تصميم وتقنين اختبارين لقياس مطاولة السرعة ومطاولة ا القوة وعلاقتها بالدين الاوكسجيني والأس الهيدروجيني PH الدم ودقة اداء مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية في التنس الارضي

الباحث
م.د هذام عبد الامير أمين
جامعة البصرة – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث

مما لاشك فيه ان الوصول الى تحقيق النتائج العلمية المرجوة يتطلب البحث والتقصي للحقائق واتخاذ جميع السبل ذات الدلالة المنطقية لتحقيق أفضل النتائج، وهذا بالتأكيد لم يأت من فراغ ولكن من خلال التعامل الصحيح مع القيم المستخلصة من جراء اداء الاختبارات والقياسات التي تعد من الوسائل الرئيسية التي يكشف من خلالها على دلالات الأداء الفني للمهارات بإيجابياتها وسلبياتها وبموجبها يتم تقييم أداء اللاعبين كذلك تخدم الباحث في التعرف على مستوى اللاعب والتنبؤ بما سيكون عليه مستقبلاً ، لذا تضمن البحث في العمل على تصميم اختبارات تخصصية تقيس مطاولة السرعة ومطاولة القوة وعلاقتها بالدين الاوكسجيني والأس الهيدروجيني PH الدم كونها ذات تأثير على معرفة مستوى التكيف للأجهزة الوظيفية والتي تعتبر من المؤشرات المهمة وطريقة الاداء الامثل وكذلك العلاقة بين نتائج الدين الاوكسجيني والأس الهيدروجيني PH الدم وقيم الدقة لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية في التنس الارضي، كما ويمكن ان نضع بين ايدي المدربين دقائق الاداء بمتغيراته الوظيفية والمهارية والتي بموجبها يمكن تطويرها للوصول بالأداء الفني الى افضل مستوى.

Abstract

Design and standardization of two tests for measuring the speed and strength of the force, its relation to the oxygen debt, the PH pH of the blood, and the accuracy of the performance of the Qatari front

Researcher
Assist. Tutor. Dr. Hatham Abdel Ameer Amin
University of Basra – Collage of Physical Education and Sports Sciences

There is no doubt that reaching the desired scientific results requires searching and investigating the facts and taking all logical means to achieve the best results, and this certainly did not come from a vacuum, but through the proper handling of the values derived from the performance of tests and measurements, which are a means Which reveals the signs of the technical performance of the skills with their pros and cons and under which the performance of the players are evaluated as well as serve the researcher to know the level of the player and predict what will be in the future Therefore, research in the work on the design of specialized tests that measure the length of the speed and strength of the relationship and relationship with oxygen and pH PH blood, having an impact on the level of adaptation of functional devices, which are important indicators and the optimal performance

and the relationship between the results of the debt and oxygen PH blood and precision values for the skill of the ground forward in the ground tennis, and can be put in the hands of trainers minutes performance functional and skill variables, which can be developed to reach the performance of the technical to the best level.

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث:-

مما لاشك فيه ان الوصول الى تحقيق النتائج العلمية المرجوة يتطلب البحث والتقصي للحقائق واتخاذ جميع السبل ذات الدلالة المنطقية لتحقيق أفضل النتائج، وهذا بالتأكيد لم يأت من فراغ ولكن من خلال التعامل الصحيح مع القيم المستخلصة من جراء اداء الاختبارات والقياسات التي تعد من الوسائل الرئيسية التي يكشف من خلالها على دلالات الأداء الفني للمهارات بإيجابياتها وسلبياتها وبموجبها يتم تقييم أداء اللاعبين كذلك تخدم الباحث في التعرف على مستوى اللاعب والتنبؤ بما سيكون عليه مستقبلاً، ومن هنا جاءت أهمية البحث في العمل على اعطاء التقييم الموضوعي للأساتذة عن مستوى الطلاب كذلك استخدام هذه الاختبارات التخصصية كطرق قياس جديدة في التنبؤ بالأداء وفي عملية الانتقاء الصحيح للطلاب الجدد كما يمكن استخدام هذه الاختبارات في العمل على تشخيص بعض مؤشرات التعب الفسيولوجية والمهارية وإعداد طريقة تقييم مباشرة للأداء الفني لأكثر المهارات الفنية تداولاً في التنس الارضي.

١-٢ مشكلة البحث:-

إن لعبة التنس الارضي واحدة من الألعاب الرياضية السريعة في أدائها الحركي والفني من قبل ممارسيها، كما وأنّ الاختبارات تعدّ المحك الحقيقي لصحة ذلك الأداء الممارس ودقته من حيث تقييم ذلك الاداء، ولكون هذه اللعبة تفتقر للاختبارات الدقيقة ولكون الباحث مدرساً لمادة التنس الارضي ولخبرته في مجال اللعبة وجد أن هنالك مشكلة واضحة في أنه ليس كل الاختبارات تقيّم الأداء المهاري بالشكل الفعلي على الرغم من إعطائها قيماً رقمية جيدة وقد لا تعكس الأداء الفني الدقيق لذلك تحددت مشكلة البحث في افتقار لعبة التنس الارضي إلى اختبارات تحمل في مضمونها استخراج دقائق الأداء بمتغيراته الوظيفية والبدنية إضافة إلى أنّ الاختبارات الموجودة وإنْ كانت قليلة جداً لم تصل في نتائجها إلى تفاصيل تحليل الأداء المهاري والبدني التي بموجبها يمكن تطوير الأداء الفني بشكل واضح.

١-٣ أهداف البحث:-

١- القوة لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٢- ايجاد درجات ومستويات معيارية لاختبارات تقييم دقة اداء مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية بدلالة مطاولة السرعة ومطاولة القوة لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٣- تصميم اختبارات لتقييم دقة اداء مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية بدلالة مطاولة السرعة ومطاولة.

١-٤ مجالات البحث:-

١-٤-١ المجال البشري: طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الثالثة .

١-٤-٢ المجال ألزماني: الفترة الزمنية الواقعة بين ٢٠١٧/٤/١ ولغاية ٢٠١٧/٨/٢٢.

١-٤-٣ المجال المكاني: ملعب التنس الارضي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث: اختار الباحث المنهج الوصفي وذلك لملاءمته طبيعة المشكلة

٣-٢ مجتمع البحث وعينته: أعتمد الباحث الطريقة العمدية في تحديد مجتمع البحث وهم (١٢٣) طالباً من المرحلة الثالثة للموسم الدراسي٢٠١٦–٢٠١٧ أما عينة البحث فقد بلغ عددهم (٣٦) طالب ممن يمتلكون مهارة جيدة وقد شكلت عينة البحث نسبة مئوية قدرها(٢٩،٢٦%) فضلاً عن (٦) طلاب من المرحلة الثانية لغرض حساب معامل الصدق التمايزي (التجريبي).

