



การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกเพื่อสร้างเสริมทักษะและการเล่นกีฬาบาสเกตบอลนั้น มีผู้ทำการศึกษาวิจัยไว้มาก ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แต่เป็นการวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะบาสเกตบอลหลาย ๆ อย่างควบคู่กันไป ส่วนการวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะที่ใช้การประสานงานระหว่างสายตากับมือโดยเฉพาะนั้นมีน้อยมาก ต่อไปนี้จะกล่าวถึงการวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะบาสเกตบอลที่ใช้การประสานงานระหว่างสายตากับมือ ทั้งของต่างประเทศและของประเทศไทย

✓ ในปี ค.ศ. 1970 เฟรด ไมเคิล ซอว์เยอร์¹ (Fred Michael Sawyer) ได้ศึกษาวิจัยถึงผลของแบบฝึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล (basketball field goal shooting accuracy) กับระยะทางการส่งลูกบอล (ball toss distance) โดยใช้อาสาสมัครชาย 55 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มฝึกต่าง กันดังนี้คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกเฉพาะการยิงประตูระยะทาง 18 ฟุต จากห่วงเพียงอย่างเดียว วันละ 30 ลูก, กลุ่มที่ 2 จะฝึกการบริหารกล้ามเนื้อข้อมือโดยมีการเพิ่มแรงต้าน (resistance) โดยใช้เครื่องมือช่วย ให้ทำ 3 ชุด ต่อวัน ชุดหนึ่งต้องทำ 10 ครั้ง, กลุ่มที่ 3 มีการฝึกผสมกันทั้งการยิงประตูบาสเกตบอลและการบริหารข้อมือ โดยใช้ระยะทางการยิงไกลจากห่วง 15 ฟุต บริหารข้อมือวันละ 3 ชุด แต่ละชุดมีเพียง 5 ครั้ง, กลุ่มที่ 4 ฝึกการยิงประตูโดยทำแต่เพียงท่าทาง ไม่มีการยิงจริง วันละ 30 ลูก, กลุ่มที่ 5 ไม่ต้องมีการฝึกเลย (controlled group)

¹Fred Michael Sawyer, "The Effect of Training Methods on Basketball Field Goal Shooting Accuracy and Ball Toss Distance," Dissertation Abstracts International, 31 (1971), p. 4532-A.

การฝึกใช้เวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน หลังจากฝึกไปแต่ละสัปดาห์จะทดสอบทันที โดยทำการทดสอบ 3 อย่าง คือ

1. ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. ทดสอบระยะทางการส่งลูกบอลด้วยกล้ามเนื้อข้อมือที่ไกลที่สุดของแต่ละคน
3. ทดสอบความก้าวหน้าของการบริหารที่เพิ่มแรงต้านแก่กล้ามเนื้อข้อมือ ขณะที่มืออยู่ในลักษณะการยิงประตู

ผลของการวิจัยนี้ปรากฏว่า กลุ่มที่ฝึกยิงประตูบาสเกตบอลเพียงอย่างเดียว มีความก้าวหน้าในความแม่นยำในการยิงประตูที่ระยะทาง 18 ฟุต จากหวง อย่างมีนัยสำคัญมากกว่าอีก 4 กลุ่ม

ไม่มีกลุ่มใดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในความแม่นยำในการยิงประตูระยะทาง 24 ฟุต จากหวง

กลุ่มที่ฝึกแต่การบริหารข้อมือโดยเพิ่มแรงต้านเพียงอย่างเดียว ไม่มีความแตกต่างกันกับกลุ่มที่มีการฝึกแบบผสม แต่มีความก้าวหน้าของความแข็งแรงของข้อมือมากกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ

กลุ่มที่ฝึกบริหารข้อมือโดยเพิ่มแรงต้าน มีความก้าวหน้าในระยะทางสูงสุดในการส่งลูกบอล มากกว่าทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสรุปได้ว่า

1. ในเรื่องความแม่นยำในการยิงประตู กลุ่มที่ฝึกการยิงประตู มีความแม่นยำในการยิงดีกว่ากลุ่มที่ฝึกแต่บริหารข้อมือ โดยมีแรงต้านในระยะทางที่เท่ากัน อย่างมีนัยสำคัญ
2. กลุ่มที่ฝึกการบริหารข้อมือโดยเพิ่มแรงต้าน มีผลทำให้ความแข็งแรงของข้อมือและระยะทางการส่งลูกบอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ
3. ความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลที่เพิ่มขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับระยะทางที่ทักษะนั้นถูกฝึกมา

