

” تأثير تدريبات قوة ثبات المركز على حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى كرة السلة”

* ا.د محمد عبد العزيز سلامه

* ا.م.د إنجى عادل متولي

مقدمة ومشكلة البحث:

لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية التى تتميز بمواقف اللعب الديناميكية والمتغيرة تبعاً لمواقف اللعب التى تضم العديد من الجمل الحركية والتنوع المهارى الهجومى الذى يصاحبه أداء دفاعى مناسب وكلاهما يعتمد على ما يمتلكه اللاعب من قدرة على التحكم فى حركات القدمين من ثبات وأتزان وقوة وسرعة تمكنه من الأرتقاء بمستوى الأداء.

وتعتبر لعبة كرة السلة من أكثر الألعاب التى تحتاج إلى الوثب لأعلى نظراً لأرتفاع الهدف ويتم غالباً إما بدفع الأرض بقدم واحدة أو بكلتا القدمين معاً . (2 : 201)

ويرى محمد عبد العزيز سلامه ٢٠٠٣م أن المبادئ الاساسية فى كرة السلة تنقسم إلى ثلاثة أنواع وهى المبادئ الهجومية ، المبادئ الدفاعية، المبادئ الهجومية الدفاعية ، وقد أدرج أن حركات القدمين (التوقف - الإرتكاز - الوثب - الجرى - تغيير السرعة - تغيير الإتجاه) من ضمن المبادئ الهجومية الدفاعية . (14 : ١٦)

ويرى حسن معوض ٢٠٠٣م أن لاعب كرة السلة الممتاز هو الذى يعرف كيف يستخدم قدميه أحسن إستخدام ، فيعرف كيف يجرى فجأة وبسرعة ، وكيف يخدع المنافس بأنه سيجرى فى إتجاه ما ثم يغيره ، وكيف

* أستاذ الإدارة الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الأسكندرية.

* أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية - جامعة

أسيوط.

يقف فجأة دون أبطاء تدريجي في سرعته ، و كيف يرتكز وعلى أى قدم ويستطيع تغيير إتجاهه وسرعته عند الحاجه ، و يثب عالياً فى اللحظة المضبوطة ، فيجب أن يكون رجلاه قويتين رشيقتين الحركة وأن يكون متحكماً فى توازن جسمه دائماً فأما اللاعب الذى يتحكم فى أتران جسمه وأوضاعه المختلفة يكون خطر دائم التهديد لخصمه ومصدراً لقلقه.

(5:9395)

ويؤكد محمد عبد العزيز سلامه ٢٠٠٣م أن حركات القدمين بصورها المختلفة تشكل ركناً هاماً من اركان الأداء المهارى فكل مهارة من مهارات اللعبة فى حاجة إلى تحرك فنى وقانونى ولذلك فالمدرّب الجيد هو الذى يراعى فى البرنامج التدريبى ربط جميع المهارات الهجومية والدفاعية بحركات القدمين وهو ايضاً يستطيع أن يصمم تدريباته فى قوالب شيقة تجذب اللاعبين وتستثيرهم نحو بذل مزيد من النشاط لإتقان تحركاتهم .

(14:172)

ويذكر عبدالعزيز النمر،و ناريمان الخطيب ٢٠٠٠م أن الأداء المهارى يتحسن بصورة افضل إذا كان التدريب خاصاً بنوع النشاط الممارس ويتضمن العضلات العاملة فى النشاط وأن يتم تتميتها بنفس كيفية استخدامها فى المنافسة وبنفس سرعة الحركة وأستخدام مصادر القوة .

(9:295)

ويذكر مصطفى محمد زيدان ١٩٩٨م أن حركات القدمين واحدة من أهم المهارات الأساسية الهجومية للعب حيث تعتمد الكثير من المهارات الهجومية للعبة على مقدار رشاقة اللاعب وقدرته على إستخدام قدميه أثناء الجرى أو عند المحاورة او حين يريد التوقف أو تغيير أتجاهه وحركات القدمين الدفاعية تأتى من الوقفة الدفاعية الصحيحة يتابع فيها المدافع حركات المهاجم المنافس بخطوات قصيرة وسريعة فهو يتحرك يميناً ويساراً بإستخدام الخطوات الجانبية وهى تتم بالأنزلاق . (16:98-132)

ويتفق كلامن عبد العزيز النمر (١٩٩٩) ، وناريمان الخطيب (٢٠٠٠) ،
ومحمد صبحى حسانين (٢٠٠١) إلى أن القدرة والقوة العضلية بأنواعها تعد
من عناصر اللياقة البدنية فهي نقطة انطلاق تعلم وأتقان المهارات الحركية ،
حيث تساعد اللاعب على تنفيذ الواجب الحركى المطلوب ، وكذلك تعد
الأساس للوصول للمستويات المتقدمة فى النشاط المهارى.

(8) (٦٥:9) (٢٤٠:11)

وأنفق كل من ديف شيميتز Dave Schmitz (٣٠٠٣) ورون
جونز Ron Bump (٢٠٠٣) ، فاييوكومانانا Fabio Cumanana (٢٠٠٨) على
أن منطقة الجذع هى منطقة التحكم فى الأداء الحركى ويجب الأنتباه بشكل
كبير لعضلات الجذع عند تدريب القوة للاعبين وذلك لأنها تعتبر العضلات
المسئولة عن تثبيت حركة العمود الفقرى كما أن تقوية عضلات الجذع تعنى
التوازن وأستواء محور الجسم والحفاظ على ثباته أثناء الأداء الحركى (2٢)
(28)، (3٢)،

ويؤكد كل من ألين وسكب Skip ، Allen (٢٠٠٢) على أن أهم
الفوائد الناتجة عن ممارسة تمارين تقوية عضلات الجزء المركزى للجسم
هى زيادة الكفاءة الحركية أثناء ممارسة الرياضة والأنشطة اليومية وزيادة
ثبات وأستقرار الجسم ، وأنتاج قوة هائلة من عضلات الجزء المركزى
للجسم وكذلك العضلات المجاورة (الكتف والذراعين ، والساقين).

(20 : ٤١)

وتعتبر لعبة كرة السلة من أهم الألعاب التى تتسم بالملاحظة المستمرة
والتركيز والدقة والإستعداد الدائم للتصرف فى المواقف المختلفة التى تمتلىء
بالتغيير المستمر سواء كانت هذه المواقف فردية أو جماعية أو مواقف فريقية
كما أنها تعتمد على البدء السريع والوقوف المفاجيء ، فنجد ل لاعب كرة السلة
ينطلق بسرعة كبيرة من اللحظة الأولى للجرى وهذه النقطة بالذات تكسب
اللاعب عند الهجوم خطوة أمام خصمه. (2:٢٠١)

وتعتبر حركات القدمين من المهارات الأساسية فى الدفاع والهجوم ، فى الدفاع يجب التدريب عليها وإتقانها حتى لا يتمكن المهاجم من المروق إلى الهدف أو التصويب أو أتخاذ المكان المناسب ، وفى الهجوم يستطيع اللاعب بإستخدام حركات القدمين فى الهروب من مراقبة المدافع والوصول إلى الهدف أو أتخاذ المكان المناسب لإستلام التمرير أو التصويب ، كما يمكن إستخدام حركات القدمين كمنورة لنجاح التمرير أو القطع . (15:8٢)

