مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة

https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/index

علاقة بعض المتغيرات الفسيولوجية بمستوى الأداء لدى لاعبي العاب القوى(100متر) لذوي الاعاقة فئة الصم و البكم

نبراس عدنان حتروش

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ديالى

Nibras.adnan@uodiyala.edu.iq

تاريخ الاستلام : 4/ 2025/6

تاريخ القبول: 25/ 2025/7

تاريخ النشر :1/ 2025/10

هذا العمل مرخص من قبل Creative Commons Attribution 4.0 International Licens

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ومستوى الأداء لدى لاعبي العاب القوى (100م) لذوي الاعاقة فئة الصم و البكم. أما مشكلة البحث فتكمن في ان لاعبي العاب القوى فئة الصم و البكم يعتمدون على التدريب لتطوير مكونات او عناصر اللياقة البدنية المطلوبة غير إن العامل الفسيولوجي هو احد الأركان الأساسية في مجال التدريب والتي لم تلقي اهتماما كافية في مجال التدريب الرياضي وقد اختارت الباحثة بعض المتغيرات الفسيولوجية بعد عرض هذه المتغيرات على الخبراء وذوي الاختصاص تم اختيار بعض المتغيرات التي تلائم البحث. إذ استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لذلك فان المنهج الوصفي " يهتم تصور الوضع الراهن وتحديد العلاقات التي توجد بين الظواهر والاتجاهات التي تسير في طريق التعلم و النمو. المجتمع و العينة قيد البحث إن الأهداف التي تقوم بوضعها الباحثة لبحثها وبعض الإجراءات التي تستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها ". .لذا اختارت الباحثة مجتمع البحث بالطريقة العشوائية وهم لاعبي اللجنة الفرعية في العراق(لجنة ديالى) بألعاب القوى فئة الصم والبكم وبعدد (8) لاعب ،وقد تم أجراء التجربة الرئيسية للاختبارات المحددة. ، وقد استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية) الوسائل الإحصائية الآتية:- الوسط الحسابي، الانحراف المعياري،.(T-Test) تحصلت الباحثة على النتائج الاتية: توجد علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث بعضها البعض.

الكلمات المفتاحية : الصم : : تعتبر احدى المصطلحات التي استخدامها من اجل تمييز فرد يعاني من فقدان السمع و ذلك بغض النظر عن درجة القصور السمعي الذي يعاني منها ومن ضمن إطار هذا المصطلح العام يمكن التميز بين فئتين رئيستين هما : الصم (Deaf) ، السماع (Hard of hearing). **(. ايمان عبد الامير , احمد محمد العاني: 2012, ص20-22).**

اللجنة البارلمبية : وهي تمكين الشخص من ذوي الاعاقة الى ان يكون رياضيا و من تحقيق التميز الرياضي وإلهام العالم وإثارته"

The Relationship of Some Physiological Variables to the Level of Performance of Deaf-Mute Disabled Track and Field Players (100 meters)

Nibras Adnan Hatroush

Abstract

The present study aims to investigate the relationship between the physiological variables under examination and the performance level of athletes with disabilities deaf and mute) in track and field (100m)The research problem lies in the fact that while track and field athletes in the deaf

and mute category rely on training to develop the required physical fitness components, the physiological factor—a fundamental pillar in training—has not received sufficient attention in sports training. The researcher selected certain physiological variables after presenting them to experts and specialists, choosing those most relevant to the study. The researcher employed a descriptive approach, as this method "focuses on conceptualizing the current situation and identifying relationships between phenomena, as well as trends in learning and development." The research population and sample were determined based on the objectives set by the researcher and the procedures used. Accordingly, the researcher selected the study population randomly, consisting of athletes from the Iraqi Subcommittee (Diyala Committee) for track and field in the deaf and mute category, totaling 8 players. The main experiment was conducted using the specified tests.

