

## تأثير برنامج تدريبات تحمل اللاكتيك على جس القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية لى لاعبي كرة اليد

\*د/ أحمد فتحي عبد الحفيظ حافظ

### ملخص البحث:

يهدف البحث اعداد برنامج تدريبات تحمل اللاكتيك ومعرفة تأثيره على جس القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية لى لاعبي كرة اليد (قيد البحث) وقد استخدم البحث المنهج التجريبي بأستخدام مجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس القبلى والبعى نظرا لمناسبته لطبيعة البحث تم اختيار عينة البحث بلطريقة العمدية، من بين لاعبي نلى بنى سوف الرياضى وعددهم (١٤) لاعب عينة أساسية والمسجلين بالدرجة الأولى موسم ٢٠٢٤-٢٠٢٥ وتم اختيار (١٢) لاعب عينة استطلاعية من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وكلفت أهم النتائج ان البرنامج التدريبي قد لثر ليجابيا فى مستوى القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية لى لاعبي كرة اليد (قيد البحث).

### English Abstract

The research aims to prepare a lactic endurance training program and find out its effect on some physical abilities and the level of performance of defensive movement skills among handball players (under research). The researcher used the experimental method using one experimental group using a pre- and post-measurement method. Due to its suitability to the nature of the research, the research sample was chosen intentionally, from Among the players of Beni Suef Sports Club, numbering (14). A basic sample player who registered in the first division for the 2024-2025 season. (12) exploratory sample players were selected from within the research community and outside the basic sample. The most important results were that the training program had a positive impact on the level of physical abilities and the level of performance of defensive movement skills among handball players (under research)

\* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية والعب المضرب كلية علوم الرياضة جامعة بني سوف

## مقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر التدريب الرياضي لشمول التي يعتمد على جميع مقومات الاعداد البدني والمهاري والخط والنفسى والمضلي والعقلي وربطها بالاعداد المهاري في اتقان المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي في التدريب والمنقسة حيث لجب البدني والمهاري يرتبطان ارتباطا وثيقا كوحدة واحدة ويجب ان تكون هذه التنمية شاملة وعامة مع التأكيد على صفات الخاصة التي تكفل التقدم في نوع النشاط التي يمارسه اللاعب.

ويبي "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) أن التدريب الرياضي أصبح وسيلة وليس غاية في حد ذاتها فهو يعمل علي إعطاء الفرصه الكامله للفرد لتأدية واجباته بأعلي مستوي من الكفاءة فيعمل علي تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية إستخدامها للوصول علي أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به (١٧ : ١٠).

وينكر "مفتي إبراهيم" (٢٠٠١م) أن التدريب الرياضي خطي خطوات واسعة للتوسع في استخدام العلوم الأخرى والمرتبطة التي تؤثر في عمليات التطوير، وتدعم الكثير من مبادئه واستحدثت الكثير من قواعده، ونتيجة لذلك حدث تطور غير مسبوق في نتائج رياضات المستويات العليا، فكان من لضروري أن تولب المراجع والمؤلفات هذا التطور الهائل في المعلومات الخاصة.(٢٧ : ٥)

ويبي "عباس أبو زيد، مدحت محمود عبد العال" (٢٠٠٧م) أن تحركات القدمين في دفاع كرة اليد هي تحركات آلية هادفة يؤديها المدافع بخطوات سريعة وقصيرة ومتلاحقة ودقيقة ، وتهدف إلى منع إكتساب المهاجم مميزات هجومية تساعده في تنفيذ الصور الهجومى له ولفريقه ، وقد تكون هذه التحركات الدفاعية إما للأمام ، أو للجلب ، أو للخف أو لأحد الإتجاهات المشتقة منها مثل التحرك للأمام بميل سواء لليمين أو اليسار ، أو للخف بميل سواء لليمين أو اليسار.( ١٨ : ٢٢)

وينكر مروان مصطفى رجب (٢٠٠٩م) أن الدفاع في كرة اليد هو لجناح الثاني المكمل لنجاح الفريق، ولا يقل أهمية من الهجوم والدفاع بحيث يعتمد على إستخدام المهارات الحظية الدفاعية المختلفة في المحاولات كتغطية مساحة خالية أو متابعة مهاجم غير مراقب أو محاولة إيقاف سير يتم تلك بقصي سرعة التحركات القدمين حتى لا يتمكن الفريق المهاجم من إستغلال الثغرات الدفاعية الموجودة.(٣١ : ٢)

ويثق كلا من جيه باركس وآخرون parkes et all (٢٠٢٢م) وغاريس ساند فورد وآخرون gareth Sandford (٢٠١٩م) أن تدريبات تحمل لسرعة وتحمل القوة تساعد على

على تحسين التحمل اللاهوائي مع تأخير ظهور التعب حيث يكون تكرار الجري وفقا للسرعة المستخدمة المستخدمة من مؤشر احتياطي للسرعة اللاهوائية، بتكرارات من العتبة الفارقة اللاهوائية وهي تمثل وهي تمثل اكبر كمية مستهلكة من الاكسجين من اجل استمرارية الاداء دون تراكم اللاكتيك او تأخير تأخير ظهوره وطريقة الحد الأقصى لاعلى معدل لاستهلاك الاكسجين مما يسبب قص في معدل حوض معدل حوض اللاكتيك الناتج في العضلات والتي لا يمكن الزيادة عنه مهما زادت شدة العمل.

(٣٤ : ٣٦) (٢١ : ٣٥)

وبرى السيد عبدالمقصود (١٩٩٧م) بانه يعتبر لجهازين الدوري التنفسي من اهم اجهزة الجسم لها تأثير على مستوى الكفاءة الوظيفية للاعبين كرة اليد سواء في الاداء الفعلي او في وقت الراحة بين التدريب اتلذا يجب على المدربين ان يكونو على دراية تامة بعمليات تطور لطاقة اللاهوائية وكيفية زيادة كفاءة الجهازين الدوري التنفسي والتي يؤثر ايجابيا على مستوى الاداء المهاري للاعبين (٨ : ٦١)

وترى نبيلة احمد وسعدية عبدالجواد (٢٠١١م) ان التدريب على الكثافة يجعل الجسم ينتج اللاكتيك اسرع مما يستطيع التخلص منه. وبذلك يحدث تراكم لحض اللاكتيك بالدم والنقطة التي يصل فيها انتاج اللاكتيك في الدم الى زيادة مفاجئة تسمى عينة لاكتات الدم.

