مقارنة التدريب البالسيتي والبليومتري على التسارع ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة القدم

(دراسة مقارنة)

أ.د/ عبد الباسط محمد عبد الحليم
استاذ تدريب كرة القدم
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

د/ محمد عبدالستار محمود
مدرس بقسم التدريب الرياضى
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

الباحث/ محمد عبدالرؤف محمد حامد

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير اسلوبي التدريب البالستي والبليومتري علي التسارع وبعض الاداءت المهارية لناشئ كرة القدم (دراسة مقارنة) ومن خلال استخدام التدريبات البالستية والبلومترية في اطار برنامج تدريبي وتم استخدام المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبيتين واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم من ناشئ النادي الاهلي دبي تحت 13 سنة المسجلين بالاتحاد الاماراتي لكرة القدم مواسم2017.2016. وتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة شهرين بواقع (24) وحدة تدربية وتم التدريب بواقع(3) وحدات تدربية في الاسبوع. وبلغ اجمالي عدد افراد العينة البحث 20 ناشيئن ,واجريت الاختبارات والقياسات وتضمنت اختبار مركبات السرعة العدو50 متر لقياس السرعة الانتقالية, كما تضمنت اختبار الاداءات المهارية ركل الكرة لابعد مسافة, وضرب الكرة بالراس للافراد عينة البحث. وتم استخدام المعاملات الاحصائية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط ومعامل الالتواء واختبار ويل كوكسون –معادلة نسبة التحسن.

واسفرت نتائج الدراسة علي وجود فروق دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (المجموعة البالستية, المجموعة البلومترية) في متغيرات البحث لصالح المجموعة البالستية حيث فاقت قيم (ت) المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية(18) ومستوي معنوية 0.05ويعكس زلك تحسن المجموعة البالستية بالمقارنة بالمجموعة البليومترية.

المقدمة ومشكلة البحث:-

تهدف أسس ونظريات التدريب الرياضي الحديث إلى الارتقاء بمستوى الإنجاز لدى اللاعبين وهذا يعتمد على كل ما هو مستحدث في مجال التدريب الرياضي من حيث التخطيط ووضع الأهداف واستخدام طرائق جديدة تعالج المشاكل وتضع الحلول الميسرة لها. (105:6)

تعتبر السرعة من أهم القدرات البدنية في مجال كرة القدم حيث تظهر أهميتها بناء الهجمات أثناء سير اللعب أو خلال عمليات الهجوم المضاد للفريق المنافس.

من يؤكد كلا من هارجريفيز وباتي Hargreaves & Bate (2010) بأن السرعة تعتبر من العناصر الهامة والأساسية للاعبي كرة القدم ويجب على المدربين الاهتمام بتنمية المركبات المختلفة للسرعة.(349:8)

ويستهدف التدريب الرياضي الحديث إلى تطوير مستوى الأداء الرياضي وصولاً إلى الأداء الأمثل وتحقيق أفضل الانجازات الرياضية المختلفة، وهذا يحتاج إلى تنوع هذه الأساليب واختلاف تأثيراتها، وذلك لمساعدة المدربين في تطوير معارفهم العلمية من خلال نقل الواقع النظري الى تطبيق عملي. ومن الأساليب التدريبية التي شهدت الاهتمام في الآونة الأخيرة هو اسلوب التدريب البالستي ويطلق عليه ايضا بتدريب القدرة أو تدريب المقاومة البالستية وكلمة بالستيك (Balllistic) جاءت من الكلمة اليونانية (Ballein) التي تعني الرمي في (علم المقذوفات).(6:7)

ويعرف "بأنه قدرة العضلات على اداء حركات بأقصى سرعة ممكنة ضد مقاومة خفيفة أو متوسطة من 30-50%، كما انه يتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى مع قذف الأداة أو الثقل في الفراغ ويشمل تدريبات رفع الاثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية، كرات طبية، جاكيت أثقال، جيتر أثقال".(18:2)

لذلك فان هذا النوع من التدريب يستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالأثقال، هذا بالإضافة الى تنمية العضلات العاملة والمقابلة والمثبتة كما انه يؤدي الحركات التي تتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى متنوعه قذف الاداة أو الثقل في الفراغ. (16:2)

وحيث أن التدريب بأوزان خفيفة والذي يتميز بقدرة عالية تؤثر على الاجزاء مختلفة من منحنيات القوة والسرعة حيث أن الهدف الرئيسي للتدريب بالأوزان الخفيفة يؤدي إلى زيادة معدل انتاج القوة الانفجارية، بينما التدريب التقليدي باستخدام الاوزان الثقيلة ينمي القوة القصوى لدى الاعبين، كما ان التدريبات التي تتميز بالسرعة العالية يؤدي الى زيادة سرعة اداء الرياضي الى حد كبير أكثر من التدريب التقليدي الذي يستخدم الاوزان الثقيلة. (30:17)

والتدريب البالستي يستخدم القوة بشكل اقتصادي فهو يبطئ حركة الاطراف العالية السرعة ويحسن من سلسلة الانقباضات والاسترخاء للوحدات الحركية واللاعبون يتدربون على اتقان سلسلة الانقباض والاسترخاء بناءاً على زيادة الشدة، ومراكز التحكم العضلية العصبية في المخ تتعرف على السلسلة المتكررة والمتقنة للانقباض والاسترخاء للوحدات الحركية وتعيد تنظيم البروتوبلازم في الاثر الباقي للمخ.(20:18)

أما الأسلوب الثاني فهو التدريب البليومتري والذي يعتبر من الوسائل المستخدمة بصورة كبيرة في المجال الرياضي، حيث يؤكد (بسطويسي أحمد) أن تدريبات البليومترك المختلفة قد شاع استخدامها بوصفها تدريبات مهمة وأساسية لتنمية وتطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة كأهم عنصر بدني لكثير من

