

تأثير التدريب البليومتري علي بعض القدرات التوافقية والبدنية لناشئ كرة القدم

أحمد محمد عبد الباقي

أخصائي رياضي بالإدارة العامة لرعاية الشباب - جامعة الفيوم

لقد تطورت طرق التدريب الرياضي خلال السنوات السابقة تطوراً هائلاً بحيث أصبحت ملائمة للاعبين فقد أصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل والأحسن في هذا المجال ليرفع مستوى أداء لاعبيه سواء من الناحية المهارية أو الرقمية . (1 :

(2

والنطور الهائل في كرة القدم يرجع إلي الاهتمام الكبير من قبل الكمتخصصين في المجال الرياضي بالدراسات والبحوث العلمية التي تقدم وبصفة دائمة الجديد في وسائل الارتفاع بمستوي اللاعب وقدراته المختلفة وكذلك الاهتمام بجميع المقومات الأساسية كمتطلبات إعداد ممارسي كرة القدم بصفة عامة والناشئين منهم بصفة خاصة . (3 : 1)

ويعتبر التدريب البليومتري أحد اشكال تطور الطرق التدريبية في عالم كرة القدم ن حيث لوحظ اتجاه المدربين لاستخدام تدريبات البليومتريك في مراحل إعداد اهمية التدريب البليومتريك في تطوير القوة العضلية التي تعتبر أحد أهم المتطلبات البدنية للاعبي كرة القدم .

ويؤكد كلاً من ريلي وآخرون (Rilly etall 2003) في دراسة أجريت علي لاعبي كرة القدم علي ضرورة استخدام تدريبات البليومتريك في الارتفاع بالقدرات البدنية للاعبين . (20:20)

إن التدريب البليومتري من الوسائل المستخدمة بشكل واسع في المجال الرياضي، إذ يؤكد (بسطويسي) أن تدريبات البليومتريك المختلفة قد شاع استخدامها بوصفها تدريبات مهمة وسياسية لتنمية وتطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة كأهم عنصر بدني لكثير من الفعاليات الرياضية، وبذلك تعد تدريبات البليومتريك أحد الركائز المهمة والمؤثرة على تقدم مستوى الإنجاز . (5 : 22)

ويشير كلاً من طلحة حسام وآخرون أن التدريب البليومتريك Plyometric Training أن من أهم الأساليب التدريبية لتنمية القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة وتحسين السرعة حيث ساهم هذا الأسلوب في التغلب على العديد من المشكلات التي تقابل القدرة فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة . (12 : 17)

ويرى حسن أبو عبده (2013م) أن معظم نظريات التدريب الرياضي ترجع إلي أهمية إعداد الصفات البدنية إعداداً يتناسب مع الأهداف الخاصة بالأداء المهارى المطلوب انجازه، وتحثل كرة القدم كأحد أنواع الأنشطة الرياضية مكانة لائقة واهتمام كبير من معظم الدول المتقدمة وغير المتقدمة نظراً لأهميتها الكبرى لفئات المجتمع المختلفة، حيث إنها تهدف إلي بناء وتشكيل الجسم ورفع مستوي اللياقة البدنية وذلك بتنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة.(9 : 14)

ويشير عصام عبد الخالق (2005) إلى أن القدرات التوافقية من متطلبات الأداء المهاري وتختلف عن بعضها في اتجاهها الديناميكي ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة بل ترتبط دائما مع بعضها البعض كي تستخدم في مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متناسقة كما ترتبط القدرات التوافقية بغيرها من شروط الإنجاز الرياضي والتمثلة في القدرات البدنية والمهارية والنفسية وإذا ما تم تنسيق العمل بين هذه القدرات أمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركي العام المطلوب لأداء المهارات الحركية المتميزة بالضبط والتحكم الحركي . (16 : 95)

وتري إناس عبد اللطيف (2009) أن القدرات التوافقية الأساس الأول الذي تبني عليه عملية إكتساب و إتقان المهارات الحركية الضرورية والتي تمكن اللاعبين من ربط ودمج أجزاء المهارة أو أكثر من مهارة في إطار واحد و ادائها في تناسق و تسلسل و كفاءة عالية دون حدوث اي خلل أو ارتباك في الأداء الحركي و بالتالي فهي تمثل حلقة أساسية من حلقات سلسلة عوامل الإنجاز المتعدده والتي لها أهمية في استمرار الإنجاز وتحقيق المستويات الرياضية العليا. (4 : 7)

مشكلة البحث :

