ISSN (on line) : 2313-3635 مجلة دورية علمية محكمة ISSN (print) : 1999-7791

ايجاد درجات ومستويات معيارية وفق بعض المتغيرات الفسلجية لسباحي المسافات الطويلة الشباب في المنطقة الجنوبية

أ.م.د ياسين حبيب عزّال الإمارة كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة

ملخص البحث :

يهدف البحث إلى :

إيجاد درجات ومستويات معيارية لبعض المتغيرات الفسلجية لسباحي المسافات الطويلة لفئة الشباب .

شملت عينة البحث سباحي أندية محافظات (البصرة – ميسان – ذي قار) الشباب للمسافات الطويلة المدرجين ضمن قوائم الاتحادات الفرعية .

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية .

من نتائج الدراسة توصل الباحث إلى ما يلي :

١- تم التوصل الى الدرجات والمستويات المعيارية للاختبارات الفسيولوجية المستخدمة من قبل الباحث والتي تحددت بـ ٦ مستويات معيارية للاعبي السباحة الشباب .

٢- لم تحقق العينة اي نسب تذكر في المستوى ممتاز والمستوى ضعيف في كافة الاختبارات المستخدمة من قبل الباحث للاعبي السباحة الشباب .

٣- أعلى نسب قد تحققت في المستوى مقبول والمستوى متوسط والمستوى جيد والمستوى جيد جداً على التوالي في الاختبارات المستخدمة من قبل الباحث للاعبي السباحة الشباب .

وأوصى الباحث بما يأتي :

١- استخدام الدرجات والمستويات المعيارية لتقييم السباحين الشباب.

٢- إجراء دراسة مشابهة على عينات أخرى .

٣- إجراء دراسة مشابهة لصفات بدنية ومهارية وبايوكيميائية وفسلجية أخرى .

١-التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

تزداد الحاجة لتلاقح الأفكار والعلوم بشكل حتمي عند الرغبة في تطوير الإمكانيات والقدرات لأي من متطلبات الحياة ولمختلف أصعدتها، إذ يعد الصعيد الرياضي من تلك الأصعدة التي يجب أن تتضافر العلوم المختلفة مع علوم التربية الرياضية من اجل إنجاح الحالة التدريبية للرياضي .

إذ يتوجب على المعنين الإحاطة بجميع مراحل العملية التدريبية وربطها ببعضها البعض وصولاً لمرحلة تحقيق الانجاز، فالعمل في الميدان الرياضي يحتاج إلى فترات طويلة وجهد مضنى لتحقيق الأهداف المنشودة ، ولعل رياضة السباحة من الرياضات التي تتميز بمراحل إعداد طويلة ومتعددة بدأً من مراحل التعلم والانتقاء والتخصص بطرق

السباحة فضلاً عن نوع الفعالية المختارة ومن ثم تطبيق المناهج التدريبية والتحقق من نتائجها واجراء عملية التقويم لتلك المناهج .

ولغرض إنجاح عملية تقويم المناهج التدريبية توجب إعداد معايير خاصة بكل طريقة من طرق السباحة فضلاً عن الفعالية المعنية ولمختلف الأصعدة البدنية والمهارية والوظيفية والنفسية .

وتعد السباحة بالطريقة الحرة أكثر طرق السباحة من حيث عدد الفعاليات على مستوى البطولات، إذ يعادل عدد فعالياتها تقريباً جميع فعاليات الطرق الأخرى مجتمعتاً وتوزعت بين فعاليات داخل الأحواض فضلاً عن السباحة الطويلة (المفتوحة) ، حيث تعد فعاليات السباحة المفتوحة (المسافات فوق ١٥٠٠ التي تزاول خارج الأحواض القياسية) من فعاليات السباحة الحرة، والتي بسبب مسافة السباق وتنوع مصادر الطاقة المعتمدة في أثناء الأداء فضلاً عن الصفات البدنية الخاصة بمراحل المنافسة توجب تحديد معايير متعددة وظيفياً وبدنياً تتناسب ومتطلبات هذه الفعالية. إذ تعد المعايير والمستويات من مستلزمات العملية التدريبية الناجحة لما لها من دور في تقييم مستوى الرياضيين فضلاً عن المناهج المعتمدة، لذا ونظراً لأهمية المعايير والمستويات في المجال الرياضي تتوضح أهمية البحث التي رصدها الباحث بتحديد درجات ومستويات معيارية وفق بعض المتغيرات الوظيفية مساهمتاً منه في دفع العملية التدريبية في مجال فعاليات السباحة عامة والسباحة المفتوحة خاصة من خلال عملية القياس لتلك المتغيرات الوظيفية ووضع المعايير والمستويات لها من أجل نجاح عملية التقويم للمنهج أو لحالة الرياضي على حد سواء.

١-٢ مشكلة البحث :

نظراً للطبيعة الجغرافية للعراق والمتمثلة بتوافر المساحات المائية المختلفة كالأنهار والأهوار فضلاً عن اتصاله بالبحر والتي بسببها عرف العراق قديماً ببلاد ما بين النهرين أدت وبشكل تلقائي إلى امتهان وإجادة أفراد المجتمع في هذه البلاد ولمختلف المراحل التاريخية لمهارات وفنون السباحة المختلفة والتي سبقت وبكثير عملية بناء المسابح من أجل المتعة أو المنافسة .

إذ نستطيع من خلال العودة للبحث في ماضي السباحة في العراق خلال القرن المنصرم حيث نجد أن المواطن في العراق زاول مختلف أنواع منافسات الرياضات المائية والتي من بينها سباقات السباحة في الأنهار ولمسافات طويلة لإثبات البطولة عند هؤلاء الأفراد. إلا أن المشكلة التي رافقت هذه النشاطات هو افتقارها للتنظيم والتخطيط العلمي السليم وإرساء قواعد التدريب الرياضي من أجل وضع رياضي العراق في هذا النوع من الفعاليات في مصاف الدول المتميزة في رياضة السباحة ، ولعل من بين ما افتقر له هذا النوع من فعاليات السباحة هو وضع المعايير والمستويات لا سيما الوظيفية منها والتي يمكن من خلالها إنجاح عمليات الانتقاء للسباحين فضلاً عن تقييم وتقويم المناهج الموضوعة اضافتاً للسباحين. لذا أرتى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال تحديد درجات معيارية وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية لمزاولي السباحة المفتوحة للمسافات الطويلة .

١-٣ أهداف البحث :

يهدف البحث إلى :

١- إيجاد درجات ومستويات معيارية لبعض المتغيرات الفسلجية لسباحي المسافات الطويلة لفئة الشباب .

١-٤ مجالات البحث :

١-٤-١ المجال البشري : سباحو المسافات الطويلة الشباب لمحفظات (البصرة- ميسان- ذي قار) .

١-٤-٢ المجال المكاني: المراكز التدريبية المخصصة لنشاطات فعاليات السباحة الطويلة في المحافظات المشمولة بالدراسة .

١-٤-٣ المجال الزماني: الفترة من ٧/١ ولغاية ٢٠١٣/٨/١.

٢- الدراسات النظرية :

٢-١ أهمية الاختبارات الفسيولوجية :

تعد الاختبارات الفسيولوجية من الاختبارات التي أصبحت لها مكانة واسعة في المجال الرياضي بشكل خاص لأهميتها في مجال الاختبارات الخاصة بالحالة الوظيفية لدى اللاعبين ، وخاصة خلال الموسم التدريبي لكي يتسنى للمدرب التعرف على ملاءمة الأعمال التدريبية التي تكون ملائمة لعمر الرياضي وقدرته وحالته الصحية إذ يمكن من خلالها التعرف على أي خلل يمكن أن يتعرض لها الرياضي في أثناء التدريب ويمكن أن يتضاعف ومن ثم يعود على اللاعب بالجانب السلبي من خلال التراجع في الأداء وعدم تحقيق الإنجاز ويمكن إيجاز أهمية الاختبارات الفسيولوجية بما يأتي[١] :

١-الانتقاء :

إنَ اكتشاف الخصائص التي يتميز بها الفرد ثم توجيهه لممارسة فعالية معينة بما يتناسب وخصائصه البيولوجية سيؤدي إلى تحقيق المستويات المتميزة المطلوبة للمنافسات مع الاقتصاد في الجهد والمال الذي يبذل مع أفراد ليسوا صالحين في ممارسة أي نوع من الرياضة .