الفعاليات الرياضية، وبذلك تعد تدريبات البليومترك أحد الركائز المهمة والمؤثرة على تقدم مستوى الإنجاز.(19:4)

فالتدريب البليومتري يقرب الفجوة بين القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وهذا يعزز الحركات الانفجارية، حيث يحدث هنا إطالة العضلة أثناء التدريب (الانقباض اللامركزي) ثم تقصر (الانقباض المركزي) وتسمى هذه العملية (منعكس الامتداد) وهو الشيء الاساسي والجوهري في البليومترك، وعليه تكون تدريبات البليومترك (طريقة تدريب صممت للاستفادة من الطاقة المطاطة المخزونة في العضلات من خلال دائرة التطويل – التقصير).

وقد أشارت مصادر رياضية كثيرة إلى أن استخدام تدريبات البليومترك تعد من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية فهو يزيد من مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل اسرع وأكثر تفجراً خلال المدى الحركي.

وتشتمل تمارينات البليومترك على الوثب بأشكاله المختلفة والحجل والارتداد والقفز بارتفاعات مختلفة من وعلى الصناديق والحواجز والمساطب وغيرها، والاساس في هذا التدريب العمل على تكيف الجهاز العصبي – العضلي على التغيير الحاصل في مستوى القوة بشكل أسرع خاصة عند القيام بأداء الحركات القفز من الاسفل إلى الاعلى (خلال كل من القفز العمودي والافقي أو مع الوثب وتغيير الوضع في الجير والركض) أو من الاعلى إلى الاسفل (خلال القفز من السقوط أو في القفز المتعدد من مجموعة صناديق). (19:4)

وإيماناً منا بأهمية القدرة العضلية في إعداد أجيال من لاعبي كرة القدم يمثلون أمل ومستقبل كرة القدم لمرحلتي الشباب والكبار في مصر لما لها من تأثير على القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري للاعبين, لذا انبثقت فكرة هذا البحث في محاولة لتطوير القدرة والقوة والمميزة بالسرعة عن طريق تطبيق أسلوبين تدريبين والتعرف على تأثير كلاهما على تحسين التسارع وبعض المتغيرات المهارية لناشئي كرة القدم.

هدف البحث:-

يهدف هذا البحث إلى التعرف:

- تأثير أسلوب التدريب البالستي على التسارع ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة القدم دراسة مقارنة تحت 13 سنة.
- تأثير أسلوب التدريب البليومتري على التسارع ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة القدم دراسة مقارنة تحت 13 سنة.

فروض البحث:-

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى التسارع ومستوى الأداء المهاري نتيجة استخدام التدريب البالستي لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.
– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى التسارع ومستوى الأداء المهاري نتيجة استخدام التدريب البليومتري لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.
– توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعديين لكلا من مجموعتين التدريب البليومترك والتدريب البالستي في مستوى التسارع وبعض الأداءات المهارية لصالح التدريب البالستي لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.

مصطلحات البحث:-

التدريب البالستي:-

عبارة عن أداء حركات إنفجارية بمقاومة ويتضمن قذف الثقل أو الأداء بأقصى سرعة ممكنة.(9:16)

التدريب البليومتري:-

هي تلك التمرينات التي تكون من خلالها العضلة قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة في أقل زمن ممكن وهو يستخدم قوة الجاذبية لتخزين الطاقة في العضلات وهذه الطاقة تستخدم مباشرة في رد الفعل في الاتجاه المعاكس. (17:17)

التسارع Acceleration

هو الانتقال من السكون إلى أقصى سرعة في أقل زمن، على سبيل المثال اللاعب الذي يستطيع الوصول إلى سرعة 10م/ث خلال 2 ثانية أفل من الذي يستطيع الوصول إلى نفس السرعة في 4 ثوان. (24: 56)

الدراسات المرجعية:-

1) دراسة "ياسر محفوظ الجوهري" (2011م)(16)، تأثير استخدام التدريب البليومترك والتدريب الباليستي على تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئي كرة القدم دراسة مقارنة. قوامها 30 لاعب. استخدم الباحث المنهج التجريبي، أن التدريب البالستي حقق نتائج أفضل من الأسلوب البليومتري.
2) دراسة "محمد طلعت أبو المعاطي وجوزيف نادي أديب" (12)(2009م):تأثير استخدام أنواع مختلفة من تدريبات (الأثقال والبليومترك – الباليستي) على تنمية القدرات العضلية للذراعين ومستوى الأداء المهاري للاعبي هوكي وتنس الطاولة، دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير استخدام أنواع مختلفة من تدريبات (الأثقال والبليومترك – الباليستي) على تنمية القدرات العضلية للذراعين ومستوى الأداء المهاري للاعبي الهوكي وتنس الطاولة، قوامها 24 لاعب، استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو الثلاث مجموعات التجريبية، أن البرنامج التدريبي باستخدام التدريب الباليستي أثر إيجابيا على تنمية القدرة العضلية للذارعين وتحسين مستوى الأداء المهاري للاعبي الهوكي وتنس الطاولة.
3) دراسة "أحمد خليفة حسن" (2008م)(1)، تأثير استخدام التدريب (البالستي – المركب – المشترك) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة، دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب (البالستي – المركب – المشترك) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة، قوامها 16 لاعب، استخدم الباحث المنهج التجريبي، أن التدريب البالستي حقق نتائج أفضل من الأساليب الأخرى.
4) دراسة "ثروت محمد الجندي (2008م)(5)، تأثير استخدام التدريبات الباليستية على تنمية الصفات البدنية الخاصة بلاعبي كرة السلة، دراسة هدفت إلى تأثير استخدام التدريبات الباليستية على تنمية الصفات البدنية الخاصة بلاعبي كرة السلة، قوامها 14 لاعب، استخدم الباحث المنهج التجريبي، أن تطور القوة المميزة بالسرعة والقوى القصوى لعضلات الرجلين لدى عينة البحث.
5) دراسة "أسامة محمود عبد الفتاح" (2004م)(3)، تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البليومترك على تنمية القدرة العضلية وفعالية الأداء المهاري للاعبي هوكي الميدان، دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البليومترك على تنمية القدرة العضلية وفعالية الأداء المهاري للاعبي هوكي الميدان، قوامها 24 لاعب، استخدم الباحث المنهج التجريبي، أن البرنامج المقترح أثر إيجابياً على المتغيرات قيد البحث.
6) روبيرت نيوتن وآخرون Rovert V, Newton, Rayon, A. Rogers JeffisVolek, (2006م)(23)، تأثير التدريب الباليستي باستخدام الحمل التدريبي الأمثل لمدة أربعة أسابيع في نهاية

