

تأثير تدريبات اقتصادية في تحمل الاداء والقدرة والسعة اللاهوائية للاعبى كرة اليد الشباب

sp.post70@qu.edu.iq
dr.ahmed1971@yahoo.com

سارة محسن حسين جامعة القادسية-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
 ا.د احمد عبد الزهرة جامعة القادسية-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قبول البحث: ٢٠٢٢/٣/١٣

استلام البحث: ٢٠٢١/١٢/٢٠

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات اقتصادية في تحمل الاداء والقدرة والسعة اللاهوائية للاعبى كرة اليد الشباب . اما مشكلة البحث تلخيص مشكلة البحث بالتساؤل التالي ((هل يمكن للتدريبات الاقتصادية تأثير ايجابي في تحمل الاداء والحفاظ على مستوى اللاعب البدني خلال فترة قصيرة وبالتالي التأثير الايجابي على المتغيرات الاخرى ومنها القدرة والسعة اللاهوائية للاعبى كرة اليد الشباب)). حددت الباحثة مجتمع وعينة البحث وهم لاعبو نادي الدغارة – فئة المتقدمين – الموسم الرياضي ٢٠٢١ والبالغ عددهم (٢١) لاعبا بالطريقة العمدية اما عينة البحث فقد تم اختيار (١٤) لاعب ، من الأصل اذ تم استبعاد (٧) لاعب من المجتمع وذلك لكون (اثنين منهم حراس مرمى ، (٥) الاخرين تم استبعادهم لتغييبهم عن موعد اجراء التجربة الرئيسية وعدم التزام بالتجمع) ، وبذلك بلغت عينة البحث الذين تم اخضاعهم للتجربة الرئيسية (١٤) لاعب التزامهم مع الباحثة الاستنتاجات التدريب الاقتصادي عمل على رفع من كفاءة لاعبي كرة اليد الشباب وبالتالي ساعد على رفع مستوى متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية ..التوصيات تركيز الاهتمام والاعتماد على النتائج التي تم الحصول عليها نتيجة التدريب الاقتصادي كجزء مهم واساسي عند تدريب لاعبي كرة اليد الشباب

الكلمات المفتاحية (تدريبات اقتصادية – تحمل الأداء – السعة اللاهوائية)

The effect of economic training on endurance performance, ability and anaerobic capacity of young handball players

Sara Mahsen Hassan
 Dr. Ahmed Abd Alzhara

Al-Qadisiya University
 Al-Qadisiya University

Abstract

The research aims to identify the impact of economic training on endurance performance, ability and anaerobic capacity of young handball players. Tthe research problem is summarized by the following question ((Can economic exercises have a positive impact on endurance performance, ability and anaerobic capacity of young handball players)). The research community and sample are as Al-Daghara Club players - the category of applicants - the 2021 sports season, number (21) players in an intentional method. The research sample consists of (14) players selected from the original, as (7) players were excluded From the community, due to the fact that (two of them are goalkeepers, while the other (5) players were excluded for their absence.

Keywords (economic training - performance endurance - anaerobic capacity)

١- المقدمة:

