DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (1): 1268-1283

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The effect of pyramid training on salivary gland secretions, specific endurance and performance of 800m runners under 20 years old

Nour sabah Shahabeddine [*1], Prof. Dr. Muhammad Nima Hassan [2], Prof. Dr. Hussein Abdul Amir Hamza [3]

[1,2,3] *Faculty of Physical Education and Sports Science / University of Babylon,Iraq.*

*Corresponding author: phy256.nour.sabah@student.uobabylon.edu.iq

Received: 11-02-2025 Publication: 28-02-2025

Abstract

The aim of the research was to prepare anaerobic exercises to determine the benefit of secreting enzymes (salivary glands) in activating the body's activities, especially for physical abilities, and thus maintaining the speed of performance for the longest possible period during training competition. The research community was determined from the runners of the clubs of Karbala Governorate for the (800m) event, numbering (6) who officially participated in the championships held by the Central Athletics Federation, numbering (10). The researchers chose the sample using the comprehensive enumeration method, numbering (10). The researchers chose the sample using the comprehensive enumeration method, meaning that the sample is the same as the community in representation.

Keywords: Effect Of Training, Pyramid Method, Salivary Glands, Special Endurance.

https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23

أثر تدريبات بالأسلوب الهرمي في افرازات الغدد اللعابية والتحمل الخاص وانجاز راكضي ٨٠٠ متر تحت ٢٠ سنة

نور صباح شهاب الدين، أ.د. محمد نعمة حسن، أ.د. حسين عبد الامير حمزة

phy256.nour.sabah@student.uobabylon.edu.iq

العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث ١١/ ٢/٢٠٢٥ تاريخ نشر البحث ٢٨/٤/٢٠٢٥

الملخص

هدف البحث الى اعداد تمرينات بالجهد اللاهوائي لمعرفة الافادة افراز الانزيمات (الغدد اللعابية) في تنشيط فعاليات الجسم بشكل خاص للقدرات البدنية وبالتالي المحافظة على سرعة الأداء لأطول فترة ممكنة خلال المنافسة التدريب.

تحدد مجتمع البحث من عدائي اندية محافظة كربلاء لفعالية (٨٠٠م) وعددها (٦) الذين شاركوا رسميا في البطولات التي يقيمها الاتحاد المركزي لألعاب القوى والبالغ عددهم (١٠)، اختارت الباحثون العينة بأسلوب الحصر الشامل وعددهم (١٠)، اختارت الباحثون العينة بأسلوب الحصر الشامل اي ان العينة هي نفسها المجتمع تمثيلا.

الكلمات المفتاحية: أثر تدريبات، الاسلوب الهرمي، الغدد اللعابية، التحمل الخاص.

١ –المقدمة:

لم تعد الرياضة هواية يمارسها الأفراد لقضاء الفراغ بل أصبحت علما بحد ذاته تحتوي على العديد من العلوم الأخرى سواء كانت طبية أم كيميائية أو نفسية أو حركية. إذ إن تفاعل المعارف في تلك العلوم وتداخلها فيما بينها حقق تقدم نوعي في جميع المجالات الرياضية سواء الأرقام القياسية أو تحسين المردود البدني والتكتيكي للفرق الرياضية في الفعاليات الفردية والجماعية على حد سواء.

وكما معروف فأن التدريب يؤدي إلى أحداث العديد من التغيرات سواء كانت تغيرات بدنية من تنمية للصفات والقدرات البدنية الخاصة والحركية بنوع النشاط البدني الممارس أو تغيرات داخلية.