الموسم التدريبي للمحافظة على أداء الوثبات لدى لاعبات الكرة الطائرة، دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير التدريب الباليستي باستخدام الحمل التدريبي الأمثل لمدة أربعة أسابيع في نهاية الموسم التدريبي للمحافظة على أداء الوثبات لدى لاعبات الكرة الطائرة، قوامها 26 لاعبة، التجريبى، أن التدريب الباليستي المقترح أثر إيجابياً على أداء الوثبات للاعبات الكرة الطائرة عينة البحث.

7) براون Brown (2002م) (17)، تأثير التدريب البليومتري على القدرة العضلية وأزمنة الارتكاز في الوثب الطويل، دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير التدريب البليومتري على القدرة العضلية وأزمنة الارتكاز في الوثب الطويل، قوامها 15 لاعب، التجريبى، أن أفضلية أسلوب التدريب البليومتري لتطوير القدرة العضلية كما أثبتت وجود علاقة عكسية بين كل من التدريب البليومتري وأزمنة الارتكاز، ووجود علاقة طردية ما بين التدريب البليومتري والمستوى الرقمي للوثب الطويل.

إجراءات البحث:-

منهج البحث:-

تم استخدام المنهج التجريبى بالتصميم التجريبى لمجموعتين تجريبيتين وذلك باستخدام القياسى القبلى ولقياس القبلى والقياس البعدى لكل مجموعة لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

مجالات البحث:-

المجال البشري:-

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي كرة القدم المقيدين بالاتحاد الاماراتي لكرة القدم في المرحلة السنية تحت 13 سنة موسم 2017/2016م واشتملت العينة على ناشئي النادي الأهلي (دبي) تحت 13 وعددهم 20 ناشيء وتم تقسيمهم إلى مجموعتين:-

أ- المجموعة الأولى (10) لاعبين وتم تطبيق البرنامج باستخدام التدريب البليومترك.

ب- المجموعة الثانية (10) لاعبين وتم تطبيق البرنامج باستخدام التدريب البالستي.

وقد تم الاستعانة بخمس لاعبين كمجموعة مميزة وخمس لاعبين كمجموعة غير مميزة من نفس أفراد العينة.

المجال المكاني:-

أجريت الدراسات الأساسية والدراسات القبلية والبعدية بملاعب النادي الأهلي بدبي تحت 13 سنة.

المجال الزمني:-

- القياسات القبلية في الجمعة الموافق 2017/1/20م إلى يوم الأحد 2017/1/22م.
- والدراسات الأساسية لتنفيذ البرنامج لمجموعة التدريب البالستي والبلومترك الاثنين الموافق 2017/1/23م حتى الخميس 2017/3/16م.
- والقياسات البعدية يوم الجمعة الموافق 2017/3/17م.

عينة البحث:-

تم احتيار عينة البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ قوامها (20) لاعب ومن المرحلة السنية تحت (13) سنة بالنادى الأهلي دبى الاماراتى والمسجلين بسجلات الاتحاد الاماراتى لكرة القدم الموسم الرياضي 2016م/2017م.

أدوات جمع البيانات:-

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:-

- القياسات الخاصة بتكافؤ وتجانس عينة البحث وهي:-

- حساب العمر الزمني بالشهر لأقرب نصف سنة.
- قياس الطول بالسنتيمتر.
- حساب الوزن بالكيلوجرام.
- حساب العمر التدريبي.

- الاختبار الخاص بمركبات السرعة مرفق رقم (9)
- اختبار الأداءات المهارية.
  - ضرب الكرة بالرأس.
  - ضرب الكرة لأبعد مسافة.

الدراسة الاستطلاعية:-

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من 1/10إلى 2017/1/19 على عدد(10) من قطاع البراعم لنادى الاهلى دبى وتم اختيارهم بطريقة عشوائية (5) لاعبين تحت لاعب(10) سنوات كمجموعة غير مميزة و(5) لاعبين تحت (12) سنة كمجموعة مميزة وذلك بهدف التعرف على:-

1- مدى استيعاب المساعدين للاختبارات.
2- مدى صلاحية الأداوات والاجهزة المستخدمة فى الاختبارات.
3- مدى صلاحية المكان المخصص لاجراء الاختبارات.
4- الأخطاء المحتمل التعرض لها اثناء اجراء الاختبارات لتلافيها فى الدراسة الأساسية.
5- حساب المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات قيد البحث.

