



تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية على بعض القدرات البدنية الخاصة

بلاعبي كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد

أ.د ياسر حسن حامد
أ.م.د طارق عبد المنعم علي
أ.م.د حسام الدين عبد الحميد قطب
باحث رمزي معوض سيد

المقدمة ومشكلة البحث :

إن كرة القدم تعتبر من الأنشطة الرياضية التي حظيت في الآونة الأخيرة في العالم باهتمامات ودراسات وأبحاث متعددة في مجال تطبيق النظريات العلمية الحديثة في التدريب الرياضي من أجل الارتقاء بالمستوى الفني لهذه اللعبة العالمية والشعبية، ولكي يحقق لاعب كرة القدم أعلى مستوى من الأداء في اللعب خلال المباريات يجب أن يعد إعدادا فنيا متكاملًا في ضوء متطلبات ممارسة كرة القدم الحديثة والتي تتطلب مستوى عاليًا من الكفاءة البدنية والمهارية حتى يتمكن اللاعب من أداء الواجبات الخطئية الموكلة إليه بكفاءة طوال زمن المباراة. (٨: ٩)

وتعتبر كرة القدم لعبة جماعية شعبية يمارسها ويشاهدها الكثيرون نظرا لتعدد مهاراتها وتنوعها ، فتظهر متعتها في إتقان اللاعبين للأداء المهارى ومدى التعاون فى إستغلال هذه المهارات فى خدمة الفريق كجماعية لتحقيق الغاية وهى أحرار الأهداف التى يترقبها المشاهدون مما دفع بدول كثيرة لبذل الجهود المستمرة لأعداد ناشئىء كرة قدم على اسس علمية باعتبارهم القاعدة الأساسية التى يعتمد عليها لنمو وازدهار اللعبة ، فاللاعبين المتمتعين بقدرات بدنية ومهارية عالية لديهم قدرة أكبر على تنفيذ الواجبات الدفاعية والهجومية التى يتطلبها الأداء فى كرة القدم ، وتصميم البرنامج التدريب يتطلب كفاءات على مستوى عالى من الناحية العلمية والعملية كما يتطلب الماما بالعديد من الجوانب التى لها علاقة ببرامج التدريب. (١١: ٩٧)

ويعتبر بناء البرنامج من أهم الاعمال التى يهتم بها المدربون وخاصة تلك البرامج المقننه والمنظمة والتى تتبع الاصول العلمية وتؤدى إلى تطوير حالة الفرد وتجعله لائقا من الناحية البدنية وقادر على القيام بمهام وواجبات النشاط الذى يمارسه كما أنها تحقق التكيف للأجهزة الحيوية. (٤: ١٨٢)



وفى فترة التدريب التى تهدف إلى إعداد اللاعب أو الفريق مهاريا تستخدم التدريبات التى تنمى وتحسن وتزيد من مستوى اللاعب أو الفريق فى المهارات الأساسية للعبة ، وتعمل فى نفس الوقت على تطوير حركاته ومهاراته ، ويؤدى هذا النوع من فترات التدريب على مدار السنة التدريبية (الموسم الرياضى) وتشمل كافة البرامج والدورات التدريبية. (١ : ٩٨)

ويشير " حسن أبو عبدة" (٢٠١٠) أن هدف التدريب فى كرة القدم هو الإعداد المتكامل للاعب بدنيا ومهاريا وخطيا وتفسييا وعقليا لتحقيق أعلى مستوى ، ولكى نفهم أهداف وواجبات التدريب فى كرة القدم علينا أن نحلل ما تتميز به كرة القدم الحديثة لما طرأ عليها من تطور سريع وتغير فى طابع وأسلوب وطرق اللعب الحديثة والمختلفة والذى واكبة تنوع فى خطط اللعب والذى إستوجب إعداد وتهيئة اللاعبين لمواجهة تلك المتغيرات من خلال الإرتقاء بمستوى الأداءات البدنية والمهارية والخطية والنفسية والعقلية طبقا لشروط المباراة (٩ : ٣٦)

ويشير أيضا يوسف كماش (٢٠٠٧) أن الحالة البدنية ذات أهمية كبيرة بالنسبة للاعبى كرة القدم ، إذ أنه كلما تحسنت حالة الفرد / اللاعب البدنية أستطاع أداء مجهود بدني أكبر مع الاقتصاد بالطاقة المبذولة ، لذلك فإن تحسن الحالة البدنية للاعبين يتم من خلال الاعتماد على إتباع برامج علمية كتخصصة بهدف الوصول إلى أعلى المستويات ، وهذا هو هدف التدريب الرياضى فى مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية. (٢٠ : ٤٣)

وقد أشار رزق الله وابوالعلا (٢٠٠٢) أن القدرات البدنية الخاصة بلعبة كرة القدم أصبحت من الأهمية التى جعلها محور اهتمام العاملين فى مجال التدريب ، حيث أصبح الارتقاء بمستوى الأداء مرتبنا برفع مستوى القدرات البدنية الأساسية المميزة لنشاط كرة القدم ، وأن التقدم الحاصل فى المجال الرياضى بشكل عام وفى الألعاب الجماعية بشكل خاص يتضح جليا فى ارتفاع مستويات الأداء بشكل كبير ، ويدل ذلك على تطور عملية التدريب الرياضى تطورا كبيرا بما تتضمنه من أساليب تدريبية وامكانيات مادية ووسائل قياس قد حققت قفزة نوعية فى بعض الألعاب الرياضية (١١ : ٥٦)

