تأثير استخدام تمارين البلايومترك لتطوير مهارة الضربة الأمامية في التنس الأرضي ومن القفز

أ.م.د.طالب حسين حمزة

م.صاحب عبد الحسين محسن

م.حاسم عبد الجبار صالح

م.ألعاب.إحسان عبد اللطيف علي

ملخص البحث

إن ما شهدته لعبة التنس الأرضي في مستوى أداءها من ارتفاع بالجانب المهاري وسرعة الأداء بشكل ملحوظ بالعالم في السنوات الأخيرة بالاعتماد طبعا على الجانب البدني ، دعا الباحثون إلى تحديد مشكلة مهارية يعاني منها اللاعبون الشباب إلا وهي مهارة الضربة الأمامية من القفز وعزى الباحثون السبب وراء ضعف أداء هذه المهارة إلى عدم إمكانيتهم من القفز بالمستوى المطلوب لأدائها ، لذلك ارتئوا إلى استخدام تمارين البلايومترك لتحسين أداء هذه المهارة . وتم تحديد مجتمع البحث بلاعبي أندية الفرات الأوسط لفئة (18-24) سنة وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم (10) لاعبين وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بالتساوي، وجاءت نتائج البحث لصالح المجموعة التجريبية ن وخرجوا الباحثون باستنتاج وجود فروق معنوية في الاختبار ألبعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي اعتبرت هي الأفضل والناتجة من تمارين البلايومترك وأوصوا بإمكانية إجراء دراسات على الرياضيين الناشئين لمعرفة اثر استخدام تمارين البلايومترك عليهم.

أ.م.د.طالب حسين حمزة،م.صاحب عبد الحسين محسن،م.حاسم عبد الجبار صالح،م.ألعاب.إحسان عبد اللطيف علي

/جامعة كربلاء/كلية التربية الرياضية

- Abstract

- That witnessed a game of tennis ground in the level of their performance from the high side skill skill and speed performance significantly in the world in recent years, depending of course on the physical side, he called on researchers to define the problem of skill experienced by young players, but a skill that strike the front of the jump, and attributed the researchers reason for the weak the performance of this skill is not to their likelihood of jumping to their performance level required, so Artioa Albulayomterc to use exercises to improve the performance of this skill. Were identified research community players clubs Euphrates to the category (18-24 years) were selected research community way random's (10) players were divided into two groups (a control and experimental) equally, and the results of the research for the benefit of the experimental group n and left the researchers to conclude there significant differences in the post-test for the experimental group, which is considered the best and Albulayomterc resulting from exercises and recommended the possibility of conducting studies on young athletes to know the effect of using the exercises Albulayomterc them.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

لقد شهدت الحياة تطورا ملحوظا لتلبي الحاجات الإنسانية، واستمر هذا التطور في مختلف المجالات العلمية والإنسانية، وللتربية الرياضية نصيب من هذا التقدم ، فبعد أن كانت الرياضة تقتصر على المتعة والترويح تطورت وأصبحت تمارس من اجل أثبات الوجود والفوز وتحقيق النتائج المعنوية والمادية وحتى السياسية ، لذا سعى العلماء والمختصون في مجال التربية الرياضية بأعداد مناهج تدريبية تتساير مع التطورات الحديثة.

وهذا ما شهدته لعبة التنس الأرضي إذ إن مستوى أدائها في السنوات الأخيرة قد ارتفع بشكل واضح وتضاعفت الجهود المبذولة للارتفاع بالمستوى المهاري وسرعة الأداء بشكل ملحوظ بالعالم، كون رياضة التنس من الرياضات التي تعتمد بشكل كبير على الجانب المهاري ، لذا يجب أن تهتم المناهج التدريبية بالمتطلبات البدنية التي ترتبط مع مهاراته وسرعة استجابته الحركية باستخدام التمرينات الخاصة.

وتعد الضربة الأمامية من القفز من أكثر المهارات أهمية وتكرارا خلال المباراة ويجب إتقانها بشكل تام لتحقيق الفوز، وان تكراراها بشكل كبير في المباراة وإتقانها بشكل تام يؤدي إلى تكامل الأداء في اللعبة ، وخاصة بعد التنافس الشديد الحاصل الآن في العالم وكذلك في قطرنا .

ومن هنا تجلت أهمية البحث في الخوض في مهارة الضربة الأمامية من القفز باستخدام تمارين البلايومترك لتطوير القفز.

لذا تعد هذه الدراسة من الدراسات المهمة لكون ندرة وجود دراسات ميدانية سابقة تتناول هذه المشكلة في لعبة التنس أو تناول أبعادها المختلفة ، مما دعا بالباحثين إلى أعداد هذه الدراسة العلمية.