ويتفق أغلب المختصين بكرة السلة من مدربين ولاعبين وحكام بأن أفضل الأوضاع الحركية للاعب بصورة عامة تعتمد على تحكمه الجيد بحركة قدميه من خلال التوقف والارتكاز والحركات الجانبية والأمامية والخلفية ، والتي يمكن أن تظهر بشكل الحركات والأوضاع الدفاعية للاعب، أما حركات القدمين الجيدة للاعب أثناء الهجوم فإنها أهم المهارات التي يتقنها لاعب كرة السلة إذ أنها من أهم عوامل نجاح اللاعب فى التخلص من المدافعين ، و بأماكن اللعب إظهار فعالية مهارته هذه من خلال الخداع بجميع أنواعه ، فبرغم إستخدام أكثر من جزء فى أداء عملية الخداع إلا أن الخداع يمكن أن يفشل إذا لم تستخدم حركة القدمين بشكل صحيح يتفق مع الهدف من مضمون الخداع . (33:35)

ويذكر أكيوسوتا ، ونادلر " Akuthota " (٢٠٠٤) أن العضلات الخاصة بنبات المركز والتي تشمل منطقة الجذع والحوض وعضلات البطن تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلى من خلال الجذع إلى الأطراف العليا ، كما أن ضعف عضلات المركز لن يؤدي إلى نقل الطاقة الحركية بشكل كامل من أسفل لأعلى وبالتالي نحصل على أداء رياضى غير جيد (19 :٦٨)

ولقد ظهرت فى الأونة الأخيرة أساليب وطرق حديثة فى التدريب تساعد اللاعب على الأرتقاء بالعناصر الأتية (القوة بأنواعها ، القدرة ، الأتزان) معاً فى نفس الوحدة التدريبية الواحدة وكان من أهم هذه الطرق

تدريبات قوة وثبات المركز حيث تعتبر هذه التدريبات المفتاح الرئيسي لبرامج تدريب الرياضيين لكل المستويات حيث تعمل كحجر أساس يقوم بالربط بين الطرف العلوى والسفلى بالإضافة لمنع تسرب القوة والقوة الناجمة عن عضلات المحور . (1 : ٥٦ ، ٢٤)

حيث تشير دراسة كل من مهذب عبد الرزاق ، وأميمة حسانين

(٢٠١١) (27) ، وعائشة الفاتح (٢٠١١) (18) ، وجايتون وهول

Guyotn and Hall (٢٠٠٦) (24) على أهمية تدريبات قوة ثبات المركز

للارتقاء بالأداء المهارى .

وقد لاحظ الباحثان من خلال ملاحظتهما للعديد من المباريات على المستوى المحلى أن هناك أنخفاض واضح فى أداء اللاعبين أثناء المباريات بشكل عام وعدم قدرتهم على أداء العديد من المهارات الهجومية والدفاعية بالإضافة إلى ارتكابهم العديد من الأخطاء والمخالفات أثناء اللعب مما قد يرجع هذا الانخفاض إلى مستوى مهارات حركات القدمين الهجومية والدفاعية كمهارات أساسية فى كرة السلة وقد يرجع ذلك أيضا إلى أفترار البرامج التدريبية بتنمية حركات القدمين الهجومية والدفاعية وعدم ربطها بباقى المهارات الهجومية الأخرى التى يحتاجها اللاعبين .

وتعتبر عضلات المركز القوية هى التى تساعد على أداء العديد من المهارات وبناء العضلات وتقوية الجسم، والتى من شأنها الحفاظ على توازن الجسم، علاوة على ذلك أن تمرينات تقوية تلك المنطقة تعد ذات أهمية فى منع الأصابات فى منطقة أسفل الظهر، كما أن عضلات هذه المنطقة تحافظ على توازن الحوض، والتى تحافظ بدورها على أن يكون العمود الفقري فى الوضع المناسب، كما أن توازن محور الجسم أو (منطقة المركز) يشير إلى القدرة على التحكم فى الربط بين الحركات والأوضاع المتعلقة بالجزء العلوى والجزء السفلى من الجسم. (6 : ١٣١ - ١٣٣)

ونجد أن اللاعب فى بدايه مرحله خوض المباريات وأداء العديد من الأداءات الخططية الجماعية والفريقية يقع عليه عبء جديد قد يؤدى إلى أرتكابه للعديد من الأخطاء أثناء الهجوم والدفاع نتيجة لوقوعه تحت ضغط المنافسة وتفكيره فى كيفية التخلص من المدافع وأيهما يكون أفضل التميرير أو التصويب و قد ينتج عنه تشتت وضعف فى مستوى الأداء ، لذا يتحتم على اللاعب أن يمتلك حركات قدمين قوية وسريعه تمكنه من أداء العديد من المهارات بالشكل الصحيح ولذا سوف تقوم الباحثة بأقتراح برنامج تدريبي باستخدام تدريبات قوة وثبات المركز للاعبى كرة السلة تحت ١٦ سنة والتي تكون فى بداية مرحلة المنافسات والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى محاوله علمية لإيجاد حل لضعف مستوى اللاعبين ويكون فى اتجاه الأساليب العلمية الحديثة فى التدريب الرياضى .

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات قوة وثبات المركز ومعرفة تأثيره على :

١- عناصر اللياقة البدنية القوة العضلية (للرجلين - الظهر - البطن) ، والقدرة العضلية للرجلين والذراعين ، وقوة ثبات المركز ، التوازن ، الرشاقة لدى عينة البحث.

٢- مستوى الأداء المهارى لحركات القدمين الهجومية والدفاعية لدى عينة البحث.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى بعض المتغيرات البدنية القوة العضلية (للرجلين - الظهر - البطن) ، والقدرة العضلية للرجلين والذراعين ، وقوة ثبات المركز ، التوازن ، الرشاقة لصالح القياس البعدى لعينة البحث.

٢- توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي فى مستوى الأداء المهارى لحركات القدمين الهجومية والدفاعية لصالح القياس البعدي لعينة البحث.

مصطلحات البحث :

تدريبات قوة وثبات المركز :

هى تدريبات خاصة بطبيعة الأداء المهارى تهدف إلى تطوير عنصرى القوة والتوازن معاً من خلال التركيز على تقوية عضلات المركز التى تعتبر منشأ الحركة . (: ٥)

بعض الدراسات السابقة:

أولاً : الدراسات السابقة:

١- دراسة قام بها **محمد عبد الرحيم اسماعيل (١٩٩٦)** وأستهدفت هذه الدراسة التعرف على إستخدام العاب المنافسات على تحسين سرعة أداء حركات القدمين بدون كرة للاعبى كرة السلة تحت سن ١٢ سنة وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٥٠ لاعب من مدرسة كرة السلة بالنادى الأولمبى تحت ١٢ سنة وكانت أهم النتائج أن العاب المنافسات أثرت تأثير إيجابى على تنمية الرشاقة وسرعة أداء حركات القدمين الهجومية بدون كرة. (12)

٣- دراسة قام بها **ثروت محمد الجندى (٢٠٠١)** وأستهدفت هذه الدراسة تحديد تحركات القدمين الدفاعية والهجومية وعلاقتها بالمستوى العالمى للفرق المتقدمة فى كأس العالم ، وأستخدم الباحث المنهج الوصفى على عينة قوامها ١٩٤ لاعب شارك فى البطولة وكانت أهم النتائج أن نتائج الدراسة التحليلية لتحركات القدمين الدفاعية والهجومية قد أثرت إيجابياً فى الحركات الهجومية لجميع المراكز. (4)

٤ - دراسة قام بها **تسيوشى وآخرون Tsuyoshi (٢٠٠٢)** وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير إستخدام طرق مختلفة فى التدريب على