يشير " عبد الباسط محمد وأشرف عبدالعزيز " (٢٠٠٦) أن التدريب على الرمال **Training on sand** وسيلة من وسائل التدريب بمقاومة الجسم لصعوبة الحركة عليه ويستخدم



بهدف رفع الكفاءة الفسيولوجية والبدنية للفرد للاستمرار في أداء عمل ما لفترة طويلة حيث يعد وسيلة للصمود ضد التعب. (١٢ : ٢٤)

ويشير "زكى محمد حسن" (٢٠٠٤م) نقلا عن لوري ألكسندر **Lori Alexander** أن التدريب على الرمال يحقق العديد من التأثيرات الفسيولوجية داخل الجسم والممثلة في تحسين الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة ، تحسين السعة للرئتين ، تحسن القدرة الهوائية ، انخفاض معدل النبض ، تحسن كفاءة الجهازين العصبى العضلى (١٢ : ٤)

ويؤكد "حسن ابو عبدة" (٢٠٠٨م) أن التخطيط الجيد للتدريب في كرة القدم يتطلب تطبيق القواعد الصحيحة والمعلومات الحديثة في نظريات وطرق التدريب وتحديد كم وحجم ووسائل وطرق التدريب وكيفية تشكيل وتقنين الأحمال التدريبية وذلك للوصول بالناشئ للمستويات الرياضية العالية من خلال إعدادهم إعداد شاملا من جميع الحالات البدنية والمهارية والخطية والنفسية والذهنية (١٠ : ٣٥٠)

ويذكر "ابوزيد" (٢٠٠٧) فالصفات البدنية والمهارات الأساسية مطلب أساسى لكل لعبة من الالعاب الجماعية ولكنها تختلف من لعبة لأخرى وفقا لطبيعة أداء ومتطلبات كل لعبة وهذه المتطلبات يلزم توفرها لدى ممارسي هذه اللعبة حتى يمكنهم من التقدم فى التدريب والوصول إلى المستويات الرياضية العالية. (٣ : ٣٩)

ويذكر أمر الله البساطى (٢٠٠١م) أن التخطيط الجيد يعتبر الركيزة الاساسية لتطوير مستوى الإنجاز بصفة عامة وقد يات أثر ذلك واضحا على تقدم مستوى فرق كرة القدم بدنيا ومهاريا وخطيا وأصبح للتخطيط أهمية بالغة وضرورة لجميع عمليات التدريب وذلك لتحقيق المستويات العالية وبلوغ العالمية ، فلم يعد تحقيق البرع للمستويات العالية أو الإعداد لها متروك للصدفة أو العشوائية بل يجب أن يكون للمدرب والبرع هدف يسعيان إلى تحقيقه من خلال إطار عام للتدريب العملى القائم على أسس علمية وتربوية أو بمعنى آخر أن يكون هناك إطار عام من العمل (التدريب) المخطط. (٧ : ٢٠٣)

ويشير " ابو العلا عبدالفتاح " (٢٠٠٣م) أن مقاومة الرمل تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب من الجانب المهارى والجانب الوظيفى ، كما تظهر أهمية الحقيقية فى تحسين



اختلال التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة ، كما وتعمل على تحسين عملية نقل القوى
وميكانيكية الحركة لمفصل القدم (٢ : ١٩)

ويذكر زكى محمد حسن (٢٠٠٤ م) أن التدريب فى الرمال يمثل أحد الاتجاهات التدريبية
والتي أدخلت بجوار الاتجاهات الحديثة فى التدريب مثل الاتجاه نحو تطبيق التدريب بالاثقال
والتدريبات المائية والتدريب البليومترىك و اخرها التدريب المتقاطع حيث أشد الاقتران بهذا
الأسلوب من التدريبات من أجل تحقيق قدرة بدنية أكبر للاعب كما أشار البعض بأنه من الممكن
أن يسير مثل هذا النوع من التدريب جنب إلى جنب بجوار تدريبات القدرة البدنية باستخدام
الاساليب الحديثة الاخرى للتدريب (١٢ : ٢٢٨)

كما يشير **Eklom Bjorn** (٢٠٠١ م) ان للعبة كرة ثلاث مكونات اساسية (الأداء
المهارى – الاداء الخططى – اللياقة) فعدم تمتع اللاعب بلياقة عالية يؤثر سلبيا على أدائه
المهارى خاصة كلما اقتربت المباراة على نهايتها ، فإذا لم يكن أداء اللاعب يقترب بشكل قريب
من المثالية فإن العمل على الأداء الخططى ، بغض النظر عن مدى سهولته يعد أضاعة للوقت
والجهد . (٢٤ : ٥٨)

ويشير عمرو أبو المجد ، جمال النمكى (2000م) أن التخطيط للتدريب فى مجال كرة
القدم وسيلة ضرورية للتقدم بحالة اللاعبين ، حيث يحدد مضمون عملية التدريب بطريقة منظمة
إلى تقدم مستوى اللاعب ووصولهم إلى أعلى مستوى خلال السنوات التالية ، ولكى يمكن
الوصول إلى المستويات العالية فإن ذلك يتم خلال وقت طويل ولا بد من التحكم فى هذا الوقت
ولهذا نجد أن من الأهمية وضع خطط لفترات أقصر (سنوية – فترية – مرحلية – أسبوعية)
والتي يتم فيها تحديد الأهداف والواجبات العامة وكذلك الأهداف والواجبات الفرعية وهكذا حتى
يتم تحقيق الهدف النهائي من الخطة العامة. (١٥ : ١٨٣)