1-2 مشكلة البحث

تعد مهارات التنس الأرضي من المهارات الصعبة على اللاعبين كونها تحتاج إلى صفات بدنية عالية تؤهلهم للقيام بهذه المهارات ومن هذه المهارات مهارة الضربة الأمامية ولكن من القفز عند الخط الخلفي ، ومن خلال مشاهدة الباحثين لأغلب بطولات المحترفين ومن خلال ممارستهم للعبة التنس أو تحكيمها أو تدريبها وجدوا إن أداء هذه المهارة تعد من الصعوبة أدائها عند اغلب اللاعبين لان اغلبهم لا يستطيعون رد ضربة المنافس بصورة جيدة من الخط الخلفي وبأسلوب هجومي إذا كانت الكرة بمستوى مرتفع بعد ارتدادها من الأرض.

ويعزوا الباحثون على حسب رأيهم إن الضعف في أداء مثل هذه المهارة إلى عدم القفز بالمستوى المطلوب لأدائها ، لذا ارتأى الباحثون استخدام تمارين البلايومترك لتطوير مهارة الضربة الأمامية من القفز ومن الخط الخلفي.

1-3 هدف البحث

- التعرف على تأثير استخدام تمارين البلايومترك لتطوير الضربة الأمامية في التنس الأرضي ومن القفز

1-4 فرض البحث

- هناك علاقة بين تمارين البلايومترك وتطوير الضربة الأمامية في التنس الأرضي لدى لاعبي منتخب شباب العراق .

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : لاعبي أندية الفرات الأوسط لفئة 18-24 سنة.

1-5-2 المجال ألزماني : للفترة من 2011/2/27 ولغاية 2011/3/27 .

1-5-3 المجال المكاني : الساحة الخاصة باتحاد كربلاء ، الساحة الخاصة باتحاد القادسية ، الساحة الخاصة باتحاد النجف.

2- الدراسات النظرية

2-1 البلايومترك

منذ فترة بدأ استخدام أسلوب أخر لتنمية القدرة العضلية بمدى واسع في العديد من الأنشطة الرياضية وهو أسلوب يعتمد على تمرينات الوثب العميق (فوق الصناديق وبينها)، والعدو ، والوثب والحجل فوق المدرجات ، والتداخل بين الوثبات والحجلات[1].

إن التدريب البلايومتري يعد من أشهر الأساليب حالياً في تنمية القدرة العضلية ويعتمد على تنمية القوة والسرعة معاً وهناك أنشطة عديدة تستخدم البلايومترك لتحسين الأداء به ، إذ يزيد القوة والسرعة بدرجة أكبر من الأساليب المعتادة مع الاحتفاظ بدرجة عالية من السرعة[2].

إذ أن التدريب البلايومتري يعد تدريبا خاصاً يهدف إلى تعزيز القدرة الانفجارية ويحسن تطور العلاقة بين القوة القصوى والقدرة الانفجارية، لذا فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة وأصبح من أشهر أساليب التدريب لكل مستويات الأعمار ومستويات القدرات، ولقد أصبح أيضاً مقبولاً بوصفه أسلوب عام من أساليب التدريب المناسبة لقطاع عريض من الأنشطة الرياضية التي تلعب فيها القدرة دوراً كبيراً[3].

إن مفتاح تدريبات البلايومترك مصمم لتطوير فعالية الجهازين العصبي والعضلي لأداء حركات سريعة وقوية في اتجاهات متعاكسة والتقليل من زمن الأداء إذ أن الفعاليات الرياضية التي تحتاج إلى القوة الانفجارية يمكن أن تستفيد من هذه التمرينات فضلاً عن أن التمرينات البلايومترية هي تمرينات سهلة التعلم[4].

ويهدف هذا الأسلوب من التدريب إلى تحسين مستوى عمليات الارتقاء في الأداءات الرياضية المختلفة التي تعتمد على هذه الخاصية في أحد مراحلها، فإذا ما لوحظ أن هناك قصوراً في مستوى الارتقاء يرتبط بطول زمنه، فان استخدام التدريب البلايومتري يعد من أفضل أساليب التدريب التي تنمي ما يطلق عليه القوة المطاطة، وقد أفادت نتائج العديد من الدراسات التي استخدمت جهاز قياس النشاط الكهربي للعضلات بان استخدام القوة المطاطة بكفاءة عالية، يعتمد على كفاءة الاستجابة الانعكاسية للمستقبلات الحسية الموجودة في العضلات الباسطة للمفاصل خلال ذلك الجزء من الانقباض بالتطويل في القفز أو الوثب وتتحدد هذه الكفاءة باستجابة مغازل العضلات، لذا فان معظم تدريبات هذا الأسلوب ترتبط بعامل الزمن ، وعلى المدرب أن يحدد الخصائص الفنية للأداء المهاري تحديداً دقيقاً، وأن يركز على متطلبات العمل، حتى يمكن أن يحدد

---

[1] –Marty pnda: plyometric – A leyitimate from of powar Training The physical and sports medicine, March, 1988.P214-215.

