تأثير يوم المباراة وايام التدريب طول فترة الاسبوع على الجهد التدريبي
د. محمد مصطفى يونس/العراق. جامعة جازان السعودية
أ.م.د. ظافر ناموس خلف/العراق. المديرية العامة لتربية ديالى
أ.د. مازن هادي كزار/العراق. قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة. كلية المستقبل
dafer.sport63@gmail.com mazin_kzar@mustaqbal-college.edu.iq
younsho77@hotmail.com

الملخص

مما لاشك فيه ولتحقيق هدف البحث بالتعرف على تأثير يوم المباراة وأيام التدريب طوال فترة الأسبوع على الجهد التدريبي، استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة بلغت (12) لاعباً من نادي المقدادية الرياضي، واستخدم الباحثون اختبار الكفاءة البدنية (PWC170)، وبعد معالجة البيانات والحصول على النتائج توصل الباحثون إلى أهم الاستنتاجات وهي: هناك تأثير إيجابي ليوم المباراة وأيام التدريب طيلة فترة الأسبوع على الجهد التدريبي لعينة البحث. ويوصي الباحثون بضرورة إجراء بحوث ودراسات مشابهة لدراسة تأثير الموسم الرياضي على الجهد التدريبي للاعبين في الألعاب الرياضية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: يوم المباراة ، أيام التدريب ، الجهد التدريبي

The effect of match day and training days throughout the week on training effort

Dr.. Muhammad Mustafa Yunus/Iraq. Jazan University, Saudi Arabia

A.M.D. Dhafer Namous Khalaf / Iraq. Diyala General Directorate of Education

Mr. Dr. Mazin Hadi Kazar / Iraq. Department of Physical Education and Sports Science. future college

dafer.sport63@gmail.com mazin_kzar@mustaqbal-college.edu.iq

younsho77@hotmail.com

Abstracts

Undoubtedly, and to achieve the goal of the research by identifying the effect of the match day and training days throughout the week on the training effort, the researchers used the experimental method on a sample of (12) players from Al-Muqdadiya Sports Club. Results The researchers reached the most important conclusions: There is a positive effect of the match day and training days throughout the week on the training effort of the research sample. The researchers recommend that similar research and studies should be conducted to study the impact of the sports season on the training effort of players in different sports.

Keywords: match day, training days, training effort

1- المقدمة:

في وقتنا الحاضر يمتاز الجانب الرياضي بسرعة التغيير والتجديد بما يتوافق مع ما وصلت إليه الالعاب الرياضية المختلفة من تطور عالي ، لذلك يسعى العاملون في المجال الرياضي لتحقيق المستويات الرياضية العليا في جميع الانشطة والفعاليات الرياضية من خلال الاهتمام بالدراسات والابحاث العلمية التي تخص أساليب التدريب الحديثة من أجل التوصل الى أفضل الأساليب والطرائق التي يستخدمها المدربون فضلاً عن المعرفة والخبرة العالية لغرض زيادة تفاعل اللاعبين أثناء الوحدة التدريبية بما يتلاءم وقدراتهم البدنية الخاصة لتحقيق أعلى مستوى من الأداء الفني خلال المباريات. يعد التخطيط الجيد في وضع المناهج التدريبية والمبنية على أسس علمية بصورة منتظمة من الأمور المهمة بالنسبة إلى العاملين في مجال التدريب الرياضي حيث إن التخطيط السليم والمنظم في وضع المناهج التدريبية يكون ذا تأثير فعال لتحقيق الأهداف التي وضعت من اجله سواء كانت هذه الأهداف بدنية أو مهارية أو خططية أو نفسية أو تربوية ، وذلك بالاعتماد على النظريات العلمية من الخبرات المكتسبة من الماضي والمدعمة بالنتائج الملخصة التي نحاول تطويرها بالإمكانات المادية والبشرية المتوفرة في الحاضر. وهنا يعتبر التدريب الرياضي بحد ذاته عملية تربوية هادفة وموجهة عن طريق التخطيط العلمي السليم الذي يهتم بأعداد اللاعبين بدنياً ومهارياً وخططياً من أجل الوصول إلى أعلى مستوى ممكن ضمن النشاط التخصصي الممارس وتحقيق أفضل النتائج التي تعبر عن مستوى وقدرات اللاعبين ، إذ يسعى التدريب الرياضي إلى إحداث تكيف في حياة اللاعبين من خلال التدريب اليومي من أجل التدرج في الحمل التدريبي وتحملهم التدريبات الرياضية الصعبة ، لرفع مستوياتهم البدنية والمهارية بشكل مستمر. ويشير (أمر الله أحمد البساطي ، 1998) ان "التدريب الرياضي بمفهومه العام هو العملية التعليمية والتربوية التي تتضمن اعداد اللاعب او الفريق بأسلوب منظم اعتمادا على افضل الوسائل العلمية الحديثة لتحقيق الهدف المطلوب ، وليس بالضرورة ان يرتبط التدريب الرياضي برياضة المستويات العليا فقط ولكن يشمل مختلف الانشطة الرياضية ، إذ إن التدريب الرياضي في مضمون اهدافه يعد افراد المجتمع جميعا وعلى اختلاف امكانياتهم وقدراتهم القاعدة العريضة في تحديد الاهداف والاسس العلمية لمناهجه التدريبة بما يتناسب والاتجاهات الرياضية والثقافية العامة للمستويات العمرية المختلفة لضمان ممارسة الرياضة كخطوة اولى لتحقيق دعائم الوصول للمستويات العليا" (البساطي ، 1998 ، ص4)