ويرى الباحثون أن لعبة كرة القدم تتطلب من اللاعب أن يتميز بلياقة بدنية عالية نظرا
لمتطلبات اللعبة التي تحتاج إلى مجهود بدنى كبير حتى يستطيع مواصلة التحرك بقوة وسرعة
دون الإحساس بالتعب. وان المتغيرات الاساسية الذي يحتاج اليه لاعب كرة القدم هو اللياقة
البدنية وتعد القاعدة العريضة الذي ينطلق منها لاعب كرة القدم من أجل تطوير النواحي المهارية
والنفسية والذهنية. ولقد زاد اهتمام دول العالم بشكل كبير بفئة الناشئين من خلال إعدادهم الإعداد



الصحيح والمتكامل من جميع الجوانب (البدينية، المهارية، النفسية، الخططية) لكونهم الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها في بناء الفرق والمنتخبات الرياضية، لذلك أصبح الاهتمام بالتدريب يأخذ حيزا كبيرا من المعنيين في التخطيط العلمي والمبرمج الذي يستند الى أسس علمية صحيحة بوصفهم القاعدة الأساس للوصول للمنتخبات الوطنية مستقبلاً. وتعد التدريبات المركبة بأوزان نسبية مضافة ذات أهمية كبيرة للتأثير في الفعاليات الفردية والفرقية ومنها كرة القدم والغاية منها التعرف على مقدار التطور الحاصل الذي تحدثه نتيجة استخدامها وفق أسس علمية.

ولقد اصبحت الوسائل التدريبية من الركائز التي تبنى عليها البرامج التدريبية ومن هذه الوسائل البيئة الرملية للتدريب والتي تستخدم في كثير من دول العالم مؤخرا داخل اطار جملة مركبة مثل السيطرة على الكرة والجرى بها ثم التمرير حيث يتضمن ذلك اداءات مهارية مندمجة او مختصرة من حيث زمنها الاجمالي والمساحة الكلية لتأديتها هذه الاداءات تقوم بوظيفة مرحلة تمهيدية مرتبة لنوع الاداء وبذلك يصبح ادائها تواسلا وتوافقا واقتصاديا (١٢ : ٣)

وقد لاحظ الباحثون من خلال خبرته كلاعب سابق ومدرّب لفرق بنادي باريس الرياضي ومشاهدته لتدريبات بعض الفرق في الاندية الأخرى أن الكثير من مدربي الفرق يركزون في وحداتهم التدريبية على تدريب المهارات الأساسية كل مهارة بصورة منفصلة او منفردة كالتمرير او التصويب وكذلك عدم الاهتمام بتدريبات البيئة الرملية مما ادى الى وجود بعض القصور في مستوى أداء اللاعبين اثناء التحرك والجرى بالكرة الا ان تنمية المهارات المركبة تعتبر من المتطلبات الهامة للناشئين في هذه المرحلة وعدم استخدام المدربين لتدريبات البيئة الرملية في البرامج التدريبية وعدم ربطها بالمهارات المركبة قد يؤدي الى فشل في الاداء المهارى المركب والعكس ففي حالة اهتمام المدرب بتدريبات البيئة الرملية وربطها بالمهارات المركبة قد يؤدي الى نجاح الاداء المهارى للاعبين في المباريات .

وعلى حد علم الباحثين تبين ندرة الدراسات والأبحاث التي تناولت التدريبات على الرمال واغفال معظم المدربين التدريب على البيئة الرملية على الرغم من توافر البيئة المناسبة والصالحة لذلك ، وهذا ما دعي الباحث للقيام بهذة الدراسة بهدف التعرف على (تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية على بعض الاداءات المهارية المركبة للاعبى كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد)



وهذا ما يهدف اليه الباحث من خلال هذا البحث للاستفادة به تطبيقيا في ضوء ما يمكن أن تسفر عنه النتائج .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام تدريبات البيئة الرملية على بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد .

فرض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي على بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد لصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة في البحث :

- التدريب في البيئة الرملية (Sandy Training) :

هو أسلوب من أساليب المقاومات باستخدام مقاومة الجسم في البيئة الرملية بغرض تنمية القدرات البدنية وتحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالمهارة . (١٢ : ٢٣٢)