ในปี ค.ศ. 1970 นี้เอง เคนเนท ฟรานซิส สารับบี² (Kenneth Francis Sarubbi) ได้ศึกษาวิจัยถึงประสิทธิภาพของแบบฝึก 2 แบบ และการใช้ห่วงบาสเกตบอล ขนาดต่าง ๆ กัน 3 ขนาด ต่อการพัฒนาทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล โดยใช้อาสาสมัคร จากนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย 60 คน แบ่งเป็น 6 กลุ่ม การทดลอง ก่อนฝึกให้ทำการทดสอบครั้งแรก (initial test) โดยในวันแรกให้ยิงประตูลูกโทษ 40 ลูก และวันที่ 2 ของการทดสอบให้ยิงมากกว่า 40 ลูก จากคะแนนการทดสอบครั้งแรกนี้ นำมาจัดกลุ่มการทดลอง 6 กลุ่ม แล้วให้ฝึกดังต่อไปนี้ คือ กลุ่มที่ 1 ถึงกลุ่มที่ 3 ให้ฝึกแบบฝึกที่ 1 คือการฝึก หักทางกาย (physical practice) โดยกลุ่มที่ 1 ฝึกยิงประตูบาสเกตบอลโดยใช้ห่วง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 18 นิ้ว, กลุ่มที่ 2 ฝึกยิงประตูบาสเกตบอลโดยใช้ห่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 นิ้ว, กลุ่มที่ 3 ฝึกยิงประตูบาสเกตบอลโดยใช้ห่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 14 นิ้ว, ส่วนกลุ่มที่ 4 ถึงกลุ่มที่ 6 ให้ใช้แบบฝึกที่ 2 คือมีการฝึกหักทางกายและการฝึกหัก เกี่ยวกับจิตใจรวมกัน (mental practice - physical practice) โดยกลุ่มที่ 4 ฝึกการยิงประตูบาสเกตบอลโดยใช้ห่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 18 นิ้ว, กลุ่มที่ 5 ฝึกยิงประตูบาสเกตบอลโดยใช้ห่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 นิ้ว, กลุ่มที่ 6 ฝึกยิงประตูบาสเกตบอลโดยใช้ห่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 14 นิ้ว ทั้งนี้ ใช้เวลาในการฝึก 14 วัน แล้วทำการทดสอบครั้งสุดท้าย (final test) ซึ่งเหมือนกับการทดสอบครั้งแรก (initial test) ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. กลุ่มที่ฝึกการยิงประตูบาสเกตบอลขนาดเล็กกว่าปกติกับกลุ่มที่ฝึกการยิงประตูบาสเกตบอลขนาดปกติ มีผลที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

²Kenneth Francis Sarubbi, "The Effectiveness of two Methods of Practice and Three Different Size Rims on the Improvement of Basketball Shooting," Dissertation Abstracts International, 32 (1972), p. 5025-A.

2. กลุ่มที่ฝึกหัดทางกายโดยเฉพาะกับกลุ่มที่ฝึกหัดทั้ง เกี่ยวกับจิตใจและทางกายรวมกัน มีผลที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

3. การใช้แบบฝึกที่ต่างกัน และขนาดของห่วงบาสเกตบอลที่ใช้ฝึกต่างกันนั้น มีผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

4. พิจารณาจากผลการทดสอบในครั้งแรกกับครั้งสุดท้าย ทั้งหกกลุ่ม มีพัฒนาการที่ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

5. ความก้าวหน้าเฉลี่ยของทั้ง 6 กลุ่ม เป็นเส้นโค้งเรียบ แสดงว่ามีสองกลุ่มมีความก้าวหน้าก็ขึ้นอย่างรวดเร็ว, มีสองกลุ่มก้าวหน้าอย่างปานกลาง และมีสองกลุ่มก้าวหน้าเริ่มลดลง

