تأثير استخدام بعض تمرينات البليومترك لتطوير القوه العضليه للرجلين و دقة أداء مهارة اللعب بالرأس للاعبين الشباب بكرة القدم

م. د . فيصل ياسين الوائلي / جامعة واسط / كلية التربية الرياضية

ملخص البحث

كان الهدف من الدراسه هو معرفة اثر تمرينات البليومترك على تطوير القوه العضليه للرجلين و دقة اداء مهارة اللعب بالرأس بكرة القدم ، و ان استخدام مثل هذه التمرينات يؤدي الى تطوير القفز العمودي و الافقي من الثبات و كذلك تاثير هذه التمرينات على سرعة ركض ٣٠ م و كذلك الى دقة اللعب بالرأس لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم . تم اجراء اختبار قبلي على ٢٤ لاعبا من الدرجه الاولى لاندية (الكوت ، المنتظر) ثم قسمت العينة الى (مجموعة ضابطة ١٢ لاعبا) (مجموعة تجريبيه ١٢ لاعبا) خضعت المجموعة التجريبيه الى المتغير التجريبي (تمرينات البليومترك) و للفترة من ٤ / ٩ / ٢٠١٢ و لغاية ٤ / ١٠ / ٢٠١٢ و بواقع ٤ اسابيع ، نفذت التجربه الرئيسه على ملاعب النادبين المذكورين .

ظهر من خلال تطبيق المنهج التجريبي بنتائج الدراسه ان هناك فرقا معنويا في اختبارات (القفز العمودي لسارجنت) (القفز العريض من الثبات) (ركض ٣٠ م) و دقة اداء مهارة اللعب بالرأس و لصالح المجموعة التجريبية و هذا يعود الى تاثير هذه التمرينات على تطوير القوه العضليه للرجلين الامر الذي يؤدي الى ربط هذا التطور مع دقة الاداء ليكون ذا مفعول اكثر ايجابية للاعبين نحو الاداء الافضل في المناولة و التهديف .

و اخيرا اوصى الباحث بضرورة اجراء بحوث مشابهة على الناشئين لمعرفة اثر استخدام هذه التمرينات عليهم مع اجراء تكيف التمارين البليومترك لكي تلائم مستوى اللاعبين و نوعية اللعبه للحصول على افضل النتائج و كذلك اوصى بضرورة استخدامها في مرحلة الاعداد لتنمية القوة الانفجارية لدى اللاعبين و خاصة في الاعداد الخاص لهم .

١- التعريف بالبحث

١- ١ مقدمة البحث و اهميته

ان تقدم الحياة و ازدهارها و تطور العلوم اخذ ينعكس على شتى مجالات الحياة و من هذه المجالات " المجال الرياضي " تتجه لاشباع الاساليب العلميه الحديه و الخطط المألوفه و ايجاد آفاق جديده لا حدود لها في علوم الرياضة و منها علم التدريب و التعلم الحركي و غيرها التي شهدت تطورا واسعا و اتخذت نظرياتها منحنى جديد لمواكبة الاتجاهات الحديثة . و يعد التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة تعتمد في المقام الاول على العديد من الاسس العلميه التي تخدم جوانب الاعداد المختلفه (البدني ، المهاري ، الخططي ، النفسي) بل و تحقق من خلالها مبدأ التكامل في عملية تطوير تلك الجوانب للوصول باللاعب الى المستويات الرياضية المتقدمة ، كما و ازداد اهتمام المتخصصين في الآونه الاخيره في مجال التربية بالبحث و الدراسة في مختلف الاتجاهات التي تتناول الرياضي و ذلك بهدف الارتقاء بمستوى انجازه ، و تلعب الصفات البدنية بعناصرها (القوة ، السرعة ، الرشاقة ، المطاولة ، المرونة و غيرها) دورا فعالا في تحقيق المستويات الرياضية العالية كما لها من تأثير فعال في تحسين حالة الفرد البدنية و الحركية لانجاز متطلبات العملية التدريبية و المنافسة و ايضا نتيجة ارتباطها الفعال مع الالعاب الرياضية ذات الصلة الوثيقه بهذه القدرات و منها اللعبة الشعبية في العالم " كرة القدم " . كما و ان هناك الكثير من الاساليب و الوسائل التي يجب على المدرب استخدامها لكي تساعده في تطوير اللياقة البدنية و الحركية عند لاعبي كرة القدم الحديثة ، و ان واحدا من هذه الاساليب هو استخدام التمرينات البلايومترية ، اذ ان هذه التمرينات تعد احدى الوسائل التدريبية المسؤولة عن القوة و التي يمكن استخدامها بمجال واسع لتطوير ردود الفصل العطلية مما تؤدي الى انتاج مختلف الحركات الرياضية . و يؤدي التدريب البلايومتري الى التاثير على العضلات و الجهاز العصبي معا ، و هو يفيد بشكل تطبيقي في الاداء الحركي بشكل عام لكونه يعتمد على عمل اعضاء الحس الحركي بالعضلة و الوتر[١] و هناك اهمية كبيرة لتمرينات البليومترك لكثير من الالعاب الرياضية لا سيما كرة القدم لكونها من الالعاب التي تطلب من اللاعبين الكفاءه البدنيه و الحركية العالية و التوافق لعمل الساقين و الرجلين مع امكانية اداء حركات القفز عند انواع مختلفة من اللعب ، و من هنا يرى الباحث هذه الاهمية باستخدام تمرينات البلايومترك في تطوير القوة العضلية للرجلين و دقة مهارة اللعب بالرأس لدى فئة الشباب بكرة القدم .

