تأثير منهاجين تدريبين بأختلاف نسبة العمل الي الراحة علي تطوير التحمل الهوائي و معدل النبض في فترة الأستشفاء لدي لاعبي كرة القدم الشباب

أ.م.د جميل خضر علي أ.م.د شريف قادر
كلية الربية – قسم التربية الرياضية
جامعة صلاح الدين

ملخص البحث العربي:

تعد التحمل الهوائي من الصفات البدنية المهمة و الاساسية لمعظم الفعاليات الرياضية في عملية التدريب الرياضي سواءا اكانت تلك الفعاليات التي تعتمد على النظام الاوكسجيني ام لا تعتمد عليه في فترات الاداء.

ان البحث الحالي محاولة علمية تعزز اهميتة تقليل فترات الراحة البينية للاعبي كرة القدم الشباب من خلال تصميم (2) مناهج تدريبية مقترحة بأعتماد علي الجدول المقترحمن قبل العالمين (**Fox & Mathews**) ، اذ تم تجريب نوعين نسبة العمل الي الراحة و هي (**1:0.5**) و (**1:0.25**)و تم الأعتماد علي الجزء الثاني من المنطقة الرابعة المخصصة لتطوير التحمل الهوائي.

Abstract

EFFECT TWO Training program WITH DIFFERENT WORK TO REST RATION IN ON DEVELOPING THE AEROBIC ENDURANCE AND THE AVERAGE OF PULSE RATE IN RECOVERY PERIOD FOR YOUTH SOCCER PLAYERS

Prof. Dr. Jamil Khader Ali Prof. Dr. Sharif capable

Aerobic endurance is the one of the important basic physiological characteristics for most of sport activation
in the training process whether they rely on oxygen system in the performance ornot.
The current research is attempting in order that to know the important of decreasing the periods rest
between the repetitions for youth soccer players through designing two suggested training programs based up
on the proposed chart by fox and mathews, as two work ratios experimented
relative to the rest as(1:0.5) and (1:0.25 relied upon the first section from the four area that is specified to
develop theaerobic endurance.

1- التعريف بالبحث :

1-1- المقدمة و اهمية البحث :

يعد التدريب الرياضى الصحيح المبنى على قواعد و اصول علمية اساسا للنهوض بالنشاط الرياضى الممتاز اذ اصبح لعلم التدريب دوراساسي في تطويرالمستوىالرياضى لذا فقد اعتمد عليه الفعاليات والألعاب الرياضية كافة اعتمادا كبيرلأجل تحقيق الأنجازات الرياضية العالية ،.و لغرض تطوير البرامج التدريبية للفعاليات الرياضية بصورة العامة على المدربين ان يدركو الأنواع و المقادير المختلفة للنشاط العضلي الذي تتطلبه فعالياتهم فضلاً عن انظمة الطاقة العاملة والمشاركة ضمن النشاط العضلى من اجل وضع البرامج التدريبية المناسبة على وفق اسس علمية حديثه لبلوغ التطور بصورة صحيحة وسريعة.

طريقة التدريب الفترى او طريقة التدريب على مراحل من الطرائق المهمه التى تهدف الى الأرتقاء بمستوى التحمل الهوائي و تتميز هذه الطريقة بانهاعبارةعن عملية تبادل منتظم و مستمر بين الحمل و الراحة غير الكاملة و يراعي في حالة استخدام هذه الطريقه تقنين فترات الراحةالبينيه بحيث تتناسب مع الرياضيين الممارسين و يقول(كونسلمان(1978) ان التدريب الفترى) هو طريقة التدريب التى من خلالها يؤدى اللاعب تكرارات منتظمه (اقل من الحد الأقصى) مع تحكم فى فترات الراحة و تكون قصيره نسبيا) و اثناء العمل تسمح باستعادة الشفاء جزئيا و ليس كليا حيث ان طريقة التدريب الفترى تتيح للمدرب امكانية تنظيم العمل و السيطرة على المتغيرات الأساسيه بالتدريب عند بناء البرامج التدريبيه **(زكي و راتب ،1980 71)**.

تعد لعبة كرة القدم هى اللعبة الجماعية الأولى من حيث مساحة الملعب**(110)** **(75)** م عرض وزمن المباراة **(90)** دقيقة علي الشوطين لذا تتطلب كفاءة الجهازين الدورى و التنفسى للاعب في مد عضلات بالوقود اللازم وسرعة تخلص من الفضلات الناتجة من الجهود المستمرة .