สรุปแล้วจากผลการวิจัยครั้งนี้ ไม่สามารถบอกได้ว่าการฝึกทั้งสองแบบนี้ แบบใดดีที่สุด แต่ทราบได้ว่าผู้รับการฝึกมีความก้าวหน้าก็ขึ้น โดยเฉลี่ยแล้วทั้ง 6 กลุ่มก้าวหน้าถึง 8% ซึ่งในนี้มีอยู่ 3 กลุ่ม มีความก้าวหน้ามากถึง 15%

ในปีต่อมาคือ ค.ศ. 1971 โรเบิร์ต ลีโอ เมทคาล์ฟ³ (Robert Leo Metcalf) ได้ศึกษาถึงการถ่ายทอดผลของการฝึกทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลแบบต่าง ๆ ที่มีความแม่นยำในการยิงประตูลูกโทษ โดยใช้นักศึกษายาว 85 คน เป็นผู้รับการทดลอง การดำเนินการแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกก่อนฝึกใช้เวลา 12 วัน สอนให้ผู้รับการทดลองทราบและเข้าใจถึงวิธีการยิงประตูบาสเกตบอล 3 แบบ คือ ทำยิงลูกสองมือล่าง (under hand), ทำกระโดดยิง (jump shot), และทำยิงมือเดียว (one hand) แล้วให้ผู้รับการทดลองทำการทดสอบครั้งแรก (pre-test) ระยะที่สองแบ่งประชากรเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน เป็นกลุ่มทดลอง (experimental group) ที่เหลือ 15 คน เป็นกลุ่มควบคุม (controlled group) ซึ่งกลุ่มนี้ไม่มีการฝึก กลุ่มทดลองทั้ง 6 กลุ่ม มีการฝึกต่างกัน

³Robert Leo Metcalf, "Transfer of Training Effect of Basketball Shooting Practice on Free Throw Shooting Accuracy," Dissertation Abstracts International, 32 (1973), p. 5023-A.

ครั้งนี้คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกการยิงประตูทำยิงมือเดียวระยะทาง 10 ฟุต จากห่วง, กลุ่มที่ 2 ฝึกการยิงประตูทำกระโดดยิงระยะทาง 10 ฟุต จากห่วง, กลุ่มที่ 3 ฝึกการยิงประตูทำยิงมือเดียว ระยะทาง 15 ฟุต จากห่วง, กลุ่มที่ 4 ฝึกการยิงประตูทำกระโดดยิงระยะทาง 15 ฟุต จากห่วง, กลุ่มที่ 5 ฝึกการยิงประตูทำยิงมือเดียว ระยะทาง 20 ฟุต จากห่วง, กลุ่มที่ 6 ฝึกการยิงประตูทำกระโดดยิงระยะทาง 20 ฟุต จากห่วง ใช้เวลาในขั้นนี้ 19 วัน แล้วทำการทดสอบครั้งสุดท้าย (post-test) เหมือนที่ทำการทดสอบครั้งแรก ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผู้รับการฝึกสามารถเรียนรู้การยิงประตูทำกระโดดยิง และใช้ได้ผลดีในการยิงลูกโทษ
2. การถ่ายทอดผลของการฝึกยิงประตูในท่ากระโดดยิงและยิงมือเดียวที่ระยะทาง 10 และ 20 ฟุต ในการยิงลูกโทษด้วยท่าสองมือล่างนั้นให้ผลไปในทางตรงกันข้าม
3. การฝึกยิงประตูในท่ากระโดดยิงและทำยิงมือเดียวที่ระยะทาง 10 และ 20 ฟุต ให้ผลเหมือนกันโดยสามารถถ่ายทอดไปยังความแม่นยำในการยิงลูกโทษได้
4. การฝึกยิงประตูในท่ากระโดดยิงที่ระยะทาง 15 ฟุต สามารถถ่ายทอดความแม่นยำไปยังการยิงลูกโทษได้ดีกว่าการฝึกยิงประตูในท่ามือเดียว
5. การถ่ายทอดผลของการฝึกยิงประตูทำมือเดียวและกระโดดยิงที่ระยะทาง 10, 15 และ 20 ฟุต ในการยิงลูกโทษด้วยท่ามือเดียวนั้นให้ผลต่อความแม่นยำในลักษณะเดียวกัน
6. การถ่ายทอดผลของการฝึกกระโดดยิงและทำยิงมือเดียวที่ระยะทาง 15 ฟุต ทำให้การยิงลูกโทษด้วยท่ามือเดียวมีความแม่นยำมากกว่าการฝึกยิงในท่ากระโดดยิงและทำยิงมือเดียวที่ระยะ 10 และ 20 ฟุต จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1. การยิงลูกโทษด้วยท่าสองมือล่างไม่มีความสัมพันธ์กับการถ่ายทอดการฝึกเลย 2. การถ่ายทอดการฝึกที่ดีที่สุดคือการฝึกยิงประตูในท่ายิงแบบเดิม และระยะทางที่เท่าเดิม ท่ากระโดดยิงจะเป็นประโยชน์ต่อการยิงประตูทั่วไป และการยิงประตูลูกโทษ จึงควรฝึกยิงประตูทำกระโดดยิง เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดการฝึกและในการยิงลูกโทษ ก็จะได้ใช้ท่ากระโดดยิงช่วยอย่างได้ผล