٣-٣ الاجهزة وسائل جمع المعلومات وأدواتها:

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:-

- المصادر العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- شبكة المعلومات الدولية).

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

- استمارة استبيان لاستطلاع آراء المختصين في تقويم الاختبارات المصممة[*].
- استمارة استبيان لاستطلاع آراء المختصين في تحديد المتغيرات الوظيفية والبيوكيميائية[**].
- ساعة مراقبة ضربات القلب (Cardio sport Heart Rate Monitors) نوع (Polar RCX 5) عدد (١).
- مضارب قانونية عدد (١٠).
- كرات تنس قانونية متوسطة السرعة عدد (٤٠).
- أشرطة لاصقة ملونة لتخطيط الملعب.
- نيدلات لسحب الدم.
-جهاز مدفع قاذف كرات التنس نوع (SS-K2-8Siboasi models).

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٤-١ تحديد المتغيرات الفسيولوجية للدراسة:-

قام الباحث بتحديد أهم المؤشرات الوظيفية والبيوكيميائية استناداً إلى الاستبانة التي وزعت على السادة المختصين من ذوي الاختصاص فسيولوجية التدريب والطب الرياضي والبالغ عددهم (٦) مختصين والذين حددوا معالم مؤشرات الدراسة وفقاً لنسبة قبول ٧٥% فأكثر[١] حيث تم القبول عليها من الجميع وبلغت النسبة (١٠٠%).

٣-٤-٢ إعداد الصيغة الأولية للاختبارات المهارية وعرضها على المختصين:-

بعد الانتهاء من تصميم الاختبارات قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين[*] والبالغ عددهم (٨) وذلك لتقويمها وبيان صلاحيتها، وبعد أن تم التعديل في بعض منها وفقاً لوجهة نظرهم تم استحصال الاتفاق على صلاحيتها حيث تم القبول على الاختبار الاول من قبل (٦) خبراء وكانت نسبتهم المئوية بلغت (٧٥%)، أما الاختبار الثاني فقد تم القبول عليه من قبل (٧) خبراء وكانت نسبتهم المئوية (٨٧،٥%).

٣-٥ المواصفات النهائية للاختبارات المصممة:

٣-٥-١ الاختبار التخصصي لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية:-

أسم الاختبار: الاختبار التخصصي لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية في التنس الارضي.

الغرض من الاختبار: قياس مطاولة السرعة (الدين الاوكسجيني).(الأس الهيدروجيني PH). قياس الدقة لمهارة (الضربة الارضية الامامية القطرية).

مستوى السن والجنس: طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة ٢١ــ٢٢ سنة (تولد ١٩٩٥- ١٩٩٤).

الأدوات المستخدمة: مدفع كرات التنس، ساعة (Polar RCX5)، مضارب تنس، كرات تنس قانونية، ساعة توقيت عدد (٢)، شريط قياس، أشرطة ملونة.

الإجراءات وطريقة الاداء:-

- يقف المسجل الأول في الساحة المقابلة للمختبر لتدوين درجة مكان سقوط الكرة في المناطق المقسمة للدقة، بينما يقف المسجل الثاني بالقرب من الخط الجانبي للملعب لتسجيل بيانات المتغيرات الوظيفية.
- يقوم المساعد بجمع الكرات وأعادتها إلى مكان تجميع كرات التنس بالجهاز.
- يغذي جهاز قاذف كرات التنس بسرعة قذف (٨٠ كم/ساعة) وبنوع Flat (من دون دوران) ويبعد عن خط القاعدة للجانب (٨٠ سم) وبارتفاع انطلاق فوهة القاذف (٤٠ سم) عن الأرض.
- يقوم المختبر بالوقوف في منتصف ملعبه متخذاً وقفة الاستعداد ومنتظر الايعاز من المساعد بالبدء يقوم اللاعب بالتحرك الى الشاخص رقم (١) مؤدياً مهارة الضربة الارضية الامامية ومن ثم العودة به الى منتصف الملعب ليقوم بالتحرك الى الشاخص رقم (٢) مؤدياً مهارة الضربة الارضية الخلفية بكلتا اليدين ومن ثم العودة الى منتصف الملعب ليعود ويتحرك الى الشاخص رقم (٣) مؤدياً مهارة الضربة الارضية الخلفية بيد واحدة ومن ثم العودة الى منتصف الملعب ليقوم بعدها بالتحرك الى الشاخص رقم (٤) ليؤدي مهارة الضربة الطائرة الساقطة خلف الشبكة ومن ثم العودة الى منتصف الملعب

---

* - ملحق (١).
** - ملحق (٢).
١- بنيامين وآخرون: تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة (محمد أمين المفتي وآخرون)، القاهرة: دار ماكروهيل، ١٩٨٣، ص١٢٦.

ليحرك بعدها الى الشاخص رقم (٥) ملتفاً حوله ليستقبل الكرة القادمة من المدفع وضربها بوجه المضرب الامامي لأداء مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية وهي المهارة المطلوب قياس دقتها ومن ثم يقوم بتكرار الاداء حتى انتهاء زمن الاختبار وهو (٤٥ ثا) وكما هو موضحة في الشكل (١). المسافة الكلية للاختبار (١٦ متر). (يؤدي اللاعب المهارات في الاختبار تصورياً أي يتصور انه يؤدي تلك المهارة لكن بدون كرة ، أما عند وصوله الى الشاخص رقم (٥) وعند الالتفاف حول يقوم بتأدية مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية فعلاً تؤدى بكرة.

طريقة حساب درجة الاختبار:-

١- يتم حساب النبض قبل بدأ الاختبار لأنه مرتبط بزمن الاستشفاء الذي سوف يحسب بعد نهاية الاختبار وهو عودة النبض الى ما كان عليه قبل الاختبار.