- آلية التعلم المرتبطة بمهارات حركات القدمين الدفاعية فى كرة السلة وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة الدراسة على (٢٠) ناشئ من طلاب المدارس الثانوية والذين لا ينتمون إلى فريق رياضى لكرة السلة غير ممارسين ، وأسفرت نتائج الدراسة أن هناك دلالة على اختلاف معدل السرعة بين القياسين القبلى والبعدى يرجع إلى تأثير إستخدام طرق مختلفة فى التدريب ، كما أن هناك دلالة على أستبقاء عملية التعلم نتيجة إستخدام طرق مختلفة فى التدريب. (32)
- ٥- دراسة قام بها باليس Bliss (2005) وأستهدفت الدراسة تقييم العلاقة بين الأتزان والقوة لعضلات المركز وبعض المتغيرات الكنيمايكية وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة الدراسة على (٢٣) عداء (٧ رجال) و(١٦ سيدة) وأسفرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين أتزان وقوة عضلات الجزء المركزى للجسم والأقتصاد فى المجهود لدى العدائين . (21)
- ٦- دراسة قام بها زوشى كوجى Zushikoji (٢٠٠٦) وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير البلومترى فى القدرة على الوثب وحركات القدمين والتمريرة الصدرية فى منافسات لاعبي كرة السلة وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة الدراسة على (١٠) من لاعبي كرة السلة على مستوى الجامعة فى اليابان وأسفرت نتائج الدراسة أن تدريبات البليومترك بإستخدام الوثب والكور الطبية فى الرمي تكون من طرق التدريب المؤثرة على تنمية الوثب ، حركات القدمين ، القدرة على التمريرة الصدرية. (34)
- ٧- دراسة قام بها اسكندر وآخرون Sekendiz & Other (٢٠١٠) وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تمرينات تقوية الجزء المركزى للجسم بأستخدام الكرة السويسرية على القوة العضلية والتحمل العضلى والمرونة والتوازن للسيدات لكثيرات الجلوس وأستخدم المنهج

التجريبي ،وأشتملت عينة الدراسة على (٢١ سيدة) وأسفرت نتائج الدراسة أن هناك تحسن فى متغيرات الدراسة بعد تنفيذ البرنامج التدريبي . (29)

٨- دراسة قام بها **جوستين شينكل Justin Shinkle** (٢٠١٠) وأستهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين قوة المركز والحدود القصوى للقوة العضلية وأستخدم الباحث المنهج الوصفي ،وأشتملت عينة الدراسة على (٢٥) لاعب كرة قدم وأسفرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية بين قوة المركز واقوة العضلية لباقي أجزاء الجسم . (26)

٩- دراسة قام بها **عائشة محمد الفاتح** (٢٠١١) وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات قوة المركز على القوة العضلية والتوازن والرشاقة ومستوى أداء مهارة الطعن لدى ناشئات تحت ١٥ سنة وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وأسفرت نتائج الدراسة أنالبرنامج المقترح باستخدام قوة المركز يؤدي إلى تحسين القوة العضلية والرشقة والتوازن والمرونة بنسب متفاوتة كما يؤدي الى تحسين مستوى مهارة الطعن . (18)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة معتمدة على القياس(القبلى- البعدى) وذلك لملاءمته لطبيعة البحث.

عينة البحث :

أشتملت عينة البحث على لاعبي كرة السلة تحت ١٦ سنة من ناشئ نادى طنطا الرياضى ، حيث أشتملت العينة على (١٢)لاعب مسجلين فى الاتحاد المصرى لكرة السلة للموسم الرياضى ٢٠١٤ - ٢٠١٥ م و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية .

شروط وأسباب اختيار العينة :

- ١- العمر التدريبي متساوى لجميع أفراد العينة .
- ٢- إمكانية تطبيق البرنامج من قبل الباحثان على أفراد العينة .
- ٣- لم يتم تطبيق مثل هذا البحث على هذه العينة .
- ٤- المكان الجغرافى يناسب إقامة الباحثة.
- ٥- عينة البحث تحت إشراف ومتناول الباحثة.

حساب معامل الألتواء:

تم حساب معامل الألتواء للعينة فى متغيرات (السن - الطول - والوزن - العمر التدريبي) بالإضافة إلى بعض المتغيرات البدنية والمهارية وذلك بعد التأكد من المعاملات العلمية للأختبارات قيد البحث يومى

جدول (١)
توصيف العينة فى المتغيرات الاساسية قيد البحث
لبیان اعتدالية البيانات ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
معدلات دلالات النمو							
١	السن	سنة/شهر	١٥.٥٥	١٥.٦٠	٠.٢٣	٠.٣٧-	٠.٤٢-
٢	الطول	سم	١٧٤.٥٦	١٧٤.٥٤	٢.٤٤	٠.٥٨-	٠.٢٠-
٣	الوزن	كجم	٧٤.٦٥	٧٥.٣٨	١٩.٩٦	١١.٥٣-	٣.٣٧-
٤	العمر التدريبي		٥.٥٤	٥.٦٥	٠.٣٢	٠.٩٦-	٠.٣٦-
الاختبارات البدنية							
١	قوة عضلات الذراعين	عدد	٢٣.٠٠	٢١.٥٠	٢.٨٦	١.٢٠-	٠.٦٤
٢	قوة عضلات البطن	عدد	٣٣.٠٨	٣٣.٠٠	٣.٨٢	١.٥٨-	٠.١٥
٣	قوة عضلات الرجلين	كجم	٥٨.١٣	٥٩.٤٠	٣.٣٨	٥.٤٥-	٢.١٩-
٤	قوة عضلات الظهر	كجم	٥٠.٤٨	٥٠.٣٢	١.٣٨	٠.٨٧-	٠.٣١
٥	الوثب العمودى	(سم)	٣.٩٠	٤.٠٠	٠.٦٢	٢.١٢-	١.١٨-
٦	الوثب العريض	(سم)	٣٢.٠٠	٣٢.٠٠	٣.٠٧	٠.٧٠-	٠.٠٧
٧	رمى كرة طبية	(م)	١٨٧.٣٣	١٨٩.٠٠	٧.٨٠	٠.٥٤-	٠.٢٧-
٨	قوة ثبات المركز	(ث)	٣.٩٥	٣.٩٥	٠.٥٩	٠.٥٨-	٠.٧٨
٩	اتزان على القدم اليمنى	(ث)	٣.٤٤	٣.٢٢	٠.٤٤	١.٢٩-	١.٤٨
١٠	اتزان على القدم اليسرى	(ث)	٥٤.٥٨	٦٥.٠٠	١٢.٨٧	٢.٢٦-	٠.٣٩-
١١	الرشاقة	(ث)	٢٣.٠٠	٢٢.٨٥	١.٥٧	١.١٩-	٠.٢١
الاختبارات المهارية							
١	القدرة على تغيير الاتجاه	(ث)	١٢.٢٣	١٢.١٥	٠.٦٣	١.٠٨-	٠.٠٢
٢	التوقف والارتكاز	(ث)	١١.٩٤	١١.٨٩	٠.٤٠	٠.٧٨-	٠.١٤-
٣	سرعة حركات القدمين الهجومية	(ث)	٢٢.٠١	٢٢.٢٨	١.٠٨	٠.٧٨-	٠.٥١-
٤	الخطوات الدفاعية	(ث)	٢٠.٩٣	٢١.٣٨	١.٣٨	١.٤٢-	٠.١٨-

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفطح ومعامل الالتواء فى المتغيرات الاساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالى حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التفطح ما بين (± 3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية

أدوات جمع البيانات :

لجمع بيانات هذه الدراسة أستعان الباحثان بالآتى :

- المراجع العربية والأجنبية والبحوث والدراسات السابقة .

- أستمارة تسجيل بيانات شخصية وجمع وتحليل بيانات اللاعبين .
- الأختبارات البدنية والمهارية المستخدمة فى البحث .
- الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث [المتر - ساعة إيقاف - طباشير
- مقاعد سويدية - كر طبية (٣كجم) - كرات سويسرية - ملعب كرة سلة]
- البرنامج التدريبى المقترح من قبل الباحثة .

أستمارة جمع بيانات اللاعبين :

حيث تم تصميم عدد (٢) أستمارة لتفريغ البيانات الخاصة باللاعبين وأستمارة خاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية المقترحة للاعبين .