وتعد التحمل الهوائياهمية كبيرة من الصفات البدنية اذ تعد الدعامة الأساسية و العمود الفقرى للياقة البدنية للانشطة الرياضية كافة فاللاعب الذى يمتلك التحملىستطيع اداء السباقات بقدرات فنية عاليةو كفاءة من دون هبوط المستوى او دون تطرأ عليه علامات التعب الذى يؤثر فى استمرارالأداء بالشكل المطلوب **(حسين 1988(265)**.فضلا منالوسائل الأساسية التى تساعد على سرعة العودة الى الحالة الطبيعية بعدالجهد **(عثمان،1990(126)**.

وهذه الدراسة محاوله علمية جادة من الباحث لتعزيز تحديد فترات الراحة المثالية و المناسبة عند اداء التمارين الفترية الهوائية البدنية و كذلك الوقوف على التأثيرات التى تحدث للتحمل الهوائي و معدل النبض فى فترة الأستشفاء.

1-2 مشكلة البحث :ان تنوع طرائق التدريب الحديثةو وسائله ساعد المدربين علي الأرتقاء بالعملية التدريبية، ولعبة كرة القدم من الفعاليات الرياضية ذات العمل المتناوب (هوائى – و لاهوائى))ومن خلال خبرة الباحث فى مجال كرة القدم و مراجعته للعديد من المصادر و البحوث السابقة المتعلقة باستخدام التدريب الفترى فى

العاب عديدة و منها كرة القدم و اعتمادا على الجدول المقترح من قبل العلماء و منهم (***Fox –*** ***Mathews***,1974)و (***Fox–Bwers–Ross–1993***)لاحظ اعتماد الباحثين السابقين تقيدهم بالجدول بشكل مطلق خصوصا المنطقة الرابعة المخصصة لتطوير التحمل الهوائي دون اخذ بنظر الأعتبار الفئة العمرية)مما حدد بالباحث التفكير فى اجراء البحث و محاولة الكشف عن اثر التغيير فى نسبة العمل الى الراحة في الجزء الأول من المنطقة الرابعة

1-3اهداف البحث:

1-3-1-التعرف على تاثير تغيير نسبة العمل الى الراحة في التدريب الفتري للمجموعتين على تطوير التحمل الهوائي .

1-3-2-التعرف على تاثير تغير نسبة العمل الى الراحة في التدريب الفتري للمجموعتين على معدل النبض فى فترة الأستشفاء .

1-4-فروض البحث :

1-4-1وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الأختبارات القبلية و البعدية و لصالح الأختبارات البعدية للمجموعتين المستخدمين نسبة العمل الى الراحة **(1-0.5)-(1:٠.٢٥)** .

1-4-2- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الأختبارات القبلية و البعدية و لصالح الأختبارات البعدية للمجموعتين على معدل النبض فى فترة الأستشفاء.

1-5 مجالات البحث :

1-5-1-المجال البشري :لاعبوا مركز شباب محافظة اربيل.

1-5-2المجال المكاني :ملعب مديرية الرياضة و الشباب اربيل.

1-5-3- المجال الزماني:المدة من4/2/ الى٥/6/2015.

2- الدراسات النظرية:

2-1-التحمل الهوائي :

تعد التحمل الهوائي ذات اهمية كبيرة بين الصفات البدنية، اذ تعد الدعامة الأساسية و العمود الفقري للياقة البدنية للانشطة الرياضية كافة وهي ضرورية للرياضيين جميعهم لأنها من القدرات الحيوية ، فالتحمل تعبرعن قدرة الرياضي علي العمل لفترات طويلة دون هبوط المستوى الوظيفي و البدني ،وهذا يعني امكانية الأجهزة العضوية علي مقاومة التعب لأرتباط التحمل بظاهرة التعب .

اذ عرفها اوزولين بأنها"قابلية الأنسان علي اداء عمل حركي بحجم معين لفترة طويلة دون انقطاع "**(حسين و العنبكي)** ،اما هاره فعرفها "بقابلية الأجهزة العضوية لمقاومة التعب لفترة طويلة اثناء النشاط الرياضي و تقاس بالوحدات الزمنية**(حسين والعنبكي ،1998(143)(144).**

كما تعرف "بمقدرة القلب والجهاز التنفسي علي امداد الطاقة بالأكسجين(**02**) الي العضلات ، و مقدرة العضللات علي استخدام الوقود للاستمرار التمرين او النشاط البدني (**راتب،2004(32)** ،و يعرفها (حسانين ومعاني) ،نقلا عن (***Barrow***) علي انها" مقدرة المجموعات العضلية الكبيرة علي الأستمرار في عمل انقباضات متوسطة لفترات طويلة من الوقت نسبيا و التي تتطلب تكيف الجهازين الدوري و التنفسي لهذا النشاط ".