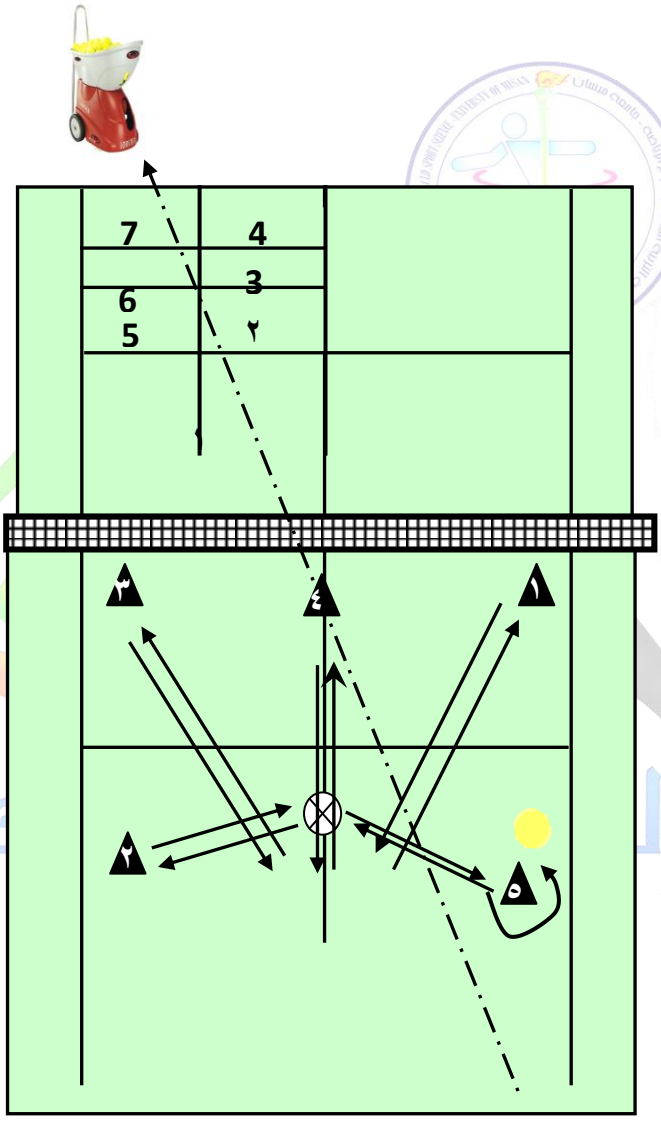
٢- يتم حساب مجموع الكرات الساقطة وفقاً لمناطق دقتها علماً أن الكرة التي تضرب بالشبكة أو تخرج خارج الملعب تأخذ صفراً.

٣- الكرة التي تقع على خط منطقتين تعطى الدرجة الأعلى.

٤- حساب قيمة الدين الاوكسجيني عن طريق المعادلة التالية:-

الدين الاوكسجيني= كمية الاوكسجين المستهلكة × الزمن المستغرق لاستعادة الشفاء وذلك بعد نهاية الاختبار.

حساب قيمة الأس الهيدروجيني PH بعد نهاية الاختبار عن طريق سحب الدم.



يوضح تقسيمات مناطق الدقة في اختبار الضربة الأرضية الأمامية القطرية

شكل (١)

يوضح تقسيمات منطقة الدقة في احتبار الضربة الامامية القطرية

٣-٥-٢ الاختبار التخصصي لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية:-

أسم الاختبار: الاختبار التخصصي لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية في التنس الارضي.

الغرض من الاختبار: قياس مطاولة القوة (الدين الاوكسجيني). (الأس الهيدروجيني PH). قياس الدقة لمهارة (الضربة الارضية الامامية القطرية).

المستوى السن والجنس: طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة ٢٢ – ٢٣ سنة (تولد ١٩٩٥ - ١٩٩٤).

الأدوات والإجراءات المستخدمة:-

- مدفع كرات التنس.
- ساعة (Polar RCX5).
- مضارب تنس.
- كرات تنس قانونية.
- ساعة توقيت عدد (٢).
- شريط قياس.
- أشرطة ملونة.
- يقف المسجل في الساحة المقابلة للمختبر لتدوين درجة مكان سقوط الكرة في المناطق المقسمة للدقة. يقوم الميقاتي للإشارة بالبدء والانتهاء من الاختبار. - يغذي جهاز قاذف كرات التنس بسرعة قذف (٨٠ كم/ساعة) وبنوع Flat (من دون دوران) ويبعد عن خط القاعدة للجانب (٨٠ سم) وبارتفاع انطلاق فوهة القاذف (٤٠ سم) عن الأرض.

طريقـــــة الأداء: يقوم المختبر بالوقوف في منتصف ملعبه متخذاً وقفة الاستعداد ومنتظر الايعاز من المساعد بالبدء يقوم اللاعب بالتحرك الى الشاخص رقم (١) مؤدياً مهارة الضربة الارضية الامامية ومن ثم العودة به الى منتصف الملعب ليقوم بالتحرك الى الشاخص رقم (٢) مؤدياً مهارة الضربة الارضية الخلفية بكلتا اليدين ومن ثم العودة الى منتصف الملعب ليعود ويتحرك الى الشاخص رقم (٣) مؤدياً مهارة الضربة الارضية الخلفية بيد واحدة ومن ثم العودة الى منتصف الملعب ليقوم بعدها بالتحرك الى الشاخص رقم (٤) ليؤدي مهارة الضربة الطائرة الساقطة خلف الشبكة ومن ثم العودة الى منتصف الملعب ليحرك بعدها الى الشاخص رقم (٥) ملتفاً حوله ليستقبل الكرة القادمة من المدفع وضربها بوجه المضرب الامامي لأداء مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية وهي المهارة المطلوب قياس دقتها ومن ثم يقوم بتكرار الاداء حتى انتهاء زمن الاختبار وهو (٤٥ ثا) وكما هو موضحة في الشكل (١). المسافة الكلية للاختبار (١٦ متر). (يؤدي اللاعب المهارات في الاختبار تصورياً أي يتصور انه يؤدي تلك المهارة لكن بدون كرة، أما عند وصوله الى الشاخص رقم (٥) وعند الالتفاف حول يقوم بتأدية مهارة الضربة الارضية الامامية القطرية فعلاً تؤدى بكرة.

طريقة حساب درجة الاختبار:-

١- يتم حساب النبض قبل بدأ الاختبار لأنه مرتبط بزمن الاستشفاء الذي سوف يحسب بعد نهاية الاختبار وهو عودة النبض الى ما كان عليه قبل الاختبار.

٢- يتم حساب مجموع الكرات الساقطة وفقاً لمناطق دقتها علماً أن الكرة التي تضرب بالشبكة أو تخرج خارج الملعب تأخذ صفراً.

٣- الكرة التي تقع على خط منطقتين تعطى الدرجة الأعلى.

٤- حساب قيمة الدين الاوكسجيني عن طريق المعادلة التالية:-

الدين الاوكسجيني = كمية الاوكسجين المستهلكة × الزمن المستغرق لاستعادة الشفاء بعد نهاية الاختبار.