الأختبارات المستخدمة فى البحث :

بعد الحصر المرجعى التى قام به الباحثان ، توصل الباحثان إلى الأختبارات التالية :

أولاً: الأختبارات البدنية :

- أختبارات القوة العضلية :

- ١- أختبار قوة عضلات الرجلين، لقياس قوة العضلات المادة للرجلين بأستخدام جهاز الديناموميتر.
- ٢- أختبار قوة عضلات الظهر، لقياس قوة العضلات المادة للجذع(عضلات الظهر) بأستخدام جهاز الديناموميتر.
- ٣- أختبار الأنبطاح المائل العميق، لقياس قوة عضلات الذراعين والكتف.
- ٤- أختبار الجلوس من الرقود (من وضع ثنى الركبتين) لقياس القوة العضلية لمجموعة عضلات البطن.

- أختبارات القدرة العضلية

- ١- رمى كرة طبية (٣كجم) لأقصى مسافة ممكنة، لقياس القدرة العضلية للذراعين والكتفين
- ٢- أختبار الوثب العمودي، لقياس القدرة العضلية للرجلين فى الوثب العمودي لأعلى.

٣- اختبار الوثب العريض من الثبات ، لقياس القدرة العضلية للرجلين فى الوثب العريض .

- اختبار الرشاقة

١- اختبار العدو المكوكى (٣×١٥ متر) لقياس قدرة اللاعب على سرعة تغيير الاتجاه والرشاقة .

اختبار التوازن الثابت

١- اختبار التوازن لقياس التوازن الثابت عندما يقوم المختبر بالوقوف على الأرض على مشط القدمين (يمين - يسار) .

اختبار قوة وثبات المركز

اختبار قياس قوة الجزء المركزى للجسم (قوة وثبات المركز) لقياس قوة وأتزان عضلات الجزء المركزى للجسم .

ثانياً : الأختبارات المهارية :

- ١- اختبار تغيير الاتجاه لقياس القدرة على تغيير الاتجاه.
- ٢- اختبار الخطوات الدفاعية لقياس القدرة على أداء الخطوات الدفاعية .
- ٣- اختبار التوقف والأرتكاز لقياس القدرة على أداء التوقف والأرتكاز .
- ٤- اختبار سرعة حركات القدمين الهجومية بدون كرة لقياس سرعة حركات القدمين الهجومية.

وقد تم اختيار تلك الأختبارات للأسباب التالية :

- تميزها بمعاملات علمية مقبولة ، وأستخدامها من قبل العديد من الباحثين .
- مناسبتها للمرحلة السنية .
- سهولة تطبيقها .

الأجهزة والأدوات :

أستخدم الباحثان الأدوات والأجهزة التالية:

الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث :

أولاً: أدوات وأجهزة خاصة بقياسات البحث وجمع البيانات :

- جهاز رستاميتز لقياس الطول لأقرب سنتيمتر .
 - حائط أملس .
 - ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كيلو جرام .
 - طباشير .
 - ساعة أيقاف لحساب الزمن .
 - كرات طبية.
 - شريط قياس (بالسنتيمتر).
 - أقماع بلاستيكية .
 - مقاعد سويدية .
 - جهاز الديناموميتر لقياس قو العضلات المادة للرجلين ،وقوة عضلات الظهر .
- ثانياً: أدوات وأجهزة خاصة بالتدريب:

- ملعب كرة سلة قانونى . - هدف كرة سلة . - أقتال زنة ١ كجم.
- كرات سلة ذات إشتراطات قانونية . - أقماع بلاستيكية
- نصف كرة هوائية للمساعدة فى التدريبات الخاصة بقوة ثبات المركز .

الإجراءات التنفيذية للبحث :

الدراسة الأستطلاعية الأولى :

- قام الباحثان بإجراء دراسة أستطلاعية هدفت إلى :-
- ١- التأكد من صلاحية الأختبارات المستخدمة .
 - ٢- التأكد من صلاحية وكفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة وبطاقة التسجيل ومدى ملائمتها لعينة البحث.
 - ٣- دقة إجراء وتنفيذ الإختبارات .
 - ٤- تفهم المساعدين لمواصفات الإختبارات وطرق القياس والتسجيل .
 - ٥- تفهم اللاعبين لكيفية أداء الإختبارات .
 - ٦- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات المستخدمة

المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث :

أولاً: حساب صدق الأختبارات:

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والمهارية قام الباحثان بإيجاد معاملات الصدق للاختبارات المستخدمة عن طريق صدق المقارنة الطرفية بحساب الربيع الأعلى والربيع الأدنى ، حيث تم تطبيق الاختبارات على عينة قوامها 12 لاعب لكرة السلة بنادي سيجر الرياضى بطنطا، من داخل مجتمع البحث وخارج حدود عينة البحث وقد تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية يومى 2-6/1/2014م وذلك لإيجاد دلالة الفروق بين الربيعين الأعلى والأدنى كما هو موضح فى جدولى (٢) ، (٣).

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة

بيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=٢-١

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميّزة		المجموعة الغير مميّزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س			
١	قوة عضلات الذراعين	٣٥.٧٨	٣.١٤	٢٢.٦٣	٢.٨٥	١٣.١٥	٦.٩٦	٠.٩١
٢	قوة عضلات البطن	٤٦.٤٥	٣.٢٤	٣١.٢١	٣.٥٣	١٥.٢٤	٧.٠٥	٠.٩١
٣	قوة عضلات الرجلين	٧١.٦٩	٤.٥٣	٥٥.٣٧	٤.١٢	١٦.٣٢	٥.٧٥	٠.٨٨
٤	قوة عضلات الظهر	٦٤.٨٧	٣.٥٦	٤٨.٧٢	٣.٤٥	١٦.١٥	٧.٣١	٠.٩٢
٥	الوثب العمودى	٥٣.٤	٥.٤٣	٣١.٩	٤.٨٤	٢١.٥	٦.٦٢	٠.٩٠
٦	الوثب العريض	٢١٧.٥٦	٧.٨٩	١٨٤.٤٤	٦.٧٧	٣٣.١٢	٧.١٢	٠.٩١
٧	رمى كرة طبية	٥.٧٩	٠.٤٧	٣.٧٨	٠.٥٣	٢.٠١	٦.٢٨	٠.٨٩
٨	قوة ثبات المركز	٨٩.٦٣	٨.٥٥	٥٢.٧٩	٧.٢٣	٣٦.٨٤	٧.٣٥	٠.٩٢
٩	أتران على القدم اليمنى	٨.٧٦	٢.١١	٣.٨٢	١.٤٦	٤.٩٤	٤.٣٠	٠.٨١
١٠	أتران على القدم اليسرى	٨.٥٩	١.٢٢	٣.٢٧	٠.٧٨	٥.٣٢	٨.٣٧	٠.٩٤
١١	الرشاقة	١٤.٠٥	١.٦٦	٢٣.٤٣	٢.٣٥	٩.٣٨-	٧.٢٧	٠.٩٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٢

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى

معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة

للاختبارات البدنية الدنية قيد البحث ، كما يتضح حصول جميع الاختبارات

على معاملات صدق عالية

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة

بيان معامل الصدق للاختبارات المهارية قيد البحث ١ن-٢-٦

معامل الصدق	قيمة ت	الفرق بين المتوسطات	المجموعة الغير مميّزة		المجموعة المميّزة		الاختبارات المهارية	م
			ع±	س	ع±	س		
٠.٩١	٦.٧٤	٢.٨٣	٠.٧٤	١٢.٥٩	٠.٥٨	٩.٧٦	القدرة على تغيير الاتجاه	١
٠.٩٢	٧.٣٨	٢.١٤	٠.٥٣	١٢.٢٧	٠.٣٩	١٠.١٣	التوقف والارتكاز	٢
٠.٩٣	٨.٠١	٥.٠٤	٠.٨٥	٢٢.٤٤	١.١٣	١٧.٤	سرعة حركات القدمين الهجومية	٣
٠.٩١	٧.٠٢	٤.٣٥	١.٠٧	٢٢.١٦	٠.٨٩	١٧.٨١	الخطوات الدفاعية	٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة للاختبارات المهارية قيد البحث. كما يتضح حصول جميع الاختبارات على معاملات صدق عالية.