وبما أن فعالية 800 م هي لعبة يكون العمل فيها بالنظام اللاهوائي بنسبة عالية وهذا إشارة إلى انه خلال المنافسات سيكون هنالك زيادة في افرازات الغدد اللعابية والبنكرياس ولما لها من اهمية في التمثيل الغذائي للكربوهيدرات وبالتالي زيادة معدل الطاقة في الجسم الذي يؤدي الى دعم الانجاز العالي. ومن هنا تكمن أهمية البحث في اعداد تمرينات بالجهد اللاهوائي لمعرفة الافادة افراز الانزيمات (الغدد اللعابية) في تنشيط فعاليات الجسم بشكل خاص للقدرات البدنية وبالتالي المحافظة على سرعة الأداء لأطول فترة ممكنة خلال المنافسة التدريب. إن الحصول على الحقيقة العلمية والنتائج الدقيقة لا يأتي إلا من خلال البحث والتجريب في الميادين كافة ومن خلال متابعة الباحثون لسباقات مسافة (٨٠٠) متر من خلال البطولات التي ينظمها الاتحاد المركزي للعبة تبين لها بان مستوى الانجاز للفعالية ليلبي الطموح مقارنة بالأرقام العربية والأسيوية. ما عدنا الى القدرات البدنية فكما هو معروف فأن قدرتي تحمل السرعة وتحمل القوة بعيدان من أكثر القدرات البدنية مساهمة في انجاز هذه الفعالية لذا عمدت الباحثون الى استخدام هذا الاسلوب في تدريب هاتان القدرتان عسى ان تساهم في عينتها فضلا عن تحسين المؤثرات البيوكيماوية التي تلعب دورا كبيرات في زيادة معدل انتاج الطاقة في الجسم وبالتالي تحسين الانجاز الرياضي. ومن هنا سعيت الباحثون الى حل مشكلة البحث من خلال اعداد تدريبات بالأسلوب الهرمي لتحسين متغيرات البحث والحفاظ على السرعة التي يكتسيها العداء الى نهاية السباق للحصول على انجاز رياضي أفضل.

ويهدف البحث الى:

1- اعداد تدريبات بالأسلوب الهرمي لعدائي افراد المجموعة التجريبية.

٢-التعرف على أثر تدريبات الاسلوب الهرمي في بعض افرازات الغدد اللعابية والبنكرياس والتحمل الخاص وانجاز راكضي 800متر تحت (٢٠) سنة.

٣-التعرف على أفضلية التأثير بين المجموعين التجريبية والضابطة في بعض افرازات الغدد اللعابية والبنكرياس لراكضي ٨٠٠متر تحت ٢٠ سنة.

٢-إجراءات البحث:

٢-١ مهنج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجوعتين المكافئتين (الضابطة والتجريبية) ذات القياس القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث من عدائي اندية محافظة كربلاء لفعالية (٨٠٠م) وعددها (٦) الذين شاركوا رسميا في البطولات التي يقيمها الاتحاد المركزي لألعاب القوى والبالغ عددهم (١٠)، اختارت الباحثون العينة بأسلوب الحصر الشامل وعددهم (١٠) كما مبين في الجدول (٢) اي ان العينة هي نفسها المجتمع تمثيلا ثم قامت الباحثون بأجراء القياسات للمتغيرات الدخيلة المؤثرة على متغيرات البحث مسابقة(٨٠٠م) وهي (الطول، الكتلة، والعمر التدريبي) وذلك من اجل اجراء عملية التجانس في هذه المتغيرات وكما مبين في الجدول (١).

جدول (١)

ت	اسم النادي	عدد اللاعبين
١	الهندية	٢
٢	الخيرات	٣
٣	الغاضرية	١
٤	كربلاء	١
٥	الروضتين	٢
٦	العراق	١

٣-٢ الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- لاختبار والقياس.
- الملاحظة.
- المقابلة
- استبانة.
- ساعه توقيت.
- لابتوب نوع (hp).
- كاميرا نوع sony.
- Senterfuge : جهاز الطرد المركزي (ألماني الصنع)* [١]
- حقن طبية سعة (٥مل).
- قطن طبي ومواد معقمة.
- تيوبات ** [٢]
- الماصة المايكروية (المانية الصنع)*** [٣]
- صندوق تبريد (cool box) لحفظ عينات سيروم الخاصة بالعينة.
- حزام ضاغط (التورنكة) يلف حول الذراع لتسهيل عملية سحب الدم.
- صافرة
- مضمار قانوني
- مسطبة حديد
- شاخص بلاستك

(*) وهو جهاز يستخدم لترسيب مكونات الدم ، اي فصل مكونات الدم عن البلازما ويدور بسرعة ٣٠٠٠ دورة / دقيقة .