3. เนื่องจากการยิงประตูบาสเกตบอลในท่ากระโดดยิงและทำยิงมือเดียวมีความสัมพันธ์กัน และจากผลการฉายทอดการฝึกก็เป็นไปในทางบวก (positive) จึงอาจกล่าวได้ว่า การยิงประตูด้วยทำยิงมือเดียวก็น่าจะเป็นวิธีการยิงประตูที่มีผลดีกว่าแบบอื่น ๆ เช่นเกี่ยวกับการกระโดดยิงประตู

ในปีเดียวกัน (ค.ศ. 1971) คีธ เพจ เฮนส์เซน⁴ (Keith Page Henschen) ได้ทำการวิจัยถึงผลของการใช้ห่วงบาสเกตบอลขนาดเล็กที่มีต่อความแม่นยำของการยิงประตูบาสเกตบอลด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด (non-dominant hand) ใช้นักเรียนชั้น 6 - 8 ทั้งชายและหญิง จำนวน 120 คน ใช้แบบทดสอบของ เออร์วิน (Irwin's Personal Preference Index and Solfball Throwing Performance Test) ทดสอบความถนัดของมือ และทดสอบการยิงประตูบาสเกตบอลโดยการนำลูกเข้ายิงใต้แป้นแบบขึ้นยิงด้วยเท้าเดียว (on-step lay-up shots) โดยทดสอบ 2 วัน ๆ ละ 50 ครั้ง จากคะแนนการทดสอบนำมาแบ่งเป็นกลุ่มการทดลอง 8 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน การดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1. ขั้นสอน-ทดสอบเบื้องต้น (teaching-initial testing) เป็นการปฐมนิเทศ เรื่องกำหนดเวลาต่าง ๆ และทำการทดสอบครั้งแรกก่อนการฝึก ด้านการนำลูกเข้ายิงประตูใต้แป้น (lay-up shot) 20 ครั้ง ด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด โดยใช้ห่วงขนาดปกติ 2. ขั้นฝึกหัด ฝึกเป็นเวลา 20 วัน ให้เด็ก 3 กลุ่มแรก จำนวน 60 คน ฝึกยิงประตูวันละ 20 ครั้ง ด้วยมือที่ไม่ถนัด โดยใช้ห่วงขนาดปกติ 3 กลุ่มหลัง 60 คน ฝึกยิงประตูวันละ 20 ครั้ง ด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด โดยใช้ห่วงขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 นิ้ว) 3. ขั้นทดสอบครั้งสุดท้าย (final testing) ทำการทดสอบ 2 ระยะ คือทดสอบทันทีหลังหยุดการ

⁴Keith Page Henschen, "The Effects of a Small Basket upon Basketball Shooting Accuracy with the Non - Dominant Hand," Dissertation Abstracts International, 32 (1972), p. 5018-A.