ويؤكد (عبد الله حسين اللامي ، 2010) "أن ما يتميز به التدريب الرياضي من شمولية متنوعة يشترط استخدام أنواع متعددة من الوسائل التدريبية (التمارين) ذات التأثير المباشر وغير المباشر

على جسم الرياضي ، ويرتبط وضوح هذه التمارين بمراحل تدريبية من جهة وبعملية الاعداد ومستوى التأهيل وطبيعة جنس وعمر الفرد الخاضعة للتدريب الرياضي من جهة أخرى ، ويقع على عاتق التدريب الرياضي مهمة تنظيم هذه الوسائل وبشكل ينسجم وطبيعة الهدف الذي تسعى اليه عملية التدريب الرياضي" (اللامي ، 2010 ، ص25)

كما ان الجهد التدريبي يحدث تحسن في عمل القلب وكذلك في نسبة استهلاك الحد الاقصى من الاوكسجين لدى الرياضين وهذا يتفق مع (Milanović.2015) بأن الجهد التدريبي يؤدي الى تحسن كبير في اللياقة البدنية والقلب و الاوعية الدموية. (Milanovic.2015.P1469)

ويعني الجهد التدريبي "مقدار واتجاه تأثير الحمل على الجسم ، وتغير مستوى شدة الحمل يعني تغيرا في نظم انتاج الطاقة ، وبالتالي اختلاف طبيعة الاداء لمختلف وظائف الجسم وتختلف طريقة التعبير عن شدة الحمل تبعا لنوع الاداء البدني فيمكن التعبير عنها بسرعة الاداء او زيادة عدد التكرارات في وحدة زمنية محددة او درجة صعوبة الاداء" (عبد الفتاح ، 1997 ، ص49)

وتكمن أهمية البحث في دراسة تأثير يوم المباراة وأيام التدريب فترة الأسبوع على الجهد التدريبي المبذول من قبل اللاعبين والذي سيمكن المدربين في معرفة مدى تحسن مستوى لاعبيهم خلال هذه الفترة وما يأمل منهم أن يقدمونه من مستوى فني وجهد بدني خلال الفترات القادمة خاصة خلال مباريات الموسم الرياضي القادمة.

تتمحور المشكلة في الإجابة على التساؤل التالي: هل ليوم المباراة وأيام التدريب فترة الأسبوع تأثير إيجابي على الجهد التدريبي للاعبين؟

ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير يوم المباراة وايام التدريب طول فترة الاسبوع على الجهد التدريبي للاعبين عينة البحث.

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبارات المتعددة (قبلي- تكويني- بعدي) لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي الكرة الطائرة في نادي المقدادية المشارك بدوري التأهيل للدرجة الممتازة للموسم 2021 والبالغ عددهم (16) لاعباً تم اختيار (3) منهم كتجربة استطلاعية، و(12) لاعباً كعينة رئيسة للبحث، واستبعاد لاعب واحد لتعرضه للإصابة خلال المباراة. الجدول (1) يبن تجانس عينة البحث في متغيرات (العمر، الطول، كتلة الجسم، العمر التدريبي.