ثانياً: حساب ثبات الاختبارات:

وللتحقق من ثبات الاختبارات أستخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وقد تم إعادة تطبيق الاختبارات على نفس العينة بعد مرور أسبوع من التطبيق الأول، واعتبار بيانات الصدق كبيانات للتطبيق الأول للثبات على عينة قوامها ١٢ لاعب من داخل مجتمع البحث وخارج حدود عينة البحث وقد تم إعادة تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية يوم ٨-٩ / ٦ / ٢٠١٤م وذلك بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني وذلك لإيجاد معامل الثبات للاختبارات المستخدمة كما هو موضح في جدولي (٤) ، (٥).

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني لبيان معامل

الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث ن=١٢

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		الاختبارات البدنية	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٨٨	٥.٨٦	٢٩.٧٤	٦.٦٥	٢٩.٢١	قوة عضلات الذراعين	١
٠.٨٥	٨.٤٣	٣٩.٢٦	٧.٢٤	٣٨.٨٣	قوة عضلات البطن	٢
٠.٨٧	٧.٢٧	٦٣.٧٩	٨.٦٨	٦٣.٥٣	قوة عضلات الرجلين	٣
٠.٨٦	٦.٧٦	٥٧.٧٠	٧.٨٧	٥٦.٨٠	قوة عضلات الظهر	٤
٠.٨٤	١٠.٦٧	٤٣.٥٢	٩.٧٩	٤٢.٦٥	الوثب العمودى	٥
٠.٨٣	٩.٢٤	٢٠٣.٣٠	١٢.٦٣	٢٠١.٠٠	الوثب العريض	٦
٠.٩٣	١.٣٣	٤.٨٢	١.٠٤	٤.٧٩	رمى كرة طيبة	٧
٠.٨٢	١٤.٩٦	٨٢.٠٠	١٣.٧٦	٧١.٢١	قوة ثبات المركز	٨
٠.٩١	٢.٥٨	٦.٥١	٣.١١	٦.٢٩	أتران على القدم اليمنى	٩
٠.٩٢	١.٥٣	٦.١٦	١.٦٨	٥.٩٣	أتران على القدم اليسرى	١٠
٠.٨٩	٢.٨٦	١٨.٥٢	٣.٤٧	١٨.٧٤	الرشاقة	١١

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.07$

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني لبيان معامل

الثبات للاختبارات المهارية قيد البحث ن=١٢

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		الاختبارات المهارية	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٨٩	١.٤٧	١١.١٠	١.٣٤	١١.١٨	القدرة على تغيير الاتجاه	١
٠.٩٢	١.٢٣	١١.١٣	٠.٩٦	١١.٢٠	التوقف والارتكاز	٢
٠.٨٨	١.٦٤	١٩.٧٧	١.٨٣	١٩.٩٢	سرعة حركات القدمين الهجومية	٣
٠.٩٠	١.٥٨	١٩.٨٥	١.٨٠	١٩.٩٨	الخطوات الدفاعية	٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.07$

يوضح جدول (٥) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات

خطوات بناء البرنامج :

أستعان الباحثان ببعض المراجع العلمية المتخصصة وبعض الدراسات السابقة العربية والأجنبية وكذلك ببعض المواقع على شبكة المعلومات الدولية، وبعد الأطلاع عليها وتحليلها بهدف المساعدة فى حصر البيانات التالية :

- متغيرات البحث (البدنية والمهارية) وكذلك الأختبارات الخاصة بها ، وأعداد التدريبات المقترحة للبرنامج .
- تم وضع مجموعة من التمرينات المتنوعة والموجهه بإستخدام التدريبات المختلفة لقوة ثبات المركز ، وذلك عن طريق أستخدام بعض الأدوات المساعدة مثل (نصف الكرة الهوائية) - الأتقال - المقاعد السويدية - الحواجز - أستخدام وزن الجسم) وذلك فى فترة التأسيس إلى فترة ما قبل المنافسات .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قامت الباحثة بأجراء دراسة استطلاعية علي عدد(١٢) لاعب من خارج عينة البحث، حيث تم توضيح الهدف من البحث وذلك للتأكد من:

- مناسبة تدريبات قوة ثبات المركز لمتغيرات البحث البدنية والمهارية .
- تحديد زمن الأداء الفعلى لكل تمرين .
- اكتشاف الصعوبات التي قد تحدث أثناء التطبيق وكيفية التغلب عليها.
- صلاحية وكفاءة الأدوات والأجهزة المستخدمة.

ومن خلال التجربة الإستطلاعية أستطاع الباحثان التأكد من كفاءة البرنامج التدريبي المقترح ومدى استيعابهم لما يحتويه من تدريبات وأختبارات .

تنفيذ إجراءات البحث :

القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة لعينة البحث فى الفترة من 12/ 6 / ٢٠١٤م إلى 14 / 6 / ٢٠١٤م حيث تم القياس كالتالى :

- المقاييس الجسمية يوم 12 / 6 / 2014 م .
- والأختبارات البدنية وأختبار قوة ثبات المركز يوم 13 / 6 / 2014 م .
- الأختبارات المهارية يوم 14 / 6 / 2014 م .

تقسيم البرنامج التدريبي إلي فترات تدريبية:

أُتفق كلاً من عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (١٩٩٦) على أنه يمكن تقسيم البرنامج التدريبي إلى ثلاث فترات :

- ١- فترة التأسيس .
- ٢- فترة الإعداد .
- ٣- فترة ما قبل المنافسات. (١٣ : ٢٣٦)

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج على عينة البحث اعتباراً من 15 / 6 / 2014 م وحتى يوم 1 / 9 / 2014 م . بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً خلال فترات التأسيس والإعداد وما قبل المنافسة وأستغرقت الوحدة التدريبية ما بين (٩٠ - ١٢٠) دقيقة. وقد تم توزيع الأحمال والتمرينات علي عدد كبير من الوحدات التدريبية حيث قام الباحثان بتطبيق برنامج تدريبات قوة وثبات المركز في فترة الإعداد وما قبل المنافسات وقام المدرب بتطبيق الجزء الخاص بالجانب المهارى على عينة البحث .

القياس البعدى:

قام الباحثان بإجراء القياس البعدى لإختبارات البحث علي عينة البحث بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي المقترح وذلك يومى يوم ٣-٤ / 9 / 2014 م . حيث أشتمل اليوم الأول على القياسات البدنية وأشتمل اليوم الثانى على القياسات المهارية .

المعالجة الإحصائية :

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى . - الوسيط . - الانحراف المعياري .