يعتبر التدريب الرياضي من العلوم الاساسية لتطوير مستوى الانجاز والاداء في مختلف الالعاب الرياضية ويعتمد على استخدام الأساليب التدريبية الحديثة ومنها أستخدم تدريبات اقتصادية التي يكون هدفها الأساسي تطوير مستوى الكفاءة البدنية والوظيفية للاعبين وبالخصوص لعبة كرة اليد من خلال استهداف الاقتصادية بالجهد فكلما كان اللاعب أثناء الاداء في المباريات لديه قدرة على العمل البدني مع الاقتصاد بالجهد يمكنه أكمال المباريات بمستوى عالي دوم هبوط المستوى والذي يعتمد بالأساس على أعطاء مجموعة من التمرينات للاعبين أثناء الاعداد الخاص وما قبل المنافسات على لاعبي كرة اليد التي تتميز بالكثافة والفترة الزمنية القصيرة وتعتمد على تمرينات بدنية مهارية خطية وبذلك نزيد من قدرة لاعب كرة اليد نتيجة تعرضه الى أكثر من وحدة تدريبية بالأسبوع الواحد وخصوصاً قبل التجمعات للمباريات التأهيلية أو الدوري وبالتالي هذا الأسلوب بالتدريب اللاهوائي لاقتصادية الجهد سيعمل على استفادة اللاعب بفترة زمنية قصيرة ويكون هنا بشكل مركز ودقيق ويزيد بالتالي ايضاً فترة الأستشفاء للاعبين وبالتالي فإن التدريب الرياضي الحديث يعتمد على تركيز اهدافه لتنمية نظم انتاج الطاقة والتغيرات الوظيفية المصاحبة لها ، فكلما تحسنت امكانية لاعب كرة اليد اللاهوائية انعكس ذلك بشكل مباشر على مستوى الاداء البدني والمهاري، وذلك بوضع المناهج التدريبية التي تستند على الاسس العلمية المتزامنة مع القدرات والامكانيات التي تنسجم مع هيكليّة المناهج التدريبية .

وبما أن هكذا تدريب يتناسب بشكل كبير مع لعبة كرة اليد كما ذكرنا سابقاً والتي تتطلب اعداداً بدنياً خاصاً من اجل رفع كفاءة وقدرة اللاعب من حيث البدنية والمهارية ، حيث ان الصفات البدنية تعد انعكاساً للجهد المبذول الذي يؤثر بدوره على رفع هذه القدرات، اذ يتوجب على اللاعب السرعة العالية في الانتقال والقوة الانفجارية في القفز والانسيابية في الحركة كون مواقف اللعبة متغيرة من موقف الى اخر ومن مهارة الى مهارة أخرى ومن هذا ان البحث يكتسب اهمية من خلال أستخدم أسلوب التدريب اللاهوائي الذي يستهدف اقتصادية الجهد لدى لاعبي كرة اليد حديث يتماشى مع التطور الحاصل والذي من خلاله يتم الكشف عن مدى تأثيرها على تحمل الاداء والقدرة والسعة اللاهوائية بهذا نوع من التدريب.

٢- الغرض من الدراسة:

التعرف على تأثير تدريبات اقتصادية في تحمل الاداء والقدرة والسعة اللاهوائية للاعبي كرة اليد الشباب .

٣- الطريقة والإجراءات:**٣-١ مجتمع وعينة البحث:**

وقد حددت الباحثة مجتمع البحث وهم لاعبو نادي الدغارة – فئة المتقدمين – الموسم الرياضي ٢٠٢١ والبالغ عددهم (٢١) لاعبا بالطريقة العمدية اما عينة البحث فقد تم اختيار (١٤) لاعب ، من الأصل اذ تم استبعاد (٧) لاعب من المجتمع وذلك لكون (اثنين منهم حراس مرمى ، (٥) الآخرين تم استبعادهم لتغييبهم عن موعد اجراء التجربة الرئيسية وعدم التزام بالتجمع) ، وبذلك بلغت عينة البحث الذين تم اخضاعهم للتجربة الرئيسية (١٤) لاعب التزامهم مع الباحثة.

٣-٢ تصميم البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئة والذي يعد الأقرب والأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية عمليا ونظريا (١ : ٢١٧)

٣-٣ المتغيرات المدروسة:

تم تحديد متغير تحمل الأداء والقدرة والسعة اللاهوائية للاعبي الشباب بكرة اليد في موضوعه بحثه.

