

علاقة التدريب بالمقاومة بالحبال المطاط لعضلات الوركين ببعض المتغيرات البدنية

م.م زهراء منصور ا.د. فيروز بن سالم عزيز قصي محمد علي ا.د.
وزارة الشباب والرياضة المعهد العالي للرياضة والتربية البدنية بقفصة-تونس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة البصرة
fairouz.kyranis@yahoo.com qusay.mohammed@uobasrah.edu.iq 1zahra.mansour@gmail.com

تاريخ التقديم: 2023/8/2

تاريخ القبول: 2023/9/29

تاريخ النشر: 2023/10/1



this work is licensed under a creative commons attribution 4.0 international license

المستخلص

أن علم التدريب الرياضي له الأثر الكبير في التطور نتيجة الاهتمام الكبير من قبل المختصين في هذا المجال واصبح علم التدريب للفرق الكبيرة عبارة عن سر لا يمكن البوح به ولأنعرف ماذا توصل العالم من أسرار التدريب ليكون المستوى بهذا الشكل الملفت وبفارق كبير عن مستويات بلدنا فلجا الكثير من الدول الغير متطورة الى الرسال لا عبيهم الى هذه الدول المتطورة ليدخلوا معسكرات تدريبية خاصة تحت اشراف مدربين عالميين مقابل مبالغ طائلة ليعودوا من بلدانهم وخصوصا العاب القوى وتحديدا فعاليات السرعة ومنها فعالية ركض 400 متر وتكمن أهمية البحث في يستخدم وسائل وأساليب تدريب حديثة تعمل على تطوير السرعة والقوة المميزة بالسرعة والإنجاز والعمل على تطوير العضلات وتتجلى مشكلة البحث بعدم معرفة المدربين بأهمية وكيفية تطوير عضلات الوركين

The relationship between training with resistance using elastic bands and the hip muscles with some physical variables.

Zahraa Mansour, Prof. Fayrouz Ben Salem Azziz Qusay Mohammed Ali.

Abstar

The science of sports training has a significant impact on development due to the considerable attention it receives from specialists in the field. Coaching for elite teams has become a closely guarded secret, as experts in the field have made substantial advancements. To understand what the world has discovered about the secrets of training, shaping performance in such an impressive way and with a substantial difference from the levels in our country, many less developed countries have sent their athletes to these advanced nations. Athletes enter specialized training camps under the supervision of international coaches, often in exchange for significant fees. They return to their home countries, especially in track and field events, and specifically in speed-related activities like the 400 meters run.

The significance of the research lies in utilizing modern training methods and means that work on enhancing unique speed and strength. The focus is on developing muscles and addressing the issue of the lack of awareness among coaches regarding the importance and methods of developing hip muscles.

المقدمة

أن العملية التدريبية هي عملية منظمة تتصف بالتغيير والتسارع المستمر في تجدد المعارف والمعلومات التي تصب لصالح التدريب الرياضي في سبيل الوصول الى الأهداف الرياضية العليا وذلك يتطلب جهودا حثيثة وبحث مستمر من اجل الوصول الى تحقيق الأهداف المطلوبة للفوز في شتى السباقات

أن الدول في الوقت الحاضر في حالة صراع متواصل من اجل احتلال الريادة في كل شيء ولعل من اهم ميادين التنافس فيما بينها هو تحقيق السبق في المجال الرياضي وما دورة الألعاب الأولمبية إلا دليل على هذا التنافس الكبير ومن هنا نلاحظ مدى التقارب بالمستويات وحدة الصراع على أدق التفاصيل ومما لاشك فيه أن تركيز الولايات المتحدة الأمريكية على تخصص العاب القوى كان له الأثر الكبير على تربيعها على عرش الألعاب الأولمبية الحديثة وذلك لكثرة الميداليات المخصصة لها.

ومن هذا المنطلق ترى الباحثة أن تفاصيل دقيقة قد تكون مؤثرة على الإنجاز، أن التدريب الرياضي وأساليبه قد تطورت كثيرا لتمس هذه التفاصيل الدقيقة، وجد الباحثين أن من الأهمية البالغة أن يستخدم وسائل وأساليب تدريب حديثة تعمل على تطوير السرعة والقوة المميزة بالسرعة والإنجاز والعمل على تطوير العضلات مهمة جدا ومنها

(Sartorius) و (psoas) الموجودة على جانبي الورك التي تعد من اهم عضلات الجري والتي تعتبر خاملة بسبب عمقها وعدم بروزها.