١- ابراهيم سالم سالم السكار و اخرون : موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار ، القاهره ، مركز الكتاب للنشر ٦ ، ١٩٩٨ ، ص٣٣٥

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

مشكلة البحث

ان الهدف الاساس لعلم التدريب هو الوصول بالرياضي و الفريق الى افضل و اعلى المستويات ، لذلك لابد ان تتعدد الاساليب و طرائق التدريب بغية تحقيق ذلك الهدف و حيث ان لعبة كرة القدم تعد من الرياضات ذات الحيز الواسع و المساحة الكبيره من الاداء الفني لحركات متنوعة و صعبة و التي تتطلب وزنا حركيا فضلا عن مجموعه حركات الركض و القفز و التهديف من مسافات مختلفه ، كان لابد من العاملين في هذا المجال و المهتمين من الباحثين و المدربين العمل على ايجاد وسائل و طرق مختلفه لتطوير كل ما هو يصب في وصول اللاعب الى المستوى الفني العالي في الاداء و خصوصا مهارات التهديف التي هي من المهارات الاساسيه و المهمة و التي تحتاج الى توافق عضلي عصبي جيد و كذلك الى قوة سريعه و مفاجئه في القفز او في الثبات و توازن كبير للجسم تنتهي بالحركه الى الهدف المطلوب .

و من خلال خبرة الباحث كونه لاعبا و من ثم مدربا و من ثم تدريسيا فضلا عن متابعته المستمره لمستويات و اداء اللاعبين الشباب بكرة القدم لاحظ ان هنالك ضعفا واضحا في دقة و مهارة اللعب بالرأس بالذات . و يتفق الكثير من المدربين مع رأي الباحث في هذا الخصوص ، الامر الذي ارتأى الباحث من خلاله باستخدام تمرينات البلايومترك و هي " شكل من تدريبات القدرة العضلية التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التقصير لانتاج تتميز بالقوه الكبيره خلال وقت قصير "[١] في تطوير بعض الصفات البدنيه و دقة مهارة اللعب بالرأس للاعبين الشباب بكرة القدم .

١- إدوارد مارشال نيفين : التدريب البلايومتري في كرة السله ، جامعة ليوتا ، u.s.a ، ١٩٩٦ . p 2

هدف البحث :

١ – اعداد منهج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات البليومترك لتطوير القوه العضلية لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم .

٢ – التعرف على تاثير استخدام تمرينات البليومترك في تطوير مهارة اللعب بالرأس لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم

١ – ٤ فرض البحث

١ – استخدام تمرينات البليومترك تؤثر ايجابيا في تلقوه العضليه للرجلين و تطور من دقة اداء اللعب بالرأس للاعبين الشباب بكرة القدم .

١ – ٥ مجالات البحث :

المجال البشري : عينة من اللاعبين الشباب بكرة القدم (نادي الكوت الرياضي و نادي المنتظر للدرجه الاولى للموسم ٢٠١١ – ٢٠١٢ م)

المجال الزماني : من ١ – ٦ – ٢٠١٢ و لغاية ١٥ – ١٠ – ٢٠١٢

المجال المكاني :ملعب نادي الكوت الرياضي و ملعب نادي المنتظر الرياضي

٢- الدراسات النظريه

٢-١ البليومترك :

في الوقت الحاضر يمثل التدريب البليومترك احد اشهر الطرق الرياضية لجميع الاعمار و لكافة المحتويات من الناشئين و حتى النخبه واضح مقبولا كطريقة عامة اساسية في التدريب لمعظم انواع الفعاليات الرياضيه التي القدره دورا كبيرا (١) يعرف ميلر البليومترك (عبارة عن تمرينات الوثب للاعلى باقصى ما يمكن بعد الهبوط من ارتفاع محدد و معلوم (١) . كذلك تعزز من تحمل العضلة على الاطالة المتزايدة لمدة طويلة و هذا التحمل يعمل على تطوير الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة و هذه الطاقة يتم استخدامها في مرحلة الانقباض التالي[٢] .

اما ارمند فيرى لمفهوم الاساسي للبليومترك هو (استغلال الطاقة الحركية للجسم الساقط قبل المد و يؤدى الى اطالة العضلة اولا بعيدا عن مركزها ثم التعقيد السريع باتجاه المركز و يشير ايضا الى ان المعدل المد او الاطالة لها اهمية عالية و يرجع ذلك الى الحقيقة الفسيولوجية التي تؤكد انه كلما زادت اطالة العضلة زاد كمية ما و فوق الانقباض التالي[٣] .

و تؤكد سلفا على اهمية تمرينات البليومترك قبل المنافسه (٨ – ١٠) ايام حيث يفضل عند اقتراب السباق خفض عدد مرات التدريب او التوقف عنها مع زيادة تدريبات السرعه لمساعدة العضلة للتكيف على التحول السريع من الانقباض بالتطويل الى الانقباض بالتقصير و بالعكس من خلال لحظات زمنية محدودة [٤] .

١- محمد رضا و اخرون : تاثير تدريبات تمارين القفز العمودي للاعبين كرة السله ، المؤتمر العلمي الرابع لكلية التربيه الرياضيه ١٩٨٨ ، ص ١٢

2-miller . B and power . s.d (1981) developing in athletic through the process up depth jumping . tracla and field quarterly . p 67

3-aramand tarry 1982 : strength is new brain to muscle . contract muscles and fitness

٤- سلفاهاك ٧ : تاثير استخدام تمرينات البليومترك في تطوير مهارة الضرب الساحق بكرة الطائرة كلية التربيه الرياضيه ، جامعة بغداد

و ان تدريب البليومترك هو شكل من تدريبات القدرة العضلية التي تتضمن اطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على تطويل الى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لانتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير .

و ان هذا التدريب يعد افضل طريقة لتنمية القوة و القدرة ، و هو يعدر جسر عبور الفجوة ما بين القوة العضلية و القدرة حيث تكون طبيعة الانقباض العضلي من مرحلتين : مرحلة المطاطية و مرحلة الانقباض . و المطاطية تسبق الانقباض و تساعج على تنبيه العضلات لزيادة سرعة الانقباض ، غير انه يجب مراعاة عوامل الامن و السلامه عند استخدام التدريب البلايومتري نظرا لانه قد يحدث اصابات بمفاصل الركبه و القدم و اسفل الظهر ، و قد تكون هذه الاصابات بسبب زيادة حجم التدريب البلايومتري الاسبوعي او الاداة غير الصحيح او استخدامه مع الاعمار الصغيرة من اللاعبين الذين لم يصل مستوى قوة عضلات الرجلين لديهم لاداء تمرين الضغط بالرجلين بما يعادل ضعف وزن الجسم مره و نصف ، و يجب ان تؤدي هذه التمرينات بمعدل ٣ ايام على ان تكون في نهاية كل جرعة تدريبيه .

و يعتمد التدريب البلايومتري التقليدي على لحظات التسارع و الفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بانواعه . و هذا الاسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية و بالتالي يحسن الاداء الديناميكي خلال الاداء الرياضي .

و يرى العديد من علماء التدريب ان التدريب البلايومتري هو همزة الوصل بين خواص القوة العضلية و القدرة من ناحية ، و انه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الاداء من خلال هاتين الصفتين بالقوة العضلية كصفة اساسية اما التدريب البلايومتري فهو توجيه هذه القوى في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الاداء و قد اكدت العديد من الدراسات ان توليفة من التدريبات البلايومترية فضلا عن تدريبات القوة التقليدية سوف تؤدي الى ارتفاع مستوى القدرة بشكل كبير [١]

١- طلحة حسام الدين و اخرون ، الموسوعه العلميه في التدريب الرياضي ، الجزء الاول ، الطبعه الاولى دار الفكر للنشر ، ١٩٩٧ ، ص ٨٠

٢-١-٢ مميزات التدريب البليومترك[١]

يمكن تلخيص مميزات التدريب البليومترك فيما يلي :

- غالبا ما تؤدي التدريبات البليومترك باسلوب انفجاري افضل منه حالة استخدام اي اسلوب اخر فالوثب العميق قد يستغرق الارتكاز فيه ٣٠٠ - ٥٠٠ ملي ثانيه في حين قد يستغرق نفس التمرين باستخدام الاثقال اكثر من ثانيه ، لذا فان اللاعب مطالب بتزايد قوته بمعدلات اسرع فيؤدي ذلك الى تنمية القدره .

اي انه يمكن القول ان التدريب البلايومتري لا يتخللها مرحلة فرملة طويلة ، خلال لحظات الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم الى الصفر خلال هذه المرحلة لذا فان هذا النوع من التدريب يساعد على انتاج قوة كبيرة و بالتالي تسارع عالي خلال المدى الرئيسي في الاداء ، و هذه الحالة تناسب كثيرا من الاداءات في معظم المهارات الرياضيه التي تعتمد على الوثب .

- تؤدي تمرينات التدريب البلايومتري بسرعات عالية ، و هذه السرعات العاليه تمثل اهمية كبيره في كثير من الاداءات و بالتالي تقترب في خصوصيتها مما هو مطلوب في هذه الاداءات فتحقق عائدا تدريبيا عاليا .

- و في النهايه فان هناك عدة دراسات افادت بان استخدام تمرينات التدريب البلايومتري تساعد في تحسين اسلوب استخدام الطاقة المطاطية و رفع كفاءة الافعال العصبية المنعكسة الخاصة بالاطالة .

١- طلحة حسام الدين و اخرون ، نفس المصدر السابق ، ص ٨٠

٢-١-٣ محاذير حول التدريب البلايومتري[١] :

– نظرا الى طبيعة الديناميكية لتمرينات هذا النوع فان اللعب يتعرض الى ردود افعال عالية القوة عند الهبوط في حركات الوثب بصفة عامة و هذه القوى تعادل ثلاثة او اربعة اضعاف وزن الجسم و هي تنقل للعضلات مما قد اماكن المتفضل و بالتحديد في مفاصل القدم و الركبة .

و يمكن التغلب على هذه الحالة برفع مستوى القوة العضلية قبل الشروع في استخدام هذه التمرينات هذا بالاضافة الى استخدام مرنه للهبوط و احذية ماصه للصدمات .

– غالبا ما يستخدم وزن الجسم كمقاومة كما قد يضاف اليه اثقال خارجية كالكرات الطبية التي تزن (٣ – ١٠ كيلوجرام) و حتى الان لم تتوصل اي من الدراسات التي تناولت التدريب البلايومتري الى الحمل المثالي لتنمية القدرة العضلية . فلا يوجد اساس علمي لاستخدام كرات طبية بهذا الوزن ، و كما سبق الاشارة فان القدرة العضلية يمكن ان تنمى من خلال تحميل يصل الى ٣٠ – ٤٥% من الحد الاقصى ، و التي سبق مناقشة تأثيره على كل من ميكانيكية العمل العضلي و المتطلبات العصبية في حين ان معظم تمرينات التدريب البلايومتري لا يستخدم هذه النسبه من التحميل .