[2]– Sharkey, B. J.: plysiology of Fintness, 3rd, ed. Human Kinetics Books, I Hinois, 1990, P92 .

[3]– زكي درويش،: التدريب البليومتري . تطوره . مفهومه . استخدامه مع الناشئة، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1998 ، ص5.

[4]–Brown, M., E., Moyhew, J. L and Bdeach, L., W.: Effects of plyometric Training on Vertical Jump performance in High School Basketball players journal of sports medicine and physical Fitness 1986, P 74 .

نـوع التحميـل الـذي تشـمله هذه التدريبات، ويسـمى الـبعض هذا الأسـلوب مـن التدريب بالتدريب عن طريـق استخدام الخصـائص القصـورية للجسم كمقاومـة ويفضـل استخدامه مـع المبتدئين، كمـا ينصـح بأنـه مـع اقتراب مواعيـد المسـابقات يفضـل أداء عـدد أقـل مـن التكـرارات مـع زيـادة السـرعة، إذ أن ذلـك يسـاعد علـى تعـود العضـلات على التحول السريع من الانقباض بالتطويل إلى الانقباض بالتقصير والعكس خلال لحظات زمنية محددة[1].

2-1-1 مفهوم البلايومترك

وعرف (yong) وزملاؤه تدريبات البلايومترك بأنها عبارة عن تمرينات الوثب للأعلى بأقصى ما يمكن ومن ثم الهبوط من ارتفاع محدود ومعلوم[2].

وعرفه (Gerogary) بأنه أسلوب من أساليب الأداء في التدريب البدني يهدف إلى التأثير على تنمية القوة القصوى والقدرة التي تحتاج إليها بعض المهارات البدنية[3].

2-1-2 آلية العمل البلايومتري

يمر العمل البلايومتري عند أداء التمرينات بمراحل حسب أراء كل من (تشو) ، (وفير تشانكي) إذ تمر العضلات تحت تأثير العمل البلايومتري بمراحل متتالية متداخلة وكما يأتي:

- يقسم تشو العمل البلايومتري إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى

ويسميها تشو مرحلة الإطالة وهي أول مرحلة تقع على كاهل العضلات إذ تستثار ألياف العضلة، وتعمل على إطالتها، وتتوقف تلك الإطالة على شدة المثير، وكلما زادت الشدة زادت الإطالة والعكس صحيح وبذلك يكون الانقباض طرفياً عند منشأ العضلة واندغامها .

المرحلة الثانية

يسميها تشو مرحلة الاستعداد وهي قصيرة جداً ولا يمكن ملاحظتها بسهولة إذ تفصل بين الاستعداد لانقباض العضلة اللامركزي والانقباض الرئيس المركزي.

---

[2]- طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة . القدرة . عمل القوة . المرونة) 300 تمرين مصور، ط1، مركز الكتاب للنشر، 1997 ، ص266.

[2]- Young, W, Pryor, J. and Wilson G: Effect of Instructions on Characteristics of Cownter Movement and Drop jump. Journal of strength and Conditioning Research, 1955, P 232.

[3]- Gerogary, C ." The effects of land and water training on vertical jumping ability of female college student " jjshp , university of oregon, p.p . 50-52, 1986, P 50 .

المرحلة الثالثة/ المرحلة الرئيسة

وتمثل الانقباض المركزي وتظهر من خلال قدرة العضلة في مخزونها للطاقة الكافية التي بفعل الانقباض البلايومتري تتحول إلى الطاقة الحركية وهي دلالة العمل البلايومتري.

- تقسيم فيروتشانسكي

يقسم (فيروتشانسكي) العمل البلايومتري إلى مرحلتين ، المرحلة الأولى وتقابل المرحلة الأولى من مراحل العمل البلايومتري لـ (تشو) أما المرحلة الثانية فتقابل المرحلة الثالثة لتقسيم (تشو) وبذلك نرى أن المرحلة الوسطية لـ (تشو) هي مرحلة انتقالية غير ملحوظة أو محسوسة ، وبذلك يرى (فارنتونوس) أن تقسيم (فيروتشانسكي) هو أقرب إلى العمل البلايومتري من حيث أن العمل البلايومتري يمثل دورة إطالة في المرحلة الأولى ودورة تقصير في المرحلة الثانية[1] . ومما سبق ينحصر العمل البلايومتري في الشد العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة، إذ يعتمد هذا العمل على مرحلتي الانقباض اللامركزي والمركزي واللتان تعدان أمراً حيوياً يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على جميع حركات الجسم، وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على كثير من المهارات والفعاليات الرياضية المختلفة إذ تخضع العضلات وتقع تحت تأثير قوة شد نتيجة (درجة الحمل) الواقع عليها في أثناء التدريب[2].

