



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

اثر استخدام تمارينات بأسلوب الفارتك في تحمل السرعة وبعض  
المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام الدرجة الاولى بكرة القدم

بحث مقدم من قبل الطالب:

**حيدر سعد ادعين**

الى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية وهي جزء من  
متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في التربية الرياضية

**بإشراف**

**أ.م.د. مشتاق عبد الرضا ماضي**

الآية القرآنية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ  
فِيؤْمِنُوا بِهِ فَتُخْبِتَ لَهُ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادِ  
الَّذِينَ آمَنُوا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ)

صدق الله العلي العظيم

(الحج: الآية ٥٤)

## الإهداء

إلى من كل هاربٍ إليه يلتجئ وكل طالب أياه يرتجى .... الله (جل جلاله)

إلى من لأجله خلق الله الأرض والسماء .... محمد (صلى الله عليه واله وسلم)

إلى العروة الوثقى وسفينة النجاة .... آل بيت النبوة (عليهم السلام)

إجلالاً وتكريماً للذي احرق الطريق أمامه لينير طريقي .... ينبوع  
العطاء (والدي)

إلى القلب المحمل صدقاً وحناناً ووفاءً لدينها الذي لا يوقى أبداً ... بحر  
الحنان (والدتي) إلى من سرت معهم درب الحياة وشربت من المنهل  
الذي ارتشفنا منه قطرات الإخلاص والحب

للجميع ... رفاق الدرب (أصدقائي)

أهدي ثمرة جهدي هذا

الباحث

## الشكر والتقدير

(وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ  
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ)

(النمل: من الآية ١٩)

نحمدك اللهم ونستعينك ونهتديك في القول والعمل فإنه لا حول ولا قوة إلا بالله  
ونصلي ونسلم على سيد أنبيائك ورسلك محمد بن عبد الله منقذ الإنسانية من دياجير  
الظلام والظلال إلى معارج النور والإيمان وعلى عترته أئمة الهدى من بعده  
وصحبه المنتجبين.

وبعد ...

إن كان الوفاء حقاً والشكر اعترافاً فلا بد أن يكون الشكر الأول إلى من أدنى مجلسه  
مني تواضعاً وعلماً كيف يكون البحث بحثاً والعلم علماً وشد على يدي وآزرني  
وقاسمني هموم البحث وتابع خطواتي منذ أن كان بذرة حتى استوى وليداً أستاذي  
الفاضل المشرف ( الدكتور مشتاق عبد الرضا ماشي) متمنياً من الله العلي القدير أن  
يمنحه الصحة والعمر المديد ولا يسعني في هذا المجال إلا أن أتقدم بالشكر  
والامتنان إلى مهد الجمال ... ونور الحياة ... لأجلكم انتم يا ربيع حياتي ... فالورد  
عبيركم ... يا من أحرقتم أنفسكم لتتبرروا لي دربي ..... أبوي الغاليين

أما بعد فأني أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان والامتنان إلى عمادة كلية التربية البدنية  
وعلوم الرياضة / جامعة القادسية لفضلها في تعليمي وإتاحة الفرصة لإكمال  
دراستي فيها والتمثلة في... جميع أستاذتي الكلية فلهم مني وافي الشكر والتقدير.

إليكم يا مثل الوفاء ... يا من علمتموني معنى الصديق بكل حرف أقولها .....  
أصدقائي أحبائي

وأخيراً تبقى كل باقات الحب والتقدير والشكر والامتنان إلى الأسرة التي وقفت إلى  
جانبي مشجعةً ومحبةً عسى الله أن يمنحني القدرة على رد ولو القليل من أفضالهم  
الجميلة، وأخيراً يبقى الدعاء إلى الله (عز وجل) أن يوفق كل من وقف إلى جانب  
الباحث واسهم ولو بحرف في إتمام متطلبات البحث.

**الباحث**

## التعريف بالبحث:

### ١-١ المقدمة واهميته البحث:

ان للعلوم الرياضية المختلفة دور كبير في تطوير الرياضة بمختلف جوانبها, ومن هذه العلوم علم التدريب الرياضي, الذي ساهم وساعد كثيراً الارتقاء بمستوى جميع الالعاب الرياضية, ولذا فان التدريب الرياضي يعد الجزء الاساس من عملية اعداد الرياضي باعتبارها العملية البدنية والتربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي لتحقيق اعلى مستوى ممكن من نوع معين من الانشطة الرياضية .

ويعد التحكيم في كرة القدم هو واحد من الفعاليات الرياضية التي حظيت باهتمام متزايد في المستويات عدة وهذا ما جعل المختصين يسعون إلى تطوير اللعبة من خلال تطوير مستويات الحكام وزيادة الإقبال على ممارسة العملية التحكيمية هو خلاصة الاهتمام العلمي الجاد في جميع متطلبات التحكيم من حيث تطوير مهماته والاحاطة بالمعلومات الأساسية وفي السنوات الأخيرة بتطور المجال الرياضي وذلك نتيجة لارتباطه بالعلوم المختلفة والأخذ بالوسائل الحديثة والاستفادة من الإمكانيات الكبيرة والتي تقدمها التكنولوجيا من اجل مسايرة ومواكبة هذا التطور. و تعد لعبة كرة القدم إحدى الألعاب الرياضية الواسعة الانتشار في العالم التي أخذت اهتماماً كبيراً في ميادين البحث لأجل الوقوف على المستويات البدنية والمهارية والخطية والفسولوجية والنفسية كي يكون التخطيط على أسس علمية مدروسة والوصول إلى المستويات العليا. ونتيجة لهذا التطور واختلاف الظروف الخاصة بكرة القدم والتي منها قانون اللعبة الذي يعد من قوانين الألعاب الرياضية الصعبة الذي يمنع الأخطاء ويحكم تحركات لاعبي الفريق بقوانين محددة تجعل اللعبة أكثر سرعة كل هذا يفرض على الحكم إن يتميز بمستوى عالي من المتطلبات البدنية الأمر الذي يتطلب إخضاع الحكم إلى عملية تدريبية طويلة لا تقل عما يعطي اللاعبين

من اجل الارتقاء بمستواهم نحو الأفضل , ويعد اسلوب الفارتك احد الاساليب المهمة التي يمكن استخدامها لزيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي إضافة إلى تنمية القدرات البدنية والتي لها الاثر الايجابي للارتقاء بمستوى الحكام وبما يكفل لهم تحقيق النجاح في قيادتهم للمباريات المختلفة في كرة القدم .

## ٢\_١ مشكلة البحث

يلعب التخطيط دورا مهما ويعتبر من أهم عوامل النجاح في العملية التدريبية وعملية إعداد حكام كرة القدم في القادسية حدود علم الباحثين- لم تتعرض إلى التخطيط والإعداد في التدريب للمستوى العالي، ومن الملاحظ بان العديد من حكام كرة القدم الدرجة الاولى يؤدون بعض التمرينات دون إن يحققوا الهدف الذي يبتغونه الأمر الذي يدل على إن هناك خللاً واضحاً في عملية الإعداد البدني وفي إتباع الطرائق السليمة للارتقاء بالنواحي الفسيولوجية والصفات البدنية نحو الأفضل، وطالما أن الحكم سوف يقوم في الغالب بإعداد نفسه بدنياً سواء خلال فترة الإعداد أو خلال فترة موسم المباريات فان الأمر يتطلب إن يتعرف الحكم على العديد من المفاهيم التدريبية الأساسية بل أصبح من الضرورة بإمكانه أن يعرف الكثير عن خبايا علم التدريب الرياضي ومن خلال إطلاع الباحث وكونه حكماً ومتابع مستمر لواقع أعداد حكام كرة القدم في القادسية؛ لاحظ بان هناك عدم وجود مدرب للحكام ولم تكن هناك وحدة تدريبية معدة من قبل لجنة الحكام في الاتحاد الفرعي القادسية ووجود خللاً واضحاً في مستوى أداء حكام الدرجة الأولى في القادسية من خلال مشاهدة سرعة التعب وانخفاض قدرتهم على قيادة المباريات بالمستوى المطلوب بالإضافة الى زيادة سرعة الأداء في كرة القدم الحديثة والذي انعكس في كثرة الأخطاء التي يرتكبها الحكام وهذا ما دفع الباحث إلى دراسة هذه المشكلة واستخدام

اسلوب الفارتك وفق برنامج تدريبي بما يحقق خلق الأسس الضرورية لتحسين كفاءة بعض الوظائف الجسمية والصفات البدنية لدى حكام كرة القدم في القادسية مما يسهم كثيراً في رفع مستوياتهم البدنية والفسولوجية ويمكنهم من النجاح في قيادة المباريات بالمستوى المطلوب .

### ٣\_١ هدفا البحث

١\_ أعداد تدريبات بأسلوب الفارتك لعينة البحث.

٢\_ التعرف على أثر التمرينات بأسلوب الفارتك في تحمل السرعة وبعض المتغيرات الفسولوجية لدى حكام كرة القدم الدرجة الأولى في القادسية .

### ٤\_١ فرض البحث

١\_ يوجد أثر للتمرينات بأسلوب الفارتك في تحمل السرعة وبعض المتغيرات الفسولوجية لدى حكام كرة القدم الدرجة الأولى في القادسية (عينة البحث) .

### ٥\_١ مجالات البحث

١\_ المجال البشري: حكام كرة القدم الدرجة الأولى في القادسية للموسم الرياضي (٢٠٢٢\_٢٠٢٣) وعددهم (١٩) .

٢\_ المجال المكاني: ملعب الإدارة المحلية .

٣\_ المجال الزمني : الفترة من (٢٠٢٢/١٢/١١) الى (٢٠٢٣/٤/١٥) .

## ٢ \_ الدراسات النظرية

### ١-٢ اسلوب الفارتك:

طور هذا التدريب خلال ثلاثيات القرن الماضي ، وجاءت كلمة فارتك من اللغة السويدية وتعني التلاعب بالسرعة ، وهو شكل من اشكال الاعداد بكل من نظام الطاقة الهوائي واللاهوائي فهو اشتراك من التدريب بالحمل المستمر مع التدريب الفتري ، ويسمح الفارتك الرياضي بالركض بمستويات شدة مختلفة للمسافة المختارة حيث تمزج شدة التدريب اذ يتبادل الرياضي العمل بالركض السريع والركض البطيء مع الركض الثابت ، في الحين الذي يفضل أكثر الرياضيين التدريب على الأقل ل (٣٠) دق في كل مرة ، ويمكن ان يشرك هذا التدريب في أي برنامج تدريب حيث لا يكون هناك زمن أو مسافة محددة للوحدات التدريبية (العبد لله ٢٠١٩ ، ٢٣) .

أن فوائد الفارتك كثيرة وحتى عندما تستعمل بمقادير قليلة من الزمن ، وان الشكل التقليدي والذي يتحقق من الأعداد يمكن الى أي جدولة تدريب للرياضيين سواء كان التدريب عام ام أن هدف الفعالية التنافسية الخاصة ,ويحقق هذا التدريب زيادة كل من القابليات الهوائية و اللاهوائية فضلاً ، عن زيادة عتبة اللاكتات وأن التدريب بهذا الشكل يكون مفيد وخاص طبقاً لمرونة ، وكثيراً ما يستعمل لإعداد العدائين ، ويمكن لبرنامج تدريب الفارتك أن تكيف للرياضيين في الالعاب الفرقية مثل الركبي او كرة قدم أو الهوكي ، وفي الحين الذي يمكن أن يزيد التدريب بالحمل المستمر من كفاية الحركات العالية او المنخفضة الشدة فيمكن أن يتبادل التدريب ليصبح ملائماً للرياضات التي تمارسها الرياضي ، مثل: بدلا من الركض ببساطة في خط مستقيم فان هذه التدريبات في العاب الميدان الفرقية يمكن عمل لها تبادل لتلائم الحركة ذات الاتجاهات المتعددة او للخلف او الخطوات من الجانب الى جانب آخر (العبد لله ٢٠١٩ ، ٢٣) .

يستعمل هذا الشكل من التدريب ابتداءً من قبل العدائين الذين يريدون ركض لمسافات طويلة لتنجح اجسامهم في مواجهة الركض لمسافات طويلة خلال نصف المارثون ويمكن أن يزيد هذا التدريب وبشكل كبير بالمساعدة في تغطية المسافات سرعة أعلى وبالتالي مساعدة بأداء زمن افضل , يتحدد الشكل التدريبي لهذه الطريقة في الجري الخفيف في بداية ثم تغير شدة الجري من وقت لآخر لمسافات قصيرة ومن سريع الى اسرع بما يتناسب وقدرات الحكم خلال زمن او مسافة التدريب الكلية ، مع الاستمرار دون توقف او انتظام ، لذا يتميز هذا الشكل من التدريب بالتشويق والاحساس بالمتعة ، ويفضل ادائها في الخلاء وعلى الشواطئ



كلما أمكن ، وقد أمكن محاكاة تلك المتطلبات بتنظيم مسافات الجري داخل الملعب كرة القدم ، وقد حققت نتائج جيدة ، لذا تعد أكثر مناسبة مع طبيعة تنوع ديناميكية شدة الأداء خلال المباريات الفعلية (وتيرة الجري ) لتنوع نوبات الشدة خلال انجاز المسافة الكلية للجري ( امر الله البساطي ١٩٩، ٢٠٠٢ ) .

ويمكن للمدرب تصميم بحيث تنوع مستويات الشدة داخل المسافة الكلية المراد انجازها ، كما يمكن ان تعدد اشكال انجاز لمحاكاة متطلبات المباراة من نوبات للسرعة والوثب والجري الجانبي بالظهر والجري المتعري والمشى من خلال وضع علامات تحدد طبيعة النشاط ،

## ٢\_٢ تحمل السرعة :

يعرف تحمل السرعة بقدرة الرياضي على الاحتفاظ بمعدل عال السرعة الحركة اثناء تكرار الجري خلال المباراة أي التحمل توالي السرعات تختلف شدة سرعتها حسب متطلبات مواقف اللعب المختلفة وبعد تحمل السرعة احد العوامل الاساسية للإنجاز في كرة القدم حيث تتطلب المباراة قدرة فائقة على تكرار التجارب بالانتقال من مكان الى اخر بأقصى سرعة في أي وقت خلال ٩٠ دقيقة ( زمن المباراة) للقيام بالواجبات الهجومية والدفاعية التي تتضح اثناء المباراة في تكرار تحول المستمر من الدفاع الى الهجوم والعكس وتبادل المراكز تشير الدراسات الخاصة بتحليل النشاط الحركي بأن الحكم يجري ما بين (٤٠\_٦٠) تكرار لمسافة ٣٠ متر بسرعة عالية خلال المباراة الفعلية وهذا يؤكد على اهمية تحمل السرعة لحكام كرة القدم ( البيك ، ابو زيد ، ٢٠٠٩ ، ١٩٩ ) .

## الخصائص الفنية لتدريب تحمل السرعة :

تبدأ تدريبات تحمل السرعة بعد اكتساب مستوى مناسب لكل من التحمل والسرعة ، ويكون ذلك بعد فترة مناسبة التدريب ( اربعة اسابيع تقريباً ) .

يصل عدد مرات التدريب على تحمل السرعة ٢:٣ مرات في الاسبوع ، حيث تحل محل جزء كبير من تدريبات السرعة على مدار الاسبوع ، ولذا يجب مراعاة تناسب عدد مرات التدريب لكل من السرعة وتحمل السرعة (البيك ، ابو زيد ، ٢٠٠٩ ، ١٦٧) .

## المتغيرات الفسيولوجية :

### ضغط الدم :

الضغط الذي يسلطه على جدارين الشرايين وهو ينتج عن قوتين ،الأولى هي قوة ضخ القلب للدم في الشرايين الثانية هي قوة مقاومة الشرايين لجريان الدم وأن مجموع الضغوط المختلفة وفي الأماكن من النظام الوعائي الدموي وكذلك في دوري انقباض القلب وراحته تسمى بضغط الدم , ومن من أهم اسباب تدفق الدم في الشرايين هو أن جدران الشرايين لها خاصية المرونة فعند انقباض عضلة القلب يبدأ بضخ كمية كبيرة من الدم خلال الشرايين مما يساعد في تمدد جدرانها ، وعند انبساط عضلة القلب فإن جدران الشرايين تعود الى وضعها الطبيعي والحصول بالتالي على نبضات متعاقبة في الشرايين .

### قراءة مستوى ضغط الدم تتكون من رقمين :

يتضمن الرقم العلوي مستوى الانقباض وهو كمية الضغط (ضغط الدم الانقباضي ) الذي يولده القلب اثناء ضخ الدم خارج القلب عبر الشرايين والرقم السفلي يتضمن مستوى الانبساط ، وهو عبارة عن كمية الضغط في الشرايين في حالة سكون القلب ( أثناء سكون القلب بين كل نبضة) ، ويكون مقياس ضغط الدم الطبيعي (٨٠/١٢٠) ملم زئبق واذا كان ضغط الدم حالة السكون الجسم (٩٠/١٤٠)ملم زئبق أو أكثر فان هذا الشخص قد يكون مصابا بارتفاع ضغط الدم ، وجدول التالي يبين مستويات ضغط الدم (عبد الفتاح ٢٠١٣ ، ٢٩٧) .

بين فئات ومستويات ضغط الدم

فئات ومستويات ضغط الدم في عمر ١٨ سنة أو لكبار السن		
المستويات الطبيعية لضغط الدم بالملم زئبقي		
الفئة	ضغط دم انقباضي	ضغط دم انبساطي
طبيعي	١٢٠ أو اقل	٨٥ أو اقل
أعلى من الطبيعي	١٣٠ _ ١٣٩	٨٥ _ ٨٩
ضغط الدم المرتفع		
مرحلة الأولى	١٤٠ _ ١٥٩	٩٠ _ ٩٩
مرحلة الثانية	١٦٠ _ ١٧٩	١٠٠ _ ١٠٩
مرحلة الثالثة	١٨٠ _ بدون حدود	١١٠ _ بدون حدود

### ٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

#### ٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعات المتكافئة لملائته وطبيعة البحث.

#### ٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث وهم حكام الدرجة الأولى لكرة القدم في القادسية للموسم الرياضي ( ٢٠٢٢\_٢٠٢٣ ) والبالغ عددهم (١٩) حكماً ، وتم اختيار (١٢) حكماً كعينة للبحث بطريقة عشوائية وتم اجراء التجانس لها وبعد التأكد من اعتدالية التوزيع، تم تقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية بطريقة عشوائية وبأسلوب القرعة، وتم اجراء التكافؤ لهم على وفق المتغيرات التي تم اعتمادها في البحث، والتي شملت مواصفات العينة في (العمر، الطول، الكتلة) اضافة الى متغيرات تحمل السرعة والمتغيرات الفسيولوجية وكما مبين في الجدولين (١،٢).

#### جدول (١) يمثل تجانس افراد عينة البحث

ت	معالم الأحصائية المتغيرات	وحدة القياس	وسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل التواء
١	العمر	سنة	٢١.٨	٠.٦٧	٢١	٠.٠٨
٢	الطول	سم	١٧٣	٣.٧٧	١٧٣	٠.٢٦
٣	الكتلة	كغم	٦٨.٩٢	٢.٧٥	٦٩	٠.١٣٦

وقد ظهرت قيم الالتواء أقل من  $\pm ١$  لجميع المتغيرات مما دل ذلك على تجانس افراد

عينة البحث في متغيرات الطول والكتلة والعمر.

جدول (٢) يمثل التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات المبحوثة

الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية الاختبارات
		ع±	س-	ع±	س-		
٠.٦٩	٠.٤١	٠.٦٥	٣٠.٥	٠.٥٣	٢٩.٢	ثا	تحمل السرعة
١.٦٩	١.٤٨	١.٥٠	٦٥	١.٤٧	٦٦	ن/د	معدل ضربات القلب
١.٨٩	١.٨٤٩	١.٥٨	١٤١	٠.٢	١٣٩	ملم /ز	ضغط الدم الانقباضي
٠.٧٧	٠.٩٩٩	١.٤٤	٨١	١.٦٤	٨٣	ملم /ز	ضغط الدم الانبساطي

• معنوية عند مستوى دلالة اقل أو يساوي (٠.٠٥)

يبين الجدول (٢) ان الفروق كانت غير معنوية بين أفراد مجموعتي البحث في متغيرات البحث ويظهر من خلال قيم الدلالة التي كانت على التوالي (٠.٦٩)(١.٦٩)(٠.٨٠٤)، والتي كانت جميعها اكبر من (٠.٠٥) ويدل هذا على عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث.

**الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات المستخدمة في البحث:**

**-الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياسات الفسيولوجية**

- جهاز سيفجمانومتر لقياس ضغط الدم، الكيس على العضد/ قبل الجهد وبعده.
- جهاز النبض الالكتروني لقياس نبض القلب قبل الجهد وبعده.

**-الأجهزة والأدوات الخاصة بالاختبارات البدنية**

**الأجهزة والأدوات الخاصة بالاختبارات البدنية الجدول(٢)**

ت	الأجهزة والأدوات الخاصة بالاختبارات البدنية	العدد
١	ميزان طبي	٢
٢	ساعة أيقاف الكترونية	١
٣	رستاميتير لقياس الطول	١
٤	شريط قياس متري	١
٥	صافرة	١
٦	أعلام	٦
	مجموع	١٢

### ٣-٢ وسائل جمع المعلومات والبيانات:

- المصادر والمراجع

- فريق العمل المساعد\*

- الاختبارات

- الاستبيان

### ٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

#### ٣-٤-١ تحديد أهم المتغيرات المبحوثة:

تم تحديد المتغيرات المبحوثة من قبل الباحث من خلال مساعدة السيد المشرف بالإضافة استشارة بعض المختصين\* كذلك اهمية المتغيرات المدروسة لحكام الدرجة الاولى لكرة القدم ,حيث تم تحديد تحمل السرعة والمتغيرات الفسيولوجية (معدل ضربات القلب, الضغط الانقباضي, الضغط الانبساطي) ,بعدها لجأ الباحث لتحديد اختبار (تحمل السرعة) حيث قام الباحث بإعداد مجموعة من الاختبارات عن طريق مراجعة المصادر والمراجع العلمية ذات العلاقة وادراجها في استمارة استبيان بواقع ثلاث اختبارات لمتغير تحمل السرعة ووزعت على (٣) مختصين ,وتم اختيار الاختبار الذي حصل على اكبر نسبة اتفاق كما يبين في الجدول ادناه.

ت	المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	نسبة الاتفاق
١-	تحمل السرعة	١- اختبار ركض (٣٠ × ٥ م) ٢- اختبار ركض (٥٠ × ٧ م) ٣- اختبار ركض (٤٠٠ م)	ثا	٨٣.٥% ٨٩.٥% ٨١%

#### اختبار تحمل السرعة (٥٠ × ٧):

يستخدم هذا اختبار لقياس قدرة على تحمل السرعة وتكون طريقة اختبار من وضع البدأ العالي خلف خط البداية وعند سماع الاشارة يقوم الحكم بالانطلاق بأقصى سرعة حتى خط النهاية لمسافة (٥٠) متر ويكرر الركض (سبع مرات) مع راحة

\* أ.م.د. واثق محمد عبد الله / حكم دولي - دكتور التربية الرياضية جامعة القادسية

أ.د. رأفت عبد الهادي كاظم/ دكتوراه تربية رياضية جامعة القادسية.

\* م.م. صفاء كاظم راضي/ تدريسي كلية التربية الرياضية جامعة القادسية

أ.م. سنان عبد الحسين عليتدريب العاب قوى ، جامعة القادسية

(٤٥) ثانية بين تكرار وآخر ويسجل زمن كل محاولة لكل مختبر وتقسم على (٧) (البساطي، ٢٠١٦، ٣٠٤).

#### ٤-٤- التجربة الاستطلاعية:

من الاجراءات المهمة التي يجب على الباحثين القيام به هي التجربة الاستطلاعية، وتعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والإيجابيات التي تقابله في أثناء الاختبار لتفاديها مستقبلاً، والتجربة الاستطلاعية هي كذلك دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته .

والغرض من التجربة الاستطلاعية ما يلي :

- صلاحية الأدوات المستخدمة
- الوقت المستغرق لاداء الاختبار
- الكشف عن الصعوبات التي قد تعترض الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية.
- التأكد من تنفيذ الوحدة التدريبية بالوقت المحدد.
- التأكد من فترات الراحة البيئية.
- التأكد ومعرفة كيفية استخراج شدة التمرين من خلال التكرارات المناسبة.
- كفاية فريق العمل المساعد.

#### ٣-٤-٥ الاختبارات القبليّة :

أجرى فريق العمل المساعد بأشراف الباحث الاختبارات القبليّة بعد إجراء التجارب الاستطلاعية، وتم اجراء الاختبار القبلي يوم الثلاثاء الموافق ( ١١ / ١ / ٢٠٢٣ )، وقد راعى الباحث الظروف المتعلقة بالاختبارات من ناحية الزمان والمكان والادوات المستخدمة من اجل العمل على توفيرها في الاختبارات البعدية.

#### ٣-٤-٦ التجربة الرئيسية :

بعد اعداد التمرينات المقترحة والاستفادة من ملاحظات السيد المشرف والسادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي , قام الباحث البدء بتطبيق التمرينات على المجموعة التجريبية من خلال اول وحدة تدريبية بتاريخ ( ١٤ / ١ / ٢٠٢٣ ) ولغاية ( ١٤ / ٣ / ٢٠٢٣ ) اخر وحدة تدريبية ,وكانت مدة التجربة (٨) أسابيع وعلى شكل دورتين متوسطتين وبواقع (٢) وحدة تدريبية في الاسبوع في يومي (الاثنين، الخميس) أي بواقع (١٦) وحدة تدريبية وزمن وحدات التدريب ( ٦٠.٤٥ دقيقة، والتلاعب يكون فقط بالشدة مع ثبات الحجم والراحة، وتكون الشدة بتموج (٣-١), لكل اسبوع ( الاسبوع الاول ٩٠٪- الاسبوع الثاني ٩٢.٥٪-الاسبوع الثالث ٩٥٪- الاسبوع الرابع ٩٢.٥٪- الاسبوع الخامس ٩٥٪- الاسبوع السادس ٩٧.٥٪-الاسبوع السابع ١٠٠٪- الاسبوع الثامن ٩٧.٥٪) وتهدف التمرينات الارتقاء بالمستوى البدني لدى الحكام .

### ٣-٤-٧ الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بتاريخ ( ١٨ / ٣ / ٢٠٢٣ ) اي بعد الانتهاء من تنفيذ مدة تطبيق التمرينات وقد حرص الباحث على توفير ظروف الاختبارات البعدية و اجراءاتها المتبعة سابقا في الاختبارات القبلية.

### ٣-٤-٨ الوسائل الاحصائية :

تم استخدام الوسائل الاحصائية التالية

- النسبة المئوية .

وايضا تم استخدام البرنامج الإحصائي (spss) لاستخراج ماياتي :

- الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. - اختبار T للعينات المتناظرة والعينات الغير متناظرة(المستقل)

### ٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

تم عرض النتائج من خلال الإجابة على فرضيات البحث الحالي والتي تمثلت في

١. توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

#### جدول (٤)

يبين قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار تحمل السرعة

الدالة	DF	قيمة T الجدولية مستوى الدالة عند ٠.٠٥	قيمة T المحسوبة	الدالات الإحصائية		اختباري المجموعة التجريبية
				ع	س	
معنوية لصالح الاختبار البعدي	٦	٢.٤٤٧	٢.٩٨٩	٠.٦٥	٢٩/ثا	القبلي
				٠.٧٩	٢٧/ثا	البعدي

تبين النتائج إن اختبار تحمل السرعة للمجموعة التجريبية للاختبارين القبلي والبعدي وذلك من خلال قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، إذ تبين أن قيمة T المحسوبة والبالغة (٢.٩٨٩) وهي قيمة أعلى من الجدولية والبالغة (٢.٤٤٧)



عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بالتالي فان الدلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي  
وجدول ( ٤ ) يوضح ذلك .

٢. توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) للاختبار القبلي والبعدي  
للمجموعة الضابطة للتأثيرات الفسيولوجية في تطوير تحمل السرعة لعينة البحث

### جدول ( ٥ )

يبين قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلي والبعدي  
للمجموعة الضابطة في اختبار تحمل السرعة .

اختباري المجموعة الضابطة	الدالات الإحصائية		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية مستوى الدلالة عند ٠.٠٥	DF	الدلالة
	س	ع				
القبلي	٢٧/ثا	٠.٨٣	١.٦٣١	٢.٤٤٧	٦	غير معنوية
ألبعدي	٢٩ثا	٠.٧٩				بين الاختبارين

تبين النتائج إن اختبار تحمل السرعة للمجموعة التجريبية للاختبارين القبلي  
والبعدي وذلك من خلال قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية , إذ تبين أن  
قيمة T المحسوبة والبالغة (١.٦٣١) وهي قيمة أعلى من الجدولية والبالغة  
(٢.٤٤٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبالتالي فان الدلالة غير معنوية لصالح  
المجموعة الضابطة وجدول ( ٥ ) يوضح ذلك .

٣. توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) للاختبار البعدي في  
المجموعتين التجريبية والضابطة للمتغيرات الفسيولوجية والجدول (٦)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارين البعدي للتأثيرات الفسيولوجية في تطوير صفة مطاولة السرعة لدى حكام كرة القدم الدوليين

المجموعات	القياس البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية مستوى الدلالة عند ٠.٠٥	DF	الدلالة
	س	ع				
التجريبية	٦٤ن/د	٢.٠١	٢.٩٢٠	٢.٤٤٧	٦	معنوية
الضابطة	٦٣ن/د	١.١٥	٠.٥٦١			لصالح المجموعة التجريبية

بعد الإطلاع النتائج التي تبين منها الباحث فقد توصل إلى اختبار تحمل السرعة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) للاختبارات البعدي تبين النتائج إن اختبار تحمل السرعة للمجموعتين وذلك من خلال قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات , إذ تبين أن قيمة T والقيمة المحسوبة والبالغة (٢.٩٢٠) وهي قيمة أعلى من الجدولية والبالغة (٢.٤٤٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بالتالي فإن الدلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية .

٤. توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) للاختبارين القبلي و البعدي في المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار الضغط الدموي لمتغير الضغط الانقباضي والانبساطي في وقت الراحة لدى حكام كرة القدم

جدول ( ٧ )

يبين قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة  
لاختبار الضغط الدموي لمتغير الضغط الانقباضي والانبساطي في وقت الراحة

المجموعات	القياس القبلي		القياس ألبعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية مستوى الدلالة عند ٠.٠٥	DF	الدلالة
	س	ع	س	ع				
التجريبية	142	108	135	122	2.051	2.447	6	معنوية لصالح المجموعة التجريبية
	82	ملم/ز	80	ملم/ز	1.900			
الضابطة	140	2.-	132	1.94				
	80	ملم/ز	84	ملم/ز				

تبين النتائج لاختبار الضغط الدموي لمتغير الضغط الانقباضي والانبساطي في وقت الراحة لدى حكام كرة القدم للمجموعتين (التجريبية والضابطة) للاختبار ألبعدي وذلك من خلال قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية , إذ تبين أن القيمة المحسوبة ( ٢.٥٥١ ) للمجموعة التجريبية البالغة في حين كانت القيمة الجدولية (٢.٤٤٧) وهي اصغر من القيمة المحسوبة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبالتالي فان الدلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية وجدول .

مناقشة النتائج :

من خلال تحليل النتائج التي تم التوصل إليها عن طريق الإجابة على فرضيات البحث الحالي إذ تبين أن التمرينات بأسلوب الفارتك كان لها الأثر الايجابي في تطوير تحمل السرعة قد كانت ذا أهمية بالغة , حيث بين الإحصاء إن القيمة المحسوبة في قياس الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي كان ذا دلالة معنوية ولصالح المجموعة التي مارست التمرين ( التجريبية ) وهذا يدل على أن تحمل السرعة لدى حكام كرة القدم مهمة للغاية وذات تأثير في اللياقة البدنية إذ بين ( البساطي ١٦٧، ١٩٩٩ ) (إن التدريب الرياضي وبشتى أنواعه يهدف الى تحسين القدرات البدنية والنفسية والعقلية للفرد من خلال ممارسة الفعالية للنشاط)

ويبين الجدول (٥) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية. ويعزوا الباحث سبب ذلك إلى إن كل من المجموعتين تدربت وفق منهج خاص بها، وكذلك بشكل منتظم إذ إن الانتظام بالتدريب لفترة طويلة نسبياً سوف يؤدي الى تطور الصفات البدنية حيث إن التدريب المستمر يهدف الى تطوير القدرات البدنية والفسلجية والنفسية .

وهذا ما أكده (البساطي ١٦٩، ٢٠٠٩) حيث أشار الى انه (التدريب الرياضي وبشتى أنواعه يهدف الى تحسين القدرات البدنية والنفسية والعقلية للفرد من خلال ممارسة الفعالية للنشاط)

أما بالنسبة للجدول (٤) فقد بين نتائج الاختبارات البدنية لاختبار تحمل السرعة للمجموعتين التجريبية والضابطة، إذ ظهرت وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية. ويرى الباحث إن سبب ذلك يعود الى تأثير تمرينات الفارتك المعد من قبل الباحث والمعد على أسس علمية من حيث مكونات الحمل التدريبي، الشدة، الحجم، الراحة، وهذا ما أشار إليه (عبد البصير، ٦٩، ١٩٩٩) إن التدريب المدروس والمنسجم من حيث مكونات حمل

التدريب والمتطابق مع إمكانيات عينة البحث من حيث مدة التطبيق للتمرينات وتشكيل الشدة والحجم والراحة سوف يؤدي الى تطوير العينة ايجابياً ، فضلا عن إن التدريب بأسلوب الفارتك يؤدي الى تطوير صفة تحمل السرعة الى جانب الصفات الأخرى والذي يتم تطبيقه خلال التمرينات المقترحة.

وفي هذا الخصوص (كماش وبشير ، ١٥٩، ٢٠٠٦) إن لكل صفة بدنية طريقة تؤثر فيها بشكل مختلف عن الطرق الأخرى حيث نرى إن اسلوب الفارتك يؤدي الى تطوير وتحسين عدة صفات مثل تحمل السرعة، القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة كما يبين الجدولين (٥)، (٦) نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية الضابطة في متغير النبض وكذلك الفروق بين المجموعتين في الاختبارات البعدية إذ ظهر وجود فروق بين المجموعتين في قياس معدل النبض، ويعد سبب ذلك الى إن التمرينات المعدة من قبل الباحث والمتضمن تطوير تحمل السرعة ،حيث إن زمن العمل في كل مسافة تكون ضمن العمل اللاهوائي أي إن فترة عمل القلب تكون قليلة لإيصال الأوكسجين للعضلات العاملة لذلك فان انخفاض معدل النبض في وقت الراحة كان قليل وغير معنوي فضلاً عن إن مدة البرنامج التدريبي كانت قليلة حيث إن انخفاض معدل القلب وقت الراحة يتطلب فترة طويلة من التدريب قد يكون لمدة أشهر أو لعدة سنوات عند لاعبي المسافات الطويلة والذين يعتمدون على العمل الهوائي أي إن دور القلب يكون كبير ورئيسي عند العمل خلال التدريب والمنافسة.

أما بالنسبة الى معدل الضغط الدموي والذي يظهر في الجدول (٧) وجود فروق معنوية بين المجموعتين وسبب ذلك يعود الى إن الضغط يتغير بمقدار الجهد على القلب من خلال وقت الراحة والعمل، إذ إن معدل القلب في الراحة لم يحدث فيه تغيير كبير لذلك فان الضغط الدموي ظهرت فروقه عشوائية فضلاً من إن

الضغط يزداد بشكل مؤقت خلال النشاط البدني وبعد ذلك يعود الى حالته الطبيعية من خلال فترة الاستشفاء .

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

١-٥ الاستنتاجات:

- إن تحمل السرعة تعد صفة مطورة لأفراد عينة البحث بفعل التمرينات المستخدمة المبنية بأسس علمية قائمة على التحليل الفسلجي للحكام .

٢- في وقت الراحة وفي وقت التمرين كان للتمرينات اثر في معدل ضربات القلب مما ادى الى كفاءة قابلية القلب وفعاليته .

٣- يتأثر الضغط الدموي الانقباضي والانبساطي عند استخدام تمرينات تطوير تحمل السرعة على نحو ذا دلالة قياسية .

التوصيات:

يوصي الباحث بما يلي:

١- اعتماد تمرينات الفارتلك عند تدريب حكام كرة القدم الدرجة الاولى .

٢- إجراء فحوصات دورية لحكام كرة القدم ولكافة الدرجات لغرض تقويم الكفاءة البدنية والفسلجية.

٣- إجراء دراسات مشابهة على حكام الألعاب أخرى تأخذ بنظر الاعتبار متغيرات

البحث الحالي

المصادر

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية, القاهرة, دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
- ٢- عادل عبد البصير : التدريب الرياضي المتكامل بين النظرية والتطبيق، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩.
- ٣- علي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم، منشأة دار المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٦..
- ٤- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط٦، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٤.
- ٥- يوسف لازم كماش وصالح بشير سعد: الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم، الاسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة، ٢٠٠٦.
- ٦- جمال صبري فرج العبد الله: موسوعة المطاولة والتحمل ( التدريب -الفسيولوجيا - الانجاز) ج ١، ط١ دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ٢٠١٩.
- ٧- علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس ابو زيد : الاتجاهات الحديثة في التدريب ( نظريات -تطبيقات) ج ٣ ، ط١ الاسكندرية منشأة المعارف ، ٢٠٠٩ .
- ٨- أمر لله أحمد البساطي: تدريب والأعداد البدني الوظيفي في كرة القدم ط١، منشأة المعارف والاسكندرية

## ملحق لنموذج من الوحدات التدريبية المستخدمة في البحث

احماء هرولة خفيفة من (١٠\_٥) دقائق .

الجري بسرعة ثابتة وأعلى من الجري الاحماء لمسافة ١كم

المشي بخطوات واسعة وسريع لمدة ٥ دقائق

تكرار الجري من (٧٥\_٥٠) متر بسرعات متنوعة (جري سريع ثم خفيف ثم مشي ) لمدة ٢٠ دقيقة

الجري اقصى سرعة لمسافة (٢٠٠\_١٥٠) متر

الجري بسرعة متوسطة وثابتة ومريحة لمدة (٢\_١) دقائق

الختام الجري (١٠٠٠\_٥٠٠) متر (أو من ٣\_١ دورات مسافة المضمار)