– ان عدد التمرينات المستخدمة في التدريب البلايومتري ما زال محدودا جدا حيث ان معظم التمرينات المعروفة تستخدم للعضلات الماده لكل من الفخذ و الركبه اما التمرينات المستخدة مع الطرف العلوي فلا تمثل اوزان الكرات الطبية قيمة الحمل المطلوب لتحقيق التنمية هذا بالاضافة الى ان هناك بعض الاداءات التي لا يمكن محاكاتها في التدريب البلايومتري و من امثلتها حركة الرجل في مرحلة استعادة الرجل بعد الدف استكمال المرجحة في العدو .

– ان غياب التغذية الراجعة او وجودها بنسبة منخفضة جدا في اداء تمرينات التدريب البلايومتري يحد من اثارة فعالية اللاعب حيث ان من اهم ما يثير الدافعية للاداء هو معرفة نتيجة اداء اللاعب للتمرين ، فقد اشارت دراسة كو Chu ١٩٩٢ ان هناك ١٢ تمرينا من بين ٨٩ تمرينا يمكن ان يحققوا توافر تغذية راجعة كافية .

المقصود بالتغذية الراجعة في هذا الصدد هو ما يجب ان يكون لدى اللاعب من معلومات عن ازمنة الدفع و الارتفاعات و عدد المرات و ما الى ذلك من مستويات يتعامل معها اللاعب تحقق تغذية مرتدة عن ناتج القدرة المطلوبة و التي تعتبر المتغيرات ارتباطا بالموضوع . فعند اداء تمرينات المقاومة التقليدية ، يكون اللاعب على علم مسبق بمقدار المقاومة المطلوب التعامل معها . او مقدار المقاومة المفروض بذلها ضد حركة الثقل ، و تحقق هذه المعرفة المسبقة توافر الدافعية للاداء فقدرة اللاعب على رفع ١٥٠ ك في اي تمرين من تمارين الاثقال و قدرته على تكرار ذلك لمرتين على سبيل المثال يعتبر دافعا قويا لمحاولة عمل اربعة تكرارات في التدريب تقديريا .

اما في التدريب البلايومتري فلا توجد محكات حقيقية غير الاختبارات التي تجرى كل فترة لقياس مستوى التقدم تقديريا .

١-طلحة حسام الدين و اخرون ، نفس المصدر السابق ، ص٨١

نظرا الى ان تمرينات التدريب البلايومتري تتم غالبا بسرعات عالية فان القــوى المبذولــة خلال هذه التمرينات تعتبر اقل نسبيا من مثيلاتها في تدريبات الاثقال التقليدية لذا فان هذا النــوع من التدريب قد لا يعمل على تنمية القوة العضلية بقدر ما يعمل على توظيف القوة المتواجد فعــلا لتحقيق مستوى اعلى من القدرة .

و قد يؤدي استخدام هذا التدريب فعلا لتحقيق المتواجد فعلا لتحقيق مستوى اعلى من القــدره و قد يؤدي استخدام هذا التدريب لفترات طويلة الى انخفاض مستوى القوة العضلية فتتــأثر بــذلك القدره . لزيادة سرعة الاداء كمتغير اساسي في حساب القدره يعتبر محدودا الى حد كبير .

٣-منهج البحث و اجراءاته الميدانيه

٣-١ منهج البحث المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي و باسلوب المجموعات المتكافئة لملائمته طبيعة المشكلة المراد دراستها . و يعد المنهج التجريبي " تتغير متعمد و مضبوط للشروط المحدده كحادثة ما او ظاهرة ما (موضوع الدراسة) و ملاحظة ما ينتج من هذا التغيير من آثار في الحادثة او الظاهره *.

٣-٢ مجتمع و عينة البحث : حدد الباحث مجتمع البحث و هم اندية الدرجة الاولى للشباب في محافظة واسط بكرة القدم و هم (الكوت المنتظر ، النهرين ، واسط ، الدجيلي) و قد اختار نادي الكوت و المنتظر بطريقه القرعه و منها اختار (٢٤) لاعبا للموسم الرياضي ٢٠١١ – ٢٠١٢ م حيث قسمها الى مجموعتين (ضابطة ١٢ لاعبا) و (تجريبية ١٢ لاعبا) و قد استخرج التجانس بين اللاعبين و التكافؤ بين المجموعتين و كما موضح في الجدولين (١ و ٢)

جدول رقم (١)

يوضح التجانس بين اللاعبين في المتغيرات (الطول ، العمر ، الوزن)

المعالم الاحصائيه / المتغيرات	س	+ع	معامل الالتواء
العمر	١٧،٨	٠،٧٩	٠،١٦١
الطول	١٦٨،٥	٤،٤٤	٠،١٩٠
الوزن	٦٣،٠٨	٣،٩٤	٠،٥٥

جدول رقم (٢)

يوضح التكافؤ بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبارات البحث

المعالم / اختبارات البحث	التجريبية		الضابطة		ت المحورية	ت الجدولية	الدلالة
	س	ع	س	ع			
الوثب العمودي	٨٣،٢٩	١،٦٩	٤٠	١،٢٦	١،١٩١	٢،٢٣	عشوائي
الوثب العريض في الثبات	٦،١٩٩	٠،٠٤٧	٥،١٩٩	٥،٨٩	٠،٤٢	٢،٢٣	
ركض : ٣ م	٤،٤٧	٠،٠٥٢٠	٤،٤٩	٠،٠٣٦٠	٠،٣٨٨	٢،٢٣	
دقة اللعب بالرأس	٤٦٦،٤	٢٤٢،٠	٤،٢٠	٢٥٢،٠	٠،٦٨١	٢،٢٣	