2-1-3 مميزات التدريب البلايومتري

يمكن تلخيص مميزات التدريب البلايومتري بما يأتي :

- غالباً ما تؤدى التدريبات البلايومترية بأسلوب انفجاري أفضل منه في حالة استخدام أي أسلوب أخر فالوثب العميق قد يستغرق الارتكاز فيه من (300-500) ملل / ثانية في حين قد يستغرق نفس التمرين باستخدام الأثقال أكثر من ثانية، لذا فان اللاعب مطالب بزيادة قوتها بمعدلات أسرع بما تؤدي إلى تنمية القدرة [3].
- إن تمرينات التدريب البلايومتري لا تتخللها مرحلة فرملة طويلة ، خلال لحظات الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم إلى الصفر خلال هذه المرحلة لذا فان هذا النوع من التدريب يساعد على إنتاج قوة كبيرة ومن ثم تسارع عالي خلال المدى الرئيس في الأداء ، وهذه الحالة تناسب كثيراً الأداءات في معظم المهارات الرياضية التي تعتمد على الوثب.

---

[1]- بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999 ،ص295 .

[2]- عناد جرجس الصوفي : دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الموصل ،1999 ، ص14.

[3]- Henriksson, J. and Others, "Cellular metabolism, endurance IN", Plosowell Scientific Publications, Oxford, 1988, P 56.

- تؤدى تمرينات التدريب البلايومترك بسرعات عالية، وهذه السرعات العالية تمثل أهمية كبيرة في كثير من الأداءات، ومن ثم تقترب في خصوصيتها مما هو مطلوب في هذه الأداءات فتحقق عائداً تدريبياً عالياً[1].

2-2 المهارات الأساسية بالتنس:

لكل لعبة من الألعاب مهاراتها الخاصة بها وتختلف هذه المهارات فيما بينها من ناحية الأهمية ، فهناك مهارات أساسية(قاعدية) وهناك مهارات مشتقة.

إن رياضة التنس تعد من الرياضات ذات المهارة المفتوحة وذات مهارات متنوعة ، وتلعب بأساليب وتكنيك متنوع لمختلف الضربات، وتلعب كرة التنس بذراع واحدة أو ذراعين في الضربتين الأمامية والخلفية وكذلك يمكن أن تمارس من خلال الكراسي للمعاقين.

وتصنف المهارات الأساسية للتنس الأرضي إلى:

- الضربة الأمامية.
- الضربة الخلفية.
- ضربة الإرسال.
- الضربة الطائرة.
- الضربة المقوسة.
- الضربة الساحقة.
- ضربة التقلبات أو التغيرات.
- ضربة التقريب من الشبكة.
- التمريرة.
- المسقطة.
- نصف الطائرة.

فالضربة الأمامية يمكن أن تؤدى بذراع واحدة أو ذراعين وتوجد مسكات متنوعة للمضرب في حالة الضربات المختلفة.

2-2-1 الضربة الأمامية:

[1]- عائد فضل حلمي : الطب الرياضي الفسيولوجي، الأردن ، دار الكندي للنشر والتوزيع، 1998 ، ص81 .

وتعد من أهم الضربات في المباريات الحديثة ، والضربة الأمامية الجيدة من الممكن أن تكون سلاحاً فعالاً في يد اللاعبين جميعهم ، وهذه الضربة تستخدم لوضع المنافس تحت الضغط والسيطرة على النقطة، وتوصف هذه الضربة بحجر الأساس في اللعبة.

وتوجد أنواع متعددة من الضربة الأمامية من حيث استخدام الذراع ونوع القبضة، فمن ناحية استخدام الذراع فمن الممكن استخدام ذراع واحدة في تنفيذ الضربة الأمامية أو استخدام كلتا الذراعين.

