

تقنين تمرينات مركبة على وفق تركيز حامض اللاكتيك وتأثيرها في تحمل السرعة وأنجاز ركض 800 متر للشباب

الباحث

ا.م.د محمد امانة كيطان

ملخص البحث

اعداد وتقنين تمرينات مركبة على وفق تركيز حامض اللاكتيك وتأثيرها في تحمل السرعة وأنجاز ركض 800 متر للشباب، معرفة تأثير التمرينات المركبة على وفق تركيز حامض اللاكتيك وتأثيرها في تحمل السرعة وأنجاز ركض 800 متر للشباب، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية وذلك لملائمة طبيعة المشكلة وتحقيق اهداف البحث ولكون المنهج التجريبي، قام الباحث باختيار عينة بحثه والبالغ عددهم (8) عدائين من مجتمع البحث بالطريقة العمدية والمسجلين رسمياً ضمن كشوفات المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لألعاب القوى بغداد لفعالية 800 متر الشباب 2022-2023، اذ قسم العدائين الى مجموعتين المجموعة التجريبية وعددها (4) عدائين والمجموعة الضابطة وعددها (4) عدائين وتم اجراء الاختبارات الفسيولوجية تركيز حامض اللاكتيك والاختبارات البدنية كانت تتضمن اختبار التحمل 1000 متر واختبار انجاز 800 متر على افراد عينة البحث وتوصل الباحث للاستنتاجات التالية أدت التمرينات المركبة وفق تركيز حامض اللاكتيك التي استخدمها الباحث إلى تأثير إيجابي لمعنوية الفروق لتحمل السرعة والانجاز وهذا ينسجم مع احتياجات عدائي 800 متر الشباب ان التمرينات المركبة وفق تركيز حامض اللاكتيك المستخدمة في البحث ادت الى تحسين الاختبارات لراكضي 800 متر، وهم بحاجة إلى الثبات وتجنب التذبذب في التباين بقيم هذه الاختبارات، اظهرت النتائج تفوق افراد المجموعة التجريبية على الضابطة في مؤشر (تركيز حامض اللاكتيك في الاختبارات البعدية، وأوصى الباحث الى ضرورة اجراء الاختبارات فسيولوجية لتقنين الأحمال التدريبية لما لها من دور فاعل في العملية التدريبية التركيز على تطوير وتقنين تحمل السرعة لما لها من تأثير مباشر في تطوير الانجاز في فعالية 800 متر.

1-1 مقدمة البحث وأهمية

ان تطوير مستوى الأداء الرياضي وصولاً إلى تحقيق مستويات عالية في الإنجاز في الألعاب الرياضية المختلفة، يعتمد على التنوع في استخدام طرائق التدريب التي لها تأثير كبير في تحسين الارقام الرياضية وان اختلاف تأثيراتها حفز المهتمين والمعنيين بمجال التدريب الرياضي إلى التنوع المستمر في استخدام الوسائل التدريبية الأكثر تأثيراً وإسهاماً في تطوير الإنجاز لذا تعد فعالية 800 م واحدة من الأركاض المتوسطة السرعة التي تؤدي بالشدة دون القصوى ونظراً لهذه الميزة تكون هناك خصوصية عند تدريبها من ناحية نظام الطاقة السائد فيها والطريقة والأسلوب التدريبي الذي يؤثر في القدرات البدنية المستخدمة والمتغيرات الفسيولوجية التي تتميز بها هذه الفعالية، ونتيجة لهذه الخصوصية لابد أن تكون القدرات البدنية والمؤشرات الفسيولوجية المختارة بهذا الاتجاه ، لان هذه الفعالية ينظر لها كسباق ركض سريع وهذا يعطي فكرة عن الاتجاه العام في التفكير في تطوير الإنجاز في هذه المسابقة يجب ان ينصب على القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية المؤثرة لهذه المسابقة والصفات المشتركة بينها وبين الركض السريع وتطوير زمن هذه الفعالية التي تحتاج الى التوافق والانسجام ولما يمتلكه العداء من قدرات تتناغم مع المتطلبات التي تفرضها مراحل أداء هذه الفعالية من القدرات البدنية الخاصة والتي لها التأثير الإيجابي في المحافظة على السرعة طيلة مسافة السباق وبالشدّة التي تتطلبها الفعالية بالاستفادة من تحسين العمل العضلي العصبي وتكيف أجهزة الجسم