الجدول (1) يبن تجانس العينة في المتغيرات (العمر بالسنين ، الطول ، كتلة الجسم ، العمر التدريبي)

المتغيرات	العمر بالسنين	الطول (سم)	كتلة الجسم (كغم)	العمر التدريبي (سنة)
الوسط الحسابي	24.4167	185.083	80.2500	9.4167
الخطأ المعياري	0.417	1.873	1.420	0.417
الوسيط	24.500	184.500	79.500	9.00
الانحراف المعياري	1.443	6.487	4.920	1.443
معامل اللتواء	-0.236	0.115	0.727	0.199

يبين الجدول (1) قيم معامل اللتواء وهي المحصورة بين (±1) مما دل على تجانس أفراد عينة البحث بالمتغيرات أعلاه.

2-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

استخدم الباحثون اختبار الكفاءة البدنية (PWC170) لقياس الجهد التدريبي للاعبين.

2-4 مواصفات الاختبارات:

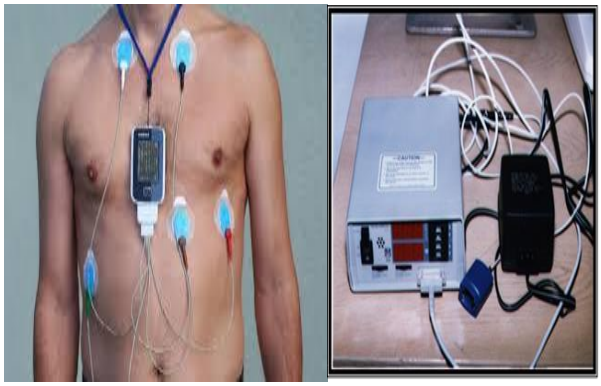
أولاً: اختبار قياس معدل ضربات القلب RH:- (Nonin .1997)

- الهدف من الاختبار:- قياس معدل ضربات القلب قبل الجهد (بالراحة) وبعد (1د) من اختبار (PWC170) وبعد (3د) من اختبار (PWC170) .

- الأدوات المستعملة:- جهاز التردميل ، ساعة توقيت .

- وصف طريقة الأداء:- يقوم المختبر بالاستلقاء على الأرض بشكل طولي وبعد راحة تامة لمدة (10) دقائق يتم قياس معدل النبض عن طريق وضع السبابة على الشريان السباتي المار أعلى الرقبة وتحت الذقن . ثم نقيس معدل ضربات القلب بعد (1) دقيقة و(3) دقائق من اختبار PWC170.

- التسجيل: يتم التسجيل من خلال احتساب عدد ضربات القلب خلال (10ثا) ثم الضرب (العدد×6) ليتم الحصول على معدل ضربات القلب خلال الدقيقة الواحدة.



الشكل (1) يوضح جهاز معرفة معدل نبض القلب

ثانياً: اختبار الكفاءة البدنية (PWC 170) (قبع ، 1987، ص122)

– الهدف من الاختبار: معرفة الكفاءة البدنية للرياضيين(pwc170)

– الأدوات اللازمة: دراجة ثابتة (الاركومتر) مزودة بشاشة خاصة تحدد الجهد وتقيس النبض اثناء الجهد.

الشكل (2) يوضح أحد أنواع من الدراجات الثابتة

– مواصفات الاختبار: يؤدي المختبر الحركة على الدراجة الثابتة (الاركومتر) مرتين كل مرة لمدة (3د) تعطى بكل مرة راحة تتراوح من (3–5 د) ويحدد مقدار شدة الحمل الأول بناء على مستوى إعداد المختبر بينما شدة الحمل الثاني يتحدد وفقا لسرعة النبض الناتجة من الحمل الأول يحسب النبض في آخر(30) ثانية من الدقيقة الثالثة في نهاية كل حمل بواسطة النظر إلى شاشة الدراجة ستظهر معدل نبض المختبر.

طريقة التسجيل:

يتم تطبيق المعادلة الآتية لاستخراج pwc170 :

$$PWC170 = N1 + (N2 - N1)\ \frac{170 - f1}{f2 - f1}$$

حيث أن: الجهد الأول = N1 ، الجهد الثاني = N2

النبض بعد الجهد الأول = f1 ، النبض بعد الجهد الثاني = f2.