(**) وهي انابيب زجاجية (جل يتوب) تستخدم للاغراض المختبرية من خلال وضع الدم فيها .

(***) اداة تستخدم لسحب السيرم من بعد فصله في جهاز السنرفيوج

٢-٤ التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على مدار يومين الاربعاء الخميس الموافق (١-٢/٥/٢٠٢٤) في تمام الساعة الثالثة عصرا على عدائين من عينة البحث في ملعب الساحة والميدان لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضية /جامعة كربلاء، اذ تم تطبيق الاختبار على (١٠) عدائين اذ تم اجراء اختبار تحمل السرعة وتحمل قوة يوم الاربعاء واختبار تحمل اداء يوم الخميس وبعد مرور اسبوع قام الباحثون بإعادة الاختبار على نفس افراد العينة وكان الغرض منها:

قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية على عينة وكان الغرض منها:

١-التعرف على مدى ملائمة الاختبارات للعينة.

٢-اختبار صلاحية الادوات والاجهزة والوسائل المستخدمة في البحث.

٣-التعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثون عند اجراء التجربة الرئيسة والاختبارات القبلية والبعدية.

٤-التعرف على الوقت المستغرق للاختبارات.

٥-التعرف على زمن وشدد التمارين التي ستستخدم في البحث.

٦-استخراج الاسس العلمية للاختبارات

٢-٥التجربة الرئيسية:

عمل الباحثون على تخطيط تمرينات تدرج ضمن البرنامج التدريبي لتطوير متغيرات البحث (قيد الدراسة) للمجموعة التجريبية معتمدا في ذلك على تحليل ومراجعة عدد كبير من المصادر والمراجع العلمية المتخصصة واستشاراتهم العلمية إضافة إلى الخبرة المتواضعة للباحثة التي اكتسبها من خلال ممارسته لفعالية العاب القوى:

١- سيتم تنفيذ التمرينات في مرحلة الأعداد الخاص.

٢- اختلف زمن الوحدات التدريبية الواحدة عن الأخرى بحسب أهداف ومتطلبات كل منها، وتراوح ما بين (٦٠ د - ١٠٠ د).

٣- تراوحت الشدة المستخدمة في تنفيذ التمرينات ما بين (٨٠% - ١٠٠%) من الحد الأقصى لقابلية الرياضي.

٢-٦ الوسائل الاحصائية:

لجأت الباحثون إلى اختيار الوسائل الإحصائية ذات العلاقة بمقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية، وسيتم استعانة بنظام الرزم الإحصائية spss .

٣-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث الفسيولوجية والبدنية والانجاز للمجوعتين الضابطة والتجريبية ومناقشنها.

٣-١-١عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث الفسيولوجية والبدنية والانجاز للمجوعتين الضابطة والتجريبية ومناقشنها للمجموعة الضابطة.

جدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للقياسات والاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف	قيمةT المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
انزيم الاميليز قبل الجهد	القبلي	35.2600	6.45275	-٠.34000-	2.81567	-٠.270-	٠.801	غير معنوي
	البعدي	35.6000	4.82701					
انزيم الليباز قبل الجهد	القبلي	29.1280	2.46067	-٠.87200-	2.42382	-٠.804-	٠.466	غير معنوي
	البعدي	30.0000	2.00000					
انزيم الاميليز بعد الجهد	القبلي	48.6720	3.73119	-9.65400-	3.04144	-7.098-	0.002	معنوي
	البعدي	58.3260	5.13707					
تحمل السرعة	القبلي	811.0000	11.40175	-17.00000-	9.08295	-4.185-	0.014	معنوي
	البعدي	828.0000	2.73861					
تحمل القوة	القبلي	49.0000	2.54951	-3.20000-	1.09545	-6.532-	0.003	معنوي
	البعدي	52.2000	1.78885					
تحمل الاداء	القبلي	2.3740	0.02074	0.03400	0.01517	5.013	0.007	معنوي
	البعدي	2.3400	0.01225					
الانجاز	القبلي	1.5940	0.01140	0.01200	0.00447	6.000	0.004	معنوي
	البعدي	1.5820	0.00837					

يبين الجدول (٢) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعة الضابطة.

إذ أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي للمتغيرات الفسيولوجية قبل الجهد البدني (انزيم الاميليز وانزيم الليباز) بعدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والبعدي وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المترابطة إذ كانت لهذه المتغيرات أكبر من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين القياسين. وكذلك أظهرت النتائج أن قيم الوسط

الحسابي للمتغيرات الفسيولوجية بعد الجهد البدني (انزيم الاميليز وانزيم الليباز) والمتغيرين البدنين (تحمل السرعة وتحمل القوة) كانت أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين والاختبارين.

وكذلك أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي للمتغيرين البدنين (تحمل الاداء والانجاز) كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون أن هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

٣-٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث الفسيولوجية والبدنية والانجاز للمجوعتين الضابطة والتجريبية ومناقشنها للمجموعة التجريبية.

جدول (٣) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للقياسات والاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف	قيمةT المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
لالا ا	القبلي	38.6400	6.03017	-1.02600-	2.38060	-٠.964-	٠.390	غير معنوي
	البعدي	39.6660	7.90318					
انزيم الليباز قبل الجهد	القبلي	27.9000	1.55942	-٠.30000-	2.12410	-٠.316-	٠.768	غير معنوي
انزيم الاميليز بعد الجهد	القبلي	51.0840	4.39707	-18.01800-	5.79720	-6.950-	0.002	معنوي
	البعدي	69.1020	3.74192					
انزيم الليباز بعد الجهد	القبلي	40.1280	3.86630	-32.77000-	7.21085	-10.162-	0.001	معنوي
	البعدي	72.8980	4.82523					
تحمل السرعة	القبلي	813.0000	10.36822	-23.40000-	5.85662	-8.934-	0.001	معنوي
	البعدي	836.4000	5.36656					
تحمل القوة	القبلي	48.6000	3.36155	-6.60000-	2.96648	-4.975-	0.008	معنوي
	البعدي	55.2000	1.30384					
تحمل الاداء	القبلي	2.3800	0.03873	0.06800	0.02387	6.369	0.003	معنوي
	البعدي	2.3120	0.01789					
الانجاز	القبلي	1.5880	0.01304	0.02000	0.00707	6.325	0.003	معنوي
	البعدي	1.5680	0.00837					

يبين الجدول (٣) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية.

إذ أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي للمتغيرات الفسيولوجية قبل الجهد البدني (انزيم الاميليز وانزيم الليباز) بعدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والبعدي وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المترابطة إذ كانت لهذه المتغيرات أكبر من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين القياسين. وكذلك أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي للمتغيرات الفسيولوجية بعد الجهد البدني (انزيم الاميليز وانزيم الليباز) والمتغيرين البدنين (تحمل السرعة وتحمل القوة) كانت أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T

للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين والاختبارين.

وكذلك أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي للمتغيرين البدنين (تحمل الاداء والانجاز) كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون أن هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

من خلال ما تقدم من العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحثون والمبينة في الجدول (٣) يتضح ان أفراد المجموعة الضابطة حققوا تطورا معنويا ولجميع المتغيرات المبحوثة، ويعزوا الباحثون سبب هذا التطور الى التدريبات اليومية لأفراد هذه المجموعة التي كانت تصب في تطوير المتغيرات الخاصة بفعالية ٨٠٠م والتي تضمنت تدريبات ضمن النظام الخاص لهذه الفعالية وهو النظام اللاهوائي وانزيمات اللعابية وهرمونات البنكرياس لإنتاج الطاقة اللازمة للجسم الذي يغلب عليها التدريبات لخصوصية الفعالية.

أن التدريبات التي استخدمتها هذه المجموعة تضمنت تدريبات أركاض وتدريبات تحمل القوة وتحمل السرعة وتحمل الاداء والتي كان لها دور في تحسين متغيرات البحث، فتدريبات ساهمت في أخراج قوة عالية وبسرعة عالية وبذلك حسنت من سرعة العدو، فضلا عن أن تدريبات الأركاض ساهمت في تحسين تحمل النسب العالية في تحسين انزيمات وهرمونات بسبب طول المسافة التي تتطلب الاداء المسؤولة عن تحرير الطاقة.

وكما معروف فان الاستمرار في عملية التدريب الرياضي وبصورة منظمة يؤدي الى زيادة كفاءة عمل الاجهزة الوظيفية وبالأخص الجهازين العصبي والعضلي، ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلات على انتاج القوة الفعلية مع زيادة سرعة الانقباض العضلي والتي تساهم في تحسين سرعة العدو اي قطع المسافات بزمن اقل، وهذا ما أشار الية عادل تركي الدولوي "أن مجموعة التمرينات او المجهودات البدنية التي تستخدم غي الوحدات التدريبية تؤدي الى احداث تكيفات او تغيير وظيفي في اجهزة واعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عالي من الانجاز الرياضي".

٣-٣عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات البعدية لمتغيرات البحث الفسيولوجية والبدنية والانجاز للمجموعين الضابطة والتجريبية ومناقشتها.

جدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للقياسات والاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمةT المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
انزيم الاميليز قبل الجهد	التجريبية	39.6660	7.90318	٠.982	٠.355	غير معنوي
	الضابطة	35.6000	4.82701			
انزيم الليباز قبل الجهد	التجريبية	28.2000	1.48324	-1.616-	٠.145	غير معنوي
	الضابطة	30.0000	2.00000			
انزيم الاميليز بعد الجهد	التجريبية	69.1020	3.74192	3.791	0.005	معنوي
	الضابطة	58.3260	5.13707			
انزيم الليباز بعد الجهد	التجريبية	72.8980	4.82523	4.796	0.001	معنوي
	الضابطة	61.1900	2.55316			
تحمل السرعة	التجريبية	836.4000	5.36656	3.118	0.014	معنوي
	الضابطة	828.0000	2.73861			
تحمل القوة	التجريبية	55.2000	1.30384	3.030	0.016	معنوي
	الضابطة	52.2000	1.78885			
تحمل الاداء	التجريبية	2.3120	0.01789	-2.888-	0.020	معنوي
	الضابطة	2.3400	0.01225			
الانجاز	التجريبية	1.5680	0.00837	-2.646-	0.029	معنوي
	الضابطة	1.5820	0.00837			

يبين الجدول (٤) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات والقياسات البعدية لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

إذ أظهرت النتائج للمتغيرات الفسيولوجية قبل الجهد البدني (انزيم الاميليز وانزيم الليباز) بعدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المستقلة إذ كانت لهذه المتغيرات أكبر من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين.

وأظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي للمتغيرات الفسيولوجية بعد الجهد البدني (انزيم الاميليز وانزيم الليباز) والمتغيرين البدنين (تحمل السرعة وتحمل القوة) كانت أكبر في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة، وحدث تغير معنوي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي اختبار T للعينات المستقلة إذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين.

وكذلك اظهرت النتائج بأن قيم الوسط الحسابي لمتغيري (تحمل الاداء والانجاز) كانت اقل في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية عن الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة، وحدث تغير معنوي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية كون أن هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، لأنها تتعامل مع عامل الزمن بالقياس.

من خلال العرض التحليل للنتائج التي حصل عليها الباحثون وجود فروق معنوية بين الاختباران البعدي بين مجموعتي البحث من النتائج ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحثون سبب هذه الأفضلية الى استخدام التمرينات المستخدمة في هذا النظام اللاهوائي، بمقدار التحسين الذي يستثيره الجهاز العصبي المركزي للوحدات الحركية الموجودة في العضلات والأعضاء التي تؤدي الواجب المطلوب ويذكر جبار (رحيمه الكعبي) "إن العمل بالشدة القصوى تؤدي الى تحسين عمل المستقبلات الحسية(المغازل العضلية) الموجودة في العضلات بنقل الاستثارة العصبية الحسية عبر العصب الحسي إلى الدماغ وزادت من كفاءتها وقدرتها في العمل وهذا بدوره أدى إلى تحسين عمل الدماغ في إرسال الإشارات العصبية للوحدات الحركية المشاركة في العمل العضلي والتي تتناسب مع قوة الاستثارة فكلما كانت الاستثارة قوية وقصويه على العضلات كلما أرسل الدماغ الأشارات العصبية لمشاركة أكبر عدد من الوحدات الحركية في العضلة للقيام بالعمل العضلي المطلوب وإنتاج اقصى سرعة لتنفيذ الحركات الرياضية وهذه الاستثارة.

اما بالنسبة لمتغير التحمل الخاص (وتحمل السرعة وتحمل القوة) فكانت الافضلية للمجموعة التجريبية عن الضابطة. ويرى الباحثون بان السبب هو نفس ما ذكر في متغير الغدد اللعابية، وان هذا السبب مكن العدائين من تسليط قوة كبيرة وبسرعة عالية لأطول مدة ممكنة وهذا يمكنهم من اداء سرعات عالية

وبالتالي تقليل زمن الاداء سواء اكان في التدريبات او المنافسة ، فكلما سلط العداء قوة كبيرة في كل خطوة من خطوات الركض وقل الزمن تماس كل قدم بالأرض وارتدادها منها زادت سرعة العداء وهذا من اهم متطلبات التدريب وهذا ماكده (جمال صبري فرج)"ان عدائي الساحة والميدان يحتاجون بشكل رئيسي الى القوة العضلية والسرعة والرشاقة والمطاولة العضلية الخاصة مع تميز للقابلية والقوة المميزة بالسرعة ، اذ يجب أن يتدرب العداؤون بجهد وبكميات كبيرة من القوة العضلية وبأقصر زمن ممكن وان فعاليات الساحة والميدان هي نشاطات تعتمد في طبيعتها على القدرة والقوة ، وفي فعاليات العدو والركض يكمل زمن كل ارتكاز قدم بالأرض بأجراء من الثانية ، لذا فأنها تتطلب من الرياضي الاستجابة السريعة والقوية" ويشير (ابو العلا احمد عبد الفتاح) "ان من اهم مظاهر التحمل الخاص هو نقص زمن مسافة السباق في الانشطة ذات الحركة الوحيدة المتكررة وذلك يعني زيادة قطع المسافة وكذلك امكانية الاحتفاظ بمستوى الاداء خلال المنافسة او الارتفاع به من خلال الاحتفاظ بمستوى سرعة الاداء " وهذا ما تحققت في تدريبات المجموعة التجريبية .

اما بالنسبة لمتغير الانجاز فيعزو الباحثون سبب أفضلية المجموعة التجريبية عن الضابطة الى الطبيعة التمرينات المستخدمة من قبل هذه المجموعة من جهة ومن جهة اخرى تطور متغيرات البحث المتمثلة باستخدام التمرينات والقوة المميزة بالسرعة بشكل افضل لهذه المجموعة ، وان هذه المتغيرات تلعب دورا كبيرا في مستوى انجاز مسابقة (٨٠٠م)، "من الموكد ان التدريب الرياضي يخلق تغيرات فسيولوجية وكيميائية في العديد من المكونات التركيبة والتمثيلية للخلايا العضلية ومن هذا التغيرات التي امكن تسجيلها اثناء الجهد البدني هي التغيرات التي تحدث للأنزيمات وهي اكثر التغيرات الكيميائية ارتباطا بعملية التدريب الرياضي والاكثر تأثيرا في قدرة الرياضي في الاستمرار في الجهد .

فضلا ان تحمل عدائين المجموعة التجريبية الى تراكيز من حامض اللاكتيك بصورة أعلى من المجموعة الضابطة مكنهم من تحمل الاداء السريع لمدة زمنية أطول وهذا ما يعطيهم الافضلية في الزمن لقطع مسافة السباق فضلا عن ان القدرة السريعة المتمثلة بالقوة المميزة بالسرعة كانت للمجموعة التجريبية افضل من المجموعة الضابطة وهذا ما اعطهم افضلية في اداء حركات الركض الاسرع من خلال القوة التي تسلطها القدم وسرعة ارتدادها من الارض كل هذه الامور المتمثلة بهذه المتغيرات مكنت من افضلية المجموعة التجريبية لمتغير الانجاز عند المجموعة الضابطة .

٤-الاستنتاجات والتوصيات:

٤- ١ الاستنتاجات:

١-أن التمرينات التي تتميز بالأسلوب الهرمي تؤثر ايجابا في افرازات الغدد اللعابية والبنكرياس وتحمل القوة وتحمل سرعة وتحمل الاداء.

٢-ان التدريب بالأسلوب الهرمي أفضل في تطوير متغيرات البحث من الاسلوب المعد من قبل المدربين.

٣- تساهم تمرينات التحمل الخاص في تحسين المراحل الفنية لمسابقة (٨٠٠م) من خلال تحسين تطبيق مقادير القوة على الارض وارتدادها بسرعة عالية ليكون الاداء بسرعات عالية.

٤- ان التمرينات المعدة من قبل الباحثون ساهمت بشكل كبير في تحسين مستوى أنجاز مسابقة (٨٠٠م) للشباب لدى افراد المجموعة التجريبية وهذا ما ثبتته نتائج القياس والمقارنة فيما بينها.

٥- ان التحمل الخاص ومتغيراته يعد العامل الحاسم في سباق (٨٠٠) م وبالأخص تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل اداء.

٤-٢ التوصيات:

١- اعتماد التمرينات المعدة من قبل الباحثون في البرنامج التدريبي بتطوير المتغيرات (قيد الدراسة).

٢- ضرورة الاهتمام من قبل المدربين بتطوير تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل اداء لما لها من دور كبير في تحسين المراحل الفنية لمسابقة (٨٠٠م) وتحسين الانجاز.

٣- التأكيد على الاهتمام بدراسة الانزيمات ومنها انزيمات (أنزيم الأميليز، أنزيم الليباز) لما لها من أهمية بعملية تحرير الطاقة في الجسم والتي يحتاجها العدائين لاستغلال نظام الطاقة لتطوير الاداء الرياضي.

٤- أجراء دراسات مكثفة على الغدد اللعابية لأنه يعد من العوامل المهمة المؤثرة على الاداء الحركي والانجاز للفعاليات الرياضية من اجل زياد تحمل الرياضيين.

٥- اجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة على متغيرات بدنية وفسيولوجية اخرى أو متغيرات بايوميكانيكية ولفعاليات اخرى.

٦- اجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة على فئات عمرية مختلفة ولفعاليات رياضية اخرى.

المصادر

- محمد جاسم الياسري: البحث التربوي (مناهجه وتصميمة)، ط١، العراق، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة ،٢٠١٧.

- ابو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية، ط١، جامعة حلوان، دار الفكر العربي، ١٩٩٧.

- القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، الاردن، دار دجلة، ٢٠١٢.

- جبار رحيمة الكعبي: الاسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي، قطر، الدوحة، ٢٠٠٧.