٣-٤ الاختبارات المستخدمة:**أولاً: الاختبارات القبلية**

تم اجراء الاختبارات القبلية الموافق (٢٠٢١ / ٢ / ١٢-٢) وذلك باجراء الاختبارات تحمل الأداء والقدرة والسعة اللاهوائية المدة (١٠ أيام) في مختبر الفلسجة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية وقاعة شباب النهروان في الديوانية وللمجموعتين التجريبية والضابطة ليوم الأول والثاني والثالث والرابع الأداء في تمام الساعة / ١٠ / صباحا في القاعة الشباب النهروان في الديوانية وللمجموعتين التجريبية والضابطة اما الأيام الستة ١٢-٧ / ٢ / ٢٠٢١ فقد تم اجراء اختبارات الوظيفية على جهاز k5 والمؤشرات القبلية اثناء الراحة وبعد الجهد .

توصيف اختبار التصويب اختبار مشرق (٢ : ٤٨)

الغرض من هذا الاختبار : تحمل الأداء

الأدوات اللازمة للاختبار (شواخص (عدد ٤) ، حوافز قفز على ارتفاع ٤٠ سم (عدده) ، كرات يد قانونية (عدد ١٠) ساعة توقيت عدد (٣)

الإجراءات قبل أداء الجهد الميداني :

تم وضع الشواخص والموانع والكرات المستخدمة على ارضية ملعب كرة السد وفي المكان المخصص لها .
 -شرح محطات الاختبار لافراد عينية البحث من قبل الباحثة بعد ذلك تم أداء الاختبار من قبل احد افراد الكادر المساعد .
 ثم أجرى اللاعبون الاحماء الخاص بكرة اليد ولمدة (٥-٧ دقائق) ، حيث يتكون هذا الجهد من مجموعة من المحطات التي تشمل اهم المهارات التي يؤديها لاعب كرة اليد كما يلي :
 -المحطة الأولى: يؤدي اللاعب المختبر حركات الدفاع المتنوعة حول الشواخص الثلاثة الموضوعة امام منطقة (٦) امتار ولمدة (٣٠) ث وعند انتهاء وقت المحطة يطلق المؤقت صوت صافرته لينطلق اللاعب الى المحطة الثانية بأقصى سرعة .
 -المحطة الثانية: اثناء انطلاق اللاعب يقوم باستلام الكرة من قبل احر المساعدين الموجودين على خط المنتصف ثم ينطلق بالهجوم السريع الذي ينتهي بالتصويب على المرمى بعدها يقوم بالركض والدوران حول الشاخص الموضوع امام المنطقة رقم (٦)
 -المحطة الثالثة: يؤدي اللاعب حركات القفز على (٥ موانع) بارتفاع (٤٠ سم) ثم الركض السريع واستلام الكرة من احد المساعدين والتصويب على المرمى بالقفز العالي بعدها ينتقل اللاعب الى المحطة الأخيرة .
 -المحطة الأخيرة: يقوم اللاعب المختبر بأداء عدد من المناولات واستلام الكرة مع اللاعبين المساعدين لمدة (٣٠ ث) وبعدها يقوم بالدوران وأداء التصويب من الخداع على المرمى ثم يعود الى المحطة الأولى وإعادة أداء المحطات الاختبار مرة أخرى ليصل الى مرحلة التعب الشديد حيث كان زمن الأداء ما بين ٢.٥٠-٢.٥٥ دقيقة

توصيف اختبار قياس القدرة والسعة اللاهوائية

يتم قياس القدرة والسعة اللاهوائية عن طريق اختبار (وينجات wingate)

*الغرض من الاختبار: قياس القدرة والسعة اللاهوائية

*أدوات اللازمة: (ساعة، حاسبة، دراجة جهد البدني مونارك)

*اجراءات : يتم اجراء الاختبار باستخدام الدراجة الثابتة طراز مونارك وفق للخطوات التالية

