تأثير تدريبات لأوكسجينية قصوية بمعدلات نبض متباينة بين المجاميع في بعض المؤشرات الفسيولوجية وإنجاز ركض (200) متر

أ.م.د. أمل صابر علي

جامعة السليمانية/ كلية التربية الرياضية والأساس

الملخص :

هدفت الدراسة إلى إعداد تدريبات لاأوكسجينية قصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع والتعرف على تأثيرها في بعض المؤشرات الفسيولوجية وزمن إنجاز (200) متر لدى الراكضات ، وإنتهجت الباحثة منهج البحث التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين على عينة من راكضات نادي بيشمركة– سليمانية تم أختيارهن عمدياً بنسبة (100%) من المجتمع الأصل، من ثمَّ تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين العدد ، المجموعة التجريبية الأولى تُطبق التدريبات اللاوكسجينية ويصل النبض بين المجموعات إلى (100 ض.د) ، والمجموعة التجريبية الثانية تُطبق التدريبات اللاوكسجينية ويصل النبض بين المجموعات إلى (120 ض.د) ، وتم تحديد متغيرات الدراسة التابعة بأعلى قدرة وأقل قدرة لاأوكسجينية ومؤشر التعب وزمن إنجاز (200) متر ، إذ أستمر تطبيق مفردات التدريبات اللاأوكسجينية القصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع لمجموعتي البحث لمدة (6) أسابيع تدريبية متتالية قبل المنافسات بمعدل (4) وحدات تدريبية في الأسبوع التدريبي الواحد ليبلغ عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة تدريبية في الموسوم الرياضي (2018) ، وبعد معالجة النتائج إحصائياً إستنتجت الباحثة أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (100 ض.د) يساعد على تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاجينية ويقلل من مؤشرات التعب وتحسين زمن إنجاز مسافة (200) متر لدى الراكضات ، أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (120 ض.د) يساعد على تطوير القدرات اللاهوائية ويقلل من مؤشرات التعب وتحسين زمن إنجاز مسافة (200) متر لدى الراكضات ، وأن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (100 ض.د) أفضل من التي تصل إلى (120 ض. د) في هذا التطوير والتحسين ، لتقترح بذلك الباحثة أن التدريب الرياضي عملية مستمرة بالطور ومن الضروري عدم الثبات في تقنين الحمل التدريب

والخروج من المسلمات الثابته عند تطوير القدرات اللاهوائية وتحسين إنجاز ركض (200) متر ، مع ضرورة مراعاة توزان الحمل التدريبي بين العمل والراحة عند تقنين هذهِ التدريبات .

1-التعريف بالبحث :

1-1: مقدمة البحث وأهميته :

من أهم ما يشغل المدربون في فعاليات الإركاض القصيرة التي تندرج آزمان قطع مسافاتها ضمن زمن النظام اللأوكسجيني هو تطوير الحالة الفسيولوجية للراكضات بما يتلائم مع متطلبات الإنجاز ، وبما أن تدريبات السرعة القصوية كما هو معلوم هو تدريبات للجهاز العصبي بحكم الاستعداد الطبيعي الذي تفرضه وراثة نوع الألياف العضلية ، إلا أنه من الممكن تحسينها بالتدريبات التي تتناول بقية المتغيرات المرتبطة بعمل الإنقباضات العضلية والتي منها التغييرات الكيميائية في ساركوبلازم الخلايا وما تحدث فيه من إستجابات فسيولوجية وما يتبعها من تكيفات تُساعد على الإمداد بالطاقة بزيادة تطوير العمل الفسيولوجي للجهازين الدوري والتنفسي لتعويض المخزون المستهلك لاهوائياً وزيادة فاعلية المُنظمات الحيوية في هذهِ الخلايا لمستويات أفضل تلبي حاجة التحسينات التي تطرأ على التقدم بالإنجاز الرقمي لهذهِ الفعاليات والتي منها فعالية ركض (200) متر ، إذ تكمن أهمية الدراسة في أهمية تناول التغييرات في الحمل التدريبي على وفق المؤشرات الفسيولوجية التي يُعتمد عليها في تقنينه والتي منها عدد ضربات القلب بين المجاميع في الوحدات التدريبية ، والخروج من نطاق التقييدات التي تفرضها الأساليب المُتبعة ، ومن ثم ملاحظة التغييرات في الناتج النهائي المتمثل بتقليل زمن قطع هذهِ المسافة لدى الراكضات مما يساعد على التقدم الإنجاز المطلوب التقدم به .