2-1-1فوائد التدريبات الهوائية في الفعاليات الرياضية :

1-الأشخاص الذين يمتلكون قدرة هوائية جيدة اقل تعريضا للنوبات القلبية .

2-في الفعاليات الرياضية التي يستمر فيها متوسط اللعب لبعض ثوان فقط و التي يسيطر فيها النظام اللاهوائي (الألعاب المنظمة) فأن النظام الهوائي سيبقي مساهما بحدود (**10- 20 %**)من الطاقة المستخدمة ، فضلا عن ان سرعة الأستشفاء الذاتي اثناء الأداء تعتمد علي القدرة الهوائية بشكل اساسي .

2-1-2- معدل النبض و استعادة الشفاء :

يعد معدل النبض من الوسائل المهمة لأستدلال عن عودة خزن مصادر الطاقة الهوائية و اللاهوائية في مرحلة استعادة الشفاء خلال الفترات المعينة بعد الجهد ، ويعد هذا الموضوع من الموايع المهمة جدا في المجال الرياضي ، نظرا لفوائده التطبيقية اذ لا يمكن الأستغناء عنه اثناء التدريب اذ تدعي فترة الراحة التي تعقب التمرين مباشرة (بفترة استعادة الشفاء) وهي الفترة التي يعوض فيها الفرد عجزه الأوكسجيني ،و يحدد مقدار الدين الأوكسجيني بقياس المقدار الكلي المستهلك من الأوكسجين خلال فترة استعادة الشفاء و يطرح من الأوكسجين الذي كان يستهلك عادة خلال فترة الزمنية اذا كان سيبقي الرياضي في وضع الراحة (**محمد علي ،ياسين طه،1996) 49)** .

2-1-3- نسبة العمل الي الراحة :

يعد هذا الموضوع جوهرا فيهذا البحث ، وهو ذو خصوصية بطريقة التدريب الفتري ، و يقصد به ان زمن الراحة يعتمد علي زمن العمل ، اذ يمكن تحديد زمن الراحة استنادا علي زمن العمل .

ومن الجدير بالذكر فان هناك جدولا مقترحا للتدريب الفتري من قبل العلماء (**البساطي ، 1998 91**)و(**44- 1993 -*Fox-Bwers- Ross***) و هو محدد فيه نسب العمل الي الراحة في كل منطقة من مناطق التدريب الفتري والتي تعمل كل منطقة من هذه المناطق علي تطوير نظام او اكثر من انظمة انتاج الطاقة واستخدم الباحث المنطقة الرابعة الجزء الثاني مخصص لتطويرالتحمل الهوائي و نسبة العمل الي الراحة فيها (**1:0.5**)دقيقة كماموضح **بالجدول (1)**.

الجدول(1)

اسس تشكيل حمل التدريب الفتري اعتمادا علي زمن الأداء طبقا لنظمانتاج الطاقة

نظام الطاقة	زمن التمرين	عدد تكرار التمرين	عدد المجموعات	عدد تكرار التمرين في المجموعة	نسبة العمل للراحة	طبيعة الراحة
O2	دق5-4	٥	1	٣	1:0.5	راحة سلبية

مما تقدم يمكن القول بان خبرة الباحثين و درايتهم التامة بقواعد تدريبية و فسيولوجية و بتقنين حمل التدريب و انواع الراحة و نسبة العمل الي الراحة اهمية بالغة في تحديد اوقات الراحة المناسبة للحمل التدريبي و اختزال الوقت المحدد لتطوير قدرات لاعب كرة القدم بفترة زمنية اقل سواء كان ذالك للأرتقاء بالجانب البدني او المهاري او الخططي (**النعمان،2009 28**) .

3-اجراءات البحث :

3-1منهج البحث :استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمتهو طبيعة البحث .

3-2- مجتمع البحث و عينته: حدد مجتمع البحث بطريقة عمدية من لاعبي مركز شبابمحافظة اربيل و البالغ عددهم (**28**)لاعبا ، و تكونت عينة البحث **من** (٢٠) لاعبا يمثلون نسبة قدرها (**71.42%**) من مجتمع البحث ،و تم اختيارهم بشكل عشوائي باستخدام القرعة ، و قسمت هذه العينة الي مجموعتين تجريبيتين و بواقع (١٠) لاعبا لكل مجموعة .و تم استبعاد حراس المرمى و و كذلك اللاعبين الذين اجريت عليهم التجارب الأستطلاعية ، و الجدول رقم (**2**) يبين عدد مجتمع البحث و عينة البحث و المشاركين في التجربة الأستطلاعية و المستبعدين و حراس المرمي فضلا عن نسبهم المؤية .**الجدول(2)**