٢ – تقنين حمل التدريب :

يمكن من خلال الاختبارات الفسيولوجية أن يعمل المدرب على تقنين حمل التدريب بما يتلاءم وإمكانية الرياضي البدنية والفسيولوجية كذلك تقنين الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم والراحة بما يتلاءم ومكونات الحمل الداخلي مثل (النبض وحامض اللاكتيك والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والأحجام الرئوية) للتأكيد على التأثيرات الإيجابية وتجنب التأثيرات السلبية .

٣ – التعرف على التأثيرات الفسيولوجية للتدريب :

يمكن للمدرب التعرف على التغيرات التي تطرأ على اللاعب من جراء إعطائه الأحمال التدريبية المتمثلة بالحمل الخارجي (شدة وحجم وراحة) وتأثيراتها خلال الجرعة التدريبية على الرياضي ومن خلال ذلك يمكن إعطاء الراحة المطلوبة بين كل تمرين وآخر، ويقصد به إعطاء راحة كافية لإيصال اللاعب الى حالة الاستشفاء المطلوبة على وفق نوع القدرة البدنية المراد تطويرها .

---

(١) حسين علي العلي : محاضرات على طلبة الدراسات العليا – الدكتوراه – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد : ٢٠٠٦ الموقع (الأكاديمية الرياضية العراقية) (www. IR, QI) ، ص١ .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته طبيعة المشكلة المدروسة .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد مجتمع البحث وهم سباحي المسافات الطويلة في محافظات المنطقة الجنوبية المدرجين ضمن قوائم الاتحادات الفرعية والبالغ عددهم (٥٥) لاعب، وقد تم اختبار (٤٠) سباح منهم وهم السباحين الذين التزموا بتطبيق الاختبارات وبذلك شكلت عينة البحث نسبة (٧٢%). وكما موضح من خلال الجدول (١).

جدول (١)

يبين إعداد وتفاصيل عينة البحث التي تم إجراء الاختبارات عليها

تفاصيل العينة / المحافظة	مجتمع البحث	المستبعدون*	عينة البحث	
			العدد	النسبة
البصرة	٢٥	٥	٢٠	%٨٠
ميسان	١٥	٥	١٠	%٦٦.٦٦
ذي قار	١٥	٥	١٠	%٦٦.٦٦
المجموع	٥٥	١٥	٤٠	%٧٢.٧

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة في البحث :

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات :

١- المصادر العربية والأجنبية .

٢- الشبكة المعلوماتية .

٣- الاختبارات والقياسات المعتمدة في البحث .

٣-٣-٢ الأجهزة المستخدمة في البحث :

١- جهاز قياس معدل ضربات القلب والضغط .

٢- جهاز سبايرو لاب لقياس وظائف الرئة .

٣- ساعات توقيت .

٣-٤ الاختبارات المستخدمة في البحث :

١- اختبار قياس معدل ضربات القلب/ دقيقة .

٢- اختبار قياس عدد مرات التنفس/ دقيقة .

* اللاعبون المستبعدون : وهم اللاعبون الذين لم يحضروا لأداء الاختبارات لأسباب مختلفة.

٣- اختبار قياس السعة الحيوية القسرية / لتر.

٤- اختبار قياس الحد الأقصى للاستهلاك الأوكسجيني .

٥- اختبار قياس انجاز السباحة بكتم النفس .

٦- اختبار قياس انجاز سباحة ٣٠٠٠ متر .

٣-٥ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS حسب القوانين آلاتية :

* الوسط الحسابي .
* الانحراف المعياري .
* الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع (برنامج EXCEL) .

٤-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤-١ عرض وتحليل النتائج للاختبارات المستخدمة في البحث :

جدول (٢)

يبن الوسط الحسابي والانحراف المعياري وأعلى قيمة وأقل قيمة للاختبارات المستخدمة في البحث

المتغير	سَ	±ع	أعلى قيمة	أقل قيمة
ضربات القلب. ض/دقيقة	٦١.٧٢٥	٤.٣٣٢٣	٦٨	٥٥
مرات التنفس. مرة / دقيقة	١٣.٧٧٥	١.٤٩٣٣٦	١٦	١١
السعة الحيوية.	٥.٨١٨٧٥	١.٢٨٧٥	٦.٢٠	٤.٥٠
VO2MAX	١٢٤٥.٧	٧.١٩٠٥	١٢٥٥	١٢٣٣
السباحة بكتم النفس. متر	٥١.٨٧٥	٧.١٣٣	٦٠	٤٠
سباحة ٣٠٠٠ متر. دقيقة	٥١.٦٧٥	٤.٠٠٣	٥٩	٤٥

٤-٢ الدرجات المعيارية للاختبارات المستخدمة :

بعد ان تم جمع البيانات الخاصة بعينة البحث من خلال إجراء الاختبارات وحصول الباحث على الدرجات الخام وهذه الدرجات بلا دلالة وتعتبر النتيجة الأولية للاختبار الأمر الذي يولد صعوبة في مقارنة هذه الدرجات لمجموع مفردات الاختبار مما يتطلب تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية والتي((تعد وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها))[١].

(١) محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. ط٢. القاهرة. دار الفكر العربي. ١٩٨٨. ص١٧٩.

لذا فقد تمت معالجة نتائج الاختبارات إحصائيا حيث قام الباحث باستخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية كذلك استخراج العلاقة الخاصة بإيجاد المقدار الثابت لكل اختبار واستخدامه فيما بعد في وضع الجداول للدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع وكما موضح في الملاحق(٦,٥,٤,٣,٢,١).

٤-٣ المستويات المعيارية للاختبارات المستخدمة :

ان المستويات هي عبارة عن ((معايير قياسية تمثل الهدف أو الغرض المطلوب تحقيقه النسبة لأي صفة أو خاصية لأنها تضمنت درجات تبين المستويات الضرورية لهذا يتم إعداد المستويات على أفراد من ذوي المستويات المثالية))[١].

ولتحديد هذه المستويات فقد استخدم الباحث منحنى كاوس (التوزيع الطبيعي) اذ ان ((للمنحنى التكراري الاعتيادي خواص إحصائية متعددة يستفاد منها في عمل معايير الاختبارات او في الحصول على معلومات إحصائية مختلفة))[٢]. وكذلك يعد التوزيع الطبيعي من اكثر التوزيعات شيوعا في ميدان التربية الرياضية لان كثير من الصفات والخصائص التي تقاس في هذا المجال يقترب توزيعها من المنحنى الطبيعي[٣].((ومن خصائص التوزيع الطبيعي ان قاعدته مقسمة الى وحدات معيارية بدلالة ع))[٤]. وكما في الجداول (٣،٤،٥،٦،٧،٨)

جدول (٣)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها على منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لكل مستوى لمتغير ضربات القلب

المستويات المعيارية والنسب المئوية على منحنى التوزيع الطبيعي		الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ممتاز	= ٣.١٤٥	٥٢.٦٢٧٨ فما دون	٢٩ فما دون	–	–
جيد جداً	= ١٣.٥٩	٥٦.٩٥٩٩-٥٢.٦٢٧٩	٣٠ – ٣٩	–	–
جيد	= ٣٤.١٣	٦١.٢٩١٨-٥٦.٩٥٩٩	٤٠ – ٤٩	–	–
متوسط	= ٣٤.١٣	٦٥.٦٢٣٨-٦١.٢٩١٩	٥٠ – ٥٩	١٦	%٤٠
مقبول	= ١٣.٥٩	٦٩.٩٥٥٨-٦٥.٦٢٣٩	٦٠ – ٦٩	٢٤	%٦٠
ضعيف	= ٣.١٤٥	٦٩.٥٥٩٠ فما فوق	٧٠ فما فوق	–	–

(١) كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد نصر الدين رضوان: المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧، ص١٨٤.