1-2: مُشكلة البحث :-

إن كسر عتبة التدريب لتقليل زمن الركض ورفع مستوى الإنجاز لا يمكن أن تتحق إذا كانت الأساليب والطرائق التدريبية تتم على وتيره واحدة بدون التنويع بها أو محاولة تجريب ما تقدمه الحداثة في التغييرات عليها ، ومن ملاحظة الباحثة لتدريبات راكضات الأركاض القصيرة في فعالية ركض (200) متر ، لاحظت الحاجة إلى إحداث تغييرات منطقية في تخطيط الحمل التدريبي في الوحدات التدريبية كمحاولة منها للتجريب بغية تحسين بعض المؤشرات الفسيولوجية التي تساعد على تمكين الراكضات من رفع مستوى إنجازهن بما يتلائم مع تحقيق الأزمان الرقمية للأندية المحلية المشاركة في بطولة ألعاب القوى لهذا الموسم ، على أن تتم في فترة الإعداد الخاص وقبل المنافسات بإسبوع تدريبي واحد.

1-3: أهداف البحث :-

1- إعداد تدريبات لأوكسجينية قصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع لراكضات (200) متر.

2- التعرف على تأثير التدريبات اللاأوكسجينية القصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع في بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى راكضات (200) متر.

3- التعرف على تأثير التدريبات اللاأوكسجينية القصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع في زمن إنجاز (200) متر.

1-4 : فرضا البحث :-

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث في بعض المؤشرات الفسيولوجية وإنجاز (200) متر.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في نتائج الاختبارات البعدية لبعض المؤشرات الفسيولوجية وإنجاز (200) متر.

1-5 : مجالات البحث :-

1-5-1 : المجال البشري : عينة من راكضات (200) متر في نادي بيشمركة – سليمانية .

1-5-2 : المجال الزمني : للمدة الممتدة من 2018/2/4 ولغاية 2018/4/1 .

1-5-3: المجال المكاني: مضمار ركض نادي بيشمركة – سليمانية / اقليم كردستان/ العراق.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 : منهج البحث :-

أنتهجت الباحثة منهج البحث التجريبي والذي يُعرف بأنه " تَغيير مُتَعمد ومَضبوط للشروطِ المُحددة للظاهرةِ ومُلاحظة نواتج التغيير في الظاهرة موضوع الدراسة ويُعرف أيضاً بأنهُ ستخدام التجربةَ في إثباتِ الفروض " [1] .

2-2 : مجتمع البحث وعينته :-

تتمثل حدود مجتمع البحث في هذهِ الدراسة بالراكضات في نادي بيشمركة – سليمانية للموسوم الرياضي (2018) البالغ عددهن (8) راكضات ، تم أختيار عينة البحث منهن بالطريقة العمدية بنسبة (100%) لتحقيقهن أغراض الدراسة ومتطلبات إجراءاتها المختلفة ، من ثم تم تقسيم عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين العدد لكل مجموعة (4) راكضات ، وأختيار إحداهما عشوائياً لتكون المجموعة التجريبية الأولى والأخرى التجريبية الثانية ، وبغية الحفاظ على التصميم

[1] محمد خليل عباس وآخرون ؛ **مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس:** عمان، دار المسيرة، 2011، ص79.

التجريبي من المتغيرات الدخيلة التي تؤثر في نتائج الاختبارات عمدت الباحثة إلى إجراء التجانس في مؤشر كتلة الجسم (BMI) الذي يشمل الكتلة والطول ، وفي العمرين الزمني والتدريبي وكما مُبين في الجدول (1) :-

جدول (1)

يُبين تجانس عينة البحث في مؤشر كتلة الجسم (BMI) والعمرين الزمني والتدريبي

المتغيرات ووحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
مؤشر كتلة الجسم(BMI)	8	21.25	21	0.707	0.404
العمر الزمني (بالسنوات)	8	19.25	19	1.581	0.614
العمر التدريبي (بالسنوات)	8	3.38	3	0.518	0.644

مؤشر كتلة الجسم = الوزن (الكتلة بالكيلو غرام) \ (مربع الطول بالمتر) .