مشكلة البحث

من البديهيات في علم التدريب أن عضلات الفخذ وعضلات الورك وعضلات الأخص والساق هي جميعها مسؤولة بشكل مباشر عن عملية الدوران التي يقوم بها اللاعب لأداء الخطوة ومن ثم الركض ولكن المفاجئة الغير سارة التي شاهدها الباحث أن عملية تدريب المسافات القصيرة ومن خلال توزيع استبيان على المدربين وجد أن تمارينهم جميعها هي تنمي عضلات محدودة تشارك في عملية الدوران وهي لا تمثل أكثر من ثلث ما يحتاجه اللاعب وبقى لدينا ما يقارب الثلثين أو أكثر من العضلات المسؤولة عن السرعة خاملة لم تدرب بشكل مناسب لذا ارتأت الباحثة أن تعد تمارين خاصة وبطريقة تحاكي عمل واتجاه الحركة لهذه العضلات أثناء التدريب.

لذلك قامت الباحثة بوضع تمارين مبتكرة لحل هذه المشكلة باستخدام جهاز السير المتحرك وجهاز مصنع يكون ملحق مع هذا الجهاز ليعوض المقاومة المطلوبة للعضلات التي ذكرناها سابقا.

أهداف الدراسة

- 1- تصنيع وسيلة تدريبية مساعدة لتطوير العضلات قيد الدراسة.
- 2- إعداد تمرينات خاصة لتطوير عضلات الوركين باستخدام جهاز السير المتحرك والوسيلة التدريبية المصنعة من قبل الباحث.
- 3- التعرف على تأثير التمرينات على بعض المتغيرات البدنية (السرعة القصوى، القوة المميزة بالسرعة وإنجاز ركض 400متر)

فروض البحث

- 1- أن للتمرين المعدة على جهاز السير المتحرك والجهاز الملحق تأثيرا إيجابيا في تنمية عضلات الورك.
- 2- يفترض الباحث أن هناك تأثيرا لاستخدام الوسيلة التدريبية المصنعة كملحق لجهاز السير المتحرك في تطوير عضلات الوركين.
- 3- وجود تطور في أداء عينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي.
- 4- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة من ناحية المتغيرات البدنية.

5- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية لمجموعة البحث التجريبية.

مجالات البحث

المجال البشري: عداؤو المدرسة التخصصية لألعاب القوى في محافظة ذي قار بعمر 15-16 سنة بفعالية 400متر وعددهم 10 عدائين

المجال الزماني: / / 2022 م الى / / 2023م

المجال المكاني: ملعب الشرطة الأولمبي في محافظة ذي قار.

منهج البحث:

يشكل منهج البحث السبيل الذي يسلكه الباحث لدراسة المشكلة لكي يصل الى الحقيقة ويكشف عنها، كما انه وسيلة من الوسائل التي تعين الباحثين على اختبار فروضهم. أن اختيار المنهج المناسب يعتمد على طبيعة المشكلة في البحث، لذا تم اعتماد المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة بصفته انسب الوسائل المستخدمة، للحصول على أدق البيانات.

مجتمع البحث وعينته

وفي ضوء الأهداف التي وضعها الباحث وطبيعة المشكلة تم تحديد مجتمع البحث بالأسلوب العمدي حيث تضمن مجتمع البحث على عداؤو المركز التدريبي لعدائي ألعاب القوى في محافظة ذي قار الذين تراوحت أعمارهم من (15-16) سنة وكان عددهم 12 وتم استبعاد 2 لعدم تمكنهم من الالتزام بالتمارين وقد تم تقسيمهم عشوائيا عن طريق إجراء قرعة الى مجموعتين أحدهما تجريبية وأخرى ضابطة بواقع (5) عدائين لكل مجموعة

ولضمان الحصول على أدق النتائج، أجرى الباحث عملية تجانس للعينة في كل من (الطول، الوزن، العمر الزمني، العمر التدريبي، وإنجاز 400 متر) وكما هو موضح بالجدول رقم (1).