ثانيا : الدراسات المرجعية

أ / الدراسات المرجعية العربية



أهم النتائج	إجراءات البحث		هدف البحث	عنوان البحث	اسم الباحث وسنة البحث
	العينة	المنهج			
<p>- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى فى الصفات البدنية لصالح القياس البعدى</p> <p>- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى فى بعض المهارات الاساسية لصالح القياس البعدى لعينة البحث</p>	<p>شملت العينة ناشيء كرة القدم تحت (١٧) سنه من مواليد (٢٠٠١م) والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة القدم منطقة الوادى الجديد حيث بلغ حجم العينه (٣٠) ناشيء</p>	التجريبي	تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البيئه الرملية ومعرفة تأثيره فى الصفات البدنية	فاعلية التدريب على الرمال فى تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الاساسية لناشيء كرة القدم الوادى الجديد	طارق عبدالمنعم علي (٢٠١٩م) (١٣)
<p>- اهم النتائج ان التدريب فى الرمال اثر تأثيرا ايجابيا حيث يعمل على تحسين كلا من (السرعة - الرشاقة - القدرة على الوثب - التحمل) وكذلك الاستجابات الفسيولوجية للاعبى كرة القدم</p>	<p>بلغ حجم العينه (٢٢) لاعب من لاعبي نادى المقاولون العرب تحت ٢١ سنه</p>	التجريبي	التعرف على تأثير التدريب باستخدام ملعب الرمل لتحسين بعض مكونات اللياقة البدنية والاستجابات الفسيولوجية للاعبى كرة القدم	تأثير التدريب باستخدام ملعب الرمل لتحسين بعض مكونات اللياقة البدنية والاستجابات الفسيولوجية للاعبى كرة القدم	محمد محمود ، محمد حسنى (٢٠١٢م) (١٩)
<p>- اهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى الصفات البدنية الخاصة قيد البحث وكذلك فى بعض المهارات الهجومية قيد البحث لصالح القياس البعدى</p>	<p>وبلغ حجم العينه (١٤) لاعب بالطريقة العمدية من فريق نادى شباب مصر الرياضى</p>	التجريبي	وهدف الدراسة الى بناء برنامج تدريبي باستخدام التدريب على الرمال لتطوير بعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية والدفاعية لدى لاعبي كرة اليد	فاعلية التدريب على الرمال فى تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية والدفاعية للاعبى كرة اليد	أحمد نور الدين (٢٠١٢م) (٥)
<p>- اهم النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على متغيرات القدرات التوافقية وكذلك الاداء المهارى المركب لدى ناشيء المجموعة التجريبية.</p>	<p>وبلغ حجم العينه (٢٢) ناشيء من ناشيء كرة القدم بنادى شركة تكرير البترول اسيوط</p>	التجريبي	وهدف الدراسة الى تصميم برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية ومعرفة اثره على الاداء المهارى المركب لناشيء كرة القدم (١٤) سنه	برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية واثرة على الاداء المهارى المركب لناشيء كرة القدم	محمد سيد عبدالرحيم (٢٠٠٩م) (١٦)



وبلغ حجم العينه (٣٨) لاعب من نادى كفر الشيخ الرياضي تم تقسيمهم بالتساوى بين مجموعتين.	التجريبي	وهدف الدراسة الى تصميم برنامج تدريبات مقترح لمجموعتين تجريبيتين للتعرف على تأثير البرنامج المقترح لمجموعتي التدريب على الرمال والتدريب فى الماء على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبى كرة القدم	دراسة مقارنة لتأثير التدريب على الرمال والتدريب فى الماء على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبى كرة القدم	اشرف عبدالعزيز، عبدالباسط عبدالحليم (٢٠٠٦) (٦)	
وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية : - زمن ودقة الاداء للاداءات الحركية المركبة - مكونات اللياقة البدنية	٢٤ ناشي ١٢ تجريبي ، ضابطة	التجريبى ذات المجموعتي ن الضابطة والتجريبية	التعرف على تاثير تنمية الاداءات الحركية المركبة على بعض مكونات اللياقة الخاصة للناشئين فى كرة القدم .	تأثير تنمية الاداءات الحركية المركبة على بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للناشئين فى كرة القدم.	محمد عبد الستار محمود (٢٠٠٥) (١٨)
- التدريب البلومترى فى الاتجاه الافقى يؤثر ايجابيا على تحسين القدرة الانفجارية الافقية (الوثب العريض) ومركبات السرعة - التدريب البليومترى فى الاتجاه الراسي يؤثر ايجابيا على تحسين القدرة الانفجارية الراسية مثل الوثب العمودى ومركبات السرعة .	٢٦ لاعب منتخب جامع المنصورة	المنهج التجريبى ذو المجموعه الواحدة باسلوب القياس القبلى (والبعدى)	التعرف على اثر استخدام التمرينات البليومترية فى كل من الاتجاه الافقى والراسي على مستوى القدرة الانفجارية ومركبات السرعة ، المقارنة بين التمرينات البليومترية فى كل من الاتجاه الافقى والراسي على مستوى القدرة الانفجارية ومركبات السرعة .	دراسة تأثير التدريبات البليومترية فى الاتجاه الاقصى والرأس على مستوى القدرة الانفجارية ومركبات السرعة لدى بعض الرياضيين .	محمد شوقي كشك ، أمر الله البساطى (٢٠٠٢) (١٧)

طرق وإجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة يطبق عليها البرنامج المقترح وذلك لملائمته وطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

لاعبى كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد المسجلين بالاتحاد المصرى لكرة القدم فرع الوادي الجديد ويمثلون أندية (مركز شباب باريس – نادى باريس الرياضي – الشبان المسلمين بالخارجة – مركز شباب القصر بالداخلة – نادى الداخلة الرياضي) للموسم الرياضي ٢٠٢٠م / ٢٠٢١م.

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الفريق الأول بنادي باريس الرياضي وعددهم (٢٥ لاعب) ، ومن ثم اخضاعهم لتجارب وتدرجات الدراسة



- وقد تم اختيار العينة من قبل الباحث للأسباب التالية :
- (1) توافر عدد اللاعبين المطلوب اجراء تجربة البحث عليهم
 - (2) إتاحة الفرصة للباحث لتطبيق البحث فى النادي وتعاون إدارة النادي والفريق مع الباحث .