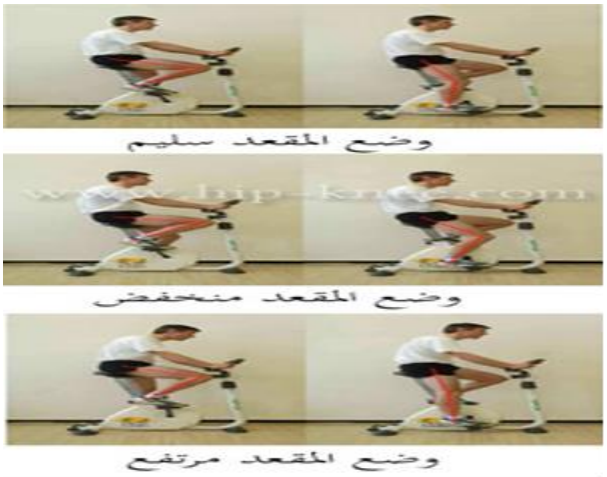
ثالثاً: اختبار قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2max:

(عباس ، وآخرون ، 2021 ، ص172)

– الهدف من الاختبار:– قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .

– الأدوات المستعملة:– جهاز الترددميل ، ساعة توقيت .

– وصف طريقة الأداء:– الإجراءات المتبعة نفسها لقياس اختبار القدرة على العمل البدني عند نبض 170(pwc170) .



الشكل (3) يوضح طريقة العمل على الدراجة الثابتة لقياس الحد الأقصى للأوكسجين

– التسجيل:– الإجراءات المتبعة نفسها لتسجيل اختبار القدرة على العمل البدني عند نبض(170) ومن ثم تطبيق المعادلة الاتية لإيجاد (Vo2max) علماً أن هذه المعادلة خاصة للمستويات المتقدمة. Pwc170 +1070 ... ×Vo2max = 2.2

2-4 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة بلغت (3) لاعبين من غير العينة الرئيسة وذلك يوم السبت 2021/10/16 وذلك في قاعة اللياقة البدنية في بعقوبة وذلك لغرض معرفة الوقت الذي يستغرقه الاختبار، ومدى ملاءمته لعينة البحث، ومعرفة كفاءة فريق العمل المساعد في أداءه وإشرافه على الاختبار.

2-5 الاختبار القبلي:

قام الباحثون بأداء الاختبار القبلي قبلي يومين من مباراة النادي في دوري التأهيل للدرجة الممتازة وذلك يوم الخميس 2021/10/21، في قاعة اللياقة البدنية للنادي بعد توفير كافة المستلزمات الخاصة بالاختبار (4) درجات هوائية. وبإشراف الباحثون وفريق العمل المساعد.

2-6 الاختبار التكويني (الوسطي):

تم إجراء الاختبار في اليوم التالي لانتهاء من المباراة وذلك يوم الأحد 2021/10/24 في نفس القاعة وبنفس ظروف الاختبار القبلي.

إجراء الوحدات التدريبية طول فترة الأسبوع وبمعدل (أربعة) وحدات تدريبية يومية وللفترة من (2021/10/28-25).

2-7 الاختبار البعدي:

بعد الانتهاء من الوحدات التدريبية قام الباحثون بمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبار البعدي على عينة البحث الرئيسة وتحت نفس الظروف للاختبار القبلي وتوفير المستلزمات الخاصة بالاختبار وبنفس قاعة اللياقة البدنية في النادي.

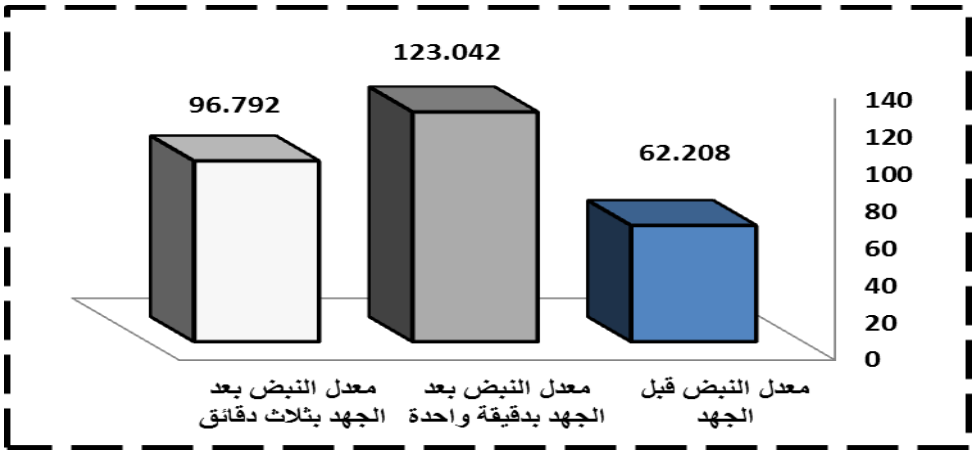
2-8 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات والحصول على النتائج ومن هذه الوسائل