أما من ناحية مسك المضرب فتوجد هناك عدة مسكات منها[1]

- المسكة الشرقية: وتعد هذه من كلاسيكيات الضربة الأمامية ويمكن من خلال هذه المسكة ضرب الكرة في أي وضع حركي بين شبه مغلق إلى مفتوح.
- المسكة شبه الغربية: ويكون في هذه المسكة وجه المضرب يقترب من المرجحة الأمامية والمرجحة الخلفية ويكون شكل المضرب في هذه المسكة شبه مفتوح إلى مفتوح تماما.
- المسكة الغربية: تستخدم هذه الضربة وتعتبر من المسكات المثلى مع الكرات العالية وتؤدي هذه المسكة إلى كرات عالية.

وتعد رياضة التنس على أنها رياضة المهارات المفتوحة وتوجد هناك عدة أنوع من الضربات الأرضية الأمامية، وهي:

- الضربة الأرضية الأمامية المستقيمة.
- الضربة الأرضية الأمامية ذات الدوران الأمامي.
- الضربة الأرضية الأمامية ذات الدوران الخلفي.

ويذكر ظافر هاشم إسماعيل(2003) "يعتمد مستوى اللاعب المبتدئ إلى حد كبير على مقدار كفايته ودرجة إتقانه الضربتين الأمامية والخلفية لأنهما الأساسيتان في اللعب" [2].

ويشير مورفي "إن الضربات الأرضية الأمامية والخلفية لا تزال تشكل حجر الزاوية في اللعب الصحيح للتنس" [3].

ويرى الباحثون إن مهارة الضربة الأمامية ومن القفز تحتاج إلى كثير من التدريب العملي المستمر لغرض إتقانها بالطريقة الصحيحة للعب ، وذلك لان هذه المهارات الأكثر تكرارا أثناء الأداء وتأخذ حيزا كبيرا ومؤثرا

[1] – ديف ميلي وميجيلكربسون؛ المرجع المتقدم للمدربين؛ (ITF، 2003) ص68.

[2] – ظافر هاشم إسماعيل؛ الأعداد الفني والخططي بالتنس، ط2: بغداد، دار الحافظ للطباعة والنشر والترجمة، 2003، ص46.

[3] – بل مورفي؛ الشامل لتمارين البطولة بالتنس، ترجمة، (سمير مسلط الهاشمي وآخرون) :بغداد، مطابع التعليم العالي، 1990، ص25.

في نتيجة المباراة، لذا يجب أن يستمر التدريب على هاتين الضربتين باستمرار ليس للناشئين فحسب بل حتى للمتقدمين لكونها تشكل المهارات القاعدية في اللعبة والتي تسهم بشكل كبير في الحصول على النقاط في الحالة الدفاعية والهجومية وكذلك إتقان تلك المهارات يعني وضع الأساس الصحيح لبقية المهارات المشتقة الأخرى مثل الكرات الساقطة والطائرة والساحقة.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئة .

3-2 عينة البحث

تم تحديد مجتمع البحث وهم لاعبي أندية الفرات الأوسط لفئة 18-24 سنة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (10) لاعبين من أصل (24) لاعب هم مجتمع البحث أي بنسبة 41,66%, وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية).

3-3 تجانس وتكافؤ العينة

لغرض التحقق من تجانس أفراد العينة في الوزن والطول والعمر باستخدام معامل الالتواء ، وكما مبين في الجدول أدناه :

جدول (1)

يبين تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر

المتغيرات	سَ	ع	وسيط	معامل الالتواء ±1	عدد العينة
الطول / سم	166.6	4.472	165.75	0.57	10
الوزن / كغم	62.9	6.838	61.5	0.61	
العمر / سنين	22	1.158	21.7	0.77	

يتبين من الجدول (1) بأن قيم معامل الالتواء للمتغيرات الثلاثة تتراوح ما بين ±1 مما يدل إن أفراد عينة البحث متجانسون في متغيرات (الطول – الوزن – العمر) .

ومن اجل التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في الأداء المهاري للضربة الأمامية . تم استخدام

(T) لعينتين مستقلتين .

وظهر إن هناك فرق عشوائي مما يدل على تكافؤ المجموعتين وكما مبين في الجدول (2) :

الجدول (2)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية القبلية للضربة الأمامية وقيمة (T) المحتسبة

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س-	ع	س-	ع		
الضربة الأمامية	2.399	0.374	2.166	0.64	0.72	عشوائي

قيمة (T) الجدولية = (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)

3-4 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة

3-4-1 الوسائل

1- المصادر والمراجع

1- الاختبارات

3-4-2 الأجهزة والأدوات

1- صناديق قفز عدد (6)

2- ملعب تنس

3- كرات تنس (30) كرة

4- مضارب 10

5- حبل قفز

6- حاجز

7- مصطبة

8- ساعة توقيت

9- شريط قياس

10- حبل طوله 12 م

11- فريق عمل مساعد *[1]

3-5 خطوات إجراء البحث

3-5-1 اختيار المهارة

تم اختيار مهارة الضربة الأمامية من قبل الباحثين لأهمية هذه المهارة وكثرة استخدامها إثناء اللعب من قبل لاعبي التنس المحترفين والهواة لأنها تحسم نقاط مهمة .