- ١-يتم وزن المفحوص الى اقرب كيلو غرام صحيح
- ٢-يقوم المفحوص باجراء عملية الاحماء على الدراجة لمدة ٣ دقائق حيث توضع مقاومة ١-٢ كغم تبعا لوزن المفحوص وقبل نهاية عملية الاحماء يقوم المفحوص بتحريك عجلة الدراجة بأقصى سرعة لمدة ٣-٥ ثا ويكرر ذلك مرتين الى ثلاث مرات
- ٣-تدخل بيانات المفحوص في الكمبيوتر وتوضع المقاومة تبعا لوزن المفحوص والتي تعادل ٧.٥% من وزن جسمه
- ٤-يصعد المفحوص في الدراجة ويتم ضبط المقعد حسب طوله بحيث تكون هناك ثنية خفيفة جدا عند مفصل الركبة في حدود ١٥ درجات ثم يضبط حزام وتشرح الإجراءات للمفحوص على ان ينبه بان يتم تحريك عند تلقي الإشارة
- ٥- يرفع الثقل عن سله ويبدأ المفحوص بتحريك عجلة الدراجة بأقصى سرعة ممكنة بسرعة لاتقل عن ٨٠ دورة وذلك لمدة لاتتجاوز ثلاث ثواني ثم بعد ذلك يتم انزال الثقل برفق وفي الوقت نفسه يتم الضبط على زر بعد البرنامج لتبدأ عملية القياس ويستمر المفحوص بتحريك العجلة لمدة ٣٠ ثانية على ان يتم تشجيعه وحثه على المحافظة على سرعة الدوران قدر المستطاع

(٢٨٩ : ٣)

ثانياً: الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبار البعدي أيام (١٠) الموافق (٢٠ / ٤ / ٢٠٢١) في القاعة شباب النهروان في الديوانية والمختبر الفلسفة لدى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية تحت الظروف نفسها التي تم بها الاختبار القبلي بالالية نفسها والإجراءات بقدر الإمكان

٣-٥ التجربة الرئيسية:

المنهج التدريبي

- ١- عدد الوحدات التدريبية الكلية للتدريب الاقتصادي هو (٢٤) وحدة .
- ٢- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية التي تضمنها التدريب الاقتصادي هي (٣) وحدات ولمدة (٨) أسابيع .
- ٣- زمن التدريب الاقتصادي في الوحدة التدريبية (١٧.٦٦-٢٦.٦٦) دقيقة (القسم الرئيسي فقط)
- ٤- أيام التدريب خلال الاسبوع هي (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس) .
- ٥-هدف التدريب الاقتصادي هو تطوير القدرة والسعة اللاهوائية ، تحمل الاداء بكرة اليد.
- ٦-مراعات تبادل العمل بين المجموعات العضلية .
- ٧- تخطيط تشكيلات التدريب الاقتصادي خلال الوحدات اليومية والأسبوعية هي (١-٢) .

٤- النتائج:

- ٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلي والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات الدراسة:
- ٤-١-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي والبعدية للمجموعة الضابطة لتحمل الاداء في كرة اليد

الجدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلالة ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لتحمل الاداء في كرة اليد

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)* المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
			ع±	س	ع±	س		المتغيرات
معنوي	0.00	5.83	0.03	1.54	0.05	1.46	دقيقة	تحمل الاداء

معنوي عند درجة حرية ٥

من خلال الجدول (٦) تبين أن هناك فروق معنوية ما بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار لتحمل الاداء في كرة اليد للمجموعة الضابطة ، أذ كانت قيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (٥.٨٣٢) إما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (٠.٠٠٢) وهي اصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الاختبار البعدي

٤-١-٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لتحمل الاداء في كرة اليد:

الجدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلالة ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لتحمل الاداء في كرة اليد

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)* المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
			ع±	س	ع±	س		المتغيرات
معنوي	0.00	6.39	٠.٠١	1.59	٠.٠٤	1.47	دقيقة	تحمل الاداء

*معنوي عند درجة حرية ٥

من خلال الجدول (٢) تبين أن هناك فروق معنوية ما بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار لتحمل الاداء في كرة اليد للمجموعة التجريبية ، أذ كانت قيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (٦.٣٩١) إما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (٠.٠٠١) وهي اصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الاختبار البعدي