عددمجتمع وعينة البحث و عينة التجربة الأستطلاعية و المستبعدين وحراس المرمى و نسبهم المؤية

الدلالات الأحصائية / العينة	العدد	النسبة المؤية
مجتمع البحث	٢٨	100%
عينة البحث	٢٠	71.42%
عينة التجربة الأستطلاعية	06	21.42%
حراس المرمى	02	07.14%

3-3- تجانسو تكافؤ مجموعتي البحث :اجري التجانس والتكافؤبين مجموعتي البحث التجريبية في متغيرات (العمر،والطول ،والوزن والتحمل الهوائي)كما موضح بالجدولين رقم(**3-4**).

الجدول(3)

يبين الدلالات الأحصائية وتجانس عينة البحث في متغيرات(العمر و الطول و الوزن)

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
العمر /سنة	16.45	0.51	3.10
الوزن /كغم	64.85	3.34	5.15
الطول / سم	166.60	3.78	2.26

من خلال الجدول رقم (3)ظهر لنا بان هناك تجانسا في عينة البحث عند تطبيق قانون معامل الأختلاف والذي يساوي(الأنحراف المعياري/ الوسط الحسابي) × 100 ، حيث ظهر ان معامل الأختلاف اقل من (30) و هذا يؤكد على تجانس عينة البحث " فكلما قرب معامل الأختلاف من (1%) يعد التجانس عاليا و اذا زاد عن (30)يعني ان العينة غير متجانسة" **(التكريتي ، العبيدي، 1999 161)**

الجدول(4)

يبين الدلالات الأحصائية وتكافؤ عينة البحث في(التحمل الهوائي)

الدلالات الأحصائية الأختبار	المجموعة التجريبية الأولي		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة (ت) المحتسبة
	س−	±ع	س−	±ع	
التحمل الهوائي / دقيقة	11.93	0.32	11.84	0.43	0.68

قيمة (ت) الجدولية (2.110)عند نسبة خطأ ≤ (0.05).

من خلال الجدول (4) يتضح ان الفروق كانت غير معنوية بين افراد مجموعتي البحث في (التحمل الهوائي) للمجموعتين ، اذ كانت قيم(ت) المحتسبة اضغر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ 0.05≥ و درجة حرية (40) ، و هذا يدل على تكافؤ المجموعتين في التحمل الهوائي.

3-4- ادوات البحث :- استمارة استبيان -الأختبار و القياس - تحليل المحتوى .

3-5- الأجهزة و الأدوات المستخدمة في البحث :

1-ساعة يدوية نوع (*C non*)،عدد (10).2-شريط قياس (30) .3 شواخص عدد (30) .

3-6 و سائل جمع البيانات :

3-5-1-تحديد القياسات و الأختبارات .

3-5-1-1- القياسات(الطول – العمر الزمني ،الوزن).

3-5-1-2- قياس معدل ضربات القلب / دقيقة.

و لحساب معدل نبضات القلب في الدقيقة تم استخدام طريقة جس النبض للشريان السباتي (***cardio artery***) في منطقة الرقبة بالأصابع و حساب عدد ضربات القلب في خلال **(15ثانية)** ثم ضرب الناتج (×**4**) .

اعتمادا علي نتائج الدراسة التي قام بها (محمد علي) و التي ان اكدت القراءة (15ثانية) هي الأنسب (**محمد علي ،1996 48 60)** .

3-5-1-3- اختبار المطاولة الهوائية : اختار الباحث مجموعة من الأختبارات التي تقيس التحمل الهوائي للاعبي كرة القدم و التي تتوافر فيها الشروط العلمية للاختبار و التي تتمتع بدرجة عالية من الصدق و الثبات و الموضوعية و التي استخدمت من العديد من الخبراء والباحثين و اعطت نتائج جيدة،ولقياس التحمل الهوائي الخاصة بالبحث عرضت على عددمن الخبراء و المختصين **الملحق رقم (2)** و تم تحديد اختبار ركض (**1.5) ميل** من بين الأختبارات المحددة .

-**الهدف من الأختبار:** قياس التحمل الهوائي .

المكان : مزمار العاب القوى.

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت ، صافرة .

وصف الأداء : يقوم المختبر بالركض لمسافة **1.5(**) **ميل** ، يبدأ التوقيت من بداية خط الأنطلاق بأيعاز من المطلق و بعد انتهاء المسافة المشار اليها اعلاه يتم ايقاف الساعة ، يكون الأختبار على شكل مجموعات كل مجموعة من (**5**) اي كل مرة يركض (**5**) لاعبين .

التسجيل : يتم حساب الزمن بالدقيقة (**اسماعيل و آخران ،1991 147).**

3-6- تصميم منهجي البحث : تم تصميم منهجين تدريبيين لمجموعتي البحث **الملحق(1**) و الذي يختلف واحد عن الأخر من حيث نسبة العمل الي الراحة و تم عرضه علي مجموعة من الخبراء و المختصين(الملحق 2)فيمجال علم التدريب الرياضي و فسلجة التدريبو كرة القدم لبيان رأيهم عن صلاحية المناهج التدريبية ، و بعد عرض الأستبيان المذكور ،تم الأخذ بملاحظات السادة الخبراء الي ان استقر المنهاج التدريبي كما هو مدون في البحث.

3-7- التجربة الأستطلاعية: اجري الباحث بمساعدة الكادر التدريبي و فريق **العمل (*)** باجراء التجربة الأستطلاعية علي **(6)** لاعبين من مجتمع البحث و قد تم استبعادهم عند تنفيذ اجراءات الأساسية وقد تمت التجربة بتاريخ **18-17-16 / 8/ 2013**و كان الهدف من هذه التجربة :

- التأكد من سهولة تطبيق اختبار التحمل الهوائي ركض **(1.5) ميل**و مدي ملائمته لمستوى العينة .
- تحديد مكان و قوف المساعدين (فريق العمل) عند خط النهاية.
- تدريب فريق العمل علي استعمال ساعات التوقيت و تسجيل البيانات الخاصة باختبار المطاولة الهوائية و قياس معدل سرعة النبض بعد الجهد في نهاية الدقيقة **(5-3-1).**

---

* (*) السادة المشاركين بفريق العمل.

1- م.م. ابوزيد صابر كريم – جامعة هولير الطبية – الوحدة الرياضية .2- كارزان كريم خضر- طالب ماجسير

3-م .م سيامند جلال –طالب ماجستير. . 4- رقيب عمر مدرب الفريق .5- دلير عبدالقادر مشرف الفريق.

3-8- الأختبار القبلي:اجري الأختبار الفبلي 21-20-19/ 8/ 2013 علي افراد عينة البحث قبل بدء بتنفيذ المنهاجين و ذلك لمعرفة مستواهم في التحمل الهوائيفضلا عن معدل النبض في فترة الأستشفاء بعد الدقيقة(**1-3-5**).

3-9- الأختبار البعدي:اجري الأختبار البعدي في 27-36-25 / 10/ 2013 علي افراد عينة البحث بعد الأنتهاء من تنفيذ المنهاجين و ذلك لمعرفة مستواهم في التحمل الهوائي فضلا عن معدل النبض في فترة الأستشفاء الذي وصلت اليه عينة البحث في الدقيقة(**1-3-5**).

3-10- الوسائل الأحصائية: بعد الأنتهاء من تطبيق البرنامجين و تسجيل النتاءج ، قام الباحث معالجة البيانات احصائيا باستخدام الحقيبة الأحصائية للعلوم الرياضية (**SPSS**).

4- عرض وتحليل و مناقشة النتائج :

4-1- عرض وتحليل و مناقشة نتائج للمتغيرات قيد الدراسة:

4-1-1 عرض و تحليل نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة الأولى المستخدمة نسبة العمل الي الراحة (0.25:1).

الجدول (5).

دلالة الفروق بين الأختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الاولى المستخدمة نسبة العمل الي الراحة(0.25:1).

البيانات الأحصائية / الأختبارات	الأختبار القبلي		الأختبار البعدي		قيمة (ت) المحتسبة	القيمة الاحتمالية
	س-	± ع	س-	±ع		
اختبار التحمل الهوائي(1.5) ميل ركض	11.93	0.32	11.31	0.27	9.33	0.00
معدل النبض في الدقيقة الأولى	163.10	3.98	159.40	3.86	9.34	*0.00
معدل النبض في الدقيقة الثالثة.	150.00	2.66	144.80	2.34	9.75	*0.00
معدل النبض في الدقيقة الخامسة.	132.40	4.59	122.10	3.34	5.96	*0.00

معنوي عند مستوى الاحتمالية (٠.٠٥ ≥)

من خلال ملاحظتنا للجدول(٥) يتبين ما يأتي:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الأختبارين القبلي و البعدي و لمصلحة الأختبار البعدي في جميع متغيرات قيد الدراسة التي تناولها البحث و هي (التحمل الهوائي) و معدل النبض في فترة الأستشفاء في (الدقيقة الأولى و الثالثة و الخامسة) لصالح الأختبارالبعدي للمجموعة التجريبية التي استخدمت نسبة العمل الي الراحة(0.25:1).

4-1-2- عرض و تحليل نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة الثانية المستخدمة نسبة العمل الي الراحة(1 : 0.5)

الجدول (٦)

دلالة الفروق بين الأختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الثانية المستخدمة نسبة العمل الي الراحة (0.25:1).

البيانات الأحصائية الأختبارات	الأختبار القبلي		الأختبار البعدي		قيمة (ت) المحتسبة	القيمة الاحتمالية
	س−	± ع	س−	±ع		
اختبار التحمل الهوائي(1.5) ميلركض	11.84	0.43	11.33	0.41	8.68	0.00
معدل النبض في الدقيقة الأولى	163.00	3.39	160.90	3.17	4.84	0.01
معدل النبض في الدقيقة الثالثة.	152.40	2.95	150.10	2.52	6.27	0.00
معدل النبض في الدقيقة الخامسة.	138.2 0	6.76	126.40	3.97	4.77	0.01

معنوي عند مستوى الاحتمالية (٠.٠٥ ≥)

من خلال ملاحظتنا للجدول(٦) يتبين ما يأتي:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الأختبارين القبلي و البعدي و لمصلحة الأختبار البعدي في جميع متغيرات قيد الدراسة التي تناولها البحث و هي (التحمل الهوائي) و معدل النبض في فترة الأستشفاء في (الدقيقة الأولى و الثالثة و الخامسة)

لصالح الأختبارالبعدي للمجموعة التجريبية التي استخدمت نسبة العمل الي الراحة (0.25:1).

4-1-3-مناقشة نتائج الفروق بين الأختبارات القبلية و البعدية للمجموعتين المستخدم نسبة العمل الي الراحة **(1:0.25)** و **(1:0.5)** للمتغيرات قيد الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من الجدولين(5- 6) نرى ان هناك تقدما واضحا حصل لدي مجموعتي التجريبية التي استخدمت نسب العمل الي الراحة مختلفة في التحمل الهوائي و معدل النبض في فترة الأستشفاء في دقائق **1-3-5()** ، اذ اظهرت الجداول المذكورة فروقا معنويا بين الأختبارات القبلية و البعدية و لمصلحة البعدية بعد تنفيذ منهجي التدريب ،و هو ما يحقق فروض البحث التي نصت علي وجود فروق ذات دلالة معنوية فيما يخص المتغيرات قيد الدراسة بين الأختبارين القبلي و البعدي و لمصلحة الأختبار البعدي لمجموعتي البحث.

يعزو الباحثان هذا التطور الي تاثير الأيجابي للتدريب الفتري الهوائي بأختلاف نسب العمل الي الراحة ، و التي استغرقت (8) اسابيع و بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع و التي تم فيها الضغط علي نظام الطاقة (02) من خلال الأعتماد علي منطقة الرابعة الجزء الثاني و هو دليل بناء منهاج التدريب الفتري المعتمد علي الزمن، و التي تم استخدام ازمنة (٥- ٤) دقيقة ، و هي ازمنة كان الغرض منها تطوير التحمل الهوائي و التي ادي الي حدوث التكيفات الفسيولوجية الأيجابية من خلال (24) وحدة تدريبية.

و يؤكد (**الشيخلي**)" ان التدريب الفتري يؤدي الي تطوير كبير في قابيلية التحمل الرياضي و زيادة كفاءته و يحدث تقدم سريع نتيجة للتدريب ، و كذلك له القدرة علي زيادة وظائف الأوعية الدموية و زيادة كلايكوجين العضلات في اقصر وقت ممكن.(**الشيخلي،1991(37)**.

4-1- 4 عرض و تحليل نتائج الاختبارا البعدي للمجموعتين المستخمة نسبة العمل الي الراحة (1:0.25)و(1:0.5).

الجدول (7).

دلالة الفروق في الأختبار البعدي للمجموعتين المستخمة نسبة العمل الي الراحة (1:0.25) و(1:0.5).

البيانات الأحصائية الأختبارات	الأختبار البعدي (0.25:1)		الأختبار البعدي (0.5:1)		قيمة (ت) المحتسبة	القيمة الاحتمالية
	س-	± ع	س-	±ع		
اختبار التحمل الهوائي(1.5) ميل ركض	11.31	0.27	11.63	0.41	2.93	0.01
معدل النبض في الدقيقة الأولى	159.40	3.86	160.90	3.17	2.49	0.03
معدل النبض في الدقيقة الثالثة.	144.80	2.34	150.10	2.92	7.94	0.00
معدل النبض في الدقيقة الخامسة.	122.10	3.34	126.40	3.97	3.66	0.00

معنوي عند مستوى الاحتمالية (٠.٠٥ ≥)

من خلال ملاحظتنا للجدول(7) يتبين ما يأتي:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في متغيرات قيد الدراسة التي تناولها البحث و هي (التحمل الهوائي و معدل النبض في فترة الأستشفاء في (الدقيقة الأولى و الثالثة و الخامسة) في الأختبارالبعدي و لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت نسبة العمل الي الراحة(1:0.25)افي المنهاج التدريبي .

4-1-5-مناقشة نتائج الفروق فيالاختبار البعدي للمجموعتين المستخدم نسبة العمل الي الراحة (1:0.25) و (1:0.5) للمتغيرات قيد الدراسة:

من خلال الجدول(7) ظهر تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت نسبة العمل الي الراحة (0.25:1)علي مجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت نسبة العمل الي الراحة (0.5:1)و يعزو الباحثان هذا الي تقليل فترات الراحة بين التكرارات و التي ادت الي زيادة كثافة التمرين نتيجة تنفيذ المنهاج التدريبي الفتري خلال (8) اسابيع و بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوعبشكل متدرج من اسبوع الي اخر ، التي ادت الي التكيف حتى الوصول الي مستوى افضل من نسبة (0.5:1)و هو يعود الي حدوث تطوير التحمل الهوائي تم تحسين مستوى الأنجاز علي الرغم ضغوط الحمل **التدريبي و الأستشفاء غير كافي الذي ادت الي ارتفاع مخلفات التمثيل الغذائي فضلا عن ارتفاع معدل النبض و التنفس و غيرها.**

و يؤكد(**عثمان،1990**) "التحمل الهوائي يزيد كفاءة القدرة الوظيفية للجهازي الدوري و التنفسي وانخفاض معدل النبض في فترة الأستشفاء عند حدود الطبيعية بسبب سرعة امداد الجسم بالأوكسجين اللازمة و سرعة تخلص من فضلات الطاقة (19981,22 *H* /*l*) مما يؤدي الي سرعة عودة الجسم الي حالته الطبيعية بعد الجهد(**غثمان،1990 12**))**16**.

5- الأستنتاجات و التوصيات والمقترحات:

5-1الأستنتاجات:

- احدثت منهجي التدريب التي استخدمت فبها نسب عمل الي الراحة مختلفة و هي 1:0.25)(و(0.5:1) تقدما معنويا في متغيرات قيد الدراسة وهي (التحمل الهوائي و معدل النبض في الدقيقة (1-3-5).
- تفوق المجموعة التجريبية التي استخدم نسبة العمل الي الراحة(1:0.25) علي المجموعة التجريبية التي استخدم نسبة العمل الي الراحة(١:٠.٥)في متغيرات قيد الدراسةوهي (التحمل الهوائي و معدل النبض بعد الجهد في دقائق(1-3-5).

5-2- التوصيات:

- ضرورة استخدام تدريبات فترية متنوعة في تدريب كرة القدم لدي المدربين للتاثير الأيجابي لهذه التدريبات في تطوير التحمل الهوائي و لاهميتها في تحسين عملية الاستشفاء.
- التأكيد علي مدربي كرة القدم الأعتماد علي القياسات الوظيفية و منها معدل ضربات القلب عند وضع البرامج التدريبية ليتسني لهم وضع الحمل التدريبي المناسب للوحدات التدريبية و يتناسب مع فئات العمرية .
- التأكيد علي مدربي كرة القدم بتنظيم الحمل التدريبي عند وضع برامج التدريبيةعلى وفق انظمة الطاقة.
- توجيه نتائج هذه الدراسة و البرنامج التدريبي و خطوات تنفيذه الى العاملين في مجال تدريب كرة القدم الشباب.
- راء دراسات مشابهة في لعبة كرة القدم علي قدرات وظيفية اخرى.

المصادر العربية و لأجنبية :

اولا:المصادر العربية:

1- البساطي ، امر الله احمد ، (1998) : المعاملات العلمية و العملية بين النظرية و التطبيق ، ط١، مركز الكتاب النشر ، القاهرة.

2- البقال ، ياس منير طه علي (2002):اثر استخدام التدريب التكراري و الفتري و المختلط في انجاز سرعة اثناء مسافات محددة في عدو (100) م ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية ،جامعة الموصل .

3- الدور ، قيس ابراهيم ، امين طارق عبدالملك (1981):الفسلجة لطلاب كلية التربية الرياضية ،دار الكتب للطباعة و النشر ، بغداد.

4-زكي،علي محمد راتب،اسامة كامل(1980):تدريب السباحة ،ط، دار الفكر العربي، القاهرة .

5 -حسين ، قاسم حسن و العنبكي، منصور جميل (1988) :اللياقة البدنية و طرق تطويرها، مطبعة التعليم العالي،بغداد.

6- حسين ،قاسم حسن ،(1998):علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة ،ط١،دارالفكر للطباعة و النشرو التويع ، عمان.

8- **الشيخلي ،سعد منعم(1991)**: تحديد انسب طريقة لتدريب المطاولة الخاصة لراكضي المسافات المتوسطة (٨٠٠م) غير منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة .

9-علاوي، محمد حسن، (1979):علم التدريب الرياضي ،ط٦، دار المعارف القاهرة .

10-عثمان ، محمد (1990) : موسوعة العاب القوى ،ط١،دار القلم للنشر و التوزيع ، الكويت .

11-رضوان ،محمد نصر الدين(1998): طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ،ط١،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

-12محمدعلي، ياسن طه (1996):الأ ختلاف في قراءة النبض ، بعد الجهد اللاهوائي المشترك الهوائي ،مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد الثاني ، العددالرابع.

ثانيا: المصادر الأنكليزية:

12- nde son .K.L.e l,(1978):H b, u l physic l c ivi y Copen h g n ,WHO egin l public ions ,Eu op in Se ise.NO. 6

13- s nd , p.O. & R d hled, (1977): Tex book of o k physiologg, Mc G , Hill.

14- Be nine D , (1979): Running & gon body, pplying physiologg (10)T ck T ing . Ts ne

15- D e, B. (1979): Running & body, pplying physiologg o ck ing , To fne s p ess

16- Fox EL &M he s D K (1974): in e v l ing s unde s college publishing .

17- Fox, Ed d, M he s(1981): Don ld K. The physio ogic l b sis of physic leduc ion nd hle ics hin edi ion s unde s College, publishing .phil delphid

18-H ly,S nd J (1983)Co ching The F m leGymn s Ch les C.Thom s Publishe ,U.S. .

19- M in C .& Lumsdenm J.(1987)Co ching & effec ive beh vio pp o ch , Jim M. no Mosly, colloge publishing To n do.

الملحق (1) المنهاج التدريبي:

1-يتكون المنهاج التدريبين (٨) اسابيع مقسمة علي (2) دورات متوسطة.

2- تتكون كل دورة متوسطة من (4) اسابيع و بواقع (3) وحدات تدريبية اسبوعية.

3- تموج حركة الحمل في كل دورة متوسطة (1-3).

4- تم تطبيق البرنامج التدريبي في فترة الأعداد العام.

5- تم تطبيق تمارين التحمل الهوائي في نهاية كل وحدة التدريبية.

مفردات البرنامج التدريبي:نماذج من الوحدات التدريبية الأسبوع الأول: االوحدة التدريبية (1-2-3).

الوحدة: التدريبية (1)

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمن التدريب	عدد التكرارات في التدريب الواحد	عدد المجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
02	الأولى	٤ دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	٤ دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الوحدة: التدريبية (2)

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمنالتدريب	عددالتكرارات في التدريب لواحد	عدد المجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
O2	الأولى	٤ دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	٤ دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الوحدة: التدريبية (3)

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمن التدريب	عدد التكرارات في التدريب لواحد	عدد المجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	٤ دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	٤ دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الأسبوع الخامس :الوحدة التدريبية (1-2-3) الوحدة التدريبية: (1).

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمنالتدريب	عددالتكرارات في التدريب لواحد	عددالمجاميع في التدريب الواحد	عددالتكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الوحدة التدريبية: (٢).

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمن التدريب	عددالتكرارات في التدريب لواحد	عددالمجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الوحدة التدريبية: (٣).

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمنالتدريب	عددالتكرارات في التدريب لواحد	عدد المجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الأسبوع السابع: الوحدة التدريبية: (1).الوحدة التدريبية: (1).

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمنالتدريب	عددالتكرارات في التدريب لواحد	عدد المجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الوحدة التدريبية: (٢).

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمن التدريب	عدد التكرارات في التدريب لواحد	عدد المجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	

الوحدة التدريبية: (٣).

نظام الطاقة العامل	المجموعة التجريبية	زمن التدريب	عدد التكرارات في التدريب لواحد	عددالمجاميع في التدريب الواحد	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الي الراحة	نوع الراحة
	الأولى	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.25:1	سلبية
	الثانية	4.5 دقيقة ركض	٥	١	٣	0.5:1	