(٢) رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي. القاهرة. مكتبة الانجلو المصرية. ١٩٧٦. ص١١٨.

(٣) نزار الطالب، محمود السامرائي: مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية . الموصل .دار الكتب للطباعة والنشر. ١٩٨١. ص١٠١.

(٤) قيس ناجي عبد الجبار، شامل كامل: مبادئ الإحصاء في التربية الرياضية . بغداد. مطبعة التعليم العالي. ١٩٨٨.ص١٣٧.

من خلال الجدول (٣) نجد ان مستوى العينة انحسر بين المستوى مقبول وكانت نسبته (٦٠%) والمستوى متوسط وكانت نسبته (٤٠%) ويرى الباحث أن هذه المستويات مقبولة وتنسجم ومستوى أفراد العينة والذي يخضع معظمهم لمناهج تدريبية موسمية متقطعة بسبب طبيعة الوسط الممارس الذي تتوقف فيه الأنشطة لعدة أشهر فضلاً عن عدم توفر حمامات سباحة مغلقة. إذ ان التكيف لعضلة القلب وانخفاض عدد ضربات القلب لمستويات جيدة يتطلب الانتظام بالتدريب لفترات طويلة ومتواصلة فضلاً عن مراعاة الأسس العلمية في مناهج التدريب من حيث حركة الحمل ومراعاة مبدأ التدرج ، إذ أشارت ثريا نجم (٢٠٠١) [١] أن انخفاض معدل ضربات القلب في الراحة يعطي مؤشراً صادقاً على تحسين وتطوير مستوى الكفاءة الفسيولوجية ، وأن النبض البطيء لدى الرياضي في الحالة العادية يعبر عن علاقة تأقلم الجسم وتأثير المجهود البدني الواقع عليه ، وتوصل أمين وآخرون(٢٠٠٧) [٢]أن النتاج القلبي هو تحصيل حاصل لتطور مستوى النبض ايجابياً نتيجة لزيادة حجم الدم المدفوع من البطين الأيسر خلال الضربة الواحدة ، إذ يعمل القلب باقتصادية عالية كونه يخفض عدد الانقباضات والانبساطات خلال الراحة (أي يقلل عدد النبضات) يصاحبها ارتفاع في حجم الدم في النبضة القلبية وهذا يحدث نتيجة التدريب على التمارين الهوائية

جدول (٤)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها على منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لكل مستوى لمتغير مرات التنفس

المستويات المعيارية والنسب المئوية على منحنى التوزيع الطبيعي			الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ممتاز	=	٣.١٤٥	١٠.٤٨٩٥٢ فما دون	٢٩ فما دون	–	–
جيد جداً	=	١٣.٥٩	١١.٩٨٢٩٢ – ١٠.٤٨٩٥٣	٣٩ – ٣٠	٤	%١٠
جيد	=	٣٤.١٣	١٣.٦٢٥٦٦ – ١١.٩٨٢٩٣	٤٩ – ٤٠	٩	%٢٢.٥
متوسط	=	٣٤.١٣	١٥.١١٩٠٦ – ١٣.٦٢٥٦٧	٥٩ – ٥٠	١٣	%٣٢.٥
مقبول	=	١٣.٥٩	١٦.٦١٢٤٦ – ١٥.١١٩٠٧	٦٩ – ٦٠	١٤	%٣٥
ضعيف	=	٣.١٤٥	١٦.٦١٢٤٧ فما فوق	٧٠ فما فوق	–	–

من خلال الجدول (٤) نجد ان مستوى العينة توزع بين المستويات وحسب النسب المئوية المستوى مقبول وكانت نسبته (٣٥%)، المستوى متوسط وكانت نسبته (٣٢.٥%)،المستوى مقبول وكانت نسبته (جيد%)،المستوى مقبول

(١) ثريا نجم عبد الله : دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبات كرة الطائرة . مجلة التربية الرياضية–العدد الرابع : ٦٥–٧٦، ٢٠٠١ .

(٢) أمين حازم عزيز (وآخرون): تأثير التمارين الاوكسجينية على تكيف الدفع القلبي cardiac output خلال الراحة ، مجلة علوم الرياضة – جامعة بابل – العدد الاول : ١–٩ ، ٢٠٠٧.

وكانت نسبته (جيد جداً%)، ويفسر الباحث ذلك أن فعاليات رياضة السباحة ولاسيما فعاليات المسافات الطويلة تفرض على مزاوليها مستويات مقبولة من الاستجابات في وظائف الجهاز التنفسي ، ففي فترة الراحة تزداد المساحة السطحية للتبادل الغازي أي يزداد حجم الهواء المحمل بالأوكسجين وبذا تقل عدد مرات التنفس بزيادة عمقه وهذا ما أوضحته وفاء[١] (٢٠٠٩) ، إذ ذكر أن تطور كفاءة الجهاز التنفسي تأتي من خلال قدرة عمل الرئتين على استيعاب أكبر كمية من الهواء أثناء عمليتي الشهيق والزفير فمزاولة التدريب يؤدي إلى إحداث تغيرات وظيفية ايجابية في الجهاز التنفسي ، إذ يزداد حجم الهواء المستنشق وبالتالي يساعد على زيادة كمية الأوكسجين في عملية تبادل الغازات بين الدم والحويصلات الهوائية والاقتصادية في حركات التنفس فيسبب زيادة السعة الحيوية وبذا يقلل من معدل التنفس .

جدول (٥)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها على منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لكل مستوى لمتغير السعة الحيوية

المستويات المعيارية والنسب المئوية على منحنى التوزيع الطبيعي		الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ممتاز	= ٣.١٤٥	٨.٣٩٠٠٠ – فما فوق	٧٠ – فما فوق	–	–
جيد جداً	= ١٣.٥٩	٧.١٠٦٢٥ – ٨.٣٨	٦٠ – ٦٩	–	–
جيد	= ٣٤.١٣	٥.٨١٨٧٥ – ٧.١٠٦٢٤	٥٠ – ٥٩	١٤	%٣٥
متوسط	= ٣٤.١٣	٤.٥٣١٢٥ – ٥.٨١٨٧٤	٤٠ – ٤٩	٢٥	%٦٢.٥
مقبول	= ١٣.٥٩	٣.٢٤٣٧٥ – ٤.٥٣١٢٤	٣٠ – ٣٩	١	%٢.٥
ضعيف	= ٣.١٤٥	٣.٢٤٣٧٤ – فما دون	٢٩ – فما دون	–	–

من خلال الجدول (٥) نجد ان مستوى العينة توزع بين المستويات وحسب النسب المئوية متوسط وكانت (٢٥%)، المستوى جيد وكانت (٣٥%)، المستوى مقبول وكانت (٢.٥%) ، ويفسر الباحث ذلك أن تطور المستوى في هذا المتغير مرتبط بالتطور في مستوى القوة العضلية للجهاز التنفسي فضلاً عن ارتباطه المباشر بتطور الجهاز التنفسي فسيولوجياً وهو ما أسهم بحصول أفراد العينة على المستوى جيد.ويتطابق هذا مع ما أشار إليه مقداد السيد جعفر إن الزيادة في كفاءة العضلات التنفسية ناتج عن طبيعة الأداء الفني في فعاليات السباحة إذ تتطلب عملية الشهيق والزفير خلال أداء السباحة جهداً عالياً من عضلات التنفس وذلك للتغلب على مقاومة الماء التي تحد من توسع القفص

(١) وفاء صالح عبد الرضا : تأثير الدروس العملية لطلبة كلية التربية الرياضية في بعض المعايير الدموية والكيموحيوية والمتغيرات الوظيفية والبدنية، رسالة ماجستير، كلية العلوم– جامعة البصرة ٢٠٠٩، ص٩٦.

الصدري في أثناء عملية الشهيق ومقاومة الماء لهواء الزفير الذي يؤدي إلى زيادة كفاءة عضلات الجهاز التنفسي[١] ، كما أكد ذلكLangley "إن التدريب الرياضي المنظم يؤدي إلى زيادة في حجم الزفير القسري في الثانية الأولى وأجزاءها (FVE 1, FVE 0.75 , FVE 0.5) وبهذا يتبين أحد مظاهر التكيف للتمرين الرياضي"[٢].

