

استخدام تمرينات البلايومتركس في تنميه بعض القدرات البدنيه  
وأثرها في أداء بعض المهارات الرياضيه بكرة القدم بعمر ١٦ سنة

بحث تجريبي

على عينة من اللاعبين بعمر ١٦ سنة

أم.د. قحطان جليل خليل

الجامعة المستنصرية / كلية الصيدلة

٢٠٠٨

مستخلص البحث

تكمن مشكلة البحث في ان المدربين قليلوا الاهتمام باستخدام تمرينات البلايومتركس ، وتضمن هدف البحث في معرفة استخدام تمرينات البلايومتركس في تنمية بعض القدرات البدنية والمهارات الاساسية بكرة القدم بعمر ١٦ سنة مما حدا بالباحث ان يفترض : بان هناك فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة تمثلت (٢٠) لاعبا بكرة القدم من المركز التدريبي بعمر ١٦ سنة ، وبالطريقة العشوائية ، تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة ، تم معالجة النتائج بالطرق الاحصائية الملائمة ، وقد توصلنا الى الاستنتاجات التالية: هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية ولصالح الاختبارات البعدية، ووجود فروق معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية ولصالح الاختبارات البعدية ، التوصيات منها الاهتمام بتنوع الوسائل التدريبية المختلفة بما ينسجم مع متطلبات لعبة كرة القدم في رفع الكفاءة البدنية وسرعة الاداء المهاري.

**Abstract**

**using plyometric exercises to improve some physical Abilities ,  
And the Effect on the speed of some Basic skills in Football-age-  
16-years**

the problem of the study is that, the coaches have less caring in using plyometric exercises ,the aim it :Identifying using of plyometric in improving some physical Abilities and its some Basic skill in football-age-16-years, the Hypothesis: there are statistical differences in the post test between the experimental group and

controlling group and in favor of the experimental group . the researcher used the experimental method , the subjects were (20) football player from-center training-whose age (16) years . the were divided into tow groups, the experimental and controlling groups . the results were discussed using proper statistical analysis. the conclusions : 1- there are significant differences in the pre and post test of the two groups and in favor of the post tests . 2- there are significant differences between post test for the two groups and in favor of the post tests from. the Recommendations :- paying attention to distributing various training Methods suitable for the game of football to up lift the speed of Performance

## ١ - التعريف بالبحث:

### ١-١ مقدمة البحث وأهميته:

ان التقدم الحاصل في المجال الرياضي جاء نتيجة لاستخدام العلوم المختلفة وفق التخطيط السليم بحيث اصبح علم التدريب الرياضي يلعب دورا اساسيا في تطوير والارتقاء بالمستوى الرياضي وتحقيق الانجازات الرياضية العالية خاصة في مراحل الفئات العمرية المختلفة لاجل اعدادهم اعدادا متكامل كونهم يمثلون القاعدة الاساسية للوصول الى المستويات العليا حيث ان "التخطيط عملية مستمرة ومستقبلية في طبيعتها تتجه الى الاعداد المتكامل للوصول الى نتائج وانجازات مستهدفة" (١) من خلال استخدام التمرينات المناسبة والالمام المعرفي الكافي في انواع الطرائق والاساليب التدريبية المؤثرة.

ان تنمية وتطوير القدرات البدنية تلعب دورا اساسيا في تحقيق متطلبات الاداء الحركي في جميع الالعاب الرياضية وخاصة كرة القدم من خلال استخدام تمرينات واساليب متطورة، اذ يواجه لاعب كرة القدم ظروف متغيرة وعديدة اثناء المباراة يتطلب منه قدرات بدنية خاصة عند ادائها ،وان استخدام تمارين البلايومتركس يعد من الاساليب المميزة لتطوير بعض القدرات الخاصة اذ انها تعد "من الاساليب المميزة لتطوير القوة الانفجارية والسرعة والقوة اذ تعمل على زيادة السرعة الحركية مما يعمل على تقليل زمن الحركة او سرعة الحركة للرجلين" (٢)

ولغرض ابراز وتحقيق اللعب الحديث بكرة القدم وفق متطلبات الاداء السريع في التنفيذ، من هنا تكمن اهمية البحث في ضرورة التركيز في استخدام تمرينات البلايومتركس

(١) مفتي ابراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) . ط١، القاهرة ، مطبعة الفكر العربي ، ١٩٩٨ ، ٢٧٣ .

(٢) Jacques Benoit and Cameron Geregory ; what are good plyometric exercise for increasing speed, 2002 – 2003 P102.

في تنمية بعض القدرات البدنية واثرها في سرعة اداء بعض المهارات الرياضية بكرة القدم لدى اللاعبين الناشئين بعمر ١٦ سنة.

### ٢-١ مشكلة البحث:

لم تعد عملية الارتقاء بمستوى لعبة كرة القدم والوصول الى المستويات العليا سهلة المنال وباستخدام طرائق تقليدية للعملية التدريبية بل لابد من التخطيط والتنظيم الجيد للمناهج التدريبية والاساليب والطرائق المبنية على اساس علمية شاملة وعالية المستوى وفي كافة الجوانب لدورها في التأثير المتبادل بين القدرات البدنية والمهارية والخطية والنفسية . ومن خلال خبرة الباحث كونه مدربا للعبة ومتابعته الميدانية والمقابلات الشخصية<sup>(\*)</sup> للمدربين بكرة القدم تبين ان المدربين قليلوا الاهتمام باستخدام تمرينات البلايومتركس وفق تخطيط مبرمج يكون ذو فاعلية في تنمية القدرات البدنية ومؤثر في سرعة الاداء لبعض المهارات الرياضية بكرة القدم.

### ٣-١ أهداف البحث:

- ١ . معرفة أثر استخدام تمرينات البلايومتركس في تنمية بعض القدرات البدنية .
- ٢ . معرفة اثر تنمية بعض القدرات البدنية في سرعة اداء بعض المهارات الرياضية بكرة القدم عند اللاعبين الناشئين بعمر (١٦ سنة) .

### ٤-١ فروض البحث:

- ١ . هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبالية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية وللمجموعتين .
- ٢ . هناك فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

### ٥-١ مجالات البحث:

- ١-٥-١ المجال البشري: عينة من لاعبي المركز التدريبي للفئات العمرية بكرة القدم بعمر ١٦ سنة في بغداد.
- ٢-٥-١ المجال الزماني: المدة من ٢٠٠٨/١/٥ ولغاية ٢٠٠٨/٣/١٢.
- ٣-٥-١ المجال المكاني: ملعب المركز التدريبي للفئات العمرية بكرة القدم-بغداد- ملعب الشعب الدولي.

<sup>(\*)</sup>المقابلات الشخصية مع المدربين

السيد موفق حسين / مدرب منتخب اشبال العراق.

السيد رياض نوري / مدرب منتخب المركز التدريبي.

السيد باسل فاضل / مدرب ناشئي العراق.

السيد حسن احمد / مدرب منتخب ناشئة العراق.

## ١-٦- تحديد المصطلحات:

- البلايومتركس: احد الأساليب التدريبية المميزة لتطوير القوة الانفجارية والسريعة وقوة القفز. (١)
- المهارة الرياضية: قدرة الفرد على أداء مجموعة من الحركات الخاصة التي تتضمنها اللعبة بدقة ونجاح. (٢)
- السرعة الحركية: هي قدرة الرياضي على تأدية حركة معينة بسرعة عالية. (٣)

## ٢- الدراسات النظرية

### ١-٢- البلايومتركس:

يعد أسلوب تدريب البلايومتركس من الاساليب التدريبية التي برزت بشكل سريع ولاقت نجاحا واهتماما كبيرا من المعنيين في المجال الرياضي، فاصبحت من الاساليب التدريبية المهمة التي يمكن استخدامها للفئات العمرية كافة وفي الالعاب المختلفة من اجل تطوير فاعلية الاداء .

وهناك العديد من الباحثين والمختصين بالتربية البدنية اعطوا تعريفات الى مفهوم البلايومترتي فقد عرفها ( لوبيز Lopez، ١٩٨٩) بانه "تدريب لتنمية القوة يؤدي الى زيادة خاصة المط في العضلات العاملة في الحركة" (٤).

كما عرفها (راد كليف وجيمس، ١٩٨٥) "بأنها تلك التمرينات التي تتميز بالتقلص العضلي الشديد استجابة للعمل الحركي السريع" (٥)

ان تدريبات البلايومتركس لها فائدة كبيرة في تطوير وتحقيق الانجازات العالية فضلا عن التقدم السريع في رفع مستوى القدرات البدنية لدى الرياضيين حيث انها " تهدف الى تحسين الانتباض والمطاطية في العضلة فضلا عن انها تعمل على تضيق الفجوة بين تمرينات السرعة وتمرينات القوة العضلية" (٦) كما وتعتمد لعبة كرة القدم بشكل كبير على

(١) Jacques Benoit & Camera Geregory;op cit. 2003,P200.

(٢) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، الاختبارات المهارية النفسية في المجال الرياضي ، ط١، القاهرة، مطبعة دار الفكر العربي ، ١٩٨٧، ص ٨٥.

(٣) ريسان خريبط، تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، بغداد ، مكتب نون للتحضير الطباعي ١٩٩٥، ص ٦١٤.

(٤) Lopez ; usa round table , by Iaaf , magazine roma,march,1989,p.21

(٥) Rs- adecliffe , Jawes &faretion , Robert ; plyometrics explosive power training Iliius, human kinetics publishers, 1985, p.3..

(٦) هفتي ابراهيم حمادة، مصدر سبق ذكره، ١٩٩٨، ص ١٤٧.

هذه التمارين لما لها من اهمية كبيرة في تنمية وتطوير الجانب البدني خاصة القوة والسرعة اللذين يمثلان القاعدة الاساسية للارتقاء بالاداء الحركي والوصول الى الاداء المثالي المطلوب في المباراة في مجمل مهارات كرة القدم.

ان الفائدة من تمارين البلايومتركس هو لارتباطها بالنظام الفوسفاجيني ويعتمد على نوعية التمارين وليس كميتها ويكون للرياضيين الذين يمارسون رياضات تتطلب تولد سريع للقوة (قوة انفجارية) مع مدة راحة طويلة بين المحاولات مثل الحركات الخاصة بكرة القدم مثل (ركل الكرة بالقدم، وضرب الكرة بالراس) <sup>(١)</sup> كما ان مبادئ التدريب الرياضي يجب ان تطبق على هذه التمارين اذ يمكن استخدام مبدأ التدرج بالحمل باتجاه عضو بالجسم او للجسم كله كذلك مبدأ الخصوصية في التدريب وان يمتلك اللاعبون القوة العضلية المناسبة لتطبيق هذه التمارين، وان يكون التنفيذ بشدة عالية أي (باقصى قوة وياقل زمن ممكن) فضلا عن عامل الامان والتنفيذ السليم.

## ٢-٢ القدرات البدنية:

ان تحديد مكونات القدرات البدنية ترتبط فيما بينها وتصب في مجرى وهدف واحد لا تختلف عن بعضها فهي ترتبط بالتمارين التي يؤديها اللاعب وقدرته على بذل مجهود بدني، وبما ان لعبة كرة القدم من الالعاب التي يبذل فيها اللاعب طاقة حركية عالية ومجهودا بدنيا كبيرا فهي " تتميز بتغيرات مستمرة لحجم وقيم مستوى الجهد المبذول حتى يمكن اجراء مختلف انواع الركض والقفز والضرب والرمي، وهذه اللعبة تختلف اختلافا متباينا على طول اللعب من حيث شدتها وحجم الجهد الذي ينجم عنه" <sup>(٢)</sup>

وقد عرفت القدرات البدنية بانها "قدرة الفرد على التكيف والتأقلم مع التمارين المعطاة له سواء كانت تمارين قوة او مطاولة او سرعة او رشاقة او مرونة، وعودة الوظائف الطبيعية لحالتها في اسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من المجهود" <sup>(٣)</sup>

كما وتعرف بانها "التقدم في التدريب لعدد معين من مكونات القدرات البدنية التي يتطلبها النشاط الممارس" <sup>(٤)</sup> سواء كان في القوة العضلية او انواعها اومجاميعها العضلية

(١) chu, Donald ,A; op cit, 1992 ,p.16

(٢) قاسم حسن حسين، تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية. (بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٥) ص٤٦٦.

(٣) سعد محمد قطب ولؤي غانم ، الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق .(الموصل، مطبعة بسام، ١٩٨٥، ص١٨٣.

(٤) محمد صبحي حسنين ، نموذج الكفاءة البدنية .( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٥، ص٧٩.

الموجهة<sup>(١)</sup> وأهميتها الخاصة للاعبين في كرة القدم ولدورها المرتبط بالاداء الحركي الذي يتطلبه تنفيذ الواجبات المطلوبة بأسرع وقت وأقصى قوة وبمستوى جيد من الاداء حيث ان السرعة الحركية هي "اداء حركي او عدة حركات مركبة معاً في أقل زمن ممكن"<sup>(٢)</sup> اذ ان "السرعة الحركية مع الكرة تعد واحدة من العوامل الاساسية في كرة القدم الحديثة وان هذه السرعة لا تتوقف على السرعة الحركية للاعب في خط مستقيم او بدون كرة القدم كذلك على قدرة السرعة لتقييم ظروف اللعب ووضع الحلول المناسبة لها"<sup>(٣)</sup>

## ٢-٣ المهارات الرياضية بكرة القدم:

ان المهارات الرياضية لها اهمية كبيرة في مختلف الالعاب الرياضية وان اكتسابها واتقانها تتطلب وقتاً طويلاً من مجمل وقت التدريب في كرة القدم ، لانها جوهر اللعبة ، فاللاعب ذو المهارة الضعيفة لا يستطيع الوصول الى المستويات العالية ذلك ان "المهارات الاساسية الرياضية تعتبر حجر الاساس في الاداء خلال مباريات كرة القدم وكفاءتها تعتمد الى حد كبير على الاعداد البدني للاعب كما يبنى عليها الاعداد الخططي والنفسي والذهني".<sup>(٤)</sup>

ويرى الباحث بان المهارة هي اداء حركات فنية ضرورية متقنة وهادفة باقل قدر من الجهد في اطار قانون كرة القدم سواء كانت هذه الحركات بالكرة او بدونها . ان مميزات لاعب كرة القدم الجيد هو مدى امتلاكه واتقانه للمهارات بشكل جيد ومدى استخدامه وتوظيفه لهذه الميزة في تحقيق متطلبات اللعبة اثناء المباريات ، وان يتم تنفيذها بدقة وسرعة اداء عاليتين سواء في الناحيتين الهجومية او الدفاعية .

ويرى الباحث ان المهارات الاساسية بكرة القدم يمكن تقسيمها الى نوعين هما :

- المهارات الاساسية بدون استخدام الكرة وهي: الركض وتغيير الاتجاه ، الوثب ، الخداع ، وقفة اللاعب المدافع ، وكذلك (قطع الكرة والشطح) .
- المهارات الاساسية باستخدام الكرة وهي: المناولة ، الدحرجة ، السيطرة على الكرة ، ضرب الكرة بالرأس ، المراوغة ، الاخمام ، التهديد ، مهارات حارس المرمى .

## ٢-٤ طرائق التدريب في كرة القدم:

(١) علي البيك ، اسس اعداد لاعب كرة القدم والالعاب الجماعية ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٢، ص٤٦-٤٧ .

(٢) مفتي ابراهيم حماد ، بناء فريق كرة القدم ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩، ص٢١٩ .

(٣) محمد عبدة الوحش ومفتي ابراهيم حماد ، اساسيات كرة القدم ، ط١، القاهرة ، دار عالم المعرفة ، ١٩٩٤، ص٩٦ .

(٤) مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ( تخطيط وتطبيق وقيادة ) ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ ، ص١٠٤ .

هناك طرائق متعددة في تدريب كرة القدم تتمثل بما يأتي :

- طريقة التدريب المستمر .
- طريقة التدريب الفتري .
- طريقة التدريب التكراري .
- طريقة التدريب الدائري .

وقد استخدم الباحث طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري في البرنامج التدريبي لموضوع البحث بسبب تميز تلك الطريقتين في تنمية وتحسين مستوى اللاعب حيث ان " حمل التدريب يتميز في تلك الطريقتين بالتدرج والتموج وليس على وتيرة واحدة وبذلك يعد اساسا من اساس الارتقاء بمكونات حمل التدريب "(١)

### ٣-٣- منهج البحث وإجراءاته:

#### ٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعتين المتكافئتين في ظروفهما جميعاً وهما المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الذي يؤثر عليها المتغير التجريبي .

#### ٣-٢ عينة البحث:

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بلاعبي المركز التدريبي للفئات العمرية بعمر ١٦ سنة بكرة القدم والبالغ عددهم الكلي (٤٠) لاعبا حيث تم استبعاد حراس المرمى واللاعبين المصابين فضلا عن (١٠) لاعبين تم اختيارهم لاجراء التجربة الاستطلاعية. ثم تم اختيار (٢٠) لاعبا من اصل مجتمع البحث بحيث ضمت كل مجموعة (١٠) لاعبين تمثلت بمجموعة ضابطة وتجريبية وبالطريقة العشوائية (طريقة القرعة) لضمان صدق تمثيل مجتمع البحث وبسبب تواجد العينة وتنفيذها للتمرينات المقترحة.

### ٣-٣ التجانس والتكافؤ للاعبي عينة البحث:

جدول رقم (١)

يبين تجانس العينة في متغيرات الطول والوزن

عدد	الطول (سم)	الوزن (كغم)
-----	------------	-------------

(١) بسطويسي احمد ، اساس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ٣١٣ .

						العينة
خ	ع	س	خ	ع	س	١٠
٤.٤١%	٢.٧٥	٦٢.٢٥	١.٨٧%	٣.١٣	١٦٦.٥٠	

ان جميع افراد العينة هم بعمر (١٦) سنة لذلك فان افراد العينة متجانسون من ناحية العمر، حيث تم ايجاد التجانس لمتغيرات (الطول والوزن) بأستخدام اختبار (معامل الاختلاف) وكما هو مبين في الجدول رقم (١) حيث يوضح تجانس العينة في هذه المتغيرات حيث كانت قيمة معامل الاختلاف (خ) لمتغير الطول (١.٨٧%) ولمتغير الوزن (٤.٤١%) وكلتا القيمتين اقل من (٣٠%) وهذا يدل على تجانس العينة فكلما "قرب معامل الاختلاف من ١% يعد التجانس عالياً" (١).

ولاجل ارجاع الفروق الى العامل التجريبي قام الباحث بمعالجة نتائج الاختبارات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بالوسائل الاحصائية المناسبة للتحقق من تكافؤ العينة بعد استخدام قانون (ت) الاحصائي لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين لايجاد معنوية الفروق اذ ظهرت جميعها عشوائية لكون قيم (ت) المحتسبة اقل من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,١٢) عند درجة حرية (١٨) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥). وهذا دليل على تكافؤ افراد العينة في نتائج الاختبارات.

### ٣-٤ وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية .
- المقابلات الشخصية .
- استمارة استطلاع اراء الخبراء والمختصين.
- فريق العمل المساعد.
- الاختبارات والقياسات.
- التجربة الاستطلاعية.
- الاجهزة والادوات المستخدمة.
- ساعة توقيت عدد(٤) الكترونية نوع Casio .
- كرات قدم عدد (٢٠) .
- شواخص عدد (١٥).
- ملعب كرة قدم .
- صافرة نوع fo4 عدد(٤).

(١) وديع ياسين وحسن محمد. التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص ١٦٠.

- استمارة تسجيل البيانات .
- شريط قياس وحبل مطاطي ومادة البورك.
- شريط قياس الطول .
- حواجز عدد (٢٦).
- مصاطب عدد (١٠).
- ميزان الكتروني لقياس الوزن والطول .

### ٣-٥ إجراءات البحث:

### ٣-٥-١ تحديد متغيرات البحث واختباراتها:

شملت متغيرات البحث تحديد بعض القدرات البدنية والمهارات الرياضية واختباراتها من خلال عرض استمارة الاستبيان (ملحق رقم ١) على مجموعة من الخبراء والمختصين<sup>(\*)</sup> لبيان تسلسل اهميتها واولويتها بالتدريب وتناسب مع موضوع البحث والفئة العمرية حيث تم اختيار اختبار لكل متغير وكما مبين في الجدول رقم (٢).

الجدول (٢)

ت	متغيرات البحث من القدرات البدنية والمهارية	الاختبارات المختارة	هدف الاختبار
١	السرعة	الركض السريع (٣٠ م) من البداية الطائفة	قياس السرعة القصوى
٢	القوة الانفجارية	القفر العمودي من الثبات	قياس القوة الانفجارية لعضلات الساقين (الاطراف السفلى)
٣	القوة المميزة بالسرعة	الحجل لمسافة (٣٠ م)	قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساقين
٤	الرشاقة	الجري المتعرج ٩ م ٢٤	قياس سرعة تغيير الاتجاه
٥	الدرجة	درجة الكرة لمسافة ٥ م	قياس سرعة الاداء
٦	المناولة	المناولة المرتدة على الجدار (٢٠ ثانية)	قياس سرعة ودقة المناولة
٧	ركل الكرة	ركل الكرة لابعد مسافة ممكنة	قياس قوة ودقة ركل الكرة لعضلات

(\*) الخبراء والمختصين

- أ.د محمد رضا ابراهيم / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
- أ.د. مهدي كاظم / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
- أ.د نوري الشوك / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
- أ.م.د كاظم الربيعي / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
- أ.م.د صالح راضي / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد

السائقين			
قياس القدرة على سرعة الدرجة وتغير الاتجاه	درجة الكرة بين (٥) شواخص ذهابا وإيابا	الجري المتعرج بالكرة	٨

### ٣-٥-٢ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٢/١٢/٢٠٠٧ على عينة مكونة من ١٠ لاعبين من غير عينة البحث وهم من مجتمع البحث لغرض الحصول على افضل طريقة لاجراء مفردات الاختبارات المختارة والحصول على نتائج دقيقة والاطلاع على كافة المستلزمات المطلوبة وتمثيل الاختبارات وملائمتها لعينة البحث وبمساعدة فريق العمل<sup>(\*)</sup>

### ٣-٥-٣ الاسس العلمية للاختبارات:

قام الباحث بتقنين الاختبارات المختارة للتطبيق لغرض تحديد مدى علمية هذه الاختبارات وملائمتها لعينة البحث بالرغم من ان معظم الاختبارات مقننة حيث تم اجراءها على العينة ذاتها في التجربة الاستطلاعية في ٢٢/١٢/٢٠٠٧ واعيد تطبيقها في ٢٧/١٢/٢٠٠٧ للعينة نفسها مع تثبيت جميع الظروف لحساب معامل قياس الاختبار وفق طريقة الاختبار واعادة الاختبار وبأستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، ومن خلال النتائج تم ايجاد صدق الاختبارات لمعامل الصدق الذاتي حيث اظهرت النتائج ان القيم المحسوبة جميعها اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٥٧٦%) عند درجة حرية (١٠) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على تمتعها بدرجة ثبات عالية مما يعني صدق الاختبارات الموضوعية.

اما موضوعية الاختبارات فأعتمدت على التسجيل باستخدام وحدات الزمن وعدد المرات والامتار واجزاء المتر، وهو بذلك يبتعد عن التقويم الذاتي.

### ٣-٥-٤ الاختبارات القبليّة:

تم اجراء الاختبارات القبليّة لكل من المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في تمام الساعة ٣.٠٠ ظهرا وواقع يومين، اذ تم اجراء اختبارات القدرات البدنية للمجموعتين في

(\*) فريق العمل المساعد:

- أ. د. حامد صالح / مدرب لياقة بدنية .
- م. م. حارث غفوري / مدرب كرة قدم.
- م. م. موفق عبيس / مدرب لياقة بدنية.
- السيد عدنان بدر / مدرب كرة قدم .
- السيد محمد وليد / مدرب كرة قدم .

يوم ٢٠٠٨/١/٢ فيما اجريت الاختبارات المهارية في اليوم التالي ٢٠٠٨/١/٣ وعلى ملعب المركز التدريبي للفئات العمرية بكرة القدم في ملعب الشعب الدولي .

### ٣-٥-٦ تنفيذ التجربة الرئيسية :

قام الباحث باعداد منهج خاص لتنفيذ تمارينات البلايومتركس<sup>(\*)</sup> في فترة الاعداد الخاص والتي امدها ( ١٠ ) اسابيع مراعيًا في ذلك المستوى التدريبي والمرحلة العمرية والقابلية البدنية لعينة البحث بعمر ١٦ سنة اذ تم تحديد مستويات الشدة المناسبة ومدى ملائمة التمارين المستخدمة وطبيعة ادائها من خلال التجربة الاستطلاعية ومعتمدا على المصادر العلمية بعلم التدريب الرياضي فضلا عن اراء الخبراء والمختصين للاستفادة من خبراتهم العلمية وكذلك من تجاربنا التدريبية.

وقد راعى الباحث في تطبيق مفردات تمارينات البلايومتركس الاتي :

- بدأ تطبيق مفردات تمارينات ( البلايومتركس ) على عينة البحث ( التجريبية ) فقط، وبإشرافنا في يوم السبت المصاف ٢٠٠٨/١/٥ ولغاية ٢٠٠٨/٣/١٢ اذ اشتمل المنهاج على ( ٢٠ ) وحدة تدريبية ، وبواقع ( وحدتين تدريبيه ) في الاسبوع وهي يومي ( السبت والاربعاء ) وخلال (١٠) أسابيع ، فيما طبقت المجموعة الضابطة تمارين القوة من قبل مدربيها وللمدة الزمنية نفسها للمجموعة التجريبية.
- أستغرق مدة تنفيذ مفردات التمارينات ( البلايومتركس ) المخصص لكل وحدة تدريبية بين ( ٣٥ - ٤٥ ) دقيقة من الجزء الاول من القسم الرئيسي حيث بلغ الزمن الكلي لمجموع الوحدات التدريبية لتمرينات البلايومتركس بحدود (٧٠٠-٩٠٠) دقيقة.
- وقد قسمت الوحدة التدريبية الى ثلاثة اقسام هي :  
القسم التحضيري: ويشمل الاحماء لكل اللاعبين (وللمجموعتين).  
القسم الرئيسي: ويشمل تطبيق تمارينات البلايومتركس.  
القسم النهائي: حيث تعمل المجموعتان ( الضابطة والتجريبية ) معا في القسم الاول والنهائي وكذلك بعد الانتهاء من تطبيق مفردات التجربة الرئيسية لكل منهما من تمارينات (البلايومتركس ) لعينة البحث او تمارينات القوة ( الضابطة ) كل على حدا بإشراف المعنيين عليها وفريق العمل المساعد.
- تم تحديد ارتفاعات مختلفة لتدريب عينة البحث وهي ما بين ( ٣٠ سم - ٦٠ سم ) لمتوسط للارتفاعات وهو يمثل اقصى ارتفاع بحيث يستطيع اللاعب ان يؤدي عدة قفزات متتالية بسرعة واحدة دون حصول عملية تباطؤ او تكلؤ في القفز والاداء اذ تم

(\*) ملحق رقم (٢) نماذج من وحدات تدريبية لتمرينات البلايومتركس:

- استخدام (ارتفاع ٣٠-٣٥سم) في الاسبوعين الاول والثاني ومن ثم التدرج بالحمل التدريبي .
- تم تحديد زمن من ( ٨ - ١٢ ) ثانية كاقصى زمن لاداء التمرين وباقصى سرعة مع تحديد زمن الراحة بين التكرارات من ( ١ - ٣ ) وكذلك من ( ٤ - ٦ ) دقائق بين المجموعتان وبمعدل نبض يصل الى ( ١١٠ - ١٢٠ ) ض / د .
- تم تنفيذ تمارينات البلايومتركس بعد تحديد مستويات الشدة التي يمكن من خلالها تطوير بعض القدرات البدنية وهي ( الشدة المتوسطة، الشدة تحت القصوى ، الشدة القصوى ) من مستوى اللاعبين حيث استخدم الباحث الشدة المحصورة ما بين ( ٧٠ % ولغاية ٩٠ % ) من مستويات الشدة والتكرار بحيث اصبح التكرار يتراوح ما بين ( ٢ - ١٠ ) تكرارات بعد ان تم تحديد زمن الاداء او الارتفاع بالنسبة للشدد الاخرى بناء على قانون النسبة والتناسب لكل تمرين .
- تم توزيع شدة التدريب على الوحدات التدريبية اليومية على مدار الاسبوع المحددة لتنفيذ التمارينات للتجربة الرئيسية وكما مبين من الملحق رقم (٢).
- لقد راعى الباحث قاعدة التدرج في الوحدات التدريبية عند زيادة حمل التدريب بحيث تحدث على فترات زمنية ومن اسبوع لآخر ومن شهر لآخر حتى تسمح بحدوث التكيف الوظيفي، اذ يتم التدريب من ( ٢ - ٣ ) اسابيع بشدة عالية واسبوع واحد تدريب بشدة متوسطة اي بنسبة (٣-١) مع فترة راحة بين التمارين تكون كافية لاستعادة حالة الشفاء .

### ٣-٥-٧ الاختبارات البعيدة :

- تم اجراءها بعد الانتهاء من التجربة الرئيسية وعلى مدار يومين وذلك للفترة من ١٤ - ١٥ / ٣ / ٢٠٠٨ وبتمام الساعة ٣,٠٠ ظهرا وللاختبارات البدنية والمهارية مع مراعاة الظروف نفسها .

### ٣-٦ الوسائل الإحصائية:(١)(٢)

- استخدمت الوسائل الإحصائية التالية:
- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .

(١) ممدوح عبد المنعم الكنانى ، عيسى عبد الله جابر ، القياس والتقويم النفسى والتربوي، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٥ ، ص ٣٠٢ .

(٢) احمد عودة ، خليل يوسف ، الاحصاء للباحث فى التربية والعلوم الانسانية ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ٢٠٠٠ ، ص ١٣٢ - ١٦١ .

- النسبة المئوية.
- معامل الارتباط ( بيرسون).
- معامل الصدق الذاتي.
- معامل الاختلاف.
- اختبار ( T ) للعينات المتناظرة.
- اختبار ( T ) للعينات غير المتناظرة.

#### ٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

##### ٤-١ عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية والمهارية للمجموعة الضابطة وتحليلها

من اجل تحقيق اهداف البحث وفروضه، تم جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وللمجموعتين، ومن خلال المعالجات الاحصائية ظهرت النتائج الاتية :

الجدول رقم (٣)

يبين المتوسط الحسابي لفرق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي ( ت ) المحسوبة والجدولية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في المجموعة الضابطة .

الاختبارات البدنية	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	ف	ف هـ	قيمة ( ت )	دلالة
--------------------	-----------------	-----------------	---	------	------------	-------

المهارة	س	ع	س	ع		المحسوبة	الجدولية	الفروق
ركض (٣٠) من البداية الطائفة/ثا	٤,٤٨٦	٠,٠٢٨	٤,٣٤١	٠,٠١٦	٠,١٤٥	٠,٠٠٨	١٦,٦٢	معنوي
القفز العمودي من الثبات / سم	٣١,٨	٢,٣٣٩	٣٧,٥٥	٢,٣٨٦	٥,٧٥	٠,٥٠٤	١١,٣٩٨	معنوي
الحجل لمسافة (٣٠سم)	٧,٤٩	٠,١١٠	٦,٦٧	٠,٥٧٥	٠,٨٢٣	٠,١٦٤	٥,٠٠٤	معنوي
الجري المتعرج (٢×٩) / ثا	٦,٨٥	٠,١٦٤	٦,١٤٥	٠,١٦٩	٠,٧١	٠,٠٥٣	١٣,٢٣٥	معنوي
درجة الكرة لمسافة ٤٥ م / ثا	١١,١٨	٠,١٥٤	١٠,٣١٥	٠,٢٠٢	٠,٨٧	٠,٠٥٩	١٤,٦٨٢	معنوي
المناولة المرتردة على الجدار (٢٠ ثانية)	٧,٥٠	٢,١٧٣	١٠,٠٠	١,٣٣٣	٢,٥	٠,٤٥٣	٥,٥١٤	معنوي
ركل الكرة لابعد مسافة ممكنة/ سم	٣٢,٢	٣,٧٩٤	٣٧,٥	٤,٣٢٦	٥,٣٠	٠,٧٠	٧,٥٧١	معنوي
درجة الكرة بين (٥) شواخص ذهابا وايابا (ثا)	١٠,٥٠	٠,١٠٨	١٠,٣٥٩	٠,١٠٧	٠,١٤١	٠,٠١٩	٧,٣٧٦	معنوي

\* قيمة (ت) الجدولية = ٢,٢٦ عند درجة حرية (٩) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) .

من خلال الاطلاع على جدول رقم (3) للمجموعة الضابطة لمجموعة الاختبارات البدنية والمهارة قيد البحث يتضح على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي حيث ان القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية وذلك لاجابية وافضلية النتائج البعدية المسجلة عنها في القبلية .

#### ٤-٢ عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية والمهارة للمجموعة التجريبية وتحليلها .

الجدول رقم ( ٤ )

يبين المتوسط الحسابي لفرق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارة في

المجموعة التجريبية

دلالة الفروق	قيمة (ت)		ف هـ	ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبارات البدنية والمهارة
	الجدولية	المحسوبة			ع	س	ع	س	
معنوي		١٤,٩٤٦	٠,٠٦٢	٠,٩٤	٠,٢٢٢	٣,٥٦	٠,٤٠٨	٤,٥٠	ركض (٣٠) من البداية الطائفة/ثا
معنوي		١٥,١٣	٠,٧٨٥	١١,٨	٤,٥٥٢	٤٣,٥	٣,١٦٤	٣١,٧	القفز العمودي من

معنوي	الثبات/سم	٠							
معنوي	الحجل لمسافة (٣٠)	٧,٥٠	٠,٩٥	٥,٣٨	٠,١٧٠	٢,١٢٦	٠,٠٤٥	٤٦,٥٣٦	
معنوي	الجري المتعرج (٩م×٢) / ثا	٦,٨٣	٠,١٠٩	٥,٠٨	٠,٨٣٣	١,٧٥	٠,٢٥٧	٦,٨٢٩	
معنوي	درجة الكرة لمسافة ٤٥ م / ثا	١١,١	٠,١٨٣	٩,٢٤	٠,٢١٧	١,٩٥٥	٠,٠٨٩	٢١,٨٢٣	
معنوي	المناولة المرتدة على الجدار (٢٠ ثانية)	٧,٤٠	٢,٣٦٦	١٤,٠	٢,٢١١	٦,٦	٠,٤٠	١٦,٥	٢,٢٦
معنوي	ركل الكرة لابتعد مسافة ممكنة/سم	٣٢,٠	٤,٢١٦	٤٧,٦	٣,٥٠٢	١٥,٦٠	٠,٤٧٦	٣٢,٧٦٧	
معنوي	درجة الكرة بين (٥) شواخص ذهابا وايابا / ثا	١٠,٥	٠,١٠٥	٨,٥٥	٠,٣٦٢	١,٩٦	٠,١٠٢	١٩,١٢٨	

من خلال الاطلاع على الجدول رقم (٤) للمجموعة التجريبية لمجموعة الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث يتضح على معنوية الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي اذ ان القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية وذلك لان فروق الاوساط الحسابية لصالح الاختبارات البعدية .

#### ٤-٣ مناقشة نتائج اختبارات القدرات البدنية والمهارية ( القبلي والبعدي ) للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

من خلال ما اظهرته نتائج الجدولان (٣ و٤) يبين ان هناك تطوراً ذو دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين لضابطة والتجريبية لاختبارات القدرات البدنية والمهارية قيد البحث .

ويعزو الباحث التطور الحاصل لدى المجموعة الضابطة الى استخدام تمارين بدنية ومهارية خاصة لم تكن بذات المستوى المخطط والمرسوم لها بشكل اكثر علمية وتنوعا في استخدام الاساليب التدريبية المتطورة وذلك لاستخدامها تمرينات تقليدية لا تعمل على تحسين المستوى بشكل كبير لكون التمارين المستخدمة تعد اقل فاعلية في تأثيرها على

تطوير القدرات البدنية قيد البحث وهي تختلف عن تمارين البلايومتركس، وبالتالي فان التطور الحاصل في المهارات الرياضية هو نتيجة استمرار اللاعبين في التدريب على وفق المنهج المعد من قبل مدرب الفريق وهذا ناتج طبيعي ، اذ ان بناء أي منهج واستمرار اللاعب في المواظبة على التدريب يؤدي الى تطور اية صفة او مهارة معدة ضمن المنهاج التدريبي.

كما ويعزو الباحث التطور الحاصل عند المجموعة التجريبية هو نتيجة استخدام التمارين الخاصة المتمثلة (بتمارين البلايومتركس ) التي اسهمت بشكل فعال في تنمية وتطوير القدرات البدنية قيد البحث لما لها من مميزات خاصة في رفع وتطوير هذه القدرات البدنية اذ " تعد تمارين البلايومتركس احدى الاساليب التدريبية المميزة لتطوير القوة الانفجارية والسرعة وقوة القفز"<sup>(١)</sup>، "كما تستخدم في التدريب الرياضي بهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة من خلال الاهتمام بتنمية عنصري القوة والسرعة بعد دمج صفتي القوة والسرعة معا في تمرين واحد وتقريب الفجوة بينهما"<sup>(٢)</sup>، وبالتالي فهذا ينعكس على التطور الكبير الحاصل في المهارات الرياضية نتيجة لتطبيق تمارينات البلايومتركس والتي اختيرت واعدت بشكل يتناسب والمستوى البدني والمرحلة العمرية بحيث تضمنت تمارينات خاصة ضمن الوحدات التدريبية اليومية بشكل يضمن مبدا التدرج في زيادة الاحمال التدريبية اذ ان تنمية القدرات البدنية سيكون له الاثر الفعال والواضح في تطور مستوى اداء المهارات قيد البحث من خلال اختيار وتنظيم التدريب على التمارين الخاصة التي تتناسب وطبيعة عينة البحث حيث ان "اختيار التمارين المناسبة تمكن المدرب من تنمية القدرات البدنية وتعمل في الوقت نفسة على اتقان اللاعب للمهارات"<sup>(٣)</sup>.

#### ٤-٤ عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية والمهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية وتحليلها:

الجدول رقم (٥)

(١) مهدي كاظم علي ، اثر استخدام اساليب تمارين البلايومتركس في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة

الثلاثية ، اطروحة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ ، ص ٢٨ .

(٢) مفتي ابراهيم حماد ، مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ( ص ١٣٢- ١٣٣ .

(٣) حنفي محمود مختار ، المدير الفني لكرة القدم ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ ، ص ٤٦ .

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في الاختبارات البعدية

دلالة الفروق	قيمة (ت)		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الاختبارات البدنية والمهارية
	الجدولية	المحسوبة	ع	س	ع	س	
معنوي	٢,١	١٠,٥٢٦	٠,٢٢٢	٣,٥٦	٠,٠١٦	٤,٣٤	ركض (٣٠) من البداية الطائفة / ثا
معنوي		٣,٤٧٣	٤,٥٥٢	٤٣,٥	٢,٣٨٦	٣٧,٥٥	الفقر العمودي من الثبات /سم
معنوي		٦,٤٥٣	٠,١٧٠	٥,٣٨	٠,٥٧٥	٦,٦٧	الحجل لمسافة (٣٠)م
معنوي		٣,٧٥٧	٠,٨٣٣	٥,٠٨	٠,١٦٩	٦,١٤	الجري المتعرج (٩م×٢)
معنوي		١٠,٨٥٨	٠,٢١٧	٩,٢٤	٠,٢٠٢	١٠,٣١	درجة الكرة لمسافة (٤٥)م / ثا
معنوي		٤,٦٤٨	٢,٢١١	١٤,٠٠	١,٣٣٣	١٠,٠٠	المناولة المرتدة على الجدار (٢٠ ثانية)
معنوي		٥,٤٤٣	٣,٥٠٢	٤٧,٦٠	٤,٣٢٦	٣٧,٥	ركل الكرة لاجد مسافة ممكنة /سم
معوي		١٤,٣٤٢	٠,٣٦٢	٨,٥٥	٠,١٠٧	١٠,٣٥	درجة الكرة بين (٥) شواخص ذهابا وايابا / ثا

\* قيمة (ت) الجدولية = (٢,١) عند درجة حرية (١٨) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥).

#### ٤-٥ عرض ومناقشة نتائج اختبارات القدرات البدنية والمهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية :

من الجدول رقم (٥) يتبين لنا وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القدرات البدنية والمهارية ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت جميع قيم (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,١) عند درجة حرية (١٨) وتحت مستوى (٠,٠٥) .  
 ويعزو الباحث ذلك التطور في مستوى القدرات البدنية خاصة الى فاعلية تمارينات البلايومتركس المستخدمة وفق منهاج علمي منتظم مدروس ويتخطيط سليم حيث تم

استخدام احمال تدريبية مناسبة لمستوى وعمر افراد عينة البحث اذ ان حمل التدريب " هو العمل او التمرينات التي يؤديها الرياضي في الوحدة التدريبية"<sup>(١)</sup>.

كما كانت فترات الراحة بين التكرارات وبين الوحدات التدريبية مناسبة للجهد المبذول ، اذ يجب مراعاة فترة الراحة بين التمارين والمجموعات"<sup>(٢)</sup> فضلا الى التدرج في الحمل ، بحيث كان المنهاج مقنناً بحيث نعمل على اجراء الاختبارات بفترات مناسبة لمعرفة مستوى التطور والمستوى القسوي الذي وصل اليه افراد العينة، وهذا على العكس من المجموعة الضابطة حيث لم يتدربوا افراد العينة اصلا على هذا الاسلوب التدريبي وقلة التاكيد على تطوير القدرات البدنية بالشكل الذي يؤدي الى نموها وكذلك استخدام اساليب تدريبية خاطئة وغير متنوعة وبعيدة عن الاسلوب العلمي المنتظم في تدريبها او تطويرها نتيجة قلة خبراتهم ، وعدم مراعاتهم الفروق الفردية للاعبين ، وكذلك عدم مراعاة الامن والسلامة عند اختيار التمارين وبالتالي يؤثر سلبا على اللاعبين ثم الفريق .

ان استخدام تمارين ( البلايومتركس ) كان لها الاثر في تحفيز المجاميع العضلية العاملة مما ادى الى تحسين الاداء وجعله بالشكل الاقتصادي من حيث الجهد والزمن حيث "تعد هذه التمارين وسيلة لتنمية عمل الجهاز العصبي - العضلي التي تؤدي الى الاستجابة بقوة وسرعة اكبر اثناء اداء الحركات التي تتطلب مدا عضليا يتبعه مباشرة قصرا في العضلة نفسها"<sup>(٣)</sup> مما يؤدي الى تحقيق انجاز افضل .

ونظرا لطبيعة الشدة المستخدمة في التمارين والتاكيد على السرعة في ادائها، ولما تولده من جهد على مفاصل واجهزة الجسم العضلية - العصبية مما استوجب التدريب عليها في بداية الوحدات التدريبية بعد عملية الاحماء وهذا يؤدي الى حدوث تطورا وثباتا في المستوى دون وقوع عبئ بدني وعصبي اقصى، حيث استخدم الباحث طريقتي التدريب التكراري والفترتي مرتفع الشدة مما ادى الى تطور صفة السرعة .

ويستنتج الباحث من خلال نتائج الاختبارات ان السرعة والجري المتعرج ومهارات الرشاقة لدى افراد العينة التجريبية قد تطورت بشكل ايجابي ملموس وكبير نتيجة الاستخدام العلمي المنهجي المنتظم لتمرينات البلايومتركس وفعاليتها في التأثير على تنمية القدرات البدنية والمهارية بشكل سريع وفعال في نتائجه المتحققة لان " قدرة السرعة تعد من اصعب القدرات البدنية عند تطويرها لارتباطها بالكثير من العوامل المؤثرة من بينها القوة ومطاطية

(١)بيترج . ل . تومسون . المدخل الى نظريات التدريب (ت) مركز التنمية الاقليمي ، القاهرة ، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة ، ١٩٩٦ ، ص٢٢٥ .

(٢)كمال درويش ومحمد صبحي حسانين.التدريب الدائري ، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٤ ، ص٨٤.

(٣) chu d . & r . panoriello . opcit., 1988 . p . 12 .

العضلات ، فانه يجب التاكيد على عمليات تحضير القوة لزيادة سرعة الحركة وان تكون منظمة لمتطلبات التخصص - عدد التكرارات - فترات الراحة المستخدمة<sup>(١)</sup> اذ ان "اللاعب الذي يتميز اداءه بسرعة عالية لا بد من ان يتمتع باستجابة حركية جيدة مصحوبة بتصرف حركي جيد وان يكون لديه قدرة على صدق التوقع والحدس في مواقف اللعب المختلفة وكذلك سرعة التفكير في المواقف المتغيرة اثناء اللعب"<sup>(٢)</sup>. حيث ان "السرعة في كرة القدم تظهر امكانية على الحركة وسرعة التفكير التخطيطي ومهارات اللعب كسرعة الاخمد والمناولة والتهديف"<sup>(٣)</sup>

لان كرة القدم تتطلب من اللاعبين السرعة العالية في اداء النواحي الفنية من مختلف الازواضع اذ ان " ارتفاع القدرات البدنية عند لاعبي كرة القدم يجعله يقوم بالحركات التكنيكية برشاقة واقترار بشكل افضل وخاصة في الظروف الصعبة والحرجة في المباريات عكس اللاعب الذي لا يمتلك القدرات البدنية المطلوبة"<sup>(٤)</sup>، اذ يعتمد اللاعب الحديث على اللعب الشامل والتحرك والانتشار السريع في كافة ارجاء الملعب .

ويرى الباحث بان التدريب لاكتساب القدرة على اداء عمل لفترة معينة وينفس الكفاءة تتطلب ان تكون فترات الممارسة منهجية ومنظمة وفعالة تمتلك من التنوع والابداع والابتكار الشئ الكثير من اجل بناء لاعبين يتميزون بالتطور والثبات والعطاء الرياضي.

وكما يتبن من الجدول (٥) نتائج اختبارات (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارات ركل الكرة لابعد مسافة والمناولة المرتدة على الجدار) بأنها سجلت نتائج ايجابية معنوية في قيم (ت) المحسوبة لدى افراد عينة البحث التجريبية نتيجة التأثير الايجابي لتمرينات البلايومتركس المستخدمة بشكل علمي منتظم ومدروس ادى الى تطوير فاعلية الاء المهارى اذ ان الترتيب الصحيح والمنظم الذي يعتمد التاكيد على الاء الصحيح وتعويد اللاعبين على سرعة التصرف في الوقت المناسب والذي له اهمية كبيرة في تطوير الاء المهارى الصحيح .

ان التقدم الحاصل في نتائج القوة والمهارات الرياضية المذكورة تؤكد ان للقوة مكانة خاصة واسباسية في تدريب كرة القدم قد تفوق باقي القدرات البدنية لما تتمتع به من قاعدة اساسية وضرورية للانطلاق في تنمية القدرات البدنية الاخرى ، اذ ان "اللاعب الذي لا يمتلك القوة الانفجارية اللازمة يعجز عن التهديف ويؤثر سلبيا في مستوى اتقان وتطوير

(١) كاظم عبد الربيعي . موقف مجيد الموسيقى : الاعداد البدني بكرة القدم ، الموصل ، مطبعة دار لكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ ، ص ٣٧ ..

(٢) Angelow. W: Diereaktionss chanellig Keit. Th. U . 1962. P.P 11.

(٣) كاظم عبد الربيعي ، موقف مجيد الموسيقى ، نفس المصدر السابق ، ص ١٣٦ - ١٣٧

(٤) سامي الصفار واخرون ، كرة القدم ، ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦ ) . ص ١٣

الاداء المهاري<sup>(١)</sup> خاصة في عضلات الاطراف السفلى لما لها من اثر فعال في العمل مع الكرة ويجب توفرها عندما يريد اللاعب القيام باداء مهارتي ركل الكرة والتهديف بدقة وبسرعة اداء عالية المستوى، "لان عضلات لاعب كرة القدم تستطيع انتاج القوة عند محاولتها التغلب على المقاومات الخارجية او مواجهتها عن طريق الانقباضات العضلية ، فهي تنهض بدور اساسي في تطبيق مبادئ الفن فهي ضرورية عند ضرب الكرة بالقدم والراس كذلك عند الحركات الخداعية"<sup>(٢)</sup> وهذا ما يعزيه الباحث بان مقاومته للتعب تميزه في القدرة وارتفاع درجة ثبات استخدام امكانياته الفنية والخططية والوظيفية والارادية الكامنة اثناء سير المباراة .

ان تطور القوة المميزة بالسرعة بشكل معنوي كبير له تاثير ايجابي على المهارات الرياضية في موضوع البحث لكونها من اكثر انواع القوة المستخدمة في كرة القدم وتظهر في حالات التهديف القوي والسريع والقفز للاعلى . وفي سرعة اداء الرميات الجانبية والمباغثة السريعة في المراوغة والانطلاق السريع وكذلك القدرة على اداء المهارات حيث ان "القوة المميزة بالسرعة من المكونات الاساسية التي يتميز بها اللاعبون والتي يجب التركيز عليها في مناهج التدريب"<sup>(٣)</sup> .

ويرى الباحث ان اللاعب الذي يتمتع بهذه القدرة له القابلية على اطلاق القوة من العضلات المشتركة في الحركة والمهارة والتي تتضمن السرعة والقوة العضلية المتبادلة بمستويات متباينة لكل من الخاصتين تتماشى مع طبيعة الاداء لنوع المهارة بحيث تتضمن اعلى فاعلية لهذا الاداء تحت الظروف وشروط المسابقة ، لكون القوة الناتجة تكون مفيدة في نقل جسم اللاعب وتحركه من اوضاع مختلفة واعطائه القدرة على اتخاذ الوضعيات لمناسبة لاداء المهارات الفنية والخططية ، حيث استخدم الباحث طريقة الاعداد والتكرار للتمارين المستخدمة وبما يتلائم مع المرحلة العمرية والتدريبية والقابليات البدنية ، وان زيادتها سوف ينتج عنها زيادة في التحمل العضلي بحيث كلما ارتفع الحمل التدريبي تدريجيا من حيث ( الحجم والشدة والكثافة ) وصلت القدرة الى اكبر مقدار من القوة في اقصر زمن من حيث المقدار وطول الفترة الزمنية ، وهذا ما يهدف اليه بحثنا هذا .

(١) قاسم حسن حسين . اسس التدريب الرياضي ، دار الفكر للطباعة ، عمان ، ١٩٨٨ ، ص ٣٢٦ .

(٢) اعداد اللاعب الناشئ بكرة القدم ، ترجمة امين عبد الوهاب ( بغداد ، مطبعة دار السلام ، ١٩٧٦ ) ، ص

ان تنمية القدرات البدنية وفق اساليب تدريبية حديثة لدى لاعبي كرة القدم "يجعله يقوم بالحركات الفنية برشاقة واقتدار، عكس اللاعب الذي لا يمتلك القدرات البدنية المطلوبة" (١) فضلا عن الدور المهم الاساسي للتمارين المناسبة التي تعمل على زيادة مرونة المفاصل المختلفة للجسم مما يجعل اللاعب بان يتخذ اوسع مدى حركي لاداء المهارة.

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات:

### ١-٥ الاستنتاجات:

- ان تمارينات البلايومتركس المستخدمة تؤدي الى تنمية بعض القدرات البدنية وتؤثر في تطوير سرعة اداء المهارات الرياضية بكرة القدم قيد البحث بعمر ١٦ سنة .
- هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية للقدرات البدنية والمهارة قيد البحث .
- هناك فروق معنوية بين الاختبارات البعديّة و للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .
- هناك علاقة طردية ايجابية بين تنمية بعض القدرات البدنية واثرها في مستوى سرعة الاداء لبعض المهارات الرياضية بكرة القدم بعمر ١٦ سنة .

### ٢-٥ التوصيات:

- ضرورة أعتقاد المدربين تمارين البلايومتركس في مرحلة الاعداد الخاص كأسلوب ووسيلة لتنمية بعض القدرات البدنية وتأثيرها الايجابي في سرعة الاداء لبعض المهارات الرياضية بكرة القدم .
- الاهتمام بتنوع الوسائل التدريبية المختلفة وفق الاسلوب والمنهج العلمي المنظم بما يتلائم ومتطلبات اللعبة ومستوى اللاعبين ومراحلهم العمرية .
- اجراء بحوث ودراسات للصفات البدنية الاخرى والمجاميع العضلية المختلفة لمعرفة تأثيرها على بعض المهارات الرياضية بكرة القدم ولمختلف الفئات العمرية .

## المصادر

- احمد عودة ، خليل يوسف ، الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ٢٠٠٠ .

(١) سامي الصفار واخرون ، مصدر سبق ذكره ، ١٩٨٦ ، ص ١٣ .

- بيترج . ل . تومسون . المدخل الى نظريات التدريب (ت) مركز التنمية الاقليمي ، القاهرة ، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة ، ١٩٩٦
- اعداد اللاعب الناشئ بكرة القدم ، ترجمة امين عبد الوهاب ( بغداد ، مطبعة دار السلام، ١٩٧٦ ).
- بسطويسي احمد ، اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩.
- حنفي محمود مختار ، المدير الفني لكرة القدم ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ .
- ريسان خريبط، تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، بغداد ، مكتب نون للتحضير الطباعي، ١٩٩٥.
- سامي الصفار واخرون ، كرة القدم ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦).
- سعد محمد قطب ولؤي غانم ، الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق .(الموصل، مطبعة بسام، ١٩٨٥).
- علي البيك ، اسس اعداد لاعب كرة القدم والالعاب الجماعية ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٢.
- قاسم حسن حسين، تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية .(بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٥).
- قاسم حسن حسين . اسس التدريب الرياضي ، دار الفكر للطباعة ، عمان ، ١٩٨٨ .
- كاظم عبد الربيعي . موفق مجيد موسى : الاعداد البدني بكرة القدم ، الموصل ، مطبعة دار لكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
- كمال درويش ومحمد صبحي حسانين. التدريب الدائري ، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٤.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، الاختبارات المهارية النفسية في المجال الرياضي ، ط١، القاهرة، مطبعة دار الفكر العربي، ١٩٨٧.
- محمد صبحي حسانين ، نموذج الكفاءة البدنية .( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٥).
- محمد عبدة الوحش ومفتي ابراهيم حماد ، اساسيات كرة القدم . ط١، القاهرة ، دار عالم المعرفة، ١٩٩٤.
- مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ( تخطيط وتطبيق وقيادة ) ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١.

- مفتي ابراهيم حماد ، التدريب الرياضى الحديث ( تخطيط وتطبيق وقيادة ) . ط١ ، القاهرة ، مطبعة الفكر العربي ، ١٩٩٨ .
- مفتي ابراهيم حماد ، بناء فريق كرة القدم ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- ممدوح عبد المنعم الكناني ، عيسى عبد الله جابر ، القياس والتقويم النفسى والتربوي ، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٥ .
- مهدي كاظم علي ، اثر استخدام اساليب تمارين البلايومتركس في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية ، اطروحة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ .
- وديع ياسين وحسن محمد . التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب فى بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر . ١٩٩٩ .

- Angelow. W: Diereaktionss chanellig Keit . Th. U . 1962.
- chu, Donald ,A; op cit, 1992 .
- chu d . & r . panoriello . opcit., 1988.
- Jacques Benoit & Camera Geregory;op cit. 2003.
- Jacques Benoit and Cameron Geregory ;what are good plyometric exercise for increasing speed, 2002 – 2003
- John Comique. Planning of Training CS .1976.
- Lopez ; usa round table , by Iaaf , magazine roma,march,1989.
- Rs- adecliffe , Jawes &faretion , Robert ; plyometrics explosive power training lliuus, human kinetics publishers, 1985

### الملحق (١)

الاستاذ .....المحترم

يروم الباحث بإجراء بحثه الموسوم (استخدام تمرينات البلايومتركس في تنمية بعض القدرات البدنية واثرها في سرعة اداء بعض المهارات الرياضية بكرة القدم على اللاعبين الناشئين بعمر ١٦ سنة).

راجين التفضل بتحديد واختيار القدرات البدنية والمهارية واختباراتها بكرة القدم.

الباحث

الاختبار المختار	الاختبارات	الهدف من الاختبار	القدرة البدنية والمهارية	ت
	١. الركض السريع (٣٠م) من البداية الطائرة ٢. الركض السريع (٤٠م) من البداية الطائرة ٣. الركض السريع (٥٠م) من البداية العالية	قياس السرعة القصوى	السرعة القصوى	١

٢	القوة المميزة بالسرعة	قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساقين	١. القفز على مسطبة لمدة (٣٠ ثا) ٢. اختيار الحجل لمدة (١٠ ثا) ٣. الحجل لمسافة (٣٠ م)
٣	القوة الانفجارية	قياس القوة الانفجارية لعضلات الساقين	١. الوثب الطويل في الثبات ٢. القفز العمودي من الثبات ٣. ركل الكرة لابعد مسافة ممكنة
٤	الدرجة	قياس سرعة تغيير الاتجاه الرشاقة	١. درجة الكرة بين (١٠) شواخص ٢. الدرجة بين (٥) شواخص ذهاباً واياباً ٣. درجة الكرة بين الشواخص من خط الهدف الى خط الجزاء (١٦.٥ م) والعودة الى الهدف من بين (١٠ شواخص).
٥	المناولة	قياس سرعة ودقة المناولة	١. المناولة باتجاه مسطبة لمدة (٣٠ ثا) ٢. المناولة المرتدة على الجدار لمدة (٢٠ ثا) ٣. المناولة المرتدة على الجدار لمدة (٣٠ ثا)
٦	الجري بالكرة	قياس سرعة الاداء	١. درجة الكرة لمسافة (٤٥ م) ذهاباً واياباً ٢. درجة الكرة لمسافة (٤٥ م) بشكل مثلث ٣. درجة الكرة لمسافة (٣٠ م)
٧	التهدف	قياس دقة وسرعة التهدف	١. ركل الكرة بالقدم نحو الحائط خلال (٢٠ ثا) ٢. ركل الكرة نحو الهدف الموسوم على الحائط خلال (٢٠ ثا)

## الملحق (٢)

يمثل نماذج من وحدات تدريبية لتمرين البلايومتركس

القسم الرئيسي / الجزء الاول

الاسبوع	التمارين	مستوى الشدة	الحجم	الراحة بين التكرارات	الملاحظات
الاول	١- الركض بالقفز للامام مع منحدر . ٢- القفز بسحب الركبتين الى الصدر بشكل متتالي . ٣- الهبوط من ارتفاع والقفز لاعلى مستوى . ٤- القفز بطريقة الحجل ثم الركض السريع من بين (٥) شواخص ثم القفز الزوجي على المسطبة . ٥- الهبوط من ارتفاع والصعود الى ارتفاع اخر .	٣٠ - ٣٥ سم	٢ (٣×٦)	د / ١	اتجاه الحركة للاعلى المسافة بين الشواخص (٥٠ سم)

	د/١	٢ (٣×٦)	٤٥ - ٤٠ سم	<p>١- الحجل بالرجل اليمين الى الامام مع منحدر .</p> <p>٢- الحجل بالرجل اليسار الى الامام مع منحدر .</p> <p>٣- القفز المتبادل الى الامام مع منحدر .</p> <p>٤- الهبوط من ارتفاع والقفز لاعلى مستوى .</p> <p>٥- الهبوط من ارتفاع والصعود الى ارتفاع ثم الهبوط .</p>	الثالث
المسافة بين الشواخص (٨٠سم)	د/١	٢ (٣×٦)	٥٥ - ٤٥ سم	<p>١- القفز بكلتا القدمين مع منحدر .</p> <p>٢- الركض بالقفز للامام مع منحدر .</p> <p>٣- القفز الزوجي للامام من فوق (٤) موانع ثم الركض من بين (٥) شواخص ثم القفز جانباً من فوق (٤) موانع .</p> <p>٤- الهبوط من ارتفاع والقفز لاعلى مستوى .</p> <p>٥- الهبوط من ارتفاع والقفز لارتفاع ثم الهبوط .</p>	الخامس
	د/١	٣ (٢×٦)	٥٥ - ٥٠ سم	<p>١- الحجل برجل اليمين مع منحدر .</p> <p>٢- الحجل برجل اليسار مع منحدر .</p> <p>٣- الركض بالقفز مع منحدر ثم الركض بشكل حرف M .</p> <p>٤- الهبوط من ارتفاع والقفز لاعلى مستوى .</p> <p>٥- الهبوط من ارتفاع والقفز الى ارتفاع اخر .</p>	السابع
	د/١	٣ (٢×٥)	٦٠ - ٥٥ سم	<p>١- القفز بكلتا القدمين مع منحدر .</p> <p>٢- الركض بالقفز مع منحدر .</p> <p>٣- القفز للامام بكلتا القدمين .</p> <p>٤- الهبوط من ارتفاع والقفز لأعلى ارتفاع ثم الهبوط .</p> <p>٥- الهبوط من ارتفاع والقفز الى ارتفاع اخر .</p>	التاسع