Keywords: Deaf, Paralympic Committee

1-التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة واهمية البحث:

تتميز الرياضة بعلاقتها الوثيقة بتطوُّر العلوم الرياضية والطبيعية، حيث يعتمد كل نشاط رياضي على مهارات وقدرات خاصة تُكسب الرياضي المهارات اللازمة لممارسته بكفاءة، مما يمكِّنه من تحقيق أعلى مستويات الأداء. ورغم وجود أداء فني أمثل لحركة معينة – يتقيد به كل لاعب في أداء هذه الحركة إلا أن هناك اختلاف بين لاعب وآخر في إمكاناته الوظيفية ولذلك فقد يناسب ذلك الأداء بعض اللاعبين ولا يناسب البعض الاخر.**(بهاء الدين سلامه : 2010 ,ص122-123).**

وفقًا لـ **بهاء الدين سلامة،** فإن العلوم البيولوجية والبحوث التجريبية ساعدت في كشف تأثير التدريبات البدنية على الأجهزة الحيوية، مما أسهم في تطور أساليب التدريب الرياضي. وتركز هذه الدراسات على تحليل كيفية تأثير الأداء البدني على تركيب ووظائف أعضاء الجسم.

أن علم البيولوجيا هو علم دراسة الحياة حيث يتناولها بكل مظاهرها وقوانينها وهو يشمل دراسة وظيفة الكائن الحي (الفسيولوجى) والتركيب الكمي والنوعي لهذا الكائن والتفاعلات التي تتم بين أجزائه (الكيمياء الحيوية) وفى حالة وصف مكونات الكائن الحي يسمى (علم التشريح) وعند محاولة معرفة التركيب المجهري للمكونات يندرج تحت مسمى (الهستيولوجى) أو علم الأنسجة .**(حسين أحمد حشمت : 2011,ص122)**

تشكل دراسة فسيولوجيا الرياضة أداةً منهجيةً لفهم الاستجابات والتكيفات الوظيفية الناتجة عن النشاط البدني، مما أسهم بشكل مباشر في تطوير استراتيجيات التعليم والتدريب الرياضي. ويُعد قياس كفاءة الجهاز القلبي التنفسي أحد المؤشرات الحيوية الأساسية لتقييم مستويات اللياقة البدنية، حيث يؤدي الانتظام في الممارسة الرياضية إلى تحسينات وظيفية شاملة في أجهزة الجسم المختلفة.

وفي هذا السياق، يؤكد (حسين أحمد حشمت، 2011، ص133-134) أن التدريب الرياضي يحدث تحولات فسيولوجية متعددة المستويات تشمل: تغيرات هوائية ولا هوائية، تحسينات في كفاءة الجهاز الدوري، تطوير

متزامن لجميع أجهزة الجسم حيث ترتبط هذه التغيرات ارتباطاً طردياً مع تطور المستوى الرياضي، خاصةً عندما تكون إيجابية ومدروسة علمياً.

مما سبق يتضح أن هناك ارتباط مباشر بين التحسن الوظيفي في أجهزة الجسم ومستوى الأداء والإنجاز الرقمي للاعب . ولذا استخدم كثير من الباحثين المتغيرات الفسيولوجية في تصنيف اللاعبين ومتابعة حالتهم لقياس مدى تقدمهم بطريقة علمية وموضوعية. ورياضة العاب القوى من الأنشطة التي تحتاج إلى جهد كبير من اجل الوصول الى المستويات والعليا او الارقام المطلوبة على الصعيد الوطني او القاري وان التدريب الرياضي يجب أن يؤدى إلى تغيرات فسيولوجية تمكن اللاعب من تحسين الأداء والقدرة على تحمل ضغوطه ولكن لكى يتم ذلك فإنه من الضروري التعرف " علاقة بعض المتغيرات الفسيولوجية بمستوى الأداء لدى لاعبي العاب القوى(100متر) لذوي الاعاقة فئة الصم البكم" ومن هنا تبلورت مشكلة البحث.