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (ت) للعينات المترابطة

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

جدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لقياسا معدل النبض في الأوقات الثلاثة ن=12

الاختبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
نبض قيل الجهد	62.208	3.799	1.097
نبض بعد دقيقة واحدة	123.042	5.429	1.567
نبض بعد3 دقائق	96.792	8.013	2.313



الشكل (4) يوضح الاوساط الحسابية لمعدل النبض

يبين الجدول (2) والشكل (4) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للاختبارات معدل النبض قبل الجهد التدريبي وبعد دقيقة واحدة من الجهد وبعد ثلاث دقائق من الجهد لعينة البحث والتي تراوحت قيم الوسط الحسابي (62.208 ، 123.042 ، 96.792) على التوالي، أما الانحرافات المعيارية فبلغت (3.799 ، 5.429 ، 8.013) على التوالي. إذ هناك اختلافات في قيم الوسط الحسابي ولمعرفة الفروق بين هذه الاوساط استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المستقلة والجدول (3) يبين ذلك:

الجدول (3) يبين قيم (ت) بين نتائج الاختبار معدل النبض في الأوقات الثلاثة

الاختبارات	س. ف	ع. ف	t	نسبة الخطأ	القرار الإحصائي
نبض قبل الجهد – نبض بعد دقيقة	60.833	7.823	26.938	0.000	معنوي
نبض قبل الجهد –بعد الجهد 3 دقائق	34.583	10.074	11.892	0.000	معنوي
نبض بعد دقيقة – بعد الجهد 3 دقائق	26.250	3.888	23.390	0.000	معنوي

أظهرت نتائج الجدول(3) قيم متوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبارات لعينة البحث. إذ بلغت قيمة (ت) بين الاختبار معدل نبض قبل الجهد وبعد دقيقة واحدة وبعد ثلاث دقائق بعد الجهد، وبين معدل النبض بعد دقيقة – بعد الجهد 3 دقائق وكانت (26.938 ، 11.892 ، 23.390) على التوالي ونسبة خطأ بلغت (0.000 ، 0.000 ، 0.000) على التوالي مما دل على وجود فروق معنوية لمعدل النبض بعد دقيقة من الجهد التدريبي. ويعزو الباحثون إلى إن معدل ضربات القلب من المؤشرات الوظيفية المهمة التي يمكن أَنْ نستدل عن طريقها على مستوى الحالة التدريبية للرياضي، إذ أَنّ استعمال نبضات القلب مؤشراً للجهد البدني يعمل بمنزلة عامل من عوامل الأمن، والسلامة، والمساعدة على التشجيع، وحث الفرد على الاستمرار في العمل والأداء الرياضي".

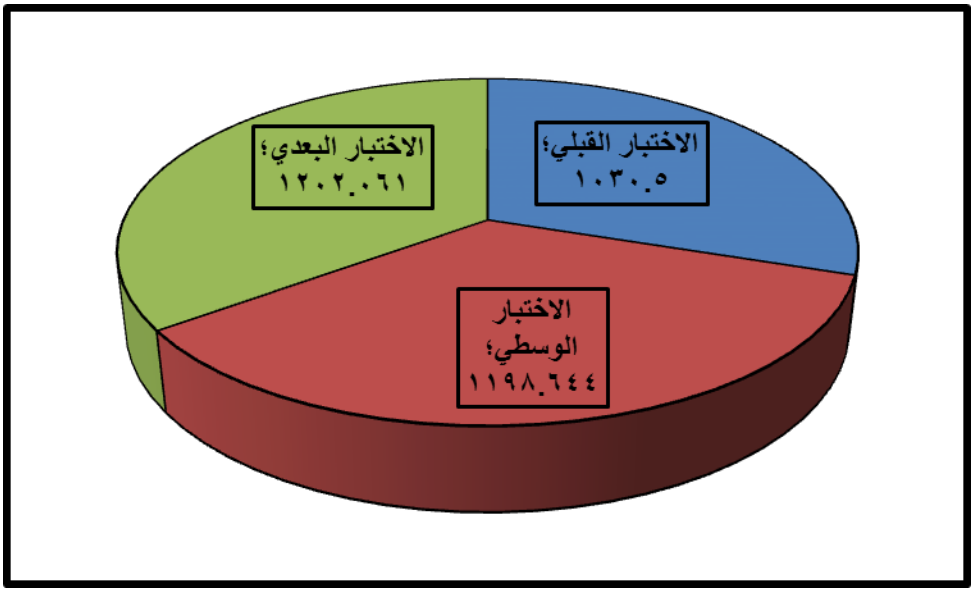
(Pawers . 1994.P16-17)

ويعتبر معدل النبض وضغط الدم والسعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين مؤشرات فسيولوجية مهمة بالنسبة للحدود التي يمكن أن تعمل في ضوئها الأجهزة الحيوية للجسم".

(حسنين ، 2005 ، ص619)

الجدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار الجهد التدريبي لعينة البحث ن=12

الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الاختبار القبلي	كغم. م/د	1030.500	22.782	6.576
الاختبار الوسطي	كغم. م/د	1198.644	67.095	19.369
الاختبار البعدي	كغم. م/د	1202.061	65.517	18.913



الشكل (5) يوضح قيم الأوساط الحسابية للاختبارات القبلية والوسطية والبعدية في اختبار الجهد التدريبي لعينة البحث

يبين الجدول (4) والشكل (5) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للاختبارات القبلية والوسطية والبعدية لعينة البحث في اختبار الجهد التدريبي والتي تراوحت قيم الوسط الحسابي (1030.5 ، 1198.644 ، 1202.061) على التوالي، أما الانحرافات المعيارية فبلغت (22.782 ، 67.095 ، 65.517) على التوالي . إذ هناك اختلافات في قيم الوسط الحسابي ولمعرفة الفروق بين هذه الاوساط استخدم الباحثون اختبار(ت) للعينات المستقلة والجدول (5) يبين ذلك:

الجدول (5) يبين قيم (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والوسطية والبعدية في اختبار الجهد التدريبي لعينة البحث

الاختبار	متوسط الفروق	انحراف الفروق	(T)	نسبة الخطأ	القرار الإحصائي
القبلي – الوسطي	168.144	214.669	7.954	0.000	معنوي
القبلي – البعدي	171.561	217.039	8.303	0.000	معنوي
الوسطي – البعدي	3.417	5.739	3.239	0.008	معنوي

أظهرت نتائج الجدول(5) قيم متوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبارات لعينة البحث. إذ بلغت قيمة (ت) بين الاختبار القبلي والوسطي (7.954) وبنسبة خطأ (0.000) مما دل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار الوسطي. أما قيمة (ت) بين

الاختبار القبلي والبعدي (8.303)، وبين الاختبار الوسطي والبعدي (3.239)، وبنسبة خطأ بلغت (0.000 ، 0.008) على التوالي مما دل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى أن هناك تأثير إيجابي وفاعل ليوم المباراة وأيام التدريب طول فترة الأسبوع على الجهد التدريبي لأفراد عينة البحث. إذ يُعد كاريمان (وأخرون) هذا الاختبار(PWC170) "معياراً تكاملياً لتقويم تأثير الحمل البدني في الجهاز الدوري التنفسي". (الصباغ ، 1980 ، ص299)

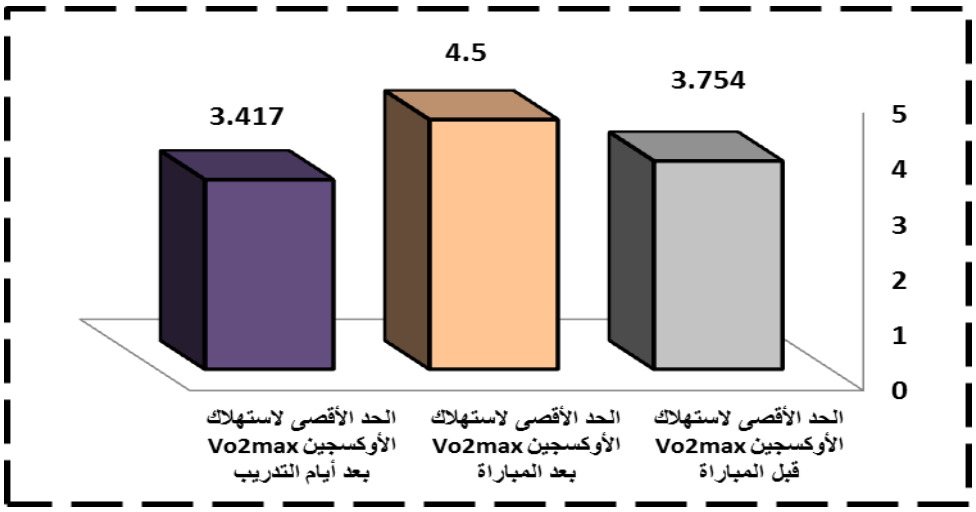
وهذه النتائج تتفق أيضاً مع نتائج (عباس علي عذاب ، 1989) في تحسن عمل القلب والدورة الدموية لدى عينة بحثه من خلال قدرتها على التكيف في أثناء ممارسة الجهد وبعده الذي كان له الاثر الواضح في قيمة (PWC170) (عذاب ، 1989، ص90)

أذ يشير (عمار قبع ، 1987) إلى أنهُ "كلما زادت قيمة القدرة البدنية (PWC170) كلما دل ذلك على ارتفاع الجهد التدريبي للفرد".

وأشار (محمد عبد الحسن ، 1995) عن (كاربيمان) إلى أهمية التدريب في زيادة قيمة(PWC170) حيث إن هذه القيمة تتأثر بدرجة كبيرة بنوع التدريب وشدته وحجمه.

الجدول (6) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري لنتائج اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين VO2 Max في أوقات ثلاثة

الاختبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2maxقبل المباراة	3.754	0.524	0.151
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2maxبعد المباراة	4.500	0.798	0.230
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجينVo2max بعد أيام التدريب	3.417	0.515	0.149



الشكل (6) يوضح الاوساط الحسابية لنتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

يبين الجدول (6) والشكل (6) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للاختبارات الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2max قبل المباراة وبعد المباراة وبعد أيام التدريب لعينة البحث والتي تراوحت قيم الوسط الحسابي (3.754 ، 4.5 ، 3.417) على التوالي، أما الانحرافات المعيارية فبلغت (0.524 ، 0.798 ، 0.515) على التوالي. إذ هناك اختلافات في قيم الوسط الحسابي ولمعرفة الفروق بين هذه الاوساط استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المستقلة والجدول (7) يبين ذلك:

الجدول (7) يبين قيم (ت) يبين نتائج الاختبارات الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين VO2 Max في أوقات ثلاثة

الاختبارات	س. ف	ع. ف	t	نسبة الخطأ	القرار الإحصائي
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2maxقبل المباراة	0.746	1.006	2.570	0.026	معنوي
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2maxبعد المباراة	0.337	0.749	1.560	0.147	عشوائي
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجينVo2maxبعد أيام التدريب	1.083	0.900	4.168	0.002	معنوي

أظهرت نتائج الجدول(7) قيم متوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبارات لعينة البحث. إذ بلغت قيمة (ت) بين الحد الأقصى لاستهلاك

الأوكسجين Vo2maxقبل المباراة وبعدها (2.570) وبنسبة خطأ (0.026) مما دل على وجود فروق معنوي لصالح بعد المباراة. وبين قبل المباراة وبعد أيام التدريب (1.560) وبنسبة خطأ (0.147)، وبين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2max بعد المباراة وبعد أيام التدريب (4.148)، وبنسبة خطأ (0.002) ولصالح بعد المباراة.

ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى إن الجهد التدريبي المبذول خلال المباراة يحتاج إلى استهلاك الأوكسجين بكمية أكبر من قبلها، وكذلك بعد أيام التدريب. ان قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين يعد حاليا من الاختبارات الاعتيادية التي تستخدم في تقويم اللياقة الفسيولوجية العامة للشخص. ومن الضروري لأخذ بنظر الاعتبار أهمية VO2max الذي يوفر من الطاقة ما يحتاجه الجسم خلال فترة النشاط البدني . إذ يتباين VO2max بين فترات الراحة عنه في الجهد حيث يصل أثناء النشاط البدني (2.5-5) لتر/دقيقة. وهذه الزيادة في VO2max تزداد بزيادة حجم العضلات المشتركة في العمل، ويجب ملاحظة بأنه لا يمكن أن يصل اللاعب الى الاستهلاك الأقصى للأوكسجين الا إذا اشتركت في العمل أكثر من 50% من عضلات الجسم".

