

الملخص العربى

تم تصميم هذه الدراسة لتحديد بعض قياسات اللياقة البدنية بين الرياضيين المصريين وكان الهدف من ذلك هو عمل قياس بياني لمستويات اللياقة البدنية والحد الأقصى للعمل الهوائي . ولهذه الدراسة تم اختيار ٨٤ لاعباً فى حدود سن ١٩-٢٥ سنة من أعضاء المنتخبات القومية المصرية وكان تصنيفهم كالآتى :

١٩ لاعباً من المنتخب القومى لكرة القدم ، ٢١ لاعباً من المنتخب القومى لكرة اليد ، ١٢ لاعباً من المنتخب القومى لكرة الطائرة ، ١٦ لاعباً من الفريق القومى للتجديف و ١٦ لاعباً من الفريق القومى للتايكوندو .

هذا وقد تم الكشف الإكلينيكي على هؤلاء اللاعبين قبل أدائهم لاختبارات اللياقة البدنية التى تضمنت عدة قياسات مثل اختبارات وظائف التنفس ومدى كمية استهلاك الاكسجين فى الدقيقة أثناء الاختبار حتى الوصول لأقصى معدل لاستهلاكه .

كما تم تحديد سرعة ضربات القلب أثناء الراحة وأيضاً التغيرات التى تحدث لها أثناء اختبار اللياقة البدنية وبعد انتهاء الاختبار فى فترة العودة للحالة الطبيعية من المجهود العضلى كما تمت بعض القياسات لتركييب الجسم مثل الطول بالسنتيمترات والوزن بالكيلوجرامات .

وقد تم بعد ذلك إجراء بعض التحليلات الإحصائية للنتائج المستخلصة من مجموعات اللاعبين المختارين فى هذه الدراسة مما اوضح بعض الفروق فى مستويات اللياقة البدنية بين الفرق المختلفة ، كما أنه قد أجريت بعض علاقات الربط الاحصائي بين القياسات المختلفة من أجل استخلاص المعادلة الإستنتاجية الخاصة بالمستوى القياسى للكمية القصوى لاستهلاك الاكسجين فى هؤلاء الرياضيين .

وقد تمت اختبارات وظائف التنفس باستخدام مقياس السعة الحيوية للرئة (الثيتالوجراف) وكانت نتائج تلك القياسات غير ذات علاقة احصائية لاستخدامها في استخلاص المعادلة الإستنتاجية الخاصة بالمستوى القياسى لأقصى قدرة لاستهلاك الاكسجين

هذا وقد أوضحت النتائج أن أقل معدل لسرعة ضربات القلب أثناء الراحة بين كل اللاعبين المختارين فى هذه الدراسة هو الخاص بلاعبى كرة القدم بينما كانت معدلات لاعبى الفرق الاخرى مثلها مثل الأفراد العاديين غير الرياضيين . ولكن أثناء اختبارات اللياقة البدنية وزيادة الأحمال الاختبارية تدريبياً أظهرت النتائج الخاصة بلاعبى كرة القدم ارتفاعاً سريعاً وكبيراً فى معدل سرعة ضربات القلب عن باقى لاعبى الفرق الأخرى وكان هذا مصحوباً بعدم القدرة على مواصلة المجهود العضلى الاختبارى ، أما عن تفسير هذه النتائج فمن الممكن ايعازها إلى سببين ؛ أولهما ان تكون الاختبارات قد تمت لفريق كرة القدم فى فترة التوقف عن موسم النشاط الرياضى ، أما الثانى فهو أن اختبارات المجهود العضلى للياقة البدنية الذى تم استخدامه وهو اختبار دراجة قياس الجهد (الدراجة الإرجومترية) غير مناسب لتقييم لاعبى كرة القدم .

أما عن سرعة ضربات القلب فى فترة الرجوع للحالة الطبيعية بعد المجهود العضلى فقد وضع أن نتائجها ذات علاقة احصائية بتحديد المستوى القياسى للاستخدام الأقصى للاكسجين .

ولقد تم قياس معدلات استخدام الاكسجين فى مجموعات البحث المختلفة باستخدام جهاز الإرجوسبيرومتر (جهاز قياس التنفس مع المجهود العضلى) وقد أوضحت النتائج المستخلصة أن لاعبى المنتخب القومى للتجديف هم أصحاب أعلى معدلات فى الاستهلاك الأقصى للاكسجين كما هو المتوقع باستخدام اختبار دراجة قياس الجهد .

هذا وقد كان للاعبى فريق كرة القدم أيضاً معدلات عالية للاستهلاك الأقصى للاكسجين ولكنها لوقت وحمل اختبارى أقل من باقى لاعبى الفرق الأخرى . ولقد وجد أن وقت الاستمرار فى الاختبار مرتبط احصائياً بتحديد المستوى القياسى للكمية القصوى لاستهلاك الاكسجين.

اما عن قياسات تركيب الجسم فقد أوضحت أن لاعبي فرق كرة اليد والكرة الطائرة والتجديف يتمتعون ببنية بدنية كبيرة مما يتواءم مع الاتجاهات السليمة لاختبار اللاعبين لتلك الرياضات ، هذا بينما أوضحت تلك القياسات البدنية بنية أصغر للاعبين فريقي التايكوندو وكرة القدم وهذا ليس بغريب حيث أنه ليس بالضرورة للاعبين كرة القدم أن يكونوا ذوي بنية كبيرة حيث أن بعض المهارات الفنية الخاصة من الممكن أن تعوض ذلك ، أما عن لاعبي التايكوندو فقد اختبروا من أوزان مختلفة لأن مبارياتهم تقام لأوزان مختلفة مثلها مثل أنواع المصارعة الأخرى.

وقد أوضحت النتائج المستخلصة من تلك الدراسة أن فريقي كرة اليد والكرة الطائرة كانوا هم أصحاب أعلى معدلات لياقة بدنية على العكس من فريقي كرة القدم والتايكوندو والجدير بالذكر أن ذلك جاء متماشياً مع نتائج فرقنا في الدورة الافريقية الخامسة لكل الألعاب (القاهرة ١٩٩١) .

هذا وعن طريق وسائل التحليل والارتباط الاحصائي للنتائج المستخلصة من القياسات المختلفة تم التوصل للمعادلة الاستنتاجية الخاصة بتحديد المستوى القياسى لأقصى استهلاك للاكسجين لهذه المجموعة من اللاعبين .

وكانت المعادلة كالتالى :

أقصى استهلاك للاكسجين/دقيقة = $2.44 + \{-0.16 \times \text{سرعة ضربات القلب اثناء الراحة}\} + \{-0.17 \times \text{سرعة ضربات القلب فى وقت الرجوع للحالة الطبيعية بعد المجهود العضلى بعد اول دقيقة}\} + \{-0.06 \times \text{سرعة ضربات القلب فى وقت الرجوع للحالة الطبيعية بعد المجهود العضلى بعد ثلاث دقائق}\} + \{-0.26 \times \text{وقت الاختبار}\}$

التوصيات المقترحة

ومن التوصيات المقترحة من هذه الدراسة أن نهتم برفع مستويات اللياقة البدنية والقدرة على الأداء الرياضى عن طريق برامج تدريبية منتظمة تبدأ من السن الصغير ، كما يجب اختبار الناشئين المناسبين لكل نوع من أنواع الرياضة واضعين فى الاعتبار ملائمة تكوينهم الجسمانى وتركيبهم البدنى لكل نوع من أنواع الرياضات المختلفة .

وعن تقييم مستوى اللياقة البدنية فانه يجب أن يتم اختيار نوع الاختبار المناسب للاعبى كل رياضة على أن يتم هذا التقييم على فترات منتظمة تتضمن فترة الاعداد وفترة موسم النشاط الرياضى وايضا فترة الانقطاع عن النشاط الرياضى .

كما انه يجب عمل مثل تلك الدراسة على انواع الرياضات الاخرى التى لم تتضمنها هذه الدراسة وايضا على الرياضيين من ذوى اعمار اقل واكبر مما كان فى هذه الدراسة .

ومن التوصيات المقترحة أيضاً أن تتم تنفيذ برامج للنهوض بمستويات اللياقة البدنية لكل الأعمار ولكل الناس وليس للرياضيين فقط .