من خلال الجداول (٢، ١) نلاحظ هناك فروق معنوية بالمعالجات الإحصائية الخاصة بالاختبارات القبلية والبعدية في اختبار تحمل الأداء للمجموعتين الضابطة و التجريبية حيث أظهرت النتائج تطور في تحمل الأداء لدى افراد المجموعتين التجريبية والضابطة لكن الفروق المعنوية تذهب لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية وهذا ما يظهر بوضوح من خلال القيم للاختبارات البعدية حيث كان زمن المجموعة الضابطة (١.٥٤) دقيقة في حين نلاحظ ان الزمن للمجموعة التجريبية (١.٥٩) دقيقة التي توضح الفروق المعنوية بين المجموعتين في اختبار تحمل الأداء وان السبب في ذلك ان اختبار تحمل الأداء يكون حتى استنفاد الجهد أي كلما طال زمن تحمل الأداء نسبة لطبيعة الجهد العالي كلما كان افضل وان التطور الحاصل في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين يعتبر امرا طبيعياً نتيجة التدريب الذي تلقاه افراد المجموعتين وخضوعهم للتدريب المنتظم لفترة زمنية ليست بالقليلة حيث ان جميع الدراسات المتخصصة في علم التدريب قد اكدت على ان اللاعب يصل الى مرحلة التكيف في مستوى التطور للصفات في فترات متفاوتة من حيث الطول والقصر حسب كل صفة وان أقصاها يصل الى ٣٠ يوم في حالة الاستمرار والانتظام بالتدريب وهذا ما يؤكد (أد جرتون) نقلاً عن (عامر فاخر ، حسين علي) " ان كل تدريب يسبب تغيرات تظهر بوضوح في عملية تمثيل الطاقة وان معظم التغيرات الناتجة عن التدريب تكون في الحركة أو تغيرات كيميائية أو الوحدات

العصبية الواصلة للعضلات ، كما ان تكرار الأداء لمهارة حركية محددة يرتبط بقوة الأداء الذي يسهم بدرجة كبيرة في تنمية أو تحسين مستوى الأداء (٤ : ٢٠)

٤-١-٤ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة لمتغيرات القدرة والسعة اللاهوائية

جدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلالة ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة لمتغيرات القدرة والسعة اللاهوائية

وع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)* المحسوبة	البعدي		القبلي		المعالم الإحصائية متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية
			ع±	س	ع±	س	
غير معنوي	0.141	1.745	338.565	7534.166	381.390	7444.166	أقصى قدرة (W)
غير معنوي	0.220	1.402	2.46581	133.4017	1.58505	132.1750	أقصى قدرة (W/KG)
غير معنوي	0.567	0.613	0.04131	2.2933	0.03987	2.3050	زمن الوصول لأقصى قدرة (ms)
غير معنوي	0.175	1.579	40.3384	1091.438	51.5448	1124.813	انخفاض القدرة (W)
غير معنوي	0.195	1.495	4.72016	153.1167	5.73388	154.7250	انخفاض القدرة (W/KG)
غير معنوي	0.214	1.424	15.4698	363.3017	10.4182	368.0900	انخفاض القدرة (W/S)
غير معنوي	0.058	2.455	0.29032	5.3052	0.33511	5.5285	انخفاض القدرة (W/S/KG)
غير معنوي	0.235	1.348	1.78326	120.4000	2.16487	121.0667	انخفاض القدرة (%)
غير معنوي	0.095	2.058	5.30751	786.7833	4.33332	784.9833	أقصى معدل سرعة
غير معنوي	0.150	1.698	0.18115	7.7817	0.16021	7.8167	زمن الوصول لأعلى سرعة (ms)
غير معنوي	0.139	1.757	164.616	6704.983	147.262	6740.866	الانخفاض في القدرة (W)
غير معنوي	0.083	2.164	1.09341	109.2833	3.12014	107.3183	معدل الطاقة المنتجة (J)

*معنوي عند درجة حرية ٥

من خلال الجدول (٣) تبين أن هناك فروق غير معنوية ما بين الاختبارين القبلي والبعدي ولجميع متغيرات القدرة والسعة