تُبين نتائج الجدول (1) أن قيم معاملات الإلتواء جميعها كانت محددة بين (+3) وهذا يدل على تجانس عينة البحث في المتغيرات المشار إليها في الجدول وإنها ضمن منحنى (كاوس) الطبيعي جميعها .

2-3 : أدوات البحث ووسائله :-

1- المصادر العربية والأجنبية .

2- الاختبارات والقياسات .

3-مضمار ركض ساحة وميدان .

4- ساعة توقيت الكترونية رقمية نوع (Sport Timer) ، صينية الصنع (0.01 ثا) .

5- جهاز (OXI-Meter) لقياس النبض أمريكي الصنع .

2-4 : إجراءات البحث الميدانية :-

2-4-1 : تحديد متغيرات الدراسة :-

أن مُشكلة الدراسة فرضت على الباحثة تحديد المتغيرات المبحوثة في أن تكون كما يلي :-

1- المتغير المُستقل :- تدريبات لاأوكسجينية قصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع.

2-المتغيرات التابعة :-

أولاً : المؤشرات الفسيولوجية (أقصى قدرة خلال (5) ثوانٍ ، أدنى قدرة ، مؤشر التعب) .

ثانياً : زمن إنجاز ركض (200) متر .

2-4-2 : تحديد أختبارات المتغيرات التابعة :-

أولاً : المؤشرات الفسيولوجية :- اختبارات اعلى قدرة وأدنى قدرة لاهوائية ، ومؤشر التعب على جهاز وينكَت .

ثانياً : زمن إنجاز ركض (200) متر :- ركض مسافة (200) متر في المضمار وحساب زمن قطع هذهِ المسافة .

2-4-3 : إعداد التدريبات اللاوكسجينية القصوية بمعدلات نبض متباينه :-

تم إعداد التدريبات اللاوكسجينية قصوية لمجموعتي البحث التجريبيتين بأعتماد طريقة التدريب التكراري وقياس صعوبتها بإعتماد معادلة النبض من (90-100%) ، إذ كانت التدريبات الخاصة بالمجموعة التجريبية الأولى البالغ عددهن (4) راكضات (60م × 5 تكرار) × (3) مجاميع، و (80م×4 تكرار) × (2) مجموعة ، و(90م×3 تكرار) × (1) مجموعة يصل عدد ضربات القلب بعد الراحة إلى (100 ض . د) ، أما المجموعة التجريبية الثانية البالغ عددهن (4) راكضات (120م × 3 تكرار) × (4) مجاميع (130م×2 تكرار) × (3) مجموعة ، و(150م×1تكرار) × (2) مجموعة يصل عدد ضربات القلب بعد الراحة إلى (120 ض . د) ، هدف التمرينات هو رفع الحالة الوظيفية في تأخير ظهور التعب وتقليل زمن إنجاز مسافة (200) متر ليتطابق محتوى هذهِ التمرينات مع أهدافها.

2-4-4 : التجربة الإستطلاعية :-

عمدت الباحثة إلى إجراء التجربة الإستطلاعية في مضمار ركض نادي نادي بيشمركة – سليمانية على العينة الإستطلاعية البالغ عددهن (4) راكضات من نفس المجتمع من كل مجموعة (2) راكضة في يوم الأحد الموافق 2018/2/4، بمراعاة عدم تأثر المتغيرات الدخيلة والحفاظ على السلامة الداخلية للتصميم التجريبي الغرض منها التأكد من سلامة الأجهزة وتوافر الأمكانيات اللازمة للدراسة ، ولم تواجه الباحثة أية صعوبات تُذكر .

2-4-5 : الاختبارات القبلية :-

بناء على محددات التصميم التجريبي عمدت الباحثة قبل تطبيق التدريبات إلى التحقق من خط الشروع بين راكضات مجموعتي البحث بإجراء الاختبارات القبلية على راكضاتيهما في مضمار ركض نادي بيشمركة – سليمانية في الساعة الرابعة عصر يوم الثلاثاء الموافق 2018/2/6 ، وكانت النتائج بأن مجموعتي البحث متكافئتان وكما مُبين في الجدول (2) :-

جدول (2)

