

تأثير تمارين خاصة في تطوير السرعة الحركية وانزيمي CPK-LDH وبعض المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم

Emadoda.joda@gamil.com

جامعة القادسية / كلية التربية

م.د. عماد عوده جوده

قبول البحث : ٢٠١٧/٥/٢٢

استلام البحث : ٢٠١٧/٤/٥

الملخص

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير التمارين المقترحة في تطوير السرعة الحركية وانزيمي CPK-LDH وبعض المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم . واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وقد حدد مجتمع بحثه بحراس اندية الدرجة الاولى في الديوانية ٢٠١٦ - ٢٠١٧م البالغ عددهم (١٢) حارس ، تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين تجريبية و ضابطة وكل مجموعة تتكون من (٦) حراس مرمى . وبعد ذلك تم إجراء الاختبارات القبلية والتي من خلالها تم حساب التجانس والتكافؤ للمجموعتين ومن ثم شرع الباحث في تطبيق التمارين المقترحة التي استغرق تطبيقها (١٢) أسبوع في فترة الأعداد الخاص وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا لتبلغ مجموع الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة تدريبية ، وأهم ما استنتجه الباحث هو ان هذه الدراسة اثبتت فاعلية التمرينات المقترحة في تطوير متغيرات الدراسة جميعها للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة .

الكلمات المفتاحية : (تمارين مقترحة، السرعة الحركية، وانزيمي CPK-LDH)

The effect of Especially exercises in the development of motor speed, CPK-LDH enzymatic and some technical skills of football goalkeepers

Dr. Emad Oda Joda

Abstract

The study aimed at identifying the effect of the proposed exercises in the development of motor speed, CPK-LDH enzymatic and some technical skills of football goalkeepers. The researcher used the experimental method in the style of the two equal groups. His research community identified the guards of the first class clubs in Diwaniyah 2016 -2017 m (12) guards, randomly divided into two experimental and control groups and each group consisting of (6) goalkeepers. The researcher then proceeded to implement the proposed exercises which took 12 weeks in the special numbers period and 3 training units per week for a total of 36 training units. The researcher concluded that this study proved the effectiveness of the proposed exercises in the development of all study variables for the experimental group compared to the control group.

١ - المقدمة :

القدم احدى الالعاب التي حظيت ومازالت تحظى باهتمام كبير في مختلف البلدان. ومثل هذا الاهتمام جعل المختصين يسعون دائماً الى تطوير اللعبة من خلال رفع مستويات اللاعبين من النواحي الفنية والخططية والنفسية اضافة الى تطوير عناصر اللياقة البدنية لديهم ، وحيث ان السرعة الحركية احدى اهم عناصر اللياقة البدنية التي لها

ان الانجازات الكبيرة التي تحققت في مختلف الفعاليات لم تأتي بمحض مصادفة ولكن عن طريق التخطيط العلمي السليم وتوظيف المختصين في المجال الرياضي للعلوم كافة لخدمة الانجاز في الفعاليات والالعاب الرياضية . وكرة

٢- الغرض من الدراسة

كان الغرض من الدراسة هو اعداد تمارين مقترحة لتطوير السرعة الحركية لحراس المرمى و التعرف على تأثير تمارين مقترحة لتطوير السرعة الحركية وانزيمي CPK-LDH وبعض المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم للمجموعة التجريبية ومن ثم التعرف على افضلية المجموعتين في تطور السرعة الحركية وانزيمي CPK-LDH وبعض المهارات الفنية لحراس المرمى.

٣- الطريقة والإجراءات :

٣-١ العينة :

حدد الباحث مجتمع بحثه بحراس مرمى اندرية الدرجة الاولى (الديوانية والاتفاق وعفك والمهناوية) للموسم ٢٠١٦-٢٠١٧ ثلاث حراس لكل نادي بحيث بلغ مجتمع البحث (١٢) حارس تم تقسيمهم بالطريقة العشوائية الى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة (٦) حراس مرمى (الديوانية والاتفاق -تجريبية) حيث يكون تدريب الحراس على مدار ست ايام ويكون يوم (السبت والاثنين والاربعاء) لحراس الديوانية وايام (الاحد والثلاثاء والخميس) لحراس الاتفاق وبأشراف مباشر من قبل الباحث (وعفك والمهناوية-ضابطة) وتم اجراء التجانس والتكافؤ للمجموعتين في المتغيرات المؤثرة كما مبين بالجدول (١).

تأثير في الاداء الفني وخصوصا لحراس المرمى تبعا لطبيعة الاداء التي تحتم على الحارس الحركة السريعة اثناء عمليات صد الكرة وان هذه الحركة تلقي عبء كبير على الاجهزة العضوية الداخلية لجسم الحارس مما يؤثر على مستوى اداء الحارس اثناء المباراة ومن هنا تجلت اهمية البحث في وضع تمارين مقترحة لتطوير السرعة الحركية وانزيمي CPK-LDH وبعض المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم من اجل الارتقاء بمستويات حراس المرمى وبالتالي تحسن مستوى الفريق .

اما مشكلة البحث يرى الباحث ان انخفاض مستوى الاداء المهاري لحراس المرمى يعد احد المعوقات الأساسية التي تعيق سير تطور هذه اللعبة . ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة لاعباً ومدرّباً للعديد من الفرق لاحظ ان هنالك تراجعاً في مستوى حراسة المرمى من الجانب البدني والمهاري كون حارس المرمى يحتاج الى صفة السرعة والتركيز العالي لحسم هجمات المنافس وفي بعض الاحيان تكون عدة هجمات في وقت قصير جدا داخل منطقة الجزاء في المباراة ولهذا يؤثر سلباً على نتائج الفريق لهذا الباحث سعى لا يجاد تمارين تخدم السرعة الحركية ضمن الاداء المهاري وكذلك تأثيرها على بعض الانزيمات واداء المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم .

الجدول (١) يبين تجانس وتكافؤ مجتمع البحث في المتغيرات المؤثرة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		معامل الاختلاف	المجموعة التجريبية		معامل الاختلاف	قيمة T المحسوبة	الدلالة
		ع	س		ع	س			
الطول	سم	١٧٨.٥	٤.٨٩	٢.٧٤	١٧٨.٦	٤.٩٣	٢.٧٦	٠.٠٦	غير معنوي
الكتلة	كغم	٧٢.٥	٣.٦٢	٤.٩٩	٧٣.١٧	٣.١٣	٤.٢٧	٠.٣٤	غير معنوي
العمر	سنة	٢٨.٥	٢.٦٦	٩.٣٥	٣٠.٠٠	٣.٦٩	١٢.٢٩	٠.٨١	غير معنوي
العمر التدريبي	سنة	١٠.٨٣	١.٧٢	١٥.٩٠	١١.١٧	٢.٦٤	٢٣.٦٤	٠.٢٦	غير معنوي

السرعة الحركية	ثانية	٢.٦٧	٠.٢٧	١٠.١١	٢.٥٦	٠.٢٩	١١.٠٨	٠.١٩	غير معنوي
CPK	U/L	١٤٧.٥	٥.٥١	٣.٠٤	١٤٥.٣	٥.٥٤	٣.٨١	٠.٧١	غير معنوي
LDH	U/L	١٦٠.٣	٧.١٢	٤.٤٤	١٦٣.٥	٦.٥٢	٣.٨٢	٠.٨٢	غير معنوي
مسك الكرة العالية	درجة	٢٠.٥	٢.٨٨	١٤.٠٥	٢١.٦٧	٣.٣٩	١٥.٦٣	٠.٦٤	غير معنوي
مسك الكرة الارضية	درجة	١٩.٣٣	٢.٥٠	١٢.٩٥	١٨.٨٣	٢.٣٢	١٢.٣٠	٠.٣٦	غير معنوي
ابعاد وتشتيت الكرة	درجة	٧.٠٠	١.١٠	١٥.٥٦	٧.٣٣	١.٠٣	١٤.٠٨	٠.٥٤	غير معنوي

* قيمة t الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية (١٠) هي (٢.٢٢).

٢-٣ تصميم الدراسة :

او اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة ، وفي ذلك الوقت يقوم المختبر بالركض باقصى سرعه الى خط الجانب الذي اشار اليه المؤقت ، وعندما يصل الى الخط الذي يبعد (٦,٤) متر يقوم المؤقت بإيقاف الساعة .

التسجيل: يعطى للمختبر ثلاث محاولات لجهة اليمين وثلاث محاولات لجهة اليسار مع راحه بينيه مقدارها ٢٠ ثانية بين كل محاوله واخرى ويتم حساب الزمن من خلال) مجموع المحاولات ÷ ٦ = ٠,٠ ثانية (

٢-٤-٣ استخراج انزيمي CPK-LDH :

بعد ان تم سحب الدم من قبل كادر طبي متخصص (بعد الجهد البدني اللاهوائي مباشرا) اذ تم سحب (٥ مللي لتر) من الدم بعد مرور (٥) دقائق علماً ان طريقة القياس حسب الجهاز المستخدم (Auto analyzer) جهاز الفحص الذاتي للكيمياء السريرية بطريقة التفاعل الواحدة (End Point) وبدرجة حرارة (٣٧ °) وتم وضعة في انايبب خاصة ليتسنى تحليله في المختبر للحصول على قياسات المتغيرات البيوكيميائية الاتية (انزيم الكرياتين فوسفات (CPK)، انزيم اللاكتيت ديهيدروجين (LDH)) .

اذ يتم ادخال عينات الدم في جهاز الطرد المركزي (Centrifuge) الذي يعمل بدوره بفصل مكونات الدم للحصول على السيرم اذ يتم نقل السيرم الى جهاز التحليل (المطياف الضوئي) بعد تغذيته بالمتغيرات المراد تحليلها

عمد الباحث إلى استخدام المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكلة البحث ، وتم اختيار التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين ذات الضبط المُحكم بالاختبارين القبلي والبعدي .

٣-٣ المتغيرات المدروسة :

- تمارين مقترحة .

- تطوير السرعة الحركية.

-انزيمي CPK-LDH .

-بعض المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم.

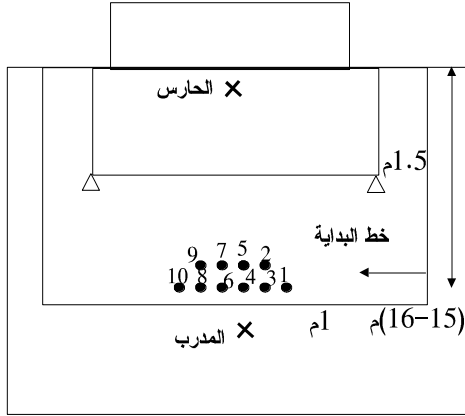
٣-٤ الاختبارات المستخدمة:

٣-٤-١ اختبار نيلسون للسرعة الحركية (١: ٢٥٤):

الهدف من الاختبار: قياس سرعة الحركية.

الادوات: مساحه خاليه العوائق بطول ٢٠ متر وعرض ٢ متر ، شريط قياس ، ساعة توقيت.

مواصفات الاداء: يقف المختبر عند احدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة المؤقت الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر للخط ويمسك ساعة توقيت بإحدى يديه ويرفعها للأعلى ثم يقوم بسرعه بتحريك ذراعه ، اما الى جهة اليسار



شكل (١) يوضح اختبار استقبال ومسك الكرة العالية من التهديد المتناوب.

ب- اسم الاختبار: استقبال ومسك الكرة الأرضية من التهديد المتناوب.

الغرض: قياس القدرة على استقبال ومسك الكرة الأرضية.

الادوات اللازمة: عدد (١٠) كرة قدم، هدف قانوني، بورك، حبل مع مثبتات بارتفاع (١)م. صافرة .

- وصف الاداء: يتخذ الحارس الاستعداد والتهيؤ على خط الهدف وعند الإشارة يقوم المدرب بركل الكرة نحو الهدف شرط ان تمرر الكرة من تحت الحبل بارتفاع (١)م والموضح بالشكل وحسب تسلسل الكرات (١-١٠).

- اذا أخطأ المدرب في ركل الكرة الأرضية تعاد المحاولة.

- يعطى للحارس عشرة محاولات.

- طريقة التسجيل: يسجل للحارس مجموع النقاط التي يحصل عليها وعلى النحو الاتي:

- (٣) درجات عند مسك الكرة مباشرة بشكل تام.

- (٢) درجتان عند مسك الكرة بعد سقوطها من بديّة.

- (١) درجة عند ابعاد الكرة للجانبين.

- (صفر) عند دخول الكرة الهدف.

عن طريق الحاسبة الالكترونية المرتبطة بالجهاز اذ توضع عينات الدم في اماكن خاصة ثم تتولى ثلاث روبوتات داخل الجهاز لإنجاز العمل. وبعد انتهاء عملية التحليل يعطي الجهاز اشارة خاصة عن طريق منبه ضوئي ثم يعمل الشخص المختص (مختبر البلاذ في محافظة القادسية) الى إعطاء ايعاز عن طريق الحاسبة لتظهر النتائج .

٣-٤-٣ المهارات الفنية لحراس المرمى (٢ : ٧٠ - ٧٢) :

أ- اسم الاختبار: استقبال ومسك الكرة العالية من التهديد المتناوب:

الغرض: قياس القدرة على استقبال ومسك الكرة العالية من التهديد.

الادوات اللازمة: عدد (١٠) كرة قدم، هدف قانوني، بورك، حبل مع مثبتات بارتفاع (١.٥)م.

- وصف الاداء: يتخذ الحارس الاستعداد والتهيؤ على خط الهدف وعند الإشارة بالبديّة يقوم المدرب بركل الكرة نحو الهدف شرط ان تمرر الكرة من فوق الحبل بارتفاع (١.٢٥)م والموضح بالشكل والذي يبعد عن الكرات (٤)م وحسب تسلسل الكرات من (١-١٠).

- اذا أخطأ المدرب في ركل الكرة العالية تعاد المحاولة

يعطى للحارس عشرة محاولات.

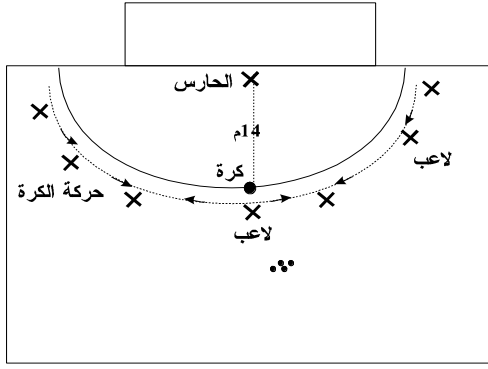
- طريقة التسجيل: يسجل للحارس مجموع النقاط التي يحصل عليها النحو الاتي:

- (٣) درجات عند مسك الكرة مباشرة بشكل تام.

- (٢) درجتان عند مسك الكرة بعد سقوطها من بديّة.

- (١) درجة عند ابعاد الكرة للجانبين او فوق العارضة .

(صفر) عند دخول الكرة الهدف.



شكل (٣) يوضح اختبار ابعاد (تشتيت) الكرة من دخول المرمى.

٣-٥-٥ التجربة الرئيسية :

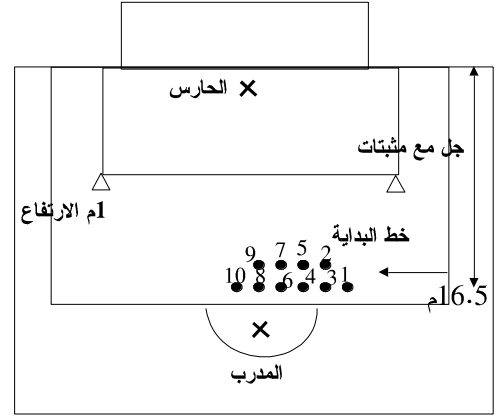
٣-٥-١ التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء التجربة الاستطلاعية للمتغيرات المدروسة على عينة مكونة من (لاعبين اثنين) من مجتمع البحث وذلك بتاريخ ٢٠١٦/٧/٧ وكان الهدف منها التعرف على :

١. مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة
٢. الابعاد الصحيحة والمناسبة لموقع الكامرات
٣. الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ الاختبار
٤. الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبار والقياس .

٣-٥-٢ الاختبار القبلي :

في الساعة الخامسة عصرا وباتاريخ ٢٠١٦/٧/١٥ تم اجراء الاختبار القبلي لعينة البحث في متغيرات السرعة الحركية وانزيمي LDH , CPK وكذلك بعض المهارات الفنية لحارس المرمى في ملعب النجمة الرياضي بمحافظة القادسية .



شكل (٢) يوضح اختبار استقبال ومسك الكرة الارضية من التهديد المتناوب.

ج-اسم الاختبار: ابعاد (تشتيت) الكرة من دخول المرمى:

الغرض: قياس قدرة حارس المرمى على ابعاد الكرة من دخول المرمى.

الادوات اللازمة: عدد (٥)كرات، شريط قياس هدف قانوني، بورك ، صارة.

- وصف الاداء: يرسم نصف دائرة حول المرمى يكون نصف قطرها (١٤) م .
- يقف حارس المرمى قريبا من خط المرمى.
- ينتشر عدد من اللاعبين على خط دائرة الـ (١٤) عددهم (٧).
- يقوم اللاعبون المنتشرون على خط الدائرة بتمرير الكرة بينهم بنظام معين يتفق عليه ولا يكون معلوم لحارس المرمى ثم يقوم احدثهم فجأة بتصويب الكرة من خارج الدائرة نحو المرمى وتكرار هذه المحاولة.
- يعطى للحارس خمسة محاولات.
- طريقة التسجيل: يسجل للحارس مجموع النقاط التي يحصل عليها على النحو الاتي: (٢)درجتان عندما يستطيع الحارس ابعاد الكرة عن المرمى (صفر)اذا فشل الحارس من ابعاد الكرة او صدها.

٣-٥-٣ مفردات التمارين المقترحة :

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمصادر العلمية في التدريب الرياضي ورياضة كرة القدم تم وضع مفردات التمارين المقترحة ومكونات الحمل بناءً على مستوى اللاعبين والمرحلة التدريبية ، وتم مراعاة النقاط الآتية:

١-مراعاة الباحث مبدأ التنوع في التمارين المقترحة وستكون جميع التمارين باستخدام الحبال المطاطية من خلال ربطها بأجزاء مختلفة من الجسم (القدمين والورك والذراعين) .

٢-أستغرق تطبيق التمارين المقترحة اثنا عشر اسبوع بواقع (٣) وحدات أسبوعياً (السبت،الاثنين،الأربعاء) لنادي الديوانية و (الاحد والثلاثاء والخميس) لنادي الاتفاق وبإشراف مباشر من قبل الباحث لتبلغ مجموع الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة تدريبية.

٣-طبقت التمارين في فترة الاعداد الخاص .

٤-التمارين المعدة من قبل الباحث أعطيت للمجموعة التجريبية في بداية القسم الرئيسي وبعد الاحماء مباشرة حتى يكون اللاعب في اعلى مستوى من الاستعداد الذهني والبدني والتوافق العضلي العصبي ليتم تنفيذ التمرينات باعلى مستوى من التركيز .

٥-تم احتساب فترات الراحة المناسبة على اساس الزمن حيث بلغت فترات الراحة بين المجموعات من (١.٥-٢) دقيقة وبين التمارين (٣) دقائق .

٦-تم أستخراج شدة التمرين على أساس الزمن من خلال استخراج الشدد القصوية لكل التمارين المقترحة .

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١: عرض نتائج اختبارات البحث القبلية والبعيدة للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها:-

يعرض الباحث نتائج المعالم الإحصائية ومعالاتها للاختبارات القبلية والبعيدة لمجموعتي البحث التجريبيتين وكما مبين في الجدول (٢) :

٧-أستغرق معدل زمن التمارين في الوحدة التدريبية الواحدة من ٢٦ د - ٣٥ د .

٨-راعى الباحث في تنفيذ التمارين على مبدأ التدرج من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب .

١٠-أشرف الباحث بصورة مباشرة على تطبيق التمارين في بداية القسم الرئيسي اما باقي اقسام الوحدة التدريبية فهي من مهام المدرب

١١-استعمل الباحث طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة .

٣-٥-٤ الاختبار البعدي :

في الساعة الخامسة عصرا وبتاريخ ٢٠١٦/١٠/٥ تم اجراء الاختبار البعدي لعينة البحث مع مراعاة الظروف نفسها اجراء الاختبار القبلي قدر الامكان في استخراج متغيرات السرعة الحركية وانزيمي LDH , CPK وكذلك بعض المهارات الفنية لحارس المرمى في ملعب النجمة الرياضي بمحافظة القادسية .

٣-٥-٥ - الوسائل الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) الإصدار (٢١ V) ، (statistical package for social sciences) ، وتم ألياً حساب كل من قيم الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، واختبار (T-test) للعينات المترابطة ، واختبار (T-test) للعينات غير المترابطة (المستقلة) .

جدول (٢) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المدروسة

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(ت) المحسوبة	قيمة(ت) الجدولية	الدالة
		ع	س	ع	س			
السرعة الحركية	ثانية	٢.٦٧	٠.٢٧	٢.٤٣	٠.٤٣	١.٣٨	٢.٥٧	غير معنوي
CPK	U/L	١٤٧.٥	٥.٠١	١٥٤.١٧	٥.٨٥	٣.٠٧		معنوي
LDH	U/L	١٦٠.٣	٧.١٢	١٦٧.٣٣	٦.٦٨	٢.٥		غير معنوي
استقبال ومسك الكرة العالية	درجة	٢٠.٥	٢.٨٨	٢٣	٢	٢.٧١		معنوي
استقبال ومسك الكرة الارضية	درجة	١٩.٣٣	٢.٥	٢١.١٧	١.٦	٢.٠٢		غير معنوي
ابعاد (تشثيت) الكرة	درجة	٧	١.١	٧.٦٧	٠.٨٢	١.٥٨		غير معنوي

* عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥)

دلت نتائج البحث من الجدول (٢) على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيري (CPK ، استقبال ومسك الكرة العالية) إذ بلغت قيمتي (ت) المحسوبة (٣.٠٧ ، ٢.٧١) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند درجة حرية (٥) و مستوى دلالة (٠.٠٥) في حين لم تظهر فوق معنوية في باقي المتغيرات المدروسة .

جدول (٣) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في للمتغيرات المدروسة

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(ت) المحسوبة	قيمة(ت) الجدولية	الدالة
		ع	س	ع	س			
السرعة الحركية	ثانية	٢.٦٥	٠.٢٩	٢	٠.١٢	٥.٦٥	٢.٥٧	معنوي
CPK	U/L	١٤٥.٣	٥.٥٤	١٦٤.٥	٨.٦٧	٥.٤١		معنوي
LDH	U/L	١٦٣.٥	٦.٢٥	١٧٥.٨٣	٨.٣٥	٢.٨		معنوي
استقبال ومسك الكرة العالية	درجة	٢١.٦٧	٣.٣٩	٢٦.٥	١.٧٦	٣.٧١		معنوي
استقبال ومسك الكرة الارضية	درجة	١٨.٨٣	٢.٣٢	٢٥	٢.٦٨	٣.٩		معنوي
ابعاد (تشثيت) الكرة	درجة	٧.٣٣	١.٠٣	٩	١.١	٢.٧١		معنوي

* عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥)

دلت نتائج البحث من الجدول (٣) على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات المدروسة إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (٥.٦٥ ، ٥.٤١ ، ٢.٨٠ ، ٣.٧١ ، ٣.٩٠ ، ٢.٧١) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند درجة حرية (٥) و مستوى دلالة (٠.٠٥) .

جدول (٤) يبين الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المدروسة

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة(ت) المحسوبة	قيمة(ت) الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
السرعة الحركية	ثانية	٢.٤٣	٠.٤٣	٢	٠.١٢	٢.٣١	٢.٢٢	معنوي
CPK	U/L	١٥٤.١٧	٥.٨٥	١٦٤.٥	٨.٦٧	٢.٤٢		معنوي
LDH	U/L	١٦٧.٣٣	٦.٦٨	١٧٥.٨٣	٨.٣٥	١.٩٥		غير معنوي
استقبال ومسك الكرة العالية	درجة	٢٣	٢	٢٦.٥	١.٧٦	٣.٢٢		معنوي
استقبال ومسك الكرة الارضية	درجة	٢١.١٧	١.٦	٢٥	٢.٦٨	٣		معنوي
ابعاد (تشيت) الكرة	درجة	٧.٦٧	٠.٨٢	٩	١.١	٢.٣٩		معنوي

* عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٠)

من خلال نتائج التحليل الإحصائي في الجدولين (٢) و (٣) ظهرت فروق معنوية في المتغيرات المدروسة وللمجموعتين الضابطة و التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

حيث ظهر تطور معنوي في متغيري (CPK ، استقبال ومسك الكرة العالية) للمجموعة الضابطة إذ يعزو الباحث هذا التطور للمفردات التمارين المعطاة من قبل مدرب حراس المرمى ومانظمنه التمارين من اداء بدني ومهاري عالي في حين لم تظهر فروق معنوية في باقي المتغيرات المدروسة . في حين ظهرت فروق معنوية في جميع المتغيرات المدروسة للمجموعة التجريبية التي استعملت التمارين المقترحة من قبل الباحث والمبنية على أسس علمية من حيث شدة التمرين وعدد التكرارات و فترات الراحة والتي تم استعمال الحبال المطاطية اثناء الاداء المهاري من خلال ربطها بأجراء مختلفة من الجسم

دلت نتائج البحث من الجدول (٤) على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات (السرعة الحركية ، CPK ، استقبال ومسك الكرة العالية ، استقبال ومسك الكرة الارضية ، ابعاد (تشيت) الكرة) إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (٢.٣١ ، ٢.٤٢ ، ٣.٢٢ ، ٣ ، ٢.٣٩) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.٢٢) عند درجة حرية (١٠) و مستوى دلالة (٠.٠٥) في حين لم تظهر فروق معنوية في متغير (LDH) كون قيمة (ت) المحسوبة البالغة (١.٩٥) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٢.٢٢) عند درجة حرية (١٠) و مستوى دلالة (٠.٠٥) .

٢-٤ مناقشة نتائج الاختبارات (القبلي - البعدي) و (البعدي - البعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المدروسة :

وبمختلف اوضاع حيث " أن استخدام التدريبات التي تتفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصية يؤدي إلى نتائج أفضل في اكتساب المتغيرات " (٣ : ٩٨) ، كما راعى الباحث مبدأ التدرج من السهل الى الصعب والتتبع في اعطاء التمارين المقترحة ، بالإضافة الى أن (ارتباط السرعة الحركية فسيولوجيا بالجهاز العصبي المركزي الذي عليه ان يقوم بوظيفته المهمة من خلال التبادلات السريعة المتكررة لعمليات الاستثارة (Inhabitation) وعمليات الكف (stimulation) للخلايا العصبية وكذلك الاختبار الدقيق و التنظيم المستمر لعمل الوحدات الحركية ومن خلال ذلك يمكن تحقيق سرعة عالية في اداء الحركات) (٤ : ١٧٢).

وان التطور الحاصل في متغير السرعة الحركية نتيجة للتمارين المقترحة ساهمت في رفع قابليات الحراس المهارية إذ إن "مجموعة التمرينات أو المجهودات البدنية الموجهة و التي تؤدي الى أحداث تكيف أو تغير وظيفي في أجهزة الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عالٍ في الانجاز الرياضي" (٥ : ٣).

وقد تبين لنا في جدول (٤) تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في متغيرات (السرعة الحركية ، CPK ، استقبال ومسك الكرة العالية ، استقبال ومسك الكرة الارضية ، ابعاد (تشيت) الكرة) ، إذ يعزو الباحث هذا التقدم إلى فاعلية التمارين المقترحة من قبل الباحث في عملية رفع مستوى هذه المتغيرات لما تحتويه هذه التمرينات من طابع بدني و مهاري ، وللسرعة الحركية اهمية كبيره لحارس المرمى فهي تشكل الاساس في اداء حركاته التي تتطلب سرعة الاداء الى جانب المهارة الحركية والتوقيت الصحيح والمناسب في الخروج او القفز او الارتقاء على الكرة (اذ تؤكد المصادر العلمية ان التقنين الجيد للشدد التدريبية وفي درجاتها المختلفة والمرتبطة بنوع اللعبة التخصصية غاية في الأهمية لكل من المدرب واللاعب عند اعداد المناهج التدريبية وعند استعمال أسلوب التدريب الفترتي المرتفع الشدة) (٦ : ١٣) لهذا فأن " التدريب الرياضي يؤدي الى زيادة انزيمي (CPK) مع التمرين

الرياضي وان هذه الانزيمات تزداد جراء الهدم الحاصل في بعض الخلايا وكذلك من خلال زيادة نفاذية جدران الخلايا في طرح هذه الانزيمات الى الدم وان نسبة هذه الزيادة تتناسب طردياً مع شدة الحمل البدني" . (٧ : ١٠١ - ١٠٢) ، في حين لم تظهر فروق معنوية في متغير (LDH) في الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في حين ظهرت فروقا معنوية في المهارات الفنية لحراس المرمى (استقبال ومسك الكرة العالية ، استقبال ومسك الكرة الارضية ، ابعاد (تشيت) الكرة) وهذا مايعزوه الباحث الى طبيعة التمارين المقترحة ذات الطابع المهاري والبدني في ان واحد مما ساهم بشكل كبير في هذا التطور الحاصل حيث ان "استعمال التدريب التخصصي وعلى وفق النشاط الممارس (خصوصية التدريب) الذي ينتج عنه الارتقاء بالجوانب الخاصة بالمهارة" (٨ : ١٨٧) . وكما يعزو الباحث هذا التطور الحاصل في المهارات الفنية لحراس المرمى لافراد عينة المجموعة التجريبية الى عملية الربط بين المهارات والاداء البدني لزيادة الضغط على حارس المرمى اثناء التمارين (ثامر محسن وواثق ناجي) " بان المدرب الناجح يحاول دائماً ان يجعل من اللاعب يعيش في التمرين وكأنه في السباق وذلك بما يقدمه من تمارين مشابهة للمباريات " (٩ : ١٥٨) .

١-٥ الاستنتاجات :

١- ان التمارين الخاصة طورت السرعة الحركية و وانزيمي LDH ، CPK وكذلك بعض المهارات الفنية لحارس المرمى .

٢- ان التمارين الخاصة باستعمال الحبال المطاطية على اجزاء مختلفة من الجسم ساهمت بشكل فاعل في تطور السرعة الحركية .

٣- ان الحمل التدريبي لتمرين المقترحة ساهم في زيادة انزيمي LDH ، CPK نتيجة لطبيعة التمارين المعطاة.

٢. صادق جعفر محمود : تصميم بطارية اختبار لقياس بعض القدرات المهارية لحراس المرمى بكرة القدم ، رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية ، ٢٠١٧

٣. أبو العلا وأحمد نصر: فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط١ ، ١٩٩٣

٤. ابو اعلا احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣

٥. أمر الله البساطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاتها، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٨

6. Radcliffe, James C, & Farentinos, Robert C. High-powered Plyometrics: Human Kinetics, 1999

٧. ريسان خريط مجيد وعلي تركي مصلح: فسيولوجيا الرياضة، عمان دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢

٨. قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة، عمان ، دار الفكر للطباعة ، ١٩٩٨ .

٩. ثامر محسن وواثق ناجي : الاسس العلمية في تدريب كرة القدم وعناصرها الاساسية ، مطبعة اركان ، ١٩٧٤

٤- ان تركيز التمارين المقترحة على المهارات الفنية لحارس المرمى والتنوع والتغير في طبيعتها ساهمت بشكل فاعل على تطور هذه المهارات.

٢-٥ التوصيات:

١- اعتماد التمارين المقترحة في المناهج التدريبية للحراس المرمى .

٢- أجراء دراسات مشابهة ولفئات عمرية أخرى ويمكن اجراء دراسات مشابهة على حراس كرة الصالات وحراس كرة اليد ومعرفة ما تسفر عنه هذه الدراسات.

٣- استعمال طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة لما له من تأثير ايجابي في تطوير المتغيرات المدروسة.

المصادر:

١. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي . ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي . ١٩٨٢

ملحق (١) نماذج من التمارين المقترحة :



تمرين رقم (٣)



تمرين رقم (٢)



تمرين رقم (١)



تمرين رقم (٦)



تمرين رقم (٥)



تمرين رقم (٤)



تمرين رقم (٧)

ملحق (٣) يوضح نموذج من التمارين المعطاة في الجزء الرئيس من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية	التمرينات	الشدة	الحجم	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمارين	زمن التمرين	الزمن الكلي
الأولى	١	٨٠ %	٨ × ٤	١.٥ - ٢ دقيقة	٣ دقيقة	٠٠:١٨	٠١:١٢
	٢		١٠ × ٤	١.٥ - ٢ دقيقة	٣ دقيقة	٠٠:٢٣	٠١:٣٢
	٦		٨ × ٤	١.٥ - ٢ دقيقة	٣ دقيقة	٠٠:٢٠	٠١:٢٠