ฝึกครั้งหนึ่ง และทดสอบในสัปดาห์ที่สามหลังจากหยุดการฝึก (retention test) อีกครั้งหนึ่ง โดยการทดสอบนี้ทำเหมือนกับการทดสอบเบื้องต้นทุกประการ ผลการวิจัยพบว่า

1. ระยะเวลาในการฝึก 20 วัน พอเพียงในการปรับปรุงความแม่นยำในการนำลูกเข้ายิงประตูใตแป้นด้วยมือข้างที่ไม่ถนัดให้ดีขึ้น
2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กไม่มีทักษะ (unskilled) ทั้งเด็กชายและเด็กหญิงมีความก้าวหน้าของความแม่นยำในการนำลูกเข้ายิงประตูใตแป้นได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะ
3. กลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะจะพัฒนาความแม่นยำในการยิงประตูถึงจุดสูงสุด (peak) ของตนได้เร็วกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีทักษะ
4. กลุ่มตัวอย่างที่ฝึกหัดยิงประตูโดยใช้ห่วงขนาดเล็กจะมีความแม่นยำในการนำลูกเข้ายิงประตูใตแป้นมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ฝึกยิงโดยใช้ห่วงขนาดปกติ
5. หลังจากหยุดการฝึกไปแล้ว 3 สัปดาห์ ปรากฏว่าขนาดของห่วงที่ใช้ในการฝึกหัดมีใต้ออกให้เกิดผลอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับการทรงไว้ซึ่งความแม่นยำในการนำลูกเข้ายิงประตูใตแป้นด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด

ซึ่งจากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การใช้ห่วงบาสเกตบอลขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 นิ้ว) ในการฝึกหัด ได้ผลดีกว่าการฝึกหัดโดยใช้ห่วงขนาดปกติ และมีประโยชน์มากสำหรับการฝึกการนำลูกเข้ายิงประตูใตแป้นอย่างแม่นยำในทั้งผู้ที่มีทักษะและผู้ที่ไม่มีความชำนาญในเด็กชายและหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ในปีต่อมา (ค.ศ. 1972) จอห์น ฟิลิป ไฮย์⁵ (John Philip Hey) ได้ทำการวิจัยถึงผลของการฝึกยกน้ำหนัก (weight training) ที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล โดยผู้รับการทดลองเป็นนักศึกษาราย 40 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

⁵John Philip Hey, "The Effects of Weight Training upon the Accuracy of Basketball Jump Shooting," Dissertation Abstracts International, 33 (1972), p. 606-A.

กลุ่มละ 10 คน ก่อนฝึกให้ทำการทดสอบความแม่นยำและความแข็งแรงไว้ คือทดสอบการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลระยะทาง 12 ฟุต และ 20 ฟุต จากห่วงอย่างละ 50 ครั้ง ทดสอบความแข็งแรงโดยวิธี เคเบิลเทนชัน (cable tension) อันมีการทดสอบกำลัง การงอนิ้วมือ (finger flexion), การงอของข้อมือ (wrist palmer flexion), การเหยียดข้อศอก (elbow extension) และการเหยียดไหล่ (shoulder extension) แล้วให้ทำการฝึกติดต่อกัน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน โดยฝึกแตกต่างกันดังนี้ กลุ่มที่ 1 ฝึกยิงประตูแบบกระโดดยิงวันละ 100 ครั้ง ที่ระยะทาง 12 ฟุต, กลุ่มที่ 2 ฝึกเหมือนกลุ่มที่ 1 แต่เพิ่มฝึกการยกน้ำหนักด้วย, กลุ่มที่ 3 ฝึกยิงประตูแบบกระโดดยิงวันละ 100 ครั้ง ที่ระยะทาง 18 ฟุต, กลุ่มที่ 4 ฝึกเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 3 แต่เพิ่มการยกน้ำหนักด้วย, เมื่อฝึกครบ 4 สัปดาห์แล้ว ก็นำการทดสอบแบบเดียวกันกับการทดสอบก่อนการฝึก ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. การฝึกยกน้ำหนักมีผลต่อความแม่นยำของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างไม่มีนัยสำคัญ
2. จากการทดสอบครั้งสุดท้าย ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของการยิงประตูบาสเกตบอลที่ระยะทาง 12 ฟุต จากห่วงนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ฝึกที่ระยะทาง 12 ฟุต มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ฝึกที่ระยะทาง 18 ฟุต อย่างมีนัยสำคัญ
3. ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลที่ระยะทาง 18 ฟุต จากห่วงนั้น พบว่า กลุ่มที่ฝึกที่ระยะทาง 18 ฟุต มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ฝึกที่ระยะทาง 12 ฟุต อย่างมีนัยสำคัญ
4. ความแม่นยำของการยิงประตูแบบกระโดดยิงจะเพิ่มขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญก็ต่อเมื่อมีการฝึกที่ระยะทางเท่าเดิม
5. การฝึกยกน้ำหนักทำให้ความแข็งแรงของส่วนต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2516 ปรีชา กลิ่นรัตน์⁶ ได้ทำการศึกษาวิจัย ถึงการใช้แบบฝึกหัดที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมทักษะบาสเกตบอล และความอดทน ทั้งยังได้ศึกษา ถึงการรักษาสภาพหรือการเสื่อมสภาพของทักษะบาสเกตบอลกับความอดทนอีกด้วย ผู้วิจัยได้ ใ้ช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาหญิง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้นปีที่ 1 จำนวน 27 คน ซึ่งมีทักษะบาสเกตบอลอยู่ในขั้นเบื้องต้น เข้ารับการทดลอง แบบฝึกหัดที่ประกอบด้วย 3 ซอยย่อย ดังต่อไปนี้ ก. ส่งลูกบอลกระทบผนังในเวลา 1 นาที ข. เลี้ยงลูกบอล หลัดเข้ายังประตูในเวลา 2 นาที ค. ยิงประตูใ้แป้นในเวลา 2 นาที การฝึกใช้ระยะเวลาในการฝึก 4 สัปดาห์ ๆ ละ 6 วัน การทดสอบมี 4 ครั้ง คือ ต้นสัปดาห์ที่หนึ่ง (pre-test) ต้นสัปดาห์ที่ 3 (mid-test) ต้นสัปดาห์ที่ 5 (post-test) และต้นสัปดาห์ที่ 4 หลังจากหยุดฝึก (retention test) ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ทักษะบาสเกตบอลของผู้รับการฝึกที่พิจารณาจากคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดนาที่ ในทุก ๆ ซอยย่อย ในระหว่างสี่สัปดาห์ของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และทักษะมีแนวโน้มไปในทางดีขึ้นโดยลำดับ ส่วนใหญ่มีลักษณะที่ขึ้นไปเป็นเส้นตรงอย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าทักษะบาสเกตบอลของผู้รับการฝึกมีพัฒนาการดีขึ้น