حساب قيمة الأس الهيدروجيني PH بعد نهاية الاختبار عن طريق سحب الدم.

٣-٦ التجارب الاستطلاعية: قام الباحث بإجراء تجارب استطلاعية للوقوف على اهم المشاكل والمعوقات التي تواجهه اثناء عمل التجربة الرئيسية واحتساب الاسس العلمية وتثبيت الاجهزة ومعرفة طريقة القياس.

٣-٧ الأسس العلمية للاختبارات:

٣-٧-١ الصدق:

٣-٧-١-١ حساب (الصدق الظاهري):-

قام الباحث بعرض الاختبارات على الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (٨) خبير ومختص ملحق (١) وقد جاءت نسب الاتفاق على صلاحية الاختبارات متراوحة ما بين (٧٥%) إلى (٩٣%) وبذلك يكون الباحث قد حقق أحد أنواع الصدق وهو الصدق الظاهري.

٣-٧-١-٢ حساب الصدق التمايزي (التجريبي):-

أعتمد الباحث نتائج التجربة الاولى لحساب معامل الثبات للاختبارات المصممة لعينة البناء والبالغ عددهم (٦) طلاب من المرحلة الثالثة، أما العينة الثانية فهي (٦) من المرحلة الثانية حيث اجرى الباحث تجربة معامل الصدق التمايزي وجمع البيانات ومعالجتها إحصائيا باستخدام قانون (t-test) للعينات المستقلة المتساوية بالعدد حيث كانت قيم (t المحسوبة) للاختبارين ومتغيراتهم أكبر من قيم (t) الجدولية.

٣-٧-٢ الثبات:-

٣-٧-٢-١ حساب الثبات بطريقة (إعادة الاختبار):-

حساب معامل الثبات بطريقة (إعادة الاختبار) تم أجراء التجربة الاولى بتاريخ (٢٠١٧/٤/١) وبعد (٧) أيام من التجربة الاولى وبتاريخ ٢٠١٧/٤/٨ نفذ الباحث تجربة حساب الثبات الثانية وبعد جمع البيانات الخاصة بكل تجربة عبر استمارة جمع البيانات تم معالجة البيانات احصائياً، حيث ان كل قيم (R) المحسوبة كانت أكبر من قيمة (R) الجدولية فذلك يعني وجود علاقة ارتباط معنوية بين التجربتين الأولى والثانية وهذا مؤشر وجود معامل ثبات.

٣-٧-٣ حساب معامل الموضوعية:-

بما أنه الباحث استخدم في اختباراته أجهزة قياس في كل اختبار إذ تعد هذه الاجهزة دقيقة في عملية القياس، وبما ان طريقة حساب الدرجة في الاختبارين هي واضحة وسهلة ولا تقبل التأويل حيث يتم الحساب على أساس وقوع الكرة في الاماكن المرقمة وبذلك لا يختلف المقومين في اعطاء الدرجة بالإضافة الى ذلك فأن الاختبار الثابت هو موضوعي، وهذا يعني استبعاد التقديرات الذاتية للحكم"[١].

٣-٨ التجربة الرئيسة:-

بعد ان استكمل الباحث جميع المتطلبات والشروط اللازمة لإعداد الاختبارات بطريقة علمية صحيحة بدأ الباحث بتنفيذ التجربة الرئيسة وذلك خلال الفترة من ٢٠١٧/٤/١٥ ولغاية ٢٠١٧/٧/١٠ على عينة البحث والبالغ عددها (٣٦) طالب يمثلون المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة البصرة.

٣-٩ الوسائل الاحصائية: استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية Spss الإصدار 18.

٤- عرض النتائج ومناقشتها:-

٤-١ عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة للاختبارات التي طبقت على افراد عينة البحث:-

جدول (١)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لأفراد عينة البحث

ت	المعالجات الاحصائية الاختبارات	وحدة القياس	-س	±ع	معامل الاختلاف	أعلى قيمة	أدنى قيمة
١	مطاولة السرعة						
	الدقة	درجة	٢٢	١،١٠	١،١٢	٢٥	١٨
	الدين الاوكسجيني	لتر	١٤٣،٩٠	٣،٨٣	٢٤،٨١	١٨٢،٩١	٧٣،٦٧
	الأس الهيدروجيني PH	درجة	٧،٢٤٨	٠،٠٩٨	١،٢١	٧،٤	٧،١
٢	مطاولة القوة						
	الدقة	درجة	١٩	١،٢٠	١،٢٣	٢١	١٦
	الدين الاوكسجيني	لتر	١٥٨،٦١	٣،٨٥	٢٦،١٤	٢٣٤،٩٨	٧٥،٩٠
	الأس الهيدروجيني PH	درجة	٧،١٨٥	٠،٠٨٩	١،١٨	٧،٤	٧،١

١- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥، ص٨٣.

٤-٢ عرض نتائج قيمة (R) المحسوبة والدلالة المعنوية للاختبارات التي طبقت على أفراد عينة البحث:-

جدول (٢)
يبين علاقة الارتباط بين مطاولة السرعة ومطاولة القوة مع الدقة والدلالة المعنوية للاختبارات

ت	المعالجات الاحصائية الاختبارات	Rالمحسوبة	Sig	الدلالة
١	مطاولة السرعة – الدقة	٠،٧٧	٠،٠٠	معنوي
	مطاولة السرعة – الدين الاوكسجيني	٠،٧٥	٠،٠٠	معنوي
	مطاولة السرعة – الأس الهيدروجينيPH	٠،٧٠ -	٠،٠٠	معنوي
٢	مطاولة القوة – الدقة	٠،٨١	٠،٠٠	معنوي
	مطاولة القوة – الدين الاوكسجيني	٠،٧٣	٠،٠٠	معنوي
	مطاولة القوة – الأس الهيدروجينيPH	٠،٧٢ -	٠،٠٠	معنوي

جدول (٣)
يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار الدقة لمطاولة السرعة المقدار الثابت١١،٠