تجانس العينة :

للتحقق من تجانس أفراد العينة أجري الباحثون بعض العمليات الاحصائية للتعرف على معامل الالتواء فى متغيرات البحث (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي). والجدول التالي يوضح اعتدالية توزيع العينة

جدول (1)

اعتدالية توزيع أفراد البحث فى المتغيرات الأساسية

للعينة قيد البحث ن = ٢٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الالتواء
السن	سنة	٢٠,٣٦٠	٠,٤٩٠	٠,٨٥٧-
الطول	سم	١٧٣,٥٠٠	٤,٠٦٠	٠,٣٦٩
الوزن	كجم	٧٢,٢٤٠	٦,٣٤٠	٠,١١٤
العمر التدريبي	سنة	٤,٣١٧	٠,٣٥٨	١,٨١٤

يتضح من جدول (1) ان معاملات الالتواء لعينة البحث فى متغيرات الطول والوزن العينة تقع بين (+٣ ، -٣) مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات .

جدول (٢)



اعتدالية توزيع أفراد البحث في المتغيرات البدنية

قيد البحث ن = ٢٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الالتواء
التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير	ثانية	١٣,٢٨٥	٠,٢٢٠	١,١٦٩
عدو ٣٠ م من الحركة للسرية الانتقالية	ثانية	٤,٩٥٥	٠,٢٥٥	٠,٢٩٤
الوثبة الثلاثية بقدم واحدة	متر	٥,٣٦٠	٠,٣٣٥	٠,٣٥٨-
الوثبة الثلاثية بالقدمين معاً	متر	٥,٥٩٠	٠,٣١٥	٠,٠٩٥-
اختبار للنويس للرشاقة	ثانية	١٢,٤٩٥	٠,٤١٥	١,٤٨٢-
اختبار ٣٠ × ٥ م لتحمل السرعة	ثانية	٥,٧٦٠	٠,١٨٥	٠,٦٤٩-
الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق	عدد	١٩,٧٥٠	١,٠٦٥	٠,٤٢٣
القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين	كجم	٥٧,٨٥٠	٤,٩٢٠	٠,٠٣٠-
الجري في المكان ٢ دقيقة لتحمل الدوري التنفسي	عدد	١١٥,٦٥٠	٢٤,٢٢٥	٠,١١٨

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الوظيفية تقع بين ± 3 مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات .

أدوات جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس والتدريب:

- ميزان طبي مقنن لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- رستميتير لقياس الأطوال (RASTAMETAR)
- ساعة إيقاف لقياس الزمن (STOP WATCH)
- جهاز ديناموميتر لقياس القوة القصوى الديناميكية للرجلين.
- جهاز سبيروميتر لقياس السعة الحيوية.
- ساعة بولر لقياس معدل النبض. - حواجز.
- كرات قدم.
- صنديق.
- أقماع.
- شريط قياس.
- مرمى مقسم.
- صافرة.

ثانياً: استطلاع رأي الخبراء:

- استمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد أهم القدرات البدنية الخاصة للاعب كرة القدم



- استمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم

إجراءات البحث:

- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجرائها في الفترة من ١ / ٣ / ٢٠٢٠ م إلى ٧ / ٣ / ٢٠٢٠ م عينة قوامها ٥ لاعبين من خارج عينة البحث.

- أهداف الدراسة :-

- ١- التأكد من صلاحية المكان الذي سيتم فيه تطبيق البرامج .
- ٢- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس .
- ٣- تدريب المساعدين على إجراء الاختبارات وكيفية القياس والتسجيل وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء القياس (ضمان صحة تسجيل البيانات).

نتائج الدراسة :

- ١- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس .
- ٢- تم التأكد من صلاحية الملعب الذي سيتم تطبيق البرنامج فيه وهو ملعب نادى دكرنس الرياضي .
- ٣- تم التأكد من تفهم المساعدين لإجراءات التسجيل والقياس للاختبارات في الاستمارات المخصصة لذلك بدقة عالية .

- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجرائها في الفترة من ١٠ / ٣ / ٢٠٢٠ م إلى ٢٣ / ٣ / ٢٠٢٠ م على عينة قوامها ١٠ لاعبين من خارج عينة البحث ومن نفس مجتمع البحث.

هدف الدراسة:

تحديد المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية والوظيفية قيد البحث.

إجراءات الدراسة:

قام الباحثون بحساب المعاملات العلمية (صدق - ثبات) للاختبارات البدنية والمهارية والوظيفية قيد البحث, كما يتضح من الجداول التالية:

صدق الاختبارات

استخدم الباحثون طريقة صدق التمايز من خلال تطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية ، ثم تطبيق الاختبارات على عينة مميزة من لاعبي كرة القدم بنادى باريس الرياضي الدرجة الأولى والمجموعة غير المميزة من الناشئين تحت ١٤ سنة ، ثم حساب الفروق



بين المجموعة المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق هذه الاختبارات في التفريق بين المستويات المختلفة للأفراد كما هو موضح بجدول (٣)