2-1 مشكلة البحث:

تكتسي المعلومات الفسيولوجية بأهمية محورية في تصميم البرامج التدريبية الفعالة، حيث تمثل الأساس العلمي الذي يضمن تحقيق الأهداف التدريبية المرجوة. وتسهم هذه المعرفة في تطوير الوظائف الفسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة بشكل متكامل. ومن الجدير بالذكر أن المدرب المؤهل يستثمر هذه المعلومات الفسيولوجية في تصميم برامج تدريبية متخصصة و مراعاة الفروق الفردية للاعبين وايضا مواءمة التدريب مع القدرات البدنية والاستعدادات النفسية و تحقيق التكيف التدريجي الأمثل وبذلك تصبح المعرفة الفسيولوجية أداة عملية تمكن المدرب من تحسين الأداء الرياضي بشكل علمي و منع الإصابات الناتجة عن التدريب غير المدروس و كذلك تعزيز عملية التكيف البيولوجي الإيجابي و تحقيق التطور المتوازن لكافة الأنظمة الحيوية وأنه من الواجب على المدرب الإلمام بكافة المتغيرات الفسيولوجية حتى يستطيع أن يخطط وينفذ برامج التدريب طبقا للسمات المميزة للنمو حيث أن معدل النمو في المرحلة السنية الواحدة يختلف من لاعب لآخر وهذا الاختلاف يؤثر في المقدرة على الأداء الحركي في النشاط الرياضي الممارس.

ان مشكلة البحث تتبلور حول ان التدريب الرياضي يجب أن يؤدى إلى تغيرات فسيولوجية تمكن اللاعب من تحسين الأداء والقدرة على تحمل ضغوطه ولكن لكى يتم ذلك فإنه من الضروري التعرف " علاقة بعض المتغيرات الفسيولوجية بمستوى الأداء لدى لاعبي العاب القوى(100 متر) لذوي الاعاقة فئة الصم البكم".

1-3 أهداف البحث:

تحاول الباحثة من خلال دراستها التعرف على :-

1-العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ومستوى الاداء لدى لاعبي العاب القوى (100 م) لذوي الاعاقة فئة الصم و البكم

2-الفرق فى مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي العاب القوى (100 م) لذوي الاعاقة فئة الصم و البكم.

4-1 فرض البحث:

1- توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لدى لاعبي العاب القوى (100 م) لذوي الاعاقة فئة الصم و البكم .

5-1- مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبين اللجنة البارالمبية لمحافظة ديالى.

2-5-1 المجال الزماني: الفترة (1 / 12/ 2024) الى (5 / 3/ 2025) .

3-5-1 المجال المكاني: ملعب ديالى- منتدى شباب الكاطون.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث.

(وهو الطريقة التي يستخدمها الباحث في دراسة المشكلة لاكتشاف الحقيقة)**.(احمد بندر,1978,ص3)**

لملائمته يعد المنهج من الأمور الرئيسة في تنفيذ البحث اذ اختارت الباحثة المنهج الوصفي لطبيعة البحث واعتباره أفضل وسيلة لحل مشكلة البحث والتي من خلاله يمكن تحقيق أهدافه إذ "(تتمثّل الجوهر الأساسي للبحث التجريبي في التحكّم المنهجي بجميع المتغيرات المؤثرة في التجربة، مع استثناء متغير مستقل واحد يتمّ التلاعب به بشكل مقصود ومنظّم من قبل الباحث.): **(وجيه محجوب: 1988,ص133)**

2-2 مجتمع البحث وعينته

وقد اختارت الباحثة عينة بحثها بالطريقة العشوائية وعددهم (8) لاعبين هم اللاعبين المصنفين من قبل لجنه ديالى المشرفة على فعالية (100) م حرة فئة الصم والبكم والذين يتم تأهيلهم للمشاركة في المنافسات القادمة للموسم الرياضي 2024-2025 .

2- 3 الادوات و الوسائل المستعملة بالبحث.

- وسائل جمع المعلومات والحقائق العلمية لحل كل الصعوبات والمشكلات استعانت الباحثة بعدة وسائل لجمع المعلومات والبيانات وهي :

- المصادر والمراجع
- استمارة استبيان لتحديد المتغيرات الفسيولوجية .
- الاختبارات والقياس
- مقابلات شخصي

- الأجهزة والأدوات المستخدمة :-

- من خلال مختبرات مستشفى بعقوبة العالم للتحليلات الطبية و الاجهزة المختبرية المتوفرة فيها قامت الباحثة ب:

1. جهاز روزماكس X5 بمستشعر اضطرابات النبض المنشأ: سويسري

2. جهاز تحليل (اللزوجة في الدم) نوع ((فوتوميتر سبيكتر) (المنشأ انكليزي)موديل 2020.

3. جهاز التحليل للهيموغلوبين, نوع (Centrifuge) المنشأ الولايات المتحدة الامريكية .