*علي صبحي : مدرب منتخب وطني

بلال هادي : لاعب منتخب وطني

لذا ارتأى الباحثون في اختيار هذه المهارة ولكن من القفز وليس من الثبات كون إن بعض الكرات تكون بمستوى مرتفع بعد ارتدادها من الأرض عندما يكون اللاعب المستقبل عند الخط الخلفي لكي نرتقي بمستوى أداء هذه المهارة وبالتالي أداء اللعبة على العموم .

3-5-2 الاختبار المستخدم

- اختبار شافيز ونايدر للضربات الأرضية[1]

الهدف من الاختبار

قام الباحثون باستخدام اختبار شافيز ونايدر لقياس أداء الضربة الأمامية لدى عينة البحث.

الأدوات

- مضرب واحد لكل مختبر + 20 كرة تنس .
- ملعب تنس , وحبل مشدود على ارتفاع 4قدم من سطح الأرض فوق الشبكة .

		2	4
		2	4

[1] - أيلين وديع فرج : التنس , ط1 ،الإسكندرية , مطبعة المعارف , 1986 , ص155.

المدرب المختبر _____

شكل (1) يوضح تخطيط ملعب التنس في اختبار شافيز ونايدر للضربة الأرضية الأمامية

عمل الاختبار

– يقف المدرب عند خط القاعدة أو عند منتصف الملعب ويقوم بالضرب إلى المختبر الذي يختبره (وتعاد الضربة إذا أحس المختبران الفرصة لم تعطى بشكل عادل عند ضرب الكرة) .

– يقف المختبر في وضع الاستعداد بعد متر واحد تقريبا خلف علامة الوسط .

– يقوم المسجل بملاحظة وتسجيل جميع المحاولات الصحيحة التي تمر بين الشبكة والحبل وتحدد منطقة سقوطها .

– يقوم شخص مساعد بجمع الكرات وإعادتها إلى مكان المختبر كما يساعد المسجل في مسؤولياته .

طريقة الاختبار

– يقوم المدرب بضرب كرتين إلى المختبر للتدريب على الضربة الأمامية قبل البدء في التسجيل

التسجيل

– الكرات التي تسقط خارج الملعب الفردي تحصل على درجة صفر.

– الكرات الساقطة داخل الملعب الفردي في المنطقة الواقعة بين الشبكة وخط الإرسال تحصل على درجتين .

– الكرات الساقطة داخل الملعب الفردي في المنطقة الواقعة بين خطي الإرسال والقاعدة تحصل على أربع نقاط .

– الكرات التي تمر أعلى من الارتفاع المحدد وتسقط في المناطق المشار إليها بالملعب تحصل على نصف قيمة الدرجة المحددة لتلك المنطقة .

– الكرات الساقطة على الخط تأخذ الدرجة الأعلى للمنطقة المحددة بهذا الخط .

3-6 التجربة الاستطلاعية

من اجل اختبار أساليب البحث وأدواته وللوقوف على الجوانب السلبية ومعالجتها قبل بدء التجربة ولمعرفة كفاءة فريق العمل المساعد , نفذت تجربة استطلاعية بتاريخ 21-2-2011 من غير عينة البحث .

3- 7 البرنامج التدريبي :

- تم وضع برنامج تدريبي مكون من (12) وحدة تدريبية وبواقع ثلاث وحدات أسبوعيا وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين ضابطه وتجريبية وكان زمن الوحدة التعليمية (60) دقيقة مقسمة على ثلاث أقسام هي:
- القسم التحضيري قدره (12) دقيقة .
- القسم الرئيسي قدره (43) دقيقة .
- القسم الختامي قدره (5) دقائق .

فالمجموعة التجريبية كانت تمارينها تتخلها تمارين البلايومترك بالإضافة إلى الضربات الأمامية من القفز،أما المجموعة الضابطة فكانت تتمرن على الضربات الأمامية بدون قفز فقط من الثبات .

3-8 التجربة الرئيسة

3-8-1 الاختبار القبلي

بعد أن تم شرح مهارة الضربة الأمامية بالقفز وعرضها على عينة البحث وتطبقيها من قبلهم , أجرى الباحثون الاختبار القبلي بتاريخ 27-2-2011 على ساحة مركز شباب الوحدة وذلك للحصول على نتائج مستويات اللاعبين لمتغيرات قيد الدراسة قبل إعطاء المنهج التدريبي للمجموعة التجريبية .