تجانس عينة البحث:-

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج في المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (1)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية لناشئ كرة القدم تحت 13 **سنة**

(**ن**=15)

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الطول	149.950	150.500	6.724	-0.070	1.592
الوزن	47.050	43.000	11.790	1.500	1.645
السن	13.221	13.300	0.423	-1.853	1.086
العمر التدريبي	4.350	4.500	1.268	-1.088	1.584

يتضح من جدول (1) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث فى القياسات الاولية الأساسية أن معاملات الإلتواء تتراوح ما بين (-1.835 إلى 1.500) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الإعتدالية حيث أن قيم معامل الإلتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ±3. وتقترب جدا من الصفر كما بلغ معامل التفلطح ما بين (1.086 الى 1.645) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما ما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث فى (المتغيرات الاساسية) قبل التجربة.

جدول (2)

تجانس عينة البحث في المتغيرات البدنية لناشئ كرة القدم تحت 13 **سنة**

(**ن**=15)

م	المتغيرات		الدلالات الإحصائية للتوصيف				
			المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
1	30 م تسارع		4.685	4.665	0.346	0.133	-1.279
2	الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	53.919	53.225	2.319	0.629	-0.043
		ضرب الكرة لأبعد مسافه	30.625	30.500	4.743	0.374	-0.297

يتضح من جدول (2) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث فى (الاختبارات قيد البحث) قبل التجربة أن معاملات الإلتواء تتراوح ما بين (0.133 الى 0.692) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الإعتدالية حيث أن قيم معامل الإلتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ±0.3 وتقترب جدا من الصفركما بلغ معامل التفلطح ما بين (-1.279 إلى -0.043) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في (الاختبارات قيد البحث) قبل التجربة.

تكافؤ عينة البحث:-

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج في المتغيرات (الاساسية، البدنية والمهارية) كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول (3)

تكافؤ مجموعتي البحث فى المتغيرات الاساسية

ن1=**ن**2=10

اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة البالستي		المجموعة البليومتري		قيمة "ت"
		س̄	±ع	س̄	±ع	
الطول	سم	150.300	7.025	149.600	6.769	0.227
الوزن	كجم	47.400	12.222	46.700	11.991	0.129
السن	سن	13.151	0.395	13.291	0.460	-0.730
العمر التدريبي	سن	4.700	1.252	4.000	1.247	1.253

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية = 0.05

يتضح من جدول (3) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين كل من درجات مجموعتى البحث البالستي والبالومتري، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمها المحسوبة عند درجة حرية (9) ومستوى معنوية 0.05 ويشير ذلك الى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الاساسية في القياس القبلي.

جدول (4)

آراء الخبراء حول محتوى الأداءات المهارية والتسارع

المتغير	أوافق		لا أوافق		تعديل	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1) 30م تسارع.	8	%100	-	-	-	-
2) الأداءات المهارية						
– ضرب الكرة بالرأس.	7	%88	1	%12	-	-
– ركل الكرة لأبعد مسافة.	8	%100	-	-	-	-

يتضح من الجدول رقم (7) اتفاق السادة الخبراء على محتويات استمارة التحليل الخاصة بمتغيرات اختبار 50م عدو ووصلت نسبة الاتفاق على محتويات الاستمارة إلى 100% في هذه المتغيرات كما اتفق السادة الخبراء على متغيرات الأداءات المهارية وقد وصلت نسبة الاتفاق على محتويات الاستمارة إلى 88% وقد ارتضى الباحث بنسبة 85% فأكثر لقبول المتغيرات وذلك وفقاً لقانون معنوية النسبة وبالتالي تم قبول جميع المتغيرات الواردة في استمارة التحليل.

جدول (5)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات البحث (بدني – مهاري)

ن1=**ن**2=10

المتغيرات	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة البالستي		المجموعة البالومتري		قيمة "ت"
			$\bar{س}$	±ع	$\bar{س}$	±ع	
بدني	30 م تسارع	ث	4.786	0.349	4.583	0.328	1.339
الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	سم	53835	2.720	54.002	1.986	-0.157
	ضرب الكرة لابعد مسافه	متر	29.700	4.962	31.550	4.579	-0.866

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية = 0.05

يتضح من جدول (4) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين كل من درجات مجموعتى البحث البالستي والبالومتري، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمها المحسوبة عند درجة حرية (9) ومستوى معنوية 0.05 ويشير ذلك الى تكافؤ مجموعتى البحث فى متغيرات البحث فى القياس القبلى.

جدول (6)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد البحث

لناشئ القدم تحت 13 سنة (**ن**=5)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الاقل تمايز		المجموعة المميزة		قيمة "Z"	مستوي الدلالة
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
بدني	30م تسارع	ث	7.80	39.00	3.20	16.00	2.417*	.016
الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	سم	3.00	15.00	8.00	40.00	2.611*	.009
	ضرب الكرة لأبعد مسافه	متر	3.00	15.00	8.00	40.00	2.619*	.009

قيمة "ذ" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.965

يتضح من جدول (8) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق (الاختبارات قيد البحث)، وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة "Z" المحسوبة ما بين (2.417 الى 2.619) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.05 مما يؤكد ان (الاختبارات قيد البحث) تتسم بالصدق التمييزي، وانها تقيس ما وضعت من اجله.