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
١	١٦،٦١	٢٦	١٩،٣٦	٥١	٢٢،١١	٧٦	٢٤،٨٦
٢	١٦،٧٢	٢٧	١٩،٤٧	٥٢	٢٢،٢٢	٧٧	٢٤،٩٧
٣	١٦،٨٣	٢٨	١٩،٥٨	٥٣	٢٢،٣٣	٧٨	٢٥،٠٨
٤	١٦،٩٤	٢٩	١٩،٦٩	٥٤	٢٢،٤٤	٧٩	٢٥،١٩
٥	١٧،٠٥	٣٠	١٩،٨	٥٥	٢٢،٥٥	٨٠	٢٥،٣
٦	١٧،١٦	٣١	١٩،٩١	٥٦	٢٢،٦٦	٨١	٢٥،٤١
٧	١٧،٢٧	٣٢	٢٠،٠٢	٥٧	٢٢،٧٧	٨٢	٢٥،٥٢
٨	١٧،٣٨	٣٣	٢٠،١٣	٥٨	٢٢،٨٨	٨٣	٢٥،٦٣
٩	١٧،٤٩	٣٤	٢٠،٢٤	٥٩	٢٢،٩٩	٨٤	٢٥،٧٤
١٠	١٧،٦٠	٣٥	٢٠،٣٥	٦٠	٢٣،١	٨٥	٢٥،٨٥
١١	١٧،٧١	٣٦	٢٠،٤٦	٦١	٢٣،٢١	٨٦	٢٥،٩٦
١٢	١٧،٨٢	٣٧	٢٠،٥٧	٦٢	٢٣،٣٢	٨٧	٢٦،٠٧
١٣	١٧،٩٣	٣٨	٢٠،٦٨	٦٣	٢٣،٤٣	٨٨	٢٦،١٨
١٤	١٨،٠٤	٣٩	٢٠،٧٩	٦٤	٢٣،٥٤	٨٩	٢٦،٢٩
١٥	١٨،١٥	٤٠	٢٠،٩	٦٥	٢٣،٦٥	٩٠	٢٦،٤
١٦	١٨،٢٦	٤١	٢١،٠١	٦٦	٢٣،٧٦	٩١	٢٦،٥١
١٧	١٨،٣٧	٤٢	٢١،١٢	٦٧	٢٣،٨٧	٩٢	٢٦،٦٢
١٨	١٨،٤٨	٤٣	٢١،٢٣	٦٨	٢٣،٩٨	٩٣	٢٦،٧٣
١٩	١٨،٥٩	٤٤	٢١،٣٤	٦٩	٢٤،٠٩	٩٤	٢٦،٨٤
٢٠	١٨،٧	٤٥	٢١،٤٥	٧٠	٢٤،٢	٩٥	٢٦،٩٥
٢١	١٨،٨١	٤٦	٢١،٥٦	٧١	٢٤،٣١	٩٦	٢٧،٠٦
٢٢	١٨،٩٢	٤٧	٢١،٦٧	٧٢	٢٤،٤٢	٩٧	٢٧،١٧
٢٣	١٩،٠٣	٤٨	٢١،٧٨	٧٣	٢٤،٥٣	٩٨	٢٧،٢٨
٢٤	١٩،١٤	٤٩	٢١،٨٩	٧٤	٢٤،٦٤	٩٩	٢٧،٣٩
٢٥	١٩،٢٥	٥٠	٢٢	٧٥	٢٤،٧٥	١٠٠	٢٧،٥

جدول (٤)
يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى لاختبار الدقة لمطاولة السرعة.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
جيد جدا (١١،٩٨٧)	٢٥،٤١-٢٧،٥	١٠٠-٨١	٠	%٠
جيد (٢٣،٣٦٢)	٢٣،٢١-٢٥،٣	٨٠ - ٦١	١١	%٣٠،٥٥
متوسط (٢٩،٤٧)	٢١،٠١-٢٣،٢١	٦٠ - ٤١	١٧	%٤٧،٢٢

مقبول (٢٣،٣٦)	١٨،٨١-٢٠،٩	٢١- ٤٠	٨	%٢٢،٢٢
ضعيف (١١،٩٨)	١٦،٦١-١٨،٧	١- ٢٠	٠	%٠

يتبين من الجدول (٤) والذي يبين نتائج اداء العينة للاختبار إذ نلاحظ ان المستوى (جيد جداً) لم ينجح أي لاعب في الوصول الى هذا المستوى وبالتالي لم تسجل أي نسبة مئوية عنده. أما عند المستوى (جيد) وصل (١١) لاعب وقد سجل هذا العدد نسبة مئوية وقدرها (٣٠،٥٥%) وهي أعلى من النسبة المحددة على لمنحنى التوزيع الطبيعي، وعند المستوى (متوسط) وصل (١٧) لاعب الى هذا المستوى وبنسبة مئوية بلغت (٤٧،٢٢%) وهي أعلى من النسبة المحددة على منحنى التوزيع الطبيعي، أما المستوى (مقبول) فقد وصل (٨) لاعب وبنسبة مئوية بلغت (٢٢،٢٢%) وهي نسبة أقل من النسبة المحددة على منحنى التوزيع الطبيعي. وعند المستوى (ضعيف) اذ لم يحقق أي نسبة في هذا المستوى.

ويعزو الباحث سبب ذلك الاختلاف والتباين في حصول الطلاب على مستويات مختلفة في صفة مطاولة السرعة لديهم الى ان هذه الصفة البدنية هي من المتطلبات البدنية الخاصة لهذه اللعبة وما لها دور كبير في تحقيق الفوز إذ ان طبيعة هذه اللعبة تحتاج الى السرعة بالأداء للحاق بالكرة خصوصاً وأنها تأتي بسرعة عالية جداً الأمر الذي يجعل المنافس في حالة عدم القدرة على التركيز وبالتالي كلما زادت سرعة الكرة كلما زادت من فرص عدم قدرة المنافس من اللحاق بها وردها الامر الذي يمكنه من التغلب على المنافس وهذا ما اكده عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين (١٩٨٨) "إن استخدام التمارين الخاصة والتي تعني تلك التمارين التي إذا احتوت على عنصر من الفعالية أو اللعبة الرياضية على عضلة أو مجاميع من العضلات بشكل مماثل أو مقارب من الحركة (اتجاه الحركة، قوة، سرعة) التي تعمله العضلات في حركة السباقات فأنها ستساعد الرياضي في تطوير تحمل كل من السرعة والقوة بالإضافة إلى فعاليتها لكونها تتشابه مع الأداء الفعلي للسباقات"[١]. وكذلك ويتفق الباحث مع ما أكده ريسان خريبط مجيد (١٩٩٧) على أن تنمية تحمل السرعة يجب أن تتضمن العديد من المتطلبات الضرورية والمهمة ومنها أن يكون حجم التدريب منخفضاً على أن لا يتجاوز فترات العمل (٤٥-٦٠) ثانية كل مرة كما يجب أن يكون شدة التدريب عالية عند قيام الرياضي بمجهود لمدة طويلة نسبياً وعالية جداً عند قيامه بمجهود ولمدة قصيرة وان يكون عدد مرات التمرين معاً قليلة كما أن فترات الراحة يجب أن تكون طويلة نسبياً (٢-٤) دقائق إذا كانت شدة الجهد المبذول عالية وتحدد فترات الراحة الى حد (١٥) دقيقة إذا كانت شدة الجهد المبذول عالية جداً كما يجب أن تكون الفترة بين تدريب وأخر من هذا النوع كافية لاستعادة الرياضي للحالة الوظيفية الطبيعية.[٢]