* قيمة (ت) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠١ ،٠) و درجة حرارة (ن + ن – ٢)

*علي سلوم جواد ، مازن حسن جاسم : البحث العلمي ، مطبعة الضياء ، النجف ، ٢٠١١

طرائق جمع المعلومات : استخدم الباحث الوسائل و الاجهزه و الادوات في العمل البحثي و كما يلـــي :

- صناديق مختلفه الارتفاع
- شريط قياس
- الملاحظة و التحليل
- ساعات توقيت اليكترونية
- حاسبه اليكترونية
- ساحه ركض ٣٠ م بقياس ٥٠ م و عرض ٥ م
- الاختبارات و القياس
- ادوات مكتبية متنوعة
- فريق عمل مساعد

٣-٤ اجراءات البحث الميدانيه

لغرض تحقيق اهداف و فرض البحث قام الباحث بالاجراءات التاليه :

٣ -٤-١ تحديد الاختيارات الخاصه بالقوة العضلية و اللعب بالرأس :

حدد الباحث مجموعة من الاختبارات الخاصة بالقوة العضلية باستمارة استبيان تـــم عرضـــها علـــى مجموعه من الخبراء و المتخصصين و قد خرج الباحث بالاختبارات التالية التي حققت نسبة اكثر من ٨٠% و هي :

- اختبار القفز العمودي من الثبات (لسارجنت) [١]

اسم الاختبار : اختبار القفز العمودي من الثبات

الهدف من الاختبار : قياس القوه المميزة بالسرعة

الادوات : سبوره تثبت على الحائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعه على الارض ١٥٠ سم ، على ان تتدرج بعد ذلك من ١٥١ – ٤٠٠ سم ، قطع من الطباشير .

مواصفات الاداء : يمسك المختبر قطعة من الطباشير ثم يقف بحيث تكون ذراعيه الماسكة بالطباشير بجانب السبورة ، ثم يقوم المختبر برفع ذراعه على كامل امتدادها لعمل علاقة بالطباشير و يسجل الرقم الذي وضعت العلامة امامه .

- اختبار ركض ٣٠ م

اسم الاختبار : ركض ٣٠ م

الهدف من الاختبار : قياس السرعه

١-محمد صبحي حسنين : التقويم و القياس في التربيه الرياضيه ، د : الفكر العربي ، القاهره ، ١٩٨٧ ص ٣٨٧

الادوات : ساعة توقيت لمسافة ٥٠ م

مواصفات الاداء : يقف المختبر خلف خط البدايه و عند سماع الاشاره بالبدء يقوم بالركض الى ان يتخطى خط النهايه على بعد ٣٠ م

التسجيل : يسجل للمختبر الذي يستغرقه في قطع المسافه

- اختبار الوثب العريض من الثبات

اسم الاختبار : الوثب العريض من الثبات

الهدف من الاختبار : قياس القوه الانفجاريه لعضلات الرجلين

الادوات : ارض مستويه تربط قياس يرسم على الارض خط للبدايه متدرج

مواصفات الاداء : يقف المختبر خلف خط البداية والذراعين عاليا ، تمرجح الذراعان اماما اسفل خلفا مع ثني الركبتين نصف و ميل الجذع اماما حتى يصل الى مرحلة البدء . و من هذا الوضع تمرجح الذراعين اماما و بقوة مع مد الركبتين و الرجلين على امتداد الجذع و دافع الارض بالقدمين بقوة في محاولة للوثب الى ابعد مسافه ممكنه .

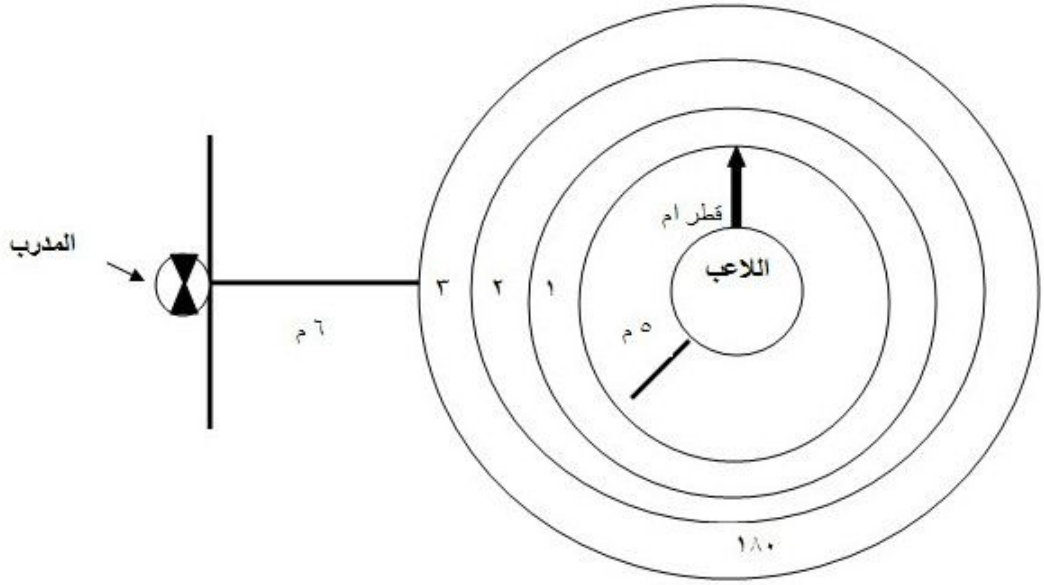
التسجيل : تقاس المسافة من خط البداية حتى اخر اثر تركه اللاعب بعد القفز الى نهاية ملامسة الكعبين للارض .