اللاهوائية (أقصى قدرة (W) - أقصى قدرة - (W/KG) زمن الوصول لأقصى قدرة - انخفاض القدرة - (W)

انخفاض القدرة - (W/KG) انخفاض القدرة - (W/S) انخفاض القدرة - (W/S/KG) انخفاض القدرة (%) -

أقصى معدل سرعة - زمن الوصول لأعلى سرعة (W/S) - الانخفاض في القدرة - (W) معدل الطاقة

المنتجة (J) موضوع الدراسة للمجموعة الضابطة، إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ولجميع متغيرات القدرة

والسعة اللاهوائية على التوالي بلغت (١.٧٤٥ ، ١.٤٠٢، ٠.٦١٣ ، ١.٥٧٩، ١.٤٩٥ ، ١.٤٢٤ ، ٢.٤٥٥ ، ١.٣٤٨ ، ٢.٠٥٨ ،

١.٦٩٨ ، ١.٧٥٧ ، ٢.١٦٤) إما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت على التوالي (٠.١٤١ ، ٠.٢٢٠ ، ٠.٠٦٧ ، ٠.١٧٥ ،

٠.١٩٥ ، ٠.٢١٤ ، ٠.٠٥٨ ، ٠.٢٣٥ ، ٠.٠٩٥ ، ٠.١٥٠ ، ٠.١٣٩ ، ٠.٠٨٣) وهي أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما

يدل على ان الفروق كانت غير معنوية

٤-١-٥ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية لمتغيرات القدرة والسعة اللاهوائية

جدول (٤)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلالة ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية لمتغيرات القدرة والسعة اللاهوائية

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)* المحسوبة	البعدي		القبلي		المعالم الإحصائية متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية
			ع±	س	ع±	س	
معنوي	0.000	9.941	140.953	7824.5000	249.826	7263.8333	أقصى قدرة (W)
معنوي	0.000	10.686	1.36724	137.7750	.70565	131.5667	أقصى قدرة (W/KG)
معنوي	0.048	2.607	0.03430	2.1883	0.23721	2.4467	زمن الوصول لأقصى قدرة

معنوي	0.002	5.995	38.3007	1047.9983	43.1098	1156.9350	انخفاض القدرة (W)
معنوي	0.018	3.469	1.80705	146.4983	4.90967	154.6983	انخفاض القدرة (W/KG)
معنوي	0.003	5.552	12.2592	349.2792	11.6187	366.8783	انخفاض القدرة (W/S)
معنوي	0.011	3.980	0.19541	5.1167	0.33243	5.5018	انخفاض القدرة (W/S/KG)
معنوي	0.005	4.718	2.66833	113.9000	1.51745	120.5333	انخفاض القدرة (%)
معنوي	0.033	2.921	1.38371	798.4333	13.5270	781.4833	أقصى معدل سرعة
معنوي	0.010	4.056	0.25719	7.4567	0.19664	7.8333	زمن الوصول لأعلى سرعة (m/S)
معنوي	0.001	6.332	87.6562	6393.1167	143.571	6695.2167	الانخفاض في القدرة (W)
معنوي	0.003	5.385	2.62876	113.9200	2.11277	107.2817	معدل الطاقة المنتجة (J)

*معنوي عند درجة حرية ٥

من خلال الجدول (٤) تبين أن هناك فروق معنوية مابين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى ولجميع متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية (أقصى قدرة (W) - أقصى قدرة (-) (W/KG) زمن الوصول لأقصى قدرة - انخفاض القدرة (-) (W) انخفاض القدرة (-) (W/KG) انخفاض القدرة (-) (W/S) انخفاض القدرة (-) (W/S/KG) انخفاض القدرة (%) - أقصى معدل سرعة - زمن الوصول لأعلى سرعة (W/S) - الانخفاض في القدرة (-) (W) معدل الطاقة المنتجة (J) موضوع الدراسة للمجموعة التجريبية ، أذ كانت قيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ولجميع متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية على التوالي بلغت (٩.٩٤١ ، ١٠.٦٨٦ ، ٢.٦٠٧ ، ٥.٩٩٥ ، ٣.٤٦٩ ، ٥.٥٥٢ ، ٣.٩٨٠ ، ٤.٧١٨ ، ٢.٩٢١ ، ٤.٠٥٦ ، ٦.٣٣٢ ، ٥.٣٨٥) إما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت على التوالي (٠.٠٠٠ ، ٠.٠٠٠ ، ٠.٠٤٨ ، ٠.٠٠٢ ، ٠.٠١٨ ، ٠.٠٠٣ ، ٠.٠١١ ، ٠.٠٠٥ ، ٠.٠٣٣ ، ٠.٠١٠ ، ٠.٠٠١ ، ٠.٠٠٣) وهي اصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الاختبار البعدى

من خلال الجداول (٤،٣) نلاحظ هناك فروق بالمعالجات الإحصائية الخاصة بالاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات القدرة والسعة اللاهوائية للمجموعتين الضابطة و التجريبية حيث أظهرت النتائج بعدم وجود فروق معنوية للمجموعة الضابطة في متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية هذا وتوعز الباحثة السبب كون ان طبيعة التدريبات او المنهج التدريبي المستخدم من قبل المدرب والأساليب التي يتبعها تستهدف تطوير الصفات العامة للعبة او متغيرات عامة تخص لعبة كرة اليد حيث قد لا تشمل بعض المتغيرات التي تؤثر على مستوى اللاعبين ومن بينها القدرة والسعة اللاهوائية في حين نلاحظ وجود فروق معنوية للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية وذلك بسبب استخدام الباحث تدريبات اقتصادية تستهدف تطوير القدرة والسعة اللاهوائية التي بدورها تؤدي الى تطوير تحمل الأداء لدى لاعبي كرة اليد كون نظام اللعبة لاكتيكي وتحتاج تحمل أداء عالي لمواصلة العمل او الاستمرار بالمجهود البدني لاطول فتره ممكنة وكذلك لانها تحتاج قدرة عالية وبزمن سريع ولاطول فترة ممكنة لاداء الحركات المتنوعة وهذا يعتمد على سعة اللاهوائية والتي تعتمد بالدرجة الأولى على مقدار أقصى قدرة متوفرة بالإضافة الى عوامل زمن الوصول للأقصى و كمية انتاج الطاقة وفقا للقدرة وطبيعة الجهد وغيرها والتي تلعب دور مهم حيث كلما كبرت القدرة لدى اللاعب كلما اتسعت السعة اللاهوائية لديه والتي تعتمد على طبيعة التمرينات والمناهج المستخدمة لتطويرها وهذا ما لاحظناه عند استخدام تدريبات اقتصادية تستهدف هذه المتغيرات والتي أظهرت وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية.

اما بالنسبة لمتغيرات القدرات البدنية (اللاهوائية الفوسفاجينية ،اللاهوائية اللاكتيكية) فيرى الباحثون ان السبب هو استخدام تمارين اقتصادية الجهد من خلال مجموعة من التمارين التي تتناغم مع مهارات والقدرات التي يؤديها لاعب الكرة اليد خلال المباريات لكنها تتميز بالتقنين واقتصادية بالجهد والزمن ومشاركة اكثر عدد ممكن من اللاعبين بدون حدوث التعب والارهاق كونها تستهدف اللاعبين اثناء المباريات خلال الأسبوع الواحد لان لاعب اليد يلعب مباراتين الى ثلاث مباريات في الأسبوع الواحد خلال التجمعات للبطولات في العراق وهذا يضيع عبا كبير على اللاعبين قد تسبب الإصابة والاجهاد وبالتالي التأثير على نتائج المباريات. ولهذا فان التمارين الاقتصادية الجهد اعدت لزيادة القدرات البدنية اللاهوائية ومنها القدرة والسعة اللاهوائية اذان مهارات ومتطلبات لعبة الكرة اليد تكون ذات طبيعة قصويه انفجارية قصيرة الزمن لذا عمد الباحثون الى استخدام تمارين اقتصادية الجهد تعمل على

تطوير القدرات اللاهوائية لان اتباع الأسس العلمية في التدريب تعمل على تنمية نظم انتاج الطاقة وان عدم اتباع هذه الأسس العلمية في التدريب لايساعدعلى تحقيق نسبه تطوير والارتقاء بتلك القدرات(٥ : ٥٧)

هذا كما يراه (علي جلال الدين) بان استخدام تمرينات اقتصادية تساهم في تطوير القدرة والسعة اللاهوائية

٥- الاستنتاجات :

من خلال عرض النتائج ومناقشتها واستعمال الباحث للوسائل الاحصائية توصل الى الاستنتاجات الاتية :

١-ان التدريب الاقتصادي الذي تم تطبيقه عمل على زيادة تحمل الاداء لدى لاعبي كرة اليد الشباب وبالتالي قدرة الاقتصادية في الطاقة اللازمة لاداء الواجب الحركي .

٢-التدريب الاقتصادي عمل على رفع من كفاءة لاعبي كرة اليد الشباب وبالتالي ساعد على رفع مستوى متغيرات القدرة والسعة اللاهوائية .

٣-ان تطور تحمل الاداء انعكس إيجابيا على تطور مستوى أداء لاعبي كرة اليد الشباب لمجموعة التدريب الاقتصادي

٦-التوصيات : توصل الباحث من خلال الاستنتاجات الى الاتي :

١-الاهتمام والالتزام بمفردات التدريب الاقتصادي لرفع كفاءة لاعبي كرة اليد الشباب وبالتالي رفع مستوى اقتصادية الطاقة الحيوية لديهم أثناء مباريات كرة اليد .

٢-تركيز الاهتمام والاعتماد على النتائج التي تم الحصول عليها نتيجة التدريب الاقتصادي كجزء مهم واساسي عند تدريب لاعبي كرة اليد الشباب .

٣-تركيز تقنين الحمل في التدريب الاقتصادي بحيث يكون أكثر تجانس وملائمة مع موصفات اللاعبين وقدراتهم ، لما لها من تأثير ايجابي وفعال على الجسم اثناء الاداء في المباريات والمنافسات لأنها تعكس الصورة الحقيقية للاعب .

٤-التأكيد على استعمال التدريب الاقتصادي في الالعاب الاخرى ، والتي تحتاج الى اقتصادية بالجهد والعمل والوقت .

٥-عمل تقييم متدرج ومتنوب لنتائج التدريب الاقتصادي عن طريق اقتصادية الطاقة باعتبارها مؤشر مهم ودقيق لتقييم حالة اللاعبين التدريبية .

المصادر :

- ١- محمد حسين علاوي واسامه كامل راتب :البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس ،دار الفكر العربي ،القاهرة ١٩٩٩،
- ٢- مشرق عزيز طنيش اللامي : تصميم وتقنين اختبار لدقة التصويب من الجهد للاعبين الشباب وكرة اليد ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، مجلد (١٥) ، العدد (١) الجزء الثاني ، ٢٠١٥
- ٣- هزاع بن محمد هزاع : فسيولوجيا الجهد البدني : الأسس النظرية والإجراءات العملية للقياسات الفسيولوجية ، المملكة العربية السعودية /الرياض /جامعة الملك اسعود ، النشر العلمي والمطابع ، ٢٠٠٩
- ٤- عمار جاسم مسلم ، وعقيل مسلم عبدالحسين ، الأسس الفسيولوجية للجهاز التنفسي لدى الرياضيين ، ط٢ ، ٢٠١٠ ، العراق ، البصرة ، مطبعة النخيل
- ٥- علي جلال الدين: مبادئ وظائف الأعضاء القاهرة .الفرعنة. ٢٠٠