- الأدوات المستخدمة :

استخدمت الباحثة الأدوات الآتية في البحث :

1- ميدان ركض 100متر معبد

2- ساعة توقيت نوع (SEWAN) المنشأ صيني موديل 2008

3- تيوب لحفظ الدم

4- نيدل لسحب الدم

5-قطن

6- تعقيم

7- اعلام لإطلاق اللاعبين.

4-2 تحديد متغيرات البحث :

تحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية :

قامت الباحثة بإعداد استمارة استبيان وقد تم عرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء وقد توصلت الباحثة إلى اختيار بعض المتغيرات والتي تم تحديدها من قبل الخبراء حيث اعتمدت الباحثة على المتغيرات التي حصلت على نسبة (60%) فما فوق كما مبين في جدول (1)

جدول (1) يبين نسبة اتفاق الخبراء على تحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية

ت	المتغيرات الوظيفية للجسم	حساب النسبة المئوية
1	الهيموغلوبين	80%
2	السكر	20%
3	خلايا الدم البيضاء	20%
4	لزوجة الدم	90%
5	معدل ضربات القلب(النبض)	40%
6	ضغط الدم العالي والواطئ	10%

5-2الاختبارات المستخدمة بالبحث:

1-5-2الاختبارات الفسيولوجية :

1- اختبار لزوجة الدم :(أبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين:،1997،ص66-67.)

هدف الاختبار: لقياس نسبة لزوجة الدم.

- **الأجهزة و الأدوات** :جهاز لتحليل اللزوجة في الدم (فوتوميتر سبيكتر)
- الابرة الطبية لسحب الدم, انابيب لحفظ الدم , قطن., التطهير الطبي, مقعد جلوس.

-وصف الأداء: لقياس لزوجة الدم مخبرياً، تُسحب عينة دموية وتوضع في أنبوب اختبار، ثم تُحلل باستخدام مقياس اللزوجة ((فوتوميتر سبيكتر)."

طريقة الحساب: من خلال النتائج التي يتم استحصالها من الجهاز.

2. **اختبار الهيموكلوبين : (عبد الرحيم فطاير , 2010,ص251)**.

هدف الاختبار: تحليل تركيز الهيموغلوبين في عينات الدم.

وصف الأداء : في إطار دراسة الخواص الكيميائية للهيموغلوبين، يجرى تخفيف منهجي للعينة الدموية باستخدام الماء المقطر بنسب تخفيف قياسية (1:10 إلى 1:20)، حيث يتم نقل 2-3 مل من المحلول إلى زوج من أنابيب الاختبار لإجراء القياسات الطيفية باستخدام جهاز السبكتروفوتوميتر عند طول موجي محدد .

طريقة الحساب : يشير ظهور الشريط الأسود الداكن في المنطقة الطيفية الحمراء (بين الخطين C وD عند 620-360 نانومتر) إلى وجود الميثيموغلوبين ,بينما يُعزى الشريط الأسود القريب من الطول الموجي 618 نانومتر إلى وجود السولفوهيموغلوبين. عند إضافة سيانيد البوتاسيوم.

2-5-3 اختبار انجاز ركض 100 متر: (.آلاء فؤاد صالح الويس: سنة2009، ص71 .

- **الهدف من الاختبار** : قياس إنجاز ركض(100) متر .

- الأدوات المستعملة :

- مضمار العاب القوى .
- ساعة توقيت .
- استمارات تفريغ للبيانات .
- فريق عمل مساعد .
- اعلام.
- **وصف الأداء :**

- يبدأ الاختبار عند ظهور رقم المتسابق في سجل المشاركين ضمن مضمار الجري، حيث يتخذ اللاعب موقعاً خلف خط البداية. عند رفع العلم كإشارة، يتخذ المتسابقون وضعية البداية (جلوساً أو وقوفاً)، تليها إشارة "استعد" للتهيئة النهائية قبل الانطلاق.

- يبدأ السباق عند رؤية إشارة العلم الابيض للبدء ، إذ يركض اللاعب في مجال ركض لمسافة(100) متر وعند وصول اللاعب خط النهاية يتم إيقاف الساعة .
- **التسجيل :**يقوم المسجل بتدوين زمن كل متسابق بدقة في النموذج المعد خصيصاً للتسجيل، معبراً عنه بدقة تصل إلى أجزاء المئة من الثانية (0.01 ثانية)**.**

2- 6 تكافؤ العينة

جدول (1) يوضح تكافؤ أفراد المجموعتين

التغيرات	الضابطة		التجريبية		قيمة ت	الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
الطول	1.46	0.07	1.47	0.05	0.526	غير دال
العمر	16.45	1.22	16.67	1.18	0.552	غير دال
الوزن	68.23	4.10	68.01	3.90	0.178	غير دال
الإنجاز	43.23	0.63	43.35	0.55	1.04	غير دال

-تجدر الإشارة إلى أن القيمة الجدولية (2.228) تم الحصول عليها عند:

درجات حرية (df = 10) مستوى دلالة إحصائية(α= 0.05)

7-2 المتغير المستقل: المتغيرات الفسيولوجية.

8-2 الوسائل الإحصائية :-

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية SPSS)

3- عرض النتائج و مناقشتها .

بعد ان أكملت الباحثة إجراءاتها في البحث وهما (الاختبارات الفسيولوجية والانجاز لفعالية 100م حرة) وبعد الانتهاء من التطبيق النهائي لهذا على عينة البحث ، حللت البيانات التي حصل عليها الباحثة لدى العينة فضلاً عن معرفة العلاقة بينهم بعد أن توصلت الباحثة إلى النتائج ، قامتا بعرضها وتحليلها ومناقشتها بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة وعلى النحو الآتي :

1-3 عرض نتائج اختبار 100م حرة و لزوجة الدم لعينة البحث وتحليلها:

جدول (2) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعياري وبيرسن و مستوى الدلالة والدلالة الإحصائية للمتغير الفسيولوجي و الانجاز.

المعالم الإحصائية / الاختبارات		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	بيرسن	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
المتغيرات	وحدة القياس					
100م	م/ ثا	11.485	37260..	509.	0.099.	معنوي
اللزوجة	لتر/غرام	44.6250	2.26385	0,98	0.099.	معنوي
*** عند درجات حرية 7 = (df) ومستوى دلالة إحصائية (α = 0.05)**						

يبين الجدول رقم (1) أن الوسط الحسابي لاختبار 100 م حرة قد بلغ (11,485) والانحراف المعياري (37260,0) , أما بيرسن فقد بلغ (509.1), و بمستوى دلالة (0,099) عند مستوى دلالة (0.05) , وهذا يدل وجود علاقة معنوية بين الاختبارين .

كذلك كان الوسط الحسابي لاختبار اللزوجة قد بلغ (44,635) والانحراف المعياري (2,26385) , أما بيرسن فقد بلغ (1), و مستوى دلالة (0,099) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل وجود علاقة معنوية بين الاختبارين .

2-3عرض نتائج اختبار 100م حرة و هيموغلوبين الدم لعينة البحث وتحليلها:

جدول (3) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعياري وبيرسن و مستوى الدلالة والدلالة الإحصائية للمتغير الفسيولوجي و الانجاز.

المعالم الإحصائية / الاختبارات		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	بيرسن	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
المتغيرات	وحدة القياس					
100م	م/ ثا	11.485	37260.	1	0.099.	معنوي
الهيموغلوبين	لتر/غرام	304.8750	454.627	0.52-	0.099.	معنوي
* عند درجة حرية 7 ومستوى دلالة(0.05)						

يتبيّن من الجدول (3) أن الوسط الحسابي لاختبار 100 م حرة قد بلغ (11,485) والانحراف المعياري (37260,0) , أما بيرسن فقد بلغ (509.1), و مستوى دلالة (0,099) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل وجود علاقة معنوية بين الاختبارين .

كذلك كان الوسط الحسابي لاختبار اللزوجة قد بلغ (304.8750) والانحراف المعياري (454.627) , أما بيرسن فقد بلغ (-0.52), و مستوى دلالة (0,099) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل وجود علاقة معنوية بين الاختبارين.

2-4 مناقشة النتائج :-

وبعد إن قامت الباحثة بعرض الفروق بين اللاعبين والتي قد أظهرت بأن جميع الفروق كانت فروق معنوي وتعزز ذلك الباحثة إلى ممارسة العينة قيد البحث بالجانب الرياضي التي لها تأثير بشكل ايجابي على عينة البحث وخصوصا فيما يتعلق بلزوجة الدم والهموغلوبين وذلك إن مزاولة الرياضة بأشكالها المختلفة له تأثير ايجابي للحفاظ على مستوى الهيموغلوبين بشكل قريب من الشخص السوي , وخصوصا عندما تكون العينة ممارسة للرياضة بنفس الوقت الزمني وهذا الحال نفسه فيما يتعلق الهيموغلوبين والذي تأثر بدرجة التكيف وكذلك نوع النشاط الرياضي الممارس بشكل ايجابي. **(مفتي إبراهيم: ، القاهرة ، 2001 – ص 167-173).**

ونتائج الدراسة الحالية تتفق أيضا مع دراسة **(ماثيوس و فوكس Matheus & Fox 2010م)** والتي أشارت إلى وجود فروق معنوية في الهيموغلوبين بين لاعبي العاب القوى وبشكل طفيف وكذلك بين المتقدمين في المستوى والمتأخرين ، حيث أنه يوجد فروق بين المدربين وغير المدربين في المتغيرات الفسيولوجية وترى الباحثة إلى أن المؤشرات "تحدث تغيرات دموية خلال النشاط البدني، حيث يُلاحظ ارتفاع في تعداد كريات الدم الحمراء (Erythrocytosis) وزيادة في تركيز الهيموغلوبين الدموي وتوسع في حجم البلازما: (MCCINTY J.B :1991 ,P:468-462)

و ان التدريب المستمر للاعبين وبثبات او زيادة وحدات البرنامج وعدد مرات التكرار الكثيرة أدت الى الارتفاع بالإنجاز التي تعد من اهم متغيرات البحث التي لابد ان يتمتع بها اللاعب المعاق بدنيا.(شريف علي طه:201،ص115) ولهذا كان هناك تحسننا في نتائج الاختبارات التي فيه احد مفاصل الاختبار الأساسية. مما

سبق يتضح أن لاعبي العاب القوى (العدائين) المتميزين بمستوى عالي في الأداء يتميزون أيضا في الكفاءة الفسيولوجية.

وتعزو الباحثة سبب ذلك الى تمرينات التدريب الذي يخضع له اللاعبون المستخدم ضمن منهج تدريبي منظم مما ادى الى تطوير تحمل القوة والسرعة لعضلات الساقين فكانت مؤثرة جدا ،وذلك لاستخدام الاحمال خارجية مما ادى الى تطوير انواع الانقباضات العضلية المتحركة من خلال تقصير مدة الانقباض العضلي وبالتالي زيادة القوة العضلية الناتجة مما ادى الى زيادة سرعة الانقباض فتكون عالية"-(**Modamgna,** uphill **Downhill, c** (**R.1(2015). P. P. 187 various** يؤدي تحسين التزامن الوظيفي بين العضلات المحركة والمضادة إلى زيادة فعالية توليد القوة وتحسين سرعة التنشيط العصبي لأداء انقباض عضلي سريع وتكون نسبة الهيموغلوبين الدم ضمن النسبة الطبيعية لديهم وفي ذلك دلالة واضحة على تطور السرعة الخاصة لسباق 100م حرة وقد أظهرت عينة البحث القدرة على الحفاظ على السرعة القصوى التي تم تحقيقها خلال المرحلة التسارعية من السباق وتطوير تحمل القوة السريعة مما مكّنهم من الحفاظ على قوة الدفع الأرضي خلال مراحل الارتكاز وإطالة فترة التطبيق الفعال للقوة ،وترى الباحثة ان هذا ساهم في تطوير العضلات العاملة والتي اعتمدت على العمل اللامركزي ثم الى المركزي ،اذ يعمل التدريب المستمر للاعبين على تحسين التوافق ما بين العضلات العاملة والاعصاب المغذية لها من خلال زيادة تردد الاشارات العصبية للعضلات العاملة وسرعتها اذ تتفق الباحثة مع (ابو العلا)"بان التوافق العصبي داخل العضلة من اهم العوامل المرتبطة بالقوة السريعة ،وهذه الزيادة في القوة السريعة تفرضها طبيعة اداء التمارين.

4- الاستنتاجات و التوصيات:

وفي ضوء الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة الى :

1- إن للنشاط الرياضي له تأثير كبير على تحسين بعض الوظائف الفسيولوجية

2- ان ممارسة الرياضة تساعد في الحفاظ على لزوجة الدم الطبيعية.

3- يؤدي النشاط البدني إلى الحفاظ على تركيز الهيموغلوبين في الدم ورفع مستواه.

وفي ضوء الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة توصلت الى التوصيات الاتية :

1- إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة ومن فئات مختلفة لالعاب القوى.

2- يُوصى بتوعية اللاعبين بأهمية المزج بين التغذية السليمة والتدريب، لما لذلك من انعكاسات إيجابية على مؤشرات الدم لديهم.

3- اعتماد نتائج البحث عند وضع البرامج التدريبية لعينة البحث المختارة .

المصادر و المراجع:

1- احمد بندر,البحث العلمي ومنهاجه,ط4,الكويت,وكالة المعلومات,1974.
2- ابو العلا احمد عبد الفتاح:التدريب الرياضي ،ط1 ،القاهرة ،دار الفكر العربي 1997.
3- القانون الدولي لالعاب القوى : ترجمة صريح عبد الكريم واخرون ، مكتب العادل للطباعة ،بغداد،2004.
4- أبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين,فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم,ط1,القاهرة,دار الفكر العربي،1997.
5- .آلاء فؤاد صالح الويس ,تأثير تمرينات الهيبوكسيك في تطـــــوير تحمل الســـــرعة الخـــاص وإنجاز ركض 400 متر لعدائين بأعمار17 - 18، رسالة ماجستير ، سنة2009.
6- ايمان عبد الامير , احمد محمد العاني: رياضة المعاقين , بغداد مطبعة يثرب , 2012.
7- - بهاء الدين سلامه :" تأثير برامج تدريب مختلفة الشدة فى كرة القدم على نسبة حامض اللاكتيك فى الدم "رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا 2010 م.
8- - حسين أحمد حشمت : " التقنية البيولوجية والبيوكيميائية وتطبيقها فى المجال الرياضى ، دار النشر للجامعات ، القاهرة ، 2011م.
9- عبد الرحيم فطاير ,علم الدم , ط1,عمان , 2010.
10- مفتي ابراهيم حماد :التدريب الرياض الحديث(تخطيط ،تطبيق ،قيادة)،ط2،القاهرة، حلوان،2000.
11- وجيه محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه؛ أبغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٨٨.
12- Meatheus, D.and Fox : The physiological pf physical Education and Athletics , W.B Sounders,co, London 2010
13- Bullard & Knth Dlop jumping as Atraining method for jumping ability I.A.A.F. aval . may. Vol: No, 3- 1995 p. 38-39.
14-Cpopel and Glassow, Kinesology , London, Mosb, Com. 1982. p. b8
15-Modamgna, R.1(2015). P. P. 187 effects of various uphill Downhill, combination of uphill, downhill and programs anspvinting. level training Speed.

ملحق (1) جدول يبين اتفاق الخبراء على نسبة تحديد أهم التمرينات البدنية من تحمل السرعة و تحمل القوة

- الخبراء والمتخصصون :

ت	الاسم	الاختصاص	الصفة	مكان العمل
1	كامل عبود	الساحة و الميدان	ا.د	جامعة ديالى- كلية التربية الرياضية
2	علاء خلف	الساحة و الميدان	ا.د	جامعة ديالى- كلية التربية الرياضية
3	عماد كاظم	الساحة و الميدان	ا.د	جامعة ديالى- كلية التربية الرياضية

- استمارة استبيان لتحديد اهم المتغيرات الفسيولوجية

ملحق (2) يبين اهم المتغيرات الفسيولوجية و اتفاق الخبراء على تحديدها

ت	المتغيرات الوظيفية للجسم	حساب النسبة المئوية
1	الهيموغلوبين	
2	السكر	
3	خلايا الدم البيضاء	
4	لزوجة الدم	
5	معدل ضربات القلب(النبض)	
6	ضغط الدم العالي والواطئ	