- اختبار اللعب بالرأس*

هدف الاختبار : قياس دقة المطاولة بالرأس

الادوات اللازمة : ٥ كرات قانونية . شريط قياس

اجراءات الاختبار : يوضع علم عند النقطة (أ) و على بعد (٥ م) و ترسم ثلاث دوائر حول النقطة (أ) قطرها (١ م) . يقف المدرب يرمي ثلاث كرات الى اللاعب عند النقطة (أ) ، فيقوم يضربها برأسه لتسقط داخل الدوائر الثلاث. شكل رقم (١) يوضح ذلك :



طريقة التسجيل : درجة واحدة عندما تلمس الكرة الدائرة الاولى

درجتان عندما تلمس الكرة الدائره الثانية

٣ درجات عندما تلمس الكرة الدائره الثالثة

* موفق اسعد محمود : الاختبارات و التكتيك في كرة القدم ، عمان / دار دجله للطباعه ، ٢٠٠٧ ، ص٥٨

٤-٢ التجربة الاستطلاعية

من اجل الوقوف على افضل الاساليب المستخدمة في البحث و تحديد الجوانب السلبية و معالجتها قبل البدء بالتجربة الرئيسة و لمعرفة كفاءة عمل الفريق المساعد ، نفذت التجربة الاستطلاعية يوم الاحد الموافق ٢- ٩ - ٢٠١٢ الساعه ٥ عصرا و على ملاعب نادي المنتظر الرياضي و ذلك لتحديد القيم القصوى لجميع الاختبارات المستخدمة خلال البرنامج التدريبي و التي على ضوئها يتم تحديد شدة كل وحدة تدريبيه مع تحديد زمن الاداء و عدد التكرارات و تثبيت فترات الراحة و مدتها بما يتناسب و امكانية اللاعبين .

٤-٣ التجربه الميدانية

قام الباحث بتنفيذ استخدام تمرينات البلايومترك على عينة البحث التجريبية و هو لاعبي نادي الكوت الرياضي ال ١٢ لاعبا و حسب الملحق رقم (١) من حيث عدد التكرارات ، المجموعات ، الزمن و الذي استغرق تنفيذه (٤ اسابيع) و ضمن برنامجهم التدريبي المعد اصلا من قبل النادي لتطوير القوه العضليه لدى اللاعبين ، اما افراد المجموعه الضابطة فبقيت على حالها بدون متغير تجريبي و باشراف الباحث ايضا . ابتدأت التجربة الرئيسية للبحث يوم الثلاثاء ٤ - ٩ - ٢٠١٢ و انتهت يوم ٢ - ١٠ - ٢٠١٢ و قد قام الباحث باجراء التجربة الميدانية و كما يلي

١- الاختبار القبلي على المجموعتين في اختبارات القوة العضلية و اللعب بالرأس

٢- تنفيذ المنهج الذي يتضمن تمرينات البليومترك و قد استغرق تطبيقه ٤ اسابيع

٣- الاختبار البعدي على المجموعتين و اجراء نفس اختبارات الاختبار القبلي

٣-٥ الوسائل الاحصائية *

استخدم الباحث الحقبه الاحصائية Spss مستخرجا القوانين التاليه :

١- الوسط الحسابي

٢- الانحراف المعياري

٣- معامل الالتواء

٤- اختبار قيمة (ت) او t . test للعينات المستقلة

٥- اختبار قيمة (ت) او t . test للعينات المنفصلة

* علي سلوم جواد ، حازم حسن جاسم : الاحصاء و تطبيقاته في المجال الرياضي باستخدام برنامج Spss ، دار الغري ، النجف ، ٢٠٠٨ م

٤-عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها

يظهر الجدول (٣) نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعتين الضابطة و التجريبية في اختبارات القوة العضلية (الوثب العمودي لسارجنت) حيث يتضح خلاله وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي و البعدي لصالح المجموعة التجريبية و من خلال الفروقات في الاوساط الحسابيه للمجموعة التجريبية .. و خذا يبرهن اثر تدريبات البليومترك على تطوير الوثب العمودي (الوثب للاعلى) و بشكل معنوي و يتفق هذا التأثير مع ما اظهرته دراسة (ابراهيم عادل ١٩٩٣) حيث تعمل تمرينات البليومترك على تطوير القوة العضلية للرجلين من خلال احداث تغيرات بايولوجية منها زيادة طول العضله مباشرة قبل انقباضها الشديد عن حدوث تكيف في الوظائف العصبية العضلية *

جدول رقم (٣)

يوضح الاوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحسوبة و الجدولية لاختبار الوثب العمودي للمجموعتين التجريبية و الضابطة .