يُبين نتائج اختبارات الدراسة القبلية بين مجموعتي البحث

الاختبارات	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
	سَ	± ع	سَ	± ع			
أقصى قدرة	460	117.757	370	93.095	1.199	0.276	غير دال
أدنى قدرة	207.5	70.887	185	75.498	0.435	0.679	غير دال
مؤشر التعب	86.59	5.449	70.72	4.373	0.02	0.985	غير دال
إنجاز (200) متر	26.373	0.769	26.76	1.218	0.538	0.61	غير دال

ن= (4) غير دال عندما تكون (Sig) >(0.05) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (6)

2-4-6 : تنفيذ تطبيق التدريبات :

أستمر تطبيق مفردات التدريبات اللاأوكسجينية القصوية بمعدلات نبض متباينه بين المجاميع لمجموعتي البحث لمدة (6) أسابيع تدريبية متتالية قبل المنافسات بمعدل (4) وحدات تدريبية في الأسبوع التدريبي الواحد ليبلغ عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة تدريبية ، إذ بدأت في يوم الأحد الموافق 2018/2/11 وإنتهت في يوم الخميس الموافق 2018/3/29 في مضمار ركض نادي نادي بيشمركة – سليمانية .

2-4-6 : الاختبارات البعدية :-

في ظروف إجراء الأختبارات القبلية نفسها تم إجراء الاختبارات البعدية على راكضات مجموعتي البحث في يوم الأحد الموافق 2018/4/1 .

2-5 : الوسائل الإحصائية :-

تمت المعالجات الإحصائية بنظام الحقيبة الإحصائية الأجتماعية (SPSS) الإصدار (V_{24}) ، (statistical package for social sciences) لحساب كُلٍ من قيم النسبة المئوية ، والوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، والوسيط ، ومعامل الإلتواء ، واختبار (T-test) للعينات المترابطة ، واختبار (T-test) للعينات غير المترابطة .

3- عرض النتائج وتحليلها :

جدول (3)

يُبين نتائج الدراسة القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبارات	المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		فَ	ع ف	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع					
أقصى قدر	تج1	460	117.757	646	84.408	186	97.184	3.828	0.031	دال
	تج2	370	93.095	486	63.697	116	58	4	0.028	دال
أدنى قدرة	تج1	207.5	70.887	358.25	11.325	150.75	66.42	4.539	0.020	دال
	تج2	185	75.498	275.25	78.847	90.25	45.901	3.932	0.029	دال
مؤشر التعب	تج1	86.59	5.449	51.618	24.468	34.973	19.129	3.657	0.035	دال
	تج2	70.72	4.373	51.878	10.219	18.843	6.937	5.432	0.012	دال
إنجاز (200) متر	تج1	26.373	0.769	23.19	0.142	3.1825	0.883	7.209	0.006	دال
	تج2	26.76	1.218	24.983	0.73	1.7775	1.069	3.325	0.045	دال

ن= (4) في كل مجموعة دال عندما تكون (Sig) ≤ (0.05) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (3)

جدول (4)

يُبين نتائج اختبارات الدراسة البعدية بين مجموعتي البحث

الاختبارات	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
	سَ	± ع	سَ	± ع			
أقصى قدرة	646	84.408	486	63.697	3.026	0.023	دال
أدنى قدرة	358.25	11.325	275.25	78.847	3.084	0.022	دال
مؤشر التعب	51.618	24.468	51.878	10.219	4.543	0.004	دال
إنجاز (200) متر	23.19	0.142	24.983	0.73	4.824	0.003	دال

ن= (4) دال عندما تكون (Sig) ≤ (0.05) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (6)

4- مناقشة النتائج :-

من مراجعة نتائج جدول الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات المبحوثة لكل مجموعة من مجموعتي البحث يتبين أن الراكضات في كلِ منهما قد تطورت لديهن المؤشرات الفسيولوجية جميعها وتحسن زمن الإنجاز لمسافة (200) متر ، ومن مراجعة جدول الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث يتبين أن المجموعة التجريبية الأولى حققت تفوقاً واضحاً على المجموعة التجريبية الثانية في المتغيرات المبحوثها جميعها ، وتعزو الباحثة ظهور هذهِ النتائج إلى راكضات المجموعة التجريبية الأولى كانت تتدرب بشدة أصعب لكن كانت مدة الراحة ملائمة لمحددات توازن الحمل التدريبي بين الحمل والراحة إذ أن نزول عدد ضربات القلب إلى (100 ض. د) بين المجاميع كان يتطلب مدة كافية ، وهي في ذات الوقت مدة إستشفائية لحظية في الوحدات التدريبية مما تساعد على رفع القدرات الهوائية لإعادة توافر مكونات الطاقة اللازمة لتأخير ظهور التعب مما ساعد التحكم في تقنين ذلك الحمل التدريبي وإستثمار مدة الراحة الملائمة إلى تفوقهن في إنجاز ركض (200) متر ، أما راكضات المجموعة التجريبية الثانية فأن التحسن بدا عليهن واضحاً بحسب نتائج هذهِ الدراسة إلا أنهن لم يصلن لِما وصلت إليه راكضات المجموعة التجريبية الأولى ، وتعزو الباحثة التطور والتحسن لدى راكضات المجموعة التجريبية الثانية إلى التبادل بين الحمل والراحة ليصل النبض إلى (120 ض .د) وهي مدة زمنية في ذات الوقت تساعد على اسعادة مركبات الطاقة اللازمة للنظام اللاهوائي الفوسفاجيني ، وبذلك فأن مجمل العمل كان بالتأثير المباشر في التحكم بمدة الراحة للتأثير في المؤشرات الفسيولوجية لتساعد على زيادة قدرة الراكضات اللاهوائية بأسلوب يدعم التقدم بإنجاز ركض (200) متر .

إذ يذكر محمد علي القط " أن الإستمرار على نفس الشدة المستخدمة يحافظ على التكيفات المكتسبة ولا يطورها وهنا تظهر الحاجة إلى التدريب بحمل زائد جديد ومناسب وهذه الزيادة المستخدمة في أحمال التدريب تعد مثالاً صادقاً لتحقيق مبدأ التقدم التدريجي " [1] .

ويرى أمرالله أحمد البساطي بأنه " يمكن التعرف على ردود فعل الأجهزة الوظيفية بوساطة معدل النبض" [2] .

ويشير (Fox & Mathews) أن " التدريب له اثر واضح في معدل سرعة القلب اثناء الراحة ، إذ ينخفض هذا المعدل لدى الفرد المدرب مع الارتباط بحالته التدريبية " [3] .

ويرى عادل تركي " بوساطة الإجهاد تحصل تأثيرات سلبية في نشاط الجهاز العصبي المركزي" [4] .

ويشير محمد وأبو العلا إلى " أن قياسات القدرة اللاهوائية تعد بمثابة قياسات الحد الأقصى لعمليات التمثيل الغذائي اللاهوائي لإنتاج الطاقة وتستخدم في المسابقات التي تعتمد على القوة والسرعة لمدة قصيرة " [5] .

ويذكر أمر الله احمد أن " رفع كفاية أجهزة الجسم البدنية الوظيفية وتكاملها طبقاً لمتطلبات الاداء يعمل على تحسين القابلية البدنية وتطويرها " [6] .

ويذكر عادل تركي أن التعب العضلي هو " انخفاضاً مؤقتاً في الكفاءة البدنية والحالة الوظيفية للجسم نتيجة لأداء عمل سابق يمكن قياسه من خلال مظاهره الأساسية عن طريق قلة العمل الميكانيكي المؤدى ، وأن التعب يمثل عملية التحجيم المؤقت لقدرات المستوى من خلال الحمل البدني وأن التعب ينعكس في صورة ضعف في صفات القوة ، السرعة ، نقص في مستوى التوافق " [7] .

ويرى شاكر مزهود " أن النتائج تكون أفضل كلما كانت الشدة قريبة من الشدة القصوى"[8].

---

(1) محمد علي القط ؛ **وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي** ، ط1 : القاهرة ،دار الفكر العربي ، 1999 ، ص 36 .

(2) أمر الله احمد البساطي ؛ **أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته** : الإسكندرية ، مطبعة الإنتصار، 1998 ، ص 35 .

(3) Fox & Mathews, **The physiologyical asis of physical Education and Athletics** , 2 ed W.B. Saunders company .1997. P:115.

(4) عادل تركي حسن؛ **مبادئ التدريب الرياضي**: النجف الأشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2009 ص34.

(5) محمد صبحي حسنين وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم**. ط1: القاهرة ، دار الفكر العربي، 1997، ص217.

(6) أمر الله احمد البساطي ؛ **المصدر السابق** : ص 44 .

(7) عادل تركي حسن؛ **المصدر السابق** : 2000 ، ص31.

(8) شاكر مزهود الدرعة ؛ **علم التدريب الرياضي** : الكويت ، منشورات ذات السلاسل ، 1998 ، ص 34 .

5- الإستنتاجات والتوصيات :

5-1 : الإستنتاجات :-

1- أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (100 ض.د) يساعد على تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاجينية ويقلل من مؤشرات التعب لدى راكضات (200) متر.

2- أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (100 ض.د) يساعد على تحسين زمن إنجاز مسافة (200) متر لدى الراكضات .

3- أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (120 ض.د) يساعد على تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاجينية ويقلل من مؤشرات التعب لدى راكضات (200) متر.

4- أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (120 ض.د) يساعد على تحسين زمن إنجاز مسافة (200) متر لدى الراكضات .

5- أن التدريبات اللأوكسجينية القصوية بمعدل نبض في الراحة يصل إلى (100 ض.د) أفضل من التي تصل إلى (120 ض. د) في تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاجينية وتقلل من مؤشرات التعب وتحسين زمن إنجاز مسافة (200) متر لدى الراكضات .

5-2 : المقترحات :-

1- أن التدريب الرياضي عملية مستمرة بالطور ومن الضروري عدم الثبات في تقنين الحمل التدريب والخروج من المسلمات الثابته عند تطوير القدرات اللاهوائية وتحسين إنجاز ركض (200) متر ، مع ضرورة مراعاة توزان الحمل التدريبي بين العمل والراحة عند تقنين هذهِ التدريبات .

المصادر :

(1) أمر الله احمد البساطي ؛ **أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته** : الإسكندرية ، مطبعة الإنتصار، 1998 .

(2) عادل تركي حسن؛ **مبادئ التدريب الرياضي**: النجف الأشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2009.

(3) شاكر مزهود الدرعة ؛ **علم التدريب الرياضي** : الكويت ، منشورات ذات السلاسل ، 1998 .

(4) محمد خليل عباس وآخرون ؛ **مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس** : عمان ، دار المسيرة ، 2011.

(5) محمد صبحي حسنين وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم**. ط1: القاهرة ، دار الفكر العربي، 1997.

(6) محمد علي القط ؛ **وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي** ، ط1 : القاهرة ،دار الفكر العربي ،1999.

(7) Fox & Mathews, **The physiologyical asis of physical Education and Athletics** , 2 ed W.B. Saunders company .1997.

The Effect of anaerobic exercises pulse rates between the totals in Read more... some physiological indicators and ran (200) meters

Abstract

The study aimed at the preparation of anaerobic exercises pulse rates between the AGGREGATES and to identify Read more... influence in some physiological indicators and time of completion (200) meters to ،researcher pursued an empirical research groups curriculum design throw-away on a sample of Peshmerga Club - sulaimanya selected intentional neglect by (100%) of the community of origin, then into two equal number, the first experimental group apply exercises and reaches the pulse between groups (100.d), the second experimental group apply anaerobic exercises and reaches the pulse between groups (120.d), and the variables of the study of the highest ability and less able anaerobic fatigue index and time of completion (200) meters, with continued application of Filed under anaerobic exercises pulse rates between the two sets of aggregates read more... search for (6) Consecutive training weeks before the competitions at a rate (4) training modules in the training week for the number of overall training units (24) training units in the sports poor (2018), after dealing with the statistical results of the researcher concluded that anaerobic exercises pulse rate in comfort up to help to develop the capacities of ANAEROBIC CP and reduces fatigue and improve achievement indicators long distance (200 meters to anaerobic exercises, the pulse rate in comfort up to help to develop the anaerobic capacity and reduces the signs of fatigue and improve the time of completion of the distance (200 meters to anaerobic exercises, and pulse rate in comfort up to (100d) best of up to (120 perf... d) in the development and refinement, to suggest that The researcher SERNAM submitted sports training is an ongoing process it is necessary to instability in the codification of Muslim Women Pregnancy training and exit when the anaerobic fixed capacity development to improve the delivery of ran (200) meters, with the need to take into account the balance between work and relaxation training pregnancy when the codification of these exercises.