2. ทักษะบาสเกตบอลของผู้รับการฝึกที่ทดสอบโดย ไลลิส เทสต์ ในทุก ๆ ซอยย่อย ระหว่างสี่สัปดาห์ของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และผลการทดสอบ เป็นรายคู่ก็มีความแตกต่างกันทุกครั้งของการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญ

3. ความอดทนของผู้รับการฝึกที่ทดสอบโดยฮาร์วาร์ด สเต็ปเทสต์ ในระหว่าง

⁶ปรีชา กลิ่นรัตน์, "แบบฝึกหัดที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมทักษะบาสเกตบอลและความ อดทน" (A Five - Minute Training Model and the Development of Basketball Skills and Endurance) วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516. (อัครสำเนา).

สีสปีคาก์ของการฝึก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และผลการทดสอบเป็นรายคู่ส่วนใหญ่ มีความแตกต่างกันทุกครั้งของการทดสอบ ยกเว้นระหว่างการทดสอบครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

4. ทักษะบาสเกตบอลของผู้รับการฝึกที่ทดสอบโดยไลอิลิซเทสต์ ในทุก ๆ ข้อย่อย ในระหว่างสปีคาก์สุดท้ายของการฝึกและสปีคาก์ที่สี่หลังจากหยุดการฝึกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นทักษะการเลี้ยงลูกเข้ายิงประตู เมื่อพิจารณาจากเวลา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

5. ความอดทนของผู้รับการฝึกที่ทดสอบโดย ฮาร์วาร์ด สเต็ปเทสต์ ในระหว่างสปีคาก์สุดท้ายของการฝึก และสปีคาก์ที่สี่หลังจากหยุดการฝึก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า แบบฝึกหัดที่สามารถ สร้างเสริมทักษะบาสเกตบอล และความอดทนได้ในคราวเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01, หลังจากหยุดการฝึกไปสีสปีคาก์ ผู้รับการฝึกยังคงรักษาสภาพของทักษะบาสเกตบอลไว้ แต่ความอดทนเสื่อมสภาพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ดังนั้น แบบฝึกหัดที่จึง เป็นแบบฝึกที่มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพควรนำไปใช้ได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย