أثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم

باحث / عاهد أحمد حمدان الشريدة
حاصل علي درجة الماجستير في التربية البدنية من جامعة اليرموك – الاردن

المقدمة

كرة القدم كغيرها من الألعاب الرياضية تأسست على مجموعة من القوانين عند تأسيسها في انجلترا في القرن الثامن عشر الميلادي، وتنص هذه القوانين على أن اللعبه لها ثلاثة عناصر هي: اللاعبيين، الملعب والكرة فعند تأسيس هذه اللعبه سنت قوانين ومواد خاصة تحدد الشروط المطلوبة للملعب من ناحية المقاسات والأبعاد وطبيعة الارضية وبالكرة كالحجم والوزن أما بالنسبه للاعبين فالقوانين الخاصه بهم أيضا وضعت مسبقا لضمان سلامتهم ومتعة اللعب إن أول مسؤول عن تطبيق هذه المهام وتطبيق القانون هو حكم كرة القدم (الجبوري،٢٠١٩).

تدخل مهنة التحكيم في خانة المهن الشاقة التي تتطلب توفر ممتهنيها على خصوصيات ومميزات فردية ونفسية مما يجعلهم قادرين على قيادة المباريات بحزم وقوة شخصيه مستعدين في نفس الوقت لتحمل الضغوطات النفسية والبدنية التي تواجههم أثناء قيادة المباريات بحزم وقوة شخصية (بلان،٢٠١١).

تعتبر صفه التحمل من الصفات البدنية الحيوية لجميع الرياضين، وخاصة بالنسبه لهؤلاء الذين يمارسون أنواع الأنشطة الرياضية التي تطلب الأداء البدني لفترات طويلة. حيث أظهرت نتائج تحليل أداء الحكم في مباريات بطولة العالم بفرنسا عام ١٩٩٨م أن الحكم يجري لمسافات تتراوح ما بين (٨-١٢) كيلو متر خلال زمن المباراة بالإضافة إلى تكرار جري مسافات بسرعات قصوى تتراوح ما بين (١٠-٦٠) متراً مما يتطلب توافر مكونات التحمل الدوري التنفسي وتحمل السرعة وتحمل القوة.

ويرى بعض العلماء أن التحمل هو قدرة الفرد على العمل لفترات طويلة دون هبوط مستوى الكفايه أو الفاعليه. كما يعرفه البعض الاخر بأنه قدره أجهزه الجسم على مقاومة التعب. نظرا لإرتباط صفه التحمل ارتباطا وثيقا بظاهره التعب ومن أنواع التعب، التعب البدني نتيجه للعمل البدني أو النشاط العضلي لفتره زمنيه طويلة (علاوي، ١٩٩٠).

ويضيف العبيدي والمالكي (٢٠١١) أنها قدره المجموعة العضلية الكبيره على الإستمرار في عمل انقباضات متوسطه لفترات زمنيه طويله من الوقت نسبيا والتي تتطلب تكيف الجهازين الدوري والتنفسي

لهذا النشاط. حيث تعد صفه التحمل عنصر بدني ضروري للأداء في العديد من الرياضات مثل كره القدم.

تعد السرعه من أهم عناصر اللياقة البدنية والتي تؤثر إلى أبعد الحدود على تحديد كفاءة الأعداد البدني، حيث تحتاج معظم الأنشطه الرياضية إلى السرعه بأنواعها المختلفه.

أكد علاوي (١٩٩٠) على تقسيم السرعه إلى الأنواع الرئيسه التاليه:

- سرعه الإنتقال: محاوله الإنتقال أو التحرك من مكان إلى اخر بأقصى سرعه ممكنه.
- السرعه الحركيه: سرعه انقباض عضله او مجموعات عضليه معينه عند أداء حركات الوحيده.
- سرعه الاستجابه: يقصد بها القدره على الإستجابه الحركيه لمثير معين في أقصر زمن ممكن.

عرفها العبيدي والمالكي (٢٠١١) المقدره على أداء حركات معينه في أقل زمن ممكن.

ويعد التحمل والسرعه أهم الصفات الأساسية والضرورية لحكم كرة القدم المؤثره على مستوى اللياقة البدنية لديه بصفه عامه طبقا لمتطلبات أدائه في المباراة.

إن التكيف الفسيولوجي physiological Adaptation واستجابه أجهزه الجسم لأداء حمل بدني تتم عن طريق أجهزه الجسم المختلفه والتي منها الجهاز الدوري التنفسي والجهاز العصبي اللذان يقومان معا بتنظيم معدلات استهلاك الأكسجين ومعدل نبضات القلب أثناء الراحه والمجهود.

أهميه الدراسة

إن طبيعة عمل حكم كرة القدم تتطلب أن يكون أحد الدعائم القوية في رفع مستوى رياضة كرة القدم في الدول التي تعتني بهذه الرياضة وتسعى إلى لتطويرها من خلال توفير كافة الإمكانات لها، حيث تعتبرها معياراً ومؤشراً هاماً على مدى التقدم العلمي والحضاري لتلك الدول حيث أشارت نتائج معظم الدراسات أن الحكام يبذلون مجهودا مساوي أو أكبر مما يبذله اللاعبون أثناء المباراة. وعلى هذا فإنه من الضروري اتباع الأسس العلمية في تنمية وتطوير كافه جوانب الإعداد البدني للحكم لكل موسم رياضي، لذلك وجب الاهتمام بتنمية الصفات البدنية المرتبطة بطبيعة أداء الحكم أثناء مواقف اللعب المختلفة في المباراة ومن هنا تم الاهتمام بصفتي التحمل الذي يعمل على تأخير ظهور التعب ويساعد على الاستمرار بالعمل مع ثبات نسبي لفاعلية الأداء الحركي، وكذلك السرعه وهي عامل مهم لانجاز العمل في اقل زمن ممكن، والرشاقة وهي عامل مهم لتغير وضع الجسم بكفاءة. مما يمكن حكم كره القدم أن يصل إلى المستوى المطلوب في الأداء الحركي تحت مختلف الظروف الفنية طوال فتره المباراة، مما دعا إلى أهمية اقتراح برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية المختارة كمؤشرات لمدى استجابة وتكيف أجهزه الجسم للأحمال التدريبة المقترحة.

لقد كثرت الأبحاث المتعلقه بتنمية الصفات البدنية والفسيولوجية، حيث أجرى سويدان، خالد (٢٠١٥) دراسة هدفت إلى التعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مقترح على اللياقة البدنية لدى ناشئي كرة القدم تحت سن (١٤) سنه في الضفة الغربية – فلسطين، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) ناشئا قسمت بالتساوي الى مجموعتين تجريبية وظابطة، حيث كانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في جمية المتغيرات قيد الدراسة بين أفراد المجموعتين ولصالح أفراد المجوعة التجريبية. وفي دراسة محمود، عوض وعلي، عمر (٢٠١٣)، دراسة هدفت إلى مقارنة الحكام الواعدين لكرة القدم في السودان والمغرب في إختبار السرعة، حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي، تكونت العينه من (٤٠) حكم، حيث كانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلاله احصائيه بتفوق حكام المساعدين الواعدين في المغرب في إختبار السرعة وتفوق الحكام المساعدين في السودان في إختبار السرعة. وفي دراسة (Dorgo , King & Rice,2009) هدفت للتعرف إلى تأثير تدريبات المقاومة الذاتية في تحسين القوة والتحمل العضلي باستخدام برنامج قائم على المقاومات اليدوية، وبرنامج قائم على تدريب المقاومة بأوزان، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وبالتصميم ذي المجموعتين التجريبيتين والاختبارين القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (٨٤) طالباً جامعي حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين مجموعة (التدريب بالمقاومات اليدوية) ومجموعة (تدريب المقاومة بأوزان)، وطبق البرنامج لمدة (١٤) أسبوعاً، وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القوة العضلية والتحمل العضلي في الاختبار القبلي، وبينما كان التحسن في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية والتي طبقت برنامج المقاومات اليدوية. وحيث أجرى ويندرسون واخرون (Winderson & al,1999) دراسه تهدف إلى التعرف على أثر التدريب بالأثقال على الارتقاء بمستوى الصفات البدنية وبعض المحددات الجسميه لعينة من تلاميذ المدراس الانجليزية. واستخدم المنهج التجريبي، كانت أهم النتائج أن التدريب بالأثقال يؤثر ايجابيا على مستوى عناصر اللياقة البدنية وبخاصه التحمل العضلي والكتلة العضلية للجسم والإقلال من نسبه الدهون لدى التلاميذ.

مشكلة الدراسة

تحددت مشكله الدراسه عند الباحث من خلال تواجده في دوره تحكيم كرة القدم للدرجه الثالثه ولاحظ أهمية الحكم في تحديد أخطاء اللاعبين وكلما كان أقرب من اللاعبين استطاع أن يحدد خطأ اللاعبين وفي حالات لم يسطتع تحديد الخطأ لعدم قربه منهم بسبب ضعف اللياقة البدنية وبالتحديد ضعف صفة التحمل والسرعه والرشاقة. وكذلك بعد اطلاع الباحث على العديد من الدراسات التي تناولت تحليل أو تقييم جوانب أداء الحكم للالعاب الرياضية الاخرى سواء البدنية أو الفنية تم الكشف على مدى أهمية القدرات البدنية عند الحكام خلال وقت المنافسة ولأن الدرسات التي تناولت تنمية وتطوير جوانب أداء حكم كرة القدم سواء من النواحي البدنية او الفنية أو النفسية قليلة. ونظرا للفروق المتباينة بين حكام كرة

القدم في القدرات البدنية وإخضاعه للتقييم المستمر من قبل لجنه الحكام الرئيسية أو الدولية من خلال اختبارات اللياقة البدنية للحكام حاول الباحث القاء الضوء على أهمية الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية وما يتطلبه من قدرات بدينة وفاعلية تنمية صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية التي سترتكز عليها الدراسة الحالية.

أهداف الدراسه هدفت الدراسة الحاليه التعرف الى:

١- أثر فاعلية تنمية بعض الصفات البدنية (الرشاقة، السرعة،تحمل السرعة) على بعض المتغيرات الفسيولوجية(النبض،التنفس) لدى حكام كرة القدم لدى افراد المجموعتين التجريبية والضابطة .
٢- التعرف إلى الفروق في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تنمية بعض الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم.

فرضيات الدراسة

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.05) لأثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم ما بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبة.
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.05) لأثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم ما بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.
٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.05) ما بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لأثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم ولصالح المجموعة التجريبة.

مجالات الدراسة

١- المجال الزماني : تم تطبيق الدراسة في الفترة الواقعة (من يوم الاثنين ٢٠٢٠/١٢/28 الى يوم الأحد ٢٠٢١/٣/28)، حيث أجريت خلال هذه الفترة الاختبارات القبلية وتطبيق البرنامج التدريبي والاختبارات البعدية .
٢- المجال المكاني : تم تطبيق الدراسة في مدينة الحسن الرياضية التابعة لوزارة الشباب الموجود في مدينة إربد.
٣- المجال البشري : تم إجراء الدراسة على حكام درجة ثالثة في كرة القدم، تتراوح اعمار الحكام من (19-٢٦) سنة.

الطريقة والإجراءات: يتظمن هذا الفصل إجراءات الدراسة التي هدفت التعرف إلى أثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم، كما ويتضمن منهج الدراسة وتوضيح لمجتمع وعينة الدراسة، ولكيفية إعداد أداة الدراسة والمعالجة الاحصائية المطبقة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن فرضياتها.

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج التجريبي، على مجموعتين ظابطة وتجريبية، باستخدام القياس القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة الدراسة ولتحقيق أهدافها.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من حكام إربد للدرجة الثالثة المكون من (٣٠) حكم من حكام كرة القدم في الإتحاد الرياضي الاردني.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (٢٠) حكم من حكام كرة القدم المبتدئي في مدينة إربد؛ وتم تقسيمهم الى مجموعتين التجريبية وعددهم (١٠) حكام والظابطة وعددهم (١٠)حكام، اذ تم اختيارهم بالطريقة القصدية من مجتمع الدراسة وحسب الجداول (١) توضح توزيعهم وفقا لمتغيرات (الطول، الوزن، والعمر).

وللكشف عن تجانس المجموعتين على المتغيرات الديموغرافية تم تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Sample T .Test)، جدول (١) وصف المجموعة الظابطة.

جدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة على المتغيرات الديمغرافية والكشف عن تجانس المجموعتين بينها

المتغيرات الديمغرافية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
العمر	20	21.85	2.368	٠.٣٠٤	-1.357
الوزن	20	68.82	9.156	-٠.٢٩٧	-٠.٧٣٤
الطول	20	175.95	7.857	٠.٥٢٨	-٠.٩١٨

يبين الجدول (١) : وصف أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية من خلال المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والإلتواء والخطأ المعياري والتفلطح، حيث بلغ المتوسط الحسابي للعمر (٢١.٨٥) وبإنحراف معياري (٢.٣٦٨) وبلغت قيمة الألتواء (٠.٣٠٤) والتفلطح (١.٣٥٧-)، وبلغ المتوسط الحسابي للوزن (٦٨.٨٢) وبإنحراف معياري (٩.١٥٦) وبلغت قيمة الإلتواء(٠.٢٩٧-) والتفلطح (٠.٧٣٤-)، كما بلغ متوسط الطول (١٧٥.٩٥) وبإنحراف معياري (٧.٨٥٧) وبلغت قيمة الإلتواء (٠.٥٢٨) والتفلطح (٠.٩١٨-). حيث يدل على تجانس المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في متغيرات (العمر، الوزن، والطول).

الأدوات المستخدمة: ملاعب كرة قدم، ساعات توقيت إلكترونية (Stop Watch) ، شريط قياس طول (٥٠ متر) لقياس مسافة كل إختبار، استمارات تسجيل نتائج الاختبارات للحكام، شواخص هرميه وأقماع نصف كرويه وذلك كعلامات لتحديد البداية والنهاية لكل اختبار، شريط لاصق، صافرة ورايات.

اختبارات الدراسة: استخدم الباحث الاختبارات الاتية من أجل قياس القدرات البدنية والمهارية: كما هو موضح في الملحق رقم (٣).

جدول (٢) الاختبارات المستخدمة لقياس القدرات البدنية والفسيولوجية

	الاختبار	وحدة القياس
الاختبارات البدنية	إختبار السرعة (٤٠م)	م/ث
	إختبار تحمل السرعة(١٥٠م)	م
	إختبار الرشاقة CODA	م/ث
القدرات الفسيولوجية	النبض	بالدقيقة
	عدد مرات التنفس	بالدقيقة

الدراسة الإستطلاعية: أجرى الباحث الدراسة الإستطلاعية على عينة مكونة من (٣) حكام تم استبعادهم من خارج عينة الدراسة ومن مجتمع الدراسة، على استاد مدينة الحسن الرياضية وهدفت الدراسة الاستطلاعية الى:

١- التأكد من صلاحية الأدوات والإمكانات والمنشأت المستخدمة في الدراسة.

٢- معرفة المشكلات التي قد تواجه الإختبارات وإمكانية تلافيها.

٣- معرفة وقت أداء الإختبارات.

٤- إجراء كافة التعديلات اللازمة على الأدوات والتسلسل السليم للتمرينات المتختلفة في البرنامج التدريبي لكي تتناسب مع الزمن وفترات الراحة.

صدق الاختبارات: تم إستخدام بطارية الإختبار المعتمدة من قبل الإتحاد الأمريكي لكرة القدم من الدرجة الخامسة لعام (٢٠١٩) (U.S. Soccer Federation Referee Program Grade 5 Referee For 2019). Certification Requirements

تكافؤ المجموعتين على القدرات البدنية والفسيولوجية: للكشف عن تكافؤ المجموعتين على القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات الديمغرافية، تم تطبيق اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Sample T .Test) في القياس القبلي، جدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) نتائج تطبيق اختبار ت للعينات المستقلة (Independent Sample T .Test) للكشف عن تكافؤ المجموعتين على القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات الديمغرافية على القياس القبلي

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
العمر (سنة)	تجريبية	10	21.80	2.348	−0.092	18	٠.928
	ضابطة	10	21.90	2.514			
الوزن (كيلو)	تجريبية	10	68.47	9.269	−0.167	18	٠.870
	ضابطة	10	69.17	9.529			
الطول (متر)	تجريبية	10	175.90	8.020	−0.028	18	٠.978
	ضابطة	10	176.00	8.124			
الرشاقة قبلي (م/ث)	تجريبية	10	10.65	٠.227	٠.926	18	٠.367
	ضابطة	10	10.55	٠.255			
السرعة قبلي (م/ث)	تجريبية	10	5.89	٠.097	٠.282	18	٠.781
	ضابطة	10	5.88	٠.123			
تحمل السرعة قبلي (متر)	تجريبية	10	4.00	٠.816	−0.452	18	٠.656
	ضابطة	10	4.20	1.135			
النبض قبلي (بالدقيقة	تجريبية	10	70.90	٠.876	−0.511	18	٠.616
	ضابطة	10	71.10	٠.876			
التنفس قبلي (بالدقيقة)	تجريبية	10	15.10	٠.738	٠.287	18	٠.777
	ضابطة	10	15.00	٠.816			

يوضح الجدول (٣) أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للعمر (٢١.٩٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للعمر في المجموعة التجريبية (٢١.٨٠) حيث بلغت قيمة (T) (−٠.٠٩٢) وبدلالة إحصائية (٠.٩٢٨)، والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للوزن (٦٩.١٧) بينما بلغ المتوسط الحسابي للوزن في المجموعة التجريبية (٦٨.٤٧) حيث بلغت قيمة (T) (−٠.١٦٧) وبدلالة إحصائية (٠.٨٧٠)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للطول (١٧٦.٠٠) بينما بلغ المتوسط الحسابي للطول في المجموعة التجريبية (١٧٥.٩٠) حيث بلغت قيمة (T) (−0.028) وبدلالة إحصائية (٠.٩٧٨).

ويوضح الجدول أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للرشاقة (١٠.٥٥) بينما بلغ المتوسط الحسابي للرشاقة في المجموعة التجريبية (١٠.٦٥) حيث بلغت قيمة (T) (٠.٩٢٦) وبدلالة إحصائية (٠.٣٦٧)، والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للسرعة (٥.٨٨) بينما بلغ المتوسط الحسابي للوزن في المجموعة التجريبية (٥.٨٩) حيث بلغت قيمة (T) (0.282) وبدلالة إحصائية (٠.٧٨١)، والمتوسط

الحسابي للمجموعة الضابطة لتحمل السرعة (٤.٢٠) بينما بلغ المتوسط ا/لحسابي لتحمل السرعة في المجموعة التجريبية (٤.٠٠) حيث بلغت قيمة (T) (٠.٤٥٢-) وبدلالة إحصائية (٠.٦٥٦).

وايضا أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للنبض (٧١.١٠) بينما بلغ المتوسط الحسابي للنبض في المجموعة التجريبية (٧٠.٩٠) حيث بلغت قيمة (T) (٠.٥١١-) وبدلالة إحصائية (٠.٦١٦-)، في حين أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للتنفس (١٥.٠٠) بينما بلغ المتوسط الحسابي للتنفس في المجموعة التجريبية (١٥.١٠) حيث بلغت قيمة (T) (٠.٢٨٧) وبدلالة إحصائية (٠.٧٧٧).

خطوات اجراء الدراسة

أولا: إجراء الاختبارات القبلية قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لعينة الدراسة وذلك بالتعاون مع عدد من المساعدين في ملحق رقم (٢)، واجري الاختبار على مضمار إستاد الحسن الرياضية في محافظة إربد وذلك يوم الاثنين بتاريخ (٢٠٢٠/١٢/٢٨).

ثانيا: تطبيق البرنامج التدريبي إشتملت هذه المرحلة على كيفية تطبيق البرنامج التدريبي على العينة حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي بالفترة الواقعة من يوم الإثنين ٢٠٢٠/١٢/٢٨ حيث تم أخذ القياسات القبلية للحكام، إلى يوم الأحد ٢٠٢١/٣/٢٨ (وذلك لمدة)(١٢) أسابيع وبواقع (٢) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد وكان زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٩٠) دقيقة، أي أن البرنامج إشتمل على (٢٤) وحدة تدريبية والمبين في الجداول رقم (٦).

ثالثا: إجراء الاختبارات البعدية قام الباحث بعد الإنتهاء من مرحلة تطبيق البرنامج التدريبي والإعتيادي بإجراء الإختبارات البعدية لعينة الدراسة وذلك بنفس الظروف التي أجريت فيها الإختبارات القبلية وبنفس المساعدين، وأجري الإختبار على مضمار إستاد الحسن الرياضي في محافظة إربد وذلك يوم الأحد بتاريخ (٢٠٢١/٣/٢٨)، وتم أخذ نتائج الاختبارات البدنية والمعمول بها محليا ل(١٠) حكام من الحكام الأردنيين عن طريق الإتحاد الرياضي الاردني وذلك لمقارنة نتائج إختباراتهم البدنية مع نتائج الاختبارات البدنية لحكام العينة.

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقله :

- البرنامج التدريبي المقترح

المتغيرات التابعه:

- المحددات الفسيولوجية وتتضمن :

- معدل النبض أثناء الراحة
- معدل التنفس

- المكونات البدنية وتتضمن :

- الرشاقة
- السرعة
- تحمل السرعة

البرنامج التدريبي: مكونات البرنامج التدريبي

تم الرجوع في إعداد البرنامج التدريبي إلى دراسة مقابلة وحسين والخالدي (٢٠١٦).

أولا: محتوى البرنامج التدريبي (المجموعة التجريبية): إحتوى على تدريبات السعة اللاهوائية للمسافات القصيرة (٢٠-٣٠) متر، أعلى من المتوسطة (٦٠-٧٠) متر، الطويلة (٦٠ - ٨٠) متر كما هو موضح في الجدول(٦)، وهي كما يلي:

١- الجزء التمهيدي : الإحماء والتمرينات، بهدف التهيئة الفسيولوجية والبدنية
٢- الجزء الرئيسي : تدريبات السرعة وتدريبات تحمل السرعة، تدريبات الرشاقة، كما هو موضح في ملحق رقم (٤).
٣- الجزء الختامي : هروله وتمرينات إسترخاء، بهدف العودة بحلة الحكم إلى ما قبل الوحدة التدريبية.

ثانيا: المبادىء التي قام الباحث بمراعتها في تصميم البرنامج التدريبي:

١- الإنتظام في مواعيد التدريب حيث يعد الإنتظام من العوامل الهامة التي تتأسس عليها تنظيم حياة الفرد الرياضي.
٢- الاهتمام بقواعد الاحماء والتهدئة في جميع وحدات البرنامج التدريبي.
٣- مراعاة الفروق الفردية بين جميع الحكام.
٤- التدرج في تشكيل مكونات الحمل التدريبي (الشدة والحجم والكثافة).
٥- الشمول والتكامل بين مكونات البرنامج التدريبي، وذلك الوصول إلى التنمية الشاملة والمتكاملة لرفع مكونات الحالة التدريبية للحكم.
٦- التنويع في الأنشطة والتدريبات المستخدمة ففي تمارين التقوية ثم التنويع بين تمارين الجزء العلوي والجزء السفلي، ومراعاة البدء دائما بالعضلات الكبرى ثم الصغرى فالأصغر.
٧- سلامة الأجهزة المستخدمة بشكل دوري ويجب التأكد من دقه الأوزان المستخدمة.

٨- إعطاء فترات راحة كافية بين كل من الوحدات التدريبية وبين التكرارات وبين المجموعات وبين التدريبات.

ثالثا : التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي :

جدول (٤) التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي بالدقائق

عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع	عدد الأسابيع	عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج	الزمن التدريبي في الوحدة اليومية	الزمن التدريبي خلال الإسبوع	الزمن التدريبي الكلي للبرنامج
٢	١٢	٢٤	٩٠	١٨٠	٢١٦٠

جدول(٥) التوزيع الزمني لأجراء الوحدة التدريبية للبرنامج التدريبي بالدقائق

أجزاء الوحدة التدريبية	الزمن التدريبي في الوحدة اليومية	الزمن التدريبي خلال الأسبوع	الزمن التدريبي الكلي للبرنامج
الجزء التمهيدي	٢٠	٤٠	٤٨٠
الجزء الرئيسي	٦٠	١٢٠	١٤٤٠
الجزء الختامي	١٠	٢٠	٢٤٠
المجموع	٩٠	١٨٠	٢١٦٠

جدول(٦) وتم توزيع محتوى الجزء الرئيسي على الاسابيع الاثني عشر كما يلي :

الأسبوع	التمرين	مسافة أداء التمرين	التكرار	الشده	فترات راحة بين التكرارات
الأول/الثاني	السرعة	٢٠-٣٠ م	٣×٢	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٤×٢	٨٠- ٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	١×٤	٨٠-٩٠%	١-٢ د
الثالث/الرابع	السرعة	٢٠-٣٠ م	٤×٢	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٥×٢	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	١×٤	٨٠-٩٠%	١-٢ د
الخامس/السادس	السرعة	٢٠-٣٠ م	٣×٢	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٤×٢	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	١×٤	٨٠-٩٠%	١-٢ د
السابع	السرعة	٢٠-٣٠ م	٤×٢	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٥×٢	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	١×٥	٨٠-٩٠%	١-٢ د
الثامن	السرعة	٢٠-٣٠ م	٤×٢	٩٠-١٠٠%	١-٢ د

	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٢×٥	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	٥×١	٨٠-٩٠%	١-٢ د
التاسع	السرعة	٢٠-٣٠ م	٢×٤	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٢×٥	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	٥×١	٨٠-٩٠%	١-٢
العاشر	السرعة	٢٠-٣٠ م	٢×٥	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٢×٤	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	٦×١	٨٠-٩٠%	١-٢ د
الحادي عشر	السرعة	٢٠-٣٠ م	٢×٤	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٢×٥	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	٦×١	٨٠-٩٠%	١-٢ د
الثاني عشر	السرعة	٢٠-٣٠ م	٢×٥	٩٠-١٠٠%	١-٢ د
	تحمل السرعة	٦٠-٧٠ م	٢×٤	٨٠-٩٠%	٣٠-٦٠ ث
	الرشاقة	٢٠-٣٠ م	٦×١ م	٨٠-٩٠%	١-٢ د

خامسا: مكان تطبيق البرنامج التدريبي : قام الباحث من أجل تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام ملاعب مدينة الحسن الرياضية التابعة لوزارة الشباب في محافظة إربد.

سادسا: زمن تطبيق البرنامج التدريبي : تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة الواقعة من (يوم الإثنين ٢٠٢٠/١٢/٢٨) إلى (يوم الأحد ٢٠٢١/٣/٢٨) وذلك في أيام الأحد والخميس من كل أسبوع.

الأساليب الإحصائية: لاختبار فرضيات الدراسة تم استخدام الأساليب والمعالجات الإحصائية المناسبة التي تم إجراؤها باستخدام حزمة الرزم الإحصائية(Version 25 SPSS) ، وعلى النحو الآتي:

- تطبيق اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Sample T .Test) للكشف عن تكافؤ المجموعتين على القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والديمغرافية.
- لاختبار الفرضية الأولى تم تطبيق اختبار (Paired Samples T. Test) للكشف عن أثر فاعلية تنمية صفة السرعة, وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم لدى أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي.
- لإختبار الفرضية الثانية تم تطبيق اختبار (Paired Samples T . Test) للكشف عن أثر فاعلية تنمية صفة السرعة، وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم لدى أفراد المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي.

بين(Independent Sample T .Test) لاختبار الفرضية الثالثة تم تطبيق اختبار ت للعينات المستقلة المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للكشف عن أثر فاعلية تنمية صفة السرعة، وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم.

أولا : عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضا لنتائج الدراسة ومناقشتها والتي هدفت للتعرف إلى **أثر فاعلية تنمية صفة تحمل السرعه و السرعة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم**، وتم عرضها وفقا لفرضيات الدراسة.

- **عرض ومناقشة النتائج المتعلقة باختبار عن الفرضية الأولى ومناقشتها: هناك فروق دات دلالة إحصائية (α0<٠.٠٥) لأثر البرنامج التدريبي على فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية ما بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبة.** لاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Paired Samples T. Test) للكشف عن أثر فاعلية تنمية صفة التحمل و السرعة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى افراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي، جدول (٧) يوضح ذلك.

جدول(٧) اختبار (Paired Samples T. Test) للكشف عن أثر فاعلية تنمية صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى افراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي

	المتغير	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الصفات البدنية	الرشاقة	قبلي	10	10.65	٠.227	21.238	9	٠.000
		بعدي	10	9.00	0.064			
	السرعة	قبلي	10	5.89	0.097	12.541	9	٠.000
		بعدي	10	5.48	0.131			
	تحمل السرعة	قبلي	10	4.00	0.816	-16.102	9	٠.000
		بعدي	10	9.50	0.527			
المتغيرات الفسيولوجية	النبض	قبلي	10	70.90	٠.876	11.699	9	0.000
		بعدي	10	68.80	0.789			
	التنفس	قبلي	10	15.10	0.738	16.500	9	0.000
		بعدي	10	12.90	0.738			

- **بالنسبة للصفات البدنية:** يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا أثر فاعلية تنمية صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى افراد المجموعة التجريبية

ولصالح القياس البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لصفة **الرشاقة** في القياس القبلي (١٠.٦٥)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للصفة في القياس البعدي (٩.٠٠)، وبلغت قيمة (T) (٢١.٢٣٨) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

صفة السرعة: بلغ المتوسط الحسابي للصفة في القياس القبلي (٥.٨٩)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للصفة في القياس البعدي (٥.٤٨)، وبلغت قيمة (T) (١٢.٥٤١)، وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

صقة تحمل السرعة: بلغ المتوسط الحسابي للمهارة في القياس القبلي (٤.٠٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للصفة في القياس البعدي (٩.٥٠)، وبلغت قيمة (T) (-١٦.١٠٢)، وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

مما يدل على أن البرنامج التدريبي قد عمل على تطوير وتحسين القوة الانفجارية، والسرعة، والرشاقة. ويعلل الباحث ذلك إلى إتباع الأسلوب العلمي المقنن في وضع مفردات التي خضعت له عينة الدراسة إذ احتوت وحدات البرنامج على تمرينات كانت موجهة لتنمية تلك العناصر والاهتمام في توزيع الحمل التدريبي وتتفق هذه النتيجة مع الفرضية الأولى للدراسة.

أما بالنسبة للقياسات الفسيولوجية: النبض: حيث بلغ المتوسط الحسابي للاختبار في القياس القبلي (٧٠.٩٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للنبض في القياس البعدي (٦٨.٨٠)، وبلغت قيمة (T) (١١.٦٩٩)، وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي يعلل الباحث سبب الانخفاض إلى أن البرنامج التدريبي قد عمل على أحداث تغيرات فسيولوجية في عضلة القلب وقد أشار ستام (Stamm, ٢٠٠٢) (الحموري، ٢٠٠٥) إلى أن التدريب الرياضي يعمل على زيادة الدفع القلبي مما يزيد من حجم الضربة وحدوث اتساع في الأوعية الدموية وزيادة في حجم البطين الأيسر مما يؤدي إلى انخفاض في اقتصادية عدد نبضات القلب نتيجة النشاط الرياضي.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كوفي وجيل (Gill &Coffey, 2002) وديفيد وجنكر (٢٠٠٢ David & Jenkins,) وليجت (Leicht, ٢٠٠٢) ومع ستام (Stamm, ٢٠٠٢) ومع دراسة (الحموري، ٢٠٠٥) و(ابو عيد، ٢٠٠٨) ونادر (Nader, ٢٠٠٣).والتي أشارت نتائج دراساتهم الى انخفاض معدل ضربات القلب بين القياسين القبلي والبعدي .

عدد مرات التنفس: بلغ المتوسط الحسابي للتنفس في القياس القبلي (١٥.١٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للتنفس في القياس البعدي (١٢.٩٠)، وبلغت قيمة (T) (١٦.٥٠٠) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، يرجع سبب ذلك الإنخفاض إلى ما أشار إليه (الحموري، ٢٠٠٥) من أن التدريب يعمل على إحداث تغيرات في الجهاز التنفسي والتي تتضح من خلال

زيادة السعة الحيوية وحجم التهوية الرئوي وزيادة سرعة التنفس وسرعة التخلص من (CO_2) ثاني أكسيد الكربون وارتفاع معدل استخلاص الأوكسجين بالحويصلات الهوائية مما يحدث تكيفات لهذا الجهاز إذ تزيد سرعة الاستجابة للمنبهات العصبية اللاإرادية، وانخفاض معدل الأوكسجين أثناء ممارسة النشاط البدني ويحدث تناسب بين معدل استهلاك الاكسجين وشدة الحمل التدريبي مما يجعله يتكيف مع العبء الملقى عليه بأقل عدد من المرات وهذا ما أكده (الحمود وآخرين، ٢٠٠٢) و (سعد الدين، ١٩٩٣).

وبالتالي تقبل الفرضية الرئيسية الأولى والتي نصت على: وجود فروق ذات دلالة احصائية لأثر فاعلية تنمية صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى افراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي، ولصالح القياس البعدي، وتعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام البرنامج التدريبي يعمل على تحسن استجابة العضلات لتطوير عنصر الرشاقة، وعند استخدام هذا الاسلوب يتم تحفيز حركة الجسم كله السريع مع تغيير السرعة أو الاتجاه ردا على التحفيز.

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسية الثانية ومناقشتها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)لأفراد المجموعة الضابطة أثر البرنامج التدريبي على فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية ما بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي. لاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (T) للعينات المترابطة (Paired Samples T.Test) للكشف عن أثر استخدام التدريب الاعتيادي على تطوير بعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى أفراد المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي.

جدول(٨) اختبار (Paired Samples T. Test) للكشف عن أثر فاعلية تنمية صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى افراد المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي

	المتغير	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
صفات بدنية	الرشاقة	قبلي	10	10.55	٠.255	6.530	9	٠.000
		بعدي	10	9.87	0.279			
	السرعة	قبلي	10	5.88	٠.123	4.338	9	٠.002
		بعدي	10	5.80	٠.117			
	تحمل السرعة	قبلي	10	4.20	1.135	-5.438	9	٠.000
		بعدي	10	6.50	1.269			
المتغيرات فسيولوجية	النبض	قبلي	10	71.10	٠.876	5.250	9	٠.001
		بعدي	10	69.70	٠.949			
	التنفس	قبلي	10	15.00	٠.816	4.743	9	٠.001
		بعدي	10	14.00	٠.816			

بالنسبة للصفات البدنية:

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر استخدام التدريب الاعتيادي على تطوير بعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى افراد المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لصفة الرشاقة في القياس القبلي (١٠.٥٥)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للرشاقة في القياس البعدي (٩.٨٧)، وبلغت قيمة (T) (٦.٥٣٠) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

صفة السرعة: بلغ المتوسط الحسابي للسرعة في القياس القبلي (٥.٨٨)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للسرعة في القياس البعدي (٥.٨٠)، وبلغت قيمة (T)(٤.٣٣٨) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٢) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

صفة تحمل السرعة: بلغ المتوسط الحسابي لتحمل السرعة في القياس القبلي (٤.٢٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لتحمل السرعة في القياس البعدي (٦.٥٠)، وبلغت قيمة (T) (-٥.٤٣٨) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

أما بالنسبة لقياسات الفسيولوجية :

النبض : حيث بلغ المتوسط الحسابي للنبض في القياس القبلي (٧١.١٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للنبض في القياس البعدي (٦٩.٧٠)، وبلغت قيمة (T) (٥.٢٥٠)، وبدلالة إحصائية (٠.٠٠١) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

عدد مرات التنفس: بلغ المتوسط الحسابي للتنفس في القياس القبلي (١٥.٠٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للتنفس في القياس البعدي (١٤.٠٠)، وبلغت قيمة (T) (٤.٧٤٣) وبدلالة إحصائية (0.001)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

وبالتالي تقبل الفرضية الرئيسية الثانية للدراسة والتي نصت على: وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر استخدام التدريب الاعتيادي على تطوير بعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى أفراد المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي، ولصالح القياس البعدي، وتدل هذه النتيجة إلى أن التدريب الاعتيادي لحكام كرة القدم التي استخدمها المجموعة الضابطة له دور فعال ومتبادل في تنمية صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة وتحسين القدرة الفسيولوجية.

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسية الثالثة ومناقشتها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) بين افراد المجموعة التجريبية والضابطة في تطوير فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية. لاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار "ت" للعينات المستقلة (**Independent Sample T.Test**) بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في القياس البعدي أثر استخدام البرنامج التدريبي على فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

جدول (٩) نتائج تطبيق اختبار ت للعينات المستقلة (Independent Sample T.Test) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاستخدام البرنامج التدريبي على فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية

	المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الصفات بدنية	الرشاقة	تجريبية	10	9.00	0.064	-9.639	18	٠.000
		ضابطة	10	9.87	٠.279			
	السرعة	تجريبية	10	5.48	٠.131	-5.635	18	٠.000
		ضابطة	10	5.80	٠.117			
	تحمل السرعة	تجريبية	10	9.50	٠.527	6.903	18	٠.000
		ضابطة	10	6.50	1.269			
المتغيرات فسيولوجية	النبض	تجريبية	10	68.80	٠.789	-2.307	18	٠.033
		ضابطة	10	69.70	٠.949			
	التنفس	تجريبية	10	12.90	٠.738	-3.161	18	٠.005
		ضابطة	10	14.00	٠.816			

بالنسبة للصفات البدنية: يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأثر استخدام البرنامج التدريبي على فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية ولصالح المجموعة التجريبية، اذ بلغ المتوسط الحسابي لصفة الرشاقة في المجموعة الضابطة (٩.٨٧)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للرشاقة في المجموعة التجريبية (٩.٠٠)، وبلغت قيمة (T) (-٩.٦٣٩) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

صفة السرعة: بلغ المتوسط الحسابي للسرعة في المجموعة الضابطة (٥.٨٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للسرعة في المجموعة التجريبية (٥.٤٨)، وبلغت قيمة (T) (-٥.٦٣٥) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٠) وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

تحمل السرعة: بلغ المتوسط الحسابي لتحمل السرعة في المجموعة الضابطة (٦.٥٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لتحمل السرعة في المجموعة التجريبية (٩.٥٠)، وبلغت قيمة(T) (٦.٩٠٣) وبدلالة إحصائية (0.000)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

أما بالنسبة للقياسات الفسيولوجية :

النبض: حيث بلغ المتوسط الحسابي للنبض في المجموعة الضابطة (٦٩.٧٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للنبض في المجموعة التجريبية (٦٨.٨٠)، وبلغت قيمة (T) (-٢.٣٠٧) وبدلالة إحصائية (0.033)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

عدد مرات التنفس: بلغ المتوسط الحسابي للتنفس في المجموعة الضابطة (١٤.٠٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للاختبار في المجموعة التجريبية (١٢.٩٠)، وبلغت قيمة (T) (-٣.١٦١) إحصائية (٠.٠٠٥)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وبالتالي تقبل الفرضية الرئيسية الثالثة والتي نصت على: وجود فروق هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاستخدام البرنامج التدريبي على فاعلية تنمية صفتي السرعه وتحمل السرعة والرشاقة لدى بعض حكام كرة القدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

ومن هنا يعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية ذات القياسين القبلي والبعدي للأسباب التالية:

١- التزام أفراد المجموعة التجريبية بمفردات البرنامج التدريبي والتي استخدام طرائق التدريب المناسبة لتنمية عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة.

٢- الاستخدام الأمثل لعنصر التشويق والتحدي أثناء التمرينات وأدائها في أجواء مشابهة للمنافسة وهذا يتفق مع (الجبالي٢٠٠٣) إلى أن التدريب لكي ينمي عناصر البدنية والمهارية يجب أن يكون مشابها للمسار الحركي للعبة التخصصية، وأن يتم تحت ظروف مبسطة وسهلة ومن ثم التدرج بزيادة الصعوبة التدريبية.

وأن نتائج هذه الدراسة اتفقت مع نتائج كل من (البطاوي، ٢٠٠٧) و (أبو عريضه، ٢٠٠٤) ومع دراسة جون (John, ٢٠٠٦) ومع دراسة دولفين (Delphine, ٢٠٠٣) و (محمود، ٢٠٠٣) ومع دراسة (شوكة والوديان، ٢٠٠٢) والتي أشارت إلى أن البرامج التدريبية تعمل وتساهم في تطوير الصفات البدنية المختلفة، بسبب أن الفترة الزمنية لتنفيذ وحدات البرنامج التدريبي كانت كافية لتطوير هذه الصفة.

وقد اختلفت نتائج هذه الدراسة مع (الطل، ٢٠٠٦) و(عبد الرحمن، ٢٠٠٤) التي أشارت إلى عدم وجود فروق معنوية في هذه البرامج التدريبة ويعلل الباحث سبب ذلك إلى أن هذين العناصر تحتاج إلى فترة زمنية أطول ليتم تطويرها .

الاستنتاجات بالاعتماد على النتائج التي تم التوصل اليها استنتج الباحث ما يلي:

١. اسهمت البرنامج التدريبي في تطوير بعض الصفات البدنية وتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى افراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.
٢. يعمل البرنامج التدريبي المقترح على إحداث تغيرات فسيولوجية إيجابية في معدل ضربات القلب ومعدل التنفس.
٣. أن البرنامج التدريبي المقترح عمل على زيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي وأدى الى خفض معدل النبض أثناء الراحة.

التوصيات

من خلال نتائج الدراسة واستنتاجاتها تم وضع التوصيات التالية:

١- الإهتمام بإستخدام البرنامج التدريبي المقترح في تطوير الصفات البدنية مثل الرشاقة والسرعة وتحمل السرعة.
٢- الأهتمام بالمتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة لأهميتها في رفع مستوى اللاعبين وإنتقاء متغيرات أخرى ذات علاقة وصلة بتحسين الأداء.
٣- استخدام البرنامج التدريبي المقترح في الاعداد البدني العام والخاص لجميع الألعاب الرياضية، حيث أثبتت الدراسات السابقة فاعليتها في تنمية الجوانب البدنية والفسيولوجية.
٤- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال التدريب بتمصميمات تجريبية مختلفة من حيث العمر والجنس والأساليب التدريبية.

المصادر والمراجع

١. **علاوي، محمد حسن (١٩٩٠). علم التدريب الرياضي،** دار المعارف للنشر، القاهره، مصر.

٢. **العبيدي، نوال والمالكي، فاطمة (٢٠١١).** التدريب الرياضي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٣. **الجبوري، محمود (٢٠١٩).** سلسة قوانين الألعاب الجماعية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٤. **بلان، هاني (٢٠١١).** رؤية خاصة في التحكيم، دار الكتب القطرية، الدوحة، قطر.

٥. **أبو عريضه، فايز والدرايسه (٢٠٠٤)**، أثر استخدام التدريب في تطوير عنصر الرشاقة عند طلبة الصف السادس، مجلة أبحاث اليرموك، إربد، الأردن.

٦. **البطاوي، أمل (٢٠٠٧)**، أثر برنامج مقترح على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والجسمية، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات كلية التربية للبنين، جامعة حلوان، العدد (١٥)، مصر.

٧. **الجبالي، عويس (٢٠٠٣)**، التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، ط٤، جامعة حلوان، مصر.

٨. **الحمود، محمد حسن، وليد بطاينه، حميد نايف (٢٠٠٢)**، علم بيولوجيا الإنسان، الهضم والدوران، التنفس، النقل العصبي، ط٢، ياقوت للخدمة المطبعية، عمان، الأردن.

٩. **الحموري، أحمد محمود (٢٠٠٥)**، تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والجسمية لدى لاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

١٠. **شوكة، نارت (٢٠٠٢)**، أثر برنامج تدريبي مقترح لتدريس مساق اللياقة البدنية للجميع، مجلة أبحاث اليرموك، المجد الثامن عشر، العدد الرابع، إربد، الأردن.

١١. **عبد الرحمن، مكرم سعيد (٢٠٠٤)**، تأثير دروس كرة السلة على تطوير عناصر اللياقة البدنية والمهارية لطلبة المرحلة الثانوية، بحث منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العراق.

١٢. **الطل، عطا مصطفى (٢٠٠٦)**، أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض الصفات البدنيه لدى لاعبي كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

١٣. **سعد الدين (١٩٩٣)**، علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٤. **أبو عيد، سامر (٢٠٠٨)**، أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية والأنثرومترية لطالبات مساق اللياقة البدنية في جامعة اليرموك، بحث دراسات عليا، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

١٥. **محمود، عوض (٢٠١٣)**، مقارنة الحكام الواعدين لكرة القدم فى السودان والمغرب فى اختبار السرعة، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

١٦. **سوديدان، خالد روحي (٢٠١٥)**، فاعلية استخدام برنامج تدريبي مقترح على اللياقة البدنية لدى ناشئي كرة القدم تحت سن ١٤ سنة في الضفة الغربية – فلسطين، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

١٧. **المقابلة، محمد عادل وحسين، عبدالسلام والخالدي،حسن (٢٠١٦)**، أثر برنامج تدريبي مقترح لتدريبات السعة اللاهوائية في تحسين المستوى الزمني لاختبارات حكام كرة القدم في الأردن ومقارنتها بالحكام العالمين، مجلة الدراسات التربوية، الجامعة الأردنية، ٤٣(٣) ، ٢٠١٦.

المراجع الأجنبية

18. Winder son, Tomasiky & Handralan (1999): Effect of circuil weight training programmes on the fitness and body composition of some England school boys, International sports science Conference, bed, England.
19. Coffey, M D. Levant & Gill (2002), The Effect of Running on some Physiological Variables, sport medicine and science 5.P.P 62-69.
20. John, Hammett, 2006, Comparing the Howsell Speed System to Training in Developing Speed, Stringent, and power in college. Jacksonville state university, Jacksonville, AL Retrieved January to, 2006. From the world wide web.
21. Leicht, 2002, Health responses of Alzmonth exercise Training Program, Institute of sport and exercise science p p 88-91.
22. Nader Fallah, 2003, Die Auswirkungen dynamischen Kraft trainings nach dem Nautilus- Prinzip autkar diozir kulatorische Philipps- University of Marburg. parameter und Aids aural issuing fähigkeit, Human me dizin der Philipps- University of Marburg.
23. Stamm, Raini, 2002. Age Body Build, Physical Ability, Volley ball Technical and Psycholghy siological Tests and Proficiency at competitions in young female Volley ball players (Aged 13-16 years). Papers on Anthropology.
24. Dorgo, S. King, G. & Rice, Ch. (2009). "The Effects of Manual Resistance Training on Improving Muscular Strength and Endurance". Journal of Strength and Conditioning Research, Vol (23)1, Pp 293-303.
25. U.S. Soccer Federation Referee Program Grade 5 Referee Certification Requirements for 2019, Last updated: June 17, 2018.

أثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف أثر برنامج تدريبي على تنمية بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدي على مجموعتين ضابطة وتجريبية، اشتملت عينة الدراسة على عينه مكونه من (٢٠) حكم من الإتحاد الرياضي الاردني للدرجه الثالثة، وقسمت العينة الى مجوعتين متساويتين في العدد بواقع (١٠) حكام في كل مجموعة، تم أخذ القياسات القبلية للمجموعتين ثم طبق البرنامج التدريبي المقترح، اشتمل البرنامج التدريبي على (12) أسبوع بواقع وحدتين تدريبيتين بالاسبوع بعدد (24) وحدة تدريبية، تم تطبيق البرنامج من ٢٠٢٠/١٢/٢٨ الى ٢٠٢١/3/٢٨ .

وتوصلت نتائج الدراسة الى أن التدريبات أثرت ايجابياً في تطوير صفة السرعة وتحمل السرعة والرشاقة، لصالح القياس البعدي، وأسهمت في تحسين بعض العوامل الفسيولوجية (النبض، عدد مرات التنفس) في الدقيقه الواحدة لصالح القياس البعدي.

The Effect of Training Program on the Development of some Physical and Physiological Variabels Among Soccer Referees

Abstract

The study aims to identify at the effect of the effectiveness of developing some physical characteristics on some physiological variables of soccer referees, the researcher used the semi-experimental method using the method of pre and post measurement on two control and experimental groups. The study sample included a sample of (20) third-class referees from the Jordanian Sports Federation, The sample was divided into two groups of equal number, with (10) students in each group, The pre-measurements of the two groups were taken, and the proposed training program was applied, The training program consisted of (12) weeks of two training units per week with (24) training units, The program was implemented from 12/28/2020 to 3/28/2021. The results of the study concluded that the exercises positively affected the development of the characteristic of speed, endurance of speed and agility, in favor of post measurement, and contributed to improving some physiological factors (pulse, number of times of breathing) per minute in favor of post measurement.