من اجل الوصول الى الانجاز العالي ومن هنا جاءت أهمية على تقنين تمارين مركبة على وفق تركيز حامض اللاكتيك وتأثيرها في تحمل السرعة وأنجاز ركض 800 متر للشباب

2-1 مشكلة البحث

ان فعالية ركض 800 من المسابقات الأولمبية التي تتطلب من العداء المتخصص في هذه الفعالية ان يتمتع بقدرات بدنية وفسولوجية خاصة بالإضافة الى الصبر والتحمدي والإرادة العزيمة جميعها مجتمعة من اجل تحقيق الإنجاز، وقد لاحظ الباحث من خلال الاطلاع على نتائج ومشاركات العدائين العراقيين انجاز ركض 800م ان مستوى الإنجاز في هذه الفعالية لا يتطور عند العدائين العراقيين مقارنة بالرقم العالمي الذي سجل في أولمبياد ريو جانيرو البرازيلية حيث ان البحوث العلمية والتجارب التي تم التوصل اليها في هذه الفعالية وهي عدم تحمل مخلفات طاقة ومقاومة التعب لأكبر مسافة ممكنة مما دعي الباحث الى معالجة هذه المشكلة

3-1 اهداف البحث:

يهدف البحث الى:

- 1- اعداد وتقنين تمارين مركبة على وفق تركيز حامض اللاكتيك وتأثيرها في تحمل السرعة وأنجاز ركض 800 متر للشباب.
- 2- معرفة تأثير التمارين المركبة على وفق تركيز حامض اللاكتيك وتأثيرها في تحمل السرعة وأنجاز ركض 800 متر للشباب.

4-1 فرض البحث :

1. هنالك فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات البحث بين الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية .
2. هنالك فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات البحث بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعه التجريبية.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري : 8 عدائين يمثلون المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لألعاب القوى بغداد لفعالية 800 متر الشباب
- 1-5-2-2 المجال الزمني : . الفترة من 2023\10\1 الى 2023\11\16
- 1-5-3-3 المجال المكاني :معلم كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة _ بغداد الجادرية
- 1-6-6-6 تحديد المصطلحات:
- 1-6-1 التمارين المركبة بأنها " تمارين يشمل كل تدريب فيه قسمين او اكثر من المهارات الاساسية" (محمد جلال قريطم ومحمد عبدة صالح,1967,ص 71)

الباب الثالث

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1-1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية وذلك لملائمة طبيعة المشكلة وتحقيق اهداف البحث ولكون المنهج التجريبي "هو محاولة لضبط كل العوامل الأساسية في التغير أو المتغيرات التابعة في التجربة ما عدا عاملا واحدا يتحكم في الباحث ويغيره على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة". (نوري الشوك ورافع الكبيسي,2004, ص59)

2-3 مجتمع البحث وعينته:

من اجل تحقيق اهداف البحث لابد ان يكون اختيار العينة بشكل مناسب مع طبيعة المشكلة ،اذ تعتبر العينة "هي الجزء الذي يمثل مجتمع البحث او النموذج الذي يجري الباحث عليه مجمل عملهم" تم اختيار مجتمع البحث من عدائين فعالية 800 متر الشباب "اذ عادة ما يستخدم الاختيار العمدي للعينة عندما تمثل هذه العينة المجتمع الاصلي، وهذا ما يعطي نتائج اقرب ماتكون الى النتائج التي يمكن التوصل اليها من المجتمع كلة ولقد قام الباحث باختيار عينة بحثه والبالغ عددهم (8) عدائين من مجتمع بالطريقة العمدية والمسجلين رسميا ضمن كشوفات المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لألعاب القوى بغداد لفعالية 800 متر الشباب 2022-2023، اذ قسم العدائين الى مجموعتين المجموعة التجريبية وعددها(4) عدائين والمجموعة الضابطة وعددها(4) عدائين

