

علاقة الكفاءة البدنية بسرعة استعادة الشفاء لدى منتخب المصارعة الرومانية والحرّة بجامعة دمياط

*أ.م.د/ محمود إبراهيم المتبولي

المقدمة ومشكلة البحث :

يمتاز العصر الحديث بتطورات علمية تكاد تكون طفرة في جميع المجالات ، ومن هذه المجالات التي تطرق إليها الأسلوب العلمي مجال التربية الرياضية ، فقد عمل على التعديل والتطوير فيها بحيث تتناسب مع العصر الحديث ، ومن العلوم التي شملها التطور " علم التدريب الرياضي " فعمل على إثراء بطرق وأساليب تدريبية حديثة تساعد على تحسين الطاقات الكامنة للاعبين .

وقد حظيت أسس ونظريات التدريب الرياضي بتقدم كبير في السنوات الأخيرة ، حيث ارتبطت بعلم كثيرة .. كالعلوم الطبية والتربوية والاجتماعية ، هذا بالإضافة إلى علوم الحركة بفروعها المختلفة .. مما كان له الأثر الإيجابي في ظهورها بمظهر علمي ذو فاعلية كبيرة على المستوى الرياضي وفي جميع مجالاته بصفة عامة.(5 : 7)

وقد استفاد مدربوا الألعاب الرياضية المختلفة من التقدم التقني الكبير الذي وصل إليه مستوى أسس ونظريات التدريب الرياضي وذلك عند التطبيق حيث ظهر واضحا على المستوى الرياضي للاعبين ، وعلى هذا يعتبر علم التدريب الرياضي من العلوم الحديثة سريعة التطور فعندما استمد علم التدريب الرياضي الحديث أسسه وقواعده من العلوم الطبيعية والإنسانية ، فأصبح بذلك علما قاعديا للإعداد المهني للمدربين في مختلف الأنشطة الرياضية ، حيث يصعب على المدرب حاليا مجاراة التطور في الأداء الرياضي المرتفع المستوى إذا لم يقيم بدراسة عميقة لعلم التدريب الرياضي واستيعابه و ثم تطبيقه. (3 : 10)

وتعتبر رياضة المصارعة من الرياضات المشوقة والمحبة للنفس وذلك لارتباطها بمستوى عال من المنافسة ، حيث المواجهة المباشرة مع المنافس والتصارع الأمين من أجل الفوز ، مما يجعلها تتسم بمستوى عال من التنافس الجاد وهي سمات تتضح من شخصية المصارع فتساهم بذلك في إعداد المصارعين لتحمل مسؤوليتهم في المجتمع ، وهذا لن يتحقق إلا بوجود برامج علمية مدروسة ومصممة على أسس علمية .
(2 : 22)

*أستاذ مساعد ورئيس قسم التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة دمياط .

ومصارعة الهواة نوعان هما المصارعة الرومانية GRECO ROMAN والمصارعة الحرة STYLE FREE ففي المصارعة الرومانية ممنوع منعاً باتاً مسك المنافس تحت خط الحزام أو العرقلة أو استعمال السياق بفاعلية في تنفيذ أي حركة ، أما في المصارعة الحرة يسمح بمسك ساقى المنافس والعرقلة بالسياق واستعمال الساق بفاعلية في تنفيذ أي حركة . (12 : 2 ، 3)

وتتميز المصارعة بنوعيتها بتنوع عالي للحركات الفنية مع ملاحظة أن كل مهارة من المهارات المستخدمة في المصارعة الرومانية يمكن استخدامها من حيث المبدأ في المصارعة الحرة . (21 : 3)

وتعد رياضة المصارعة من الرياضات التي تتطلب قدر من الكفاءة البدنية حتى Physical Efficiency يستطيع اللاعب تحقيق البطولات والمستويات العالية ، وعلى ذلك فالكفاءة البدنية للمصارع تتعلق دائماً بتنفيذ مهارات فنية معقدة خلال المباراة ويتطلب التمهيد لهذه المهارات وتنفيذها مع منافس متساوي في الوزن تقريباً أن يبذل المصارع جهوداً بدنية كبيرة . (21 : 32)

والكفاءة البدنية لها دور هام وأساسي في إجادة المهارات الفنية لرياضة المصارعة ، كما أن تنمية الكفاءة البدنية أحد الأهداف الأساسية لرياضة المصارعة وهي من الأسس العامة للوصول إلى مستوى عال من الأداء المهارى الجيد . (16 : 30)

وتزداد تلك الأهمية في أنها ترفع مستوى أداء اللاعب إلى أعلى ما يمكن ، ومع التطور السريع لمستوى المصارعة في العالم تتلخص هذه الأهمية في أنها تمكن المصارع من تنفيذ واجبات التدريب بمتطلبات عالية وخوض المنافسات بأسلوب أكثر فعالية . (21 : 53)

ومن المؤكد أن الكفاءة البدنية لها أهمية في رياضة المصارعة وأصبحت تلك الأهمية تزداد من عام لآخر ودراسة كيفية تنميتها والتمثلة في الكفاءة البدنية للمصارع تعتبر من المشاكل الهامة في مجال رياضة المصارعة التي تجذب اهتمام المدربين واللاعبين أنفسهم ، وتظهر تلك الأهمية في ارتباطها بأن التصارع يتم في مواقف حركية معقدة بالإضافة ألي النواحي الفنية ، فنجد أن ذلك يتطلب النمو المتكامل للكفاءة البدنية . (13 : 23 ، 24)