جدول (7)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني من الاختبارات قيد البحث لناشئ كرة القدم تحت 13 **سنة** **ن** = 5

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		اعادة التطبيق		قيمة "ر"
			س	ع	س	ع	
بدني	30م تسارع	ث	4.586	0.327	4.504	0.322	0.950*
الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	سم	56.100	2.290	55.700	2.409	0.977*
	ضرب الكرة لأبعد مسافه	متر	33.800	8.060	31.500	4.817	0.969*

*معنوى عند مستوى = 0.05

يتضح من جدول (9) بمعامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات (الاختبارات قيد البحث) , يتضح وجود ارتباط معنوي بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني، حيث بلغت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.950 الى 0.989) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.05 مما يؤكد ان الاختبارات قيد البحث تتسم بالثبات وانها تعطى نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها مرة اخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

القياس القبلي:-

لقد أجريت القياسات القبلية لمجموعتي البحث التجريبي في الفترة من يوم الجمعة 2017/1/20 إلى يوم الأحد 2017/1/22 حيث تم القياس القبلي لمتغيرات الأساسية يوم الجمعة 2017/1/20 والقياس القبلي مركبات السرعة يوم السبت 2017/1/21م والقياس القبلي للأداءات المهارية يوم الأحد 2017/1/22م.

التجربة الأساسية:-

لقد تمت التجربة الأساسية وفقاً للخطوات التالية:-

تصميم البرنامج التدريبي:-

تم تصميم البرنامج التدريبي للمجموعتين التجريبيتين (مجموعة البليومترك – مجموعة الباليستي) في ضوء ما أشارت إليه المراجع العلمية والدراسات السابقة وآراء الخبراء والخبرات الميدانية للباحث كمدير فني لقطاع البراعم بالنادي الأهلى (دبي) وفقاً للخطوات التالية:-

تحديد الهدف من البرنامج المقترح:-

يهدف البرنامج المقترح إلى:

- تطوير القوة المميزة بالسرعة لناشئ كرة القدم.
- تطوير مستوى بعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم.

تحديد أجزاء الوحدة التدريبية:-

يتم تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي في الجزء البدني من الجزء الرئيسي لوحدة التدريب للمجموعتين التدريبيتين ثم يتم استكمال باقي أجزاء الوحدة التدريبية مع المدرب.

زمن الوحدة التدريبية:-

هو زمن الجزء البدني في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية للمجموعتين التدريبيتين. (البالستية والبليومترية) وتكون من 15-20 دقيقة.

تحديد الاسس والقواعد العلمية للبرنامج التدريبي:-

- الإحماء المتكامل والمناسب الذي يتضمن المرونة العامة.
- يجب أداء التمرين خلال المدى الكامل لحركة التمرين.
- مراعاة المبادئ الأساسية العلمية في التدريب.
- يجب أن يبدأ البرنامج التدريبي بعد فترة تأسيس القوة العضلية بواسطة التدريبات العامة والشاملة لجميع عضلات الجسم وهذا ما رعاة الباحث في فترة تأسيس قبل بداية البرنامج لمدة أسبوعين.
- يجب أداء التدريبات انفجارياً بأقصى قوة وسرعة حيث يكون متشابهاً بالأداء الفعلي خلال مباراة كرة القدم.
- أن تتمشى محتويات البرنامج مع قدرات اللاعبين.
- أن تتناسب مكونات الحمل التدريبي (الشدة – الحجم – الكثافة).
- شدة الحمل للمجموعات التدريب البلومترية: من (50:80%) من الحد الأقصى لمستوى الفرد.
- شدة الحمل للمجموعات التدريب البالستية من(50:30)% من الحد الاقصي لمستوي الفرد
- حجم الحمل: عدد التكرارات من (8:12) تكرار.
- عدد المجموعات: من (3:5) مجموعات.
- الراحة: بين المجموعات (1:3) دقيقة.
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (3) وحدات تدريبية.
- مدة البرنامج:(8) أسابيع.
- يتم تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي في الجزء البدني من الجزء الرئيسي من وحدة التدريب للمجموعة التدريبية ثم يتم استكمال باقي أجزاء الوحدة التدريبية مع المدرب.
- زمن الوحدة التدريبية: هو زمن الجزء البدني في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية.
- أداء تمرينات المرونة الثابتة خلال فترة الراحة.

عرض النتائج:-

عرض نتائج الفرض الأول والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى التسارع ومستوى الأداء المهاري نتيجة استخدام التدريب البالستي لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.

جدول (8)