جدول (٦)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها على منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لكل مستوى لمتغير الحد الأقصى للاستهلاك الأوكسجيني

المستويات المعيارية والنسب المئوية على منحنى التوزيع الطبيعي			الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ممتاز	=	٣.١٤٥	١٢٦٠.٣٨١ – فما فوق	٧٠ – فما فوق	–	–
جيد جداً	=	١٣.٥٩	١٢٥٣.١٩١ – ١٢٦٠.٣٨٢	٦٠ – ٦٩	٨	%٢٠
جيد	=	٣٤.١٣	١٢٤٦ – ١٢٥٣.١٩٢	٥٠ – ٥٩	١٢	%٣٠
متوسط	=	٣٤.١٣	١٢٣٩.٣٥ – ١٢٤٦.١	٤٠ – ٤٩	١٢	%٣٠
مقبول	=	١٣.٥٩	١٢٣٢.١٥٩ – ١٢٣٩.٣٦	٣٠ – ٣٩	٨	%٢٠
ضعيف	=	٣.١٤٥	١٢٣٢.١٥٠ – فما فوق	٢٩ – فما دون	–	–

من خلال الجدول (٦) نجد ان مستوى العينة توزع بين المستويات وحسب النسب المئوية في المستوى جيد والمستوى متوسط كانت (٣٠%)، المستوى جيد جداً والمستوى مقول كانت (٢٠%) ، ويفسر ذلك ان هذه الفعالية تتطلب كفاءة وقدرة عالية لجهاز التنفس في استهلاك الأوكسجين ، كونها من الفعاليات التي تعتمد أساسا على النظام الأوكسجيني في إنتاج الطاقة ، لهذا كانت وظائف الرئتين والتي تعتبر العامل المحدد لكفاءة الجهاز التنفسي في استهلاك الأوكسجين قد أخذت في التطور والتحسن وفق ألمبدأ التكيف ، فضلاً عن أن الظروف التدريبية المصاحبة لأفراد العينة قيد الدراسة كانت تفرض على عمل الرئتين والعضلات التنفسية المساعدة في سبيل تأمين حاجة الجسم والعضلات العاملة من الأوكسجين في أنتاج الطاقة وذلك من خلال زيادة التهوية الرئوية ، وتفتح الأسناخ الخاملة ، والتوسع في المسالك .

(١) مقداد السيد جعفر : التحمل الخاص وتأثيره في بعض المتغيرات الوظيفية وفي مستوى إنجاز سباحة ٨٠٠ متر سباحة للرجال، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠ ، ص ٧٧ – ٧٨ .

(2)Langley .L. IRA-R , John : B.C , Dynamic Anatomy and Physiology , New York , grow hill book pp 52 ، CO, 1980 .

جدول (٧)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها على منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لكل مستوى لمتغير السباحة بكتم النفس

المستويات المعيارية والنسب المئوية على منحنى التوزيع الطبيعي		الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ممتاز	= ٣.١٤٥	٦٥.٤٢٧٨ – فما فوق	٧٠ – فما فوق	–	–
جيد جداً	= ١٣.٥٩	٥٨.٢٩٤٨ – ٦٥.٤٢٧٧	٦٠ – ٦٩	١٠	%٢٥
جيد	= ٣٤.١٣	٥١.١٦١٨ – ٥٨.٢٩٤٧	٥٠ – ٥٩	٥	%١٢.٥
متوسط	= ٣٤.١٣	٤٤.٠٢٨٨ – ٥١.١٦١٧	٤٠ – ٤٩	٢٠	%٥٠
مقبول	= ١٣.٥٩	٣٦.٨٩٥٨ – ٤٤.٠٢٨٩	٣٠ – ٣٩	٥	%١٢.٥
ضعيف	= ٣.١٤٥	٣٦.٨٩٥٩ – فما دون	٢٩ – فما دون	–	–

من خلال الجدول (٧) نجد ان مستوى العينة توزع بين المستويات وحسب النسب المئوية في المستوى متوسط (٥٠%)، المستوى جيد جداً (٢٥%)، المستوى جيد والمستوى مقبول (١٢.٥%). ويعلل الباحث ذلك ان تطور وظائف الجهاز التنفسي ساهم بشكل ايجابي في اختبار متغير السباحة بكتم النفس لارتباط ذلك بالأداء الفعلي للسباحة والوسط الذي تزاول فيه فضلاً عن مستوى افراد العين من حيث القدرة على الإنجاز. ويعزو الباحث السبب في ذلك أن المسافة المقطوعة بالسباحة بكتم النفس تعكس قدرة اللاعب من حيث التكيف الحاصل مع الأحمال الخارجية المستخدمة فضلاً عن تقدم الإنجاز والمهارة ، وقد أكد حلمي حسنين " أنه تبرز أهمية الجهاز التنفسي في الفعاليات الرياضية التي تتصف بالمطاولة ومنها السباحة الطويلة ،كون هذه الفعاليات تعتمد على كفاءة الرئتين والتي تقوم بالجهد العضلي وذلك بما تحتويه الرئتين من اسناخ (الحويصلات) ، فالنشاط الرياضي الذي يتميز بفترة دوام طويلة يكون الأوكسجين هو العامل الأساسي لضمان الاستمرار بالأداء"[١].

(١) حلمي حسنين : اللياقة البدنية ، مكوناتها والعوامل المؤثرة عليها واختباراتها ، قطر: دارالمتنبي، ١٩٨٥ ، ص٦٤ – ٦٦ .

جدول (٨)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها على منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لكل مستوى لمتغير السباحة (٣٠٠٠) متر

المستويات المعيارية والنسب المئوية على منحنى التوزيع الطبيعي			الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ممتاز	=	٣.١٤٥	٤٣.٢٦٨٧ – فما دون	٢٩	–	–
جيد جداً	=	١٣.٥٩	٤٣.٢٦٨٨ – ٤٧.٢٧١٧	٣٠ – ٣٩	٦	%١٥
جيد	=	٣٤.١٣	٤٧.٢٧١٨ – ٥١.٢٧٤٧	٤٠ – ٤٩	١٦	%٤٠
متوسط	=	٣٤.١٣	٥١.٢٧٤٨ – ٥٥.٢٧٧٧	٥٠ – ٥٩	١٢	%٣٠
مقبول	=	١٣.٥٩	٥٥.٢٧٧٨ – ٥٩.٢٨٠٧	٦٠ – ٦٩	٦	%١٥
ضعيف	=	٣.١٤٥	٥٩.٢٨٠٨ – فما فوق	٧٠ – فما فوق		

من خلال الجدول (٨) نجد ان مستوى العينة توزع بين المستويات وحسب النسب المئوية في المستوى جيد (٤٠%) ، المستوى متوسط (٣٠%) المستوى جيد جداً والمستوى مقبول (١٥%) ، ويرى الباحث ان ما حققه أفراد عينة البحث من مستويات في انجاز سباحة (٣٠٠٠) ينسجم ومستوى ما أظهرته الاختبارات الفسيولوجية التي أجراها الباحث إذ ان القدرات البدنية هي بمثابة المرآة العاكسة للتغيرات الوظيفية الحادثة في أجهزة جسم الرياضي والتي أي التغيرات الوظيفية هي انعكاس للأحمال التدريبية الواقعة على الرياضي جراء ما يطبق من تدريبات خلال الموسم الرياضي ، وذلك ما أوضح محمود حسن (وآخرون) أنه في أثناء التدريب على المطاولة الخاصة بالمنافسة يبدأ السباح في تحسين قدراته على استخدام أقصى وأفضل طاقة لأجهزة جسمه المختلفة لتحقيق أفضل أداء ممكن في المسافة والنتيجة النهائية لزيادة المطاولة الخاصة بالمنافسة ، هي التحسن المستمر للأداء أثناء مسافة المنافسة ، وذلك بواسطة تحسين كل العوامل المتضمنة في الأداء[١].

(١) محمود حسن (وآخرون) : المنهاج الشامل لمعلمي ومدربي السباحة ، الإسكندرية : منشأة المعارف،١٩٩٧ ، ص ١٨١.