ويتفق الباحث مع ما أكده (قاسم حسن ١٩٩٥) "أن الدين الاوكسجيني يتم في حالة استنفاذ الاوكسجين الموجود في هيموكلوبين الدم ومايكلوبين العضلات ولعدم كفاية تجهيز الاوكسجين للخلايا بواسطة الجهاز التنفسي اثناء الجهد البدني العالي الشدة فأن تحرير الطاقة يتم بأخذ الاوكسجين أو استدانته من مايكلوبين الخلايا العضلية وخلايا الجسم الاخرى وبعد الانتهاء من الجهد يبدأ العمل على إعادة الاوكسجين الذي تم أخذه وذلك بواسطة عمليات التنفس العميقة والسريعة الاكثر من الاعتيادية"[٣].

كما يعزو الباحث سبب حصول الطلاب على مستويات مختلفة في هذه الصفة (مطاولة السرعة) يعود الى نوع التفاعلات البايوكيميائية التي تحصل في أعضاء الرياضي عند ممارسته لجهد معين إذ إن أي جهد بدني يؤدي الى زيادة كمية اللاكتات في الدم ما يزيد من درجة حموضة الدم (انخفاض PH الدم) وهذا دليل على طغيان الطرق اللاهوائية على الطرق الهوائية وأن زيادة حموضة الدم تؤثر على نقل الاشارات العصبية الى العضلات العاملة مما يؤدي الى ظهور التعب العضلي. وهذا ما أشار إليه (أبو العلا عبد الفتاح ١٩٨٥) "أن زيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم يؤثر في زيادة حموضة الدم (PH) ويؤدي الى عدم انزلاق الاكتين والمايوسين لحدوث الانقباض العضلي، كما يؤثر في نشاط بعض الانزيمات الخاصة بالطاقة، وعلى نقل الاشارات العصبية خلال النهايات العصبية الى الليفة العضلية، وبذلك ينخفض نشاط الانقباض العضلي ويؤدي هذا الى حدوث التعب العضلي"[٤].

١- عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين: مبادئ التدريب الرياضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٨، ص٨٧.

٢- ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، فلسطين، دار الشرق للنشر والتوزيع،١٩٩٧ ، ص ٤٣٣.

٣ - قاسم حسن حسين : الفسيولوجيا ومبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي، بيروت، دار الحكمة، ١٩٩٥، ص١٣٩.

٤ - أبو العلا أحمد عبد الفتاح: بيولوجية الرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥، ص١٣٣.

جدول (٥)
يبين درجات الخام ودرجات معيارية لاختبار الدقة لمطاوله القوة المقدار الثابت (٠،١٢٠)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
١	١٣،١٢	٢٦	١٦،١٢	٥١	١٩،١٢	٧٦	٢٢،١٢
٢	١٣،٢٤	٢٧	١٦،٢٤	٥٢	١٩،٢٤	٧٧	٢٢،٢٤
٣	١٣،٣٦	٢٨	١٦،٣٦	٥٣	١٩،٣٦	٧٨	٢٢،٣٦
٤	١٣،٤٨	٢٩	١٦،٤٨	٥٤	١٩،٤٨	٧٩	٢٢،٤٨
٥	١٣،٦	٣٠	١٦،٦	٥٥	١٩،٦	٨٠	٢٢،٦
٦	١٣،٧٢	٣١	١٦،٧٢	٥٦	١٩،٧٢	٨١	٢٢،٧٢
٧	١٣،٨٤	٣٢	١٦،٨٤	٥٧	١٩،٨٤	٨٢	٢٢،٨٤
٨	١٣،٩٦	٣٣	١٦،٩٦	٥٨	١٩،٩٦	٨٣	٢٢,٩٦
٩	١٤،٠٨	٣٤	١٧،٠٨	٥٩	٢٠،٠٨	٨٤	٢٣،٠٨
١٠	١٤،٢	٣٥	١٧،٢	٦٠	٢٠،٢	٨٥	٢٣،٢
١١	١٤،٣٢	٣٦	١٧،٣٢	٦١	٢٠،٣٢	٨٦	٢٣،٣٢
١٢	١٤،٤٤	٣٧	١٧،٤٤	٦٢	٢٠،٤٤	٨٧	٢٣،٤٤
١٣	١٤،٥٦	٣٨	١٧،٥٦	٦٣	٢٠،٥٦	٨٨	٢٣،٥٦
١٤	١٤،٦٨	٣٩	١٧،٦٨	٦٤	٢٠،٦٨	٨٩	٢٣،٦٨
١٥	١٤،٨	٤٠	١٧،٨	٦٥	٢٠،٨	٩٠	٢٣،٨
١٦	١٤،٩٢	٤١	١٧،٩٢	٦٦	٢٠،٩٢	٩١	٢٣،٩٢
١٧	١٥،٠٤	٤٢	١٨،٠٤	٦٧	٢١،٠٤	٩٢	٢٤،٠٤
١٨	١٥،١٦	٤٣	١٨،١٦	٦٨	٢١،١٦	٩٣	٢٤،١٦
١٩	١٥،٢٨	٤٤	١٨،٢٨	٦٩	٢١،٢٨	٩٤	٢٤،٢٨
٢٠	١٥،٤	٤٥	١٨،٤	٧٠	٢١،٤	٩٥	٢٤،٤
٢١	١٥،٥٢	٤٦	١٨،٥٢	٧١	٢١،٥٢	٩٦	٢٤،٥٢
٢٢	١٥،٦٤	٤٧	١٨،٦٤	٧٢	٢١،٦٢	٩٧	٢٤،٦٤
٢٣	١٥،٧٦	٤٨	١٨،٧٦	٧٣	٢١،٧٦	٩٨	٢٤،٧٦
٢٤	١٥،٨٨	٤٩	١٨،٨٨	٧٤	٢١،٨٨	٩٩	٢٤،٣٩
٢٥	١٦	٥٠	١٩	٧٥	٢٢	١٠٠	٢٥