مقارنة القياس القبلي والبعدى للمجموعة البالستي في متغيرات البحث

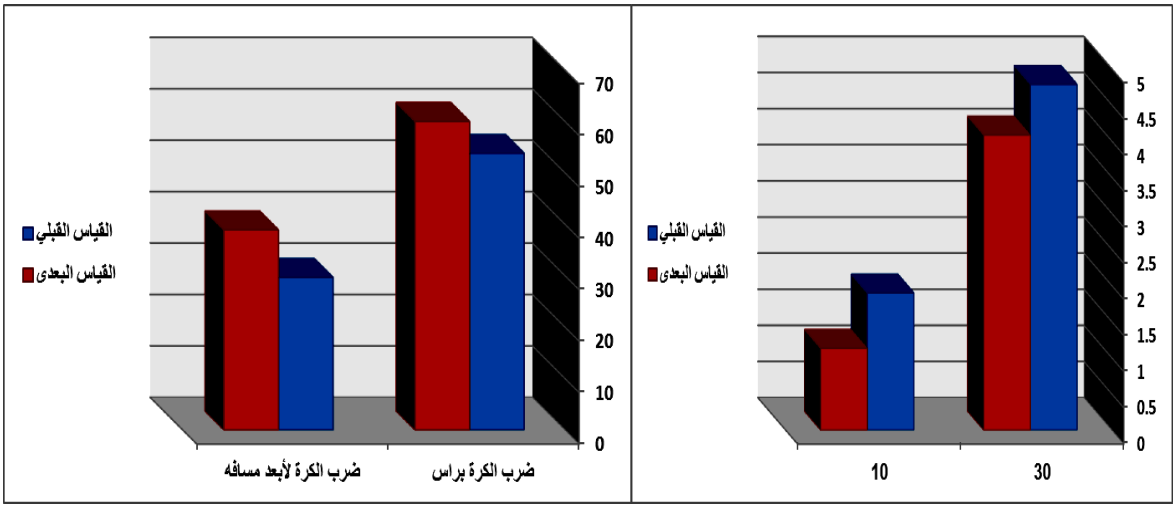
ن = 20

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"
			س	±ع	س	±ع	
30 متر تسارع		ث	4.786	0.349	4.086	0.074	5.922*
الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	سم	53.835	2.720	60.029	1.669	6.111*
	ضرب الكرة لأبعد مسافه	متر	29.700	4.962	38.930	3.806	7.399*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (8) وشكل (1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدى للمجموعة البالستي في متغيرات البحث حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (9)

ومستوى معنوية 0.05 في هذه المتغيرات لصالح القياس البعدى كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (11.056٪:40.232٪).



شكل (1) القياس القبلي والبعدي للمجموعة البالستي

عرض نتائج الفرض الثاني/ والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى بعض مركبات السرعة والاداءات المهارية نتيجة استخدام التدريب البليومتري لناشئ كرة القدم تحت 13سنة.

جدول (9)

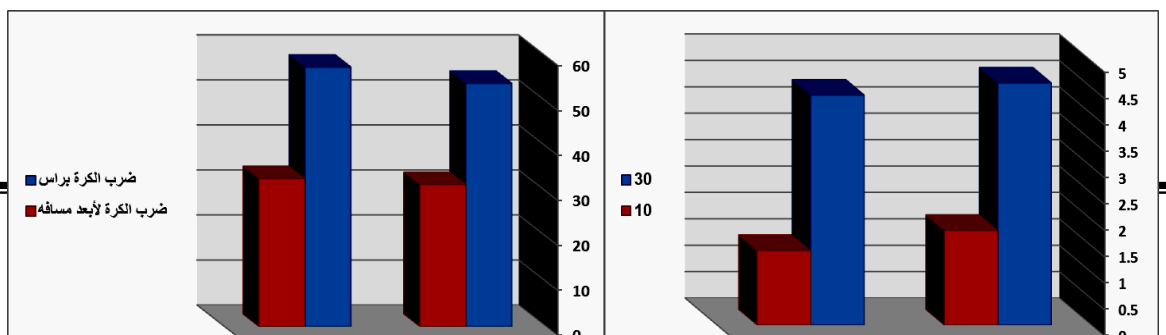
مقارنة القياس القبلي والبعدى للمجموعة البالومتري في متغيرات البحث

ن2 = 10

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
			س̄	±ع	س̄	±ع	
	30م(تسارع)	ث	4.583	0.328	4.353	0.271	3.584*
الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	سم	54.002	1.986	57.605	1.507	5.574*
	ضرب الكرة لأبعد مسافه	متر	31.550	4.579	32.850	4.236	8.510*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (9) وشكل (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة البالومتري في متغيرات البحث حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (9) ومستوى معنوية 0.05 في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (6.672٪ : 21.273٪).



شكل (2) القياس القبلي والبعدي للمجموعة البالومتري في متغيرات البحث

عرض نتائج الفرض الثالث/ والذي ينص على توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعديين لكلا من مجموعتين التدريب البليومترك والتدريب البالستي في مستوى بعض مركبات السرعة وبعض الأداءات المهارية لصالح التدريب البالستي.

جدول (10)

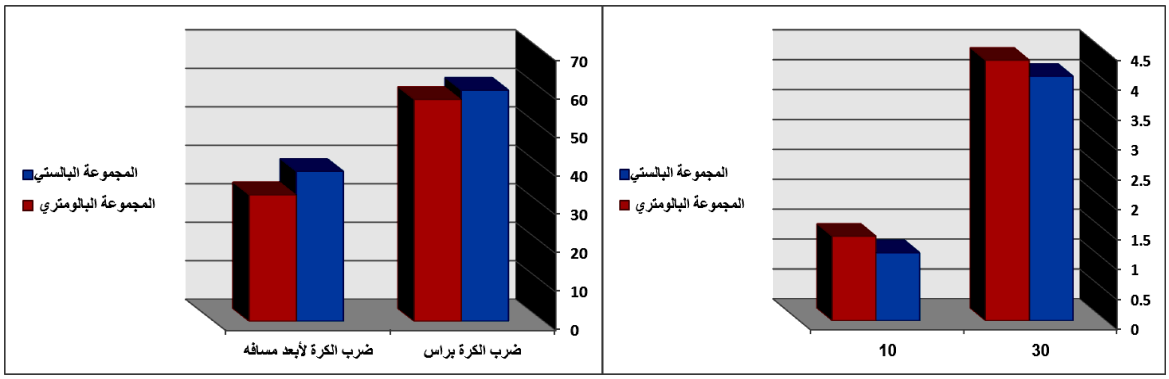
مقارنة الفروق بين القياسيين (البعديين) للمجموعتين البالستي والبالومتري في متغيرات البحث

ن1=ن2 =10

المتغيرات	الاختبارات	المجموعة البالستي		المجموعة البالومتري		قيمة "ت"
		س̄	±ع	س̄	±ع	
	30م(تسارع)	4.086	0.074	4.353	0.271	2.416*
الأداءات المهارية	ضرب الكرة براس	60.029	1.669	57.605	1.507	3.409*
	ضرب الكرة لأبعد مسافه	38.930	3.806	32.850	4.236	3.376*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (10) وشكل (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي البحث (المجموعة البالستي، المجموعة البالومتري) في متغيرات البحث ولصالح المجموعة البالستي حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (18) ومستوى معنوية 0.05 ويعكس ذلك تحسن المجموعة البالستي بالمقارنة بالبالومتري .



شكل (3) القياسيين (القبلي والبعدي) للمجموعتين البالستي والبالومتري في متغيرات البحث

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول: *والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى بعض مركبات السرعة والاداءات المهارية نتيجة استخدام التدريب البالستي لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.*

يتضح من جدول (12) وشكل (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدى للمجموعة البالستي في متغيرات البحث حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (9) ومستوى معنوية 0.05 في هذه المتغيرات لصالح القياس البعدى كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (11.056٪ : 40.232٪).

وتتفق تلك النتائج مع دراسات كلا من أحمد فاروق خلف (2003م) (2)، على محمد طلعت (2003م) (10)، محمد أحمد رمزي (2007م) (12)، مروان على عبد الله (2003م) (13)، خالد السيد صلاح الدين (2007م) (7)، ثروت محمد الجندي (2008م) (5)، محمد أحمد الاسناوي وآخرون (2008م) (11)، روبرت وآخرون (2006م) (20)، إدموند بيرك (2003م) (15) والتي أشارت إلى أن البرامج التدريبية المقننة باستخدام التدريبات الباليستية أثرت تأثيراً إيجابياً على تنمية القدرات البدنية وبعض المتغيرات المهارية قيد بحث تلك الدراسات.

يعزو الباحث هذا التطور الحادث في متغيرات بعض مركبات السرعة وبعض الأداءات المهارية قيد في مجموعة التدريب الباليستي إلى التخطيط الجيد للبرنامج المقترح والذي تناسب مع المرحلة السنية لعينة البحث، وإلى أن التدريبات الباليستية المستخدمة (رفع أثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية – كرات طبية – جاكيت أثقال – كيتر أثقال) كانت تؤدي في نفس المسار الحركي للمهارات قيد البحث لذا كان لها الأثر الإيجابي في تطوير مستوى الأداء المهاري لعينة البحث.

وبهذا يتحقق الفرض الأول القائل (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة التدريب البالستي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي).

مناقشة نتائج الفرض الثاني: *والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى التسارع ومستوى الأداء المهاري نتيجة استخدام التدريب البليومتري لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.*

يتضح من جدول (13) وشكل (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة البالومتري في متغيرات البحث حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (9) ومستوى معنوية 0.05 في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (6.672٪ : 21.273٪).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من على شريف محروس محمد (2005م)(9)، أحمد خليفة حسن(2008م)(2)، والتي أشارت إلى أن استخدام التدريب البليومترك أثر تأثيراً إيجابياً على تطوير القدرات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهاري لعينة الدراسة.

ويعزو الباحث هذا التقدم الحادث في جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث في مجموعة

التدريب ببرنامج البليومترك إلى التخطيط الجيد لبرنامج البليومترك حيث تناسب والمرحلة السنية لعينة البحث، وأن التدريبات البليومترية أدت إلى زيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجيراً خلال مدى الحركة في المفصل مما كان له بالغ الأثر في تنمية القدرة العضلية وأنعكس هذا أيضاً على تحسين مستوى الأداءات المهارية لمجموعة التدريب البليومترك.

وبهذا يتحقق الفرض الثاني القائل (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة التدريب البليومترك في متغيرات بعض مركبات السرعة وبعض الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم.

مناقشة الفرض الثالث: *والذي ينص على توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعديين لكلا من مجموعتين التدريب البليومترك والتدريب البالستي في مستوى التسارع وبعض الأداءات المهارية لصالح التدريب البالستي لناشئ كرة القدم تحت 13 سنة.*

يتضح من جدول (14) وشكل (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي البحث (المجموعة البالستي ، المجموعة البالومتري) في متغيرات البحث ولصالح المجموعة البالستي حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية (18) ومستوى معنوية 0.05 ويعكس ذلك تحسن المجموعة البالستي بالمقارنة بالبليومتري .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من مصطفى عبد الباقي هاشم (2005م)(14)، نجوى محمود عايد (2007م)(15)، أحمد خليفة حسن (2008م)(2) والتي أشارت إلى حدوث تقدم دال إحصائيا للمجموعة التي استخدمت برنامج التدريب البالستي على المجموعة التي استخدمت برنامج التدريب البليومترك أو التي استخدمت أساليب تدريبية أخرى في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

ويعزو الباحث سبب تفوق لاعبي مجموعة التدريب البالستي على لاعبي مجموعة التدريب البليومترك في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث إلى أن التدريبات البالستية تؤدي باستخدام أثقال خفيفة نسبياً وبسرعة قصوى، بالإضافة إلى أن أسلوب التدريب البالستي يتماشى مع طبيعة الأداء المهاري في رياضة كرة القدم حيث أنه يعتمد على الأداء بمقاومات خفيفة (أثقال – كرات طبية – جاكيت أثقال – كيتر أثقال) بسرعة كبيرة جداً أي بطرية انفجارية وليس بها أي انخفاض في السرعة حيث يتم تحويل الانقباض بالتطويل إلى الانقباض بالتقصير بأقصى سرعة ممكنة.

كما يرى الباحث أن استخدام التدريبات البالستية بطريقة سليمة ومنتظمة أدى إلى الإقلال من زمن انقباض الألياف العضلية وتحسين التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة لها، كما أن الأداء المتكرر للتمرينات الخاصة شبيهة الشكل بالعمل العضلي للأداء في رياضة كرة القدم أدى إلى زيادة إنتاجية العضلات العاملة وبالتالي ارتفاع مستوى الأداء للمهارات قيد البحث.

وبهذا يتحقق الفرض الثالث القائل (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين البعديين لكل من مجموعتي التدريب البليومترك والتدريب البالستي في متغيرات بعض مركبات السرعة وبعض الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم قيد البحث لصالح التدريب البالستي.

المراجع

1. احمد خليفة حسن: "تأثير استخدام التدريب الباليستي (المركب – المشترك) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 2008م.
2. احمد فاروق خلف: "تأثير برنامج التدريب البالستي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة (المجلة العلمية)", جامعة حلوان, كلية التربية الرياضية, العدد 4، 2003م.
3. أسامة محمود عبد الفتاح: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البليومترك على تنمية القدرة العضلية وفعالية الأداء المهاري للاعبي هوكي الميدان"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، 2004م.
4. بسطويسي احمد: "المدخل لمعني مفهوم اهمية العمل البليومتري", الاتحاد الدولي للقوي, للهواه نشرة العاب القوي , 1996, العدد 19, القاهرة.
5. ثروت محمد الجندي: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الباليستية على تنمية الصفات البدنية الخاصة للاعبي كرة السلة"، بحث منشور، المؤتمر الدولي الأول بكلية الطب – جامعة طنطا، إبريل 2008م.
6. حسن السيد ابوعبدة: <u>الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم</u>, مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية, الإسكندرية، 2001
7. خالد سيد صلاح الدين: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام المقاومة البالستية على لياقة عامة واللياقة العضلية ومكونات الجسم للاعبي كرة السلة"، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 2007م.
8. خيرية ابراهيم السكري , محمد جابر بريقع: <u>التدريب البلومتري الجزء الثاني للصغار السن</u> ,منشاة المعارف الاسكندرية , 2005
9. شريف محروس محمد: "دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبليومترك على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، 2005م.
10. على محمد طلعت: "تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 2003م.
11. محمد أحمد الأسناوي: "عادل عبد الحميد الفاضي، محمود حسين الحوفي: تأثير استخدام التدريب الباليستي لتنمية القدرة الانفجارية وعلاقتها بأداء بعض المهارات الخاصة بحارس المرمى في كرة القدم"، إنتاج علمي، المجلة العلمية، التربية البدنية والرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، 2009م.
12. محمد أحمد رمزي: "تأثر استخدام التدريب الباليستي على القدرة العضلية القصوى وبعض الخصائص الميكانيكية للرمي في الرمح"، إنتاج علمي، مجلة بحوث، التربية البدنية والرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، 2008م.
13. مروان علي عبد الله: "تأثير تدريب القوة المميزة بالسرعة بأسلوب باليستي على مستوى أداء مهارة التدريب والقدرة اللاهوائية للاعبي كرة اليد"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 2003م.
14. مصطفى عبد الباقي هاشم: "دراسة مقارنة لتأثير استخدام أسلوبي تدريب البليومتري والتدريب

الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 2005م.

15. نجوى محمود عابد: "تأثير برنامجين للتدريب الباليستي والمتقاطع على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية لناشئات كرة اليد"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 2007م.
16. ياسر محفوظ الجوهري: "تأثير استخدام البليومترك والتدريب الباليستي على تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئي كرة القدم (دراسة مقارنة)"، مجلة بحوث التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، 2010م.
17. Brown, N :"Effect of Plyometric training from biomechanical view of power and supporting time in jump event, sport medicine and physical fitness", journal Torino, 2002.
18. Edmund, B :"Effects of Ballistic training on pre-season preparation of elite volleyball players". The journal of Strength and conditioning Research vol (21) no. (3) pp. 180-189, 2003.
19. Edmund,B :"Ballistic training for Explosive Results, Human kinetics publishers", united states of America,2001.
20. Michael, H, stone, steveas,plisk, Margaret, Braink schilling and Kylec. pierce :"Athletic performance development strength and conditioning", volume 20namber, December 1998
21. Mike marshal : coaching adults pichers 2000
22. P R2 : ballistictraining, body building-tibs, net: w.w.w.bodybuilding.com
23. Robert V. Newton, Rayon, A. Rogers Jeffis Volek : "Four weeks of optional leady Ballistic resistance training at the end of season attenuates declining jump performance of women volley ball plyers", The journal of strength, conditioning research, vol 20, P.P 955-961, November, 2006.
24. Watson,A.w: "Physical fitness and Athletic performance", secondEdition, longmanpublishing, newyork, (1995).

Abstract

Effect of Ballistic and Plyometric training on some velocity compounds and some skillful performances of young football (comparative study) ***Supervision***

Dr. Abdel Basset Abdel Halim

Dr. Mohamed Abdel-Sattar Mahmoud

Prepared by: Mohamed Abdel Raouf Mohamed Hamed

The study aims to identify the effect of the method of Ballistic and Plyometric training on some velocity compounds and some of the skillful performance of the football originator (a comparative study) and through the use of Ballistic and Plyometric exercises as part of a training program. The experimental method was used for two experimental groups. Dubai under 13 years registered with the UAE Football Federation 2017.2016 seasons. The training program was carried out for two months with 24 training units and training was conducted at 3 training units per week. The total number of the sample was 20. The tests and measurements were conducted. Kick the ball to the farthest distance, and hit the ball by the head of the individuals of the research sample. The statistical and arithmetic mean, standard deviation, correlation coefficient, torsion coefficient and Will-Coxon test were used - the ratio of improvement ratio.

The results of the study showed statistically significant differences between the tribal and the remote measurements of the two groups of research (Ballistic group, plum group) in the search variables in favor of the Ballistic group where the values of the calculated value T were greater than the freedom of expression (18) and the 0.05 level. Compared to the Plyometric group.