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

١- تم التوصل الى الدرجات والمستويات المعيارية للاختبارات الفسيولوجية المستخدمة من قبل الباحث والتي تحددت بـ ٦ مستويات معيارية للاعبي السباحة الشباب .

٢- لم تحقق العينة اي نسب تذكر في المستوى ممتاز والمستوى ضعيف في كافة الاختبارات المستخدمة من قبل الباحث للاعبي السباحة الشباب .

٣- أعلى نسب قد تحققت في المستوى مقبول والمستوى متوسط والمستوى جيد والمستوى جيد جداً على التوالي في الاختبارات المستخدمة من قبل الباحث للاعبي السباحة الشباب .

٥-٢ التوصيات :

١- استخدام الدرجات والمستويات المعيارية لتقييم السباحين الشباب .

٢- اعتماد نتائج الدراسة في عملية تقويم المناهج التدريبية بما ينسجم ونتائج المتغيرات المدروسة على أفراد عينة الدراسة .

٣- إجراء دراسات مشابهة على عينات أخرى .

٤- إجراء دراسات مشابهة لصفات بدنية ومهارية وبايوكيميائية وفسلجية أخرى .

المصادر

- أمين حازم عزيز (وآخرون): تأثير التمارين الاوكسجينية على تكيف الدفع القلبيcardiac output خلال الراحة . مجلة علوم الرياضة – جامعة بابل – العدد الأول ، ٢٠٠٧.
- ثريا نجم عبد الله : دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبات كرة الطائرة . مجلة التربية الرياضية–العدد الرابع ، ٢٠٠١ .
- حسين علي العلي ؛ محاضرات على طلبة الدراسات العليا – الدكتوراه – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد : ٢٠٠٦ الموقع (الأكاديمية الرياضية العراقية) (www. IR, QI)
- حلمي حسنين : اللياقة البدنية .مكوناتها والعوامل المؤثرة عليها واختباراتها، قطر: دار المتنبي، ١٩٨٥ .
- رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٦ .
- قيس ناجي عبد الجبار، شامل كامل: مبادئ الإحصاء في التربية الرياضية ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨.
- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد نصر الدين رضوان : المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٧ .
- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي. ١٩٨٨.
- محمود حسن (وآخرون) : المنهاج الشامل لمعلمي ومدربي السباحة ، الإسكندرية : منشأة لمعارف،١٩٩٧ .

- مقداد السيد جعفر : التحمل الخاص وتأثيره في بعض المتغيرات الوظيفية وفي مستوى إنجاز سباحة ٨٠٠ متر سباحة للرجال، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٠ .

- نزار الطالب، محمود السامرائي: مبادئ الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨١.

- وفاء صالح عبد الرضا: تأثير الدروس العملية لطلبة كلية التربية الرياضية في بعض المعايير الدموية والكيموحيوية والمتغيرات الوظيفية والبدنية، رسالة ماجستير، كلية العلوم- جامعة البصرة ٢٠٠٩ .

- Langley .L. IRA-R , John : B.C , Dynamic Anatomy and Physiology , New York , grow pp 52 ، hill book CO, 1980

- Prentice. Hall: .Margaret j.safrt.: Evaluation in Physical Education. Second Edition p317..A.. 1981.S.U

ملحق (١)

بين الدرجات الخام والمعيارية لمتغير ضربات القلب

المقدار الثابت = ٠.٤٣٣٢٣

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١	٨٣.٣٨٥٠	٢٦	٧٢.٥٥٥٠	٥١	٦١.٧٢٥٠	٧٦	٥٠.٨٩٥٠
٢	٨٢.٩٥١٨	٢٧	٧٢.١٢١٨	٥٢	٦١.٢٩١٨	٧٧	٥٠.٤٦١٨
٣	٨٢.٥١٨٦	٢٨	٧١.٦٨٨٦	٥٣	٦٠.٨٥٨٦	٧٨	٥٠.٠٢٨٦
٤	٨٢.٠٨٥٤	٢٩	٧١.٢٥٥٤	٥٤	٦٠.٤٢٥٤	٧٩	٤٩.٥٩٥٤
٥	٨١.٦٥٢٢	٣٠	٧٠.٨٢٢٢	٥٥	٥٩.٩٩٢٢	٨٠	٤٩.١٦٢٢
٦	٨١.٢١٩٠	٣١	٧٠.٣٨٩٠	٥٦	٥٩.٥٥٩٠	٨١	٤٨.٧٢٩٠
٧	٨٠.٧٨٥٨	٣٢	٦٩.٩٥٥٨	٥٧	٥٩.١٢٥٨	٨٢	٤٨.٢٩٥٨
٨	٨٠.٣٥٢٦	٣٣	٦٩.٥٢٢٦	٥٨	٥٨.٦٩٢٦	٨٣	٤٧.٨٦٢٦
٩	٧٩.٩١٩٤	٣٤	٦٩.٠٨٩٤	٥٩	٥٨.٢٥٩٤	٨٤	٤٧.٤٢٩٤
١٠	٧٩.٤٨٦٢	٣٥	٦٨.٦٥٦٢	٦٠	٥٧.٨٢٦٢	٨٥	٤٦.٩٩٦٢
١١	٧٩.٠٥٣٠	٣٦	٦٨.٢٢٣٠	٦١	٥٧.٣٩٣٠	٨٦	٤٦.٥٦٣٠
١٢	٧٨.٦١٩٨	٣٧	٦٧.٧٨٩٨	٦٢	٥٦.٩٥٩٨	٨٧	٤٦.١٢٩٨
١٣	٧٨.١٨٦٦	٣٨	٦٧.٣٥٦٦	٦٣	٥٦.٥٢٦٦	٨٨	٤٥.٦٩٦٦
١٤	٧٧.٧٥٣٤	٣٩	٦٦.٩٢٣٤	٦٤	٥٦.٠٩٣٤	٨٩	٤٥.٢٦٣٤
١٥	٧٧.٧٢٠٢	٤٠	٦٦.٤٩٠٢	٦٥	٥٥.٦٦٠٢	٩٠	٤٤.٨٣٠٢
١٦	٧٦.٨٨٧٠	٤١	٦٦.٠٥٧٠	٦٦	٥٥.٢٢٧٠	٩١	٤٤.٣٩٧٠
١٧	٧٦.٤٥٣٨	٤٢	٦٥.٦٢٣٨	٦٧	٥٤.٧٩٣٨	٩٢	٤٣.٩٦٣٨
١٨	٧٦.٠٢٠٦	٤٣	٦٥.١٩٠٦	٦٨	٥٤.٣٦٠٦	٩٣	٤٣.٥٣٠٦
١٩	٧٥.٥٨٧٤	٤٤	٦٤.٧٥٧٤	٦٩	٥٣.٩٢٧٤	٩٤	٤٣.٠٩٧٤
٢٠	٧٥.١٥٤٢	٤٥	٦٤.٣٢٤٢	٧٠	٥٣.٤٢٤٢	٩٥	٤٢.٦٦٤٢
٢١	٧٤.٧٢١٠	٤٦	٦٣.٨٩١٠	٧١	٥٣.٠٦١٠	٩٦	٤٢.٢٣١٠
٢٢	٧٤.٢٨٧٨	٤٧	٦٣.٤٥٧٨	٧٢	٥٢.٦٢٧٨	٩٧	٤١.٧٩٧٨
٢٣	٧٣.٨٥٤٦	٤٨	٦٣.٠٢٤٦	٧٣	٥٢.١٩٤٦	٩٨	٤١.٣٦٤٦
٢٤	٧٣.٤٢١٤	٤٩	٦٢.٥٩١٤	٧٤	٥١.٧٦١٤	٩٩	٤٠.٩٣١٤
٢٥	٧٢.٩٨٨٢	٥٠	٦٢.١٥٨٢	٧٥	٥١.٣٢٨٢	١٠٠	٤٠.٤٩٨٢

ملحق (٢)

بين الدرجات الخام والمعيارية لمتغير مرات التنفس

المقدار الثابت = ٠.١٤٩٣٤

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١	٢١.٢٤٢٠٠	٢٦	١٧.٥٠٨٢	٥١	١٣.٧٧٥٠٠	٧٦	٩.٨٩٢١٦
٢	٢١.٠٩٢٦٦	٢٧	١٧.٣٥٩١٦	٥٢	١٣.٦٢٥٦٦	٧٧	٩.٧٤٢٨٢
٣	٢٠.٩٤٣٣٢	٢٨	١٧.٢٠٩٨٢	٥٣	١٣.٤٧٦٣٢	٧٨	٩.٥٩٣٤٨
٤	٢٠.٧٩٣٩٨	٢٩	١٧.٠٦٠٤٨	٥٤	١٣.١٧٧٦٤	٧٩	٩.٤٤٤١٤
٥	٢٠.٦٤٤٦٤	٣٠	١٦.٩١١١٩	٥٥	١٣.٠٢٨٣٠	٨٠	٩.٢٩٤٨٠
٦	٢٠.٤٩٥٣	٣١	١٦.٧٦١٨٠	٥٦	١٢.٨٧٨٩٦	٨١	٩.١٤٥٤٦
٧	٢٠.٣٤٥٩٦	٣٢	١٦.٦١٢٤٦	٥٧	١٢.٧٢٩٦٢	٨٢	٨.٩٩٦١٢
٨	٢٠.١٩٦٦٢	٣٣	١٦.٤٦٣١٢	٥٨	١٢.٥٨٠٢٨	٨٣	٨.٦٩٧٤٤
٩	٢٠.٠٤٧٢٨	٣٤	١٦.٣١٣٧٨	٥٩	١٢.٤٣٠٩٤	٨٤	٨.٥٤٨١٠
١٠	١٩.٨٩٧٩٤	٣٥	١٦.١٦٤٤٤	٦٠	١٢.٢٨١٦٠	٨٥	٨.٣٩٨٧٦
١١	١٩.٧٤٨٦	٣٦	١٦.٠١٥١٠	٦١	١٢.١٣٢٢٦	٨٦	٨.٢٤٩٤٢
١٢	١٩.٥٩٩٢٦	٣٧	١٥.٨٦٥٧٦	٦٢	١١.٩٨٢٩٢	٨٧	٨.١٠٠٠٨
١٣	١٩.٤٤٩٩٢	٣٨	١٥.١٧٦٤٢	٦٣	١١.٨٣٣٥٨	٨٨	٧.٩٥٠٧٤
١٤	١٩.٣٠٠٥٨	٣٩	١٥.٥٦٧٠٨	٦٤	١١.٦٨٤٢٤	٨٩	٧.٥٠٢٧٢
١٥	١٩.١٥١٢٤	٤٠	١٥.٤١٧٧٤	٦٥	١١.٥٣٤٩٠	٩٠	٧.٣٥٣٣٨
١٦	١٩.٠٠١٩	٤١	١٥.٢٦٨٤٠	٦٦	١١.٣٨٥٥٦	٩١	٧.٢٠٤٠٤
١٧	١٨.٨٥٢٥٦	٤٢	١٥.١١٩٠٦	٦٧	١١.٢٣٦٢٢	٩٢	٧.٠٥٤٧٠
١٨	١٨.٧٠٣٢٢	٤٣	١٤.٩٦٩٧٢	٦٨	١١.٠٨٦٨٨	٩٣	٦.٩٠٥٣٦
١٩	١٨.٥٥٣٨٨	٤٤	١٤.٨٢٠٣٨	٦٩	١٠.٩٣٧٥٤	٩٤	٦.٧٥٦٠٢
٢٠	١٨.٤٠٤٥٤	٤٥	١٤.٥٢١٧٠	٧٠	١٠.٧٨٨٢٠	٩٥	٦.٦٠٦٦٨
٢١	١٨.٢٥٥٢٠	٤٦	١٤.٥٢١٧٠	٧١	١٠.٦٣٨٨٦	٩٦	٦.٤٥٧٣٤
٢٢	١٨.١٠٥٨٦	٤٧	١٤.٣٧٢٣٦	٧٢	١٠.٤٨٩٥٢	٩٧	٦.٣٠٨٠٠
٢٣	١٧.٩٥٦٥٢	٤٨	١٤.٢٢٣٠٢	٧٣	١٠.٣٤٠١٨	٩٨	٦.١٥٨٦٦
٢٤	١٧.٨٠٧١٨	٤٩	١٤.٠٧٣٦٨	٧٤	١٠.١٩٠٨٤	٩٩	٦.٠٠٩٣٢
٢٥	١٧.٦٥٧٨٤	٥٠	١٣.٩٢٨٣٤	٧٥	١٠.٠٤١٥٠	١٠٠	٥.٨٥٩٩٨

ملحق (٣)

بين الدرجات الخام والمعيارية لمتغير السعة الحيوية

المقدار الثابت = ٠.١٢٨٧٥

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١٠٠	١٢.٢٥٦٢٥	٧٥	٩.٠٣٧٥٠	٥٠	٥.٨١٨٧٥	٢٥	٢.٦٠٠٠٠
٩٩	١٢.١٢٧٥٠	٧٤	٨.٩٠٨٧٥	٤٩	٥.٦٩٠٠٠	٢٤	٢.٤٧١٢٥
٩٨	١١.٩٩٨٧٥	٧٣	٨.٧٨٠٠٠	٤٨	٥.٥٦١٢٥	٢٣	٢.٣٤٢٥٠
٩٧	١١.٨٧٠٠٠	٧٢	٨.٦٥١٢٥	٤٧	٥.٤٣٢٥٠	٢٢	٢.٢١٣٧٥
٩٦	١١.٧٤١٢٥	٧١	٨.٥٢٢٥٠	٤٦	٥.٣٠٣٧٥	٢١	٢.٠٨٥٠٠
٩٥	١١.٦١٢٥٠	٧٠	٨.٣٩٣٧٥	٤٥	٥.١٧٥٠٠	٢٠	١.٩٥٦٢٥
٩٤	١١.٤٨٣٧٥	٦٩	٨.٢٦٥٠٠	٤٤	٥.٠٤٦٢٥	١٩	١.٨٢٧٥٠
٩٣	١١.٣٥٥٠٠	٦٨	٨.١٣٦٢٥	٤٣	٤.٩١٧٥٠	١٨	١.٦٩٨٧٥
٩٢	١١.٢٢٦٢٥	٦٧	٨.٠٠٧٥٠	٤٢	٤.٧٨٨٧٥	١٧	١.٥٧٠٠٠
٩١	١١.٠٩٧٥٠	٦٦	٧.٨٧٨٧٥	٤١	٤.٦٦٠٠٠	١٦	١.٤٤١٢٥
٩٠	١٠.٩٦٨٧٥	٦٥	٧.٧٥٠٠٠	٤٠	٤.٥٣١٢٥	١٥	١.٣١٢٥٠
٨٩	١٠.٨٤٠٠٠	٦٤	٧.٦٢١٢٥	٣٩	٤.٤٠٢٥٠	١٤	١.١٨٣٧٥
٨٨	١٠.٧١١٢٥	٦٣	٧.٤٩٢٥٠	٣٨	٤.٢٧٣٧٥	١٣	١.٠٥٥٠٠
٨٧	١٠.٥٨٢٥٠	٦٢	٧.٣٦٣٧٥	٣٧	٤.١٤٥٠٠	١٢	٠.٩٢٦٢٥
٨٦	١٠.٤٥٣٧٥	٦١	٧.٢٣٥٠٠	٣٦	٤.٠١٦٢٥	١١	٠.٧٩٧٥٠
٨٥	١٠.٣٢٥٠٠	٦٠	٧.١٠٦٢٥	٣٥	٣.٨٨٧٥٠	١٠	٠.٦٦٨٩٥
٨٤	١٠.١٩٦٢٥	٥٩	٦.٩٧٧٥٠	٣٤	٣.٧٥٨٧٥	٩	٠.٥٤٠٠٠
٨٣	١٠.٠٦٧٥٠	٥٨	٦.٨٤٨٧٥	٣٣	٣.٦٣٠٠٠	٨	٠.٤١١٢٥
٨٢	٩.٩٣٨٧٥٠	٥٧	٦.٧٢٠٠٠	٣٢	٣.٥٠١٢٥	٧	٠.٢٨٢٥٠
٨١	٩.٨١٠٠٠٠	٥٦	٦.٥٩١٢٥	٣١	٣.٣٧٢٥٠	٦	٠.١٥٣٧٥
٨٠	٩.٦٨١٢٥٠	٥٥	٦.٤٦٢٥٠	٣٠	٣.٢٤٣٧٥	٥	٠.٠٢٥٠٠
٧٩	٩.٥٥٢٥٠٠	٥٤	٦.٣٣٣٧٥	٢٩	٣.١١٥٠٠	٤	–
٧٨	٩.٤٢٣٧٥٠	٥٣	٦.٢٠٥٠٠	٢٨	٢.٩٨٦٢٥	٣	–
٧٧	٩.٢٩٥٠٠٠	٥٢	٦.٠٧٦٢٥	٢٧	٢.٨٥٧٥٠	٢	–
٧٦	٩.١٦٦٢٥٠	٥١	٥.٩٤٧٥٠	٢٦	٢.٧٢٨٧٥	١	–

ملحق (٤)

بين الدرجات الخام والمعيارية لمتغير الحد الأقصى للاستهلاك الأوكسجيني

المقدار الثابت = ٠.٧١٩٠٥

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١٠٠	١٢٨١.٩٥٣	٧٥	١٢٦٣.٩٧٦	٥٠	١٢٦٤.٠٠٠	٢٥	١٢٢٨.٥٦٤
٩٩	١٢٨١.٢٣٣	٧٤	١٢٦٣.٢٦٠	٤٩	١٢٤٥.٢٨٠	٢٤	١٢٢٧.٨٤٥
٩٨	١٢٨٠.٥١٤	٧٣	١٢٦٢.٥٣٨	٤٨	١٢٤٤.٥٦٢	٢٣	١٢٢٧.١٢٦
٩٧	١٢٧٩.٧٩٥	٧٢	١٢٦١.٨٢٠	٤٧	١٢٤٣.٨٤٣	٢٢	١٢٢٦.٤٠٧
٩٦	١٢٧٩.٠٧٦	٧١	١٢٦١.١٠٠	٤٦	١٢٤٣.١٢٤	٢١	١٢٢٥.٦٨٨
٩٥	١٢٧٨.٣٦٠	٧٠	١٢٦٠.٣٨١	٤٥	١٢٤٢.٤٠٥	٢٠	١٢٢٤.٩٦٩
٩٤	١٢٧٧.٦٣٨	٦٩	١٢٥٩.٦٦٢	٤٤	١٢٤١.٦٨٦	١٩	١٢٢٤.٢٤٩
٩٣	١٢٧٦.٩١٩	٦٨	١٢٥٨.٩٤٣	٤٣	١٢٤١.٥٠٧	١٨	١٢٢٣.٥٣٠
٩٢	١٢٧٦.٢٠٠	٦٧	١٢٥٨.٢٢٤	٤٢	١٢٤٠.٧٨٨	١٧	١٢٢٢.٨١٢
٩١	١٢٧٥.٤٨١	٦٦	١٢٥٧.٥٠٥	٤١	١٢٤٠.٠٦٩	١٦	١٢٢٢.٠٩٢
٩٠	١٢٧٤.٧٦٢	٦٥	١٢٥٦.٧٨٦	٤٠	١٢٣٩.٣٥٠	١٥	١٢٢١.٣٧٣
٨٩	١٢٧٤.٠٤٣	٦٤	١٢٥٦.٠٦٧	٣٩	١٢٣٨.٦٣٠	١٤	١٢٢٠.٦٥٤
٨٨	١٢٧٣.٣٢٤	٦٣	١٢٥٥.٣٤٧	٣٨	١٢٣٧.٩١١	١٣	١٢١٩.٩٣٥
٨٧	١٢٧٢.٦٠٥	٦٢	١٢٥٤.٦٢٩	٣٧	١٢٣٧.١٩٢	١٢	١٢١٩.٢١٦
٨٦	١٢٧١.٨٨٦	٦١	١٢٥٣.٩٠١	٣٦	١٢٣٦.٤٧٣	١١	١٢١٨.٤٩٧
٨٥	١٢٧١.١٦٧	٦٠	١٢٥٣.١٩١	٣٥	١٢٣٥.٧٥٤	١٠	١٢١٧.٧٧٨
٨٤	١٢٧٠.٤٥٠	٥٩	١٢٥٢.٤٧١	٣٤	١٢٣٥.٠٣٥	٩	١٢١٧.٠٥٩
٨٣	١٢٦٩.٧٢٩	٥٨	١٢٥١.٧٥٢	٣٣	١٢٣٤.٣١٦	٨	١٢١٦.٣٣٩
٨٢	١٢٦٩.٠١٠	٥٧	١٢٥١.٠٣٣	٣٢	١٢٣٣.٥٩٧	٧	١٢١٥.٦٢١
٨١	١٢٦٨.٢٩١	٥٦	١٢٥٠.٣١٤	٣١	١٢٣٢.٨٧٨	٦	١٢١٤.٩٠٢
٨٠	١٢٦٧.٥٧٢	٥٥	١٢٤٩.٥٩٥	٣٠	١٢٣٢.١٥٩	٥	١٢١٤.١٨٣
٧٩	١٢٦٦.٨٥٢	٥٤	١٢٤٨.١٥٧	٢٩	١٢٣١.٤٣٩	٤	١٢١٣.٤٦٤
٧٨	١٢٦٦.١٣٣	٥٣	١٢٤٨.١٥٧	٢٨	١٢٣٠.٧٢١	٣	١٢١٢.٧٤٥
٧٧	١٢٦٥.٤١٤	٥٢	١٢٤٧.٤٣٨	٢٧	١٢٣٠.٠٠٢	٢	١٢١٢.٠٢٦
٧٦	١٢٦٤.٦٩٥	٥١	١٢٦.٧١٩	٢٦	١٢٢٩.٢٨٣	١	١٢١١.٣٠٧

ملحق (٥)

بين الدرجات الخام والمعيارية لمتغير السباحة بكتم النفس

المقدار الثابت = ٠.٧١٣٣

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١٠٠	٨٧.٥٤٠٠	٧٥	٦٩.٧٠٧٥	٥٠	٥١.٨٧٥	٢٥	٣٤.٠٤٢٥
٩٩	٨٦.٨٢٦٧	٧٤	٦٨.٩٩٤٢	٤٩	٥١.١٦١	٢٤	٣٣.٣٢٩٢
٩٨	٨٦.١١٣٤	٧٣	٦٨.٢٨٠٩	٤٨	٥٠.٤٤٨	٢٣	٣٢.٦١٥٩
٩٧	٨٥.٤٠٠١	٧٢	٦٧.٥٦٧٦	٤٧	٤٩.٧٣٥	٢٢	٣١.٩٠٢٦
٩٦	٨٤.٦٨٦٨	٧١	٦٦.٨٥٤٣	٤٦	٤٩.٠٢١	٢١	٣١.١٨٩٣
٩٥	٨٣.٩٧٣٥	٧٠	٦٦.١٤١٠	٤٥	٤٨.٣٠٨	٢٠	٣٠.٤٧٦٠
٩٤	٨٣.٢٦٠٢	٦٩	٦٥.٤٢٧٧	٤٤	٤٧.٥٩٥	١٩	٢٩.٧٦٢٧
٩٣	٨٢.٥٤٦٩	٦٨	٤٦.٧١٤٤	٤٣	٤٦.٨٨١	١٨	٢٩.٠٤٩٤
٩٢	٨١.٨٣٣٦	٦٧	٦٤.٠٠١١	٤٢	٤٦.١٦٨	١٧	٢٨.٣٣٦١
٩١	٨١.١٢٠٣	٦٦	٦٣.٢٨٧٨	٤١	٤٥.٤٥٥	١٦	٢٧.٦٢٢٨
٩٠	٨٠.٤٠٧٠	٦٥	٦٢.٥٧٤٥	٤٠	٤٤.٧٤٢	١٥	٢٦.٩٠٩٥
٨٩	٧٩.٦٩٣٧	٦٤	٦١.٨٦١٢	٣٩	٤٤.٠٢٨	١٤	٢٦.١٩٦٢
٨٨	٧٨.٩٨٠٤	٦٣	٦١.١٤٧٩	٣٨	٤٣.٣١٥	١٣	٢٥.٢٨٢٩
٨٧	٧٨.٢٦٧١	٦٢	٦٠.٤٣٤٦	٣٧	٤٢.٦٠٢	١٢	٢٤.٧٦٩٦
٨٦	٧٧.٥٥٣٨	٦١	٥٩.٧٢١٣	٣٦	٤١.٨٨٩	١١	٢٤.٠٥٦٣
٨٥	٧٦.٨٤٠٥	٦٠	٥٩٠٠٨	٣٥	٤١.١٧٥	١٠	٢٣.٣٤٣٠
٨٤	٧٦.١٢٧٢	٥٩	٥٨.٢٩٤٧	٣٤	٤٠.٤٦٢	٩	٢٢.٦٢٩٧
٨٣	٧٥.٤١٣٩	٥٨	٥٧.٥٨١٤	٣٣	٣٩.٧٤٨	٨	٢١.٩١٦٤
٨٢	٧٤.٧٠٠٦	٥٧	٥٦.٨٦٨١	٣٢	٣٩.٠٣٥	٧	٢١.٢٠٣١
٨١	٧٣.٩٨٧٣	٥٦	٥٦.١٥٤٨	٣١	٣٨.٣٢٢	٦	٢٠.٤٨٩٨
٨٠	٧٣.٢٧٤٠	٥٥	٥٥.٤٤١٥	٣٠	٣٧.٦٠٩	٥	١٩.٧٧٦٥
٧٩	٧٢.٥٦٠٧	٥٤	٥٤.٧٢٨٢	٢٩	٣٦.٨٩٥	٤	١٩.٠٦٣٢
٧٨	٧١.٨٤٧٤	٥٣	٥٤.٠١٤٩	٢٨	٣٦.١٨٢	٣	١٨.٣٤٩٩
٧٧	٧١.١٣٤١	٥٢	٥٣.٣٠١٦	٢٧	٣٥.٤٦٩	٢	١٧.٦٣٦٦
٧٦	٧٠.٤٢٠٨	٥١	٥٢.٥٨٨٣	٢٦	٣٤.٧٥٥	١	١٦.٩٢٣٣

ملحق (٦)

بين الدرجات الخام والمعيارية لمتغير سباحة ٣٠٠٠ متر

المقدار الثابت = ٠.٤٠٠٣

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١	٧١.٦٩٠٠	٢٦	٦١.٦٨٢٥	٥١	٥١.٦٧٥٠	٧٦	٤١.٦٦٧٥
٢	٧١.٢٨٩٧	٢٧	٦١.٢٨٢٢	٥٢	٥١.٢٧٤٧	٧٧	٤١.٢٦٧٢
٣	٧٠.٨٨٩٤	٢٨	٦٠.٨٨١٩	٥٣	٥٠.٨٧٤٤	٧٨	٤٠.٨٦٦٩
٤	٧٠.٤٨٩١	٢٩	٦٠.٤٨١٦	٥٤	٥٠.٤٧٤١	٧٩	٤٠.٤٦٦٦
٥	٧٠.٠٨٨٨	٣٠	٦٠.٠٨١٣	٥٥	٥٠.٠٧٣٨	٨٠	٤٠.٠٦٦٣
٦	٦٩.٦٨٨٥	٣١	٥٩.٦٨١٠	٥٦	٤٩.٦٧٣٥	٨١	٣٩.٦٦٦٦
٧	٦٩.٢٨٨٢	٣٢	٥٩.٢٨٠٧	٥٧	٤٤.٢٧٣٢	٨٢	٣٩.٢٦٥٧
٨	٦٨.٨٨٧٩	٣٣	٥٨.٨٨٠٤	٥٨	٤٨.٨٧٢٩	٨٣	٣٨.٨٦٥٤
٩	٦٨.٤٨٧٦	٣٤	٥٨.٤٨٠١	٥٩	٤٨.٤٧٢٦	٨٤	٣٨.٤٦٥١
١٠	٦٨.٠٨٧٨	٣٥	٥٨.٠٧٩٨	٦٠	٤٨.٠٧٢٣	٨٥	٣٨.٠٦٤٨
١١	٦٧.٦٨٧	٣٦	٥٧.٦٧٩٥	٦١	٤٧.٦٧٢٠	٨٦	٣٧.٦٦٤٥
١٢	٦٧.٢٨٦٧	٣٧	٥٧.٢٧٩٢	٦٢	٤٧.٢٧١٧	٨٧	٣٧.٢٦٤٢
١٣	٦٦.٨٨٦٤	٣٨	٥٦.٨٧٨٩	٦٣	٤٦.٨٧١٤	٨٨	٣٦.٨٦٣٩
١٤	٦٦.٤٨٦١	٣٩	٥٦.٤٧٨٦	٦٤	٤٦.٤٧١١	٨٩	٣٦.٤٦٣٦
١٥	٦٦.٠٨٥٨	٤٠	٥٦.٠٧٨٣	٦٥	٤٦.٠٧٠٨	٩٠	٣٦.٠٦٣٣
١٦	٦٥.٦٨٥٥	٤١	٥٥.٦٧٨٠	٦٦	٤٥.٦٧٠٥	٩١	٣٥.٦٦٣٠
١٧	٦٥.٢٨٥٢	٤٢	٥٥.٢٧٧٧	٦٧	٤٥.٢٧٠٢	٩٢	٣٥.٢٦٢٧
١٨	٦٤.٨٨٤٩	٤٣	٥٤.٨٧٧٤	٦٨	٤٤.٨٦٩٩	٩٣	٣٤.٨٦٢٤
١٩	٦٤.٤٨٤٦	٤٤	٥٤.٤٧٧١	٦٩	٤٤.٤٦٩٦	٩٤	٣٤.٤٦٢١
٢٠	٦٤.٠٨٤٣	٤٥	٥٤.٠٧٦٨	٧٠	٤٤.٠٦٩٣	٩٥	٣٤.٠٦١٨
٢١	٦٣.٦٨٤٠	٤٦	٥٣.٦٧٦٥	٧١	٤٣.٦٦٩٠	٩٦	٣٣.٦٦١٥
٢٢	٦٣.٢٨٣٧	٤٧	٥٣.٢٧٦٢	٧٢	٤٣.٢٦٨٧	٩٧	٣٣.٢٦١٢
٢٣	٦٢.٨٨٣٤	٤٨	٥٢.٨٧٥٩	٧٣	٤٢.٨٦٨٤	٩٨	٣٢.٨٦٠٩
٢٤	٦٢.٤٨٣١	٤٩	٥٢.٤٧٥٦	٧٤	٤٢.٤٦٨١	٩٩	٣٢.٤٦٠٦
٢٥	٦٢.٠٨٢٨	٥٠	٥٢.٠٧٥٣	٧٥	٤٢.٠٦٧٨	١٠٠	٣٢.٠٦٠٣

Abstract

Find Estimates and Standardized Levels According to Some Distance Youth Swimmers Physiological Variables to Long in the South Region

Assist Prof. Dr. Yaseen Habeeb Azzal

This study aims to find the estimates and standardizes levels of some physiological variables of long distance youth swimmers.

The samples of the study include the swimmers of provinces' youth clubs (Basra, Myssan, Thy Qar) of long distance whom are listed in the sub-unions.

The researcher has been used the descriptive method.

The results of the study that the research has been reached to are:

1-It has been reached to the estimates and standardized level of physiological tests by the researcher. They are of (6) standardized levels to the youth swimmers.

2-The subjects do not reach to the estimates: excellent or weak levels in all tests that are used by the researcher.

3-The highest level is occurred in the acceptable, average, good, very good respectively in the used tests by the researcher.

The recommendations of the study are:

1-Using the estimates and standardized levels to evaluate the youth simmers.

2-Making similar studies on other subjects.

3-Making similar study of different physical, skills, biomechanical and physiological properties.