جدول (٦)
يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى لاختبار الدقة لمطاولة القوة.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
جيد جدا (١١،٩٨٧)	٢٢,٧٢ - ٢٥	٨١ - ١٠٠	٠	%٠
جيد (٢٣،٣٦٢)	٢٠،٣٢ - ٢٠،٦	٦١ - ٨٠	٨	%٢٢،٢٢
متوسط (٢٩،٤٧)	١٧,٩٢ - ٢٠،٢	٤١ - ٦٠	١٨	%٥٠
مقبول (٢٣،٣٦)	١٥،٥٢ - ١٧،٨	٢١ - ٤٠	١٠	%٢٧،٢٢
ضعيف (١١،٩٨)	١٣،١٢- ١٥،٥٢	١ - ٢٠	٠	%٠

يتبين من الجدول (٦) والذي يبين نتائج اداء العينة للاختبار إذ نلاحظ ان المستوى (جيد جداً) لم ينجح أي لاعب في الوصول الى هذا المستوى وبالتالي لم تسجل أي نسبة مئوية عنده. أما عند المستوى (جيد) حيث وصل(٨) لاعبين وقد سجل هذا العدد نسبة مئوية وقدرها (٢٢،٢٢%) وهي أقل من النسبة المحددة على لمنحنى التوزيع الطبيعي، وعند المستوى (متوسط) حيث وصل (١٨) لاعب الى هذا المستوى وبنسبة مئوية بلغت (٥٠%) وهي أعلى من النسبة المحددة على منحنى التوزيع الطبيعي، أما المستوى (مقبول) فقد وصل (١٠) لاعب وبنسبة مئوية بلغت (٢٧،٢٢%) وهي نسبة أعلى من النسبة المحددة على منحنى التوزيع الطبيعي، وعند المستوى (ضعيف) اذ لم يحقق أي نسبة في هذا المستوى.

ويعزو الباحث سبب ذلك الاختلاف والتباين بين افراد عينة البحث في حصول اللاعبين على مستويات مختلفة الى ان وحسب المؤشرات التي يعطيها الاختبار الى ان طبيعة الاداء في مباريات التنس الارضي يتطلب من اللاعب ان تكون لياقته البدنية عالية لكي يستمر في الاداء ولفترة طويلة وخصوصا السرعة والمطاولة والقوة بشكل مستمر والوصول بالطالب الى حالة التكيف اذ نلاحظ مدى الارتباط الوثيق بين مفردات هذا الاختبار ونتيجة الاختبار بين متغير الدين الاوكسجيني ومتغير الدقة وعلاقته بمطاولة القوة حيث كلما كان الطالب محافظة على مستوى الدين الاوكسجيني من خلال عمليات التنفس وتجهيز الاوكسجين كلما زادت مصادر تحرير الطاقة وبذلك يكون الطالب قادراً على الاستمرار بالأداء

وبالتالي تأخير ظهور حالة التعب وبذلك تكون الدقة عالية والعكس صحيح ، ومن خلال ما تقدم نرى ان تأثير هذه المتغيرات وعدم الكفاءة في أي متغير ينعكس سلباً على نتيجة الاختبار وبالتالي تظهر لنا تلك العلاقات بين نتيجة الاختبار وانخفاض مستوى القياس في أي متغير من المتغيرات.

كما ويود الباحث الإشارة الى أن التنمية المتزنة في الأعداد العام هي الحجر الأساس لما بعدها من تنمية خاصة للقدرات البدنية الأكثر اسهاماً في متطلبات التخصص المهاري ومنها مؤشرات تحمل الأداء وهذا ما أشار إليه علي سلوم جواد (٢٠٠٢) "من أن لكل رياضة متطلبات خاصة يجب توفرها في اللاعبين التي تخدم الأداء الفعلي إضافة إلى استخدام اللاعب النسب الحقيقية لمكونات اللياقة البدنية الخاصة ومنها تحمل الأداء والذي يحمل بين مضامينه العلاقة الايجابية ما بينه وبين تحسين الأداء الفني للاعبين دون الوصول إلى حالة التعب الذي يؤثر ليس على الأداء الحركي فقط بل حتى على ضعف التركيز الذي هو من أهم ما يحتاجه لاعب التنس"[١].

كذلك ان الدرس المتكامل الصحيح الجيد يجب ان ينمي الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط التخصصي ويشمل ذلك استخدام التدريبات التي تعمل على تنمية نُظم انتاج الطاقة التي يعتمد عليها اللاعب عند أداء المهارة الفنية وهذا ما اشار إليه الحماحمي (٢٠٠٠) وعبد علي نصيف (١٩٨٨) " يجب ان تفرد مساحة في الدرس الى التمارين الخاصة بكل مهارة حتى يتم التركيز على تدريس المجاميع العضلية والمشتركة في اداء النشاط الرياضي التخصصي تبعاً لطبيعة عملها وإن استخدام التمارين الخاصة والتي تعني تلك التمارين التي إذا احتوت على عنصر من الفعالية أو اللعبة الرياضية على عضلة أو مجاميع من العضلات بشكل مماثل أو مقارب من الحركة اتجاه الحركة ، قوة ، سرعة) التي تعمله العضلات في حركة السباقات) فأنها ستساعد الطالب في تطوير تحمل كل من السرعة والقوة فضلاً عن فعاليتها لكونها تتشابه مع الأداء الفعلي للسباقات"[٢][٣]. ويتفق الباحث مع اياد علي محمود (٢٠٠٧) "إن امتلاك المهارات الفنية وحدها دون اللياقة البدنية الجيدة لا يكون كافياً للاستجابة السريعة لاحتمالات المنافسة، كما أن ضعف اللياقة البدنية وظهور التعب يمكن أن يؤثر سلباً في مستوى اللاعب بجعل حركاته مرتبكة ومترددة وبالمقابل نجد أن ارتفاع مستوى اللاعب البدني له تأثير ايجابي في حالته النفسية والمهارية إذ تجعله قادراً على التحرك داخل الملعب بشكل جيد"(٤)، ويتفق الباحث مع ما أكده أمر الله البساطي (١٩٩٨) "إذ لم يعد وصول اللاعبين إلى تحسين الأداء متروك للجانب المهاري فقط والخبرة والموهبة فحسب بل يعتمد بشكل رئيسي على الوصول باللاعب إلى الحالة البدنية والفسيولوجية العالية وإلى المعرفة الكاملة للاعبين بالتدريب الحديث"[٥]

جدول (٧)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (R) المحسوبة والمعنوية للاختبارين

ت	الاختبار	الدقة		الدين الاوكسجيني		الأس الهيدروجيني PH الدم		Sig	النتيجة
				-س	±ع	-س	±ع		
١	اختبار تخصصي لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية لقياس مطاولة السرعة	-س	±ع	١٤١،٣ لتر	٤،٨٦	٧،٢٦ د	٠،٠٩٢	٠،٠٠١	معنوي
		26 درجة	١،٠٢	قيمة R		قيمة R			
				٠،٨٨		٠،٨٩			
٢	الاختبار التخصصي لمهارة الضربة الارضية الامامية القطرية لقياس مطاولة القوة	٢١ درجة	١،٠٤	قيمة R		قيمة R		٠،٠٠٣	معنوي
				٠،٨٣		٠،٨٠			

ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان التأثير كان أكبر الى الجهد البدني الاول والذي حدد بزمن الاختبار وتأديته بأقصى سرعة وكذلك علاقة الارتباط العالية المعنوية يرجع الى طبيعة الاداء الذي تعود عليه اللاعبين اثناء التدريب من

١ - علي سلوم جواد : ألعاب الكرة والمضرب التنس الأرضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، مطبعة الطيف، ٢٠٠٢، ص ٤٨.