جدول (٣)
صدق التمايز في القدرات البدنية الخاصة
للعينة قيد البحث
ن=١=٢=٥

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير	ثانية	١٣,٢٨٥	٠,٢٢٠	١١,٥٦	٠,٢٥٠	٥,٦٥٠
عدو ٣٠ م من الحركة للسرعة الانتقالية	ثانية	٤,٩٥٥	٠,٢٥٥	٣,٩٣	٠,٣١٠	٣,٥٤٣
الوثبة الثلاثية بقدم واحدة	متر	٥,٣٦٠	٠,٣٣٥	٨,٠٠	١,٠٠٠	٤,٧٦٥
الوثبة الثلاثية بالقدمين معا	متر	٥,٥٩٠	٠,٣١٥	٨,٠٤	١,٠٦٠	٤,٨٩٨
اختبار للنويس للرشاقة	ثانية	١٢,٤٩٥	٠,٤١٥	٩,٦٢	٠,٤٦٠	٧,٠٨٦
اختبار ٣٠×٥ م لتحمل السرعة	ثانية	٥,٧٦٠	٠,١٨٥	٣,٦٩	٠,٦٩٠	٥,٠٥١
الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق	عدد	١٩,٧٥٠	١,٠٦٥	٣٣,٠٠	٣,٤٠٠	٧,٠٧٦
القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين	كجم	٥٧,٨٥٠	٤,٩٢٠	٩٢,٢٠	٨,٩٢٠	٣,٣٣٢
جري في المكان ٢ دقيقة لتحمل الدوري التنفسي	عدد	١١٥,٦٥	٢٤,٢٢٥	١٧٨,٤٠	١١,١٦٠	٦,١٤٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في المتغيرات البدنية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على صدق المتغيرات قيد البحث.

ثبات الاختبارات



استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية قوامها (٥) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة، ثم إعادة التطبيق بعد أسبوع من التطبيق الأول على نفس المجموعة وفي نفس التوقيت لتوحيد ظروف القياس قدر الامكان ، ثم تم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون للتأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث كما هو موضح بالجدول (٤)

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للقدرات البدنية الخاصة

قيد البحث ن = ٥

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
*٠,٨١٥	٠,٤٣	١٢,٤٤	٠,٢٢٠	١٣,٢٨٥	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
*٠,٨٣٦	٠,٣٩	٤,١٣	٠,٢٥٥	٤,٩٥٥	ثانية	عدو ٣٠ م من الحركة للسرعة الانتقالية
*٠,٧٤٢	٠,٧٤	٦,٨٧	٠,٣٣٥	٥,٣٦٠	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
*٠,٨٦٣	٠,٧٦	٦,٢٩	٠,٣١٥	٥,٥٩٠	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
*٠,٨٤٩	٠,٧٢	١١,٠٥	٠,٤١٥	١٢,٤٩٥	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
*٠,٨٥٦	٠,٦٤	٤,٩٠	٠,١٨٥	٥,٧٦٠	ثانية	اختبار ٣٠×٥ م لتحمل السرعة
*٠,٨٥٨	١,٨٨	٢٤,٧٣	١,٠٦٥	١٩,٧٥٠	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق
*٠,٨٧٨	٥,٩٩	٨١,٢٧	٤,٩٢٠	٥٧,٨٥٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
*٠,٨٤٣	٢٥,٢٩	١٢٣,٠	٢٤,٢٢	١١٥,٦٥	عدد	الجري في المكان ٢ دقيقة لتحمل الدورى التنفسى

قيمة ر الجدولية عند ٠,٠٥ = ٠,٥٧٦٠

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين

التطبيق الأول والثاني مما يدل على ثبات المتغيرات البدنية قيد البحث .

فترات البرنامج :

- تقسيم البرنامج التدريبي إلى ثلاث فترات.

- توزيع تلك الفترات على أسابيع البرنامج كالتالي:

خلال الأسبوع الأول والثاني تم استخدام تدريبات تأسيسية بنائية عامة لتنمية مكونات

اللياقة البدنية وتمثل فترة الاعداد العام.

في الاسبوع الثالث حتى السادس تم استخدام تدريبات خاصة لتنمية مكونات اللياقة البدنية

والأداءات المهارية المركبة وتمثل فترة الاعداد الخاص.

خلال الاسبوع السابع والثامن تم استخدام العاب المباريات المصغرة (تدريبات في شكل

تنافسي) وتمثل فترة الاعداد للمباريات.



جدول (٥)

توزيع فترات على أسابيع البرنامج التدريبي

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الأسابيع
الاعداد للمباريات		الاعداد الخاص			الاعداد العام		الفترة	
العاب المباريات المصغرة (تدريبات في شكل تنافسي) .		تدريبات خاصة لتنمية مكونات اللياقة البدنية الأداءات المهارية المركبة .			تدريبات تأسيسية بنائية عامة لتنمية مكونات اللياقة البدنية		الهدف	

التجربة الأساسية

القياس القبلي

تم إجراء القياس القبلي لجميع أفراد عينة البحث وعددهم ٢٥ لاعب في الفترة من ٢٠٢٠/٣/٢٣ م إلى ٢٠٢٠/٣/٢٩ م واشتملت هذه القياسات على الآتي:
١- اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة
٢- اختبارات الأداءات المهارية المركبة

تنفيذ البرنامج

تم تنفيذ البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية وذلك باستخدام التدريبات البيئية الرملية حيث استغرقت ٨ أسابيع في الفترة من ٢٠٢٠/٤/١ م إلى ٢٠٢٠/٤/٢٧ م وقد تولى الباحث تدريب أفراد المجموعة التجريبية وفيما يلي نموذج لبعض الوحدات التدريبية من أسابيع البرنامج التدريبي.

القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية في نهاية المدة المقررة لتنفيذ البرنامج التدريبي وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/٤/٢٨ م إلى ٢٠٢٠/٥/٤ م.

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- معامل الالتواء .
- الانحراف المعياري .
- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات
- الوسيط .
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون .



نتائج البحث:

جدول (٦)

الفرق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

القدرات البدنية الخاصة للعينة قيد البحث ن = ٢٥

قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
*٩,٣٤٥	٠,٢٦٧	١١,٧٨ ٨	٠,٢٢٠	١٣,٢٨٥	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
*٥,٣٢٩	٠,٠٩٦	٤,١٥١	٠,٢٥٥	٤,٩٥٥	ثانية	عدو ٣٠ من الحركة للسرعة الانتقالية
*٤,٦٧٨	٠,٣٢٧	٦,٥١٥	٠,٣٣٥	٥,٣٦٠	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
*٣,٨٧٦	٠,٣٣٥	٦,٥٥	٠,٣١٥	٥,٥٩٠	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
*٨,٨٤٣	٠,٤٦٢	١٠,٢٤ ٧	٠,٤١٥	١٢,٤٩٥	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
*٥,٨٤٥	٠,٠٩٤	٤,٩٦١	٠,١٨٥	٥,٧٦٠	ثانية	اختبار ٣٠×٥ لتحمل السرعة
١٠,٦٢١ *	١,٤٣٤	٢٦,٥	١,٠٦٥	١٩,٧٥٠	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق
*٧,٣٧٦	٤,٨٩٤	٧٧,٢	٤,٩٢٠	٥٧,٨٥٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
*٦,٣٣٤	٣,٧١٣	١٦٧,٣	٢٤,٢٢ ٥	١١٥,٦٥ ٠	عدد	الجري في المكان ٢ دقيقة للتحمل الدوري التنفسي

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٠٨ دال *

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين ما بين (١٠,٦٢١ : *٤,٦٧٨) وهي بذلك أعلى من قيمة ت الجدولية مما يدل على الدلالة الاحصائية

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٦)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في مكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم عينة البحث.

ويعزي الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مكونات اللياقة البدنية الخاصة ومستوى الأداءات المهارية المركبة للاعبين كرة القدم لصالح القياس البعدي إلى أن التدريبات المقترحة قد ساعدت على رفع مستوى اللياقة البدنية مما يعمل على التحسن المستمر في الأداءات المهارية المركبة، كما كان للتغذية الرجعية دوراً حيث ساهمت في إصلاح قدر كبير من أخطاء اللاعبين وبالتالي تحسنت نواتج الأداءات المهارية المركبة للمجموعة التجريبية.

ويعزي الباحث هذا التقدم إلى تدريبات البيئة الرملية المقترحة والذي اشتملت محتوياتها على تدريبات نوعيه مقننة لتنمية مكونات اللياقة البدنية الأمر الذي ساهم في تطوير الأداءات



المهارية المركبة ومنبثقة من متطلبات الأداء المهاري في كرة القدم والمناسبة لعينة البحث بما يمكن اللاعب من التوجيه الهادف لحركاته، والذي انعكس بدوره إلى ارتفاع مستوي الأداءات المهارية المركبة

حيث يشير محمد علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٠) أن زيادة حجم القلب خلال فترة التدريب المنتظم تكون من (٤-٥) شهور وبصفة خاصة لدى لاعبي التحمل أما بالنسبة للاعبين السرعة فلا يلاحظ أى تغيرات فى حجم القلب خلال الموسم التدريبي وإن ظهرت فانها تبدو قليلة.

كما أشار شاركي Sharkey (١٩٨٦) أن التدريب في هذه المرحلة السنوية يتسم بأداء تمارين خاصة بنوع النشاط الممارس، كما تزداد كمية التدريب لتنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة.

ويعزي الباحث هذا التقدم للبرنامج التدريبي المقترح والذي كان له تأثير إيجابي للمجموعة التجريبية حيث أن البرنامج التدريبي المتبع اشتمل على تدريبات لتنمية مكونات اللياقة البدنية والتي بدورها تسهم في الاقتصاد في الجهد ومن ثم اختصار الزمن الكلي للمهارة المركبة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه عبد الباسط عبد الحليم (١٩٩٨) (٣٨)، سليمان فاروق سليمان (١٩٩٣) (٣١)، حيث كانت نتائجهم أن البرنامج التدريبي قد أثر تأثيراً إيجابياً في تنمية الأداءات الحركية المركبة من خلال تناقص الزمن الكلي للأداء وتحسن كل من سرعة ودقة الأداءات الحركية المركبة من خلال إتباع أسلوب تدريبي يعتمد على تنمية الأداء الحركي في ظروف تماثل ظروف تأديتها في المباراة.

الاستنتاجات :

استناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفي ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحث على الاستنتاجات التالية:

١. أظهر البرنامج التدريبي المقترح تأثيراً إيجابياً على تحسن مكونات اللياقة البدنية الخاصة (قيد البحث).
٢. البرنامج التدريبي المقترح يؤدي إلى الارتقاء بكل من المستوي المهاري والبدني ومن ثم اختصار زمن أداء المهارات المركبة.

التوصيات :

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

١. تطبيق الاختبارات الخاصة بالبحث لتحديد المستويات المهارية للاعبين والناشئين .



٢. الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بالمستويات البدنية والمهارية والخطوية للاعبين والناشئين في كرة القدم.
٣. ضرورة استخدام طرق وأساليب التدريب المناسبة للارتقاء بالأداءات الحركية المركبة ومكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعب كرة القدم لتجنب ظاهرة الحمل الزائد.
٤. الاهتمام بوضع برامج وتدريبية مقننة وعلى أسس علمية والابتعاد قدر الإمكان عن الأسلوب التقليدي في طريقة التعليم وضرورة استمرارية العمل كلما تدرج اللاعب من مرحلة سنوية إلى مرحلة أكبر.
٥. إجراء دراسات مماثلة مع تطبيق إجراءات البحث على مراحل سنوية أخرى للناشئين في كرة القدم .

المراجع المستخدمة

أولا : المراجع العربية

- ١ ابراهيم محمد احمد عبد الله : برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات البدنية والاداءات المهارية لحراس مرمى كرة القدم للدرجة الاولى (٢٠٠٩)
- ٢ ابوالعلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ٣ أبو زيد عماد الدين عباس : التخطيط والأسس العلمية لبناء واعداد الفرق في الألعاب الجماعية، منشأة المعارف، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، ٢٠٠٧م.
- ٤ أحمد أمين الشافى : تنمية سرعة ودقة أداء بعض المهارات المندمجة الهجومية وتأثيرها على فاعلية المباريات لناشئ كرة القدم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية (٢٠٠٤)
- ٥ احمد محمود نور الدين : فاعلية التدريب على الرمال في تطور بعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية والدفاعية للاعب كرة اليد ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنين ببها ، (٢٠١٢م)
- ٦ أشرف عبد العزيز : دراسة مقارنة أثر التدريب على الرمال والتدريب فى الماء على تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية وعناصر اللياقة البدنية الخاصة فى كرة القدم ، محلية جامعة المنصورة ، (٢٠٠٦).
- ٧ امر الله احمد السباطى : أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشأة المعارف ، الاسكندرية (٢٠٠٠)
- ٨ أمر الله البساطى : الاعداد البدنى الوظيفى فى كرة القدم ،دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية (٢٠٠١)



- ٩ حسن السيد أبو عبدة : الاعداد المهاري للاعبي كرة القدم النظرية والتطبيق، مكتبة الاشعاع، ط٩، الاسكندرية، ٢٠١٠م.
- ١٠ حسن السيد أبو عبدة : الاعداد البدني للاعبي كرة القدم ، الفتح للطباعة والنشر ، الاسكندرية (٢٠١٦)
- ١١ رزق الله بطرس أبو العلا : الجديد في تدريب كرة القدم، دار المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٢م.
- ١٢ زكي محمد حسن : من أجل القدرة العضلية أفضل تدريب بليومتريكو السلاالم الرملية والماء، المكتبة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية، ٢٠٠٤م.
- ١٣ طارق عبدالمنعم علي : فاعلية التدريب على الرمال في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الاساسية لناشئي كرة القدم الوادي الجديد بحث علمي منشور ، المؤتمر العلمي الدولي الثامن بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان (٢٠١٩م)
- ١٤ عبد الباسط محمد ، اشرف عبد العزيز : دراسة مقارنة لتاثير التدريب على الرمال والتدريب في الماء على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة الخاصة للاعبي كرة القدم " المجلة العلمية كلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية " (٢٠٠٦)
- ١٥ عمرو أبو المجد، جمال النمكي : الموسوعة العربية لتربية البراعم والناشئين في كرة القدم، الجزء الثالث، ٢٠٠٠م.
- ١٦ محمد سيد عبدالرحيم خليل : برنامج تدريب لتنمية بعض القدرات التوافقية واثرة على الاداء المهاري المركب لناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة اسيوط (٢٠٠٩م)
- ١٧ محمد شوقي كشك ، امر الله البساطي : أسس الاعداد المهاري والخططي في كرة القدم ناشئين – كبار ، منشأة المعارف ، القاهرة (٢٠٠٠)
- ١٨ محمد عبد الستار محمود : تأثير تنمية الاداءات الحركية المركبة على بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للناشئين في كرة القدم.(٢٠٠٥)
- ١٩ محمد محمود ، محمد حسنى : تأثير التدريب باستخدام ملعب الرمل لتحسين بعض مكونات اللياقة البدنية والاستجابات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم ، بحث منشور المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، (٢٠١٢م)
- ٢٠ يوسف كماش : المهارات الأساسية في كرة القدم، تدريس وتعليم، الأردن، مؤسسة الخليج، ٢٠٠٧م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 21 Alcraz, Palao & Linthorn on Effects of A sand running surface".(kinematics of sprinting at the maximum velocity". School of sport and education , Brunel University 2011.,United Kingdom



- 22 Buchheit M, Mendez – Villanueva A. Delhomel G Brughelli M. Ahmaidi s
Improving Repeated Sprint Ability in young Elite Soccer players : Repeated shuttle sprints vs . Explosive Strength training , university joondalup ,Australia .Mar (2010)
- 23 Chelly Ms ,Fathloun Cherifn , Ben Amar M ,Tabka z, van praagh e
Effects of a back squat training program on leg power jump and sprint performances in junior soccer players ,faculty of medicine ibn-Ei-jazzar now.(2009)
- 24 Ekblom Bjorn
Football Oxford black –Wel scientific publications.london (2001)
- 25 Franco
Effect of plyometric training on ".(sand versus grass on muscle soreness and jumping and sprinting ability in soccer players". British Journal of Sport .2007 Medicine. pp,24-46
- 26 Kollias I,& Giatsis, et all
Biomechanical differences in elite beach-volleyball players in vertical .squat jump on rigid and sand surface .Sports Biomech.(2006), pp58-135 2006
- 27 Maio Alves JM, Rbelo An , Abrantes C, Sampaio J.
Short – Term Effects of Complex and Contrast Training in Soccer players Vertical Jump Sprint and Agility Abilities Sport Sciences Department University tras – os – Montes e Alto Douro . Vila Real . Portugal porto , Sports Sciences , Health Sciences and Human Development , mar