المعالم / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
المجموعة	س	+ع	س	+ع			
تجريبية	٣٩،٨٣	١،٦٩	٤٤	٠،٦٣	٨،٧٣	٢،٥٧	معنوي
ضابطة	٤٠	١،٢٦	٤٠،٥	٠،٥٥	٠،١٦٨	٢،٥٧	عشوائي

* (ابراهيم عادل ١٩٩٣)

* (صالح رشيد : ١٦٣)

يظهر الجدول (٤) نتائج القبلي و البعدي للمجموعتين الضابطة و التجريبية في اختبارات القوة العضلية (الوثب العريض من الثبات) حيث يتضح من خلاله وجود فرق معنوي بين الاختبارين (القبلي و البعدي) و لصالح المجموعة التجريبية و ذلك لان القيمة المحسوبة ل (ت)

و البالغة (١٦٨،٦) اكبر من القيمة الجدولية (٥٧،٢) تحت مستوى دلالة (٠٥،٠) و درجة حرية (ن – ١)

ان التحسن في مسافه الوثب للامام جاء نتيجة تأثير تمرينات البليومترك على تحسن القدرة العضلية ، " و ان تمرينات البليومترك هي مفتاح لتطوير القوة و السرعة لعضلات الرجلين و هذا ما يحتاجه لاعب كرة القدم لتنوع تحركاته داخل الملعب من حركات سريعة للامام او قفز للاعلى و غيرها و هذا يعني انه يحتاج الى القوة العضلية و خاصة الانفجارية و هذا الاسلوب يجمع بين القوة و السرعة في آن واحد لانتاج قدرة عالية "*

جدول رقم (٤)

يوضح الاوساط الحسابيه و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحسوبة و الجدولية لاختبار الوثب العريض من الثبات و للمجموعتين .

المعالم / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
المجموعة	س	ع+	س	ع+			
تجريبية	١٩٩،٦	٧،٠٠٤	٢٠٥	٦،١٣	٦،١٦٨	٢،٥٧	معنوي
ضابطة	١٩٩،٥	٥،٩٨	٢،٣	٢،٥٢٩	١،٩٨	٢،٥٧	عشوائي

كما يظهر الجدول (٥) نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعتين الضابطة و التجريبية في اختبار السرعه القصوى (اختبار ركض ٣٠ م) ، حيث يتضح من خلاله على وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي و البعدي و لصالح المجموعة التجريبية و ذلك لان القيمه المحسوبه ل (ت) و البالغه قيمتها (٦٩٤،٢) هي اكبر من القيمة الجدوليه ل (ت) و البالغه (٢،٥٧) تحت مستوى دلالة (٠٥،٠) و درجة حرية (١١) و هذا مؤشر على تاثير تمرينات البليومترك في تحسن سرعة العضلة في الانبساط و الانقباض ، كما و يدل على التاثير الايجابي لتمرينات البليومترك التي تعمل على تكيف العضلات العاملة في الاداء و زيادة قدرتها على الاستطالة او التقصير تبعا لعملها المطلوب للديناميكية الحركية التي تنتج من خلالها الفصل الحركي .

جدول رقم (٥)

يوضح الاوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحسوبة و الجدولية لاختبار ركض ٣٠ م للمجموعتين التجريبية و الضابطة

المعالم / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
المجموعة	س	ع+	س	ع+			
تجريبية	٤،٤٧	٠،٠٥	٤،٢	١،٢٦	٥،٦٩٤	٢،٥٧	معنوي
ضابطة	٤،٤٩	٠،٠٣	٤،٤٨	٠،٠٤	٠،٨٠	٢،٥٧	عشوائي

و لقد اكد كل من (بسطويسي احمد ١٩٩٦) و (مهدي كاظم علي ١٩٩٥) على ان تمرينات البليومترك هي : وسائل تدريبيه فعاله لتطوير القوه المميزه بالسرعه و تسهم اسهاما فعالا في تحسين الانجاز في كثير من الفعاليات الرياضيه التي تتطلب القفز و الركض السريع . (بسطويسي : ١٩ . مهدي كاظم : ٥٨)

و يظهر الجدول (٦) نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعتين الضابطة و التجريبية في اختبار اللعب بالرأس (النطح) بكرة القدم ، حيث يتضح من خلاله على وجود فرق بين الاختبارين و لصالح المجموعة التجريبية و ذلك لان قيمة (ت) المحسوبة و البالغة قيمتها (٧،٠٦) اكبر من قيمة (ت) الجدوليه (٢.٥٧) تحت مستوى دلالة (٠،٠٥) و درجة حرية (١١)

جدول (٦)

يوضح الاوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحسوبة و الجدولية لاختبار اللعب بالرأس (النطح) للمجموعتين الضابطة و التجريبية

المعالم / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
المجموعة	س +ع		س +ع				
تجريبية	٤،٤٦	٠،٢٤	٥،١٨	٠،١١	٧،٠٦	٢،٥٧	معنوي
ضابطة	٤،٢	٠،٢٥	٤،٣١	٠،٤١	١،٦٥	٢،٥٧	عشوائي

و يؤكد الباحث ان هذا التطور للمجموعة التجريبية في مهارة اللعب بالرأس يعود الى تمرينات البليومترك و هنا يمثل الربط بين السرعة و القوة في العضلات احد المتطلبات الرئيسة في الاداء عند اللاعبين ، و ان افضل طريقة لتطوير هذين العنصرين المهمين يعود الى هذه التمرينات التي تؤدي الى احداث تغيرات في العضلات و الجهاز العصبي مما يسمح بزيادة القوة و السرعة و خصوصا عند اداء حركات من الاسفل الى الاعلى (اي النقل الحركي يكون من القدمين الى الرأس) و بالتحديد عند ضرب الكرة بالرأس و كذلك تعمل على دقة اللعب بالرأس لان اللاعبين الذين يمتلكون المهارة في الاداء و تكون درجة الدقة في اللعب لديهم عالية و هذا يعني نجاح اللعب و المناولة او التهديف بالرأس . و منها حقق الباحث اهداف البحث و أكد فرضه.

٥- الاستنتاجات و التوصيات

٥-١ الاستنتاجات

استنتج الباحث من خلال العمل الميداني البحثي ما يلي :

١ - ان التمرينات البليومترك تأثر تاثيرا ايجابيا في اختبارات القوة العضلية (الوثب العمودي لسارجنت) و الوثب للامام (الوثب العريض من الثبات) لما لهذه التمرينات من اثر في تطوير القوة العضلية للرجلين و كذلك فضلا عن حدوث تغيرات و تكيف في الوظائف العصبية العضلية

٢- ان التمرينات البليومترك اثر في تطوير القوة الجيدة بالسرعة و السرعة القصوى كما في نتائج اختبار ركض (٣٠ م) لانها تؤدي الى تحسن في سرعة العضلة في الانبساط و الانقباض و انها وسائل تدريبية فعالة و تسهم اسهاما ناجحا في تحسين الانجاز .

٣ - ان التمرينات البليومترك تاثير ايجابي في تطوير اللعب بالرأس (النطح) لانها تؤدي الى احداث تغيرات في العضلات و الجهاز العصبي مما يسمح بزيادة القوة و السرعة و خصوصا عند اداء حركات من الاسفل الى الاعلى .

٤- ان تطور نتائج المجموعة التجريبية دون تطورها في المجموعة الضابطة دليل على فعالية تمرينات البليومترك على المجموعة التجريبية (المتغير التجريبي) و هذا ما يحقق اهداف البحث و فروضه .

٥-٢ التوصيات

١- اعتماد الاتحادات الرياضيه على البرنامج المعد

٢- اجراء دراسات مشابهة على اللاعبين الناشئين بكرة القدم لمعرفة اثر التمرينات عليهم

٣- تطوير مناهج التدريب الخاص باللاعبين بحيث تتناسب مع مستوى اللاعبين و اللعبة التي يمارسها عن اعداد مناهج تمارين البليومترك .

٤- استخدام تمرينات البليومترك في مراحل الاعداد لتنمية القوة الانفجارية لما لهذه الصفة اهمية كبيرة للاعبين و لاسيما في مرحلة الاعداد الخاص .

ملحق رقم (١)

يوضح نموذج من تدريب البليومترك لعينة البحث التجريبيه

الاسبوع الاو ل البرنامج (شدة واطئة)	التكرار	المجموعة	الزمن
١-قفزات سريعة و لمسافة قصيره الى الامام	١٠ تكرار	٢ مجموعة	٢ دقيقة
٢-القفز للاعلى بكلتا القدمين و مد الذراعين عاليا مع مد الجسم للحصول على ارتفاع و مسافة امامية	٨ ت	٢ م	٨ د
٣-الوثب الطويل – ابعد مسافة أفقية	٦ ت	٢ م	٦ د
٤-قفز عريض و لمسافة قصيرة مع زيادة المسافة نحو الاعلى	٦ ت	٢ م	٦ د

الاسبوع الثاني شدة متوسطة

الاسبوع الثالث شدة عالية

الاسبوع الرابع شدة قصوى

المصادر العربية و الاجنبية

المصادر العربية

١- ابراهيم سالم السكار و اخرون : موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار ، القاهره ، دار الكتب للنشر ١٩٩٨ م

٢- ادوارد مارشال و كلادي نيفين : التدريب البلايومتري في كرة السله ، جامعة ليبرتا الولايات المتحده الامريكيه ، ١٩٩٦ م

٣- عادل ملحم فضل : الطب الرياضي و الفسيولوجي قضايا و مشاكل معاصرة ، الاردن ، دار الكندي للنشر ، ١٩٩٩ م

٤- سلف سهاك : تاثير استخدام تمرينات البليومترك في تطوير مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، بغداد ، كلية التربيه الرياضيه ، ٢٠٠٠ م

٥- محمد رضا و اخرون : تاثير تدريب تمارين القفز العمودي للاعبي كرة السله ، المؤتمر العلمي الرابع ، بغداد كلية التربيه الرياضيه ، ١٩٨٨ .

٦- طلحة حسام الدين و اخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار للكتب ، ط ١ ج ١ ، ١٩٩٧ م

٧- محمد صبحي حسين : التقويم و القياس في التربية الرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي للنشر ، ١٩٨٧ م

٨- موفق اسعد محمود : الاختبارات و التكتيك في كرة القدم ، عمان ، دار دجله للنشر ٢٠٠٧ م

٩- علي سلوم جواد ، مازن حسن جاسم : الاحصاء و تطبيقاته في المجال الرياضي باستخدام برنامج Spss ، دار الغري ، النجف ، ٢٠٠٨ م

١٠- علي سلوم جواد ، مازن حسن جاسم : البحث العلمي ، مطبعة الضياء ، النجف ، ٢٠١١ م

١١- صالح رشيد الفضيلي و اخرون : التحليل الاحصائي باستخدام برنامج Spss ، عمان دار الشروق للنشر ، ١٩٩٨ م

١٢- بسطويسي احمد : البليومترك في مجال تدريب العاب القوى ، الاتحاد الدولي – العاب القوى ، القاهرة ، مركز التنمية الاقليمي ، العدد ١٩

المصادر الاجنبية

1-Miller . B and power . s . d 1981 : developing in athletic through the process depth jumping . track and field quarterty p.81

2-Aramand Tarry 1982 : strength is new brain to muscle . contract muscles and fitness