3-8-2 الاختبار ألبعدي

تم إجراء الاختبار ألبعدي بتاريخ 27-3-2011 بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التجريبي على المجموعة التجريبية وقد راعى الباحثون الظروف المكانية والزمانية والإجراءات المستخدمة في الاختبار القبلي , وبذلك تم الحصول على بيانات ونتائج هذا الاختبار بشكل صحيح .

3-9 الوسائل الإحصائية

1- الوسيط = $\frac{\text{ن}}{2}$ +1

2- الوسط الحسابي = $\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$

3- الانحراف المعياري = $\sqrt{\frac{\text{مج (س – سَ)}^2}{\text{ن}}}$

4- معامل الالتواء = $\frac{3\ (\text{سَ – وسيط})}{4}$

5- اختبار t لعينتين مستقلتين

6- اختبار t لعينتين متناظرتين

4 – عرض نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها

تناول هذا الباب عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث من خلال جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا وبحب الأهداف التي وردت البحث .

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقويم مهارة الضربة الأمامية

جدول (3)

يبين نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية وقيمة (T) المحسوبة للمجموعتين التجريبيتين في أداء مهارة الضربة الأمامية

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجد ولية	الدلالة الإحصائية
	سَ	ع	سَ	ع			
تجريبية	2.399	0.37	4.111	0.53	6.35	2.13	معنوي
ضابطة	2.166	0.64	3.06	0.92	3.85		

- تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4)

يبين الجدول (3) نتائج تقويم مهارة الضربة الأمامية للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث كانت نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري بالاختبار القبلي للمجموعة التجريبية الأولى

(2.39) و (0.374) وللاختبار ألبعدي(4.111) و (0.53) ولغرض معرفة دلالة الفروق المعنوية في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية تم استخدام اختبار (T) لعينتين متناظرتين حيث بلغت قيمته المحسوبة (6.35) وهي اكبر من القيمة الجد ولية (2.13) وعند درجة حرية (4) وتحت مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار ألبعدي أما نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة كانت (2.16) و

(0.64) وللاختبار ألبعدي (3.06) و (0.92) .

إما قيمة (T) المحسوبة لمعرفة معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي فكانت

(3.85) وهي اكبر من القيمة الجد ولية (2.13) وبدرجة حرية (4) وتحت مستوى دلالة

(0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار ألبعدي .

ولغرض المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين لمعرفة أفضلها في تعلم أداء مهارة الضربة الأمامية فقد تم استخدام اختبار (T) بين عينتين مستقلتين لمعرفة معنوية الفروق بينهما وكما موضح في الجدول (4) .

الجدول (4)

يبين نتائج الاختبارات المهارية البعدية وقيمة (T) المحسوبة بين المجموعتين في أداء مهارة الضربة الأمامية

المجموعة	الاختبار ألبعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجد ولية	الدلالة الإحصائية
	سَ	ع			
تجريبية (1)	4.111	0.53	2.81	1.86	معنوي
الضابطة	3.067	0.92			

- تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)

بلغت قيمة اختبار (T) المحسوبة (2.81) وهي اكبر من القيمة الجد ولية (1.86) وبدرجة حرية (8) وتحت مستوى (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار ألبعدي للمجموعة التجريبية والتي اعتبرت هي الأفضل تأثير من التعلم كون وسطها الحسابي اكبر من المجموعة الثانية .

ولدى مناقشة نتائج البحث التي تم عرضها في الجدول (3) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين ظهر إن هناك فرق معنوي في تعلم مهارة الضربة الأمامية.

ويعزي الباحثون هذا التطور إلى الإجراءات التي اتبعت تدريب حديث على أيدي مدرب يستطيع إن يوصل المهارة بصورة سلسلة بسيطة وخصوصا إن الضربة الأمامية هي قاعدة لأي لاعب تنس وكذلك العاب ترويحية تعليمية تؤثر في تعلم وتحسن أداء المهارة وبشكلها الصحيح للمجموعتين بالإضافة إلى دمج القفز أثناء أداء الضربة الأمامية بالتالي أصبح لدى اللاعب قوة انفجارية في الضربة سواء بالقفز أو بدونه أي من الثبات وكذلك زرع الثقة في نفس اللاعبين وليس فقط تصحيح أخطاءه كي لا تؤثر على حالته النفسية .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثون وباستخدامهم للوسائل الإحصائية توصل إلى الآتي :

1- وجود فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية في تعلم الضربة الأمامية من القفز والناتج من تمارين البلايومترك .