وتعتبر الكفاءة البدنية العامة هي العمود الفقري والقاعدة العريضة والدعامة الأساسية للممارسة الرياضية في جميع مراحلها ولجميع المراحل السنوية المختلفة كما أنهاالمطلب الرئيسي والهدف المباشر الذي يسعى إليه الفرد من خلال ممارسته للأنشطة الرياضية مثل المصارعة . (21 : 77)

ولكي يصل لاعب المصارعة لقمة كفاءته البدنية يجب عليه أو على مدربه أن ينميها بصورة جيدة وذلك حتى يتمكن من تنمية وتنفيذ المهارات الحركية المختلفة بصورة جيدة . (18 : 80 ، 81)

وتعد رياضة المصارعة من الرياضات ذات العمل الهوائي واللاهوائي معا وتتطلب مجهودا عضليا ، عصبيا ، نفسيا وعقليا من اللاعب أثناء المباراة وفي التدريب مما يشكل مجهودا عالي الشدة على اللاعب ، ورياضة المصارعة تعتمد بصورة كبيرة على التحمل اللاهوائي an aerobic endurance وهي القدرة على الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضلية قصوى اعتمادا على إنتاج الطاقة لا هوائيا بنظام حامض اللاكتيك وتتضمن الأنشطة البدنية التي تؤدي بأقصى انقباضات عضلية سواء ثابتة أو متحركة مع تحمل التعب من 1 : 3 دقيقة . (8 : 47 ، 48)

وبذلك يجب أن تكون كفاءته البدنية عالية وسرعة استعادته للشفاء جيدة ، حيث أن مرحلة استعادة الشفاء هي المرحلة التي يعود فيها الجسم إلى حالته الطبيعية عقب توقف النشاط البدني أو بين شوطي المباراة أو بين جولاتها ويتم خلال هذه الفترة التعويض الكامل أو شبه الكامل ليصل اللاعب لمستوى البداية تقريبا وتطول وتقصر مرحلة الاستشفاء تبعا لحالة اللاعب التدريبية وطبيعة المباراة. (10 : 95)

وتعتبر عملية استعادة الشفاء من أهم العمليات الوظيفية المؤثرة على طبيعة أداء اللاعب المهاري والبدني التي تتم خلال المباراة نفسها أو بين أشواطها أو بعد المباراة وخلال هذه العملية يقوم الجسم بتعويض فوسفات العضلات P.C حيث يستغرق ذلك من 2 : 3 دقيقة كما يمكن تعويض الأكسجين المخزون داخل العضلات متحدا مع الميولجين خلال 1 : 2 دقيقة . (2 : 249)

وتعد عمليات الاستشفاء التي تحدث بعد الانتهاء من التدريب تكون ذات أهمية خاصة مثلها مثل الاستشفاء الذي يتخلل أداء التدريب نفسه. (29 : 76)

ولكي نبني التقدم التدريجي لحمل التدريب من النقطة التي وصلنا إليها نجد الجسم لا يتم الاستشفاء الكامل بين فترات التدريب وربما يخفض ذلك من مستوى الإنجاز . (11 : 27)

ويشير ريتشارد وباور وادوارد فوكس 1992 إلى أن عملية الاستشفاء غير التام بين فترات التدريب أو من بين مباريات اللاعب يؤدي إلى انخفاض في مستوى الأداء مما يؤثر على مستوى الإنجاز . (29 : 76) .

ولكي نستمر في تحسين مستوى الأداء الرياضي تستخدم وسائل مختلفة لزيادة شدة التدريب ، وتزداد حاجة الجسم إلى الراحة بعد التدريب عال الشدة أو مباريات المنافسة وذلك حتى يتمكن الجسم من استعادة الشفاء بصورة جيدة لكي يستطيع إنجاز العمل التالي بنفس الكفاءة. (26 : 11)

ولذا يجب الاهتمام بالكفاءة البدنية للمصارعين وخاصة في ظل التعديلات الحديثة والمستمرة في قانون رياضة المصارعة ، مما أصبح عليه من الضروري أن تكون هناك صورة واضحة لمدى وصول اللاعبين لمستوى جيد من الكفاءة البدنية والوظيفية والتي تعتبر من المؤشرات الهامة التي تحدد حالة المصارع العامة وقدرته على مقاومة التعب وزيادة سرعة استعادة الشفاء وإنهاء المباراة بجهد يتناسب أو يقترب من جهد بداية المباراة ، وعلى ذلك فإن معرفة مستوى الكفاءة البدنية للاعبينا يؤدي بنا لمعرفة المستوى البدني لهم ، ومعرفة سرعة استعادة الشفاء لدى اللاعب ، مما يعطينا تصورا واضحا عن حالته الوظيفية والبدنية لذا كان من الضروري دراسة الكفاءة البدنية وعلاقتها بسرعة استعادة الشفاء لدى المصارعين في المصارعتين الرومانيه والحره .

ومن خلال اهتمام الباحث بمجال المصارعة كلاعب ومدرب -لاحظ أن العديد من لاعبي المصارعة بمنتخب جامعه دمياط وطلاب التخصص يؤدون الجولة الثانية بمستوى بدني ومهاري اقل من الجولة الأولى مما دفع الباحث للتفكير في أسباب انخفاض ذلك المستوى لبعض اللاعبين أثناء المباريات ، مما جعل الباحث وفي حدود علمه أن يفسر ذلك إلي ضعف الكفاءة البدنية عند اللاعبين أو بطء في عملية الاستشفاء أو الاثنتين معا ، وهو ما يحاول الباحث دراسته في هذا البحث وهي مشكلة الكفاءة البدنية وعلاقتها بسرعة استعادة الشفاء حيث لاحظ من خلال اطلاعه على الأبحاث العلمية ندرة الأبحاث التي تناولت هذه المشكلة ، مما يكسبها صفة الحداثة ، وحتى يستطيع أن يساعد العاملين في مجال تدريب وتدريس المصارعة على تنمية الكفاءة البدنية وتحسين زمن فترة استعادة الشفاء للاعبين المصارعة.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على "علاقة الكفاءة البدنية بسرعة استعادة الشفاء

لدى منتخب المصارعة الرومانية والحره بجامعه دمياط " من خلال :

- 1- التعرف على تأثير الكفاءة البدنية على استعادة الشفاء لدى المصارعين .
- 2- التعرف على مستوى الكفاءة البدنية للمصارعين وعلاقتها بسرعة استعادة الشفاء .
- 3- التعرف على مستوى الكفاءة البدنية للاعب المصارعة بنوعيه الرومانية والحررة .

تساؤلات البحث :

لتوجيه العمل في إجراءات البحث وتحقيقاً لأهدافه وضع الباحث التساؤلات الآتية :

- 1- هل هناك علاقة بين الكفاءة البدنية واستعادة الشفاء عند المصارعين ؟
- 2- ما هي درجة العلاقة بين الكفاءة البدنية واستعادة الشفاء لدى المصارعين ؟
- 3- هل هناك تباين في الكفاءة البدنية واستعادته الشفاء بين لاعبي المصارعة الرومانية و

المصارعة الحررة؟

المصطلحات المستخدمة في البحث :

حامض اللاكتيك :

هو الصورة النهائية لتمثيل الجلوكوز في العضلات بطريقة لا هوائية وهو نتاج تحلل السكر لا هوائياً " الجلوكزة اللاهوائية " (14 : 12) .

معدل النبض :

هو عبارة عن عدد انقباضات القلب في الدقيقة (11 : 44) .

معدل الاستشفاء :

تعنى الفترة الزمنية التي يتم فيها استعادة الاستشفاء الخاص بالرياضي جزئياً أو كلياً من آثار العمل الذي أدى إلى التعب وعليه فإنها تكون الفترة الزمنية بين تمرين واحد وآخر أو بين مجموعة وأخرى أو بين جرعة تدريبية والتي تليها في نفس اليوم أو اليوم التالي (14 : 235) .

الكفاءة البدنية :

هي كفاءة إنتاجية الجهاز الدوري والتنفسي والدم وكفاءة العضلات على استهلاك الأكسجين وإنتاج الطاقة. (3 : 277)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام دراسة الحالة لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة .

مجتمع البحث :

لاعبي منتخب المصارعة الحرة والرومانية بجامعة دمياط .

عينة البحث :

استخدم الباحث الطريقة العمدية ، وذلك باختياره لاعبي منتخب جامعه دمياط بنوعها الحرة والرومانية والمشاركين في بطولة الجامعة لسنة 2016 وبلغ عدد اللاعبين 16 لاعب .

تقسيم العينة :

قسم الباحث عينة البحث إلى مجموعتين لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة لتحقيق هدف البحث **المجموعة الأولى** : لاعبي المصارعة الرومانية وعددهم 8 لاعبين يتضمنون الفئة الوزنية الخفيف (60) .

المجموعة الثانية : لاعبي المصارعة الحرة وعددهم 8 لاعبين يتضمنون الفئة الوزنية الخفيف (60) .

- حيث ينطبق هذا التقسيم على نوعي المصارعة ، وقد وقع اختيار الباحث لهذه العينة لاشتمالها على لاعبي المصارعة بنوعها بجامعة دمياط .

- أعلى المستويات الرياضية في المصارعة بالجامعة .

- لاعبين من معظم الاندية المختلفه وطلبه بالجامعة، وبذلك تكون العينة ممثلة بالمجتمع الأصلي .

تجانس العينة :

تم إجراء التجانس في السن والطول والوزن والعمر التدريبي بالنسبة للاعبي المصارعة الرومانية والحرة ويوضح ذلك جدولي (1)،(2) وذلك عن طريق إيجاد معامل الإلتواء .

جدول (1)

المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات (السن

الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) للاعبي المصارعة الرومانية ن = 8

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن (سنة)	19.25	1.49	19.75	1.007 -
الطول (سم)	173.38	9.37	174.12	0.24 -
الوزن (كجم)	60.20	18.34	60.35	0.04
العمر التدريبي (سنة)	10.11	1.04	9.97	0.41

يتضح من جدول (1) أن قيم معامل الالتواء لمتغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) انحصرت ما بين - 0.24 : 0.41 أي اقل من 3_+ مما يدل على تجانس أفراد عينة لاعبي المصارعة الرومانية.

جدول (2)

المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات (السن

الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) للاعبين المصارعة الحرة ن = 8

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن (سنة)	19.38	1.51	19.21	0.34
الطول (سم)	172	10.03	172.23	0.07 -
الوزن (كجم)	60.24	18.73	60.12	0.05
العمر التدريبي (سنة)	10.02	1.02	9.71	0.91

يتضح من جدول (2) أن قيم معامل الالتواء لمتغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) انحصرت ما بين - 0.7 : 0.91 أي اقل من $+3$ مما يدل على تجانس أفراد عينة لاعبي المصارعة الحرة .

المساعدين :

تم اختيار ثلاثة مساعدين من المدرسين المساعدين بكلية التربية الرياضية جامعة دمياط ولهم الرغبة الفعلية في الاشتراك في إجراء الاختبارات ، وقد تم عقد اجتماع للمساعدين لتحقيق فكرة البحث وأهدافه ومراحل تنفيذه ، وتم شرح كيفية إجراء الاختبارات الخاصة بالعينة وكيفية تسجيل البيانات.

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من 1 / 2 / 2017 إلى 2 / 2 / 2017 وذلك على عينة قوامها 8 مصارعين من مصارعي منتخب جامعه دمياط ممن تنطبق عليهم شروط عينة الدراسة ، وهي أن يكون مسجل بالاتحاد المصري للمصارعة وذلك بهدف :

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة لإجراء الدراسة .
- زيادة معلومات المساعدين على عملية القياس .
- التدريب على تسجيل البيانات في الاستمارات المعدة لذلك .
- تحديد ترتيب الاختبارات أثناء عملية القياس .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس .
- اكتشاف نواحي القصور التي تظهر أثناء القياسات .

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث :

أولاً : صدق الاختبار VALIDITY

استخدم الباحث الصدق المنطقي LOGICAL VALIVITY وهو يصل بالحكم على مدى تمثيل الاختبار للميدان الذي يقيسه. (38 : 552)

وحيث أن جميع الاختبارات تم الحصول عليها واستخراجها من مراجع وكتب علمية أثبتت أن لهذه الاختبارات صدق عالي في القياس ، وعلى ذلك فإن لهذه الاختبارات صدق منطقي ، وقام الباحث بإيجاد معامل الصدق الذاتي وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح في جدول (3)

ثانياً : الثبات

لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية والوظيفية قيد البحث قام الباحث باستخدام طريقة إعادة الاختبار (TEST.RE.TEST) وذلك بتطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه مرة أخرى في نفس الظروف والعينة ، وكلما اقتربت قيمة الثبات من 1 كلما زاد استقرار وثبات الاختبار (34 : 552) .

قام الباحث بإجراء التطبيق الأول للاختبارات قيد البحث على عينة قوامها 8 مصارعين ثم قام بإعادة تطبيق نفس الاختبارات بعد فترة زمنية قدرها 5 أيام على نفس العينة ثم قام باستخدام معامل الارتباط لبيرسون في إيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول رقم (3) .

جدول (3)

معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات قيد البحث				
ن = 8				
م	اسم الاختبار	وحدة قياس الاختبار	معامل الثبات	الصدق الذاتي
1	الكفاءة البدنية	وحدة كفاءة بدنية	0.96	0.98
2	النبض	نبضة / دقيقة	0.84	0.92
3	حامض اللبنيك	مليمون	0.86	0.93

*دال احصائيا عند مستوى معنوية 0.05

يتضح من جدول (3) أن الاختبارات المستخدمة قيد البحث لها معاملي ثبات وصدق أكثر من 0.622 ، وهذه نسبة تعطى مدلول على ثبات وصدق هذه الاختبارات .

وقد استخدم الباحث الإختبارات التالية :

جهاز قياس تركيز لاكتات الدم

هو جهاز يعمل على مستوى تركيز اللاكتات في الدم وهو مؤشر يوضح تركيز حمض اللبنيك المتراكم في الدم حيث أن اللاكتات ملح من أملاح حمض اللبنيك وتبرز أهمية معرفة تركيز اللاكتات في الدم حيث أنه مؤشر هام في تدريب الرياضيين وتأهيلهم في حالات الإصابة .

معايرة الجهاز :

1- اضغط على مفتاح غلق / فتح On , Off

2- تبدأ عملية المعايرة عندما تظهر كلمة Cood في صورة ومضات .

ويتم ادخال شريط الكود Cood Strip الموجود مع كل عبوة من عبوات شرائط الاختبار Strip Test في الجزء المخصص لذلك في الجهاز من أسفل مع مراعاة أن يكون اتجاه أسهم شريط الكود لأعلى ويجب أن يكون الخط الأسود في قمة الشريط مختفياً تماماً مع ملاحظة أنه يجب أن تتم حركة إخراج الشريط بسرعة بعد أن يصل الى أقصى مسافة للداخل في الجزء السفلي من الجهاز ويتم معرفة إتمام عملية المعايرة بنجاح إذا حدث صوت Beep وظهر على شاشة الجهاز ثلاثة أرقام كودية هي قراءة الجهاز للرقم الموجود على الـ Cood Strip ، وإذا لم تتم المعايرة بنجاح يظهر على شاشة الجهاز خطأ Error Message رسالة خاطئة ، ثم يتم الحصول على عينة الدم من اللاعبين وتكون بمقدار نقطة دم واحدة مع مراعاة أن تعطى الوسادة الصفراء على الشريط ثم يتم غلق غطاء الجهاز ويتم بعد ذلك العد التنازلي من الجهاز لمدة 1ق يظهر بعدها نسبة تركيز حامض اللبنيك في الدم .

اختبار الكفاءة البدنية (اختبار الخطوة لهارفارد) :

الأدوات المطلوبة للاختبار :

- درج وسلم ، بارتفاع مختلف يتراوح بين 35 : 50 سم ، وطوله 40 سم وعرضه 35 سم .
- كما يجب أن يكون هناك ميترونوم METRENOM يتحرك مع إحدائه صوت سواء كان كهربائي أو عادى يمكن التحكم في سرعته حسب الاختبار .
- ساعة إيقاف .
- اللاعب يجب أن يكون بملابسه الرياضية استعداداً لأداء الاختبار .

طريقة أداء الاختبار :

- قبل إجراء الاختبار يسجل النبض في وضع الراحة من الجلوس وبعد أن يتم الإحماء وخاصة الأطراف السفلي ، يستعد اللاعب لصعود وهبوط السلم بمعدل 30 مرة في الدقيقة ويعتبر جهاز الميترونوم هو دليله في العمل حيث يوضع على سرعة 120 ضربة في الدقيقة ، مرة الصعود وتعتبر 4 خطوات أي 4 خطوات على الميترونوم بمعنى $120 \div 4 = 30$ مرة
- يقف اللاعب مواجهاً للسلم وعند الإشارة (ابدأ ، عليه بالصعود مع توقيت الميترونوم ففي العدة 1 يضع إحدى قدميه " اليمنى أو اليسرى " على السلم وفي العدة 2 يصعد بالقدم العكسية فوق السلم ، وفي العدة 3 يهبط بالقدم التي صعد بها السلم في العدة 1 أما في العدة 4 يهبط بالقدم الأخرى ويضعها جانبا وفي هذا التوقيت على اللاعب أن يصعد ويهبط باستمرار بقدم واحدة محددة .
- يعطى للفرد عدة محاولات لمعرفة الطريقة ثم توجيهه للأخطاء التي تحدث في الأداء .
- وفي حالة عدم استطاعة اللاعب الاستمرار بنفس التوقيت في فترة قدرها 20 ث يوقف عن الأداء ويسجل الزمن الذي قطعه في الأداء على ألا تتوقف الساعة حتى يحسب له النبض في فترة حالة الاستشفاء من وضع الجلوس على مقعد مجاور .
- يتم حساب النبض بعد انتهاء الدقيقة الأولى من الراحة وفي خلال الـ 30 ث الأولى من كلا من الدقيقة 2 ، 3 ، 4 من فترة الراحة يحسب النبض ض 1 ، ض 2 ، ض 3 ويتم تدوين تلك البيانات الخاصة بالاختبار في الاستمارة المعدة لذلك الغرض ويمكن حساب معدل الكفاءة البدنية بواسطة اختبار هارفارد عن طريق المعادلة التالية :

$$PEI = \frac{100 \times ت}{(ض 1 + ض 2 + ض 3) \times 2}$$

حيث (ه / س) دليل قياس هارفارد للخطوة

ت = الزمن الذي قطعه الفرد لأداء الاختبار

ض 1 ، ض 2 ، ض 3 = النبض لمدة 30 ث في الدقيقة 2 ، 3 ، 4 من الراحة

درجة التقييم لمدى الاستعداد الوظيفي لدى اللاعب

خطوات إجراء البحث :

بعد تحديد عينة وأدوات جمع البيانات وإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات ، ومعايرة الأجهزة المستخدمة وتدريب المساعدين على عملية القياس وتسجيل البيانات وذلك من خلال التجربة الاستطلاعية قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة البحث وفقا للترتيب التالي :

1- اختبار هارفارد للخطوة لقياس الكفاءة البدنية باستخدام المعادل التالية مرفق (3 - 2)

2- قياس النبض . مرفق (3 - 1)

قياس حامض اللبنيك :

وقد راعى الباحث تطبيق الاختبارات قبل البطولة بخمسة أيام وذلك خلال معسكرهم التدريبي ، وبهذا تأكد الباحث من وصول أفراد العينة ألي افضل مستويات الكفاءة البدنية والوظيفية لهم ، وتم تطبيق الاختبارات والقياسات على أفراد العينة في الفترة من 2017 / 2 / 11 إلى 2017 / 2 / 13 .
الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز إلكتروني لقياس معدل النبض (PULSE METER) .
- جهاز اكيوسبورت لقياس حامض اللبنيك .
- شرائط الاستريس التي يؤخذ عليها نقطة الدم .
- جهاز قياس الوزن (الميزان الطبي) . مرفق (3 - 1)
- الوخازات (الابر) .
- صناديق خشبية متساوية الارتفاع .
- بساط مصارعة قانوني .
- ساعة إيقاف ماركة Casio.(16 : 5 ، 47)

المعالجات الإحصائية:

المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري- معامل الالتواء - معامل الارتباط بمعادلة بيرسون .

عرض ومناقشة النتائج :

أولا : عرض النتائج

جدول (4)

العلاقة بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء باستخدام النبض

لدى لاعبي المصارعة الرومانية

ن = 8

معامل الارتباط بيرسون (ر)	زمن استعادة الشفاء		الكفاءة البدنية	
	ع	س	ع	س
0.54 -	32.01	145.88	5.49	80.13

ر الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 0.622

يتضح من جدول رقم (4) أن معامل الارتباط بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء قد بلغ - 0.54 ، بالنسبة للاعب المصارعة الرومانية مما يعنى انه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس .

- وحدة قياس الكفاءة البدنية (وحدة كفاءة بدنية)
- وحدة قياس النبض (نبضة/دقيقة)

جدول (5)

العلاقة بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء باستخدام حامض اللبنيك

لدى لاعبي المصارعة الرومانية

ن = 8

معامل الارتباط بيرسون (ر)	زمن استعادة الشفاء		الكفاءة البدنية	
	ع	س	ع	س
0.84 -	19.41	184.5	5.49	80.13

ر الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 0.622

يتضح من جدول رقم (5) أن :

- معامل الارتباط بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء قد بلغ - 0.84 ، بالنسبة للاعب المصارعة الرومانية مما يعنى انه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس .

جدول (6)

العلاقة بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء باستخدام النبض

لدى لاعبي المصارعة الحرة

ن = 8

معامل الارتباط بيرسون (ر)	زمن استعادة الشفاء		الكفاءة البدنية	
	ع	س	ع	س
0.15 -	26.66	146	7.78	82

ر الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 0.622

يتضح من جدول رقم (6) أن :

- معامل الارتباط بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء قد بلغ - 0.15 ، بالنسبة للاعب المصارعة الرومانية مما يعنى انه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس .

جدول (7)

العلاقة بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء باستخدام حامض اللبنيك

لدى لاعبي المصارعة الحرة

ن = 8

معامل الارتباط بيرسون (ر)	زمن استعادة الشفاء		الكفاءة البدنية	
	ع	س	ع	س
0.95 -	23.44	181.88	7.78	82

ر الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 0.622

• وحدة قياس حامض اللبنيك (مليمون)

يتضح من جدول رقم (7) أن معامل الارتباط بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء قد بلغ - 0.95 ، بالنسبة للاعب المصارعة الرومانية مما يعنى انه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس .

ثانيا : مناقشة وتفسير النتائج

يتضح من نتيجة جدول (4) وجود علاقة عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء للاعب المصارعة الرومانية وذلك باستخدام اختبار النبض حيث بلغت قيمة معامل الارتباط - 0.54 أي أنه كلما كان هناك زيادة في معدل الكفاءة البدنية للاعب كلما قل زمن سرعة استعادته للشفاء والعكس وذلك يتفق مع ما أظهره جمال علاء الدين وآخرون 1980 ، ومحمد رضا الوقاد 1984 من نتائج حيث أثبت وجود علاقة عكسية بين النبض والكفاءة البدنية (9)(19) .

يتضح من نتيجة جدول (5) وجود علاقة عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء للاعب المصارعة الرومانية وذلك باستخدام اختبار حامض اللبنيك حيث بلغت قيمة معامل الارتباط - 0.84 أي أنه كلما كان هناك زيادة في معدل الكفاءة البدنية للاعب كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس وذلك يتفق مع ما أظهره جمال علاء الدين وآخرون 1980 ، ومحمد رضا الوقاد 1984 ، إيهاب البديوي (1990) ، عبد النبي الجمال (1991) . (9)(19) (6) (15) .

يتضح من نتيجة جدول (6) وجود علاقة عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء للاعب المصارعة الحرة وذلك باستخدام اختبار النبض حيث بلغت قيمة معامل الارتباط - 0.15 أي أنه كلما كانت هناك زيادة في معدل الكفاءة البدنية للاعب كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس وذلك يتفق مع ما أظهره كل من دافيد وآخرون 1975 ، جمال علاء الدين وآخرون 1980 ، محمد رضا الوقاد 1984 ، عبد النبي الجمال 1991 ، إيهاب صبري ، محمد يوسف (2000) ، (25) (9)(19) (15) (5) .

يتضح من نتيجة جدول (7) وجود علاقة عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء للاعب المصارعة الحرة وذلك باستخدام اختبار حامض اللبنيك حيث بلغت قيمة معامل الارتباط - 0.95 أي أنه كلما كانت هناك زيادة في معدل الكفاءة البدنية للاعب كلما قل زمن سرعة استعادة الشفاء والعكس وذلك يتفق مع ما أظهره كل من جمال علاء الدين وآخرون 1980 ، محمد رضا الوقاد 1984 ، عبد النبي الجمال 1991 ، دافيد وآخرون 1975 ، ماجين ويانج 1982 ، دوند وآخرون 1991(9) ، (19) ، (15) ، (25) ، (28) ، (23) .

ويتضح من نتائج جداول (4) ، (5) ، (6) ، (7) أن لاعبي المصارعة الحرة يتميزون بكفاءة بدنية أعلى من لاعبي المصارعة الرومانية حيث بلغ متوسط الكفاءة البدنية للاعب المصارعة الحرة 82.0 ، بينما بالنسبة للاعب المصارعة الرومانية قد بلغ 80.13 ويعزي الباحث هذا التفوق الملحوظ لصالح لاعبي المصارعة الحرة من لاعبي المصارعة الرومانية لأن مصارعي الحرة تزيد عليهم حركات باستخدام الساقين أو مسكهم

واستخدامهم بفاعلية وأيضاً يستخدمون جميع حركات المصارعة الرومانية من حيث المبدأ وهذا يتفق مع سليمان على إبراهيم 1990 ، والتر فالين 1986 ، فرج عبد الرازق 1993 (12) ، (21) ، (17) .

وتتفق هذه النتائج مع كثير من المراجع والدراسات العربية والأجنبية نذكر منها ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح 1985 ، أن العودة للحالة الطبيعية وما يتبع ذلك من عودة النبض والضغط وكذلك استرجاع تشكيل مكونات الدم يرتبط بنوعية النشاط العضلي ووزن الفرد وكذلك العمر التدريبي للاعب ومستوى كفاءته البدنية (1 : 140) ، وترتبط بما أظهره أيهاب البديوي 1990 من نتائج حيث أشار الى وجود علاقة ارتباطيه عكسية بين الكفاءة البدنية وزمن استعادة الشفاء للمصارعين في المراحل السنوية المختلفة. (6 : 122)

وتتفق مع جمال علاء الدين وآخرون 1980 ، محمد رضا الوقاد 1984 ، عبد النبي الجمال 1991 ، دافيد وآخرون 1975 ، ماجين ويانج 82 ، بوند وآخرون 1991 ، باسم وربسون 1979 الى أن هناك علاقة واضحة جداً بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء وهي أنه كلما زادت الكفاءة البدنية قلما قل زمن استعادة الشفاء سواء كان ذلك باستخدام اختبار النبض أو حامض اللبنيك (9) ، (19) ، (15) ، (25) ، (28) ، (23) .

الاستخلاصات والتوصيات

أولاً : الاستخلاصات

- في ضوء أهداف البحث ومن عرض نتائجه ، وفي حدود عينة البحث يمكن للباحث استنتاج ما يلي :
- 1- توجد علاقة ارتباطيه عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء باستخدام اختبار النبض ، أي أنه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن عودة اللاعب لحالته الطبيعية وذلك بالنسبة للاعب المصارعة الرومانية .
 - 2- توجد علاقة ارتباطيه عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء باستخدام اختبار حامض اللبنيك لدى لاعبي المصارعة الرومانية ، أي أنه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن عودة اللاعب لحالته الطبيعية .
 - 3- توجد علاقة ارتباطيه عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء باستخدام اختبار النبض لدى لاعبي المصارعة الحرة ، أي أنه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن عودة اللاعب لحالته الطبيعية .

4- توجد علاقة ارتباطية عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء باستخدام اختبار حامض اللبنيك لدى لاعبي المصارعة الحرة ، أي أنه كلما زادت الكفاءة البدنية كلما قل زمن عودة اللاعب لحالته الطبيعية .

5- وجود فروق في الكفاءة البدنية واستعادة الشفاء بين لاعبي المصارعة الحرة والمصارعة الرومانية لصالح لاعبي المصارعة الحرة .

ثانيا : التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج وفي حدود مجتمع البحث يوصى الباحث بما يلي :

- قياس الكفاءة البدنية باستخدام اختبار هارفارد .
- قياس الكفاءة البدنية في بداية الموسم ونهايته .
- عند انتقاء اللاعبين التأكد من أنهم يتمتعون بمعدلات جيدة من الكفاءة البدنية وذلك لضمان وصولهم إلي المستويات العالية وتحقيق التقدم الملموس .
- ضرورة التأهيل العلمي بالنسبة للقائمين على عملية التدريب بصورة منتظمة أو شبه منتظمة للاطلاع على احدث ما توصل إليه العلم الحديث .
- ضرورة توفير كافة أجهزة القياس الخاصة بالكفاءة البدنية في الأندية ومراكز الشباب وصلالات التدريب وكليات التربية الرياضية .
- ضرورة توفير كافة أجهزة القياس الخاصة بالنمبض وحامض اللبنيك بالأندية ومراكز الشباب وقطاع التدريب الاولمبي وكليات التربية الرياضية .
- ضرورة قياس النبض وحامض اللبنيك لمعرفة سرعة استعادة الشفاء ومدى التقدم في العملية التدريبية بالنسبة للاعبين قبل بداية الموسم وفي نهايته .
- إجراء المزيد من البحوث عن الكفاءة البدنية واستعادة الشفاء في رياضات أخرى .

المراجع العلمية :

أولا : المراجع العربية

(1) أبو العلا احمد عبد الفتاح : العلاقة بين الكفاءة البدنية العامة والكفاءة البدنية الخاصة ومستوى

الأداء في سباقات الزحف ، مجلة الدراسات والبحوث المجلد الخامس ، كلية التربية

الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة ، 1982 .

(2) — : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1996 .

- (3) أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقييم ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1997 .
- (4) السعيد على ندى ، محمد الكيلاني : الأسس العلمية للمصارعة ، دار الكتب الجامعية ، الإسكندرية ، 1969 .
- (5) أيهاب صبري محمد : تأثير برنامج تدريبي لتقليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهاري للمصارعين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، طنطا ، 2000م .
- (6) أيهاب فوزي البديوى : العلاقة بين مستوى الكفاءة البدنية وسرعة الاستشفاء للمصارعين في المراحل السنوية المختلفة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، 1990 .
- (7) بسطويسى احمد : أسس ونظريات التدريب الرياضى ، دار الكتاب العربي ، القاهرة 1999 .
- (8) بهاء الدين إبراهيم سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 .
- (9) جمال علاء الدين ، ناهد أنور الصباح ، مصطفى دياب : استخدام اختبار الخطوة لتعيين كفاءة العمل البدني عند نبض 170 ن / ث / ق PWC170 لتلاميذ المرحلة الإعدادية 12 : 15 سنة ، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، الإسكندرية ، 1980 .
- (10) حنفي محمود مختار : أسس ونظريات التدريب الرياضى ، دار زهران ، القاهرة ، 1988 .
- (11) سعد كمال طه : مبادئ علم وظائف الأعضاء ، مطبعة المعادى ، 1975 .
- (12) سليمان على إبراهيم : القواعد الدولية للمصارعة وفق آخر تعديل بالاتحاد الدولي ، 1990 .
- (13) — : مذكرات في المصارعة ، اللجنة الأولمبية المصرية ، المركز القومي لإعداد القادة الرياضيين ، د . ت .
- (14) صلاح مصطفى منسي : استخدام لاكتات الدم لتقييم الحالة التدريبية للسباحين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، القاهرة ، 1981 .

- (15) عبد النبي الجمال : تأثير برنامج تدريبي مقترح على الكفاءة البدنية والوظيفية للاعبين التنس ، مجلة النظرية وتطبيقاتها وتطبيقات (العدد السابع) كلية التربية الرياضية للبنين بالبنين بأبي قير ، الإسكندرية ، 1991 .
- (16) عصام احمد حسن : تأثير استخدام التعليم المبرمج في تعليم بعض المهارات للمصارعة الرومانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة 1988 .
- (17) فرج عبد الرازق فرج : دراسة مقارنة للقدرات البدنية الخاصة للاعبين المصارعة الحرة والرومانية للهواة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم بالقاهرة ، 1993 .
- (18) محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، ط2 ، القاهرة ، 1979 .
- (19) محمد رضا الوقاد : اثر التدريب المنتظم في كرة القدم على الكفاءة البدنية والفسولوجية للاعبين في المرحلة السنية من 12 : 18 سنة ، مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة ، 1984 .
- (20) — : نموذج الكفاية البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1985 .
- (21) والتر غالين ترجمة يورغنشلایف : المصارعة ، المعهد الالمانى للتربية الرياضية ، لايبزج ، 1986 .

ثانيا : المراجع الأجنبية

- (22) Barrow, H. M. & Mc Gee, R : A practical Approach to Measurement in Physical Education, 2nded, Lea and Febiger, Philadelphia, 1973 .
- (23) Bond V.B. & other : The Effect of Active and Passive on the Removal of Accumulated Blood Lactate and Subsequentmuscle Function, The Journal of Sport, Medico, September ,1991 .
- (24) Camion & Tillman G.K : Teaching and Coaching Wrestling 2nd ed., New York, John Wiley and Sons , 1980 .

- (25) Davide Cunningham & Robert, B. Eynon : The Physical Appraisal Guidance Working Capacity 10 : 16 Years of Age Swintesh, Spring, 1975 .
- (26) Dietrich Harre : Principle of Sports Training Introduction to the Theory and Methods of Training, Sportverley Berlin, 1982 .
- (27) Fari Ylinen & Meleach : Sports Massage, Stanly Paul and Co. L td., London, 1973 .
- (28) Moughan, Young : Physical Training in Human Central or Peripheral Effect, Biochemistry of Exercise (12) 1982 .
- (29) Richard W. Bowers Edward Fox : Sports Physiology, Third Edition, Wm Brown Publishers, U. S. A., 1992.
- (30) Skinner, Mclellen, J. T : The Transition From Aerobic, to Anaerobic Metabolism, Ro., Exercises and Sports 1980 .
- (31) Tony D. A. & Wenings : Sport in Ancient Egypt, Cairo, The General Egyptian Organization for Editing and Publishing Edition Leipzig, 1969 .

مستخلص البحث

علاقة الكفاءة البدنية بسرعة استعادة الشفاء لدى منتخب المصارعة الرومانية والحرّة بجامعه دمياط
*أ.م.د/محمود إبراهيم المتبولي

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة الكفاءة البدنية بسرعة استعادة الشفاء لدى منتخب المصارعة الرومانية والحرّة بجامعه دمياط ، واستخدم الباحث المنهج استخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام دراسة الحالة لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة ، وكان مجتمع البحث لاعبي منتخب المصارعة الحرّة والرومانية بجامعه دمياط . وكانت عينة البحث استخدم الباحث الطريقة العمدية ، وذلك باختياره لاعبي منتخب جامعه دمياط بنوعها الحرّة والرومانية والمشاركين في بطولة الجامعة لسنة 2016 وبلغ عدد اللاعبين 16 لاعب ، وكانت أهم النتائج ووجد علاقة ارتباطيه عكسية بين الكفاءة البدنية وسرعة استعادة الشفاء باستخدام اختبار حامض الاكتيك لدى لاعبي المصارعة الرومانية ، وكانت أهم التوصيات قياس الكفاءة البدنية في بداية الموسم ونهايته ، عند انتقاء اللاعبين التأكد من انهم يتمتعون بمعدلات جيدة من الكفاءة البدنية وذلك لضمان وصولهم إلى المستويات العالية وتحقيق التقدم الملموس.

*أستاذ مساعد ورئيس قسم التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة دمياط .

Abstract

Relationship of physical efficiency with recovery quickly at the team of Roman and free wrestling University Damietta

*Ass.prof. Mahmoud Ibrahim El-matbouly

This study aims to know Relationship of physical efficiency with recovery quickly at the team of Roman and free wrestling University Damietta, The researcher used the descriptive method using the case study to suit the nature of this study. The research community players of the team of free wrestling and Roman University Damietta. The study sample used the researcher method deliberately, by choosing the players of the University of Damietta, both free and Romanian University and participating in the league championship for the year 2016 and the number of players 16 players, and the most important results and found a relationship of inverse correlation between physical efficiency and the speed of recovery using the test lactic acid Romanian wrestlers , And the most important recommendations to measure the physical fitness at the beginning and end of the season, when selecting players to ensure they have good rates of physical efficiency to ensure their access to high levels and achieve tangible progress .

(*) Ass. prof , Senior Sports training department, Faculty of Physical Education, Damietta University.