3-3 الوسائل والاجهزه والادوات المستخدمة:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات

1. المصادر العربية والاجنبية.
2. شبكة المعلومات الدولية الانترنت.
3. المقابلات الشخصية للخبراء.
4. التجربة الاستطلاعية.
5. الاختبارات والقياسات.
6. استمارة تسجيل النتائج.
7. استمارة تفرغ البيانات.
8. فريق العمل المساعد
9. الوسائل الاحصائية.

10. جهاز قياس حامض اللاكتيك في الدم (Lactate Pro) عدد2.

4-3 إجراءات البحث الميدانية :-

1-4-3 تحديد الاختبارات البدنية والاختبارات الفسيولوجية المستخدمة في البحث.

3-4-1-2 اختبار ركض 1000 متر

الهدف: من الاختبار قياس تحمل السرعة لركض مسافة (800) متر.

الأدوات المستخدمة: ملعب ساحة وميدان، (12) ساعة توقيت، واستمارات تسجيل.

الشرط العلمية: عن (شاكر محمد الشخلي) أعده المدربان الأولمبيان الإنكليزيان (Wilson، Watts) ليكون اختباراً لتحمل السرعة لركض (800) متر(شاكر محمود زينل الشخلي، 2001، ص82) وقد اجمع الخبراء والمدربون على انه يصلح لقياس تحمل السرعة لركض مسافة (800) متر.

وصف الأداء: تم اختيار كل خمسة لاعبين سوية لضمان عنصر المنافسة، حيث وقف كل لاعب في مجاله، ثم بدأ الاختبار بإعطاء إيعاز للاعبين بالتوجه لخلف خط البداية لأخذ وضع البداية من الوقوف، وعند سماع إشارة البدء، انطلق اللاعبون للركض وقطع مسافة دورتين ونصف (1000متر)، وعند الوصول إلى خط النهاية تم إيقاف ساعات التوقيت، وقراءة الزمن الذي استغرقه كل لاعب، وتسجيله في استمارة التسجيل.

3-4-1-3: اختبار انجاز ركض 800 متر.

الغرض من الاختبار: قياس انجاز فعالية 800 متر

الأدوات المستخدمة: مضمار ألعاب قوى ، ساعات توقيت لها إمكانية قياس أكثر من زمن في أثناء الاختبار، مساعدون ، استمارة تسجيل.

مواصفات الأداء : تم إجراء الاختبار وفق شروط وضوابط الاتحاد الدولي لألعاب القوى ، إذ تم اختبار كل عدائين سوية لغرض التنافس، وكل عداء في مجال الركض المخصص ، وبعد ذلك يبدأ الاختبار بإعطاء

إيعاز العدائين بالتوجه إلى خلف خط البداية لأخذ وضع البداية من الوقوف ، وعند سماع إشارة البدء ينطلق العدؤون بالركض دورتين على المضمار لقطع مسافة 800 متر .

التسجيل: يقوم المسجل بتسجيل زمن الانجاز في الاستمارة المعدة لهذا الغرض بالدقيقة والثانية لأقرب جزء من الثانية

3-4-1-4 اختبار تركيز حامض اللاكتيك في الدم قبل وبعد الجهد البدني(هزاع محمد هزاع،2008،ص556-557)

اسم الاختبار: قياس تركيز حامض اللاكتيك في الدم قبل وبعد الجهد البدني.

الهدف من الاختبار: معرفة نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم.

الأدوات المستخدمة: سيتم استخدام جهاز من نوع (Lactate Pro2 LT-1710)، مثقاب ابري، شريط فاحص، شريط مدرج، قطن طبي، مواد معقمه، استمارة تسجيل.

طريقة استعماله: سيتم اخذ عينات الدم كل أسبوعين اثناء فترة التحمل الخاص قبل وبعد الجهد

التسجيل: تسجل القراءة التي يظهرها الجهاز لكل مختبر في استمارة التسجيل.

3-4-3 التجربة الاستطلاعية

"وهي عبارة عن تجربة صغيرة أو عمل مصغر للدراسة العامة يقوم بها الباحث بغية الوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق إجراء التجربة الرئيسية للبحث"، فقد أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية وذلك لمعرفة ملائمة التمرينات مع عينة البحث إذ أجريت التجربة بوجود العينة بالكامل للاعبين

3-6-6 إجراءات البحث:

تمثلت إجراءات البحث في الاختبارات القبليّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة ومن ثم إجراء الاختبارات البعديّة.

3-6-1 الاختبارات القبليّة:

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية وتلافي الصعوبات والمعوقات التي ظهرت فيها قام الباحث بإجراء الاختبارات القبليّة للمتغيرات الوظيفية لأفراد عينة البحث المتكونة من عدائين مسافة (800 متر) الشباب.

3-6-2 التجربة الرئيسية (تطبيق التمارين المركبة)

أعدّ الباحث التمارين المركبة مستندة في إعدادها على المصادر العلمية الخاصة بفالية 800 متر فضلاً عن الافادة من آراء بعض الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي وعلم فسيولوجيا والعب القوي ومدربي فعالية المسافات المتوسطة، وعمد الباحث على استخدام تمرينات مركبة (بدنية-وظيفية) وفق مؤشر حامض اللاكتيك هذه التمرينات تعمل على رفع مستوى القدرات البدنية والوظيفية لعدائين 800 متر وامكانية تطوير قدرات وامكانية رفع مستوى قابلياتهم وتحقيق مستوى اداء افضل، فقد قام الباحث بإعادة الكتابة والاجراءات الفنية التي استخدمتها والتي اتبعها المدرب ومساعديه وتنفيذ تلك التمرينات المركبة ضمن المجموعة التجريبيّة، أما الضابطة فقد تركت لها حرية العمل وفق البرنامج المعد من قبل المدرب أي انها التمرينات التقليدية الموجودة ضمن منهاج المدرب العملي، وكان دور الباحث هو الاشراف فقط ومتابعة والتنفيذ.

3-6-3 خطوات تنفيذ الوحدات التدريبيّة:

تم تطبيق الوحدات التدريبيّة على المجموعة التجريبيّة المتمثلة بـ(4) عدائين يمثلون المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لألعاب القوى بغداد ، اما المجموعة الضابطة المتمثلة بـ(4) عدائين من المجتمع

نفسه فكانت تطبق مضردات المنهج التدريبي المعد من قبل المدرب

- ✓ استمر تطبيق المنهج (6) أسابيع بمعدل (21) وحدة تدريبية بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، للأيام (السبت، الاثنين، والاربعاء) وهي مواعيد تدريب العدائين، وبنفس عدد الوحدات التدريبية نفذت المجموعة الضابطة الوحدات التدريبية.
 - ✓ التمرينات المركبة كان تنفيذها في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية لمدة (30-40) دقيقة.
 - ✓ اعتمد الباحث في ضبط مكونات حمل التدريب من (حجم، وشدة، وراحة) على وفق مستوى وقابلية العدائين بالاعتماد على بعض المصادر العلمية والمقابلات الشخصية في مجال التدريب الرياضي فضلاً عن التجربة الاستطلاعية كان دور الباحث الإشراف على القسم الرئيس من الوحدة التدريبية أي تنفيذ التمرينات المركبة.
 - ✓ تم حساب شدة التدريب على وفق قابلية العدائين ومعدل ضربات القلب.
 - ✓ الطريقة المتبعة في تطبيق الوحدات التدريبية هي طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري.
 - ✓ شدة الوحدات التدريبية بلغت (75-85%) . في تحمل السرعة الخاصة
- 3-6-4 الاختبارات البعيدة
- تم إجراء الاختبارات البعيدة لعينة البحث ، بعد الانتهاء من مدة تطبيق المنهج التدريبي الذي استغرق (6) أسابيع، وحرص الباحث على توفير الظروف نفسها التي تم إجراء الاختبارات القبلية خلالها وبالإجراءات المبينة نفسها سابقاً .
- 3-7 الوسائل الإحصائية:
- تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) .
- الباب الرابع

الاختبارات	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ت
إختبار ركض 1000 م قبلي	12.86	5.29	0.433
إختبار ركض 1000 م بعدي	7.43	3.70	0.138
إختبار ركض 800 م قبلي	22.95	7.15	0.758
إختبار ركض 800 م بعدي	9.57	4.82	0.342
إختبار قياس اللاكتك قبلي	5.61	2.99	0.681
إختبار قياس اللاكتك بعدي	3.30	2.04	0.299

المناقشة

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى التمرينات المركبة التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية من عدائي الشباب ، والتي أدت إلى حدوث تكيفات كان لها التأثير الفعال في تنمية وتطوير تحمل السرعة ، وهذا بالتأكيد يعود إلى خصوصية التمرينات المركبة وفق تركيز حامض اللاكتيك لتطوير تحمل السرعة ، وهو مبدأ مهم من مبادئ التدريب الرياضي والذي يجب أن يأخذ بالحسبان خاصة لدى مدربي الاركض المتوسطة وبالخصوص راكضي فعالية (800 متر) ، إذ يرى مفتي إبراهيم حماد " أن من شروط تدريب تحمل السرعة الخاصة بوصفها إحدى القدرات البدنية للمطاولاة اللاهوائية والتي يتطلب تدريبها استخدام التمرينات تتميز بالشدة العالية باستخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة لفترات زمنية محددة يتخللها راحة ايجابية (غير مكتملة) بين التكرارات ، على أن تكون تلك التمرينات تتسم بزيادة السرعة تدريجياً في الوقت الذي تقل فيه المسافة تدريجياً أيضاً والتي من شأنها تحسين قدرة مطاولاة

السرعة" (مفتي ابراهيم حمادة، 1998، ص123) ويذكر شاكر الدرعة " أن النتائج تكون أفضل كلما كانت الشدة قريبة من الشدة القصوى" (شاكر مزهود الدرعة، 1998، ص34)، يعزو الباحث هذا التطور الحاصل في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار ركض (1000 متر) إلى فاعلية التمرينات المركبة وفق تركيز حامض اللاكتيك والتي أسهمت في تطور زمن هذا الاختبار، إذ إن مسافة الطاقة الهوائية واللاهوائية، لذا فإن التمرينات المركبة التي استخدمها الباحث اتجهت نحو تطوير القدرات اللاهوائية ونتيجة التكرارات والشدة المحددة لكل مسافة والتي أدت إلى تحمل الجسم أعباء بدنية نتيجة اتسامها بالتعب من أجل خلق تكييفات خاصة للأجهزة الوظيفية التي انعكست على تطور مستوى الأداء لهذه المجموعة في أداء أقصى درجة ممكنة من شدة الركض ولأطول فترة زمنية ممكنة إذ يؤكد (إبراهيم البصري) " بأنه أثبتت التجارب أن تحمل الجسم وإجهاده في التمرين خاصة تمرينات التحمل السرعة تؤدي إلى تطبع الجسم على الجهد تدريجياً وبالتالي تؤثر على قابلية جهاز القلب والدوران (إبراهيم البصري، 1983، ص35)، ويرى الباحث أن التمرينات التي تم تنفيذها قد أسهمت في إحداث التغييرات الوظيفية والارتقاء بمستوى أفراد المجموعة والتي مكنتهم من قطع مسافة الاختبار بأقل زمن ممكن وعلى الرغم من أن المجموعة الضابطة قد حصلت على نسبة من التطور في زمن هذا الاختبار إلا أنه كان الفرق لصالح المجموعة التجريبية في دلالة الفروق، إذ إن انتظام عينة المجموعة التجريبية في تأدية التمرينات والالتزام بأوقات الراحة المحددة بدون انقطاع والجدية التي كانت يتمتعون بها في أداء التمرينات مختلفة المسافات والشدة والزمن أسهمت في رفع كفاءة الأجهزة الوظيفية، إذ يؤكد (ماتيسوس) " إن الممارسة المنتظمة للتدريب بصورة جديّة تؤدي إلى تغيير في معدلات الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم ويظهر هذا التأثير في استجاباتها لأحمال مختلفة الشدة (Mathews D.K.and Fox، 1976، ص266) .

أما فيما يخص انجاز ركض (800 متر)، ويعزو الباحث أن هذا التطور الذي ظهر على أفراد المجموعة التجريبية، ترجع إلى فاعلية المنهج التدريبي المقترح الذي اعتمده الباحث، حيث ركز فيه وبالدرجة الأساس على تطوير التحمل الخاص (تحمل السرعة) بطريقة التدريب الفترى المنخفض والمرتفع الشدة من زمن المسابقة الحقيقي، مما عكس ذلك العلاقة المتبادلة بين قدرتي التحمل والسرعة في مصطلح تحمل السرعة كقدرات مركبة تساهم في تحديد الانجاز أثناء السباق، إذ يؤكد (ريسان خريبط 1998) " أن التدريب المنظم والمبرمج واستخدام أنواع الشد المقننة في التدريب واستخدام أنواع الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي إلى تطور مستوى الانجاز (ريسان خريبط مجيد، 1998، ص481)، وهذا ما تميزت به المجموعة التجريبية عن الضابطة والتي أدت إلى تطور مستوى أداء المجموعة التجريبية والذي انعكس في أداء أقصى درجة ممكنة من سرعة السباق ولأطول فترة زمنية ممكنة " إذ إن استخدام التدريب المتوازن والشامل يؤدي لتجنب هبوط سرعة الركض كون التدريب الخاص يعمل على تحسين تحمل (قصي محمد علي، 2004، ص59)، ولا بد من الإشارة إلى أن المنهج التدريبي المقترح الذي خضعت له المجموعة التجريبية ساهم في تطوير الانجاز بصورة أكبر من المجموعة الضابطة، إذ اتسم بتمرينات التحمل الخاصة للمسافات المتوسطة والقصيرة والتي تتجه نحو تطوير الطاقة الاوكسجينية واللاواكسجينية، فالمسافات التي يتراوح زمنها ما بين 2 دقيقة وأكثر تستخدم لتحسين المطاولة الاوكسجينية أما المسافات القصيرة التي يتراوح زمنها ما بين 15-120 ثانية تستخدم لتطوير المطاولة اللاواكسجينية " وهذا يعد من متطلبات التحمل الخاصة التي تحتاجها فاعلية ركض 800 متر كونها تحتاج إلى كل من مصادر الطاقة الاوكسجينية واللاواكسجينية، لذا تعد تحمل السرعة من القدرات التي قد تحسم السباق في فاعلية 800 متر (محمد رضا أبراهيم، 2008، ص614) ،

إذ يؤكد (أثير صبري 1983) نقلاً عن كل من (يوناث، هاك وكرميل) " إن الصفات البدنية لراكض المسافات المتوسطة هي التحمل والسرعة والقوة، وهذه الصفات مهمة ويشترط تطويرها لرفع مستوى الانجاز". لذا فإن التمرينات على تحمل الخاصة (الأقل والأكثر من مسافة السباق) باستمرار سوف تزيد

حتمًا من معدل السرعة طيلة مسافة السباق وان تطور قدرة تحمل السرعة لدى أفراد المجموعة التجريبية كان له الحد الفاصل في حسم زمن الانجاز بين المجموعتين نتيجة ارتباط زمن الانجاز في فعالية ركض 800 متر والمتغيرات التابعة لهذه الفعالية بتطور قدرة تحمل السرعة الخاصة (أثير صبري، 1983، ص 48).

الباب الخامس

1.5. النتائج :

- 1- أدت التمرينات المركبة وفق تركيز حامض اللاكتيك التي أستخدمها الباحث إلى تأثير إيجابي لمعنوية الفروق لتحمل السرعة والانجاز وهذا ينسجم مع احتياجات عدائي 800 متر الشباب.
- 2- ان التمرينات المركبة وفق تركيز حامض اللاكتيك المستخدمة في البحث أدت الى تحسين الاختبارات لراكضي 800 متر، وهم بحاجة إلى الثبات وتجنب التذبذب في التباين بقيم هذه الاختبارات.
- 3- اظهرت النتائج تفوق افراد المجموعة التجريبية على الضابطة في مؤشر (تركيز حامض اللاكتيك في الاختبارات البعدية .
- 2-5 التوصيات
1. ضرورة اجراء اختبارات فسيولوجية لتقنين الأحمال التدريبية لما لها من دور فاعل في العملية التدريبية.
2. التركيز على تطوير وتقنين تحمل السرعة لما لها من تأثير مباشر في تطوير الانجاز في فعالية 800 متر .

المراجع العربية والاجنبية

1. محمد جلال قريطم ومحمد عبدة صالح؛ كرة القدم: (القاهرة، دار النشر، 1967).
2. نوري الشوك ورافع الكبيسي؛ دليل البحوث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية : (بغداد، (ب.م)، 2004).
3. شاكر محمود زينل الشبخلي؛ تأثير أساليب مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة، تركيز حامض اللبنيك في الدم وإنجاز ركض 400 متر و 1500 متر: (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 2001).
4. هزاع محمد هزاع؛ فسيولوجية الجهد البدني، الرياض، جامعة الملك سعود، 2008.
5. مفتي ابراهيم حمادة، التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، ط1 : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998.
6. شاكر مزهود الدرعة ؛ علم التدريب الرياضي : الكويت ، منشورات ذات السلاسل ، 1998 .
7. ابراهيم البصري؛ الطب الرياضي : (بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1983) .
8. Mathews D.K.and Fox :The physiological Basis of physical Education andathletics 2nd E.D W-B saunders company Philadelphia,London ,Toronto ,1976.
9. ريسان خريبط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب ، ط1:(مطبعة دار الشروق، 1998).

10. 8- قصي محمد علي , تأثير تدريب المطاولة في بعض المتغيرات الوظيفية لراكصي المسافات الطويلة للناشئين , رسالة ماجستير , جامعة البصرة كلية تربية رياضية, 2004.
11. محمد صبحي حساين؛ القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط4: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001.
12. قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد . التدريب العضلي الأيزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية . بغداد : مطبعة الوطن العربي ، 1979 .
13. كمال جميل الربضي؛ التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين، ط1، عمان: دار المطبوعات للنشر، 2001.
14. عبد الجواد، اثر استخدام نظام التدريب الدائري كطريقة منهجية في درس التربية الرياضية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين الاسكندرية ، 1974.
15. محمد حسن علاوي؛ علم التدريب الرياضي، الإسكندرية: مطبعة المصري، 1999.
16. Jemes B. Garddner & J.Gerry purd, computer I 2ed Running programs, to fnews press los Altos, California. U.S.A, 1981.
17. قاسم المنذلاوي واحمد سعيد؛ التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، بغداد: مطبعة علاء، 1979.
18. ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم، منهج واساليب البحث العلمي، النظرية والتطبيق، ط1، دار صفاء للنشر، عمان، 2000م.
19. طلحة حسام الدين وآخرون؛ الموسوعة العلمية في التدريب، ط1، القاهرة: مركز الكتاب والنشر، 1997.