2- وجود فروق معنوية لصالح الاختبار ألبعدي وللمجموعة التجريبية والتي اعتبرت هي الأفضل والناتج من تمارين البلايومترك .

5-2 التوصيات

1- إمكانية إجراء دراسات على الرياضيين الناشئين لمعرفة اثر استخدام تمارين البليومترك عليهم.

2- استخدام تمارين البليومترك في مرحلة الإعداد لتنمية القوة الانفجارية لدى لاعبي التنس وفى الجزء الخاص بالإعداد البدني.

المصادر

- زكي درويش،: التدريب البليومتري . تطوره . مفهومه . استخدامه مع الناشئة، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1998 .

- طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة . القدرة . عمل القوة . المرونة) 300 تمرين مصور، ط1، مركز الكتاب للنشر، 1997 .

- بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999 .

- عناد جرجس الصوفي : دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومترك وتدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الموصل ،1999 .

- عائد فضل حلمي : الطب الرياضي الفسيولوجي، الأردن ، دار الكندي للنشر والتوزيع، 1998 .

- ديف ميلي وميجيلكربسون؛ المرجع المتقدم للمدربين؛ (ITF، 2003) .

- ظافر هاشم إسماعيل؛ الأعداد الفني والخططي بالتنس، ط2: بغداد، دار الحافظ للطباعة والنشر والترجمة، 2003 .

- بل مورفي؛ الشامل لتمارين البطولة بالتنس، ترجمة، (سمير مسلط الهاشمي وآخرون) :بغداد، مطابع التعليم العالي، 1990 .

- علي سموم دغل الفرطوسي،. بعض المحددات الأساسية كمؤشر لانتقاء الناشئين بكرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية- الجادرية، جامعة بغداد، 2000.

- محمد صبحي حسانين و حمدي عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم ، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997.

- أيلين وديع فرج : التنس , ط1 ,الإسكندرية , مطبعة المعارف , 1986 .

- Marty pnda: plyometric – A leyitimate from of powar Training The physical and sports medicine, March, 1988.

- Sharkey, B. J.: plysiology of Fintness, 3rd, ed. Human Kinetics Books, I Hinois, 1990.

- Brown, M., E., Moyhew, J. L and Bdeach, L., W.: Effects of plyometric Training on Vertical Jump performance in High School Basketball players journal of sports medicine and physical Fitness 1986.

- Young, W, Pryor, J. and Wilson G: Effect of Instructions on Characteristics of Cownter Movement and Drop jump. Journal of strength and Conditioning Research, 1955.

- Gerogary, C ." The effects of land and water training on vertical jumping ability of female college student " jjshp , university of oregon, p.p . 50-52, 1986.

- Henriksson, J. and Others, “Cellular metabolism, endurance IN”, Plosowell Scientific Publications, Oxford, 1988.

الملاحق

ملحق (1) : نموذج لوحدة تدريبية

الوحدة التعليمية : (6) اليوم : (الأحد)

المكان:مركز شباب الوحدة

الزمن : 60 دقيقة

أقسام الوحدة		الوقت بالدقيقة	الفعاليات والمهارات	الملاحظات
القسم التحضيري	إحماء عام	4 د	الهرولة – تدوير الذراعين للأمام، الخلف، بالتعاقب – فتل الجذع بالتعاقب .	
	إحماء خاص	8 د	قفزات على البقعة – مد احد الساقين والاستناد على الأخرى وتكون متجهة إلى الأمام والركبة مثنية – مد احد الساقين مع ثني الأخرى في الجانب الآخر – التوازن على ساق واحدة مع ثني الأخرى إلى الأعلى ومسك الساق المثنية من الكاحل – احد الساقين مستندة على مسطبة والأخرى ممتدة باستقامة ويتم النزول عليها.	
القسم الرئيسي		43 د	1 – القفز بدون أداة بكلتا القدمين من فوق مسطبة وأداء حركة الضربة الأمامية ومن خلف خط القاعد. 2– إعادة نفس التمرين ولكن القفز يكون بقدم واحدة. 3– أداء الضربة الأمامية من الثبات من خلف خط القاعدة باستخدام الأدوات. 4– إعادة التمرين الأول والثاني وهو حامل للمضرب وبدون كرة. 5– ضرب الكرة بالمضرب من القفز وهي ممسوكة من قبل الزميل (نظام السنارة) فوق مستوى حوض اللاعب. 6– أداء ضربة أمامية من الثبات وأخرى من القفز بالتعاقب والتي تغذى من قبل الزميل أو المدرب.	
القسم الختامي		5 د	الاسترخاء	الانصراف