Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

نسبة مساهمة بعض المتغيرات الفسلجية بتحمل الأداء المهاري المركب المصنف تمايزيا لدى الملاكمين الناشئين

مصطفى نجاح مجيد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة المثنى

ا.م.د حيدر محمد جاسم كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القاسم الخضراء

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٤/٦/٢١

تاريخ قبول البحث : ٢٠٢٤/٧/٩

الكلمات المفتاحية : المتغيرات الفسلجية (معدل النبض , تشبع الدم بالأوكسجين, إنزيم LDH والحديد)

ملخص البحث :

اهتمت هذه الدراسة بدراسة بعض المتغيرات الفسلجية كمعدل النبض و تشبع الدم بالأوكسجين وإنزيم LDH والحديد وعلاقتها بدرجة تحمل الأداء المهاري المركب للملاكمين الناشئين من خلال دراسة العلاقات ذات التأثير المباشر والغير مباشر للمتغيرات الفسلجية المبحوثة بتحمل الأداء المهاري المركب ، لذلك افترض الباحثان ان اختلاف قيم تحمل الأداء المهاري المركب نتيجة لاختلاف قيم العلاقات الارتباطية المباشرة والغير مباشرة للمتغيرات الفسلجية المبحوثة بين بعضها البعض ومع تحمل الأداء المهاري المركب للملاكمة. وكان منهج البحث وصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية، إذ كانت عينة البحث الملاكمين الناشئين بمحافظة المثنى و بابل وبواقع ٦٠ ملاكم من أصل ٦٥ملاكم وتم إجراء مقابلة مع عدد من السادة الخبراء والمختصين حول متغيرات البحث واختبار تحمل ألاداء المهاري المركب الذي صممه الباحثان ثم الشروع بتصميم الاختبار. وبعد ذلك قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠٢٤/١/٢٦ على ١٠ملاكمين من نفس مجتمع البحث للتحقق من سلامة التجربة من الناحية العلمية والتطبيقية وصلاحية الاختبار المصمم من قبل الباحثان في تحمل الأداء المهاري المركب في الملاكمة ثم بعد ذلك قام الباحثان بإجراء التجربة الرئيسية بتاريخ ٢٠٢٤/٢/١ ثم عرج الباحثان بعد ذلك إلى تصنيف عينة البحث إلى صنفين حسب درجة تحمل أدائهم المهاري المركب بالملاكمة (ذو تحمل أداء عالي ، ذو تحمل أداء واطئ).وبعد تفريغ البيانات قام الباحثان بعرض البيانات ومقارنتاها مع الوسط الفرضي لكل مجموعه والتعرف على حجم اثر بعض المتغيرات الفسلجية المبحوثة بتحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة بإنشاء العلاقات التعاضدية والتحقق من قوته وتطبيقه على كل مجموعة وتوصل الباحثان لعدد من الاستنتاجات أهمها إن الاختلاف في مستوى تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة بين الأصناف الأول والثاني راجع لاختلاف مستويات المتغيرات الفسلجية المبحوثة من صنف لآخر.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

The percentage of contribution of some physiological variables to the differentially classified complex skill performance of emerging boxers

Abstract

This study was interested in studying some physiological variables, such as pulse rate, blood saturation with oxygen, the enzyme LDH, and iron, and their mutual relationship with the degree of endurance in the complex skill performance of emerging boxers, by studying the relationships with the direct and indirect effect of the investigated physiological variables on the endurance of the complex skill performance. Therefore, the researchers assumed that the difference in performance endurance values The complex skill is a result of the difference in the values of the direct and indirect mutual correlations of the investigated physiological variables between each other and with the tolerance of the complex skill performance of boxing. The research methodology was descriptive using the survey method and correlational relationships, as the research sample was emerging boxers in Muthanna and Babil governorates, amounting to ٦٠ boxers out of ٦٥ boxers. An interview was conducted with a number of experts and specialists about the research variables and the composite skill performance endurance test designed by the researchers, and then proceeding to design the test. After that, the researchers conducted the exploratory experiment on ١/٢٦/٢٠٢٤ on ١٠ boxers from the same research community to verify the soundness of the experiment from the scientific and applied aspects and the validity of the test designed by the researchers in withstanding the combined skill performance in boxing. Then, the researchers conducted the main experiment on ١ /٢/٢٠٢٤ Then the researchers proceeded to classify the research sample into two categories according to the degree of endurance of their combined skill performance in boxing (those with high performance endurance, those with low performance endurance). After transcribing the data, the researchers presented the data and compared it with the hypothetical mean for each group and identified the size of The effect of some of the investigated physiological variables on endurance of complex skill performance in boxing by establishing mutualistic relationships and verifying its strength and applying it to each group. The researchers reached a number of conclusions, the most important of which is that the difference in the level of endurance of complex skill performance in boxing between the first and second classes is due to the difference in levels of the investigated physiological variables from one class to another

Keywords: physiological variables (pulse rate, blood oxygen saturation, LDH enzyme and iron)

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

١ـ التعريف البحث

١ـ١ مقدمة البحث أهميته :

علوم التربية البدنية والرياضية من العلوم الهامة المعنية بحياة الإنسان وترويحه وتحسين صحته ومن جانب أخر تسليط الضوء على السبل الكفيلة لوصول الرياضي إلى الانجاز من خلال ربط جميع العلوم الإنسانية بالعلوم الرياضية وصولا لوضع القواعد والأسس العلمية المقننة للوصول إلى المستويات العليا . حيث إن لعبة الملاكمة من الألعاب التي يمتاز لاعبوها بالعديد من المتطلبات وذلك لطبيعة الأداء فيها الذي يتميز بالمواقف المختلفة التي تتطلب من لاعبي الملاكمة القدرات الخاصة للعمل البدني مع المفاجئات التي يحدثها المنافس وكذلك استغلال الضعف في قدرات المنافس من اجل تحقيق النقاط المؤهلة للفوز بالنزال . حيث تعد المتغيرات الفسلجية إضافة إلى القابليات البيوحركية من المتطلبات الأساسية المهمة للاعب الملاكمة التي تمكنه من التغلب على الكثير من المواقف التي تحدث إثناء المنافسة فضلا عن مواصلة اللعب بفعالية عالية دون هبوط في المستوى الملاكم . وان الانجاز يبنى على ما يمتلكه الملاكم من قابليات وإمكانيات بدنية والفسلجية إضافة إلى الجوانب الحركية والمهارية والتي تعد الأساس التي يرتكز عليها تحمل الأداء المهاري المركب للملاكم طيلة جولات النزال .و إن معرفة العلاقات التعاضدية الارتباطات بين قدرات الملاكم ونسب مساهمة بعضها ببعض التي يتمتع بها الملاكمون تعطي الصورة الواضحة لمستوياتهم والتنبؤ بمستقبلهم الرياضي بغية وضع الخطط التدريبية المناسبة للوصول إلى المستويات العليا في الانجاز . لذا دأب المدربون والخبراء والمختصين لوضع القواعد الصحيحة لتطوير تحمل الأداء المهاري المركب للملاكمين لما لذلك من اثر في تحقيق الانجاز فاخذوا يدرسون الجانب البدني تارة وتارة أخرى يدرسون الجانب الحركي , إما في الدراسة الحالية فان الباحثان عمد إلى تسليط الضوء على دراسة تحمل الأداء المهاري المركب للملاكمين ودراسة مسببات اختلاف نسب التحمل في الأداء المهاري المركب لدى الملاكمين من الناحية المتغيرات الفسلجية من اجل التعرف على مساهمتها بتحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة من اجل معرفة النقاط الايجابية وتعزيزها والكشف عن

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

النقـاط السـلبية ومعالجتهـا بغيـة وصـول الملاكمـين لمنصـات التتـويج ولكـي يكـون هنـاك أسـاس وقاعـدة يسير عليها المدربون في تقييمهم لمستويات الملاكمين للانطلاق نحو تطوير لعبة الملاكمة .

٢.١ مشكلة البحث :

إن الملاكمة لعبة تتطور بالفهم الحديث للمبادئ العلمية لمتطلبات الانجاز , فتحمل الأداء المهاري المركب في الملاكمة يسهم فيه مجموعة من المتغيرات ومن خلال ملاحظة واطلاع الباحثان على عدد من المراجع والمصادر العلمية ومن خلال متابعة الباحثان الميدانية لاحظ قلة الدراسات التي تتناول الجوانب الفسلجية وكذلك عدم وجود اختبارات دقيقة تقيس تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة فكانت الدراسه تتضمن المشكلات التي يحاول فيها الباحثان الإجابة عنها وهي هل هناك علاقة تعاضديه بنسب مساهمة مختلفة بين بعض المتغيرات الفسلجية كلاً حسب مستوى تحمل الأداء المهاري المركب المصنف تمايزيا للملاكمين الناشئين ؟

٣.١ أهداف البحث :

١. التعرف على واقع بعض المتغيرات الفسلجية للتحمل الأداء المهاري المركب لدى الملاكمين الناشئين.
٢. التعرف على تحمل الأداء المهاري المركب بلعبة الملاكمة إضافة إلى بعض المتغيرات الفسلجية لدى الملاكمين الناشئين .
٣. التعرف على العلاقة التعاضديه بين بعض المتغيرات الفسلجية ومستوى تحمل الأداء المهاري المركب المصنف تمايزياً لدى الملاكمين الناشئين .

٤.١ فروض البحث :

١. هناك علاقات ارتباط ذات دلالة إحصائية مختلفة بين بعض المتغيرات الفسلجية لدى الملاكمين الناشئين حسب تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة
٢. وجود نسب مساهمة عالية بين بعض المتغيرات الفسلجية لدى الملاكمين الناشئين حسب تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة .

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

٣. هنالك تأثيرات تعاضدية بين المتغيرات الفسلجية مع تحمل الأداء المهاري المركب لكل صنف تمايزي على حدة لدى الملاكمين الناشئين .

٥.١ مجالات البحث :

١.٥.١ المجال البشري : الملاكمين الناشئين في محافظات (المثنى ـ بابل)

٢.٥.١ المجال ألزماني : من ٢٠٢٣/١١/١ إلى ٢٠٢٤/٦/١

٣.٥.١ المجال المكاني : القاعات والساحات الخاصة في محافظات (المثنى ـ بابل)

٦.١ تعريف المصطلحات :

تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة : القدرة على أداء المهارات الحركية المختلفة بالملاكمة لأطول فترة ممكنة (صلاح السيد قدوس:١٩٩٩:٩٣).

المتغيرات الفسلجية : وهي المؤشرات جميعها التي تتعلق بوظائف جسم الكائن الحي وعلم وظائف الأعضاء وكل ما يتعلق بالعمل الوظيفي لجسم الإنسان(حسين علي حسن:٢٠٠٨:٤٥).

التصنيف ألتمايزي : وهي عبارة عن إلية تقسيم المجموعة الواحدة إلى مجاميع متجانسة في متغيرات معينة بهدف تسهيل عملية التقويم(عبد الحفيظ اسماعيل :٢٠١٦:١٢٣) .

١.٣ منهج البحث :

اختار الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية , لملائمته وطبيعة البحث .

٢.٣ مجتمع وعينة البحث :

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

كانت العينة متمثلة بمجتمع البحث نفسه فاخذ الباحثان جميع إفراد المجتمع بدراسته (أسلوب الحصر الشامل)إذ تكونت من الملاكمين الناشئين بأعمار (١٥ـ١٦سنة) المتواجدين في أندية محافظات (المثنى ـ بابل) والبالغ عددهم (٦٥) ملاكم تم استبعاد(٥) منهم لعدم الحضور والجدول (١) يبين ذلك .

جدول (١)

يبين عدد إفراد العينة ومجتمعها بحسب أندية المحافظات المشمولة بالبحث

العينات	عدد الملاكمين	المستبعدين	المتبقين	النسبة المئوية
محافظة المثنى	٣١	٣	٢٨	٤٦.٦٦٪
محافظة بابل	٣٤	٢	٣٢	٥٣.٣٣٪
المجموع	٦٥	٥	٦٠	٩٢.٣٠٪
عينة التجربة الرئيسية			٦٠	١٠٠٪
عينة بناء اختبار تحمل الأداء المهاري			٦٠	١٠٠٪
عينة التجربة الاستطلاعية			١٠	١٦.٦٦٪

٣.٣ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

تعد أدوات البحث من أهم الجوانب التي يجب الاهتمام فيها بالبحث فأدوات البحث " هي الوسائل الأساسية التي لابد أن يعتمد عليها الباحث من اجل أن يصل إلى النتائج المطلوبة تحقيقا لهدف أو أهداف البحث (نوري الشوك , رافع صالح فتحي :٢٠٠٤:٧٥)وعلية استخدم الباحثان:-

٣-٣-١ الوسائل المستخدمة في البحث :

أ- الملاحظة.

ب-المقابلات الشخصية: - أجرى الباحثان عدة مقابلات شخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الاختبار والقياس والتدريب والفسلجة والملاكمة ينظر ملحق (١).

ت-المصادر والمراجع.

٣-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة :

استخدم الباحثان الادوات البحثية التالية :-

أ- شريط قياس مصنوع من الكتان عدد (١) صيني الصنع .

ب- محاقن طبية صينية الصنع (١)صندوق

ت- قطن صيني الصنع (٢)كيس

ث- كحول للتعقيم ألماني الصنع (١)علبة

ج- ساعة توقيت ألمانية الصنع عدد(١)

ح- أنابيب مختبريه لتخزين الدم تحوي مانع التخثر (edit)

خ- جهاز طرد مركزي لعينات الدم

د- جهاز لقياس النبض(Heart rate monitor) نوع (beurer) ألمانية المنشأ عدد (١) .

ذ- ميزان طبي نوع ألماني الصنع عدد(١) .

ر- حافظة طبية كهربائية ألمانية لتبريد وحفظ عينات الدم عدد (١)

ز- كيس ملاكمة (كيس لكم مرقم)

س- قفازات ملاكمة

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

ش- صافرة

ص- طباشير

ض- ساعة (موقت)

ط- أقلام و ورق

ظ- حاسبة نوع dell

٣ـ٤ اجراءات البحث:

٣-٤-١مقابلة :

قام الباحثان بإجراء مقابلة مع عدد من المختصين والخبراء في مجال الاختبار والقياس والتدريب والفسلجة والملاكمة من اجل الاستشارة حول موضوع البحث وتصميم اختبار تحمل الأداء المهاري المركب ينظر ملحق (١) .

٣-٤-٢ تصميم اختبار لقياس تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة :

قام الباحثان بتصميم اختبار تحمل الأداء المهاري المركب للملاكمين لقياس تحمل الأداء المهاري المركب بعد استشارة أهل الخبرة والاختصاص لوضع التصميم النهائي للاختبار وقياس جودة عمله ودقة إعطائه النتائج .

توصيف الاختبار المصمم :

اسم الاختبار :تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة

- الغرض من الاختبار: قياس تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة.
- مدة الاختبار ١٠٠ ثانية.
- الأدوات المستخدمة :قفازات ملاكمة حجم ١٠ اونص ، كيس ملاكمة قطره٣٥ سم وارتفاعه١٢٠سم مرقم ،ساعة توقيت ،كامرة تصوير نوع canon.

توصيف الاختبار :

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

أ- يقف الملاكم إمام كيس الملاكمة بوضع الاستعداد وعند النطق بأداء يقوم الملاكم بأداء لكمات مستقيمة يسار ويمين لكيس الملاكمة عند الرقم ١او ٢ الذي يقع في الجهة الأمامية من الكيس ولمدة ٢٠ ثانية .

ب- بعد ٢٠ ثانية الأولى يعطي المدرب إيعاز للملاكم ليقوم الملاكم بأداء لكمات المستقيمة اليسار مع الخطف اليمين إذ المستقيمة اليسار ستكون على الرقم ١ أو ٢ في الجهة الأمامية من الكيس والخطف اليمين على الرقم ٣ بجانب الكيس ولمدة ٢٠ ثانية.

ت- بعد ٢٠ ثانية الثانية يعطي المدرب إيعاز للملاكم ليقوم بأداء لكمات المستقيمة اليمين مع الخطف اليسار إذ المستقيمة اليمين ستكون على الرقم ١ أو ٢ في الجهة الأمامية من الكيس والخطف اليسار على الرقم ٤ بجانب الكيس ولمدة ٢٠ ثانية.

ث- بعد ٢٠ ثانية الثالثة يعطي المدرب إيعاز للملاكم بأداء لكمات الخطف اليسار مع القلع اليمين إذ الخطف اليسار ستكون على الرقم ٤ في الجهة الأمامية من الكيس إما القلع اليمين على الرقم ٥اسفل الكيس ولمدة ٢٠ ثانية.

ج- بعد ٢٠ ثانية الأولى يعطي المدرب إيعاز للملاكم بأداء لكمات الخطف اليمين مع القلع اليسار إذ الخطف اليمين سيكون على الرقم ٣ في الجهة الجانبية من الكيس إما القلع اليسار على الرقم ٥ أسفل الكيس ولمدة ٢٠ ثانية.

ح- بعد انتهاء اللاعب المختبر من أداء الاختبار مباشرتا يتم سحب عينة من دم اللاعب ويتم وضع الدم في تيوب خاص لغرض اخذ الدم إلى المختبر لغرض اجراء الفحوصات المختبرية للمتغيرات الفسلجية المبحوثة .

طريقة احتساب النتيجة:

يؤدي المختبر جميع أنواع المهارات المركبة المذكورة أعلاه بدون فاصل للراحة ويجمع عدد للكمات الصحيحة (إن تكون في مقدمة القبضة ،مؤثرة، في المكان الصحيح للكم حسب الرقم في الكيس) ولكل لكمة صحيحة نقطة واحدة خلال ١٠٠ ثانية. وتحذف جميع التي لا تنطبق عليها مصطلح لكمة صحيحة كما ذكرنا انفاً. يصور أداء الملاكم ويدقق من قبل محكمين أصحاب الخبرة والاختصاص.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

شكل (١) يوضح كيس الملاكمة

٣-٤-٣ صلاحية الاختبارات المستخدمة :

نظرا لان الاختبارات الخاصة بالمتغيرات الفسلجية تكون جميعها بالاجهزة الحديثة اذا لا تحتاج الى صلاحية (ملحق٢)

٣-٤-٤ التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية في ٢٠٢٤/١/٢٦ على (١٠) ملاكمين ناشئين من محافظة المثنى وتمت في يوم واحد وكانت التجربة الاستطلاعية من اجل التحقق من :

١. التاكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة
٢. تحديد الفترة الزمنية من اليوم المناسب لاجراء الاختبارات المطلوبة

٣-٤-٥ مستوى صعوبة وسهولة اختبار تحمل الأداء المهاري المركب:

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

إن من الأمور المهمة في البحوث العلمية معرفة صلاحية الاختبارات , والمقاييس إذا كانت هذه الاختبارات أو المقاييس جديدة أو قد اجري بعض التعديلات عليها من اجل معرفة ملائمة هذه الاختبارات أو المقاييس لعينة البحث , ولمعرفة صلاحية الاختبارات المستخدمة في البحوث يجب الأخذ بالحسبان أمرين مهمين وهما (سناء عبد الامير الخيكاني:٢٠٠٧:٨٧) :-

١. مستوى صعوبة الاختبار للأفراد المختبرين, وهذا يعني معرفة التوزيع الطبيعي لنتائج إفراد العينة في الاختبار والمقياس الذي خضعوا له.
٢. القدرة التمييزية لنتائج أفراد العينة في الاختبار و المقياس الذي خضعوا له حيث تبين القدرة التمييزية الفرق بين مستويات نتائج عينة البحث وخاصة المجموعتين الطرفيتين ولتفصيل العمل الذي قام به الباحثان بهذا الصدد نستعرض الآتي :

اولا / مستوى صعوبة اختبار تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة في البحث

من اجل التعرف على مستوى صعوبة وسهولة الاختبار في تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة سيطبق هذا الاختبار على (٦٠) ملاكم ناشئ (١٥ــــــ١٦ سنة) بعضهم كان قد أجرى الاختبار في التجربة الرئيسية لبيان مستوى صعوبة وسهولة الاختبارات وفي القدرة التمييزية لأعلى واقل انجاز من نتائج الأفراد المختبرين .واستخدم الباحثان معامل الالتواء لبيان التوزيع الطبيعي في انجاز الأفراد المختبرين إذا كان توزيعاً متماثلاً (اعتدالي) أو ملتوي (غير اعتدالي),إذ إن قيمة معامل الالتواء كلما كانت صفرية دلت على إن التوزيع الطبيعي لنتائج الأفراد المختبرين في الاختبار المعين كان اعتدالي(وديع ياسين التكريتي, حسن محمد العبيدي:١٩٩٩:١٦٦). وللتأكد من إن التوزيع الطبيعي لنتائج المختبرين كان اعتدالياً. استخرج الباحثان قيمة الخطاء المعياري التي كلما قلت زاد من اعتدال التوزيع الطبيعي لنتائج الأفراد المختبرين في الاختبار المعني(سناء عبدالامير الخيكاني :٢٠٠٧:٨٧). ولبيان قيم الالتواء والخطاء المعياري والوسط الحسابي والانحراف المعياري للأفراد المختبرين ينظر جدول (٢).

جدول(٢)

يبين قيم الالتواء والخطاء المعياري والوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

اسم الاختبار	الوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	خطاء المعاينة	طبيعة توزيع أفراد العينة
تحمل الأداء المهاري المركب	١٨٠.٤١٦٧	٩.٧١١٥٩	-٠.٠٣٩	٠.٧٨	اعتدالي

ثانيا / القدرة التمييزية لنتائج الاختبارات المستعملة في البحث:

ومن اجل تعزيز صلاحية الاختبار المستعملة (تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة) عمد الباحثان الى استخدام القدرة التمييزية لإظهار الفروق في نتائج الأفراد المختبرين عند أداء الاختبار المذكورة آنفا بين النتائج ذات الانجاز العالي والنتائج ذات الانجاز الواطئ, إذ قام الباحثان بترتيب الدرجات الخام التي سيحصل عليها أفراد العينة الذين خضعوا لهذه الاختبارات ترتيبا تصاعديا من اقل درجة وحتى أعلى درجة وبعدهااخذ٣٣ % من نتائج الانجاز الواطئ و٣٣٪من نتائج الانجاز العالي فتكونت للباحثان مجموعتان طرفيتان الأولى تمثل الحدود الدنيا للإنجاز والمجموعة الثانية تمثل الحدود العليا للإنجاز في الاختبارات وبالتالي عمد الباحثان الى معالجة بيانات المجموعتين إحصائيا من خلال استخدام قانون (ت) للعينات المستقلة لمعرفة معنوية الفروق بين المجموعتين, وبعد تطبيق القانون ظهرت الفروق معنوية وبدرجات عالية عند درجة حرية(٢٢) و مستوى دلالة (٠.٠٥) وعليه تعتبر الفروق ذات معنوية وبالتالي ان الاختبار ذا قدرة تمييزية عالية لنتائج انجاز الاختبارات المعنية , والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣)

يبين القدرة التمييزية للاختبارات تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة لدى عينة البحث

المتغيرات	المجاميع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	خطأ المعاينة	قيمة ت	درجة الحرية	نسبة الخطأ	الدالة الاحصائية
تحمل الأداء المهاري المركب	المجموعة الدنيا	١٧٢.٣٣	٥.٣٧١٢٧	٠.٩٨٠	١١.٨	٥٨	٠	معنوي
	المجموعة العليا	١٨٨.٥	٥.٢٧٦٨٢	٠.٩٦٤				

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

٣-٤-٦التجربة الرئيسية:

بعد التأكد من سلامة الإجراءات في التجربة الاستطلاعية والنتائج التي استفاد منها لم يتبقى للباحثان إلا القيام بالتجربة الرئيسية والتي كانت بتاريخ :.

- ٢٠٢٤/٢/١ في محافظة المثنى
- ٢٠٢٤/٢/٧ في محافظة بابل

وكانت خطوات التجربة الرئيسية هي كالأتي :

١. إجراء إحماء من اجل الحفاظ على الملاكمين من الإصابة.
٢. يقوم اللاعب بالاختبار لتحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة
٣. يؤخذ معدل نبض اللاعب ونسبة تشبع الدم بالاوكسجين بجهاز قياس معدل نبض القلب
٤. يسحب دم من اللاعب بمقدار ٥cc ويوضع بأنبوبة (edit) لحفظ الدم وتوضع عينة الدم بصندوق التبريد (coll box)
٥. وتؤخذ عينات الدم إلى المختبر الخاص بالتحليلات من اجل فحص المتغيرات الفسلجية المبحوثة للحصول على النتائج وبالتالي تحليلها ومناقشتها.

٣-٤-٧ تصنيف عينة البحث :

قام الباحثان بإجراء عملية تصنيف إفراد عينة البحث على وفق تحمل أدائهم لأغراض تقسيمهم على مجاميع متجانسة ,وفي ضوء هذا التصنيف جاءت نتائجهم كما مدرجة في الجداول الآتية:-

جدول(٤)

يبين نتائج عينة البحث في تصنيف قياس تحمل الأداء المهاري المركب

المتغير	الأصناف

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

	تحمل أداء واطئ	**تحمل أداء عالي**
تحمل الأداء المهاري المركب	١٦٦	١٩٤

يبين الجدول (٤) متوسطات أو مراكز المصنفات وأيهما أعلى إذ يتضح جليا إن الصنف الثاني هو أعلى الأصناف إذ كانت مركز فئته في التصنيف (تحمل أداء عالي) ويليه الصنف الأول ب(تحمل أداء واطئ).

جدول (٥)

يبين الدالة المعنوية للفروق بين الأصناف

المتغير	الأصناف		الخطأ		F	نسبة الخطأ
	الوسط المربع	درجة الحرية	الوسط المربع	درجة الحرية		
تحمل الأداء المهاري المركب	٣٩٢٠.٤١٧	١	٢٨.٣٤٨	٥٨	١٣٨.٢٩٨	٠.٠٠٠

يبين لنا الجدول (٥) الدلالة المعنوية للتصنيف اذ ظهرت قيمة (F) بحالة معنوية تدل على وجود فروق بالتصنيف مما يدل على وجود اختلاف في إمكانية الإفراد المصنفين بتحمل الأداء المهاري المركب وبالتالي ظهور فروق ذات دلالة معنوية بين الصنفين .

جدول (٦)

يبين عدد الافراد في كل صنف حسب متغير تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة ومقاييس التشتت والنزعة المركزية

الاصناف	عدد افراد الصنف	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
الصنف الاول	٣٠	١٧٢.٣٣٣٣	٥.٣٧١٢٧	٠.٥٥
الصنف الثاني	٣٠	١٨٨.٥	٥.٢٧٦٨٢	٠.٦١

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

يتضح من الجدول (٦) إن الصنف الأول كان عدد الإفراد فيه (٣٠) إما الصنف الثاني فكان عدد الإفراد فيه (٣٠) إي إن مجموع الإفراد هو (٦٠) ملاكم ناشئ وهو العدد الفعلي لعينة البحث. وكان الالتواء جميعه صفريا مما يعطينا مؤشر على انه كان قريب من التوزيع الطبيعي.

٣-٥الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائيةSPSS من اجل الحصول على تحليل النتائج ومن الوسائل الإحصائية التي استخدمها الباحث:

١. الوسط الحسابي
٢. الانحراف المعياري
٣. معامل الالتواء
٤. قانون F
٥. معامل الارتباط بيرسون
٦. كا٢

٤- نتائج البحث (عرضها – وتحليلها- ومناقشتها)

٤-١ عرض وتحليل النتائج

٤-١-١ عرض وتحليل مقاييس التشتت والنزعة المركزية وارتباط المتغيرات الفسلجية المبحوثة مع تحمل الأداء المهاري المركب لكل العينة:

جدول (٧)

يبين مقاييس التشتت والنزعة المركزية وارتباط المتغيرات الفسلجية المبحوثة مع تحمل الأداء المهاري المركب

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

المتغيرات	وسط حسابي	انحراف معياري	الالتواء	الارتباط بتحمل الأداء المهاري المركب	نسبة الخطاء	الدلالة الإحصائية
LDH	٣٢٧.٤١٧	٧٦.٠٧٤	٠.١٩٩	٠.٨٥**	٠	معنوي
Ferritin	٥٢.٥٤٢	٥٤.٢٤٢	٠.٠٨٤	٠.٨٥٦**	٠	معنوي
تشبع الدم بالأوكسجين	٩٧.٠٨٣	١.١٢٤	٠.٥٣٩-	٠.٨٩٧**	٠	معنوي
معدل ضربات القلب	١٥٥.٩١٧	٩.٧٢٩	٠.٢٤١	-٠.٨٦-**	٠	معنوي
تحمل الأداء المهاري المركب	١٨٠.٤١٧	٩.٧١٢	.٠٣٩-	١	٠	معنوي

من خلال الجدول(٧) مقاييس التشتت والنزعة المركزية هناك العديد من قيم الأوساط الحسابية التي تختلف من متغير إلى متغير أخر تبعا لاختلاف نوع الاختبار أضافه لاختلاف طبيعة المتغير المقسم ما انعكس على اختلاف في انحرافاته المعيارية لذلك عمد الباحثان إلى استخراج الالتواء لبيان حسن توزيع إفراد العينة في الاختبارات و وجدو بأنها جميعا كانت ذات التواء صفري ما يدل على حسن توزيعها وكذلك يبين لنا إن جميع المتغيرات الفسلجية معنوية وذات ارتباطات عالية بتحمل الأداء المهاري المركب وبنسبه خطا مقدارها صفر وقد قسمت الارتباطات إلى ارتباطات طرديه وعكسية وكانت الارتباطات الإيجابية لاكتات الدهايد الهيدروجين والحديد وتشبع الدم بالأوكسجين . إما الارتباطات العكسية فقد كانت للمتغيرات ومعدل ضربات القلب وكانت متغيرات ذات ارتباط عكسي تختلف في قوتها من متغير إلى أخرا اعتمادا على طبيعة ارتباطها بتحمل الأداء المهاري المركب كان قوي أو ضعيف.

جدول (٨)

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

يبين الارتباط ونسبة مساهمة المتغيرات الفسلجية (في الصنف الأول

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	الارتباط	نسبة المساهمة	نسبة المساهمة المعدلة	الخطأ في التقديرات
تحمل الاداء المهاري المركب	تشبع الدم بالأوكسجين–معدل النبض–LDH –ferritin	٠.٦٩٩	٠.٤٨٩	٠.٣٨٢	٤.٢٢٠٩٨

ملاحظة// (**) يعني إن الارتباط معنوي بنسبة خطأ اقل من ٠,٠١

من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا ارتباط المتغيراتالفسلجية (LDH– ferritin–تشبع الدم بالأوكسجين–معدل النبض). ونسبة مساهمتها بتحمل الأداء المهاري المركب للصنف الأول إذ كان ارتباطها عالي مما انعكس نسبياً على نسبة مساهمتها والمقدرة (٠.٣٨٢) لمتغيرات الفسلجية .

جدول (٩)

يبين الارتباط ونسبة مساهمة المتغيرات الفسلجية بتحمل الأداء المهاري المركب في الصنف الثاني

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	الارتباط	نسبة المساهمة	نسبة المساهمة المعدلة	الخطأ في التقديرات
تحمل الاداء المهاري المركب	تشبع الدم –LDH–ferritin بالأوكسجين–معدل النبض	٠.٧٥٦**	٠.٥٧٢	٠.٤٨٣	٣.٧٩٤٧٣

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

ملاحظة// (**) يعني إن الارتباط معنوي بنسبة خطأ اقل من ٠,٠١

تبين في جدول (٩) إن جميع المتغيرات الفسلجية كانت جميعها ذات ارتباط عالي مع تحمل الأداء المهاري المركب كانت نسبه مساهمتها في تحمل الأداء المهاري المركب فيها عالية تتناسب مع قوه الارتباطات الموجودة فيها إذ كانت أعلى قيمه ارتباط هي مع المتغيرات الفسلجية التي موجودة لدى الملاكمين LDH و والحديد ونسبه التشبع الدم بالأوكسجين ونبض القلب

٤-٢ مناقشة النتائج:

عند النظر في علاقة الارتباط مابين تحمل الأداء المهاري المركب في لعبه الملاكمة و المتغيرات الفسلجية والتي هي LDH والحديد ونسبه التشبع الدم بالأوكسجين كانت لها علاقة ايجابيه وعلاقة قويه مع تحمل الأداء المهاري المركب عكس ما هو موجود في معدل ضربات القلب لان تلك المتغيرات كلما زادت دل على هناك زيادة في تحمل الأداء المهاري المركب بينما معدل ضربات القلب يكون هناك علاقة عكسية حتى لو كانت علاقة قويه وذلك لان معدل ضربات القلب إذا زاد هذا يعطي مؤشرا لعدم حصول تكيف مناسب لعمل القلب يوازي جهد التحمل الأداء المهاري المركب للملاكم الناشئ .إذ إن المهارة "عمل وظيفي له هدف أو غرض يستوجب الوصول إليه ويتطلب حركة طوعية للجسم أو احد أعضائه لكي يؤدي الحركة أداءٍ سليما (ناهد عبد زيد :٢٠٠٨:٣٥) . ومن اجل استخراج العلاقة التعاضدية ما بين الصنف الأول ذو تحمل الأداء المهاري الواطئ مع المتغيرات المبحوثة عمد الباحثان إلى معرفة علاقة تحمل الأداء المهاري المركب مع المتغيرات الفسلجية التي هيLDH والحديد ونسبه التشبع الدم بالأكسجين ومعدل النبض . إما فيما يخص الشق الثاني من العلاقات ألارتباطيه التعاضدية والذي يعني بان يكون تحمل الأداء المهاري المركب هو متغير مستقل ويؤثر ويساهم في المتغيرات الفسلجية نجد إن جميع قيم الارتباط ونسب ألمساهمه كانت عاليه باستثناء نسبه مساهمه وارتباط الحديد كانت منخفضة وذلك لأنه متغير تحمل الأداء المهاري المركب لا يؤثر بصوره كبيره على نسبه الحديد الموجودة لان لها طبيعة كيميائيه يعتمد على نوع الغذاء الذي يتناوله الملاكم أو وجود حاله مرضيه حاصل لدى الملاكم إما بقيت المتغيرات فكانت جميعها ذات ارتباطات عاليه ونسب مساهمه عاليه وما انعكس أيضا في بعض المتغيرات االفسلجية منها أيضا كانت هناك علاقات ارتباطيه وحتى تشبع الدم بالأوكسجين

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

ومعدل النبض إما فيما يخص الصنف الثاني فنجد إن المتغيرات المستقلة التي قيد الدراسة قد كانت أثرت بصوره كبيره من خلال نسبه مساهمتها وارتباطها بتحمل الأداء المهاري المركب وكانت نتائجها متقاربة ما أدى إلى إن يكون تحمل الأداء المهاري المركب بصـــوره أعلى من الصـــنف الأول وهذا أمر طبيعي تؤثر على كفاءة العمل الفســـلجي المؤثرة بتحمل الأداء المهاري المركب عن طريق تأثيرهما بالغدد الفارزة للهرمونات التي تعمل على جودة الفعاليات الوظيفية وبالتالي التأثير على تحمل الأداء المهاري المركب،إضافة لكونها ذات تأثير بالتفاعلات اللاهوائية التي تستمر لأكثر من ٩٠ ثانية وهو مؤثر في أداء الملاكمين الناشئين المهاري التي يكون زمن جولة الملاكمة الطبيعية فيه دقيقتين (ديار احمد محمد :٢٠٠٧:٨٥). إما بالنســـبة لنســـب مســـاهمه وعلاقة ارتباط المتغيرات المبحوثة المتغيرات الفسـلجية في تحمل الأداء المهاري المركب تجد إن جميع تلك النسـب المسـاهمة كانت مسـاهمه عالية اعتمادا على قوه الارتباط مع تحمل الأداء المهاري المركب وبالتالي اثبت بشـكل كبير في كون الصنف الثاني هو أعلى من الصنف الأول من حاله تحمل الأداء المهاري المركب في لعبة الملاكمة. وهي نتائج طبيعية إذ كلما كانت هناك كريات دم كافية وحاوية الهيموكلوبين الدم وبتركيز عالي يســـاعد في عملية تغذية العضلة من جهة ومن جهة أخرى التخلص من بعض نواتج العمل العضلي وتراكمها مما يعيق أو يضعف إلية الاسـتمرار بالعمل العضـلي وخاصـة اللاهوائي اللاكتيكي والهوائي بالإضـافة إلى متغيرات اسـتخراج الطاقة والتكوين البيوحركي للأداء المهاري(بهاء الدين ابراهيم ســـلامة :٢٠٠٠:٦٧).هذا يتضـــح من خلال المســـتوى العالي لتحمل الأداء المهاري المركب للملاكين الناشـــئين مقارنه بالصـــنف الأول وكلما كانت تلك المكونات أو المتغيرات ذات إسهام عالي كلما كان تحمل الأداء المهاري المركب عالياً أيضا. إما فيما يتعلق بالشق الثاني من العلاقة التعاضـديه والذي يعنى بتأثير أو نسـب مسـاهمه تحمل الأداء المهاري المركب بالمتغيرات الفسـلجية كان لها أثرا كبير من خلال العلاقات ألارتباطيه ذات الاتجاه الواحد مع تلك المتغيرات أضـــافه لنســـبه نســـب مساهمته فيها فكلما كانت التكيف للتحمل الأداء المهاري المركب بالنسبة للملاكمين عالي كلما دل على إن تلك المتغيرات كانت في صـــوره جيده وهذا يدل على إن التغير في تلك المتغيرات انعكس بالإيجاب على تحمل الأداء المهاري المركب وتحمل الأداء المهاري المركب كلما أدى إلى تطوره مسـتمر بصـوره مسـتمرة سـيؤدي إلى حدوث تغييرات في تلك المركبات وبالتالي الوصول إلى حاله التطور في تلك المتغيرات مع ما يتناسب مع الأداء البدني والحركي للملاكمة في النزال.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

٥ـ الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١. عند القيام بعملية إجراء التصنيف التمايزي ظهر الصنف الثاني أعلى من مستوى الصنف الأول من حيث المستوى التحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة.
٢. جميع المتغيرات المبحوثة بما فيها تحمل الأداء المهاري المركب بالملاكمة كانت ذات أوساط حسابيه وانحرافات معياريه مختلفة طبعا لاختلاف وحدات قياسها الاختبارات التي تقاس بها.
٣. إن جميع المتغيرات المبحوثة وتحمل الأداء المهاري المركب كان هناك بينهم ارتباط عالي ونسب مساهمه مختلفة تبعا لنوع الصنف إذا كان الصنف الأول الذي هو بتحمل الأداء المهاري الواطئ أو التحمل الأداء المهاري المركب العالي موجود في الصنف الثاني.
٤. ان بعض العلاقات الارتباط كانت طرديه وذلك لان التناسب بصوره طرديه مع تحمل الاداء المهاري المركب فكلما زاد كلما زادت نسبه تلك المتغيرات وهناك بعض المتغيرات التي كانت ذات ارتباط عكسي الذي كلما زاد تحمل الاداء المهاري المركب كلما قلت ومن امثله و معدل ضربات القلب.
٥. في الصنف الأول كانت هناك علاقة ارتباطيه يسهم فيها تحمل ألاداء المهاري المركب في جميع المتغيرات الخاصة في المتغيرات الفسلجية لكن كانت اقل نسبه مساهمه له في الحديد
٦. في الصنف الثاني فكانت جميع المتغيرات لها علاقة تعاضديه مع تحمل ألاداء المهاري المركب بالملاكمة وكان لتحمل ألاداء المهاري المركب في الملاكمه علاقة ارتباطات اتجاه واحد ونسب مساهمه عاليه في جميع المتغيرات الخاصة بالبحث.

٥-٢ التوصيات

١. من المهم القيام بدراسة تتابعيه تشمل متغيرات أخرى تؤثر في تحمل الأداء المهاري المركب في لعبة الملاكمة.
٢. الاهتمام بالجانب التقويمي للعلاقات التعاضديه بين المتغيرات المختلفة من اجل الوصول إلى حقائق تخدم عمليه التكيف الرياضي.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

٣. من المهم تعضيد الجانب الفسيولوجي مع الجانب البدني والحركي والعقلي من اجل الوصول إلى مخرجات علميه تفيد في تطور التدريب في المجال الرياضي.

٤. الاهتمام بأخذ فئات الملاكمين ألاخرى مثل المتقدمين والأشبال أو الشباب لدراسة المتغيرات الفسلجيه والبيوحركيه و متغيرات تركيبة الدم أضافه إلى المتغيرات الأخرى بما يخدم والوصول إلى الانجاز الرياضي.

٥. الاهتمام بتطوير من إمكانيات العاملين في المجال التدريبي وخاصة الملاكمة من اجل تطوير إمكانياتهم أكاديميا بما يخدم الوصول إلى انجاز الرياضي بالطرق العلمية السليمة.

٦. الاهتمام ببناء منشئات رياضية اكاديمية علمية من اجل النهوض بواقع الالعاب الرياضية وخاصة لعبة الملاكمة.

المصادر:

- حسين علي حسن : الكيمياء الحيوية في المجال الرياضي , مطبعة الوان , بغداد , ٢٠٠٨, ص٤٥
- صلاح السيد قدوس : الاسس العلمية الحديثة في الملاكمة ,ط١,دار المعارف للطباعة والنشر , القاهرة , ١٩٩٩, ص٩٣
- عبد الحفيظ اسماعيل : التقويم التربوي , ط١, دار الميسرة للطباعة والنشر , عمان ,٢٠١٦, ص١٢٣
- نوري الشوك , رافع صالح فتحي الكبيسي : دليل البحاث في كتابة الابحاث، ب.م , ٢٠٠٤،ص٧٥ .
- ديار احمد محمد: تأثير الجهد الهوائي الفتري والمستمر في أشكال وبيروكسدة الدهون وعدد متضادات الأكسدة للاعبي الدراجات الهوائية . أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل،٢٠٠٧،ص٨٥.
- بهاء الدين ابراهيم سلامة . فسيولوجيا الرياضة والاداء البدني (لاكتات الدم) ،ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة ٢٠٠٠،ص٦٧
- وديع ياسين التكريتي، حسن محمد العبيدي: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية:ط، (الموصل, دار الكتب للطباعة والنشر ,١٩٩٩)ص[١٦٦] .
- سناء عبد الأمير الخيكاني ؛ سناء عبد الأمير الخيكاني : نموذج تقويم القدرات (العقلية والإدراكية – الحركية) لتلاميذه الابتدائية بأعمار (٩ – ١١) سنة , أطروحة دكتوراه , جامعة بابل / كلية التربية الرياضية, ٢٠٠٧،ص٨٧

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

الملاحق :

ملحق (١)

يبين أسماء الخبراء والمختصين الذين تمت مقابلتهم

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	أ. د إياد عبد رحمن	بايوميكانيك	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
٢	أ. د محمد مطر عراك	اختبارات وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
٣	أ.د سلام جبار	اختبارات وقياس	كلية التربية البدنيةوعلوم الرياضة جامعة القادسية
٤	أ.د كمال جلال	تدريب / ملاكمة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد
٥	أ.د عباس حسين	تدريب / ملاكمة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٦	أ.د حبيب شاكر	تدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
٧	أ.م.د دنيا صباح علي	اختبارات وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
٨	أ.م.د سندس برهان ادهم	فسلجة تدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
٩	أ.م.د رياض حسن	طب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
١٠	أ.م.د حسين عبد الامير	فسلجة تدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
١١	ا.م.د احمد كريم	تدريب / كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة المثنى
١٢	ا.م.د موسى جواد	تدريب / ملاكمة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد
١٣	السيد/ علي سعيد	رئيس الاتحاد الفرعي	تربية المثنى

ملحق (٢)

يبين توصيف طريقة قياس المتغيرات الفسلجية المبحوثة

☒ **قياس معدل ضربات القلب** (ابو العلا احمد عبد الفتاح ,محمد صبحي حسانين :٢٠٠٠:١٣٥):

- **الهدف من الاختبار / قياس معدل ضربات القلب.**
- **وصف القياس /** إن يكون الشخص بحالة هادئة يثبت الجهاز في إصبع سبابة اليد ويضغط على الزر ثم تؤخذ القراءة .

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

- **التسجيل /** يتم تسجيل القراءة التي تؤخذ من الجهاز .

شكل (٢) يبين جهاز قياس النبض

☒ **تشيع الدم بالاوكسجين** (https://www.almrsal.com)

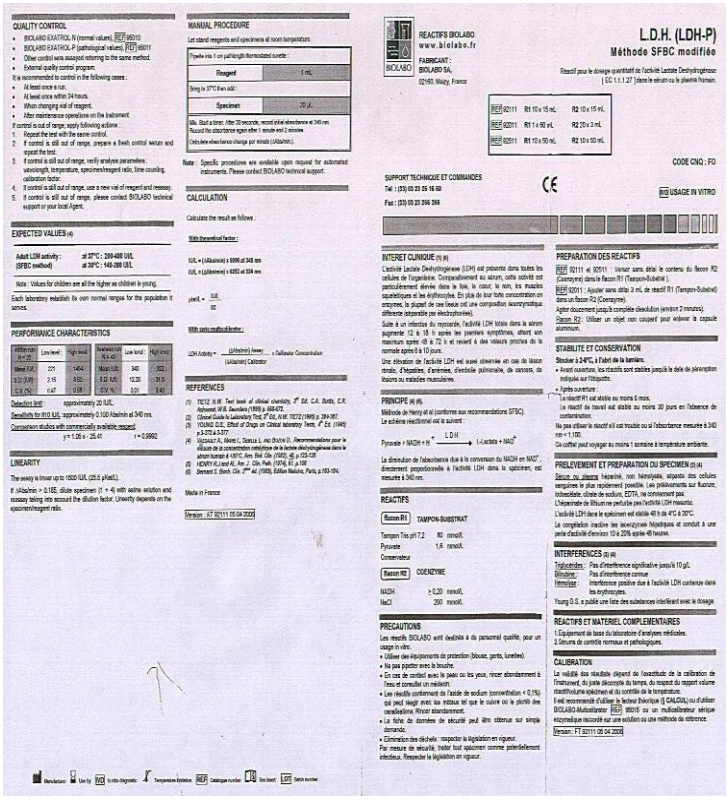
يسمى باللغة العربية الفصحى (مقياس التأكسج أو عداد النبض) Pulse Oximeter ، يستخدم في قياس نسبة تأكسد الدم وعدد نبضات القلب ، سهل الاستخدام وبسيط ، يعمل على مراقبة معدل الأكسجين في الدم بصفة مستمرة ويفيد للمرضى المصابين بالرئة أو القصبات الهوائية ، كما يستخدمه الرياضيين أثناء ممارسة التمارين الرياضية ، يتم وضعه حول إصبع اليد ليستطيع الجهاز قياس نسبة الأكسجين عن طريق الأشعة تحت الحمراء وبالتالي يحلل كمية الأكسجين في الدم ويتم معرفة نسبته ، يعتبر الجهاز دقيق في قراءته للقياسات.

☒ **قياس لاكتيك الدهايد الهيدروجين LDH:**

في هذا الفحص يتم التحقق من تركيز نازعة هيدروجين اللاكتات (LDH–Lactic Dehydrogenase) في مصل الدم, وهو انزيم يشترك في عملية الأيض وفي عملية انتاج الطاقة في الخلايا. يتواجد هذا الانزيم تقريبا في جميع أنسجة الجسم, وبتركيز عالٍ جدا في خلايا عضلة القلب, العضلات الهيكلية, خلايا الدم الحمراء, الكبد, الكلى, الرئتين والمخ. ويتم من خلال اخذ دم من الوريد ووضعة في تيوب خاص بمقدار ٥ ملليلتر بذلك ومن ثم تحليله بواسطة الكت الخاص بذلك والتعليمات الخاصة بالكت توضح ذلك.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746



QUALITY CONTROL

- BIOLABO EXATROL-N (normal values), REF 95010
- BIOLABO EXATROL-P (pathological values), REF 95011
- Other control sera assayed referring to the same method.
- External quality control program.

It is recommended to control in the following cases :

- At least once a run.
- At least once within 24 hours.
- When changing vial of reagent.
- After maintenance operations on the instrument.

If control is out of range, apply following actions :

1. Repeat the test with the same control.
2. If control is still out of range, prepare a fresh control serum and repeat the test.
3. If control is still out of range, verify analytes parameters : wavelength, temperature, specimen/reagent ratio, time counting, calibration factor.
4. If control is still out of range, use a new vial of reagent and reassay.
5. If control is still out of range, please contact BIOLABO technical support or your local Agent.

EXPECTED VALUES (4)

Adult LDH activity :	at 37°C : 230-480 U/L
(SFBC method)	at 30°C : 140-280 U/L

Note : Values for children are all the higher as children is young.

Each laboratory establish its own normal ranges for this population it serves.

PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Different age N = 20	Low level	High level	Reference range N = 40	Low limit	High limit
Mean X/X	221	1464	Mean U/L	340	922
S.D. (SD)	2.15	8.62	S.D. U/L	12.39	31.5
C.V. (%)	0.97	0.59	C.V. %	3.01	3.42

Detection limit : approximately 20 IU/L.

Sensibility for 810 IU/L : approximately 0.100 Abs/min at 340 nm.

Correlation studies with commercially available reagent :

y = 1.05 x - 25.41 r = 0.9992

LINEARITY

The assay is linear up to 1500 IU/L (25.5 µKat/L).

If Ubi/dmin > 0.165, dilute specimen (1 + 4) with saline solution and reassay taking into account the dilution factor. Linearity depends on the specimen/reagent ratio.

MANUAL PROCEDURE

Let stand reagents and specimens at room temperature.

Pipette into 1 cm pathlength thermostated cuvette :

Reagent	1 mL

Bring to 37°C then add :

Specimen	20 µL

Mix. Start a timer. After 30 seconds, record initial absorbance at 340 nm. Record the absorbance again after 1 minute and 2 minutes.

Calculate absorbance change per minute (ΔAbs/min.).

Note : Specific procedure are available upon request for automated instruments. Please contact BIOLABO technical support.

CALCULATION

Calculate the result as follows :

With theoretical factor :

IU/L = (ΔAbs/min) x 8095 at 340 nm

IU/L = (ΔAbs/min) x 4252 at 334 nm

µkat/L = IU/L / 60

With user's method factor :

LDH Activity = (ΔAbs/min) Assay x Calibrator Concentration (Abs/min) Calibrator

REFERENCES

(1) TIETZ N.W. Text book of clinical chemistry, 2nd Ed. C.A. Burtis, E.R. Ashwood, W.B. Saunders (1999) p. 668-672.
(2) Clinical Guide to Laboratory Tests, 2nd Ed., N.W. TIETZ (1995) p. 284-307.
(3) YOUNG D.S., Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests, 4th Ed. (1995) p. 5-272 à 5-277.
(4) Vassault A., Marie C., Siest J., and Buttin G., Recommandations pour la mesure de la concentration catalytique de la lactate déshydrogénase dans le sérum humain à 405°C, Ann. Biol. Clin. (1983), 41, p.123-139.
(5) HENRY R.,Lend N., Am. J. Clin. Path. (1974), 61, p.108
(6) Demeri S. Biorh. Clin. 2ème ed. (1995), Editon Nature, Paris, p.163-164.

Made in France

Version : FT 92111 05-04-2005

REACTIFS BIOLABO
www.biolabo.fr

FABRICANT :
BIOLABO SA,
02160, Maizy, France

L.D.H. (LDH-P)
Méthode SFBC modifiée

Réactif pour le dosage quantitatif de l'activité Lactate Déshydrogénase [EC 1.1.1.27] dans le sérum ou le plasma humain.

REF 92111	R1 10 x 15 mL	R2 10 x 15 mL
REF 92011	R1 1 x 90 mL	R2 20 x 3 mL
REF 92511	R1 10 x 50 mL	R2 10 x 50 mL

CODE CNQ : FO

USAGE IN VITRO

SUPPORT TECHNIQUE ET COMMANDES
Tel : (33) 03 23 25 15 60
Fax : (33) 03 23 25 26 26

INTERET CLINIQUE (1) (3)

L'activité Lactate Déshydrogénase (LDH) est présente dans toutes les cellules de l'organisme. Comparativement au sérum, cette activité est particulièrement élevée dans le foie, le coeur, le rein, les muscles squelettiques et les érythrocytes. En plus de leur forte concentration en enzymes, la plupart de ces tissus ont une composition isoenzymatique différente (observable par électrophorèse).

Suite à un infarctus du myocarde, l'activité LDH totale dans le sérum augmente 12 à 18 h après les premiers symptômes, atteint son maximum après 48 à 72 h et revient à des valeurs proches de la normale après 8 à 10 jours.

Une élévation de l'activité LDH est aussi observée en cas de lésion rénale, d'hépatites, d'anémies, d'embolie pulmonaire, de cancers, de lésions ou maladies musculaires.

PRINCIPE (4) (5)

Méthode de Henry et al (conforme aux recommandations SFBC).

Le schéma réactionnel est le suivant :

Pyruvate + NADH + H+ —(LDH)→ L-Lactate + NAD+

La diminution de l'absorbance due à la conversion du NADH en NAD+, directement proportionnelle à l'activité LDH dans le spécimen, est mesurée à 340 nm.

REACTIFS

Flacon R1 TAMPON-SUBSTRAT

Tampon Tris pH 7,2	80 mmol/L
Pyruvate	1,6 mmol/L
Conservateur	

Flacon R2 COENZYME

NADH	> 0,20 mmol/L
NaCl	200 mmol/L

PRECAUTIONS

Les réactifs BIOLABO sont destinés à du personnel qualifié, pour un usage in vitro.

- Utiliser des équipements de protection (blouse, gants, lunettes).
- Ne pas pipeter avec la bouche.
- En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.
- Les réactifs contenant de l'azide de sodium (concentration < 0,1%) qui peut réagir avec les métaux tel que le cuivre ou le plomb des canalisations. Rincer abondamment.
- La fiche de données de sécurité peut être obtenue sur simple demande.
- Elimination des déchets : respecter la législation en vigueur.

Par mesure de sécurité, traiter tout spécimen comme potentiellement infectieux. Respecter la législation en vigueur.

PREPARATION DES REACTIFS

REF 92111 et 92511 : Verser sans délai le contenu du flacon R2 (Coenzyme) dans le flacon R1 (Tampon-Substrat).

REF 92011 : Ajouter sans délai 3 mL de réactif R1 (Tampon-Substrat) dans un flacon R2 (Coenzyme).

Agiter doucement jusqu'à complète dissolution (environ 2 minutes).

Flacon R2 : Utiliser un objet non coupant pour enlever la capsule aluminium.

STABILITE ET CONSERVATION

Stocker à 2-8°C, à l'abri de la lumière.

- Avant ouverture, les réactifs sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette.
- Après ouverture :

Le réactif R1 est stable au moins 6 mois.

Le réactif de travail est stable au moins 30 jours en l'absence de contamination.

Ne pas utiliser le réactif s'il est trouble ou si l'absorbance mesurée à 340 nm < 1,100.

Ce coffret peut voyager au moins 1 semaine à température ambiante.

PRELEVEMENT ET PREPARATION DU SPECIMEN (2) (4)

Sérum ou plasma hépariné, non hémolysés, séparés des cellules sanguines le plus rapidement possible. Les prélèvements sur fluorure, iodoacétate, citrate de sodium, EDTA, ne conviennent pas.

L'héparinate de lithium ne perturbe pas l'activité LDH mesurée.

L'activité LDH dans le spécimen est stable 48 h de 4°C à 30°C.

La congélation inactive les isoenzymes hépatiques et conduit à une perte d'activité d'environ 10 à 20% après 48 heures.

INTERFERENCES (3) (4)

Triglycérides :	Pas d'interférence significative jusqu'à 10 g/L.
Bilirubine :	Pas d'interférence connue.
Hémolyse :	Interférence positive due à l'activité LDH contenue dans les érythrocytes.

Young D.S. a publié une liste des substances interférant avec le dosage.

REACTIFS ET MATERIEL COMPLEMENTAIRES

1.Equipement de base du laboratoire d'analyses médicales.
2.Sérums de contrôle normaux et pathologiques.

CALIBRATION

La validité des résultats dépend de l'exactitude de la calibration de l'instrument, du juste décompte du temps, du respect du rapport volume réactif/volume spécimen et du contrôle de la température.

Il est recommandé d'utiliser le facteur théorique (1 CALDL) ou d'utiliser BIOLABO-Multicalibrateur REF 95015 ou un multicalibrateur sérique enzymatique raccordé sur une solution ou une méthode de référence.

Version : FT 92111 05-04-2005

Manufacturer | Use by | In vitro diagnostic | Temperature limitation | REF Catalogue number | Test count | LOT Batch number

☒ **قياس نسبة الحديد في الدم**

☒ بعد إجراء الاختبار الذي يقوم به اللاعب يقوم المحلل بسحب عينة من الدم من اللاعب حيث يقوم المحلل بسحب عينة من الدم من الوريد في الذراع بعد تطهير الجلد في المنطقة , ووضع رباط بلاستيكي أعلى الذراع ليسهل ظهور الوريد وسحب الدم بواسطة الحقنة لن تستغرق عملية السحب وقتا طويلا ويقوم بعد ذالك المحلل بوضع الدم في جهاز خاص يسمى (i CHROMA) لقياس نسبة الحديد في الدم.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna : mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

شكل (٣)

يوضح جهاز(i CHROMA) لقياس نسبة الحديد في الدم