DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Issue (3): 472-487

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

Finding a predictive value for the achievement of running the 800 m in terms of some biochemical indicators among female students of the College of Physical Education and Sports Sciences

Asst. Lec. Amna Fariq Salih *

*Corresponding author: H.nawar.007@gmail.com

Received: 23-04-2024 Publication: 28-06-2024

Abstract

The 800m event was discussed, and that some biochemical indicators have a direct impact on the students' ability to continue performing with maximum effort and in the shortest possible time, as this event falls within the most difficult energy production systems, which is the lactic acid system. The importance of research is to find a predictive equation for the completion of this race in terms of some Biochemical indicators for them this equation will be a valuable tool for trainers. As for the problem of the research, and through the researcher's follow-up of the local championships, he noticed that there is a difference in the completion of the 800 m event for women between high and low, and between one student and another, and one student and another. This may be one of the most important reasons for the quality and trends of the training provided to them or the study of the biochemical components of the female students. The research sample represents female students in the College of Education. Physical Education and Sports Sciences at the University of Dohuk used special tests and measurements and used statistical laws rather than extracting results. The researcher concluded that the contribution of the hemoglobin Hp index had the highest percentage of contribution to the completion of 800 meters among female students of the College of Physical Education and Sports Sciences. She recommended the need to pay attention to the percentages of contribution that the study showed to the hemoglobin Hp index.

Keywords

Finding Predictive Value ,Achievement Running 800m.

https://doi.org/10.33170/jocope.v17i3.472-487

ايجاد قيمة تنبئوية لانجاز ركض 800 م بدلالة بعض المؤشرات البيوكيميائية لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

م.م. امنة فريق صالح

H.nawar.007@gmail.com

تاريخ استلام البحث 23/ 4/ 2024 تاريخ نشر البحث 2024/6/28

الملخص

تم التطرق إلى فعالية 800م وان بعض المؤشرات البيوكيميائية لها التأثير المباشر على الطالبات في القدرة للاستمرار في الاداء بأقصى جهد وباقل زمن ممكن كون هذه الفعالية التي تقع ضمن اصعب نظم انتاج الطاقة وهو نظام حامض اللاكتيك وتشكل أهمية البحث في ايجاد معادلة تنبئوية لإنجاز هذا السباق بدلالة بعض الموشرات البيوكيميائية لهم ستكون هذه المعادلة أداة قيمة للمدربين اما مشكلة البحث ومن خلال متابعة الباحثة البطولات المحلية لاحظ ان هناك اختلاف في انجاز فعالية 800 م للنساء بين المرتفع والمنخفض وبين طالبة واخرى وطالبة واخرى وقد تكون احد اهم الاسباب نوعية واتجاهات التدريب التي تقدم لهم او دراسة المكونات البيوكيميائية لدى الطالبات وتمثل عينة البحث بطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك واستخدم الاختبارات والقياسات الخاصة واستعملت القوانين الاحصائية لا استخراج النتائج واستنتجت الباحثة أسهم موشر الهيموكلوبين Hp بأعلى نسبة مساهمة بانجاز 800 م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة واوصت بضرورة الاهتمام بنسب الاسهام التي اظهرتها الدراسة لمؤشر الهيموكلوبين Hp

الكلمات المفتاحية: ايجاد قيمة تنبئوية ، لانجاز ركض 800م

1-المقدمة:

تعد فعالية 800م من اهم فعاليات العاب القوى والاكثر انتشارا ، في العالم وهي احد الالعاب اهم الاولمبية للمسافات المتوسطة والتي تشهد تطورا مستمراً في مستوى أداء هذه الفعالية نتيجة المنافسة الشرسة والقوية بين الدول كباقي الألعاب الرياضية عندما بدا بتطبيق النظريات والبرامج العلمية في مجال انتقاء العداءات ونظريات التدريب الرياضي وتطبيق المناهج التدريبية الحديثة والمختلفة باستخدام المتغيرات الفسيولوجية، والكيميائية وانعكاس ذلك على الانجاز الرياضي وذلك لأن نجاح العملية التدريبية يقاس بمدى التقدم الذي يحققه الرياضي في نوع النشاط الممارس عن طريق المستوى المتحقق،وهذا التطور اضاف متطلبات تدريبية يجب مراعاتها عند اختيار وانتقاء وتدريب العداءات والطالبات اذ تتطلب هذه الفعالية قدرات بدنية خاصة كونها فعالية من المسافات المتوسطة تميل الى التحمل وكذلك من الفعاليات تؤدى بالشدة الاقل من القصوى والقصوى نظراً لتوسط مسافتها ومن بين أهم العوامل التي تحدد نجاح العداءات،والطالبات سواء كانوا ناشئين أو شباب او متقدمين هي عملية تنظيم التدريب وفق نظم علمية محكمة تتبع الشروط والمحددات العلمية والتي يجب ان تلعب دورا في التدريب لتحسين الانجاز وهي احد المهام الاساسية للتدريب الرياضي ضمن تقسيمات المتطلبات التدريبية أي الى جانب الانتقاء وادارة التدريب والعمليات الاخرى، وبناء القدرات والتي تشملها هذه الفعالية من تحمل السرعة الخاص وتحمل القوة وتحمل الأداء، ويختلف الاحتياج لهذه القدرات على وفق خصوصية ومتطلبات الفعالية من حيث مصدر الطاقة المستخدم ومدتها الزمنية ودراسة العلاقة بين بعض المؤشرات البيوكيميائية مع الانجاز لان بعض المؤشرات البيوكيميائية لها التاثير المباشر على الطالبات في القدرة للاستمرار في الاداء باقصى جهد وباقل زمن ممكن كون هذه الفعالية التي تقع ضمن اصعب نظم انتاج الطاقة وهو نظام حامض اللاكتيك الذي يسبب التعب الشديد والارهاق وهذا بالطبع يتطلب التعرف على اهم المتغيرات البيو كيميائية الموثر على عملية انتاج الطاقة ورفع مستوى قدرة العداءات والطالبات والتقليل من اثار التعب والارهاق ومن هنا تبرز اهمية هذا البحث ببناء نموذج لقيمة تنبئوية لانجاز ركض 800م بدلالة بعض المؤشرات البيوكيميائية لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. في ايجاد معادلة تنبئوية لانجاز هذا السباق بدلالة بعض الموشرات البيوكيميائية لهم ستكون هذه المعادلة أداة قيمة للمدربين والطالبات لفهم أفضل في كيفية تحسين أنجازهم. وذلك باعتماد الية علمية بالانتقاء والاختيار لنوع الاحتياجات، فضلا عن زجهم في ببرامج تدريبية والتنبؤ بمستوى تطور انجاز العداءات من خلال تضمين برامج تطويرية تمكن المدربين من تعزيز الانجازات من خلال العمل وفق النموذج المقترح في برامج التدريب وستساعد هذه الدراسة في فتح أبواب للبحث حول تأثير عوامل أخرى على أداء الطالبات.

ومن خلال متابعة الباحثة البطولات المحلية لاحظ ان هناك اختلاف في انجاز فعالية 800 م للنساء بين المرتفع والمنخفض وبين عداءة واخرى وطالبة واخرى وقد تكون أحد اهم الاسباب نوعية واتجاهات التدريب التي تقدم لهم او دراسة المكونات البيوكيميائية لدى الطالبات ومدى علاقة تلك المكونات على انجاز 800م كل ذلك ولد للباحثة تساول عن نسبة مساهمة بعض المؤشرات البيوكيميائية لدى الطالبات في زمن الانجاز. ومع ذلك، تظل هناك مشكلة بتحديد تأثير المؤشرات البيوكيميائية دون وجود انموذج تنبئوي او معادلة تنبؤية موثوقة تربط بين هذه المتغيرات. وينشأ هذا السياق تساؤلًا مهمًا تظهر من خلاله مشكلة البحث:

هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات البيوكيميائية مع انجاز ركض 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة؟ وإذا كان الأمر كذلك، هل يمكن تطوير انموذج تنبؤية تمكن من تقدير هذه العلاقة بدقة وفعالية؟

ففي فعالية 800م، تواجه المدربين والطالبات تحديات كبيرة ولعل اهمها تحسين أداء الانجاز الرقمي.أن الخصوصية التي ترافق الاداء لفعالية800م تتطلب دراسة جوانبها الفسلجية والكيميائية بعناية فائق لتكن دليلا لدى المدربين لكي يعكسوا هذه الدراسات في مناهجهم التدريبية

ويهدف البحث الى:

1-التعرف على بعض المؤشرات البيوكيميائية وانجاز 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-التعرف على معادلة التنبؤ انجاز 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بدلالة بعض المؤشرات البيوكيميائية.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بصورة قصدية وتمثل (24) طالبة من طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك ممن يمارسن العاب القوى ضمن فرق الجامعة والكلية والاندية وتمثلت عينة البحث كونهم يمثلون مجتمع الأصل، "إن الأهداف التي تضعها الباحث لبحثه والإجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها".

2-3 وسائل جمع البيانات والأجهزة المستخدمة:

2-3-1 وسائل جمع البيانات:

- المصادر العربية والأجنبية
- مصادر الشبكة العالمية (الأنترنت)
- المقابلات الشخصية والاستشارات العلمية
- الملاحظة والتحليل

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز حاسوب
- شريط قياس
- ساعات توقيت عدد 2.
- ورق صحي لتنظيف أقنعة التنفس.
- محلول مطهر لتعقيم أقنعة التنفس
- حزام ضاغط يربط على منطقة العضد
- ماصة يدوية
- جهاز الطرد المركزي
- كتات
- محاليل كميائية
- ميزان طبي لقياس الوزن نوع (sartorius) ألماني المنشأ.

2-4 الاختبار والقياس:

اولا: 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 إثناء الاختبار، مساعدون، استمارة تسجيل.

مواصفات الأداء: تم أجراء الاختبار وفق شروط وضوابط الاتحاد الدولي لألعاب القوى، إذ تم اختبار كل طالبتين سوية لغرض التنافس، وكل طالبة في مجال الركض المخصص، وبعد ذلك يبدأ الاختبار بإعطاء إيعاز بالتوجه إلى خلف خط البداية لأخذ وضع البداية من الوقوف، وعند سماع إشارة البدء ينطلق العداؤون 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

ثانيا: قياس المتغيرات البيوكيميائية:

تم قياس المتغيرات البيوكيميائية من قبل مختبر (سالار) من قبل المحللة بدعوة الطالبات واحد تلو الاخر لسحب عينة من الدم تقدر ب(3cc) بعد ان تجلس الطالبة بالوضع المريح على الكرسي حيث يتم سحب الدم من العينة من وضع الراحة حيث تم اخذ عينة الدم تلك في أنابيب لحفظ الدم خالية من مادة الـ(EDTA) المانعة للتخثر. ومن ثم سحب المصل من الدم بواسطة ماصة يدوية. ثم توضع في جهاز الطرد المركزي ويوضع الدم المأخوذ من العينة على كتات لاستخراج قيم المواضيع المبحوثة والتي من خلال وضع التكت بالجهاز وتظهر القراءة على الشاشة والاختبارات هي:

أ- مستوى السكر

ب- الكولسترول T.C

ت- الهيموكلوبين Hp

د- بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L

ذ- قياس نسبة فيتامين D3 في الدم

2-5 التجربة الرئيسية:

تم اجراء التجربة الرئيسية في يوم الاحد 22-10-2023 على عينة البحث وهن من طالبات فعالية800م والمشاركات في بطولات الجامعات والاندية وبمساعدة فريق العمل المساعد بعد موافقة مدربيهم على اجراء التجربة اذ تم اولا تم قياس المتغيرات البيوكيميائية من قبل المحللة بدعوة المختبرات واحد تلو الاخر لسحب عينة من الدم تقدر ب(3cc) بعد ان تجلس المختبرة بالوضع المريح على الكرسي حيث يتم سحب الدم من العينة وذلك للوقوف على المتغيرات البايوكيميائية وبعد راحة لا اكثر من 30 دقيقيه ثم اجراء اختبار 800م ركض اذ تم اجراء الاختبارات في يوم الاحد 2023/10/22 جامعة دهوك كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات.

2-6 المعالجات الإحصائية: استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية من خلال الحقيبة الإحصائية (SPSS) الرزم الإحصائية للنظم الاجتماعية وباستخدام القوانين الإحصائية ذات العلاقة

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري والخطأ المعياري
- إختبار كولمجروف – سميرنوف
- أختبار (U) اللامعلمي لمجموعتين مستقلتين
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 وصف انجاز 800م ومؤشرات المتغيرات البيوكيميائية لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الجدول (1) يبين الإحصاءات الوصفية وصف انجاز 800م ومؤشرات المتغيرات البيوكيميائية لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اقل قيمة	اعلى قيمة
مستوى السكر	سم	109.5	6.128	100	120
الكولسترول T.C	سم	177.95	3.568	170	184
الهيموكلوبين Hp	متر	12.166	1.1571	9	15
بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L	عدد	46.33	1.239	44	48
نسبة فيتامين D3	عدد	12.625	2.410	9	17
انجاز 800 م	ثا	3.45	0.939	2.18	2.33

يبين الجدول (1) نتائج بعض الإحصاءات ممثلةً بـ (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، وقيمتي أقل، وأعلى قياس).

3-2 تحليل الانحدار الخطي المتعدد:

1-اختبار جودة توفيق النموذج الطبيعي:

وهو إحدى الطرق التي تستخدم في تحليل الانحدار المتعدد لتقييم مدى ملائمة النموذج الإحصائي للبيانات المتاحة. الهدف الرئيسي من هذا الاختبار هو التحقق من مدى تناسب النموذج للبيانات الفعلية وتقييم مدى قدرته على التوقع والتفسير بشكل جيد للعلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد. بهدف بيان مدى تحقق صحة افتراض التوزيع الطبيعي للمتغيرات المدمجة بالتحويل بالدرجات المعايرة النسبية انجاز 800 م باعتبارها دالة أنموذج التنبؤ موضوع البحث، كذلك بما يتعلق بمدى صحة افتراض التوزيع الطبيعي لنتائج المتغيرات المُفسرة لنتائج الدالة المذكورة والمتمثلة بمؤشرات البيوكيميائية . (مستوى السكر، الكولسترول T.C ، الهيموكلوبين Hp ، بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L ، نسبة فيتامين D3)، لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وللتعرف على التحقق من مدى صلاحية النموذج الإحصائي للبيانات المستخدمة ومدى تناسبها فإن الجدول (2) يتضمن نتائج فحص جودة التوفيق للأنموذج الطبيعي لتلك المتغيرات.

الجدول (2) يبين اختبار (كولمجروف- سميرنوف) لفحص جودة توفيق الأنموذج الطبيعي للمتغيرات المدمجة بالتحويل بالدرجات المعايرة النسبية

مؤشر فحص الموائمة	أولى X1	ثانية X2	ثالثة X3	رابعة X4	خامسة X5	Y	القرار
عدد أفراد العينة (N)	24	24	24	24	24	24	قبول الفرضية
لاختبار (K-S) إحصاءة Z-	0.888	0.458	0.820	0.799	0.548	0.633	
Sig.	0.410	0.958	0.513	0.547	0.924	0.818	
C.S.(*)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	

NS: غير معنوي بدلالة أكبر من 0.05 القرار: دالة التوزيع تتبع التوزيع الطبيعي

يتبين من خلال مراجعة نتائج الجدول (2)، تحقق صحة افتراض التوزيع الطبيعي لنتائج المتغيرات البيوكيميائية . (مستوى السكر، الكولسترول T.C ، الهيموكلوبين Hp ، بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L ، نسبة فيتامين D3)، الأمر الذي يتأكد بموجبة صحة تطبيق التقديرات النقطية لتقدير معلمات النموذج الطبيعي المفترض والمتمثلة بمتوسط القياس والانحراف المعياري والخطأ المعياري لمتوسط المجتمع بالإضافة إلى صحة اختبار فرضية تحليل التباين للانحدار الخطي المتعدد وما يترافق عنة من تقديرات أخرى متمثلة بمعامل الارتباط الكلي، معامل التحديد، معاملات التقدير لأنموذج التنبؤ. أن اختبار جودة توفيق الأنموذج الطبيعي يشكل حجر الأساس لأجراء كافة الخطوات والعمليات الإحصائية المعتمدة والتي تخفق عند عدم تحقق تلك الجودة حتماً.

3-3 عرض وتحليل نتائج أنموذج التنبؤ:

في ضوء ما جاء به العرض الأولي لتطبيق أنموذج الانحدار الخطي المتعدد، فأن الجدول (3) يتضمن على عرض نتائج تحليل التباين للانحدار الخطي المتعدد التي تساعد في تحديد ما إذا كان هناك فرق إحصائي معنوي بين المجموعات المختلفة المستخدمة في تحليل الانحدار المتعدد. هذا يساعد في تحديد ما إذا كانت المتغيرات المستقلة تؤثر بشكل معنوي على المتغير المعتمد بهدف، الوقوف على مستوى الموثوقية لنتائج التقديرات لمعاملات الأنموذج موضوع التنبؤ ممثلةً باختبار جودة توفيق الأنموذج من خلال التعرف على الآثار المُحدثة للمتغيرات التفسيرية انجاز 800 م بمتغير الدالة والمُعَبر عنها بفرضية اختبار التباين المشترك، اذ كانت القيمة الفائية (134.14) وامام مستوى خطا (0,000) حيث تشير نتائج التحليل الى نجاح موثوقية الأنموذج المُعتَمد وبدرجة معنوية وقد تحقق ذلك من خلال معنوية التباين المشترك ما بين كل من دالة الأنموذج انجاز 800 م من جهة، والمتغيرات التفسيرية والمتمثلة بـ المتغيرات البيوكيميائية . (مستوى السكر، الكولسترول T.C ، الهيموكلوبين Hp ، بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L ، نسبة فيتامين D3)، من جهة أخرى، الأمر الذي يعكس مستوى الاعتمادية وبدرجة عالية في بناء أنموذج التنبؤ موضوع البحث.

الجدول (3) يبين نتائج تحليل التباين للانحدار الخطي المتعدد للمتغيرات المدمجة

تحليل التباين للانحدار الخطي المتعددة بالتقديرات الموزونة						الدلالة
مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية F	الدلالة	
الانحدار	0.036	5	0.007	134.14	0.000	معنوي
البواقي	0>001	18	0.000			
(X1, X2, X3, X4) المتغيرات التفسيرية ممثلة						
المتغير المعتمد ممثلاً بـ Y						

3-4 تقديرات بعض معاملات تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Model Summary)

وبناءً على ما تقدم، فأن الجدول (4) يتضمن على تقديرات بعض معاملات تحليل الانحدار الخطي المتعدد ممثلةً بمعامل الارتباط المتعدد ما بين متغير دالة الأنموذج انجاز 800 م والمتغيرات التفسيرية والمتمثلة بـ المتغيرات البيوكيميائية . (مستوى السكر، الكولسترول T.C ، الهيموكلوبين Hp ، بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L ، نسبة فيتامين D3)،، ومعامل التحديد ومعامل التحديد المصحح والخطأ المعياري للمعامل المذكور.

الجدول (4) يبين بعض تقديرات أنموذج الانحدار الخطي المتعدد بالتقديرات الموزونة للمتغيرات معامل الارتباط الكلي ومعامل التحديد والمصحح والخطأ المعياري للتقدير

خلاصة الأنموذج Model Summary				
معامل الارتباط الكلي R (Correlation Coeff.)	معامل التحديد R Square (Determination Coeff.)	معامل التحديد المصحح Adjusted R Square	الخطأ المعياري للتقدير Std. Error of the Estimate	Durbin–Watson
0.974	0.967	0948	0.0073	2.033
Predictors: (Constant)X1, X2, X3, X4,				

حيث تتضح درجة العلاقة ما بين أثر المتغيرات التفسيرية ممثلةً بـ المتغيرات البيوكيميائية .

(مستوى السكر، الكولسترول T.C ، الهيموكلوبين Hp ، بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L ، نسبة فيتامين D3)، بمتغير دالة الأنموذج ممثلةً بمتغير دالة الأنموذج انجاز 800 م فالارتباط الكلي التام (0.974) ومعامل التحديد (0.967) الذي يؤشر النسبة المئوية للتباين في المتغير المعتمد الذي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار للتغيرات المحُدثة بقيم متغير دالة الأنموذج، ولتقييم قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد. ومعامل التحديد المصحح (0.948) الذي يُفَسر النسبة المئوية للتغيرات المحُدثة بقيم متغير دالة الأنموذج بعد إزالة أثر نقص الموائمة من مصادر حد البواقي في الأنموذج المذكور. والنتائج تظهر ان النموذج جيدًا في التنبؤ بالقيم المستقبلية للمتغير المعتمد، ويمكن استخدامه لتقييم ما إذا كانت إضافة متغيرات إضافية إلى النموذج تساهم فعلًا في تحسين أداء النموذج.

3-5 عرض نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لبناء أنموذج التنبؤ:

الجدول (5) يبين تقديرات معاملات أنموذج الانحدار الخطي المتعدد للمتغيرات المدمجة

المعاملات	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعياري	الاختبار التائي t-test	مستوى الدلالة	المقارنات المعنوية
	المعاملات B	الخطأ العشوائي	المعاملات Beta			
X1	0.004	0.001	0.376	4.002	0.000	HS
X2	0.000	0.001	0.019	0.319	0.754	NS
X3	0.018	0.004	0.719	4.771	0.000	HS
X4	0.001	0.002	0.039	0.556	0.556	NS
X5	0.002	0.002	0.136	1.012	0.325	NS
الحد الثابت	2.077	0.180		11.562	0.000	HS

معنوي بدلالة أكبر من 0.05

اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بموجب مستوى الدلالة المعتد (0.05) لمعاملات أنموذج الانحدار الخطي المتعدد ممثلةً بـ المتغيرات البيوكيميائية . (مستوى السكر، الكولسترول T.C ، الهيموكلوبين Hp ، بروتين دهني عالي الكثافة H.D.L ، نسبة فيتامين D3)، في تفسير ما ستؤول اليه نتائج انجاز 800 م الأمر الذي يعكس أهمية تلك المتغيرات في تفسير ما ستؤول اليه النتائج ، والأنموذج أدناه يمثل الصيغة النهائية لأنموذج التنبؤ موضوع البناء.

$$\hat{y}_i = \mathbf{2.077} + \mathbf{0.004}X_{1i} + \mathbf{0.000}X_{2i} + \mathbf{0.018}X_{3i} + \mathbf{0.001}X_{4i} + \mathbf{0.002}X_{5i}$$

حيث تشير:

X_{1i}: الى نتائج القيم المعايرة النسبية التجميعية لمتغير مستوى السكر

X_{2i}: الى نتائج القيم المعايرة النسبية التجميعية لمتغير الكولسترول T.C

X_{3i}: الى نتائج القيم المعايرة النسبية التجميعية لمتغير الهيموكلوبين Hp

X_{4i}: الى نتائج القيم المعايرة النسبية التجميعية لمتغير بروتين دهني عالي الكثافة

X_{5i}: الى نتائج القيم المعايرة النسبية التجميعية لمتغير نسبة فيتامين D3

$\hat{y}_i$: الى نتائج القيم المعايرة النسبية التجميعية لمتغير انجاز 800 م.

3-6 مناقشة نتائج معادلة التنبوء:

يظهر ان معامل التحديد قد سجلا مستوى مرتفع مما يؤشر على ان عوامل الدراسة تفسر التغيرات الحاصلة بمتغيرات (مستوى السكر والهيموكلوبين Hp) بمتغير دالة الأنموذج ممثلةً بمتغير انجاز 800

م.وان العوامل الاخرى (البواقي) لا تشكل الا نسبة قليلة. وان هذا النموذج يقيس الواقع الفعلي المتحقق في حدوث مستويات الاثر الناجمة عن المؤشرات البيوكيميائية من خلال عرض نتائج معاملات الارتباط ولا بد الاشارة الى ان العلاقات الاحصائية المتعلقة (الكولسترول T.C وبروتين دهني عالي الكثافة وفيتامين D3)، تعد كل مؤشر من المؤشرات مكمل للاخر و ينعكس بصورة مباشرة انجاز 800 م وترى الباحثة ان للمؤشرات البيوكيميائية علاقة مهمة ومنطقية مع الحالة التدريبية او مستوى الانجاز فهي تمثل انعكاس للقدرات الوظيفية و علاقة بكفاءة الجهاز الدوري التنفسي وكذلك بالحالة التدريبة ونوعية الحياة . اذ تعد المؤشرات البيوكيميائية مؤشرا مهم الانجاز الرياضي او التي تلعب دورا في التدريب لتحسين الانجاز الى جانب القدرات البدنية الاخرى وهي مؤشرا مهما لحالة المتدربة البدنية والتغيرات الحاصلة في الجسم نتيجة التمارين او التدريبات وهنا يوكد (أبو العلا أحمد ، أحمد نصر الدين) الى ان "المؤشرات البيوكيميائية هي من اهم العوامل التي يعتمد عليها التدريب الحديث لرفع مستوى الانجاز والاداء ، وبدون ذلك لا يمكن ان يتقدم مستوى الرياضي" ويظهر من النتائج ان للموشرات البيوكيميائية (مستوى السكر والهيموكلوبين Hp) يتأثران بصورة اساسية نتيجة العمل اللاكتيكي (تحمل السرعة) فضلا عن العمل الهوائي المستمر وبالتالي تنسجم مع متطلبات فعالية 800 م وبما " أن تحمل السرعة هو جزء أساسي ومكون من مكونات المطاولة الخاصة لفعالية 800 م فأن من دواعي الأهمية والحاجة الأساسية في تطوير هذه الصفة الفعالة في الألعاب والفعاليات بتطوير مؤشراتها مثل مستوى السكر واللاكتك في الدم واستهلاك الاوكسجين و ارتفاع مستوى الهيموكلوبين Hp " وان المتطلبات الخاصة " لدى متسابق هذه الفعالية هو السرعة والمطاولة والسيطرة وقابلية الجهاز الدوري التنفسي والقدرة على توزيع الجهد والتكيف الفسيولوجي والإرادة والمثابرة" ان متسابقة 800 متر تحتاج لتعزيز مقدرتها الاوكسجينية وكذلك المطاولة الخاصة لزيادة القابلية اللاوكسجينية ، وعلى بذل سرعة عالية، ومطاولة السرعة مع القدرة على الاحتفاظ بالسرعة طول مسافة ركض 800 متر مقاوم التعب الناتج من الأداء بالشدة العالية ونقص الاوكسجين الحاد وتراكم حامض اللاكتيك في العضلات وتركيزه بالدم مما يعمل على زيادة معدلات الهيموغلوبين بالدم نتيجة التكيفات ولذلك من المنطقي ان يكون العاملين أكثر العوامل تأثيرا وكانت النتائج منطقية

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1-أسهم مؤشر الهيموكلوبين Hp بأعلى نسبة مساهمة بإنجاز 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-أسهم مؤشر مستوى السكر بثاني نسبة مساهمة بإنجاز 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

3-أسهم مؤشر نسبة فيتامين D3 بثالث نسبة مساهمة بإنجاز 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

4-أسهم مؤشر بروتين دهني عالي الكثافة برابع نسبة مساهمة بإنجاز 800م لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

5-تم التوصل الى معادلة التنبؤ

بسرعة استجابة مهارة الطعن =

$$= \mathbf{2.077} + \mathbf{0.004}X_{1i} + \mathbf{0.000}X_{2i} + \mathbf{0.018}X_{3i} + \mathbf{0.001}X_{4i} + \mathbf{0.002}X_{5i}$$

4-2 التوصيات:

1-ضرورة الاهتمام بنسب الاسهام التي اظهرتها الدراسة

2-اعتماد بنسب الاسهام التي اظهرتها الدراسة لكل من مؤشرات الهيموكلوبين Hp بإنجاز 800م

3-اعتماد معادلات التنبؤ التي تم التوصل اليها في تقويم مستويات الطالبات العراقيات.

المصادر

- ابراهيم إبراهيم محمد؛ أثر التدريب البليومتري على اقتصادية الأداء والمستوى الرقمي لمتسابقي 800متر جري، أطروحة دكتوراه في التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية/كلية التربية الرياضية للبنين، قسم مسابقات المضمار والميدان2008
- أبو العلا أحمد ، أحمد نصر الدين: فســـــيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي
- ريسان مجيد خريبط: منهاج البحث في التربية الرياضية ، مطابع جامعات الموصل، 1988 ،
- وجيه محجوب؛ البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 2002)
- وليد احمد عواد الكبيسي، تأثير تدريبات خاصة بطريقة الفتري مرتفع الشدة في بعض المتغيرات الوظيفية وتركيز هرموني الأنسولين والكورتيزول والمستوى الرقمي لراكضي 400 و800م، رسالة ماجستير جامعة الانبار سنة 2011