- معامل الارتباط . - صدق التمايز . - معامل الإلتواء .
 - إختبار " ت " . - نسبة التحسن . - معامل إيتا .
 عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها :
 أولاً : عرض النتائج :

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى عينة

البحث فى الاختبارات البدنية ن-١٢

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	جسم التأثير	نسبة التحسن %
		س	ع±	س	ع±					
١	قوة عضلات الذراعين	٢٣.٠٠	٢.٨٦	٣٧.٩٢	٢.٨٤	١٤.٩٢	١.١٧	١٢.٧٤	٠.٩٤	٦٤.٨٦
٢	قوة عضلات البطن	٣٣.٠٨	٣.٨٢	٤٨.٠٨	٧.٦٩	١٥.٠٠	١.٤٦	١٠.٦٢	٠.٩١	٤٥.٣٤
٣	قوة عضلات الرجلين	٥٨.١٣	٣.٣٨	٧٤.٤٦	٢.٩٣	١٦.٣٣	١.٢١	١٣.٤٥	٠.٩٤	٢٨.٠٩
٤	قوة عضلات الظهر	٥٠.٤٨	١.٣٨	٦٧.٢٣	٢.٤٢	١٦.٧٥	٠.٨٢	٢٠.٤٦	٠.٩٧	٣٣.١٩
٥	الوثب العمودى	٣٢.٠٠	٣.٠٧	٥٣.٩٢	٣.٢٠	٢١.٩٢	١.٢٧	١٧.٢٦	٠.٩٦	٦٨.٤٩
٦	الوثب العريض	١٨٧.٣٣	٧.٨٠	٢٢٦.٦٧	١٢.٨٥	٣٩.٣٣	٥.١٣	٧.٦٧	٠.٨٤	٢١.٠٠
٧	رمى كرة طبية	٣.٩٠	٠.٦٢	٦.٠٢	٠.٣٤	٢.١٢	٠.٢٣	٩.١٣	٠.٨٨	٥٤.٢٧
٨	قوة ثبات المركز	٥٤.٥٨	١٢.٨٧	٩٢.٠٨	٧.٢٢	٣٧.٥٠	٤.٢٤	٨.٨٤	٠.٨٨	٦٨.٧٠
٩	أثزان على القدم اليمنى	٣.٩٥	٠.٥٩	٩.٦١	١.٦٢	٥.٦٦	٠.٤٨	١١.٧٢	٠.٩٣	١٤٣.٣١
١٠	أثزان على القدم اليسرى	٣.٤٤	٠.٤٤	٨.٧٤	٠.٧٩	٥.٣٠	٠.٣١	١٦.٨٥	٠.٩٦	١٥٤.٣٧
١١	الرشاقة	٢٣.٠٠	١.٥٧	١٣.٨٣	١.١٧	٩.١٧	٠.٦١	١٥.١٠	٠.٩٥	٣٩.٨٦

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $٠.٠٥ = ٢.٢٠$

يتضح من جدول (6) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة دلالة الفروق باستخدام قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٧.٦٧-٢٠.٤٦) وهى جميعها اعلى من قيمة ت الجدولية وذلك لصالح القياس البعدي .

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى عينة البحث

في الاختبارات المهارية

ن=١٢

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	حجم التأثير	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س					
١	القدرة على تغيير الاتجاه	١٢.٢٣	٠.٦٣	٩.٥٧	٠.٣١	٢.٦٦	٠.٢٠	١٣.٥٣	٠.٩٤	٢١.٧٥
٢	التوقف والأرتكاز	١١.٩٤	٠.٤٠	١٠.٠٢	٠.٤٠	١.٩٢	٠.١٣	١٤.٣٠	٠.٩٥	١٦.٠٤
٣	سرعة حركات القدمين الهجومية	٢٢.٠١	١.٠٨	١٧.٢٣	٠.٥٠	٤.٧٩	٠.٣٤	١٤.٢٨	٠.٩٥	٢١.٧٤
٤	الخطوات الدفاعية	٢٠.٩٣	١.٣٨	١٧.٥٢	٠.٥٨	٣.٤١	٠.٣٥	٩.٧٩	٠.٩٠	١٦.٣٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.20$

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي في متغير الاختبارات المهارية قيد البحث حيث تراوحت قيمة دلالة الفروق باستخدام قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٩.٧٩ - ١٤.٣٠) وهي جميعها اعلى من قيمة ت الجدولية وذلك لصالح القياس البعدي

ثانياً : مناقشة النتائج وتفسيرها :

في ضوء أهداف البحث والمنهج المستخدم والعينة والقياسات المختارة وبناء على المعالجات الاحصائية وعرض النتائج يتضح ما يلي :

أظهرت نتائج البحث الحالي عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والتي تتضمن القوة العضلية (للذراعين- الظهر - البطن - الرجلين) والقدرة العضلية (للرجلين والذراعين) والتوازن للقدمين (اليمنى واليسرى) وقوة ثبات المركز والرشاقة وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي ويتضح ذلك من جدول (6) وهذا يحقق الفرض الاول للبحث والذي ينص - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية القوة

العضلية (للرجلين - الظهر - البطن) ، والقدرة العضلية للرجلين والذراعين ، وقوة ثبات المركز ، التوازن ، الرشاقة لصالح القياس البعدي لعينة البحث.

حيث كانت قيمه (ت) المحسوبة علي الترتيب فى القوة العضلية (١٢.٧٤ / ١٠.٦٢ / ١٣.٤٥ / ٢٠.٤٦) ، وفى القدرة العضلية كانت على الترتيب (١٧.٢٦ / ٩.١٣/٧.٦٧) ، وفى الأتزان للقدم اليمنى (١١.٧٢) والقدم اليسرى (١٦.٨٥) ، وفى الرشاقة (١٥.١٠) ، وفى تديبات قوة ثبات المركز (٨.٨٤) وهي اكبر من قيمتها الجدوليه التي تساوي ٢.٢٠. ويرجع الباحثان هذه الفروق إلي أستخدام تدريبات القوة العضلية والقدرة والتوازن فى بداية البرنامج وبعد ذلك تم أستخدام تدريبات قوة ثبات المركز وتقوية العضلات حول مركز ثقل الجسم.

ويتضح من جدول (6) أن نسب التحسن بين نتائج القياس البعدي كانت أعلى من القياس القبلى فى جميع المتغيرات البدنية ، حيث بلغت نسب تحسن القياس البعدي عن القياس القبلى فى القوة العضلية (٦٤.٨٦ / ٤٥.٣٤ / ٢٨.٠٩ / ٣٣.١٩) ، وفى القدرة العضلية كانت على الترتيب (٦٨.٤٩ / ٥٤.٢٧/٢١.٠٠/ ١٤٣.٣١) والقدم اليسرى (١٥٤.٣٧) ، وفى الرشاقة (٣٩.٨٦) ، وفى تديبات قوة ثبات المركز (٦٨.٧٠) وهي اكبر من قيمتها الجدوليه التي تساوي 2.20.

ويعزو الباحثان هذا التحسن فى المتغيرات البدنية بين نتائج قياسات البحث القبلى والبعدي إلى أستخدام برنامج تدريبي مخطط ومقنن الأحمال لمجموعة من تدريبات قوة ثبات المركز وأستخدام تدريبات الكرة السويسرية والأثقال الخفيفة فى تدريبات تدريبات قوة ثبات المركز بهدف تنمية القوة العضلية حيث تم تدريب العضلات المختلفة وخاصة عضلات الجزء المركزى،

كما أن تدريبات القوة العضلية ، والقدرة العضلية ، وقوة ثبات المركز، التوازن ، الرشاقة ساعدت على تحسين عناصر اللياقة البدنية للقوة العضلية (للرجلين - الظهر - البطن) ، والقدرة العضلية (للرجلين والذراعين)، وقوة ثبات المركز ، التوازن ، الرشاقة حيث يشير ذلك إلى أهمية هذه التدريبات في رفع مستوى عناصر اللياقة البدنية ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من ألين وسكب Skip ، Allen (٢٠٠٢) (20) على أن أهم الفوائد الناتجة عن ممارسة تمرينات تقوية عضلات الجزء المركزي للجسم هي زيادة الكفاءة الحركية أثناء ممارسة الرياضة والأنشطة اليومية وزيادة ثبات وأستقرار الجسم ، وأنتاج قوة هائلة من عضلات الجزء المركزي للجسم وكذلك العضلات المجاورة (الكتف والذراعين ، والساقين) .

ويؤكد على ذلك أكويسوتا ، ونادلر Nadler “ Akuthota (٢٠٠٤) (19) أن العضلات الخاصة بثبات المركز والتي تشمل منطقة الجذع والحوض وعضلات البطن تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلى من خلال الجذع إلى الأطراف العليا ، كما أن ضعف عضلات المركز لن يؤدي إلى نقل الطاقة الحركية بشكل كامل من أسفل لأعلى وبالتالي نحصل على أداء رياضي غير جيد .

وفي هذا الصدد يشير ديف شيميتز Dave Schmitz (٢٠٠٣) (22) إلى أن عضلات المركز القوية تقوم بربط الطرف السفلى بالطرف العلوى ، بالإضافة إلى أن تدريب قوة المركز يشتمل على حركات متعددة الاتجاهات حيث تؤدي التمرينات من خلال التركيز على طرف واحد مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) .

هذا ويؤكد تيودور بوما Tudor, Boma (31) إلى أن تدريبات قوة وثبات المركز أدت إلى تحسين العمل العضلي بين عضلات الظهر والبطن مما يؤدي إلى التحكم في عضلات الجذع والتي تعد الأساس في التحكم

الحركى للأطراف حيث أكد على أن منطقة الجذع هى منطقة التحكم فى الأداء الحركى وخاصة إذا كان هذا الأداء معتمد على قوة الأطراف . ويؤكد الباحثان على أن الحفاظ على التوازن فى تنمية العضلات الأمامية والخلفية للجذع يعبر عن مدى قدرة اللاعب فى الحفاظ على التوازن الحركى لجميع أجزاء الجسم .

وهذا يحقق صحة الفرض الأول الذى ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى بعض المتغيرات البدنية القوة العضلية (للرجلين - الظهر - البطن) ، والقدرة العضلية للرجلين والذراعين ، وقوة ثبات المركز ، التوازن ، الرشاقة لصالح القياس البعدى لعينة البحث.

وأظهرت نتائج جدول رقم (7) الخاص بدلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلى والبعدى أن قيمة (ت) المحسوبة كانت فى المتغيرات المهارية كتالى فى اختبار القدرة على تغيير الاتجاه (١٤.٣٠) ، واختبار التوقف والأرتكاز (١٣.٥٣) ، واختبار سرعة حركات القدمين الهجومية (١٤.٢٨) ، واختبار الخطوات الدفاعية (٩.٧٩) وكانت جميعها لصالح القياس البعدى مما يؤكد على أن هناك علاقة طردية بين قوة وثبات المركز وبين حركات القدمين الهجومية والدفاعية للاعبى كرة السلة .

ويرجع الباحثان هذه الفروق فى اختبارات حركات القدمين الهجومية والدفاعية بين القياسين القبلى والبعدى إلى البرنامج المقترح وما أشتمل عليه من تدريبات خاصة بقوة ثبات المركز والتي أدت إلى تنمية وتطوير الجانب البدنى والتي بدورها كان لها التأثير الواضح على حركات القدمين حيث يؤكد الباحثان على أن اللاعب الغير معد بدنياً وبرغم براعته المهارية إلا انه يظهر عليه التعب ويقل أداءه المهارى وأستجاباته الخطئية مع زملائه مما قد يؤثر بالسلب على نتيجته فريقه ، وعلى العكس من ذلك فنجد بأن اللاعب المعد بدنياً بشكل جيد وصحيح فإنه يكمل المباراه كما بدأها بنفس القوة

والتركيز المهارى والخططى من خلال أداءه الجيد مما يؤثر بالأيجاب على نتيجته فريقه ، حيث تعتبر حركات القدمين من الأساسيات الحركية الهامة فى كرة السلة حيث تمكن اللاعب من أداء الجرى والتوقف والأرتكاز والدوران وتغيير الأتجاه والسرعة بشكل جيد يساعده فى أداءته الخططيه وقدرته على الجرى وملاحقة المنافس والسيطرة عليه ومنعه من تنفيذ خطته بالشكل المطلوب مما يؤدى إلى أخلال التوازن فى الفريق المنافس ومنعه لأداء تمريراته بنجاح وكذلك أداءه للتصويب بالشكل المطلوب .

يرى الباحثان أن تدريبات قوة ثبات المركز كان لها تأثير إيجابياً على تحسن مستوى الأداء لحركات القدمين الهجومية والدفاعية وتشير عائشة الفاتح نقلاً عن هودج Hodges (٢٠٠٣) (18) على أن تدريبات قوة ثبات المركز تعمل على تحسين الأشارات العصبية المتجهة إلى العضلات حيث أن التركيز يكون دائماً على العضلات ، التى تحيط بالعمود الفقرى والذى يحوى بداخله النخاع الشوكى لذلك فإن التكوين العضلى العصبى يلعب دوراً هاماً فى كيفية أداء حركات القدمين بالشكل المطلوب و أن هذه التدريبات أدت إلى تقوية عضلات الجذع التى لها تأثير كبيراً فى أداء هذه المهارات .

ويتضح من جدول رقم (7) أن نسب التحسن فى المتغيرات المهارية كانت كما يلى أختبار القدرة على تغيير الأتجاه (٢١.٧٥) ، وأختبار التوقف والأرتكاز (١٦.٠٤) ، وأختبار سرعة حركات القدمين الهجومية (٢١.٧٤) ، وأختبار الخطوات الدفاعية (١٦.٣٠) ، وكانت جميعها لصالح القياس البعدى.

ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى أن منطقة الجذع التى لها تأثير هام فى أداء مهارات كرة السلة بشكل عام وحركات القدمين بشكل خاص حيث يؤكد محمد عبد العزيز سلامه (٢٠٠٣) (14) على أن حركات القدمين بصورها المختلفة تعتبر إحدى المبادئ الأساسية فى لعبة كرة السلة ، فهى تشكل ركناً هاماً من أركان الأداء المهارى فكل مهارة من مهارات اللعبة فى حاجة إلى

تحرك فنى وقانونى ولذلك فالمدرّب الجيد هو الذى يراعى فى البرنامج ربط جميع المهارات الهجومية والدفاعية بحركات القدمين ويستطيع أن يصمم تدريباته فى قوالب شيقة تجذب اللاعبين وتستثيرهم نحو بذل مزيد من النشاط لإتقان تحركاتهم .

ويؤكد فابيو كومانا (٢٠٠٤) (23) على أن القوة والتوازن عنصران رئيسيان فى هذا النوع من التدريب ، وهذا يتفق مع ما أتبعه الباحثان من خلال البرنامج التدريبي المقترح والذى ساعد على رفع كفاءة المجموعات العضلية العاملة على المفاصل والتي تعمل فى نفس الاتجاه الحركى للحركات القدمين .

ويرى الباحثان أن تدريبات قوة ثبات المركز ساعد اللاعبين على ثبات العمود الفقرى أثناء أداء العديد من المهارات مع الحفاظ على القوة الناتجة من عضلات الرجلين .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (3) ، (7) ، (12) ، (13) إلى أن أداء مهارة حركات القدمين الهجومية والدفاعية تتطلب اشتراك مجموعات عضلية كثيرة حتى يتم أدائها بالقوة المطلوبة .

ويشير واكيوسوتا ونادلر Akuthuta and Nadler (٢٠٠٤) (19) على أن عضلات المركز تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلى خلال الجذع إلى الأطراف العليا فقوة عضلات المركز تؤدي إلى إداء رياضى جيد .

وهذا يحقق صحة الفرض الثانى الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى مستوى الأداء المهارى لحركات القدمين الهجومية والدفاعية لصالح القياس البعدى لعينة البحث.

إستخلاصات البحث :

فى حدود نتائج البحث وأجراءاته أستخلص الباحثان:

البرنامج المقترح باستخدام تدريبات قوة ثبات المركز أدى إلى تحسن القوة والقدرة العضلية والتوازن .

١- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات قوة ثبات المركز أدى إلى تحسن حركات القدمين الهجومية والدفاعية.

٢- أن استخدام برنامج باستخدام تدريبات قوة ثبات المركز كان له تأثيراً كبيراً وواضحاً فى تنمية المتغيرات البدنية والمهارية الحركية قيد البحث .

٣- يعتبر البرنامج باستخدام تدريبات قوة ثبات المركز، قد ساعد فى ربط المتغير البدنى بالمهارى وأدى إلى التحسن بصورة واضحة.

٤- وقد كان حجم التأثير للاختبارات البدنية قيد البحث قد حقق قيمة تراوحت ما بين (٨٤% - ٩٧%) مما يشير الى وجود حجم تأثير قوى لتدريبات قوة ثبات المركز المستخدمة على الاختبارات البدنية.

٥- وقد كان حجم التأثير للاختبارات المهارية قيد البحث قد حقق قيمة تراوحت ما بين (٩٠% - ٩٥%) مما يشير الى وجود حجم تأثير قوى لتدريبات قوة ثبات المركز المستخدمة على الاختبارات المهارية.

٦- نسب التحسن فى المتغيرات البدنية كانت أعلى فى متغير الأتزان بالقدم (اليمنى- اليسرى) وقوة ثبات المركز .

٧- نسب التحسن فى المتغيرات المهارية كانت أعلى فى متغير القدرة على تغيير الأتجاه ، وسرعة حركات القدمين الهجومية.

التوصيات:

فى حدود ما توصل اليه الباحثان من نتائج يوصى الباحثان بما يلى:

- ١- استخدام تدريبات قوة ثبات المركز على لاعبي كرة السلة تحت ١٦ سنة لتأثيرها الفعال فى الأداء البدنى والمهارى .
- ٢- استخدام تدريبات قوة ثبات المركز على مراحل عمرية مختلفة .
- ٣- استخدام تدريبات قوة ثبات المركز على العاب رياضية أخرى .

- ٤- التعرف على تأثير استخدام تدريبات قوة ثبات المركز على بعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارات كرة السلة .
- ٥- التعرف على تأثير استخدام تدريبات قوة ثبات المركز على مهارات أخرى فى رياضة كرة السلة

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أمراة الله أحمد البساطى : التدريب الرياضى أسس ونظريات ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ١٩٩٦م.
- ٢- أحمد أمين فوزى ، محمد عبد العزيز سلامة: كرة السلة للناشئين ، الفنية للطباعة والنشر ، القاهرة ، ٢٠١٠م.
- ٣- تغريد أحمد السيد: تأثير استخدام أسلوب "بيك أب" على سرعة ودقة حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى كرة السلة ، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٩م.
- ٤- ثروت محمد محمد الجندى :دراسة تحليلية لحركات القدمين الدفاعية والهجومية وعلاقتها بمراكز اللاعبين وفرق المستوى العالمى فى كرة السلة ، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، ٢٠٠١م.
- ٥- حسن السيد معوض :كرة السلة للجميع ، مكتبة القاهرة الحديثة ، القاهرة، ط٧ ، ٢٠٠٣م.
- ٦- خالد العمرى:مرشد التدريب ، تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة ، دار الفاروق للنشر ، القاهرة ، ط٢ ، ٢٠٠٤م.
- ٧- سعاد عبداة عزت: تأثير التدريبات النوعية على حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى كرة السلة ، رسالة ماجستير غير

منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ،
٢٠١٠م .

٨- عبد العزيز أحمد النمر: تأثير برنامج التدريب بالأثقال على معدلات نمو
القدرة العضلية ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد الثالث ،
العدد الثالث ، جامعة حلوان ١٩٩٩ م .

٩- عبد العزيز أحمد النمر ، ناريمان الخطيب : الأعداد البدنى والتدريب
بالأثقال للناشئين فى مرحلة ما قبل البلوغ ، الأساندة للكتاب
الرياضى ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .

١٠- محمد ابراهيم شحاته : التدريب بالأثقال ، منشأة المعارف، الإسكندرية،
١٩٩٧م .

١١- محمد صبحى حسنين : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ،
الجزء الأول ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ط٤ ، ٢٠٠١م .

١٢- محمد عبد الرحيم إسماعيل : تأثير أستخدام بعض ألعاب المافسات على
تحسين سرعة أداء حركات القدمين بدون كرة للاعبى كرة
السلة تحت سن ١٢ سنة ، بحث منشور ، المجلة العلمية
للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية ، العدد ٢٦ ، كية
التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٦م .

١٣- محمد عبد العزيز سلامه : وضع مستويات معيارية لمجموعة
أختبارات لحركات القدمين لدى لاعبى كرة السلة ، المجلة
العلمية للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية كية التربية
الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣م .

١٤- أسس الأداء الفنى فى كرة السلة ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٣م .

١٥- محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحى حسنين : القياس فى كرة
السلة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٦- مصطفى محمد زيدان : كرة السلة للمدرس والمدرّب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٣م.

ثانياً:المراجع الأجنبية:

- 17- Adams,K,OShea , JP.P., OShea, KL: The effect of six week of squat plyometric training on power production ,Journal of applied sport science . 6(1),pp:36-41.
- 18- Aisha El Fatah,2011: The Effect of Core Strengthening on Physical Variables and Performance Level of lung Among Young Female Fencers “Sport and science, National Sport Academy, Bulgaria, 1000, Sofia, blv.v.levski, no 75.
- 19- Akuthota , v., And S.F.Nadler, 2004 : Core strengthening , Arch . Phys. Med.Rehabil.85:86y92.
- 20- Allen, Skip, 2002: “Core strength Training “, science institute sport science Exchange roundtable, USA.
- 21- Bliss, Lisa S. , 2005: Core Stability the centerpiece of any training program “American college of sport medicine.
- 22- Dave Schmitz , 2003 : Functional Training Pyramid, New Truer High.
- 23- Fabio Cumana, 2008: Function training for sport, Human Kinetics; Champaign IL, England.
- 24-Guyton , A , and Hall ,H , 2003: Medical physiology, Elsevier, U.S.A. 2006.
- 25-Hodges, P.W.: core stability exercise in chronic low back pain. Orthop . Clin . North Am. 34:245Y254.
- 26-justin Shackle,2010: Effect of core strength on the Measure of power in the extremities, A thesis presented to the college of graduate and professional studies, department of athletic training, Indiana state university.

- 27-Mohab Abd el Razak Ahmed , Omaima Hasanin, 2011:** effect of core strength & stability on Blome chanical beam among young Gymnasts , journal "science and sports"NO5.
- 28-Ron Jones (2003):** Functional Training #1:Introduction,Reebo Santana, Jose Carlos University .,USA.
- 29-Sekendiz, cug, M, and korkusuz, 2010:**"effect of Swiss- ball core strength training on Strength , Endurance, Flexibility, and Balance in sedentary women" , journal of strength & conditioning research.
- 30-Thomas W.Nesser,Willian L. Lee (2009):** The Relationship between core strength performance in division 1 female soccer players, journal of exercise physiology online, number 2 April.
- 31-Tudor O, Bompa,(1999):**periodization training for sport ,Champaign ,IL, Human Kinetics , USA.
- 32- Tsuyoshi akamura, et all ,2002:** The influence of variable particle in motor Learning with journal of Health and sport science, Jaunted university.
- 33-Wang S.,Shiang, T.(1997) :**The Reaction and strength of fencing lunge , J. of physical education , Cjhina , vol (1) , pp:363-374.
- 34- Zushi Koji, 2006:** Effect of Plyometric on the Abilities of the Jump, Foot – Work and the chest pass in competitive Basketball Players, Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine.
- 35-**<http://www.iusst.com/forum/viewtopic.php>