(٣٢ : ٣٠٤)

ويكر كلامن ابو العلا احمد واحمد ناصر الدين (٢٠٠٣م) على ان المشكلة الرئيسية التي تعترض العمل العضلي في ظروف انتاج اللاكتيكي تتمثل في قص الاكسجين الوارد للعضلات العاملة وعدم كفايته لانتاج لطاقة المطلوبة للاستمرار بالاداء مما يؤدي الى انتاج لطاقة لا هوائية وزيادة تركيز حوض اللاكتيك في العضلات مع استمرار الاداء مما يسبب الاحساس بالتعب العضلي ومع الاستمرار في التدريب تتحسن كفاءة العضلات في التحمل اللاهوائي عن طريق حوض التكيفات الفسيولوجية. (٣ : ١٤٤)

وبرى بهاء سلامة (٢٠٠٠م) ان استخدام التدريبات في مستوى انتاج اللاكتيك هو احد الاساليب المباشرة في التأثير على المتغيرات الوظيفية لانتاج اللاكتيك لتلك فان القدرة على التحمل اللاهوائي له اهمية خاصة للتفوق في سباقات السرعة وخصوصا في لف الاخير منها والرياضات الجماعية في نهايات المباريات. (١١ : ١٢٣)

وينكر احمد نصرالدين (٢٠٠٣م) ان استخدام تدريبات العتبة اللاهوائية وفق تحمل اللاكتيك لى الى تصن ملحوظ في المتغيرات الفسيولوجية مثل النض وضغط والانقباض والانسلط وانتاج حض اللاكتيك وكذلك حدوث تطور في المستوى المهاري. (٤ : ١٠)

ومن خلال خبرة البلث التدريبية في مجال كرة اليد ومتابعة البرامج التدريبية وملاحظة ومتابعة المباريات المحلية والدولية ومن خلال المسح المرجعي للعديد من الدراسات والمراجع. لاحظ البلث وجود لخفاض في مستوى التحركات الدفاعية لعض اللاعبين مما يؤثر في نتائج المباريات وسرعة التغطية الدفاعية حيث هي من اهم المهارات الدفاعية المستخدمة في كرة اليد، والتي يشق منها باقي المهارات الدفاعية، وهناك تأثير بالنسبة للاعبين في مستوى المهارة خلال المباراة وخاصة هبوط المستوى في الثلث الاخير في الأشواط

ويرجع ذلك الى عدم تناسب لصل التدريبي المستخدم خلال التدريب مع المتطلبات الفسيولوجية لأجهزة لاعب كرة اليد الوظيفية اثناء المجهود البدني مما يتسبب في عدم القدرة على الاستفادة الكاملة من التدريب والتأخر في حدوث التقدم بالمستوى المهاري، ولذلك يجب العمل على تقنين التدريب وفق انتاج اللاكتيك، وفي اتجاه نظم انتاج لطاقة لسائد خلال المراحل الفنية، والتي يحاول فيها اللاعب مقاومة التعب وخاصة في نهاية المباراة، مما يؤدي الى تنفس تحمل لسرعة وتحمل القوة وتحمل الاداء. وهذا ما دعا للبلث الى تصميم برنامج تدريبات تحمل اللاكتيك على عض المتغيرات البدنية ومستوى مهارة التحركات الدفاعية لى لاعبي كرة اليد.

وتتفق كلا من محمد علاوي وابو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٠م) ابو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٣م) وبهاء الدين سلامة (2000م) ان قياس لاكتات الدم من اهم القياسات الفسيولوجية الحديثة في تقويم البرامج التدريبية والتعرف على تأثيرها في نظم لطاقة الهوائية واللاهوائية. (١٥٦:٣٠)(١٢٦:1)(١٢٤:3)

وتتفق دراسة احمد طه (٢٠١٤م)(٥) احمد يوسف متعب (٢٠٠٨م)(٦) واسراء فؤاد صالح (٢٠٠٤م)(١٠) وسؤدد ابراهيم سهيل (٢٠٠٩م)(١٥) ان المشكلة الرئيسية التي تعترض العمل العضلي هو العمل في ظروف انتاج اللاكتيك والتدريب عليها يؤدي الى تصن وتطوير المستوى لاطول فترة ممكنة دون الشعور بالتعب للعضلي .

#### هدف البحث :

يهدف البحث الي اعداد برنامج تدريبات تحمل اللاكتيك ومعرفة تأثيره على :

- عض القدرات البدنية لى لاعبي كرة اليد (قيد البحث)

- مستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية لدى لاعبي كرة اليد (قيد البحث)  
فروض البحث:

- ١- توجد فروق داله لخصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لأفراد العينة قيد البحث في القدرات البدنية لدى لاعبي كرة اليد لصالح متوسطات القياسات البعدية.
- ٢- توجد فروق داله لخصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لأفراد العينة قيد البحث في مستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية لدى لاعبي كرة اليد لصالح متوسطات القياسات البعدية.

المصطلحات الواردة في البحث:

(تحمل اللاكتيك) :

هو أسلوب مباشر يؤثر على المتغيرات الوظيفية لإنتاج اللاكتيك وهي قدرة خاصة يحتاجها اللاعب وخاصة في نهاية المباريات. (١١:١٢٣)

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي على بعض المتغيرات البدنية و في مستوى مهارة التحركات الدفاعية لدى لاعبي كرة اليد قيد البحث نظراً لملاءمته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من لاعبي دوري الدرجة الأولى بشمال لصعيد (محفظة بنى سوف - سوف - محفظة المنيا) من لاعبي ندى بنى سوف الرياضى وندى بنى مزار الرياضى وندى سكر وندى سكر أبو قرقاص لكرة اليد موسم ٢٠٢٤-٢٠٢٥ وعددهم ٤٢ لاعب

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بطريقة العمدية، من بين لاعبي ندى بنى سوف الرياضى وعددهم (١٤) لاعب عينة أساسية والمسجلين بالدرجة الأولى موسم ٢٠٢٤-٢٠٢٥ وتم اختيار (١٢)

لاعب عينة استطلاعية من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية

شروط اختيار العينة:

- ١- توافر العينة .

- ٢- انتظام العينة في التدريب  
٣- موافقة المدرب وإدارة النلي

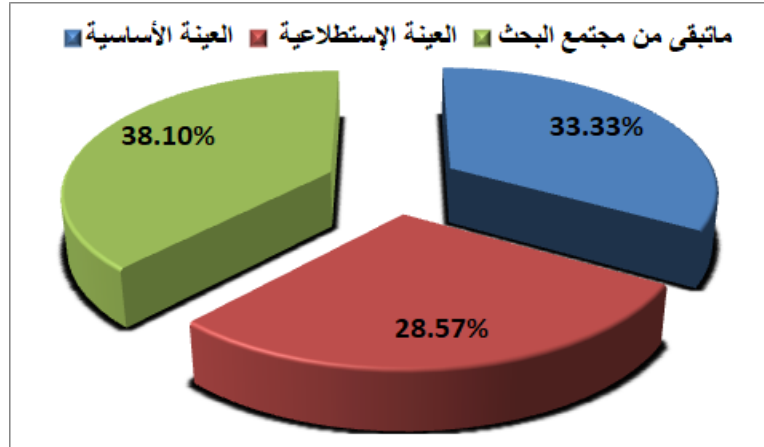
اعتدالية توزيع عينة البحث:

### جدول (١)

النسب المئوية لتوصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية والاستطلاعية

العينة الاستطلاعية		العينة الأساسية		مجتمع البحث	
عدد	%	عدد	%	عدد	%
١٢	٢٨.٥٧%	١٤	٣٣.٣٣%	٤٢	١٠٠%

يوضح من جدول (1) توصيف مجتمع وعينة البحث حيث بلغت النسبة المئوية للعينة الأساسية للبحث (33.33%) , كما بلغت النسبة المئوية للعينة الإستطلاعية للبحث (28.57%) , ويوضح توصيف عينة البحث , من لشكل التالي



### شكل (١)

النسب المئوية لتوصيف عينة البحث الأساسية والإستطلاعية داخل مجتمع البحث

### جدول (٢)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث في بعض متغيرات النمو والعمر التدريبي قيد البحث

ن=٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	عام	٢٤.٨٧	٢٥.٠٠	٢.٨٨	-٠.٢٢٩
الطول	سم	١٨٠.٥	١٨١.٠٠	٣.٠٩	-٠.٤٨٥
الوزن	كجم	٧٩.٩	٨٠.٠٠	١.٩٩	-٠.١٥١
العمر التدريبي	عام	١١.٢٩	١٢.٠٠	٢.١٧	-٠.٢٢

يُضح من جدول (٢) المتوسط لحسابي والوسيط والانحراف المعياري في جُز متغيرات معدلات النمو والعمر التدريبي قيد البحث , حيث تراوحت معاملات الالتواء لى عينة البحث ما بين  $(3+, 3-)$  وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أى أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً، وتخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية , مما يشير إلى تجلس أفراد العينة في جُز متغيرات النمو (العمر , طول , الوزن) والعمر التدريبي قيد البحث.

### جدول (٣)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث في نتائج اختبارات بعض المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث ن = ٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
التحركات الجانبية 15 متر 5X	ثانية	٥٢.٢٤	٥٣.١٠	٣.١٢	-٠.٨٢٧
اختبار الاسكوات مع التحرك	درجة	٣٧.٧٨	٣٨.٠	٢.٩٨	-٠.٢٢١
الجري 200 متر	ثانية	٢٨.٠٤	٢٧.٩٠	٤.٢٥	٠.٠٩٨

يُضح من جدول (3) المتوسط لحسابي والوسيط والانحراف المعياري في نتائج إختبارات جُز المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث , حيث تراوحت معاملات الالتواء لى عينة البحث ما بين  $(3+, 3-)$  وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أى أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً، وتخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية , مما يشير إلى تجلس أفراد العينة في المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

استند الباحث على عدة أدوات ووسائل لجمع البيانات وهي كما يلي:

قام الباحث بالمرح المرجعي من خلال الاطلاع على العديد من المراجع العلمية المختصة في المقصة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة وكذلك الدراسات السابقة السابقة والمرتبطة بالبحث للاستفادة من تلك المراجع والدراسات عند تصميم البرنامج التدريبي

وتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية واختيار التدريبات المناسبة وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس المتغيرات المحددة.

### الاستمارات والمقابلة الشخصية :

قام البحث بتصميم عدد من الاستمارات (استمارات تسجيل البيانات-استمارات القبلى والبغى) وتم عرض استمارات الاستطلاع من خلال المقابلة الشخصية وذلك بهدف تحقيق الآتى:

### الادوات والاجهزة المستخدمة:

- ١- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ٢- جهاز الاكيوسبورت لقياس تركيز حى اللاكتيك.
- ٣- ثقب إلكترونى لأخذ عينات الدم
- ٤- ميزان الكتروني لقياس الوزن بالكيلو جرام
- ٥- ملعب كرة يد قانوني.
- ٦- مرمى كرة يد.
- ٧- ساعة ايقاف لتسجيل الزمن.
- ٨- أقماع.
- ٩- مقاعد سويدية.
- ١٠- حولجز.
- ١١- صفاره.
- ١٢- كرات يد.

### الأختبارات المستخدمة:

#### الاستمارات :

- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين قيد البحث ملحق رقم (١) .
- إستمارة تسجيل نتائج القياسات القبلية, البعدية الخاصة تحمل لسرعة وتحمل الاداء وتصل القوة. ملحق رقم (٢)

- استمارة تسجيل نتائج قياسات المستوى المهاري لتحركات الدفاعية ملحق رقم (٢)

- الاختبارات البدنية والمهارية ملحق رقم (٣)

- البرنامج التدريبي المقترح ملحق رقم (٤) .

#### القياسات:



- القياسات الأنثروبومترية (قياس لطول، قياس طول الاطراف، قياس الوزن).
- قياس المستوى المهاري.

#### الاختبارات البدنية المستخدمة :

- التحركات الجانبية ١٥ متر في ٥ مرات (تحمل الاداء)
- اختبار الاسكود من الحركة لأكبر عدد من التكرارات (تحمل قوة لضلات الرجلين)
- الجرى ٢٠٠ م في اقل زمن (تحمل سرعة)

#### الاختبارات المهارية المستخدمة :

- أداء التحركات الدفاعية الجنب وللأمام وللخلف بميل
- التحركات الدفاعية الجانبين
- التحركات الدفاعية الجنب وللأمام بميل وللخلف بميل مع تغيير الاتجاه

#### الدراسة الاستطلاعية:

قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية للبرنامج، قام الباحث بعمل (المسح المرجعي) للتأكد من اختيار الاختبارات البدنية والمهارية للتأكد من صدق وثبات الاختبارات للعينة قيد البحث.

حيث وقع اختيار الباحث على مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية من خلال المسح المرجعي للمراجع العلمية في مجال كرة اليد لكل من صبحي حسانين" (٢٠٠٤م) (٢٥)، محمد علاوي ومحمد نصر الدين" (٢٠٠١م) (٢٣)، كمال عبد الحميد ، صبحي حسانين" (٢٠٠١) (٢٢)، كمال درويش وقدرى مرسى وعماد عباس" (٢٠٠٢م) (٢٠) وتم استخدام هذه الاختبارات في دراسات سابقة لكل من مروان مصطفى (٢٠٠٩م) (٣١)، محمد رياض (2024) (٢٦)، نى محمد (٢٠١٦م) (٣٣) وحسام كمال (٢٠٠٨) (١٤) التي أشارت جميعها الى أن هذه الاختبارات لها معامل صدق وثبات عالين تتراوح ما بين (٦٨.٢٣ - ٩٥.٤١) مما دعا الباحث للاعتماد على نتائج المعاملات العلمية لهذه الاختبارات تم تطبيقها على فس المرحلة لسنية .

حيث قام بعمل عدد (٢) دراسة إستطلاعية وكتلت الدراسة الأولى للتأكد من الاختبارات البدنية، والدراسة استطلاعية الثانية للتأكد من الاختبارات المهارية للاعبى كرة اليد للتأكد من صدق وثبات الاختبارات عينة البحث.

المعاملات العلمية للاختبار البدنية والمهارية قيد البحث :

صدق الإختبار Validity :

قام البحث بتطبيق أحد أساليب صدق التكوين الفرضي وهو ما يعرف بصدق التمايز بين مجموعتين (مميزة وغير مميزة) تم اختيارهم عمدياً من العينة الإستطلاعية والتي هي من فس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وذلك للتأكد من المعاملات العلمية للإختبار قيد البحث كما يتضح من لجدول التالي .

#### جدول رقم (٤)

دلالة للفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية والتحركات الدفاعية قيد البحث ن=١٢

قيمة T	مجموعة غير المميزة		مجموعة مميزة		وحدة القياس	إختبار	
	٢٤	٢م	١٤	١م			
*٤.٩٤	٢.٩٥	٤٩.٢٥	٣.٦٥	٥٩.٦٢	ثانية	التحركات الجانبية 15متر 5X	بدنية
*٢.٨٩	٢.٣٩	٣٥.٦٤	٢.٦٥	٤٠.٢٥	درجة	اختبار الاسكوات مع التحرك	
*٢.٢	٣.٣٥	٣٠.٥٤	٤.٩٥	٢٤.٦٥	ثانية	الجرى 200 متر	
*٣.٢١	١.٩٢	٣٥.٦٢	٢.٦٢	٤٠.٢٨	درجة	للجانب وللإمام وللخلف بميل	بدنية
*٣.٧	١.٣٦	٢.٥١	١.٣٥	٥.٦٨	تكرار	التحركات الدفاعية للجانبين	
*٦.١٨	١.٥٧	٢١.٥٥	١.٣٦	٢٧.٢٩	درجة	للجانب وللإمام بميل وللخلف بميل بتغيير الإتجاه	

قيمة (T) لدلالة لطرفين عند مستوي (0.05) ودرجة حرية (١٠) = ١.٨١  
يتضح من جدول (5) وبطبيق اختبار "T" لحساب دلالة الفروق بين (المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة) أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) , مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة ولصالح المجموعة المميزة , وبذلك يؤكد على صدق الاختبارات البدنية وإختبارات التحركات الدفاعية في رياضة كرة اليد قيد البحث وصلاحيتهما للتطبيق على العينة الأساسية للبحث .

#### ثبات الإختبار Reliability :

قام البحث بإيجاد معامل الثبات للإختبارات البدنية وإختبارات التحركات الدفاعية قيد البحث عن طريق تطبيقها على العينة الإستطلاعية ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بعد أسبوع كفاصل زمني بين التطبيقين، ومن ثم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين التطبيقين (الأول والثاني) والجدول التالي يوضح ذلك.

## جدول رقم (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية والتحركات الدفاعية في كرة اليد قيد البحث ن=١٢

إختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		١م	١٤	٢م	٢٤	
التحركات الجانبية 15متر 5X إختبار الاسكوات مع التحرك الجرى 200 متر	ثانية	٥٤.٤٤	٣.٣	٥٥.١٠	٢.٧٥	*٠.٨٦
	درجة	٣٧.٩٥	٢.٥٢	٢٨.٠٣	٢.٠٨	*٠.٨٩
	ثانية	٢٧.٦	٤.١٥	٢٨.٠٤	٣.١٥	*٠.٧٥

## تابع جدول رقم (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية والتحركات الدفاعية في كرة اليد قيد البحث ن=١٢

إختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		١م	١٤	٢م	٢٤	
للجانب وللإمام وللخلف بميل التحركات الدفاعية للجانبين للجانب وللإمام بميل وللخلف بميل بتغير الإتجاه	درجة	٣٧.٩٥	٢.٢٧	٣٨.٢١	٢.٢٧	*٠.٨٤
	تكرار	٤٠.٩٥	١.٣٥٥	٤.١٠	١.٢٣	*٠.٩٥
	درجة	٢٤.٤٢	١.٤٦٥	٢٤.٨٨	١.٨٤	*٠.٩٥

قيمة (ر) لجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية (10) = 0.57

يتضح من جدول (٦) انه يوجد إرتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في نتائج الإختبارات البدنية والتحركات الدفاعية في كرة اليد قيد البحث , حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) لجدولية عند مستوى معنوية (0.05) , مما يعطي دلالة إحصائية تؤكد على ثبات نتائج الإختبارات البدنية والتحركات الدفاعية في كرة اليد قيد البحث .

## جدول (٦)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث في نتائج إختبارات بعض المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث ن=٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
التحركات الجانبية 15متر 5X	ثانية	٥٢.٢٤	٥٣.١٠	٣.١٢	-٠.٨٢٧
إختبار الاسكوات مع التحرك	درجة	٣٧.٧٨	٣٨.٠	٢.٩٨	-٠.٢٢١
الجرى 200 متر	ثانية	٢٨.٠٤	٢٧.٩٠	٤.٢٥	-٠.٠٩٨

يضح من جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في نتائج اختبارات عض المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث , حيث تراوحت معاملات الالتواء لى عينة البحث ما بين (-3,3) وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أى أن العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً، وتخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية , مما يشير إلى تجلس أفراد العينة في المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث.

#### الخطوات التطبيقية للبحث:

#### إجراء الدراسة الاستطلاعية :

قام البحث بإجراء دراسة إستطلاعية على عينة قوامها (١٢) لاعبين فس المرحلة العمرية ومن داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك فى الفترة من ١٢ / ٥ / ٢٠٢٤ إلى ٢٦ / ٥ / ٢٠٢٤ للوصول الي أفضل الاجراءات التي يمكن أن تحقق أفضل تنفيذ ممكن للبحث

#### أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلي تجربة الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك للتعرف على :

- ملاءمة هذه الاختبارات لعينة البحث.
- المساعدة في اختيار المساعدين لتنفيذ البحث
- صلاحية الأدوات المستخدمة في الاختبارات.
- صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.
- معرفة الأخطاء التي قد تحدث أثناء اجراء الاختبارات.

#### نتائج الدراسة :

- تم التأكد من ملائمة الاختبارات لعينة البحث.
- تم التأكد من صلاحية المكان المخصص لاجراء الاختبارات.
- تلافي الأخطاء أثناء إجراء الدراسة.

#### المجال الزمني :

#### أولا : القياس القبلي :

قام البحث بإجراء القياس القبلي للعينة قيد البحث فى المتغيرات البدنية ومستوى مهارة التحركات الدفاعية تلك بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية وذلك فى الفترة من ٢٨ / ٧ / ٢٠٢٤ م إلى ٢٩ / ٧ / ٢٠٢٤ ، واشتلت هذه القياسات على (لطول، الوزن)، والاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمستوى المهاري للتحركات الدفاعية قيد البحث

**البرنامج التدريبي المقترح :**

قام البحث باعداد البرنامج التدريبي المقترح وفقاً لأسس علم التدريب الرياضي والمبلىء التي إتقت عليها الدراسات والمراجع العلمية, وقبل وضع البرنامج التدريبي كان لابد من تحديد الهدف منه والتعرف على الأسس التي يتم إتباعها عند وضع البرنامج التدريبي :

**الهدف من البرنامج :**

يهدف البرنامج الى تحسين جس القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد باستخدام تدريبات تحمل اللاكتيك

**أسس وضع البرنامج التدريبي :**

عند وضع البرنامج التدريبي المقترح قام البحث بمراعاة الأسس التالية :

- ملائمة محتوى البرنامج للخص البدنية والفسولوجية للاعبين
- مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث لشدة والحجم و الكثافة
- تحديد مدة البرنامج التدريبي واجمالي عدد الوحدات
- تحتها تحديد شدة لصل (فترات او اسابيع ووحداث البرنامج التدريبي)
- مراعاة الاحماء المناسب للوحدة التدريبية
- التدرج بالتمريعات من لسهل لصب

**خطوات وضع البرنامج التدريبي:****تحديد محتوى الوحدات التدريبية:**

قام البحث بتحديد التمرينات المستخدمة القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد من خلال (محتوى الوحدات التدريبية) وبعد الاطلاع على المؤلفات العلمية والدراسات المرجعية العربية والأجنبية وذلك بهدف التعرف على أسب التمرينات التي يمكن إستخدامها, ومن خلال المسح المرجعي تم التوصل الى مجموعه مناسبة من التمرينات التي يمكن أن تستخدم بالإضافة إلى التمرينات التي قام البحث بتعديلها لتتناسب مع الأهمية النسبية المتغيرات البدنية ومستوى مهارة التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد (عينة البحث).

ولتنفيذ البرنامج التدريبي قام البحث بتحديد ما يلى :

**تحديد محتوى الوحدة التدريبية وتوزيع زمن اجزائها:**

- زمن البرنامج (٨ اسابيع) بواقع (٣ وحدات تدريبية) في الأسبوع

- زمن الوحدة التدريبية (٦٠ ق)
  - عدد الوحدات (٢٤ وحدة)
  - شدة الحمل (٨٠% : ١٠٠%) من حمل الأقصى للاعبين
  - دورة الحمل (١-٢)
- تطبيق البرنامج :

قام البحث بتطبيق البرنامج على العينة قيد البحث في الفترة من ٢٠٢٤/٨/١ م إلى ٢٠٢٤/١٠/١ م.

القياس البعدي:

قام البحث بإجراء القياس البعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية وذلك في الفترة من ٢٠٢٤/١٠/٣ م إلى ٢٠٢٤/١٠/٥ م.

المجال المكاني :

تم تطبيق البرنامج على ملعب نلى بنى سيف الرياضى

المعالجات الأحصائية :

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم البحث الأساليب الإحصائية التالية:

- الوسط لحسابى.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت).
- معامل الارتباط.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار ولكسون.
- النسبة المئوية لمعدل التغير

عرض ومناقشة النتائج :

عرض النتائج :

جدول رقم (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في الإختبارات البدنية قيد البحث ن = ١٤

قيمة (T)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	إختبار
	٢٤	٢م	١٤	١م		
*١٠.٩	١.٩٤	٤٨.٧٥	١.٣٥	٥٥.٨٩	ثانية	التحركات الجانبية 15متر 5X
*٤.١	١.٥٤	٣٣.٩٥	١.٦٨	٣٦.٥٤	درجة	إختبار الاسكوات مع التحرك
*٦.٨١	١.٥٢	٢٤.٠٣	١.٩٥	٢٨.٧	ثانية	الجرى 200 متر

قيمة (T) للجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية (١٣) = ١.٧٧

يُضح من جدول (7) وتطبيق اختبار (T) لحساب دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) لجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ، مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي في نتائج الإختبارات البدنية للاعبى كرة اليد (عينة البحث) .

#### جدول رقم (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في اختبارات التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد قيد البحث ن=١٤

إختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (T)
		١م	١ع	٢م	٢ع	
للجانب وللإمام وللخلف بميل	درجة	٣٦.٤٨	٢٠.٠٦	٤٠.٦٩	٢.٣٦	*٤.٨٥
التحركات الدفاعية للجانبين	تكرار	٣.٩٥	١.٧٥	٦.٢٤	١.٧٤	*٣.٣٥
للجانب وللإمام بميل وللخلف بميل بتغير الإتجاه	درجة	٢٣.٨٨	١.٦٥	٢٨.٦٦	١.٦٨	*٧.٣٢

قيمة (T) لجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية (13) = 1.77  
يُضح من جدول (٨) وتطبيق اختبار (T) لحساب دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) لجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ، مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي في نتائج إختبارات التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد (عينة البحث) .

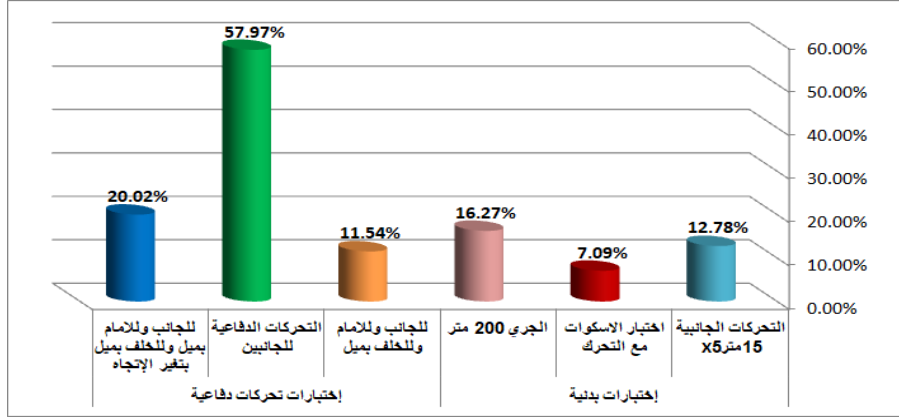
#### جدول رقم (٩)

نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في الإختبارات البدنية والتحركات الدفاعية قيد البحث

الإختبارات البدنية والتحركات الدفاعية	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفروق بين القياسين	نسبة التحسن المئوية
التحركات الجانبية 15متر 5X	ثانية	٥٥.٨٩	٤٨.٧٥	٧.١٤	%١٢.٧٨
إختبار الاسكوات مع التحرك الجرى 200 متر	درجة	٣٦.٥٤	٣٣.٩٥	٢.٥٩	%٧.٠٨٨
للجانب وللإمام وللخلف بميل	ثانية	٢٨.٧	٢٤.٠٣	٤.٦٧	%١٦.٢٧
التحركات الدفاعية للجانبين	درجة	٣٦.٤٨	٤٠.٦٩	٤.٢١	%١١.٥٤
للجانب وللإمام بميل وللخلف بميل بتغير الإتجاه	تكرار	٣.٩٥	٦.٢٤	٢.٢٩	%٥٧.٩٧
	درجة	٢٣.٨٨	٢٨.٦٦	٤.٧٨	%٢٠.٠٢

يُضح من جدول (٩) نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في اختبارات المتغيرات البدنية والتي نصرت ما بين (7.08% : 16.27%) واختبارات

التحركات الدفاعية لخصرت ما بين (11.54% : 57.97%) وتوضح ذلك بالشكل البياني التالي.  
التالي.



شكل رقم (٢)

نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في إختبارات المتغيرات البدنية والتحركات الدفاعية قيد البحث

مناقشة النتائج :

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي ، وفي حدود القياسات المستخدمة، ومن خلال أهداف البحث استطاع الباحث مناقشة النتائج في ضوء فروض البحث والتي يص على :  
الفرض الأول :

١- توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لأفراد العينة قيد البحث في جنب القدرات البدنية لدى لاعبي كرة اليد لصالح متوسطات القياسات البعدية.

يوضح جدول (٧) وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جنب القدرات البدنية لحارس مرمى كرة اليد عينة البحث لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05)، كما أن قيمة (P Value) أقل من 0.05 مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في اختبارات القدرات البدنية قيد البحث مما يدل على تحسن جنب المتغيرات البدنية للاعبين كرة اليد عينة البحث، حيث إحصرت نسبة التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث ما بين (7.08% : 16.27%)، مما يشير الى التأثير الإيجابي للتدريبات المستخدمة قيد البحث



ويعزو البحث هذا التحسن الى التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي وتقنين تدريبات تحمل اللاكتيك في مستوى انتاج اللاكتيك المستخدمة المقترحة والمناسبة لهدف البحث وضبط لمل التدريبي بأسلوب علمي منسب لعينة البحث حيث كان التحسن في المتغيرات البدنية تحمل لسرعة من 28.7 الى 24.03 وتحمل القوة من 36.54 الى 33.95. وتحمل الأداء من 55.89 الى 48.75 وفي اتجاه القياس البعدي لزيادة قوة الدم المدفوعة من القلب خلال لشرايين ولضا الواردة اليه خلال الاوردة والمضلات العاملة ويحدث ذلك التكيف عن طريق زيادة مطلية الاوعية الدموية ومرونتها لان التدريبات تعتمد على الاداء مرتفع لشدة في غياب الاكسجين التي يؤدي بدوره الى زيادة تركيز حض اللاكتيك في الدم بعد المجهود مباشرة.

ويؤكد ذلك بطويسي أحمد.م.د (١٩٩٩)، ابو العلا احمد واحمد نضر الدين (١٩٩٧م) وابو العلا احمد واحمد نصرالدين (٢٠٠٣م)، محمد علاوي وابو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٠م). (٢:٦٢). (٣:٥٥) (٣٠:٧٥)

وتتفق نتائج دراسة كلا من حسام كمال الدين محمود (٢٠٠٨م) (١٤) وعبد اللطيف سعيد عبدالفتاح (٢٠١١م) (١٦) ان تدريبات تحمل انتاج اللاكتيك الهدف الرئيسي لها هو تحسين تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء.

ومن خلال العرض لسبق وفي ضوء اهداف وفروض البحث ومن خلال عرض ومنقشة النتائج فقد تحقق الفرض الاول للبحث.

#### الفرض الثاني :

٢- توجد فروق داله لحصائيا بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لأفراد العينة قيد البحث في مستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية لى لاعبي كرة اليد في اتجاه متوسطات القياسات البعديه.

يوضح جدول (٩) وجود فروق داله لحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي للمجموعة للمجموعة التجريبية في مستوى مهارة التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد عينة البحث ومصالح القياس ومصالح القياس البعدي حيث أن قيمة ( Z ) المحسوبة أقل من قيمة ( Z ) الجدولية عند مستوى معنوية معنوية (0.05)، كما أن قيمة (P Value) أقل من ٠.٠٥ مما يعطى دلالة لحصائية على وجود وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي ومصالح القياس البعدي في اختبارات مستوى أداء

أداء مهارة التحركات الدفاعية قيد البحث مما يدل على تحسن القدرات المهارية ، حيث إحصرت نسبة إحصرت نسبة التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لى عينة البحث ما بين (11.54% : 57.97%)، مما يشير الى التأثير الايجابي للتدريبات المستخدمة قيد البحث. ويعزو البحث التدريب على مستوى انتاج اللاكتيك قد ادى الى التحسن فى مستوى اداء مهارة التحركات الدفاعية حيث تم التخطيط للبرنامج، وضعت تدريباته تقنين للأحمال التي تم فيها ربط الجلب البدني بالجلب المهاري ومراعاة نظم انتاج لطاقة السائد في الاداء وضبط شدة التدريب بشدة عالية وأقصى براحات قليلة للوصول لدرجة الحمل المستهدفة (٨٠% - ١٠٠%) من الحمل الأقصى للاعب وقد ساعد تدريبات تحمل اللاكتيك فى فترة الاعداد الخاص وفترة الاعداد ما قبل المنقسات التى نتج عنه تحسن فسيولوجي انعكس بدوره على مهارة التحركات الدفاعية للاعبى كرة اليد. وتأخر ظهور التعب نظرا لشدة التدريب على المهارة في ظروف المنافسة الحقيقية. وكلت لهذه التدريبات الأثر الايجابي والتي وضعت اللاعب في ظروف لصعبة كما يحدث في المباراة.

ويؤكد ذلك كلام من محمد خالد حموده، جلال كمال سالم (٢٠٠٨م)، أسامة كامل رتب (٢٠٠٤م)، بهاء سلامة الدين (٢٠٠٠م)، احمد صر الدين رضوان" (٢٠٠٣م) ان التدريب على المهارات بالجلب البدني في اتجاه العمل العضلي العصبي للمهارة ومراعاة نظم انتاج لطاقة في تقنين حمل التدريب يؤثر ايجابا لتحسين المهارات الاساسية. (143٢٨: 7) (١٢٣: 7) (١١: 11) (٤: ١٣٢)

وتتفق نتائج دراسة كلا من أسعد عنان لصابي (٢٠١١م) (٩)، نى محمد (٢٠١٦م) (٣٣) وسؤدد ابراهيم (٢٠٠٩) (١٥). ومحمد رياض علي (٢٠٢٤م) (٢٦) ان استخدام تدريبات تحمل اللاكتيك في البرامج التدريبية يؤدي الى زيادة تركيز حوض اللاكتيك بالدم بعد المجهود دون الشعور وتقليل التعب

ومن خلال العرض لسليق وفي ضوء اهداف وفروض البحث ومن خلال عرض ومنقشة النتائج فقد تحقق الفرض الثاني للبحث.

الأستنتاجات:

استنادا على ما اظهرته نتائج الدراسة وفي ضوء هدف البحث وفروضة توصل الباحث للاستنتاجات الآتية:

١- تدريبات تحمل اللاكتيك أدت الى تحسن في القدرات البدنية تحمل سرعة وتحمل قوة وتحمل أداء وتراوح التحسن (7.08% : 16.27%) في اتجاه القياس البعدي للعينة قبل البحث.

٢- وجود تحسن في مستوى أداء مهارة التحركات الدفاعية كرة اليد وتراوح التحسن (11.54% : 57.97%) في اتجاه القياس البعدي للعينة قيد البحث.

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالتالي:

١- ان استخدام تدريبات تحمل اللاكتيك تحسن في مستوى تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء.

٢- ضرورة اجراء واستخدام القياسات الوظيفية بشكل مستمر للاعبى كرة اليد مع تقنين التدريبات ومعرفى مدى استجابة اللاعبين لها.

٣- استخدام تدريبات السرعة يؤدي الى تطور مستوى المهارات الأساسية للاعبى كرة اليد.

٤- إعطاء المزيد من الاهتمام بالخصوصية الوظيفية وتطبيق برامج تحمل اللاكتيك على باقى مهارات كرة اليد

## (( المراجع ))

### أولا المراجع العربية :

١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م): فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢- أبو العلا أحمد، أحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٧م): فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة،

٣- أبو العلا أحمد، أحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٣م): فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤- أحمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣م): نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.

- ٥- أحمد طه محمود محمد (٢٠١٤م): مقارنة أساليب مختلفة لتدريب تحمل اللاكتيك على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمستوى الرقمي لمتسابقى السرعة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٦- أحمد يوسف متعب (٢٠٠٨م): أثر تمرينات لا هوائية في تطور تحمل القوة والسرعة لدى اللاعبين لشباب فى كرة اليد بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثامن، مجلد الأول.
- ٧- أسامة كامل راتب (٢٠٠٤م): النشاط البدنى والاسترخاء، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٨- السيد عبدالمقصود (١٩٩٧): نظريات التدريب الرياضى (تدريب وفسولوجية)، مركز الكتاب والنشر، القاهرة.
- ٩- أسعد عنان الصافي (٢٠١١م): أثر تمرينات مقترحة بطريقة التحمل اللاكتيكي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لسباحي ٢٠٠م حرة، مجلة القادسية، علوم التربية الرياضية، مجلد ١١، عدد ٣.
- ١٠- إسرائ فؤاد صالح (٢٠٠٤م): تحديد انسب فترة راحة وفق معدل النبض للتدريب التكراري وتأثيرها في تحمل سرعة الخاصة وتركيز حطن اللاكتيك في الدم وإنجاز ركض ١٨٠٠ متر، رسالة دكتوراه، غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- ١١- بهاء الدين سلامة (٢٠٠٠م): فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى - لاكتات الدم، دار الفكر العربى، ط١، القاهرة.
- ١٢- بسطويسي أحمد (١٩٩٩): أسس ونظريات التدريب الرياضي، الطبعة الأولى دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٣- جلال كمال سالم (٢٠٠٢م): كرة اليد الحديثة (أسس- تطبيقات)، الفضائية للنشر والتوزيع
- ١٤- حسام كمال الدين محمود (٢٠٠٨م): فاعلية تدريبات الهيبوكسيك في تطوير القدرات البدنية والفسيولوجية الخاصة وأثرها على مستوى الإنجاز الرقمي لناشئ مسابقات العدو، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

- ١٥- سؤدد ابراهيم سهيل (٢٠٠٩م): منهج لتطوير تحمل السرعة وتأثيره على بعض المتغيرات البيوكيميائية وإنجاز ١٠٠م حرة، بث منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، مجلة الرياضة المعاصرة
- ١٦- عبد اللطيف سعيد عبدالفتاح (٢٠١١م): تأثير تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية على زمن ٤٠٠م عدو، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ١٧- عصام الدين عبد الخالق احمد (٢٠٠٥م): التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات، ط١٥، دار المعارف القاهرة.
- ١٨- عماد الدين عباس أبو زيد، مدحت محمود عبد العال (٢٠٠٧م): تطبيقات الهجوم في كرة اليد تعليم- تدريب، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
- ١٩- فتحى أحمد هادى (٢٠١٠م): التدريب العلمى الحديث فى رياضة كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية للنشر، الإسكندرية.
- ٢٠- كمال الدين درويش، قدرى مرسى، عماد الدين أبوزيد (٢٠٠٢م): القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢١- كمال سليمان حسن (٢٠٠٧م): أداء وتعليم كرة اليد وتطبيقاتها، دار العلم، الكويت
- ٢٢- كمال عبد الحميد أحمد، محمد صبحى حسانين (٢٠٠١م): رباعية كرة اليد الحديثة الماهية والأبعاد التربوية- أسس القياس والتقويم- اللياقة البدنية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة
- ٢٤- محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): اختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢٥- محمد صبحى حسانين، احمد كسرى معاني (١٩٩٨م): موسوعة التدريب الرياضى التطبيقي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٦- محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، ط٦، دار الفكر العربى للنشر، القاهرة.

- ٢٧- محمد رياض على محمد (٢٠٢٤م): تأثير تدريبات الجري وفق مستوى انتاج اللاكتيك على جن الاستجابات الفسيولوجية والتطور الرقمي لعدائى ٢٠٠م، كلية تربية رياضية بنات، جامعة حلوان ، مجلد ٧٦ العدد ٤ فبراير
- ٢٨- مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١): التدريب الرياضي الحديث: دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٩- محمد خالد حموده، جلال كمال سالم (٢٠٠٨م): الهجوم والدفاع فى كرة اليد ، ط١ ، شركة ماكس جروب .
- ٣٠- محمد حسن علاوى (١٩٩٤م): علم التدريب الرياضى، دار المعارف، القاهرة.
- ٣١- محمد حسن علاوى وابو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٠م): فسيولوجيا التدريب الرياضى، ط٢، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٣٢- مروان مصطفى حسن (٢٠٠٩م): تطوير سرعة الأداءات الدفاعية الخططية في كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ٣٣- نبيلة احمد عبد الرحمن وسعدية عبدالجواد أحمد (٢٠١١م): المدرب والتدريب (مهنة وتطبيق)، دار الفكر العربى للطبع والنشر، القاهرة.
- ٣٤- ندى محمد محمد مرجان (٢٠١٦م): تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على بعض الاستجابات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة ٢٠٠م حرة ،كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الأسكندرية.

### ثانيا المراجع الأجنبية :

- 35- Parkes J, Wettler J, Eisenmann Je (2022): Application of the Anaerobic Speed Reserve to game style in Junior Tennis Players a preliminary report sports Performance and science Reports 2022. 1 ( 199), pp2- b
- 36- Gareth Sandifordssimoneogers, Avish Sharma (2019): Implementing Anaerobic Speed Reserve

Testing in the field: Validation of VO2 max  
Prediction 8