٢ - محمد الحماحمي : التغذية والصحة للحياة والرياضة ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٩٣-٩٤.

٣ - عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين : مص سبق ذكره ، ص ٨٧.

٤ - أياد علي محمود: تحليل التمايز لبعض المواصفات البدنية والمهارية والجسمية كدلالة للانتقاء والتنبؤ والتصنيف للاعبي الريشة الطائرة، رسالة ماجستير ، الموصل، ٢٠٠٧، ص١٨.

٥ - أمر الله أحمد البساطي: التدريب الرياضي وتطبيقاته، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٨، ص٣٠.

خلال الشدد والحجوم التي يتلقاها على العكس من ذلك نلاحظ أن الجهد البدني الثاني تتأثر قيم الدقة والدين الاوكسجيني والأس الهيدروجيني PH الدم نتيجة التغير الحاصل من خلال التثقيل في ذراع اللاعب وهذا لم يعتاد عليه اللاعبين اثناء التدريب بشكل يتناسب مع الاداء الامر الذي يجب الانتباه اليه من قبل المدربين الى تنويع امكانيات التدريب بما ينسجم مع المنافسة ومتطلباتها وهذا ما أكده علي سلوم جواد (٢٠٠٢) "من إن سرعة انطلاق الكرة يجب إن يكون كبير جداً وهذا يحصل من خلال سرعة حركة الذراع وقوة القبض على المضرب لحظة الضرب"[١]، وكذلك ما أكده فاضل كامل مذكور(٢٠٠٨) من أن تنمية التحمل يعمل على تحسين الكفاءة الوظيفية لعمل الأجهزة الداخلية[٢]. كذلك نجد ان متغيرات البحث افضل عند الاختبار الاول من الثاني.

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:-

١- للاختبارات المصممة القدرة على إعطاء قياسات موضوعية لدقة أداء مهارة الضربة الامامية القطرية.

٢- توزعت عينة البحث في المستويات (مقبول ومتوسط وجيد وضعيف) وفي جميع الاختبارات وكان للمستويين (متوسط ومقبول) هما صاحبا النسبة المئوية الأكثر أو الأعلى وهذا دلالة واضحة على ظهور حالة التعب لدى العينة وهذا ما أكدته اختباراتنا.

٣- مستوى عينة البحث لم يكن ضمن المستوى المطلوب مما أوحى إلينا أن الطالب عدم اهتمامه او استيعابه للشرح والتطبيق العملي من قبل المدرس.

٤- أن سبب الاختلاف والتباين لدى لاعبي العينة يعود إلى ضعف في قابليات الطالب البدنية والمهارية لذا يجب اعطائهم الوقت الكافي مع التمارين التخصصية وفق أزمنة نظام الطاقة تزيد من عمق أثر الأداء الجيد.

٥- وجود علاقة ارتباط عالية المعنوية بين صفتي مطاولة السرعة ومطاولة القوة والأس الهيدروجيني PH الدم والدين الاوكسجيني.

٦- للمتغيرات الوظيفية PH الدم والدين الاوكسجيني تأثير على طبيعة الاداء من خلال الاستمرارية وكذلك الاداء بالشدة القصوى.

٥-٢ التوصيات:-

١- استخدام هذه الاختبارات في معرفة مستويات الطلاب وانتقاء الطلاب المميزين.

٢- يوصي الباحث باستخدام الاختبارات الفسيولوجية بشكل دوري في تقويم أداء الطلاب من خلال عرض قيم هذه الاختبارات على الطلاب بين مدة وأخرى من مراحل الدرس.

٣- تقنين هذه الاختبارات على المراحل الدراسية ولكلا الجنسين كإحدى وسائل التقويم الموضوعي.

٤- ضرورة اعتماد المدرسين على المعايير المرجعية وإجراء الاختبارات والقياسات قبل الشروع في فترات الإعداد وكذلك أعداد التمارين بما ينسجم مع المستوى الحقيقي للطلاب.

٥- اعتماد الدرجات المعيارية التي توصل إليها الباحث كإحدى وسائل التقييم الموضوعي لطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

لعلوم التربية البدنية

١ - علي سلوم جواد: مصدر سبق ذكره، ٢٠٠٢،ص ١٦٥ - ١٦٦

٢- فاضل كامل مذكور، عامر فاخر شغاتي: اتجاهات حديثة في تدريب التحمل – القوة – الإطالة – التهدئة، بغداد: مكتب النور، ٢٠٠٨، ص١٢.

المصادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: بيولوجية الرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥.
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب – الأسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
- أمر الله أحمد البساطي: التدريب الرياضي وتطبيقاته، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٨.
- أياد علي محمود: تحليل التمايز لبعض المواصفات البدنية والمهارية والجسمية كدلالة للانتقاء والتنبؤ والتصنيف للاعبي الريشة الطائرة، رسالة ماجستير، الموصل، ٢٠٠٧.
- ريسان خريبط مجيد: تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، فلسطين، دار الشرق للنشر التوزيع،١٩٩٧.
- ريسان خريبط مجيد: تحليل الطاقة الحيوية للرياضيين، فلسطين، دار الشروق للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.
- عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين: مبادئ التدريب الرياضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٨.
- علي سلوم جواد: ألعاب الكرة والمضرب التنس الأرضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، مطبعة الطيف، ٢٠٠٢.
- فاضل كامل مذكور، عامر فاخر شغاتي: اتجاهات حديثة في تدريب التحمل – القوة – الإطالة – التهدئة، بغداد: مكتب النور، ٢٠٠٨.
- -قاسم حسن حسين: الفسيولوجيا ومبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي، بيروت، دار الحكمة، ١٩٩٥.
- محمد الحماحمي: التغذية والصحة للحياة والرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥.