7	8	7	5	6
26.	8	9	7	6	9	9
27.	9	9	6	5	6	9
28.	7	7	6	4	3	8
29.	7	9	8	6	7	8
30.	7	7	5	3	7	8
31.	6	8	5	5	7	10
32.	9	8	7	5	9	10
33.	7	6	7	7	8	9
34.	8	8	6	6	9	8
35.	8	9	8	8	9	9
36.	5	4	5	4	5	8
37.	8	7	7	6	8	7
38.	8	8	7	9	6	9
39.	8	8	6	8	5	9
40.	7	6	6	8	7	8
41.	9	9	7	9	6	7
42.	10	7	9	9	6	9
43.	6	9	5	7	4	10
44.	8	9	8	9	8	8
45.	5	8	2	7	7	8
46.	7	9	7	7	6	9
47.	7	10	4	10	5	8
48.	9	6	7	8	7	9

ตาราง 24 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบคว่ำมือ จากคะแนน
ดิบของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง จำนวน 48 คน

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
1.	4	4	6	6	4	4
2.	8	5	8	5	6	3
3.	9	7	8	8	5	5
4.	2	3	3	9	5	4
5.	8	9	6	5	4	9
6.	6	4	8	5	9	9
7.	3	2	5	7	3	8
8.	6	7	9	6	4	7
9.	9	7	7	5	4	3
10.	8	5	4	4	5	5
11.	10	9	5	8	8	7
12.	6	3	7	7	7	5
13.	8	4	8	6	6	8
14.	8	5	8	6	4	7
15.	9	7	9	6	8	5
16.	7	3	8	4	7	7
17.	8	5	10	6	3	8
18.	4	8	5	4	4	8
19.	8	4	7	4	8	7
20.	7	6	8	6	7	7
21.	5	7	8	4	4	10
22.	6	9	7	6	9	9
23.	9	5	8	6	8	8
24.	4	6	5	3	5	7

ตาราง 24 (ต่อ)

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
25.	6	6	8	10	10	8
26.	8	5	6	9	8	6
27.	10	7	10	8	10	10
28.	9	7	10	6	9	8
29.	10	8	7	5	9	6
30.	9	6	8	8	7	9
31.	9	7	8	8	7	9
32.	9	7	7	8	8	9
33.	9	8	6	6	10	7
34.	7	9	9	8	9	9
35.	7	6	7	7	8	8
36.	8	7	8	6	9	7
37.	7	7	8	7	7	9
38.	8	7	8	7	7	9
39.	9	8	8	8	8	9
40.	5	6	6	5	5	5
41.	7	8	7	8	8	9
42.	7	8	5	7	6	6
43.	6	6	5	6	5	5
44.	7	8	7	7	6	8
45.	8	7	7	7	6	8
46.	6	5	5	6	5	6
47.	5	6	6	6	5	7
48.	5	7	5	7	6	7

ตาราง 25 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอต แบบหงายมือ จาก
คะแนนดิบของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง จำนวน 48 คน

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
1.	10	9	7	7	9	9
2.	9	10	6	7	8	7
3.	6	6	9	8	8	9
4.	10	7	9	7	4	8
5.	7	5	8	9	6	6
6.	9	5	6	4	8	6
7.	10	6	5	6	5	4
8.	8	8	10	8	6	5
9.	7	4	7	8	2	5
10.	10	9	9	6	4	8
11.	9	5	9	7	6	7
12.	9	6	5	4	3	6
13.	8	8	8	8	4	9
14.	7	9	6	7	8	9
15.	8	9	7	6	6	9
16.	6	7	5	5	2	9
17.	6	10	7	7	6	8
18.	6	8	6	4	6	10
19.	5	8	6	5	7	8
20.	9	8	8	6	8	9
21.	6	7	8	8	9	8
22.	7	9	7	6	7	9
23.	7	8	9	9	6	8
24.	4	5	6	5	5	7

ตาราง 25 (ต่อ)

ลำดับ	กระทบกระดานหลัง			ไม่กระทบกระดานหลัง		
	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา	45 องศา ด้านขวา	45 องศา ด้านซ้าย	90 องศา
25.	10	10	10	9	10	9
26.	10	8	9	8	9	8
27.	10	9	9	9	9	8
28.	10	10	9	9	10	6
29.	10	6	8	7	10	8
30.	9	8	7	10	8	7
31.	10	6	9	10	10	8
32.	10	10	8	9	7	9
33.	10	8	9	10	9	10
34.	8	8	10	6	8	6
35.	8	7	8	9	7	6
36.	8	5	6	7	8	7
37.	9	8	9	7	7	9
38.	9	8	8	6	8	9
39.	9	8	9	8	9	7
40.	7	5	6	5	6	5
41.	8	8	8	6	7	8
42.	8	6	7	7	6	6
43.	7	5	6	5	5	6
44.	9	7	7	8	7	7
45.	9	8	8	7	6	8
46.	7	6	6	5	6	7
47.	7	6	5	5	6	6
48.	7	5	6	6	6	6

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นายสมภพ ประดิษฐ์สาร
เกิดวันที่	7 เดือนพฤศจิกายน พุทธศักราช 2514
สถานที่เกิด	อำเภอนางรอง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 502/67 ซอยโปร่งอุทิศ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนพัฒนวิชาการราชดำเนิน-ธนบุรี แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10600

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2533	ชั้นมัธยมศึกษา จากโรงเรียนนางรองราชดาภิเชก อำเภอนางรอง จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2535	ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ตำบลบึงน้ำรักษ์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2537	การศึกษาระดับบัณฑิต (พลศึกษา) วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2541	การศึกษาระดับบัณฑิต (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-อัฟ ซอด ด้วยวิธีกระทบและไม่กระทบกระดานหลัง
ในกีฬาบาสเกตบอล

บทคัดย่อ
ของ
สมภาพ ประดิษฐ์สาร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
มีนาคม 2542

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การยิงประตู
เลย์-ออฟ ชอต ด้วยวิธีกระทบบกับไม่กระทบบกระดานหลัง ในกีฬาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็น
นักกีฬาสเกตบอลชาย จำนวน 48 คน และนักกีฬาสเกตบอลหญิง จำนวน 48 คน จาก 4
ทีมสุดท้ายที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียนของกรุงเทพมหานคร รุ่นอายุไม่เกิน 14 ปี ได้มา
โดยการเลือกแบบเจาะจง ประจำปีพุทธศักราช 2540

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือ ระหว่างวิธีกระทบบกับ
ไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ทั้งของนักกีฬาสเกตบอลชาย และ
นักกีฬาสเกตบอลหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ของนักกีฬาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนของนักกีฬาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน
ที่ทิศทาง 90 องศา ทั้งของนักกีฬาสเกตบอลชาย และนักกีฬาสเกตบอล
หญิง ไม่แตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบหงายมือ ระหว่างวิธีกระทบบกับ
ไม่กระทบบกระดานหลัง ที่ทิศทาง 45 องศาด้านขวามือ ของนักกีฬาสเกตบอลชาย ไม่แตก
ต่างกัน ส่วนของนักกีฬาสเกตบอลหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ที่ทิศทาง 45 องศาด้านซ้ายมือ ทั้งของนักกีฬาสเกตบอลชาย และนักกีฬา
สเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน
ที่ทิศทาง 90 องศา ของนักกีฬาสเกตบอลชาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนของนักกีฬาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน
3. ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือและแบบหงายมือ ด้วยวิธี
กระทบบกับไม่กระทบบกระดานหลัง ระหว่าง 3 ทิศทาง ของนักกีฬาสเกตบอลชาย แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ผลสัมฤทธิ์การยิงประตูเลย์-ออฟ ชอต แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีกระทบบกับไม่กระทบบ
กระดานหลัง ระหว่าง 3 ทิศทาง ของนักกีฬาสเกตบอลหญิง ไม่แตกต่างกัน
แบบคว่ำมือ ด้วยวิธีไม่กระทบบกระดานหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05
แบบหงายมือ ด้วยวิธีกระทบบกระดานหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 แต่ด้วยวิธีไม่กระทบบกระดานหลัง ไม่แตกต่างกัน

ACHIEVEMENT OF LAY-UP SHOT WITH AND WITHOUT BACKBOARD
BOUNCING IN BASKETBALL

AN ABSTRACT
BY
SOMPHOB PRADITSARN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master of
Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
March 1999

The purpose of this study was to find the achievement of lay-up shooting with and without backboard bouncing in basketball. The subjects were 48 boys and 48 girls purposively sampled from the final 4 basketball teams each of the Bangkok Metropolis not over 14 years old students in 1997.

After the data were statistically treated, it was found as follows :

1. For boys and girls at 45° angle right side, the overhand lay-up shooting results by backboard bouncing and without backboard bouncing were significantly different, at the .05 level.

For boys at 45° angle left side, were significantly different, at the .05 level.

For girls, however, there were no differences.

For boys and girls at 90° angle side, there were no differences.

2. For boys at 45° angle right side, the underhand lay-up shooting results by backboard bouncing and without backboard bouncing there were no differences.

For girls, however, were significantly different, at the .05 level.

For boys and girls 45° angle left side, there were no differences.

For boys, at 90° angle side, were significantly different, at the .05 level.

For girls, however, there were no differences.

3. For boys, at all three angles by the overhand lay-up shooting, the results of both backboard bouncing and without backboard bouncing were significantly different, at the .05 level.

The same results were found by the underhand shooting method.

4. For girls, at all three angles by the overhand lay-up backboard bouncing shot results were not different.

The overhand lay-up without backboard bouncing shot results were significantly different, at the .05 level.

However, the without backboard bouncing shot results were not different.