(حسن ، وخزعل ، 2007 ، ص103-107)

وتظهر أهمية الاستهلاك الأقصى للأوكسجين (Vo2max) الذي يعد من أكثر المعايير استخداما وشيوعاً في الطب الرياضي والفسلجة الرياضية ولاسيما في الأنشطة الرياضية التي تتطلب توفير الأوكسجين لإنتاج الطاقة (Aerobic metabolism) ولتنفيذ هذا الجانب من التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة هناك حاجة ماسة الى توفير الأوكسجين عن طريق هواء الشهيق ونقله عن طريق الدم واستهلاكه بواسطة الخلايا (Noble. 1986. P162-163)

الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعد مؤشر حيوي لمعرفة كفاية الجهازين الدوري التنفسي والجهاز العضلي وعمل القلب والرئتين ، وعند قياس هذا المؤشر يعكس صورة واضحة على لياقة الفرد والحالة الصحية له . (موسى ، 2010 ، ص68)

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات:

1- هناك تأثير إيجابي ليوم المباراة وأيام التدريب طيلة فترة الأسبوع على الجهد التدريبي لعينة البحث.

2-4 التوصيات:

1- ضرورة إجراء بحوث ودراسات مشابهة لدراسة تأثير الموسم الرياضي على الجهد التدريبي للاعبين في الألعاب الرياضية المختلفة.

المصادر

- البساطي ، أمر الله احمد (1998)؛ قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته: الاسكندرية ، منشأة المعارف بالإسكندرية.

- حسانين ، محمد صبحي (2005)؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. ج1، ط5 ، دار، الفكر العربي ، القاهرة.

- حسن ، محفوظ فالح حسن ، وخزعل ، عادل مجيد (2007): القدرة التنبئية والأهمية النسبية لبعض مؤشرات الدم البيوكيميائية في تحديد قيمة الاستهلاك الاوكسجيني القصوي بحث وصفي شمل عينة من لاعبي النادي البحري المشارك في الدوري الممتاز في الكرة الطائرة ، مجلة جامعة ذي قار العدد 4 المجلد 2 آذار/2007.

- الصباغ، ناهد أنور، و(أخرون)(1980) ؛ استخدام اختبار الخطوة لتعيين PWC170 لتلاميذ المرحلة الاعدادية من سن (12-15) سنة: المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية، القاهرة.

- عباس ، عبدالكريم فاضل ، ومهدي ، عبد الهادي حميد ، وخلف، ظافر ناموس(2021)؛ دليل الاختبارات في رياضة المبارزة ، ديالى ، مطبعة جامعة ديالى.

- عبد الحسن، محمد(1995)؛ التحمل الخاص وتأثيره في بعض المتغيرات الوظيفية ومستوى إنجاز ركض (400م) : أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.

- عبد الفتاح، أبو العلا احمد(1997)؛ التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

- عذاب، عباس علي(1989)؛ تأثير برنامج تدريب الضفادع البشرية في بعض الخصائص الفسيولوجية : رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة.

- قبع ، عمار(1987)؛ الطب الرياضي: (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر).

- اللامي ، عبد الله حسين(2010)؛ التدريب الرياضي: (النجف الأشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم).

- موسى، سماح نور الدين عيسى(2010)؛ تعديل وتقنين اختبار هارفارد للخطوة لقياس القــدرة الأوكسجينية على وفق منصة بارتفاعات مختلفة بدلالة مؤشر الوزن والنبض وزاوية الركبة على طلاب كلية التربية الرياضية بأعمار (19-24) سنة ، أطروحة دكتوراه (جامعة بغداد كلية التربية الرياضية).

- Milanović Z, Sporiš G, Weston M(2015); "Effectiveness of High-Intensity Interval Training (HIT) and Continuous Endurance Training for VO2max Improvements: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials". Sports Med (Systematic Review and Meta-Analysis). 45 (10.

- Noble B.J.(1986); " Oxygen transport " in book " physiology of exercise and sport " time mirrir mosby college pub, U.S.A.

- Nonin is aregistered trademark of Nonin Medical, INC. Copyright. 2605, Fernbrook Lane North Plymouth, 1997. MN 55447-4755, U.S.A

- Pawers, S.K. Howley, and E.T.(1994); Exercise physiology theory and application to fitness and performance: U.S.A, (2ed Brown and Benchmark.