

## أستخدام تمارين القوة (البلايومترك) لتطوير بعض النواحي الهجومية وتأثيرها على هرمون التستسترون لدى لاعبي كرة اليد

م.م. بهاء محمد تقي الموسوي

جامعة ولسط- كلية التربية الرياضية

### مستخلص البحث

استخدم الباحث مجموعة من تمارين القوة (البلايومترك) المختلفة لتطوير النواحي الهجومية بكرة اليد , حيث تم تطبيق هذه التمارين بواقع أربع وحدات في الاسبوع لمدة شهر واحد على عينة البحث ممثلة بمنتخب جامعة ولسط بكرة اليد المشارك في بطولة الجامعات العراقية ( المنطقة الجنوبية ) وكذلك تأثير هذه التمارين على هرمون التستسترون وتم استخلاص النتائج من خلال مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية الهجومية .

### Abstract

The researcher uses a group of various (plyometric) exercises to develop the attacking sides in handball . Those exercises have been applied in four units a week and for one month .The specimen for this research is the university of wasit handball team who participated in the Iraqi universities championship (the southern region) . The researcher studies the effect of those exercises on testosterone .The findings of this study are concluded through a group of physical tests and attacking skill tests in

addition to blood test and attacking skill tests in addition to blood test to find out the testosterone level for the members of the specimen.

## ١ - التعرف بالبحث

### ١-١ مقمة البحث وأهميته

تعد لعبة كرة اليد من الالعاب الرياضية التي لها مكانه متميزة في جميع أنحاء العالم لكونها نموذجا جيدا للالعاب الجماعية ,وتعد النواحي البدنية والمهارية مطلباً ضرورياً للاعب كرة اليد إذ هي الاساس التي تبني عليه خطط اللعب، فكلما كملت المتطلبات عالية كالت القدرة على أداء الواجبات الخطية في المباراة على أكمل وجه، إذ تعتمد خطط اللعب الحديثة على الاستفادة الكاملة من العناصر المختلفة للقدرة البدنية والمهارية ومنها القوة العضلية احد اهم المكونات الاساسية للياقة البدنية والتي تسهم مساهمة فعالة في تجاوز أي نوع من انواع الجهد البدني في اغلب الرياضات طبقا لنوع وطبيعة الاداء فضلا عن ذلك فأنها تساهم في تقوير المكونات البدنية الاخرى للياقة البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة , ويمكن ان يكون الرياضي لديه قوة ولكن قد لا تكون لديه قدرة عالية ببسطة بسبب المعدل الواطئ من الافادة من قابلية الانقباض للعضلات القوية في مدة زمنية قصيرة جدا, وللافادة من المعدل العالي من قابلية الانقباض العضلي وذلك بأستخدام طرئق تدريب القدرة لخاصة ومن المحتمل ان واحدا من اكثر هذه لطرئق نجاحا هو التدريب التي يدعى تدريب البلايومترك او يعرف بتدريب رد الفعل او دائرة التطويل - التقصير او ارتداد الامتداد العضلي.

إن كرة اليد تخلف في طبيعتها كلعبة جماعية عن الكثير من الالعاب الجماعية الجماعية الاخرى من حيث سرعة ايقاعها وتتابع الاداءات الحركية المتبادلة بين عمليات عمليات الدفاع والهجوم المستمر دون توقف طوال زمن شوطي المباراة الامر التي يؤدي الذي يؤدي الى ان يكون اللعب اغلب فترات المباراة حول منطقة المرمى وهذا يتطلب يتطلب ضرورة اتقان لاعبي كرة اليد المهارات الهجومية والمهارات الدفاعية على حد

حد سواء وخاصة خلال تنفيذهم للمهارات الهجومية المختلفة في أي فترة من فترات فترات الهجوم اثناء المباراة , وطبيعة الاداء الهجومي في كرة اليد يعتمد على درجة كفاءة اللاعب لاداء المهارات الهجومية سواء بالكرة او بدونها وتوظيف تلك المهارات اثناء القيام بالعمل الخطي وهذا يعتمد على ما يبذله اللاعب من قدرات بدنية بدنية ومهارية وخطية لتحقيق افضل النتائج ويأتي ذلك من خلال البحث المستمر لاضل لاضل الاساليب ولطرق التدريب المختلفة , فالتطور المستمر في لعبة كرة اليد يستلزم يستلزم تطورا في اعداد اللاعبين من جميع النواحي البدنية والمهارية وخاصة الهجومية منها من خلال التمارين والاساليب المختلفة الحديثة.

كما يؤدي التدريب الرياضي الى تغيرات في الدم شأن باقي لعضاء واجهزة الجسم الاخرى , وترتبط درجة تلك التغيرات بعوامل كثيرة أهمها مدة التدريب ونوعه , وبناء على ذلك يكون تاثير التدريب إما دائما أو مؤقتا . وتشتمل التغيرات التي تحدث على كل مركبات الدم (خلايا الدم- بلازما الدم-الهرمونات - الانزيمات ) .

كذلك لا يمكن التأكد من قابلية اللاعبين وقدراتهم البدنية والمهارية الا من خلال الاختبارات والقياسات التي تعد ادواتا تقويميه للمدربين التي يمكن بها التعرف على مدى تحقق اهداف التدريب الرياضي, وتعد الاختبارات والقياسات الفسيولوجية الفسيولوجية هي الدليل الواضح لمعرفة مستوى التكيف لمكونات الدم ولعضاء الجسم الاخرى الجسم الاخرى " فهناك ارتباط كبير بين طبيعة الاداء في لعبة كرة اليد والتغيرات الفسيولوجية لهذا الاداء والتي على المدرب ان يقوم بدارستها والوقوف على مبادئ ولس التنمية لديها عند اعداد وحدات التدريب اليومية والاسبوعية والشهرية وخلال وخلال فترات الموسم التدريبي الرياضي " (٢٢:ص ١٨) وما تناوله البحث من اختبارات وقياسات بدنية ومهارية وبايوكيميائية تعكس مستوى التكيف التي يمكن ان تحدثه التمارين للاعبين كرة اليد قيد الدراسة والتي تمكن المدربين من اكتشاف القابليات على تحقيق الاهداف المرجوة ومن هنا جاءت أهمية البحث في محاولة

التعرف على استخدام تمارين البلايومترك في تطوير النواحي الهجومية الخاصة وتأثيرها في هرمون التيسترون لدى لاعبي كرة اليد.

#### ٢-١ مشكلة البحث

بالرغم من التطور السريع لعلم فسيولوجيا الرياضة وتوسع مظلته , ومن خلال ما يقدمه تلك العلم من وصف وتفسير للتكيفات الفسيولوجية التي تحدث نتيجة ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة التي ساعدت على تطوير التدريب الرياضي ما زلت البحوث والدراسات في هذا المجال تحبو في حذر , وعلى لجلب الاخر فان البحوث والدراسات في مجال التدريب الرياضي بصورة عامة والقدرات البدنية ومنها تمارين القوة (البلايومترك) بصورة خاصة تتجه نحو مناقشة المظاهر الخارجية للاداء الرياضي ملامسة لجلب الفسيولوجي دون تعمق التي يكف عن المتغيرات الفسيولوجية الداخلية التي تنشأ من ممارسة التمارين المختلفة لما والتي لها الاثر الكبير على اجهزة الجسم الوظيفية وخاصة على جهاز الدم الوعائي ومنها هرمون التيسترون والتي يعد من أهم المؤشرات الوظيفية التي يعكس مدى التطور او التهيء لحصل نتيجة ممارسة الجهد البدني للفرد الرياضي بكرة اليد.

ومن خلال اطلاع الباحث على حيثيات لعبة كرة اليد من جولب التدريس والتدريب وملاحظة اهمية النواحي الهجومية البدنية والمهارية في تغيير نتيجة المباراة وجد انها لبيت بالمستوى المطلوب لفريق جامعة ولسط بكرة اليد , لذا ارتئى الباحث استخدام تمارين البلايومترك لسهولتها ولاحتجاج الى تعقيدات ومستلزمات فضلا عن الاستعانة بالمصادر العلمية الحديثة كلها عوامل اعانته للتوجه نحو هذا المنهج لحل المشكلة.

### ١-٣ أهداف البحث

١- التعرف على تأثير تمارين البلايومترك في تطوير جنس النواحي الهجومية في كرة اليد.

٢- التعرف على تأثير تمارين البلايومترك على هرمون التسترون.

### ١-٤ فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلالة لخصائية في تطوير النواحي الهجومية بين الاختبارين القبلي والبعدي .

٢- توجد فروق ذات دلالة لخصائية في متغير هرمون التسترون بين الاختبارين القبلي والبعدي .

### ١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : لاعبو فريق جامعة ولسط بكرة اليد.

٢-٥-١ المجال المكاني : ملعب جامعة ولسط لكرة اليد.

٣-٥-١ المجال الزمني : للفترة من ١٥/١٢/٢٠٠٩ لغاية ٢٠/٣/٢٠١٠

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

١-٢ الدراسات النظرية

١-١-٢ الذواحي البدنية الهجومية الخاصة بكرة اليد

إن مدة الاعداد البدني الخاص نجد فيها عملية تنمية لصفات البدنية لضرورية والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية , حيث يعتمد فن الاداء في في اللعبة على اللياقة البدنية الخاصة للاعب فعلى سبيل المثال لا يستطيع لاعب كرة كرة اليد اتقان مهارة الصوب من القفز في حالة افتقاره لصفة القوة الانفجارية لمضلات لمضلات الرجلين التي تساعد على القفز عاليا لخصي مايمكن , لذلك فالاعداد البدني البدني الخاص في كرة اليد يجب ان "يتجه الى تنمية المكونات البدنية والحركية لضرورية والمتمشية مع ظروف اللعبة ومتطلباتها والعمل على دوام تطويرها لخصي متى

لخصى مدى يمكن به وصول اللاعب الى اعلى المستويات الرياضية " (١١) : ص (٢٨٨).

وتعد "اللياقة البدنية العامة الاساس التي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة ولا تخلف مكوناتها عن مكونات اللياقة البدنية العامة وانما الاختلاف في ترتيبها وعددها"

(٢٦:ص٤٣) . ويرى لمرالله البساطي "ان الاعداد البدني الخاص يهدف الى تنمية تنمية العناصر لضرورية للنشاط العصبي , ويكون التدريب لتقوية نظمة واجهزة الجسم واجهزة الجسم وزيادة الامكانيات الوظيفية والبدنية طبقا لمتطلبات النشاط الممارس وخاصة المنافسات" (٢:ص٢٤) ان اهمية الاعداد الخاص للاعب كرة اليد تتجسد في تتجسد في ما يتمتع به اللاعب من سرعة الاقتراب والقدرة على الكوض لسريع تمكنه من تمكنه من الاشتراك بسرعة في الدفاع والهجوم وسرعة الحركة هب متطلبات اللعب اللعب المختلفة فضلا عن ذلك ان ممارسة لعبة كرة اليد تتطلب من اللاعب مهارات حركية مهارات حركية كثيرة وصفات بدنية متعددة , فمتطلبات مهارة التكنيك اصحت عالية عالية لذا يتطلب من اللاعب مستلزمات عالية لصفات البدنية فالسرعة التي نرمي بها بها الكرة من قبل اللاعب تتطلب قوة عضلية ,فضلا عن تنقل اللاعب لسريع اثناء رمي الكرة اثناء رمي الكرة او اشغال موقع منسوب او تنفيذ حركات الالتقاء تحتاج الى قوة مميزة مميزة بالسرعة لذا يظهر ان لاعب كرة اليد يحتاج الى حالة الارتقاء والرف ثم الرمي الرمي والصويب , كما ان رياضة كرة اليد تحتاج الى مستوى عال من القوة والسرعة والسرعة والتحمل وخاصة تحمل السرعة بجلب المرونة والرشاقة , لذلك تعمل هذه الفترة هذه الفترة على الاستمرار بتطوير اللياقة الخاصة مع وجود تمرينات لتطوير اللياقة العامة للحفاظ على لحالة التدريبية العامة التي تم التوصل اليها اثناء المرحلة الاولى الاولى , وكذلك كقاعدة تساعد على الارتقاء بمستوى لصفات البدنية الخاصة بكرة اليد , اليد , "إن هذه التمرينات التي تعطى بهدف تنمية المهارات الاساسية والقدرات لخطية في لعبة كرة اليد وتعمل هذه التمرينات على تطوير القدرة الحركية للاعب"

للاعب" (٢٧:ص٥١٦) إن الاعداد البدني الخاص في كرة اليد يجب ان يتجه الى تنمية تنمية المكونات لضرورية والتمشية مع ظروف اللعبة والعمل على دوام تطويرها بصورة بصورة مستمرة حتى يمكن الوصول بمقدرة اللاعب الى اعلى مستوى في مجال الاحصاص ويجب ان تضمن التدريبات الاساسية المستخدمة الاتجاه لحركي المستخدم في المستخدم في اللعبة نفسه ويجب ان نستخدم التدريبات التي تحس الاجهزة الضوية الضوية المستخدمة في اللعبة , فعند التدريب على القوة يجب استخدام المجموعات العضلية العضلية المستخدمة في اللعبة نفسها , وعند استخدام الحركات المختلفة والادوات يجب ان يجب ان تكون مشابهة لظروف اللعبة (الجي والقفز والتلطيط والكرات والادوات المختلفة المختلفة...الخ).

" اما اثناء فترة الاعداد البدني الخاص تستخدم التمرينات التي تشابه حركات الاداء الخاص بكرة اليد " (٢٣:ص ١٥٠)

## ٢-١-٢ الذواحي المهارية الهجومية الخاصة بكرة اليد

تعد لعبة كرة اليد من الالعب لجماعية التي يتميز السلوك لحركي فيها بالتنوع بالتنوع والتعدد , ويعد الاعداد المهاري في كرة اليد هو عملية اكتساب وتطوير الخبرات الحركية الموجهة نحو تنمية وتحسين وتطوير مستوى الاداء المهاري أثناء التدريب أثناء التدريب , وبهذا لشكل فأن للخبرات المهارية المكتسبة هي جوهر عملية الاعداد الاعداد لخاص وهذه الخبرات المهارية لا تكتب بطريقة عشوائية وانما عن طريق طريق الاعداد والتدريب بطرق واساليب تتطابق مع مواقف اللاعب المختلفة , "للتفاعل للتفاعل المستمر وغير المقطع بين اللاعب ولتصم والاداة لتلك يتميز الاداء المهاري هنا المهاري هنا بانه مجموعة من الحركات المترابطة المندمجة التي يؤديها اللاعب بحب بحب متطلبات المهق التي يمر به خلال المنافسة لتحقيق هدف معتمداً بتلك على قدراته على قدراته وقابلياته البدنية الخاصة " (١٧:ص٩), وبهذا يكون لحل لحركي عبارة عبارة عن عمل معقد يجمع الناحية التفكيرية والقابليات البدنية والمهارية وهو نتيجة

نتيجة جهد فكري مرتبط بفنل استخدام للقابيلة لجمية والمهارية ولفسات النفسية " النفسية " (٣٠:ص٣٤).

ومن "خلال تحليل المهارات والتي يضح من خلالها ان اداء المهارة بنجاح يتطب غصرا بدنيا او اكثر خاصة بهذه المهارة , وان تكرار اداء المهارة بأساليب وطرق مختلفة مثل استخدام نفس الاداة (الكرة) او بأقل او لخب وزنا او بعد جوى مسافة معينة او بعد اداء مهارة اخرى...الخ عن طريق التدريب لتنمية المهارات ويعد من لئب الوسائل لتنمية العناصر البدنية الخاصة والتي تتطلبها اللعبة"(٢١:ص١٣٥)

إن ممارسة لعبة كرة اليد تتطب من اللاعب مهارات مركبة كثيرة وصفات بدنية متعددة فمتطلبات مهارة التكتيك اصبت عالية لذا "تتطب من اللاعب مستلزمات عالية لصفات البدنية والغرض منه اعداد اللاعب بدنياً لاتقان ممارسة اللعبة وذلك بالتركيز على تقوية المجموعات العضلية التي يكثر استخدامها خلال اللعب وزيادة قدرتها على التحمل" (٣٠:ص٣٤).

ان المتطلبات المهارية في كرة اليد ضمن جميع المهارات الاساسية للعبة سواء كلت بالكرة او بدونها, وهي تعني كل التحركات لظورية والمهادفة التي يقوم بها اللاعب ,والتي تؤى في اطار قانون اللعبة بهدف الوصول الى فضل النتائج أثناء التدريب او المباراة ,ويمكن تنمية وتطوير هذه المتطلبات المهارية من خلال التخطيط الجيد لبرامج الاعداد المهاري ,والتي يهدف الى وصول اللاعب الى الدقة والاتقان والتكامل في اداء جميع المهارات الاساسية للعبة بحيث يمكن ان يؤديها اللاعب بصورة متقنة تحت اي ظرف من ظروف المباراة, "ان المهارات الهجومية من المهارات التي يستخدمها لاعبو الفريق لتحقيق الهدف من الهجوم وهو تسجيل الاهداف خلال المواقف والعمليات الهجومية بصرف النظر عن مكان تواجد اللاعبين في الملعب ويمكن تقسيم المهارات الهجومية في كرة اليد الى: .أ- المهارات الهجومية بدون كرة , ب- المهارات الهجومية بالكرة (١٥:ص ١).



لذا فإن الهجوم في كرة اليد يعتمد كلياً على مدى تطور واثقان المهارات الهجومية المختلفة والتي من خلالها يستطيع الفريق تحقيق التفوق , "يعد الهجوم احد جانبي الاعداد الخطي التي يشمل الدفاع والهجوم والتي يبدأ من لحظة استحواذ الفريق على الكرة اثناء المباراة والتي يهدف التغلب على دفاع المنفس من خلال قدرة اللاعبين على اقتحام المواقع الدفاعية للمنافس , بأستخدام الاسلوب المنلب والمهارات المختلفة لكرة اليد لتسجيل اكبر عدد من الاهداف" (١٠: ص ١٨٧).

### ٢-١-٣ تمارين البلايومترك

ما من شك في ان هناك طرائق عديدة في تنظيم تدريب القوة العضلية حيث تستخدم هذه لطرق في تطوير مخف لصناعات البدنية , تضع طرق تنظيم تدريب القوة العضلية الى عوامل واساليب عديدة حب نوع القوة المراد تطويرها لذا أستخدم البلث احدث لطرق وأكثرها فاعلية وسهولة لطبيعة العمية التدريبية ,

"عند اختيار التمارين يجب ان تكون سهلة الاستعمال وخالية من حركات التعقيد وخاصة اذا تم استخدامها من المبتدئين والشباب" (٢٤: ص٤٣)

إن تمارين البلايومترك " هي مجموعة من التمرينات صممت من اجل القوة المطلية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الاستطالة والقصير وهوطريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية التي تحل اهمية لى لاعبي كرة اليد" (٣٣: ص ٢٣٢) وتمرين البلايومترك هي " التي تحمل العضلة وهي في حالة امتداد (التطويل) ويتبعها مباشرة انقباض مركزي (قصير) وبعبارة فلسجية ان العضلة التي تمد قبل الانقباض يمكن ان تنقبض بقوة اكبر وبسرعة اعلى (بوسكو وكومي ١٩٨٠ , شممت بلايجر ١٩٨٤) وكمثال يتم هن مركز نقل الجسم لاداء الارتقاء (في أي فعالية رياضية ) او مرحة مضرب الكوف قبل ضرب الكرة حيث يمد الرياضي العضلة فيكون الناتج انقباضا اقوى " (٥: ص٦) .

يوكد علماء التدريب ان هناك عدت طرق لتدريبات القوة وهذا ما توكده البحوث وللصادر العلمية لكن تعد طريقة تدريبات البلايومترك هي من اكثر لطرائق شيوعا في الوحدات التدريبية اليومية والاسبوعية والشهرية , " لقد اكد في لسنوات الاخيرة وجود طرق واسايب مختلفة في تدريب القوة , كما تم وصف التدريب الازومتري والازوتوني والاكستومني والاروكنيك ويتمكن المرء من استخدام اسايب مختلفة في تطوير شكل التدريب والبدء بلطريقة التي تضمن تطوير القوة " (١٩:ص١٣٢), كما ان "هناك العديد من لطرق لتطوير القوة حيث تخف بأختلاف نوع لشدة او التلصات المستخدمة في كل طريقة , وتخف هذه التلصات بسبب مختلفة ولكنها جميعا تهدف الى تطوير هدف اساسي" (٣١:ص٣٢٨).

كما يمكن تطوير القوة العضلية " بطريقة العمل العضلي المتحرك التوترات المشتركة في العضلات للضادة (بدون استخدام الادوات) " (٣٢:ص ٣٢٩).

وتعتمد تمارين البلايومترك على وزن الجسم فضلا عن الحركات المختلفة لتحسين القوة العضلية " وتخف المقاومات للخارجية التي ينبغي على العضلة او العضلات التغلب عليها او مواجهتها طبقا لنوع النشاط الرياضي التي يمارسه الفرد " (٢٦:ص ٩١) ,

إن تمارين البلايومترك هي شكل لمنط معين من التمارين للصمة للصول على للصول على أقصى قوة في لقل وقت ممكن ان الفائدة من تمارين البلايومترك في كونها كونها تنتج قوة - سرعة وهذا ما يحتاجه لاعب كرة اليد , " تمارين بأستخدام مقاومة مقاومة الجسم : وهي تمارين مختلفة تقي بدون ادوات وتستخدم فيها قوة عضلية لمحاولة لمحاولة مقاومته وزن الجسم فضلا عن تمارين الثني والمد والقفز واجهزة لجمناسك لجمناسك كالعقلة والمتوازي والطق والسالم." (٢٠:ص ٢٠٩) , " وخلال التدريب التدريب بصفة التسلط تنبض للعضلة وقصر بينما تنبض للعضلة ويزداد لشد (التوتر ) فيها

(التوتر) فيها وتمتد في الوقت نفسه خلال العمل بأسلوب المطاوعة , فالانفعال يتعلق  
يتعلق بصفة النشاط العضلي في تطوير القوة العضلية " ( ١٨ :ص ٣).

#### ٤-١-٢ الهرمونات

يعرف الهرمون بأنه "مادة كيميائية تفرز من الغدد لصم في داخل الجسم لكي  
بكميات قليلة تنقل بعد افرازها الى سوائل الجسم ومن ثم الى الدم حيث توجد الاعضاء  
المستهدفة لغرض تنسيق وظائفها التي تحدث استجابة فسيولوجية نموذجية في خلايا  
اخرى " ( ١٢ :ص ٥٠ ) , ويمكن القول ان "الهرمونات هي المادة العضوية التي تنتج  
طبيعيًا التي تحدث تأثيرات تنظيمية على عملية الإيض في الكائن الحي اذ يحتاج الكائن  
لحي الى كميات ضئيلة جدا ويظهر تأثيرها بعيدا عن المكان التي تكونت فيه " ( ٢٨ :  
ص ٢٣٥ - ٢٣٦ ) تعمل الهرمونات في جسم الانسان كله بانسجام كي تنجز واجباتها  
بوصفها منظمات فسيولوجية , وتتداخل الهرمونات المختلفة في فعاليتها بصورة معقدة  
وقد تكون العلاقة تعاونا او تضادا وهذا يهيئ التدرج والمطالبة بالاستجابة لسيطرة  
الاستقرار الذاتي , وهناك ثلاثة مواقع لفعل الهرمونات هي غشاء الخلية , والانزيمات  
داخل الخلية ونواة الخلية وبما ان الدم ينقل الهرمونات في الخلايا جميعها فأنها  
تتعرض لجميع الهرمونات , ومع هذا فأن بعض الأشجة فقط تستجيب للهرمونات المناسبة  
, ويجب علينا ان نتعرض الى نقطة مهمة لا سيما ونحن نتحدث عن الهرمونات بشكل  
العام هي مشتقبات الهرمون التي يمكن تعريفها بأنها " مجاميع جزئية فريدة في  
الخلية او عليها تتفاعل مع الهرمون لكي تظهر الاستجابة او مجموعة من الاستجابات " ( ٨ :ص ٢٠٨ )

#### ٥-١-٢ هورمون التستوستيرون

إن هرمون التستوستيرون او ( التستوستيرون ) تفرزه الخلايا الخالية - خلايا  
خلايا ليدغ- ( Leydig cells ) كذلك تفرز القشرة الكظرية كمية قليلة منه , ومن  
وظائفه - يزيد من بناء البروتين ويقلل هدمه فيزيد من معدل النمو خاصة العضلات كما

العضلات كما يخز تشكيل كريات الدم الحمراء" ( ٣٤ : ص ١٨٩ ) , ويكون تأثير هذا تأثير هذا الهرمون في اتجاهين , " الاول هو بناء لسجة الجسم والثاني يعطي قوة عضلية عضلية وبناء عضليا أسرع وهذا الهرمون هو هرمون يعطي صفات ذكرية اضافية اضافية للرياضي الذي يستخدمه وقد استخدم فعلا من قبل النساء وخاصة لانه يعطي يعطي المرأة صفات ذكرية اهمها ازدياد القوة والكتلة العضلية وهذا هو لسبب الرئيس الرئيس لاستخدامه , ولكن في الوقت نفسه يعمل على ضمور لسدر في الانثى واضطراب واضطراب الدورة الشهرية وظهور لسعر في الوجه وباقي الجسم وخشونة لسوت مما لسوت مما يعطي المرأة ظهورا رجوليا. ( ٤ : ص ٧٦ ) ان ارتباط هذا الهرمون بالاشطة الرياضية جعله صدر اهتمام من قبل العلماء والباحثين في مجال التسلجة التسلجة الرياضية وبسبب البحث عن الفوز في اغب الفعاليات الرياضية بطريقة غير غير عادلة عند جس الرياضيين استخدم هذا الهرمون كمشط لرفع اللياقة البدنية بشكل بشكل غير طبيعي وكذلك استخدامه من قبل النساء لغرض زيادة الكتلة العضلية ومن ثم ومن ثم زيادة القوة العضلية لسول على نتائج ايجابية في لسباقات والمشاركات الرياضية , لكن له مضار سلبية عند الاستخدام في هذا الاتجاه.

ان هرمون التستسترون موجود داخل لسجس بسبب طبيعية عند الرجال وهذا ما يهمننا في المجال الرياضي لارتباطه الوثيق بالفعاليات الرياضية وخاصة تمارين القوة كونه يعطي القوة العضلية للذكور , لذا محاولة البحث دراسة هذا الهرمون بشكله لسطبيعي مع تأثيره المحتمل نتيجة تمارين القوة (البلايومترك) " يستخدم في العاب القوة (رفع الانتقال , بناء الاجسام , وغيرها من الرياضات التي تحتاج الى قوة عضلية حيث تسبب زيادة في القوة العضلية وفي حجم الالياف العضلية الناتج جزئيا من جس الماء والاملاح داخلها)"

( ٦ : ص ١٦٤ )

٢-٢ الدراسات المشابهة

١-٢-٢ دراسة ايناس سلمان علي محمد الموسومة (٣)

(تأثير برنامج مقترح عن بعض مكونات الدم الوظيفية والصفات البدنية الخاصة لى لاعبات لجمناستك )

### الاهداف :

١. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح في جس محتويات الدم (( الهيموغليين , الكولسترول , البروتين الدهني العالي الكثافة , البروتين الدهني الواطئ الكثافة )) لى عينة البحث .

٢. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير جس لصفات البدنية الخاصة لى افراد عينة البحث .

تم اجراء البحث على عينة شملت (٨) من لاعبات لجمناستك ضمن الفئة العمرية (١٤-١٦) سنة و ولكي تستطيع الباحثة ارجاع الفروق الى العمل التجريبي اوجب ان تكون المجموعتان التجريبية وضابطة متجلستين تماما .

٣-منهج البحث واجراء اته الميدانية:

### ١-٣ منهج البحث

إن المشكلة المراد دراستها تحدد منهج البحث المستخدم , لذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة المراد بحثها فالبحث التجريبي هو "اثبات الفروض عن طريق التجريب حيث يستخدم التجربة ويتبع عددا من الاجراءات اللازمة لضبط تأثير العوامل الاخرى غير العامل التجريبي" (٧:ص ١٢٥)

### ٢-٣ مجتمع البحث

إن مهمة الباحث هي تحديد مجتمع البحث ومفرداته, لذلك اجرى الباحث دراسته عمديا دراسته عمديا على لاعبي منتخب جامعة ولسط بكرة اليد البالغ عددهم (١٤) لاعبا في مدة الاعداد الخاص التي شارك في بطولة للجامعات العراقية لكرة اليد ( المنطقة الجنوبية والفرات الاوسط) للفترة من ٢١ / ٢ / ولغاية ٢٥ / ٢ / ٢٠١٠ والتي

جرت في جامعة بابل, وهم يمثلون افراد عينة البحث واجريت عليهم عملية التجلس من التجلس من حيث العمر وطول والوزن ومستوى اداء العينة في الاختبارات القبليية ملحق القبليية ملحق (١) .

### ٣-٣ الوسائل والاجهزة والادوات المستخمة في البحث

ادوات البحث هي مجموعة الوسائل التي يستطيع البحث من خلالها الوصول الى تحقيق أهداف وفروض البحث . وهي كما يلي:

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- الملاحظة والتجريب .
- الاختبارات والقياسات .
- استمارات أستطلاع الخبراء .
- الوسائل الاحصائية .
- حاسبة الكترونية يدوية نوع Taksun (صيني)
- جهاز كمبيوتر نوع لاب توب (acer)
- ساعة ايقاف الكترونية (صيني)
- شريط قياس (٥٠) م .
- ملعب كرة يد , صافرة .
- مصطب وصنائق وحبال متعددة وكرات طبية .
- شولص متعددة .
- جهاز سنتر فيوج (المانى)
- سرنجات استعمال مرة واحدة (اماراتى)
- مجهر الكترونى (المانى)
- سلايد مجهر , كهر سلايد (المانى)
- تيوب حفظ عينات الدم , كابلي ازرق (المانى)

### ٣-٤ تحديد اختبارات الذواحي البدنية والمهارية الهجومية

من خلال البحث لشمل للمتغيرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة اليد وتلك من خلال الاطلاع على العديد من المصادر حيث تم استخلاص مجموعة من العناصر لتكون جزءا من متغيرات البحث فضلا عن قيام الباحث بترشيح عدد من الاختبارات الخاصة بالمستوى المهاري والبدني الهجومي وقد تم عرض هذه الاختبارات على مجموعة من الخبراء , ملحق (٢) حيث تم اختيار الاختبارات الخاصة بالبحث كما مبين.

#### ٣-٤-١ اختبار كوز ٣٠ م من البدء الطائر

- الغرض من الاختبار : قياس السرعة الانتقالية .
- الادوات المستخدمة : ملعب كرة اليد , ساعة توقيت , ثلاثة خطوط متوازية مرسومة على الارض , المسافة بين لخط الاول والثاني عشرة امتار وبين الثاني والثالث ثلاثون مترا .
- مواصفات الاداء : يقف المختبر خلف لخط الاول , عند سماع اشارة البدء يقوم بالعدو الى ان يتخطى لخط الثالث , يهبط زمن المختبر ابتداء من لخط الثاني حتى وصوله الى لخط الثالث ٣٠ م .
- التسجيل : يسجل للمختبر الزمن التي استغرقه في قطع مسافة ٣٠ م (من لخط الثاني حتى لخط الثالث), (٢٩:ص ٣٨١).

#### ٣-٤-٢ اختبار الوثب العمودي لسارجنت

- الهدف من الاختبار : قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي للاعلى .
- الادوات اللازمة: لوحة من الخشب (سبورة) مدهونة باللون الاسود عرضهاضف متر وطولها متر وُف ترسم عليها خطوط باللون الايض والمسافة بين كل خط والآخر (٢سم).

حُط المس لا يقل ارتفاعه من الارض عن (٣,٦٠) م.

قطع طباشير او مسحوق جير قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها .

يمكن الاستغناء عن لسبورة بقطعة مدرجة من لثب تثبت على الحائط.  
وصف الاداء :يسك المختبر قطعة من لطباشير ثم يقف مواجهها للوحة ويمد الذراعين اعليا أقصى ما يمكن ويحدد علامة بلطباشير .

- يقف المختبر بعد ذلك مواجهها للوحة بالجانب بحيث تكون القدمين على لخط .  
-يقوم المختبر بعد ذلك بمرجحة الذراعين للاسفل والى اللف مع ثني الجذع للامام والاسفل وثنى الركبتين الى وضع الزاوية القائمة هط.  
-يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للوثب للاعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للامام والاعلى للوصول بهما الى أقصى ارتفاع ممكن حيث يقوم بوضع علامة بلطباشير على اللوحة او الحائط في اعلى نقطة يصل اليها .  
حساب الدرجات :درجة المختبر هي عدد لسننيمترات بين لخط التي يصل اليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل اليها نتيجة الوثب للاعلى على مقربة لاقررب ( اسم )

( ١٤ :ص ٨٨ )

٣-٤-٢ اختبار رمي كرة يد من ثلاثة خطوات لا بعد مسافة ممكنة

الهدف من الاختبار : قياس قوة رمي اللاعب للكرة.

-الادوات والامكانات : ملعب داخلي لكرة اليد , كرة اليد عدد ٢ , شريط قياس .

-اجراءات الاختبار : يبدأ اللاعب بثلاث خطوات وحتى خط البداية ثم يقوم برمي الكرة بأقصى قوة ولا بعد مسافة ممكنة.

-طريقة التسجيل : تسجل للاعب المسافة بالمتر واجزاء المتر من خط البداية حتى مكان لمس الكرة للارض .

-يعطى اللاعب محاولتين . ( ١٠ :ص ٥٢٠ )

٣-٤-٣ اختبار السرعة والطبطة والتصويب



- الهدف من الاختبار : قياس السرعة ولطبطة وانصبوب للاعب.  
- الادوات : ملعب كرة يد , خمس كرات يد , قائما وثب عالي , عارضة , اربع كرات  
طبية , ساعة ايقاف .

- طريقة الاداء : يقف اللاعب عند مضاف خط الوسط , حيث توضع خمس كرات على  
الارض , عند سماع الاشارة من المحكم يلقط اللاعب احد الكرات ثم يقوم بلحزي  
المتعرج بين الكرات لطبية الى ان يصل العارضة الموجودة على ارتفاع من (٢-٢,٥)  
م ليقوم بتصويب الكرة من فوقها بأستخدام التصويت من القفز , ثم يعود مرة اخرى لالتقط  
الكرة الثانية ويكرر العمل نفسه الى ان يصوب الكرات الخمس .

- التسجيل : سجل زمن الاداء ابتداء من لحظة البدء حتى نهاية تصويب الكرة للخمس على  
المرمى . (١٠:ص ٥٣٢)

### ٣-٤-٤ اختبار المناولة والاستلام على حائط من مسافة (٣م)

- الهدف من الاختبار : قياس التوافق وسرعة المناولة على لحائط  
- الادوات المستخدمة : كرة يد , ساعة توقيت , حائط مستوي.  
- الاداء : يقف المختبر على بعد (٣م) من لحائط يقوم بمناولة الكرة الى لحائط  
واستمرار المناولة لاكثر عدد ممكن في زمن محدد قدره (٣٠) ثانية .

- التسجيل : تحب عدد المناولات في الزمن المحدد (يحب عدد مرات استلام الكرة).  
(١١:ص ٣٦٣)

### ٣-٥ اجراءات البحث الميدانية

ان اجراءات البحث تمت في اجراء الاختبارات الفسلجية القبلية (سحب الدم )  
لقياس مستوى هرمون التسترون على المجموعة التجريبية والاختبارات المهارية  
والبدنية الهجومية القبلية على العينة ثم تطبيق تمارين البلايومترك بعد تلك اجراء  
الاختبارات البعدية على عينة البحث .

### ٣-٥-١ التحليلات المختبرية ( اختبار سحب عيئت الدم)

إن عملية سحب الدم تم إجراؤها في مختبر القمة التخصي في مدينة الكوت بتاريخ ٢٠١٠/١/١٧ في الساعة (٩) صباحاً وذلك لغرض معرفة نسبة هرمون التسترون في الدم وقد تم اجراء التحليلات المختبرية تحت اشراف كادر طبي مختص في هذا المجال, ملحق (٣).

### ٣-٥-٢ الاختبارات البدنية - المهارة الهجومية القبلية

أجريت الاختبارات القبلية لعينة البحث يوم ٢٠١٠/١/١٧ في الساعة (١١) صباحاً على ملعب جامعة ولسط وقد تمكن البلث من ان يثبت لظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث (الزمان والمكان وطريقة التنفيذ).

### ٣-٥-٣ تطبيق تمارين البلايومترك

من اجل الوصول الى اهداف البحث وبعد اطلاع الباحث على اغب للصادر العلمية المتوافرة والاستعانة بخبرات جس لخبراء في مجال التدريب الرياضي ولعبة كرة اليد وذلك للاستفادة من ارائهم وتوجيهاتهم , قام البلث باعداد مجموعة من تمارين القوة (البلايومترك) ملحق (٤) , وفيما يلي جس الايضاحات حول تطبيق تمارين البلايومترك:.

تم تطبيق هذه التمارين لعينة البحث من يوم الاثنين ١٨ /١/ ٢٠١٠ وانتهت يوم الخميس ٢٠١٠/٢/١٨.

- مدة تطبيق تمارين البلايومترك (١) شهر.
- مدة تطبيق التمارين بالاسبوع (٤) اسبوع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلية (٢٠) وحدة تدريبية .
- عددالوحدات التدريبية في الاسبوع الواحد (٥)وحدات تدريبية .
- ايام التدريب في الاسبوع (السبت , الاحد,الاثنين , الاربعاء, الخميس)
- زمن القسم التضوي للوحدة التدريبية الواحدة (١٥) دقيقة.
- زمن الوحدة التدريبية الواحدة يتراوح (من ٦٠ دقيقة الى ٩٠ دقيقة)

- لشدة المستخدمة من ٧٥ % الى ٩٠ % .

### ٤-٥-٣ التحليلات المختبرية البعدية

تم سحب عينة الدم من افراد عينة البحث لتحليل نسبة هرمون التيسترون بعد الانتهاء من تطبيق تمارين البلايومترك وذلك يوم لجمعة ٢٠١٠/٢/١٩ في لساعة (٩) صباحا لاجراء التحليلات المختبرية اللازمة, مع تثبيت فس الاجراءات التي اتخذت في التحليلات القبلية .

### ٥-٥-٣ الاختبارات البدنية - المهارة الهجومية البعدية

اجريت الاختبارات البدنية البعدية لعينة البحث يوم لجمعة ٢٠١٠/٢/١٩ لساعة ( ١١ ) صباحاً بعد الانتهاء من المدة الزمنية لتطبيق التمارين وقد كان الباحث ملتزماً بالاجراءات ولظروف التي اتبعت في الاختبارات القبلية من حيث الزمان والمكان وطريقة التنفيذ والاجهزة والادوات .

### ٦-٥-٣ الوسائل الاحصائية

اولا- الوسط لسابي .

ثانيا- الاثحراف المعياري .

ثالثا- اختبار (T) للعينات المرتبطة , (١٣:ص٢٢٧ )

### ٤ - عرض النتائج وتحليلها ومنقشتها

جوى في هذا لجزء من البحث عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة للمجموعة التجريبية في جداول تبين الفروق وكلك مقارنة نتائج العمليات الاحصائية الاحصائية لغرض التوصل الى النتائج النهائية وتوضيح تلك النتائج استناداً الى المفاهيم التدريبية والى نتائج البحوث لسابقة ومن ثم مقارنة هذه النتائج بفرضيات

البحث , ولغرض الوصول على نتائج من الناحية الاحصائية استخدم البحث اختبار (ت) اختبار (ت) للعينات المترابطة .

٤-١ عرض نتائج اختبار السرعة ٣٠م وتحليلها ومناقشتها:

جدول (١)

يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
المجموعة التجريبية	٤,٦٩٥	٠,١٦٦	٤,٣٤٢	٠,٠٧٥	٧,٠٣٢	٢,١٦	معنوي

يتبين من الجدول (١) أن الوسط لحسابي للاختبار القبلي مقداره (٤,٦٩٥) والانحراف المعياري (٠,١٦٦), بينما كان الوسط لحسابي للاختبار البعدي هو (٤,٣٤٢) والانحراف معياري (٠,٠٧٥) وبأستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة ظهر أن القيمة المحسوبة والبالغة (٧,٠٣٢) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,١٦) تحت درجة حرية (١٣) واحتمال خطأ (٠,٠٥) وهذا يعني أن الفرق بين الاختبارين معنوي. ويعزو البحث لتخفاض الزمن لهذه الفعالية وهذا التقدم يرجع الى الفاعلية تمارين القوة (البلايومترك) التي أسهت في تطوير لسرعة الانتقالية من من خلال تطور القوة المميزة بالسرعة لضلات الرجلين بشكل ملحوظ وتلك بتوزيع التمارين بتوزيع التمارين بشكل علمي ودقيق ,فضلا عن تنظيم فترات الراحة بصورة جيدة , كما , كما يعد البحث هذا التطور الى أن التمرينات المستخدمة لتنمية لسرعة اخذت لها لها لشكل لطبيعي عند اداء المهارة الفنية التصوية بمعنى ان تدريبات السرعة لكرة لكرة اليد يجب ان تكون بفس طريقة اللعب وبفس الاسلوب , حيث ان تدريبات البلايومترك لتنمية السرعة اساساً هو تدريب الجهاز العصبي والالياف العضلية لسرعة لسرعة عن طريق التمارين الخاصة المختلفة , ولايمكن ان يتم التكيف الفسيولوجي الا اذا

القيسولوجي الا اذا وضعت هذه الاجهزة القيسولوجية في فس لشكل التي تؤدى به الحركة , به الحركة , وهذا ما اكده ابو العلاء واحمدضر حيث "يب ان تؤدى تدريبات لسرعة لسرعة تبعاً لمستوى لسرعة المستهدفة في المنهج التدريبي حتى تتم عملية التكيف القيسولوجي للحركة وفقاً لسرعة المطلوبة والتردد الحركي المستهدف والقوة الداعمة لذلك" الداعمة لتلك" (١:ص١٧٣)

#### ٤-٢ عرض نتائج اختبار القفز العمودي لسارجنت وتحليلها ومناقشتها:

##### جدول (٢)

يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	ع	س	ع	س			
المجموعة التجريبية	٦٢,٩٢٨	٨,٨٥٩	٧١,٧١٤	٥,٦٤٩	٢,٨٧٣	٢,١٦	معنوي

يتبين من الجدول (٢) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي مقداره (٦٢,٩٢٨) والانحراف المعياري (٨,٨٥٩), بينما كان الوسط الحسابي للاختبار البعدي هو (٧١,٧١٤) والانحراف معياري (٥,٦٤٩) وبأستخدام أختبار (ت) للعينات المتربطة المتربطة ظهر أن القيمة المحسوبة والبالغة (٢,٨٧٣) وهي اكبر من القيمة لجدولية

لجدولية البالغة (٢,١٦) تحت درجة حرية (١٣) واحتمال خطأ (٠,٠٥) وهذا يعني يعني أن الفرق بين الاختبارين معنوي.

ويرى البحث هذا التطور الذي حدث في القوة الانفجارية يرجع الى مجموعة التمارين الخاصة المستخدمة في البحث والتي تم اعدادها بشكل دقيق كي يؤثر في العضلات العاملة(عضلات الرجلين) وهذه النتائج جاءت موافقة لما ذكره سعد مهن اسماعيل،(٩: ص٩٨) "اذ تؤكد اراء الخبراء مهما اختلفت منابع ثقافتهم العلمية والعملية ان البرنامج التدريبي يؤدي حتماً الى تطور الانجاز اذ بني على اساس علمي في تنظيم عملية التدريب وبرمجته واستخدام لشدة المناسبة والمتدرجة وملاحظة الفروق لضرورية وكذلك استخدام التكرارات المثلى وفترة الراحة البيئية المؤثرة وبأشراف مدربين متصني تحت ظروف تدريبية جيدة من حيث المكان والزمان والادوات المستخدمة".

#### ٤-٣ عرض نتائج اختبار رمي كرة اليد لابعد مسافة وتحليلها ومناقشتها:

##### جدول (٣)

يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	ع	س	ع	س			
المجموعة التجريبية	٢٧,٩٢٨	١,٩٨	٣٣,٦٤٢	٢,٤٦٧	٦,٨٤٢	٢,١٦	معنوي

يتبين من الجدول (٣) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي مقداره (٢٧,٩٢٨) والانحراف المعياري (١,٩٨)، بينما كان الوسط الحسابي للاختبار البعدي هو (٣٣,٦٤٢) والانحراف معياري (٢,٤٦٧) وبأستخدام أختبار (ت) للعينات المترابطة المترابطة ظهر أن القيمة المحسوبة والبالغة (٦,٨٤٢) وهي اكبر من القيمة لجدولية

لجدولية البالغة (٢,١٦) تحت درجة حرية (١٣) واحتمال خطأ (٠,٠٥) وهذا يعني يعني أن الفرق بين الاختبارين معنوي.

ويؤي البحث ان التطور الذي حدث في القوة الانفجارية للذراع الرامية يرجع الى التمارين المستخدمة في البحث والتي ادت الى تطوير المهارة الفعلية للعبة التصوية وكذلك للاستخدام لصحيح للكرات لطبية بأوزانها المختلفة وبمكانها لصحيح في الوحدة التدريبية وزيادة تكراراتها بشكل علمي مدروس, اذ كلت تقوى هذه التمارين بطريقة يتطور من خلالها العمل المهاري لصحيح لرمي الكرة في لعبة كرة اليد, اذ ان تطوير الاداء الحركي يعد من المستلزمات البدنية في تعلم المسار الحركي الامثل ويرجع تقدم تلك الى التمارين المختلفة التي لها التأثير المباشر على مستوى الاداء المهاري, " ويقصد بالاعداد البدني كل الاجراءات والتمرينات المخططة التي يضعها المدرب ويتدرب عليها اللاعب, لينمي ويطور لصفات البدنية لضرورية لارتقاء بمستوى الاداء المهاري والخطي, وبدونها لا يستطيع لاعب كرة اليد ان يقوم بالاداء المهاري والخطي بالكرة او بدونها المطلوب منه وفقا لمتطلبات اللعبة "

( ٢١:ص ٧٤ )

٤-٤ عرض نتائج اختبار السرعة والطبقة والتصويب وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٤)

يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	ع	س	ع	س			
المجموعة التجريبية	٥٠,٦٤٢	٥,٧٥٢١	٤٤,٥٠	٣,٥٨٠	٣,٦٤٩	٢,١٦	معنوي

يتبين من الجدول (٤) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي مقداره (٥٠,٦٤٢) والانحراف المعياري (٥,٧٥٢١), بينما كان الوسط الحسابي للاختبار البعدي هو (٤٤,٥٠) والانحراف معياري (٣,٥٨٠) وبأستخدام أختبار المعنوية (ت) للعينات المتربطة ظهر أن القيمة المحسوبة والبالغة (٣,٦٤٩) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,١٦) تحت درجة حرية (١٣) واحتمال خطأ (٠,٠٥) وهذا يعني أن الفرق بين الاختبارين معنوي ويعزو البحث التطور التي حدث على اعتبار انه تخلف الاثتطة الرياضية بأختلاف متطلباتها لمستوى القدرات البدنية والحركية لذا يجب معرفة مدى الحاجة لهذه المتطلبات وغالبا ما تعتمد احدى هذه القدرات عن الاخرى بل ويخفف مقدار الاحتياج للقدرات البدنية في الاداء للحركة الواحدة الهادفة واختلاف واجبات لعضاء الجسم في هذا الاداء وفي هذا الاختبار تحديدا والتي يحتاج فيه اللاعب الى لسرعة والطبطة والصوب أي فيما معناه يحتاج اللاعب لسرعة الحركية للرجلين والرشاقة عند تغيير الاتجاه وكذلك لسيابية الاداء والتوازن للتحكم في الجسم عند الثبات والحركة فضلا عن القدرة وسرعة الاستجابة لامكانية تنطيط الكرة بالتوقيت والقوة المناسبة اضافة الى الصوب , لذا عمل البحث على اختيار التمارين التي من شأنها ان تطور لجلب البدني والمهاري , "لذلك فإن التدريب لتتمية وتطوير لصفات البدنية يكون ايضا من خلال التدريب على المهارات الاساسية والتدريبات لخطية , وبذلك ترتبط اللياقة البدنية للاعبى كرة اليد بالاداء المهاري والخطي للعبة"

(٢٥:٢٩ ص)

٤-٥ عرض نتائج اختبار مناولة واستلام الكرة وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٥)

يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	ع	س	ع	س			



المجموعة التجريبية	٢٢	٢,٤٢	٢٢,٧١٤	٢,٥٤٧	٢,٢٣٥	٢,١٦	معنوي
-----------------------	----	------	--------	-------	-------	------	-------

يتبين من الجدول (٥) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي مقداره (٢٢) والانحراف المعياري (٢,٤٢). بينما كان الوسط الحسابي للاختبار البعدي هو (٢٢,٧١٤) والانحراف المعياري (٢,٥٤٧) وبأستخدام أختبار المعنوية (ت) للعينات المترابطة ظهر أن القيمة المحسوبة وبالبالغة (٢,٢٣٥) وهي اكبر من القيمة لجدولية البالغة (٢,١٦) تحت درجة حرية (١٣) واحتمال خطأ (٠,٠٥) وهذا يعني أن الفرق بين الاختبارين معنوي.

ويعزو البحث هذا التقدم الى فاعلية تمارين البلايومترك التي ساهت في تطور القوة العضلية من خلال تمرينات القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية التصفية والتي كان لها الاثر الايجابي على الاداء المهاري ( المناولة والاستلام ) اذ يظهر الاداء المهاري الجيد من خلال الارتفاع بمستوى عناصر اللياقة البدنية , " فكرة اليد تحتل مركزا متقدما بين جميع الالعاب الرياضية بما يميزها بتعدد المهارات الحركية التي يجب ان يمتلكها اللاعب وبولسبتها يمكن تنفيذ الكثير من المهارات الفنية عند توفر لحد المطلوب من اللياقة البدنية " ( ٢٥:ص ٣٣ )

٤-٦ عرض نتائج اختبار هرمون التيسترون وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٦)

يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( ت ) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
المجموعة التجريبية	٥,٢	٠,٤٧٢	٥,٢١٤	٠,٥٠٦	٢,٣٥٦	٢,١٦	معنوي

يتبين من الجدول (٦) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي مقداره (٥,٢) والانحراف المعياري (٠,٤٧٢), بينما كان الوسط الحسابي للاختبار البعدي هو (٥,٢١٤) والانحراف المعياري (٠,٥٠٦) وبأستخدام أختبار المعنوية (ت) للعينات المترابطة ظهر أن القيمة المصوبة والبالغة (٢,٣٥٦) وهي اكبر من القيمة لجدولية البالغة (٢,١٦) تحت درجة حرية (١٣) واحتمال خطأ (٠,٠٥) وهذا يعني أن الفرق بين الاختبارين معنوي.

يعد المجهود البدني بصورة عامة والمجهود العضلي بصورة خاصة حالة طارئة بالنسبة بالنسبة لوظف لجسم لطبيعية فهو يتطب زيادة في كل الوظف حتى يمكن العضلات ان العضلات ان تستمر في مجهودها ويلعب جهاز الغدد لسماء دورا مهما في مقابلة هذه هذه الحالة لطارئة , ويعتمد عمل لجهاز العضلي بصور رئيسية على لطاقة لذا يزداد يزداد الاحتياج الى لطاقة عند مزاوله الاشطة الرياضية وتمثل لطاقة المطلوبة للقيام للقيام بالنشاط العضلي مقدارا كبيرا من احتياجات الجسم الكلية من لطاقة , " ان حجم حجم لطاقة الاساسية للاعب يتوق على عوامل كثيرة اهمها وزن اللاعب ولطول ولسن ولطول ولسن وحالة الجهاز العصبي العضلي وتوافقه مع الجهاز الهرموني " ( ٢٢ : ص ٢٢ : ص ٣٧ ) , وبما ان لجهد يعمل على تعجيل كبير لجميع العمليات الجسمية فإنه فأنه من المتوقع ان نلاحظ عدداً من التغيرات على افرازات الغدد لصم في اثناء فترة فترة لجهد او ما بعدها لا انه من الواضح ان كثير من التغيرات الهرمونية تساعد الجسم الجسم على التعود على لجهد وتوفير نسبة عالية من الفعاليات الحيوية من خلال تزويد تزويد الجسم بما يحتاجه من مواد اساسية لانتاج لطاقة , وتعتبر البروتينات مصدر من مصادر لطاقة لجسم الرياضي بعد الكاربوهيدرات والدهنيات ولها دور في تكوين تكوين لسجة الجسم المختلفة كأساس بنائي الى توفير أي قدر اضافي يحتاج اليه الجسم من الجسم من لطاقة , " ان من وظف هرمون التسترون - يزيد من بناء البروتين ويقل هدمه ويقل هدمه فيزيد من معدل النمو خاصة العضلات كما يخفز تشكيل كريات الدم لحرماء " لحرماء " ( ٣٤ : ص ١٩٠ ) ويشير البلث ان جميع التمارين التي خضع لها عينة

عينة البحث كلفت على اساس علمي مدروس بحيث كانت التمارين متنوعة وذات شدد شدد تسمح بالتأثير على الوحدات الحركية واعطاء نوع الراحة ومدتها مع استخدام لشدد لشدد لمشيحة المختلفة في التمرينات على وفق الالاس الفسيولوجية وهب امكانية امكانية اللاعبين مما لى الى تطوير في القوة لسريعة او القوة المميزة بالسرعة مع القوة مع القوة الانفجارية والتي كان لها الاثر الواضح في رفع مستوى افراز الهرمون في في الدم وهذا يفتق مع (عمار عبد الرحمن) " وقد لوحظ زيادة في افراز هذا الهرمون الهرمون في اثناء الجهد الضلي ولكن بدون تأثير ينكر على لمضاء لجسم " (١٦: ص ١٦٧).

#### ٥- الاستنتاجات والتوصيلت

##### ١-٥ الاستنتاجات:

أستنادا الى النتائج التي توصل اليها البلحث تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

١- أن أستخدم تمارين البلايومترك يؤدي الى تطور في النواحي البدنية والمهارية الخاصة للاعبي كرة اليد , وهذا ما أثبتته التجربة الميدانية من تطور في الاختبارات البدنية والمهارية البعدية محققا بذلك الهدف الاول والفرض الاول.

٢- أن أستخدم تمارين البلايومترك يؤدي الى زيادة في نسبة هرمون التيسترون , محققاً بذلك الهدف الثاني والفرض الثاني .

##### ٢-٥ التوصيلت:

- ١- الاهتمام بتطوير النواحي البدنية والمهارية الهجومية الخاصة في مجال لعبة كرة اليد.
- ٢- ضرورة الاهتمام لحي من قبل المدربين بأستخدام تمارين القوة (البلايومترك) في التدريب لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعب كرة اليد.
- ٣- ضرورة التأكيد على اجراء الفحوصات لطفية الدورية (التحليلات المختبرية) لمعرفة مدى التغيرات التي تصل على الهرمونات.
- ٤- ضرورة تضمن جهود العاملين في المجالين لطفي والرياضي للوصول الى المستويات العليا للرياضة في كافة الالعب الفردية والفرقية .
- ٥- عمل بحوث ودراسات مشابهة بأستخدام عينات مختلفة لكافة الفعاليات الرياضية

#### المصادر

- ١- ابو العلاء احمد عبد الفتاح , احمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية , القاهرة , دار الفكر العربي, ٢٠٠٣
- ٢- أمر الله احمد البساطي : التدريب الرياضي وتطبيقاته , الاسكندرية , مطبعة الانتصار لطباعة الاوفيس , ١٩٩٨
- ٣- ايناس سلمان علي محمد : تأثير برنامج تدريبي مقترح في بعض مكونات الدم الوظيفية والصفات البدنية الخاصة لدى لاعبات الجمناستك , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , ٢٠٠٠

- ٤- بزار علي جوكل : مبادئ واساسيات الطب الرياضي , عمان , دار دجلة, ط٢, ٢٠٠٩ .
- ٥ -ثيودور بومبا (ترجمة د.جمال صبري فرج) :تدريب القوة البلومترية لتطوير القوة القصوى, عمان , دار دجلة , ط١ , ٢٠١٠ .
- ٦- خالد محمد الحشوش :عالم الرياضة والصحة , عمان , دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع , ط١ , ٢٠١٠ .
- ٧- خير الدين علي احمد عويس : دليل البحث العلمي , القاهرة , دار الفكر العربي , ١٩٩٩ .
- ٨- خير الدين محي الدين واخرون : فلسجة الغدد الصم والتكاثر في الثدييات والطيور , دار الحكمة للطباعة والنشر , جامعة الموصل , ١٩٩٠ .
- ٩- سعد محسن اسماعيل : تاثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد , اطروحة دكتوراه , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , ١٩٩٦ .
- ١٠- ضياء الخياط , نوفل محمد الحياي : كرة اليد , جامعة الموصل , دار الكتب للطباعة ٢٠٠١ .
- ١١- ضياء قاسم الخياط وعبد الكريم قاسم : كرة اليد , الموصل , دار الكتب للطباعة والنشر , ١٩٨٨ .
- ١٢- عبد الرحيم محمد عشير وصباح ناصر العلوجي : علم الغدد الصم والتكاثر , بيت الحكمة للنشر , جامعة بغداد , ١٩٩٨ .
- ١٣- علي سلوم جواد , مازن حسن جاسم : الاحصاء وتطبيقاته في المجال الرياضي بأستخدام برنامج spss , النجف الاشرف , مطبعة الغري الحديثة, ٢٠٠٨ .
- ١٤- علي سلوم جواد الحكيم :الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي, بغداد , الطيف للطباعة , ٢٠٠٤ .
- ١٥- عماد الدين عباس ابو زيد , مدحت عبد العال الشافعي :تطبيقات الهجوم في كرة اليد تعليم - تدريب , القاهرة , ٢٠٠٧ .
- ١٦- عمار عبد الرحمن قبيع : الطب الرياضي , الموصل , مديرية دار الكتب للطباعة والنشر , ١٩٨٩ ,
- ١٧- فؤاد السامرائي : كرة اليد , ج ٢ , ط١ , بغداد , مطبعة التعليم العالي , ١٩٨٧ .
- ١٨- قاسم حسن حسين : أسس التدريب الرياضي , عمان , دار الفكر , ط١ , ١٩٩٨ .
- ١٩- قاسم حسن حسين : تعلم قواعد اللياقة البدنية , عمان , دار الفكر , ط١ , ١٩٩٨ .

- ٢٠- قاسم حسن حسين : علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة, عمان , دار الفكر للنشر  
١, ط , ١٩٩٨.
- ٢١- كمال الدين عبد الرحمن , قدري سيد مرسي , عماد الدين عباس : القياس والتقويم وتحليل  
المباراة في كرة اليد , القاهرة , مركز الكتاب للنشر , ط١ , ٢٠٠٢ .
- ٢٢- كمال درويش , عماد الدين عباس , سامي محمد علي : الاسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد -  
نظريات تطبيق , القاهرة مركز الكتاب للنشر , ط١ , ١٩٩٨
- ٢٣- كمال درويش , عماد الدين عباس , سامي محمد علي : الدفاع في كرة اليد , القاهرة , مركز الكتاب  
للنشر , ط١ , ١٩٩٩ .
- ٢٤- كمال جميل الرضي : التدريب للقرن الواحد والعشرين , عمان , وائل , ط٢ , ٢٠٠٤ .
- ٢٥- محمد حسن علاوي , كمال الدين عبد الرحمن , عماد الدين عباس : الاعداد النفسي في كرة  
اليد - نظريات - تطبيق , القاهرة , مركز الكتاب للنشر , ط١ , ٢٠٠٣ .
- ٢٦- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي , القاهرة , دار المعارف , ط٢ , ١٩٩٢.
- ٢٧- محمد توفيق الوليلي : كرة اليد , الكويت , شركة مطابع السلام , ١٩٨٩
- ٢٨- محسن حسن عداي وفؤاد شمعون حنا : علم الفسلجة ( مترجم ) , ج٢ , جامعة الموصل ,  
١٩٨٧ .
- ٢٩- محمد صبحي حسانين , القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية , ج١ , ط٣ , القاهرة , دار  
الفكر العربي , ١٩٩٥ .
- ٣٠- منير جرجيس ابراهيم : كرة اليد للجميع , ط٣ , مصر , دار الفكر للطباعة , ١٩٩٤ .
- ٣١- مهند حسين البشتاوي , احمد ابراهيم الخواجا : مبادئ التدريب الرياضي , عمان , دار وائل , ط١ ,  
٢٠٠٥ .
- ٣٢- مهند حسين البشتاوي , احمد ابراهيم الخواجا : مبادئ التدريب الرياضي , عمان , دار وائل , ط٢ ,  
٢٠١٠ .
- ٣٣- ياسر دبور : كرة اليد الحديثة . الاسكندرية مطابع الانتصار , ١٩٩٦ .
- ٣٤- يوسف توفيق حشاش : وظائف الاعضاء البشرية , عمان , مكتبة المجتمع العربي , ط١  
٢٠٠٨ .

(الملاحق)

ملحق (١)

يوضح تجانس العينة في العمر والطول والوزن والاختبارات القبلية

معامل الاختلاف	المجموعة التجريبية		القياسات والاختبارات
	ع	س	
٤,٤١	٠,٨٠٨	١٨,٣٢	العمر (سنة)
٣,٢١	٥,٧٣٢	١٧٨,٢٢	الطول (سم)
٨,٧١	٦,١٢	٧٠,٢٣	الوزن (كغم)
٣,٥٣	٠,١٦٦	٤,٦٩٥	السرعة ٣٠ م

١٤,٠٧	٨,٨٥٩	٦٢,٩٢٨	القفز العمودي لسارجنت
٧,٠٨	١,٩٨	٢٧,٩٢٨	رمي كرة يد لابعده مسافة
١١,٣٨	٥,٧٥٢	٥٠,٦٤٢	سرعة وطبقة وتهديف
١١	٢,٤٢	٢٢	مناولة واستلام الكرة
٩,٠٧	٠.٤٧٢	٥.٢	هرمون التيسترون

ملحق (٢)

قائمة بأسماء الكادر الطبي الذي قام بسحب وتحليل هرمون التيسترون

الاختصاص	الاسم	ت
دكتوراه كيمياء حياتية سريرية- مختبر القمة التخصصي	أ.د. ناصر الربيعي	١
دكتوراه كيمياء حياتية سريرية- مختبر القمة التخصصي	د. سهاد فالح حسون	٢
ماجستير كيمياء حياتية - مختبر المرتضى	مرتضى علي	٣
كيمياوي - بکلوريوس - مختبر القمة التخصصي	السعيد	٤
كيمياوي - بکلوريوس - مختبر القمة التخصصي	ميثم زاجي صالح	٥



	طه حسين فرهود	
--	---------------	--

ملحق (٣)

قائمة بأسماء الاساتذة والخبراء الذين استعان بهم الباحث

الاختصاص	الاسم	
استاذ دكتور - قسم التربية الرياضية - جامعة واسط	د. علي سلوم جواد	١
استاذ مساعد - قسم التربية الرياضية - جامعة واسط	د. وليد خالد محمد امين	٢
استاذ مساعد - قسم التربية الرياضية - جامعة واسط	د. مازن حسن جاسم	٣
مدرس - قسم التربية الرياضية - جامعة واسط	د. سناء عبد الامير	٤

ملحق (٤)

نماذج لبعض تمارين القوة (البلايومترك) والاشكال المستخمة في البحث:

- ١- الجلوس بالمواجهة مع الزميل على الارض وتشكيل القدمين مع قدمي الزميل للوصول على موازنة جيدة والاستعداد للحركة ويحمل احد الاعيين الكرة فوق راسه، ترمى الكرة نحو الزميل التي يسكها ويتأرجح للقف ويغير مباشرة اتجاهه للامام , ويطلق الكرة الى زميله وتشارك في هذا التمرين اكثر العضلات البطنية.
- ٢- فس التمرين لسليق بالكرات لطبية لكن للاعبين من الوقوف على شكل متعرج او على شكل (زك-زاك) وتتم مناولة الكرة بين الاعيين .

٣- رمي كرة بوزن (٨٠٠ غم) حيث تتقدم الرجل اليسار للامام واليمين للخلف تحل الذراع اليمين الكرة خلف وقليل اعلی من الكتفين , تدفع الذراع اليسار وكتفها للجانب وتقاد الذراع الرامية فوق الكف ولامام والرمي بقصى ما يمكن للصول على ابعاد مسافة, يؤدى الرمي بخطوة وبثلاث خطوات.

٤- رمي كرة طبية بيد واحدة من فوق الراس ورمية للجلب وتؤدى الرمية بكلتا اليدين برمية خلفية من فوق الراس ورمية خلفية من بين الرجلين .

٥- من وضع الوقوف القدم اليسار للخلف قليلا يتم الدفع بالرجل اليسار ضد الارض والرجل اليمنى للامام الاعلى نحو لصدر ويكون الهبوط على القدم اليمنى والارتداد حالا وتكون الركبة لليسر الامام والاعلى ويستمر التناوب برجل الارتقاء .

٦- من وضع الوقوف الاستمرار بالقفز بكلتا القدمين (القفز من وضع القفصاء) والذراعان متشابكة فوق الرأس .

٧- الوقوف بمواجهة السطبة ثم القفز من فوق السطبة ثم الاستدارة للخلف والقفز حالا فوق السطبة مجددا .

٨- تمرين المشي على اليدين بمساعدة الزميل من خلال مك الرجلين.

٩- القفز على جانبي السطبة مع مرحة الذراعين (١٠ قفزات).

١٠ - وقوف مواجهة صنائيق على مسافات الوثب عاليا لصعود فوق لصندوق الاول فالهبوط على الارض فالوثب اماما عاليا لصعود مرة اخى فوق لصنائيق الاخرى بالتوالي ثم الحبل اماما عاليا لصعود فوق لصندوق فالهبوط على الارض برجل الارتكاز ولحبل اماما عاليا بالتبادل لصعود فوق لصنائيق الاخرى بالتوالي.

١١- من وضع الاستعداد احى الرجلين ممتدة اماما ومثنية من هضلى الركبة بزاوية بزاوية (٩٠) درجة والرجل الاخرى للخلف على شكل خطوة واسعة الوثب اماما اعلى

اعلى بقصى مسافة بالتعقب مع ثني الرجل الامامية عند الهبوط لاقصاص لصدمة.  
لصدمة.

١٢- الوقوف عاليا على صندوق للجذب مواجهة جبل على ارتفاع منسوب ومسافة مناسبة وخط مرسوم على الارض على مسافة مناسبة , الهبوط على الارض والوثب جانبا عاليا للمرور من فوق لجل جانبا عاليا لصعود فوق لصندوق فالهبوط على الارض برجل الارتكاز ولجل جانبا عاليا بالتبادل للمرور من فوق لجل .

١٣- وقوف عاليا على صندوق لظهر مواجهة جبل على ارتفاع منسوب ومسافة مناسبة وخط مرسوم على الارض على مسافة مناسبة , الهبوط على الارض فالوثب خلفا عاليا للمرور من فوق لجل ثم لجل خلفا عاليا لصعود فوق لصندوق فالهبوط على الارض برجل الارتكاز ولجل خلفا عاليا بالتبادل للمرور من فوق لجل .

١٤- لجل على رجل واحدة مع سحب الرجل الى صدر (مجموعة لكل رجل).

١٥- لجل المتعقب على جانبي جبل مثبت على الارض من طرف ولطرف الاخر بارتفاع معين .

١٦- تمرين صعود الدرج ومن ثم الهبوط على شكل مجموعات وقت كل واحدة (٣٠ ثانية).