تعتبر لعبة كرة القدم من الألعاب التي تحتاج مجهوداً بدنياً كبيراً من أجل الوصول إلى مستوى عال من الأداء وتحقيق الفوز يتحتم على اللاعب أن يكون ذا قدرات حركية وبدنية عالية وذلك من أجل مواجهة متطلبات اللعب والمنافسة ولا سيما في المباراة التي تستغرق وقت أطول من وقتها الأصلي، فامتلاك اللاعب للمهارات الفنية لا يكون كافياً وحده ما لم ترتبط مع المستوى الجيد من حيث اللياقة البدنية وبشكل يضمن قدرة اللاعب على الاستجابة السريعة لكافة احتمالات المباراة وان ارتفاع مستوى القدرات الحركية له تأثير إيجابي على حالة اللاعب النفسية والمعنوية إذ يؤدي إلى تطوير عامل الإرادة لدية وبشكل يجعله قادراً على التحرك داخل الملعب، لذا يجب الاهتمام بمكونات الأداء البدني ويعدها من العناصر الأساسية في الوصول إلى مستوى الأداء العالي وذلك من خلال تطوير عناصرها بشكل متوازي وشامل، ويعد توظيف لاعب كرة القدم لقدراته الحركية والذهنية والبدنية، واستثمارها بصورة جيدة ومؤثرة أحد الأسلحة التي يستخدمها أثناء المباراة لأن الفوز لا يمكن تحقيقه من خلال امتلاك اللاعب للمهارة والقدرة العالية فقط، وإنما يتم من خلال التركيز الجيد وإجادة استثمار كافة الإمكانيات البدنية والذهنية والنفسية. (10 : 48)

أن الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي نتيجة الدراسات والبحوث المختلفة قد حققت تطوراً في لعبة كرة القدم ، علي الرغم من ذلك فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب البحث عن وسائل وأساليب حديثة علمية معززة بالتجارب تساعد علي رفع مستوى الأداء البدني والتوافقي والمهاري لدي اللاعبين ، إذ ان التدريب البليومتري قد صمم ليحقق تنمية مباشرة للقدرة العضلية ومن ثم لمستوي الأداء المهاري في الأنشطة المختلفة ، وفي ضوء الاتفاق وتباين الآراء حول مدي أهمية

التدريب البليومتري ، ومن خلال ملاحظة الباحث قلة استخدام التدريبات التي تحسن القوة الانفجارية لدي لاعبي كرة القدم ، قام الباحث بتسليط الضوء علي التدريب البليومتري من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البليومتريك لمعرفة تأثيره علي بعض القدرات التوافقية والبدنية لناشئ كرة القدم .

هدف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام " التدريب البليومتري علي بعض القدرات التوافقية والبدنية لناشئ كرة القدم " وذلك للتعرف علي : _

- الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية في بعض القدرات التوافقية والبدنية للمجموعة التجريبية قيد البحث .
- الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية في بعض القدرات التوافقية والبدنية للمجموعة الضابطة قيد البحث .
- نسب التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث.

فروض البحث :

- توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض القدرات التوافقية و البدنية لصالح القياسات البعدية .
- توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض القدرات التوافقية والبدنية لصالح القياسات البعدية .
- توجد نسب تحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات التوافقية والبدنية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة قيد البحث .

تعريفات البحث :

التدريب البليومتري :

دورة تتضمن مد وانقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويعمل علي استضافة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والنتيجة عن تأثير الإطالة مما يؤدي إلي قوة وسرعة أكبر في الأداء . (

4 : 11)

القدرات البدنية :

تهدف إلي تحديد عناصر بدنية معينة تلعب دوراً بارزاً في إتقان اللاعب للحركات الضرورية للأداء التنافسي والتي تمكن اللاعب من تنفيذ المهام التكتيكية والتكتيكية خلال المباراة.(إجرائي)

القدرات التوافقية :

هي عبارة عن قدرات لا تظهر بصورة منفردة بل ترتبط دائما بغيرها من القدرات البدنية المختلفة

والمرتبطة بنوعية ومتطلبات النشاط الرياضي التخصصي وتعكس مقدرة اللاعب علي الإنجاز والأداء
بفاعلية للمهارة الحركية والمراحل المختلفة للأداء الفني . (4 : 12)
الدراسات المرجعية

• دراسة زاوي حمزة (2015 م) (11)

عنوان الدراسة : " تأثير التدريب البليومتري علي القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة
القدم " .

هدف الدراسة : هدفت الدراسة إلي التعرف على أثر التدريب البليومتري علي القوة المميزة بالسرعة
وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم " .

إجراءات الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته تم اختيار
عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي سور الغزلان أواسط واشتملت العينة علي (28) لاعباً .
نتائج الدراسة: أثبتت الدراسة إن استخدام التدريب البليومتري يؤدي إلي نتائج أفضل ، إضافة إلي أن
مرحلة الأواسط يستوي فيها الهيكل العظمي ويأخذ شكله النهائي وذلك سبب الزيادة المذهلة في حجم
العظام والعضلات ، وقوة المفاصل .

• دراسة جودت ساطي حمد الله (2016) (8)

عنوان الدراسة : " أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري علي بعض القدرات البدنية
والفسيولوجية لدي لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية " .

هدف الدراسة : هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري
علي بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدي لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية .

إجراءات الدراسة : وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي مجموعتين احدهما ضابطة والاخرى
تجريبية باستخدام القياسين (القبلي ،البعدي) لملاءمة مع طبيعة البحث وصولاً لتحقيق أهداف الدراسة
وبلغ حجم العينة (30) لاعب اختيرت بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب الجامعة العربية الأمريكية
لكرة القدم ، وخضع البرنامج التدريبي لمدة ثمانس أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع .

نتائج الدراسة : توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي
ولصالح القياس البعدي لدي أفراد المجموعة التجريبية في متغيرات (القوة الانفجارية للرجلين ، والقوة
الانفجارية للذراعين والقدرة اللاكسجينية ، بينما لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات عدو
السرعة ، تحمل القوة لعضلات الذراعين وعضلات البطن .

• دراسة عبيد الوائلي (2012 م) (15)

عنوان الدراسة : " أثر تمارين البليومتريك علي تطوير القوة العضلية للرجلين ودقة أداء مهارة النعب
بالرأس بكرة القدم " .

هدف الدراسة : هدفت الدراسة إلى التعرف علي ترمينات البليومتريك علي تطوير القوة العضلية للرجلين ودقة أداء مهارة اللعب بالرأس بكرة القدم .

إجراءات الدراسة : وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمة مع طبيعة البحث وصولاً لتحقيق أهداف الدراسة باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بطريقة القياس (القلبي _ البعدي) وبلغ حجم العينة (24) لاعب اختيرت بالطريقة العمدية .

نتائج الدراسة : توصل الباحث إلى أن هناك فرقاً معنوياً في اختبارات القفز العريض من الثبات عدو (30 م) ودقة أداء مهارة اللعب بالرأس ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يعود إلى تأثير هذه الترمينات علي تطوير القوة العضلية للرجلين الأمر الذي يؤدي إلى ربط هذا التطوير مع دقة الأداء ليكون ذا مفعول أكثر إيجابية للاعبين نحو الأداء الأفضل في المناولة والتهدف .

• دراسة فلاديمير لياخ وآخرون Vladimair, et al (2010 م) (23)

عنوان الدراسة : " تطوير وتدريب القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم من (11_ 19) سنة " .

هدف الدراسة : تهدف الدراسة إلي تحديد خصائص تطور وتدريب القدرات التوافقية لناشئ كرة القدم من (19_11) سنة علي مدار ثلاث سنوات تدريب .

إجراءات الدراسة : وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي في الدراسة لملاءمة مع طبيعة البحث و أجريت الدراسة علي عينة قوامها (600) ناشئ .

نتائج الدراسة : وكانت أهم النتائج أن المرحلة العمرية من (11_13) سنة تعتبر أكثر المراحل المفضلة لتدريب القدرات التوافقية (القدرة علي التوجيه المكاني _ القدرة علي التكيف وتعديل البرنامج الحركي _ القدرة علي بذل الجهد المناسب _ القدرة علي الربط الحركي _ القدرة علي الاستجابة الحركية السريعة _ القدرة الإيقاعية _ القدرة علي الحفاظ علي التوازن)

أن المرحلة العمرية من (14_16) سنة هي ثاني المراحل المفضلة لتدريب القدرات التوافقية (القدرة علي التوجيه _ القدرة علي التكيف وتعديل البرنامج الحركي _ القدرة علي بذل الجهد المناسب _ القدرة علي الربط الحركي _ القدرة علي الاستجابة الحركية السريعة _ القدرة الإيقاعية _ القدرة علي الحفاظ علي التوازن) .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لنوع وطبيعة هذا البحث بإستخدام التصميم التجريبي ذو القياس (القلبي والبعدي) لمجموعتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث :

حيث تتكون عينة البحث من (52) ناشئ ، من ناشئ نادي مصر للمقاصة بالفيوم مواليد)

2001 م) ، نادي محافظة الفيوم الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم ، بلغ قوام عينة البحث، مقسمين كالاتي (22) ناشئ كعينة تجريبية ، (22) ناشئ كعينة ضابطة ، وبلغ حجم العينة الإستطلاعية وعددها (8) لاعبين من ناشئي نادي الفيوم الرياضي والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري لكرة القدم منطقة الفيوم مواليد عام (2001 م) ، وقد قام الباحث بتجانس وتكافؤ عينة البحث . مرفق (1)

أدوات وسائل جمع البيانات :

من خلال إطلاع الباحث علي العديد من المراجع العلمية ، والدراسات المرجعية بمجال البحث وطبقاً لما يتطلبه مجال البحث من أدوات وأجهزة قياس ، وكذلك اختبارات القدرات التوافقية والقدرات البدنية قيد البحث .

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- شريط قياس المسافة (بالأمتار) .
- ملعب كرة قدم .
- كرات كرة قدم مقاس 5 قانونية .
- اطواق و أقماع بلاستيك .
- ساعة إيقاف .
- صفارة بدء .
- عدد (2) سلم توافق .
- عصا رشاقة .
- قمصان تدريب .

الاختبارات قيد البحث :

اختبارات القدرات التوافقية : مرفق (2)

قام الباحث بالأصلاح علي المراجع المراجع والدراسات العلمية المرتبطة باختبارات القدرات التوافقية في كرة القدم ، وتوصل الباحث من خلال المسح المرجعي واستطلاع رأي السادة الخبراء إلي مجموعة الاختبارات الآتية .

جدول (1)

م	اسم الاختبار	الغرض من الاختبار
1	اختبار الدوائر المرقمة	لقياس القدرة علي تقدير الوضع
2	تنطيط الكرة داخل مربع 60 ث	لقياس القدرة علي الإيقاع الحركي

3	استلام الكرة مع الدوران مع الجري 10 م ثم التصويب	لقياس القدرة على الربط الحركي
4	الأنفصال 10 م فوق العلامات	لقياس القدرة على الإقتران الحركي
5	اختبار T	لقياس القدرة على بذل الجهد المناسب
6	الجري الزججالي بالكرة ذهاب وعودة	لقياس القدرة على سرعة رد الفعل

اختبارات القدرات البدنية : مرفق (3)

قام الباحث بالأصلاص على المراجع المراجع والدراسات العلمية المرتبطة باختبارات القدرات التوافقية في كرة القدم ، وتوصل الباحث من خلال المسح المرجعي واستطلاع رأي السادة الخبراء إلي مجموعة الاختبارات الآتية . (3 : 12)

جدول (2)

م	اسم الاختبار	الغرض من الاختبار
1	الوثب العريض من الثبات	لقياس القوة المميزة بالسرعة
2	اختبار بارو للرشاقة	لقياس الرشاقة
3	الجري بالكرة 40 م	لقياس تحمل الأداء
4	الجري الزججالي بالكرة 25 م	لقياس سرعة الأداء
5	الجري الارتدادي 20 م	لقياس تحمل السرعة
6	العدو 30 م من بداية متحركة	لقياس السرعة الانتقالية
7	اختبار كوبر	لقياس التحمل الدوري التنفسي

الدراسات الإستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من 2019/10/23 حتى 2019/10/24 علي عدد (8) ناشئين من نادي الفيوم الرياضي مواليد (2001م) ، بهدف التعرف علي :

- مدي استيعاب المساعدين للإختبارات .
- مدي صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة والمكان المخصص لإجراء الإختبارات .
- الأخطاء المحتمل التعرض لها أثناء إجراء الإختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية .
- حساب المعاملات العلمية (الصدق _ الثبات) للإختبارات قيد البحث . مرفق (4)

البرنامج التدريبي :

من خلال المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة واستطلاع رأي السادة الخبراء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب كرة القدم بصفة خاصة تمكن الباحث من تحديد البيانات الأساسية للبرنامج كالتالي :

- هدف البرنامج تطوير المستوي التوافقي والبدني للناشئين في كرة القدم .
- مدة البرنامج (10 أسابيع) .

- المرحلة السنوية مواليد (2001 م) .
- توقيت البرنامج (من الفترة من 2019 /11/2 م : إلى 2020/1/4 م) .
- مكان تطبيق البرنامج (ملاعب مركز شباب المحافظة (أ) الساحة الشعبية بالفيوم)
- عدد وحدات التدريب الإسيوعية (4 وحدات) .
- عدد وحدات التدريب اليومية (وحدة واحده يومياً) .
- عدد وحدات البرنامج 40 وحدة .
- زمن وحده التدريب اليومية (90 دقيقة) .
- أيام تدريب المجموعة التجريبية (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس ، الجمعة) .
- أيام تدريب المجموعة الضابطة (السبت ، الأثنين ، الأربعاء ، الجمعة) .
- زمن البرنامج ككل = 3600 ق .
- أجزاء الوحدة التدريبية الثلاثة (إحماء - جزء رئيسي - ختام) .
- زمن الإحماء (15 دقيقة) .
- زمن الجزء الرئيسي (70 دقيقة) .
- زمن الختام (5 دقائق) .

خطوات تنفيذ التجربة:

- القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على عينة الدراسة الأساسية يوم 30 /10 /2019 .

- التجربة الأساسية :

تم تنفيذ برنامج تدريبات البليومتري علي بعض القدرات التوافقية والبدنية لنادي كرة القدم لمدة 10 أسابيع بواقع 4 وحدات أسبوعياً وكانت مدة الوحدة (90) دقيقة في الفترة من يوم السبت الموافق 2019/11/2م إلي يوم السبت الموافق 2020/1/4م .

- القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدي على عينة الدراسة الأساسية (تجريبية) في الأداءات المهارية المركبة يوم الأثنين الموافق 2020/1/6 م .

وقام الباحث بتجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً وعرضها ومناقشتها وإستخلاص النتائج منها .

المعالجات الإحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية Spss باستخدام الحاسب الآلي وذلك من خلال المعالجات الإحصائية التالية

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- إختبار (ت) .
- معامل الارتباط لبيرسون .

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

عرض النتائج:

من خلال أهداف البحث وتساؤلاته والبيانات الخاصة بعينة البحث وتبويبها في جداول ومعالجتها إحصائياً ظهرت نتائج البحث كالتالي:

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات التوافقية قيد البحث (ن=22)

الاختبارات	غرض الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	الدلالة
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الدوائر المرقمة	القدرة على تقدير الوضع	ثانية	4.58	0.25	4.33	3.80	-0.25	3.07	دال
تنظيف الكرة داخل مربع 60 ثانية	القدرة على الإيقاع الحركي	عدد	100.27	5.50	103.82	0.20	3.55	4.01	دال
استلام الكرة مع الدوران مع الجري 10 م من التصويب	القدرة على الربط الحركي	ثانية	7.36	0.14	7.20	0.31	-0.16	3.43	دال
الانتقال 10 م فوق العلامات	القدرة على الإلتزان الحركي	ثانية	20.22	0.43	20.05	0.11	-0.17	2.38	دال
اختبار T	القدرة على بذل الجهد	ثانية	10.22	0.08	10.12	0.38	-0.1	3.37	دال
الجري الزجلاجي بالكرة ذهاب وعودة	القدرة على سرعة رد الفعل	ثانية	9.63	0.26	9.42	3.80	-0.21	3.00	دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = (1.721)$ جدول (3)

يتضح من جدول (3) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية قيد البحث جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) والبالغة (1.721) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية قيد البحث ولصالح القياسات البعدي .

جدول (4) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=22)

الاختبارات	غرض الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	الدلالة
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الوثب العريض من الثبات	القوة المميزة بالسرعة	متر	2.33	0.10	2.35	0.09	0.02	-	دال
اختبار بارو للرشاقة	الرشاقة	ثانيه	6.69	0.25	6.40	0.34	-0.29	3.16	دال
الجري بالكرة 40 متر	تحمل الأداء	ثانية	6.56	0.19	6.38	0.27	-0.18	2.59	دال
الجري الزجزاجي بالكرة 20م	سرعة الأداء	ثانية	11.43	0.04	11.31	0.20	-0.12	2.80	دال
الجري الارتدادي 20 م	تحمل السرعة	ثانية	12.11	0.18	11.89	0.45	-0.22	2.91	دال
عدو 30 متر	السرعة الانتقالية	ثانية	4.10	0.11	4.04	0.10	-0.06	3.16	دال
اختبار كوبر	تحمل دوري تنفسي	دقيقة	12.28	0.11	12.15	0.15	-0.13	3.43	دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = (1.721)$

يتضح من جدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) والبالغة (1.721) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعدي .

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية قيد البحث (ن=22)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الدوائر المرقمة	ثانية	4.66	0.22	3.89	0.15	-0.77	18.32	دال
تنطيط الكرة داخل مربع 60 ثانية	عدد	99.18	6.15	108.45	4.06	9.27	-9.72	دال
استلام الكرة مع الدوران مع الجري 10 م من التصويب	ثانية	7.38	0.11	6.71	0.24	-0.67	22.28	دال
الانتقال 10 م فوق العلامات	ثانية	20.17	0.38	17.89	0.36	-2.28	27.50	دال
اختبار T	ثانية	10.22	0.10	9.13	0.25	-1.09	18.96	دال
الجري الزجزاجي بالكرة ذهاب وعودة	ثانية	9.64	0.28	8.47	0.43	-1.17	13.12	دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = (1.721)$ جدول (5)

يتضح من جدول (5) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات التوافقية قيد البحث جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) والبالغة (1.721) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات التوافقية قيد البحث ولصالح القياسات البعدي .
دلالة الفروق بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث

(ن=22)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	الدلالة
		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط			
الوثب العريض من الثبات	متر	0.10	2.32	0.17	2.39	0.07	3.38-	دال
اختبار بارو للرشاقة	ثانيه	0.47	6.93	0.40	5.85	1.08-	8.30	دال
الجري بالكرة 40 متر	ثانية	0.18	6.58	0.13	6.36	0.22-	10.35	دال
الجري الزجزاجي بالكرة 20م	ثانية	0.05	11.43	0.35	10.18	1.25-	17.74	دال
الجري الارتدادي 20 م	ثانية	0.16	12.08	0.27	11.11	0.97-	21.71	دال
عدو 30 متر	ثانية	0.11	4.10	0.10	3.72	0.38-	23.23	دال
اختبار كوبر	دقيقة	0.10	12.30	0.03	12.02	0.28-	14.60	دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = (1.721)$ جدول (6)

يتضح من جدول (6) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) والبالغة (1.721) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعدي .

جدول (7) نسبة التحسن بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات التوافقية قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفرق في نسبة التحسن
		قبلي	بعدي	نسبة التحسن	قبلي	بعدي	نسبة التحسن	
الدوائر المرقمة	ثانية	4.66	3.89	5.05-	4.58	4.33	-	12.27
تنظيف الكرة داخل مربع 60 ثانية	عدد	99.18	108.45	11.70	100.27	103.82	29.25	17.55
استلام الكرة مع الدوران مع الجري 10 م من التصويب	ثانية	7.38	6.71	-	7.36	7.20	-	34.99
الانتقال 10 م فوق العلامات	ثانية	20.17	17.89	7.85-	20.22	20.05	-	90.09

اختبار T	ثانية	10.22	9.13	8.38-	10.22	10.12	-	32.82
الجري الزجاجي بالكرة ذهاب وعودة	ثانية	9.64	8.47	7.24-	9.63	9.42	-	37.62
								91.20
								44.86

يتضح من جدول (7) أن هناك نسب تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض الاختبارات التوافقية وقد تراوحت نسب التحسن ما بين (12.27% : 82.82%) .

نسبة التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الفرق في نسبة التحسن
		قبلي	بعدي	نسبة التحسن	قبلي	بعدي	نسبة التحسن	
الوثب العريض من الثبات	متر	2.32	2.39	34.14	2.33	2.35	97.50	63.36
اختبار بارو للرشاقة	ثانية	6.93	5.85	5.42-	6.69	6.40	22.07-	16.65
الجري بالكرة 40 متر	ثانية	6.58	6.36	28.91-	6.56	6.38	35.44-	6.53
الجري الزجاجي بالكرة 20م	ثانية	11.43	10.18	8.14-	11.43	11.31	94.25-	36.11
الجري الارتدادي 20 م	ثانية	12.08	11.11	11.45-	12.11	11.89	54.05-	42.6
عدو 30 متر	ثانية	4.10	3.72	9.79-	4.10	4.04	67.33-	57.54
اختبار كوبر	دقيقة	12.30	12.02	42.93-	12.28	12.15	93.46-	50.53

يتضح من جدول (8) والشكل (9) أن هناك نسب تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت نسب التحسن ما بين (6.53% :

86.11%) .
جدول (8)

2/4 مناقشة النتائج وتفسيرها :

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته وإجراءاته وحدود العينة المختارة وصفاتها وما توصل إليه الباحث من نتائج تم عرضها واعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث مع الإسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات المرجعية قام الباحث بمناقشة وتفسير النتائج وفقا لتساؤلاته في محاولة للاستجابة عنها والتوضيح من خلال التفسير الإحصائي والتحليل الوصفي التي تم الحصول عليها للتحقق من صحة تساؤلات البحث كالآتي:

1/2/4 تفسير نتائج الفرض الأول :

يتضح من نتائج جدول (3) ، جدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرات التوافقية والقدرات البدنية قيد البحث جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) وبالبالغة (1.721) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرات التوافقية والقدرات

البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .
ويتبين من نتائج القياسات البعدية تحسين مستوي القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث لأعضاء الجسم المختلفة للقيام بواجبها الحركي في المهارات الحركية .
ويتفق هذا مع كلاً من جمال النمكي (2002 م) (7) ، عصام عبد الخالق (2005 م) (16) ، أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية ، أن التدريب علي المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول علي نتائج مثمرة ، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحكية والتوافقية الخاصة بالمهارة .
ويؤيد ذلك مفتي إبراهيم (2001 م) (19) إذ أكد أن تدريبات البليومتر ك هي الطريقة المثلى التي تسهل عملية تحسين رد فعل العضلة ويتفق ذلك العديد من العلماء الذين اتفقوا على أن تدريبات البليومتر ك تستخدم نوعاً من التدريبات التي تجعل العضلة تستجيب بسرعة مما يسرع من الحركات المهارية.
ويرى الباحث أن تدريبات البليومتر ك قد طورت زمن الأداء لان تدريبات البليومتر ك تعتمد على السرعة الفائقة في تقلص العضلات المركزي واللامركزي وصولاً إلى أفضل ترابط وعلاقته بين الفعل ورد الفعل السريع، ويؤكد علماء التدريب أن تدريبات البليومتر ك تؤثر في استجابة العضلة بصورة سريعة وتسرع من تردد الحركات المهارية مما ينعكس بشكل مباشر على سرعة والية الحركة.
وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات التوافقية والقدرات البدنية ولصالح القياسات البعدية .

2/2/4 تفسير نتائج الفرض الثاني :

يتضح من نتائج جدول (5) أن قيم "ت" المحسوبة بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية جميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوي دلالة إحصائية (0.05) والبالغة (1.721) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمجموعة الضابطة في تلك الاختبارات لصالح القياسات البعدية .
و يتضح من جدول (6) أن قيم "ت" المحسوبة بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية جميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوي دلالة إحصائية (0.05) والبالغة (1.721) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة .
ويعزو الباحث ذلك إلى أن البرنامج التدريبي التقليدي الذي يطبق علي المجموعة الضابطة قد أدى إلى تحسن طفيف في تلك الاختبارات حيث كان من المفترض زيادة حجم الوحدات التدريبية أو زيادة مدة

البرنامج حتى يعود بالتأثير الإيجابي الدال إحصائياً في تلك المتغيرات. وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج دراسة جمال أبو بشارة (2010 م) (6) إلى أن البرنامج التقليدي يحتوي على طرق وتمارين تؤدي إلى تحسين مستوي بعض القدرات التوافقية ولكن بنسب ضئيلة وتحتاج إلى وقت وجهد كبيرين .
وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص علي : " توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات التوافقية والبدنية لصالح القياسات البعدية .
تفسير نتائج الفرض الثالث :

يتضح من جدول (7) ، أن هناك نسب تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات التوافقية قيد البحث وقد تراوحت نسب التحسن ما بين (12.27 % : 82.82 %) ، ويتضح من جدول (8) أن هناك نسب تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت نسب التحسن ما بين (6.53% : 86.11 %) ويرى الباحث أن ارتفاع نسب التحسن للقدرات التوافقية والبدنية يرجع إلى التأثير الإيجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمارين فردية وزوجية ، الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام اللاعبين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد ، مما أدى إلى تطور وتحسين القدرات التوافقية والبدنية قيد البحث ، وتعتبر تدريبات البليومتريك تتصف بالانقباضات العضلية القوية بوصفها استجابات سريعة للتحميل الفعال أو الإطالة للعضلات المشاركة.

ويعزو الباحث هذا التقدم أيضاً للبرنامج التدريبي والذي كان له أثر ايجابي علي المجموعة التجريبية أكثر من البرنامج المتبع (التقليدي) الذي تم تنفيذة علي المجموعة الضابطة ، وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.
كما اتفق كلاً من ستانيتوس وجانيرا (Stantos & Janeira) (22) حيث أشارو إلى أن تمارين البليومتريك لها أهمية كبيرة في تطوير القدرة العضلية للاعبين .

ويتفق مع ما ذكره كلاً من " علي محمد طلعت " (2003 م) (17) ، " أحمد عبد المولي " (2008 م) (2) ، ياسر عثمان (2009 م) (20) ، عادل الفاضي (2012 م) (13) من أن تحسن القدرات البدنية وتنمية الأداءات الحركية يمكن أن يحدثا معاً وعندما يتوافر لدي الفرد قدرات بدنية عالية ، فإن مستوي الأداءات المهارية يصبح جيداً ، والوصول لمستوي متقدم من الأداءات المهارية يؤكد أيضاً وجود تحسن في مستوي القدرات البدنية ، أن تنمية القدرات البدنية الخاصة في كرة القدم والتي تمثل قدرات خاصة ذات أهمية كبيرة في نشاط كرة القدم حيث يتطلب ذلك زيادة وتنمية هذه القدرات إلى أنواع مختلفة من التدريبات كلاً حسب ما يحتاجه اللاعب أثناء الأداء في المباراة ، أن المتغيرات البدنية تؤثر بدرجة كبيرة علي الأداء المهاري فكلما تحسنت المتغيرات البدنية استطاع اللاعب تنفيذ واجباته

المهارية فمهما بلغت مهارة اللاعب الفنية وإجادته للمهارات الفنية لن يتمكن من تنفيذ واجباته في الملعب إذا لم يؤهل ويعد إعداداً بدنياً متكاملًا ، البرنامج التدريبي المقنن والذي يستخدم وسائل علمية تدريبية يؤثر في النواحي البدنية كالقدرة العضلية ، السرعة الإنتقالية ، الرشاقة تأثيراً ايجابياً عن البرامج التقليدية .
وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على " توجد نسب تحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات التوافقية والبدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث "

• الاستخلاصات والتوصيات :

الاستخلاصات :

- وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين القياسات القبليّة والقياسات البعديّة للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرات التوافقية والقدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعديّة .
- وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين القياسات القبليّة والقياسات البعديّة للمجموعة الضابطة في اختبارات القدرات التوافقية لصالح القياسات البعديّة .
- توجد نسب تحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات التوافقية والبدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث .

التوصيات :

- بناءً على ما تم من استنتاجات وما جاء بخصوص عرض النتائج ومن خلال تفسيرها يتقدم الباحث بالتوصيات الآتية :
- استخدام تمارين البليومتريك من أجل تطوير الصفات البدنية خاصة فيما يتعلق بالقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية.
 - استخدام تمارين البليومتريك من أجل تطوير القدرات التوافقية و المهارات الأساسية في كرة القدم.
 - ضرورة استخدام الأساليب المختلفة لتدريبات البليومتريك وعدم الاعتماد على أسلوب واحد.
 - ضرورة إتباع مدربي كرة القدم لكافة المراحل السنوية الأسلوب العلمي عند تخطيط برامج التدريب البليومتري.
 - التركيز على الربط بين الصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية والقدرات التوافقية وذلك باستخدام التدريب البليومتري الذي يطور الجانبين في آن واحد.
 - عند استخدام تمارين البليومتريك يجب انقاء التمرينات التي تناسب المهارات الحركية للمهارة.
 - للحصول على نتائج أفضل من تمارين البليومتريك يجب توظيفها بشكل يخدم اتجاه حركة المنافسة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية :

- 1- أحمد صلاح الدين قراعه ، عماد سمير محمود (2003 م) : تأثير برنامج تدريبي أيزوكينتيك على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية للاعب المصارعة الناشئين، بحث علمي منشور (مجلة الرياضة علوم وفنون)، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان . باق
- 2- أحمد عبد المولي السيد (2008 م) : تأثير برنامج تدريبي للياقة البدنية علي بعض الاستجابات الوظيفية وفعالية الأداء المهاري المركب لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير . باق .
- 3- أحمد محمد حيدر (2015م) : تأثير برنامج تدريبي مقترح علي مستوي بعض القدرات البدنية والتوافقية والمهارية لناشئ كرة القدم ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها . باق
- 4- إيناس محمد عبد اللطيف (2009 م) : ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي كأساس لفاعلية برنامج تدريبي للأطفال بين (9 - 12 سنة) ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- 5- بسطويسي أحمد بسطويسي (1999) : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 6- جمال سالم أبو بشارة (2010 م) : أثر برنامج تدريبي مقترح علي تطوير مستوي القدرات التوافقية لدي ناشئ كرة القدم ، كلية التربية والتكنولوجيا ، جامعة فلسطين .
- 7- جمال إسماعيل النمكي (2002 م) : الإعداد البدني ، مكتبة شجرة الدر ، ج 2 ، المنصورة . باق
- 8- جودت ساطي حمد الله (2016) : أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري علي بعض القدرات البدنية والفسولوجية لدي لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية .
- 9- حسن أبو السيد عبدة (2014 م) : الاتجاهات الحديثه في تخطيط وتدريب كرة القدم ، ط 2 ، مكتبة ومطبعة الأشعاع الفنية ، الاسكندرية . باق
- 10- حسن محمد عبد الجواد (1988 م) : كرة القدم ، ط 6 دار العلم للملايين ، بيروت .
- 11- زاوي حمزة زاوي (2015) : تأثير التدريب البليومتري علي القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم ، رسالة ماجستير ، جامعة أكلي محند اولحاج - البويرة ، الجزائر .

- 12- طلحة حسين حسام الدين وآخرون (1997) : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة -القدرة -عمل القوة -المرونة) 300 تمرين مصور ، ط 1، مركز الكتاب للنشر .
- 13- عادل عبد الحميد الفاضي (2004 م) : المكون المهاري وعلاقتها بالمكون الخططي في كرة القدم ، مقال علمي مقدم إلي المجلس الأعلى للجامعات للترقية إلي وظيفة استاذ مساعد اللجنة العلمية .
- 14- عبد الله حسين اللامي (2004 م) : الأسس العلمية للتدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية .باق
- 15- عبيد الوائلي عبيد (2012 م) : أثر تمارين البليومتريك علي تطوير القوة العضلية للرجلين ودقة أداء مهارة اللعب بالرأس بكرة القدم ، مجلة كلية تربية واسط ، العدد 13 ، العراق .
- 16- عصام الدين أحمد عبد الخالق (2005 م) : التدريب الرياضي " نظريات وتطبيقات " ط12 ، دار المعارف ، الإسكندرية .باق
- 17- علي محمد طلعت (2003 م) : تأثير استخدام المقاومة البالستية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين لكرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .باق
- 18- محمد سعيد مصلحي (2011 م) : بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- 19- مفتي إبراهيم حماد (2001 م) : الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 20- ياسر عثمان محمد (2009 م) : تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي متغيرات بدنية ومهارية لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .باق

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 21- Reilly , Rahnama , Lees (2003) ; Developing the movement performance speed for the soccer players , British journal of sport medicine , London, No (26) .
- 21- Stantos , EJ , Janeira , MA (2011) ; The effects of resistance Training , on Explosive strength Indi cators in Adolescent Basket ball players , Journal of strength And conditioning research .
- 22- Solowiski , A , (2010) ; Coordination battery test and training

for football juniors , UEFA Grassroots programme , Lectures for Polish coaches , KKS Lech Poznan club , Poland