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لمتغير الطول والكتلة والعمر التدريبي وإنجاز 400 متر لعينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف لمعياري	معامل الاختلاف النسبي
الطول	سنتمتر	165.66	2.11	1.28
الكتلة	الكيلو غرام	60.21	2.16	4.19
العمر	سنة	15.55	0,6	6.18
العمر التدريبي	سنة	2.1	0.91	14.8
إنجاز 400م	ثانية	58.3	2,34	1.57

أن قيمة معامل الاختلاف لعينة البحث تراوحت بين (1.28 — 14.8) وهذا يعني أن أفراد العينة متجانسون في هذه المتغيرات الخمسة وهذا يتضح من قيم معامل الاختلاف النسبي حيث كانت جميع المتغيرات متجانسة (واقل من 30 %)

بعد ذلك قام الباحثين بأجراء عملية التكافؤ بين المجموعتين

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة ضابطة		T المحتسبة دلالة مستوى
		س	ع	س	ع	
طول	سنتمتر	168.1	1.55	165.6	1.73	0.548 غير معنوي
الكتلة	الكيلو غرام	61.5	1.05	60.33	1.04	0.312 غير معنوي
العمر	السنة	16.22	0.12	15.76	2.86	0.756 غير معنوي

العمر التدريبي	سنة	2.2	0.8	2.1	0.5	0.316	غير معنوي
انجاز 400م	ثانية	58.66	0.18	58.97	0.23	0.542	غير معنوي

جدول رقم 2 (يبين تكافؤ مجموعتي البحث

يتبين من الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمتغيرات قيد البحث وبالتالي توصل الباحث الى تكافؤ مجموعتي البحث

والمصادر والمراجع الأجنبية، استعان الباحث بالوسائل التالية: الملاحظة والاختبارات والقياس التمرينات المقترحة والمقابلات الشخصية والتجارب الاستطلاعية .

استعان الباحث بالأجهزة والأدوات التالية: جهاز لابتوب وميزان طبي وشريط قياس وساعات الكترونية عدد 4 وشواخص عدد 8 وصافرة وميزان الكتروني

الوسيلة التدريبية المصنعة

إعداد تمرينات باستخدام الحبال المطاطية بواسطة وحسب طبيعة المشكلة وعلي جهاز السير المتحرك , وجدت الباحثة أن هذه التمرينات تحتاج الي جهاز مساعد تتوفر فيه السلامة والأمان يمكن أن يربط به الحبال المطاط ليكون ثابت ومن الطرف الآخر يربط الحبال بساقي العداء فكان لابد أن تصنع هذه الوسيلة بما يتلاءم مع طبيعة التمرينات التي يحتاج الباحث الي تصميمها تتطلب أن تكون المقاومة باتجاهات خاصة فعمدت الباحثة بعد هذه الحاجة الملحة الي تصنيع وسيلة تدريبية تساعد على تطبيق هذا النوع من التمرينات بعد التعرف على فكرة الوسيلة وطبيعة عملها قررت الباحثة بالاتفاق مع المشرف على تصنيعها محليا وبكلفة بسيطة , حيث تساعد الوسيلة التدريبية المصنعة في تطوير عضلات الورك القابضة والباسطة وذلك باستخدام جهاز السير المتحرك , إذ استطاعت الباحثة التوصل الى نتيجة طيبة لعمل هذه الوسيلة التدريبية المساعدة ليتلاءم مع طبيعة التمرينات ومراعي ظروف بلدنا من حيث قلة التكلفة وسهولة النقل والتخزين وتناسب بطريقة صنعها التي تتيح تعديل ارتفاعها ليناسب وأطوال اللاعبين المختلفة وللسلامة والأمان تم ربط اللاعب بحبل معلق بالأعلى في الجهاز.

ولمعرفة الحجم الكلي للتدريب في متطلب التحمل قام الباحث بأجراء نفس التمارين المقترحة بشدة 60% من أقصى اختبار للاعبين في ركض مسافات معينة واستعان الباحث بالاختبار السابق (اختبار مستوى الشدة القصوى) لمعرفة نسبة الشدة حيث أدى اللاعبون التمرينات المقترحة بدون الوسيلة التدريبية المصنعة وإنما في الملعب ليتم بعد ذلك تقنيها على جهاز السير المتحرك مع المقاومة بالحبال المطاط , وتم الاختبار في الساعة الرابعة عصرا من يوم 2022/1/27 ويكون أداء التمرين بسرعة تتوافق مع قدرة العدائين وقد اجري الاختبار على لاعبين اثنين من عينة البحث لغرض تقنين الحجم الكلي للتدريب وفقا لمستوى مجموعة البحث التجريبية

الاختبارات البدنية القبلية

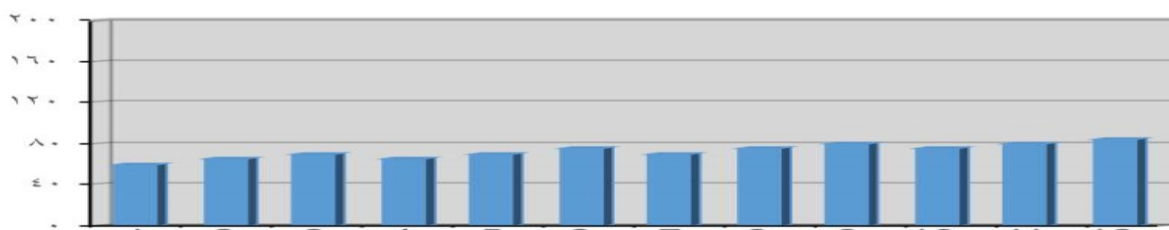
اختبار السرعة 50 متر واختبار القوة المميزة بالسرعة ركض بالقفز واختبار الإنجاز 400م

التمرينات البدنية

من خلال استخراج الشدة القصوى في التجربة الاستطلاعية الثانية التي أجراها الباحث تم استخراج الشدة بواسطة النسبة المئوية المراد تطبيقها للعينة بتمرينات البحث المقترحة ومن خلالها تم التعرف على مستوى الشدة التدريبية المختلفة التي يؤديها العدائين ووجد الباحث أيضا أن هناك صعوبة في تطبيق التمرينات المقترحة لكون هذه العضلات لم تدرب من قبل فعمد الباحث للبدء بمقاومات قليلة وشدة تبدأ من 60% واعتمدت الباحثة في إعداد لمفردات التمرينات البدنية على جهاز السير المتحرك باستخدام الوسيلة التدريبية المصنعة للحبال المطاط على أصول علم التدريب وخبرة الباحث من جهة وعلى أساس التجريبتين الاستطلاعتين التي أجراها الباحث والمقابلات الشخصية للخبراء والمتخصصين بعلم التدريب وألعاب القوى , وقد اخذ الباحثين بنظر الاعتبار الخصائص والشروط المطلوبة لرفع حمل التدريب من خلال العلاقة الصحيحة بين الحجم وشدة التدريب بالإضافة الى الراحة بين التكرارات والمجاميع وقد تمت المباشرة بتطبيق البرنامج بتاريخ 2022/2/20 بمعدل ثلاثة أيام في الأسبوع بواقع 12 أسبوع وتم الانتهاء بتاريخ 2022/5/4

(36 وحدة) أن التمرينات المعدة من قبل الباحثة قد تم التخطيط لها وفق الإمكانيات البدنية والوظيفية لأفراد العينة واختار الباحثين الطريقة التدريبية المتموجة، التي من شأنها تحقيق التطور لمجموعة البحث التجريبية فتراوحت الشدة في جميع وحدات التدريب بين (60%-85%) وقد بدأت الباحثين بتطبيق التمرينات المقترحة على مجموعة البحث التجريبية في مراحل الإعداد العام والخاص والمنافسات وقد اختارت الباحثة وبالتعاون مع مدرب اللاعبين الوحدات التدريبية التي لا تتعارض بأهدافها مع أهداف الوحدة التدريبية المعدة من قبل المدرب حيث اتفق تطبيق التمرينات المقترحة مع هدف البرنامج التدريبي للمدرب وبالتحديد مع الوحدات التدريبية الاستشفائية والوحدات التدريبية المتعلقة بتطوير القوة العامة والخاصة وقد بدأت الباحثة بتطبيق التمرينات في بداية الجزء الرئيس من الوحدة التدريبية وأداء مجموعة البحث التجريبية جميعها للتمرينات على الوسيلة المصنعة وكان الأداء فردي بسبب صعوبة الأداء الجماعي وكان التدريب على التوالي كل لاعب يتدرب والآخر في فترة الراحة وبالتالي استطاع الباحث بذلك ضمان أداء أفراد المجموعة للتمرينات بالوقت المحدد دون التأثير على زمن الوحدة الأساسية للمدرب.

شكل يوضح الشدة التدريبية للبرنامج التدريبي لاسبوع التدريب



شكل رقم (1) يوضح شدة أسابيع التدريب

الوسائل الإحصائية

spss استخدم الباحثين الحقيبة الإحصائية

1. الوسط الحسابي.
2. الانحراف المعياري.
3. معامل الاختلاف.
4. اختبار (T) للعينات المستقلة.
5. اختبار (T) للعينات المرتبطة.

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

جدول رقم (3)

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحتسبة	الدالة
	ع	س~	ع	س~		
السرعة القصوى	0.56	5.96	0.48	5.83	7.05	معنوي
القوة المميزة بالسرعة	1.92	48.80	2.38	52.20	12.65	معنوي
إنجاز 400متر	1.43	62.38	1.72	59.56	21.72	معنوي

المحتسبة للمجموعة الضابطة لمتغيرات البحث القبليّة يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وإنجاز 400م

تحت درجة حرية (4) ومستوى معنوية (0,05) والبالغة (2.13) يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق في قيم (السرعة القصوى) للمجموعة الضابطة بين الاختبار القبلي والبعدي حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (5.96) وبانحراف معياري قدره (0.56) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (5.83) وبانحراف معياري قدره (0.48) ولغرض اختبار t الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لجأت الباحثة الى استخدام اختبار)

للعينات المترابطة حيث بلغت المحتسبة لمتغير طول الخطوة (7.05) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية عند درجة حرية (4) ومستوى معنوية (0.05%) والبالغة (2.13) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في قيمة متغير (السرعة القصوى) ولصالح الاختبار البعدي، ويفسر الباحثين نتائج المجموعة الضابطة (التي شهدت تحسناً لكنه بسيط)، فالعدو يعتمد أساساً على مقدرة اللاعب على دفع جسمه بقوة وسرعة ولزيادة السرعة يجب بالضرورة زيادة أحد هذين العاملين كما نلاحظ في نفس الجدول وجود فروق في قيم (القوة المميزة بالسرعة) للمجموعة الضابطة الأولى بين الاختبار القبلي والبعدي حيث بلغت نتيجة الوسط الحسابي للاختبار القبلي هي (48.80) وبانحراف معياري قدره (1.92) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (52.20) وبانحراف معياري قدره (2.38) و لغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي حيث بلغت قيمة المحتسبة في متغير القوة المميزة بالسرعة (12.65) وهذا يعني أن هناك فروقا معنوية بين الاختبارين في قيمة متغير (القوة المميزة بالسرعة) ولصالح الاختبار البعدي كما يتضح من نفس الجدول وجود فروق في قيم إنجاز 400م للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي حيث بلغت نتيجة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (62.38) وبانحراف معياري مقداره (1.43) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار المحتسبة (21.72) t البعدي (59.56) وبانحراف معياري قدره (1.72) حيث بلغت قيمة وهي اكبر من نظيرتها الجدولية

2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبار القبلي البعدي لمتغيرات البحث البدنية وإنجاز عدو 400متر للمجموعة التجريبية

جدول رقم (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة للمجموعة التجريبية لمتغيرات البحث البدنية وإنجاز عدو 400 متر

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحتسبة	الدلالة
	ع	س~	ع	س~		
السرعة القصوى	5.93	0.05	5.62	0.11	8.84	معنوي
القوة المميزة بالسرعة	49.60	1.14	55.80	0.83	12.65	معنوي
إنجاز 400متر	62.42	1.25	56.86	1.34	21.72	معنوي

تحت درجة حرية (4) ومستوى معنوية (0,05) والبالغة (2.13) من الجدول رقم (5) يتضح أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير (السرعة القصوى) للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية قد بلغ (5.93) وبانحراف معياري بلغ (0.05) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (5.62) وبانحراف معياري قدره (0.11) ولغرض معرفة الفروق المتعلقة بدلالة الفروض لجات الباحثة

(المحتسبة (8.84) وهي اكبر من الجدولية للعينات المستقلة حيث بلغت قيمة (t) لاستخدام قانون (عند درجة حرية (4) ومستوى معنوية (0.05) والبالغة (2.13) وهذا يعني وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية (التي أدت التمرينات بالوسيلة المساعدة).

ويتضح أيضاً من الجدول رقم (4) وجود فروق في قيم (القوة المميزة بالسرعة) للمجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي والبعدي حيث بلغت نتيجة الوسط الحسابي للاختبار القبلي هي (49.60) وبانحراف معياري قدره (1.14) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (55.80) وبانحراف معياري قدره (0.83) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي حيث بلغت قيمة () المحتسبة في متغير القوة المميزة بالسرعة (12.65) وهذا يعني أن هناك فروقا معنوية بين الاختبارين في قيمة متغير (القوة المميزة بالسرعة) ولصالح الاختبار البعدي

ويعزو الباحثين السبب في متغير القوة المميزة بالسرعة الى تأثير استخدام التمرينات المقترحة بالحبال المطاط على جهاز السير المتحرك حيث عملت هذه التمرينات على زيادة كفاءة العضلات القابضة والباسطة للورك

والتي لها دور حاسم بزيادة قوة عضلات مهمة ولها دور كبير في تحسين قدرة القوة المميزة بالسرعة لدى المجموعة التجريبية , حيث اشتملت هذه التمرينات على اوضاع تحاكي هذه القدرة مما جعل تأثيرها كبير , بمعنى أن القيام بتمرين يحاكي اوضاع الأداء وذو شدة معينة سيفيد في تحسين الأداء وذلك بعمله على تلك العضلات أو الأجهزة القائمة بالعمل فعلا وهذا يتفق مع ما ذهب اليه ماهر احمد عاصي و مصطفى حميد محمد على أن "التطور في الأداء يستوجب أن يكون التدريب بطريقة الأداء نفسها ومن خلال نفس الوضع الذي سوف ينفذ من خلاله الأداء , حيث يؤدي استخدام تمرينات القوة المختلفة دورا مؤثرا في تنمية القوة المميزة بالسرعة ويتضح من الجدول رقم (5) أيضا وجود فروق في قيم إنجاز عدو (400متر) للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي حيث بلغت نتيجة الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (62.42) و بانحراف معياري مقداره (1.25) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (56.86) و بانحراف معياري قدره (1.34) حيث بلغت قيمة (t) المحتسبة في اختبار إنجاز (400متر) (21.72) و هذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارين في قيمة إنجاز (400متر) و لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والتي أدى أفرادها التمرينات المعدة من قبل الباحث بالحبال المطاط على الوسيلة المساعدة وعلى جهاز السير المتحرك

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث البدنية البايوكينماتيكية للمجموعة التجريبية والضابطة

جدول رقم (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة للاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث البدنية وإنجاز عدو 400 متر

المتغيرات	الاختبار البعدي الضابطة		الاختبار البعدي التجريبية		قيمة (t) المحتسبة	الدلالة
	ع	س~	ع	س~		
السرعة القصوى	5.83	0.48	5.62	0.11	3.59	معنوي
القوة المميزة بالسرعة	52.20	2.38	55.80	0.83	3.18	معنوي
إنجاز 400متر	59.56	1.72	56.86	1.34	2.75	معنوي

تحت درجة حرية (8) ومستوى معنوية (0,05) والبالغة (2.30) ومن الجدول رقم (5) يتضح أن هنالك فروقا ذات دلالة معنوية في متغير (القوة المميزة بالسرعة) حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (55.80) و بانحراف معياري قدره (0.83) فيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (52.20) و بانحراف مقداره (2.38) وبلغت قيمة (t) المحتسبة (3.18) وهذا يعني وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية في متغير (القوة المميزة بالسرعة) وهذا التطور للمجموعة التجريبية جاء متماشيا مع ما للتمرينات المقترحة الذي اثر في رفع كفاءة عضلات الورك وبالتالي زيادة قدرة العدائين في اختبار الركض بالقفز بدالة مستوى التطور الذي جاء لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح من الجدول رقم (5) أيضا وجود فروق في قيم إنجاز عدو (400متر) للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي حيث بلغت نتيجة الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (56.86) و بانحراف معياري مقداره (1.34) بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (59.56) و بانحراف معياري قدره (1.72) حيث بلغت قيمة (t) المحتسبة في اختبار إنجاز (400متر) (2.75) و هذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارين في قيمة إنجاز (400 متر) و لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والتي أدى أفرادها التمرينات المعدة من قبل الباحث بالحبال المطاط على الوسيلة المساعد وهذا التحسن اللافت بمستوى المجموعة التجريبية جاء من خلال استخدام التمرينات المعدة من قبل الباحث والتي استهدفت مجاميع عضلية مهمة كان مدربينا لا يضعوها في أولى اهتمامهم وغير مستخدمة بالسابق من قبل معظم المدربين كما جاء في الاستبيان * الذي اعده الباحث والذي تضمن استخدام مدربي السرعة في

العراق تمارين لعضلات الوركين القابضة والباسطة من عدمه حيث أن الكثير من مدربين لم يعملوا بهذا التمرين من قبل وبعد استخدام هذه التمرينات التي أسهمت بشكل فاعل بتطور مجموعة البحث التجريبية حيث ازدادت فاعلية مجموعة مهمة من العضلات والتي تعد من العضلات الأساسية والسريعة والتي تلعب دورا حاسما في تحسين قدرات العدائين البدنية قيد البحث بالإضافة للإنجاز . وهذا يتفق مع محمد عثمان (1990) حيث يتمكن المدرب من النجاح في وضعه للبرنامج التدريبي الذي يراعي فيه نسبة الشدة والحجم المستخدم ومدى مناسبة لقدرات وإمكانيات العداء وكذلك الهدف الموضوع من أجله البرنامج يؤدي الى الارتقاء بالمستوى الرياضي ، وان استخدام الباحث مبدا التموج بالحمل والتدرج به وحسب مراحل الإعداد انعكس وبشكل فاعل في تطور المستوى عن طريق تطور مستوى المتغيرات قيد الدراسة، والذي انعكس بدوره على الإنجاز.

الاستنتاجات

- 1- أن التمرينات المعدة من قبل الباحثين أثرت في تطوير كفاءة عضلات الورك القابضة والباسطة بدلالة تطور متغيرات البحث والإنجاز.
- 2- استنتج الباحثين أن التمرينات المعدة بوسيلة الحبال المطاط على جهاز السير المتحرك أثرت على تحسين الأداء الفني لعدو مجموعة البحث التجريبية بدلالة متغيرات البحث البدنية.
- 3- أن استخدام التمارين بالحبال المطاطية على الوسيلة المصنعة اثر وبشكل كبير في تحسين إنجاز مجموعة البحث التجريبية.
- 4- استنتج الباحثين أن الوسيلة التدريبية المصنعة كانت وسيلة فعالة وتم استخدام جميع التمرينات الموصي بها دون ضرر أو عائق.
- 5- . استنتج الباحث أن التمارين المستخدمة بالحبال المطاط على جهاز السير المتحرك له تأثير فعال في تدريب العضلات الوركية بدلالة متغيرات البحث البدنية (السرعة، القوة المميزة بالسرعة).

2-5 التوصيات

ومن خلال الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث فانه يوصي بالتوصيات التالية:

- 1- استخدام الوسيلة التدريبية المساعدة المصممة من قبل الباحث بالحبال المطاط على جهاز السير المتحرك على عدائي المسافات القصيرة في العراق لما أحدثته من تطور ملحوظ في مستوى مجموعة البحث التجريبية.
- 2- إمكانية استخدام الوسيلة التدريبية المصنعة على عضلات أخرى وفعاليات رياضية أخرى لما أحدثته من تطور بمستوى المتغيرات البدنية والإنجاز.
- 3- اعتماد الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث لغرض تقييم مستوى الأداء وتقويم العملية التدريبية.
- 4- أن لعضلات الورك أهمية بالغة في تحسين مستوى الأداء، لذا من الأهمية عدم إهمالها وإعطاء الوقت الكافي لتدريبها كونها تشكل عاملا مهما لنجاح مراحل الخطوة الثلاث وبالتالي تحسين الإنجاز.