

بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية وعلاقتها بدقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس الباحثون :

- م. د تحسين حسني تحسين / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة بغداد
- أ. م. د جمال محمد شعيب / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى
- أ. م. د شيماء سامي / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى
- م. م محمود رشيد سعيد / مديرية تربية الأنبار

مستخلص البحث

هدف البحث إلى التعرف على بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ومهاتري الضربة الارضية الامامية والخلفية في لعبة التنس , فضلاً عن إيجاد العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس , إذ استخدم الباحث المنهج الوصفي بالعلاقات الارتباطية ملائمته لحل مشكلة البحث , إذ تكونت عينة البحث من طلاب المرحلة الثالثة شعبة (أ) وبواقع (22) طالباً من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بغداد , فضلاً عن استخدام الوسائل والأدوات والأجهزة المناسبة , وتم إجراء تجربة استطلاعية , وكذلك إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث , وبعد ذلك تم تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً , ومن ثم عرضها وتحليلها ومناقشتها , وتوصل الباحث لعدة استنتاجات وهي :

من خلال ما تقدم تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1. لم تتمتع أفراد عينة البحث بمستوى تكيف وظيفي بشكل يتناسب مع دقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الامامية والخلفية في التنس الأرضي .
 2. لم تتمتع أفراد عينة البحث بمستوى بدني عالي يتناسب مع دقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الامامية والخلفية في التنس الأرضي .
 3. ان للجانب الوظيفي لأجهزة الجسم دور كبير في تحقيق الفوز في مباراة التنس فيجب الاهتمام بتطويره من قبل المدربين أثناء الوحدات التدريبية .
- وتوصل الباحث إلى التوصيات التالية :

1. ضرورة تطوير الجانب الوظيفي والبدني وبالأخص في الوحدات التدريبية في لعبة التنس .
2. استخدام الاختبارات المستخدمة في البحث في عملية التدريب .
3. إجراء بحوث مشابهه على عينات مختلفة ومهارات أساسية أخرى .

توختى تويذينةوة

هتندي تينوينة وزييفيةكان وطوراوة جةستةييةكان وثةيوةنديان بة وردى ئةنجامداني هونقري
بؤ هقردوو ليداني زقوي تيشةوةوة دواوة لة ياري تينس

تويذقران :

م.د. تةحسين حوسني تةحسين/ كؤليذي ثقرورةدةى جةستةيى وزانستهوةرزشبةكان / زانكؤي
بةغدا

ث.ي.د. جةمال موحمةمةد شوعقيب/ كؤليذي ثقرورةدةى جةستةيى وزانستهوةرزشبةكان / زانكؤي
ديالة

ث.ي.د. شعيما سامي/ كوليذي ثروردى جةستتي وزانستوةرزشيعةكان / زانكوي ديالة

م.ي. مةعمود رةشيد سةعيد/ بةريوةبةرايعة ثروردى نةنبار

نامانجي تويذينة نائنا بونة لةسقر هةندي لة ثينوية وةزيفيةكان وطوراوة جةستيةكان و كارامةكاني ليداني زقوي ئيشةوة دواوة لةياري تينس، لةطال دوزينةوةى ثيووندي نيوان هةندي لةثينوية وةزيفيةكان وطوراوة جةستيةكان و وردى نةنجامداني هونري بؤ هةردو ليداني زقوي ئيشةوة دواوة ، تويذرةان ريبازي وةسفيان بة ثيووندي وابةستتي بةكارهناوة لةبئر شياوي بؤ طرفتي تويذينةوةكة. نمونةى تويذينةوةكة ئيكهاتوة لة قوتاباني قوناغي سي هوبةى (أ) بة رادةى (22) قوتابي لة كوليذي ثروردى جةستتي وزانسة وةرزشيعةكان لة زانكوي بةغدا ، لةطال بةكارهيناني هوكار و كةلوثل و ناميرة طونجاوةكان، تاقيردنةوةى ئيشةوخنةيي نةنجام دراوة، هةروها نةنجامداني تاقيردنةوةكاني تايبةت بةتويذينةوة، دواي بةتال كردنةوةى داتاكان وضارةسقركردي ناماريان ، ئينجا خستةروو وشيكارو توتوي كردنيان، تويذرةان طةيشتون بةضةند دةرةنجاميك لةوانة:

1- نةنداماني نمونةى تويذينةوة نةطةيشتون بةئاستي راهانتي وةزيفي بةشيوةيةك بطونجي لةطال وردى نةنجامداني هونري بؤ هةردو ليداني زقويئيشةوة دواوة لةياري تينس.

2- نةنداماني نمونةى تويذينةوة نةطةيشتون بةئاستي جةستتي بةرز بطونجي لةطال وردى نةنجامداني هونري بؤ هةردو ليداني زقويئيشةوة دواوة لةياري تينس.

3- لايمني وةزيفي كونةندامهكاني جةسة رولي طورةيان دةبي لةبعدةست هيناني سقركوتن لةياري تينس دةبي بايةخ بة ثرةئيداني بدري لةلايخن راهينقرانوة لةكاتي يةكة مةشقيةكان.

تويذرةان طةيشتون بة م راستاردانة:

1- ثيوستي ثرةئيداني لايمني وةزيفي وجةستتي بةتايبةت لة يةكة مةشقي يةكاني ياري تينس.

2- بةكارهيناني تاقيردنةوة بةكارهاتوةكاني تويذينةوة لة ثرؤسةى مةشق كردن.

3- نةنجامداني تويذينةوةى هاوشيو لةسقر نمونة جياوازةكان ولەسقر كارامه بنرةئيةكاني تر

Summary of the research

Some functional indicators and physical variables and their relation to the accuracy of the technical performance of the front and back ground in the game of tennis

Researchers :

Prof. Tahseen Hosny Tahseen

Prof. Asistant . Jamal Mohammed Shoaib

Prof. Asistant . Shaima Sami

Teacher. Asistant . Mahmoud Rashid Said

The objective of the research was to identify some of the functional indicators, physical variables and skills of the front and back ground in tennis, as well as finding the relationship between some functional indicators and physical variables and the accuracy of the technical performance of the front and back ground injuries in tennis. The researcher used the descriptive approach to (22) students from the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Baghdad, as well as the use of the appropriate means, tools and devices. A survey was conducted. , As well as conducting tests for the research, and then the data was unloaded and processed statistically, and then presented, analyzed and discussed, and the researcher reached several conclusions :

Through the above, the following conclusions were reached :

1. The members of the research sample did not enjoy a level of functional adaptation in proportion to the accuracy of the technical performance of the front and back ground tennis matches .
2. The members of the research sample did not enjoy a high physical level in proportion to the accuracy of the technical performance of the front and back ground tennis matches .
3. The functional aspect of the body organs has a great role in achieving the win in the tennis match. Attention should be paid to developing it by the trainers during training sessions .

The researcher reached the following recommendations :

1. The need to develop the functional and physical aspects, especially in training units in tennis .
2. Use the tests used to research the training process .
3. Conduct similar research on different samples and other basic skills .

1 – المقدمة

تعد لعبة التنس الأرضي من الألعاب الرياضية الفردية التي تحقق فرصة لممارستها المنافسة والترويج من خلال متطلبات الأداء الفني للمهارات الأساسية المتنوعة الهجومية والدفاعية الخاصة بها ، والتي تعتمد على ما يمتلكه اللاعب من قدرات بدنية ومهارية تساهم في الارتقاء الى أعلى المستويات الرياضية وتحقيق الانجاز العالي .

أن العملية التدريبية تهدف الى تطوير مستوى الأداء البدني والمهاري والوظيفي ، إذ يسعى العاملون في مجال التدريب الى اختيار أفضل هذه الطرق والأساليب التدريبية التي تتناسب مع النشاط التخصصي وذلك بهدف الوصول الى تطوير أهم القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط التخصصي والتي لها تأثير مباشر في تطور مستوى الأداء الفني والوظيفي الى جانب العديد من العوامل العوامل التدريبية الأخرى .

" ان لعبة التنس الارضي لا تحدد بوقت فقد تستمر اللعبة من (2 – 4) ساعات وهذا العمل يتطلب تكيفا خاصا لأجهزة الجسم من خلال تطبيق خطوات تدريبية صحيحة يتم فيها التنسيق بين مكونات حمل التدريب وليس فقط الاعتماد على زيادة حجم التدريب وشدته بل وكذلك تحديد فترات استشفاء مناسبة بحيث تمكن

أجهزة الجسم من استعادة وظائفها ، إذ أصبح الاستشفاء في التدريب الرياضي الحديث يحظى بأهمية كبيرة شأنه شأن بقية مكونات حمل التدريب (حجم ، شدة) والتي يستخدمها المدرب للوصول بالرياضي الى مستوى الأداء والانجازات الرياضية العالية إذ لا يمكن الوصول الى النتائج بالاعتماد على زيادة حجم التدريب وشدته فقط بدون اعطاء فترات راحة كافية يكون الهدف منها الوصول الى حالة الاستشفاء والتخلص من التعب الناتج عن تأثير الاحمال التدريبية والمنافسة الرياضية " (حسنا ستار : 2005 : 25) .

ومن هنا تكمن أهمية البحث في كون الجانب الوظيفي والبدني والأداء الفني تلعب دوراً مهماً في تحديد نتيجة المباراة من فوز أو خسارة لآعب التنس ، فضلاً عن أهمية المهارات الأساسية في لعبة التنس وحاجة اللاعبين إلى قدرات بدنية عالية مع تكيف وظيفي لأجهزة الجسم للأرتقاء بالمستوى الفني وتحقيق أفضل النتائج .

1 - 2 مشكلة البحث

تعد عملية توفير المتطلبات الخاصة بكل لعبة وتطورها قائماً على استخدام المعارف والافكار المعتمدة على الأسس العلمية الدقيقة من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المطلوب .

إن ممارسة النشاط الرياضي التخصصي واستمراره لفترة معينة يؤدي الى ظهور تغيرات وظيفية في مختلف أجهزة الجسم الحيوية ، منها ما يكون وقتياً يصاحب ممارسة النشاط ومنها ما يكون دائماً يكتسبها الجسم وتصبح من صفاته الوظيفية المميزة التي توظيف لخدمة طبيعة الأداء المهاري لهذا النشاط ، فقد لاحظ الباحثون إن بعض العاملين في مجال التدريب عدم التركيز على متابعة الجانب الوظيفي الذي يبين قدرة الأجهزة الوظيفية لجسم اللاعب على العمل لأطول فترة ممكنة لتساهم في تطوير الجانب البدني للاعبين وبالتالي يتطور الأداء الفني للمهارات الأساسية في لعبة التنس الارضي ، لذا ارتأى الباحثون دراسة هذا المشكلة من خلال إيجاد العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس الأرضي .

1 - 3 هدفا البحث

- 1 . التعرف على بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ومهاتي الضربة الارضية الامامية والخلفية في لعبة التنس لأفراد عينة البحث .
- 2 . إيجاد العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس لأفراد عينة البحث .

1 - 4 فرض البحث

- 1 . توجد علاقة ارتباط معنوية بين نتائج اختبارات بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس لدى افراد وعينة البحث .

1 - 5 مجالات البحث

1 - 5 - 1 المجال البشري :

طلاب المرحلة الثالثة شعبة (د) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بغداد وبواقع (22) طالب

1 - 5 - 2 المجال الزمني :

للفترة من 2019 / 1 / 2 ولغاية 2019 / 3 / 1 .

1 - 5 - 3 المجال المكاني :

ساحات التنس الأرضي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية - جامعة بغداد .

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية الملائمة لطبيعة مشكله البحث وأهدافه والذي يعني " محاولة الربط بين المتغيرات مع بعضها وتحديد العوامل المشتركة وهي تهدف بصفة عامة من خلال الارتباط إلى تحليل الأسباب " (أحمد خاطر : 1988 : 37) .

2 - 2 عينة البحث

اختار الباحث العينة بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثالثة شعبة (د) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد ، إذ " يستخدم هذا النوع من العينات في الدراسات الاستطلاعية وفي البحوث المسحية بوجه خاص " (وديع ياسين : حسن محمد : 1999 : 22) ، والبالغ عددهم (22) من مجموع (30) طالب ، وبذلك شكلت نسبة العينة (73,333 %) من المجتمع الأصلي للبحث ولكي تكون التجربة الرئيسة عالية الدقة لجأ الباحث إلى استخدام معامل الالتواء لمعرفة تجانس العينة لكل من الطول والوزن والعمر .

2 - 3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

2 - 3 - 1 وسائل جمع المعلومات

(المصادر العربية ، الاختبارات والقياس ، المقابلات الشخصية ، فريق العمل المساعد) .

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

(ملعب تنس أرضي ، ساعة توقيت إلكترونية لقياس الزمن عدد (2) ، ميزان طبي لقياس الوزن والطول ، صافرة ، جهاز إلكتروني لقياس النبض والضغط (rossmax) ، جهاز قياس حامض اللاكتيك)

2 - 4 تحديد متغيرات البحث واختباراتها

قام الباحثون بتحديد متغيرات البحث واختباراتها التي يحتاجها لاعبي التنس وفقاً لخبرتهم الميدانية المحلية والدولية في تخصصاتهم .

2 - 4 - 2 تحديد المتغيرات الوظيفية واختباراتها

1. اختبار قياس النبض قبل الجهد كمؤشر لحالة التكيف الوظيفي للعملية التدريبية .

2. اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم .

2- 4- 1 تحديد المتغيرات البدنية والأداء الفني واختباراتها

1. القوة الانفجارية.
2. القوة المميزة .
3. تحمل القوة .
4. دقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية .

2- 5 الاختبارات المستخدمة في البحث

3- 5- 1 اختبار قياس النبض والضغط

تم قياس النبض والضغط بواسطة جهاز الكتروني (rossmax) الغرض من الاختبار : قياس النبض كمؤشر لحالة التكيف الوظيفي .
الأدوات : جهاز (rossmax) ، كرسي ذات مسند .
الأداء : يوضع الجهاز على الساعد الأيسر للاعب ويربط بواسطة حزام خاص به ، ترفع يد اللاعب على مستوى قريب من القلب ، ثم يقاس النبض والضغط بواسطة زر في الجهاز يتحكم في التصفير والقياس .

3- 5- 2 اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم

استعمل جهاز قياس حامض اللاكتيك في الدم بعد جهد المنافسة (صراع جولتين) كل جولة دقيقتان يفصلهما ثلاثون ثانية استراحة ، وبعد خمس دقائق من انتهاء جهد المنافسة (صراع جولتين) ، إذ تم وخز السبابة للمصارع وأخذ قطرة من دم المصارع وتثبيت نسبة حامض اللاكتيك في استمارة خاصة أعدت لهذا الغرض (نسبة حامض اللاكتيك بالملي مول) ، وقد تم بمساعدة الكادر الطبي المساعد ، إذ استخدم جهازين لقياس نسبة حامض اللاكتيك لكلا المصارعين وذلك لضبط وقت القياس .

3- 5- 3 اختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم إماما من فوق الرأس ومن وضع الثبات (بسطويسي :

(1997 : 422)

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .
الأدوات : (كرة طبية زنة (2) كغم ، شريط قياس ، ارض مستوية ، طباشير) .
وصف الاختبار: يقوم اللاعب بالوقوف والقدمان مفتوحتان بعرض الكتفين عند خط البداية ومحاولة ثني ومد الركبتين ودفع الكرة الطبية من فوق الرأس لأبعد مسافة ممكنة وبأقصى قوة لديه .
التسجيل : يتم إعطاء ثلاث محاولات للمختبر وتحسب المحاولة الأفضل .

3- 5- 4 اختبار من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين لمدة (20) ثانية (حسانين : 1987 : 232)

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .
الأدوات اللازمة : مكان لأداء الاختبار ، ساعة توقيت الكترونية ، صافرة .

مواصفات الاختبار: يقف اللاعب وقدماه مفتوحتان بعرض الصدر وعند إعطاء إشارة البدء للاعب يقوم بثني ومد الركبتين بالكامل ويستمر بالأداء حتي نهاية مدة الاختبار (20) ثانية .
 التسجيل: تحتسب عدد تكرارات الأداء الصحيح لمدة 20 ثانية وتعطى لكل لاعب محاولة واحدة فقط .
 3 - 5 - 3 اختبار الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) لمدة (60) ثانية (بسطويسي : 1997 : 300)
 الهدف من الاختبار: قياس مطاولة القوة العضلية للذراعين .
 مواصفات الاختبار : من وضع الاستناد المائل على الذراعين يقوم اللاعب بثني ومد الذراعين خلال مدة (60) ثانية .
 التسجيل : تسجل للمختبر عدد تكرارات الثني والمد خلال (60) ثانية .

2 - 5 - 5 اختبار دقة الضربتان الأرضيتان الأمامية والخلفية

تم استخدام اختبارات هوايت المعدل (1966) لمهارة الإرسال والضربتان الأرضيتان الأمامية والخلفية نقلاً عن (عمار جبار : 2005 : 54 - 57) .
 الهدف الاختبار: قياس دقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية
 - ويجري هذا الاختبار على ملعب نظامي للتنس مع تهيئة مضارب و (30) كرة تنس واستمارة تسجيل وحبل مثبت كما في الشكل (2) موضحة مناطق وقوف المختبر وكيفية إجراء الاختبار والعلامات التقويمية .
 - يثبت حبل على عمودين في قائمي الشبكة وموازيين لها وعلى ارتفاع (7) أقدام من الأرض و(4) أقدام من الشبكة كم في الشكل (2) .
 - ترسم خطوط ثلاثة متوازية بين خط الإرسال وخط القاعدة بحيث تكون المسافة بين الخطوط (4.5) قدم .
 - يقف اللاعب على علامة الوسط , التي تقع على منتصف خط القاعدة ويمنح خمس محاولات تجريبية لمعرفة أداء الاختبار بعد تقديم الإرشادات من قبل المدرس شرط أن تقذف الكرة مباشرة خلف خط الإرسال بواسطة قاذف الكرات إن وُجد أو بواسطة المدرس المختص , ويبدأ اللاعب بمحاولة إرجاع الكرة بمضربه مستخدماً الضربة الأمامية أو الضربة الخلفية ويخصص لكل لاعب عشر محاولات للضربة الأمامية وعشر محاولات للضربة الخلفية , درجات اللاعب هي مجموع النقاط التي يحصل عليها من خلال جمع محاولاته العشر, ويجب أن تعبر الكرة الشبكة وأسفل الحبل ويحصل الطالب على درجات تصاعديّة من (1 - 5) درجات وإذا اجتازت الكرة من فوق الحبل فأنها تعطي نصف العلامة التقويمية للمنطقة الصحيحة التي تسقط عليها .

2 - 6 التجربة الاستطلاعية

اجرى الباحثون تجربة استطلاعية يوم الأحد المصادف 13 / 1 / 2019 على عينة مكونة من (5) طلاب من العينة نفسها قبل إجراء التجربة الرئيسية ، اذ اختبرت هذه العينة بالطريقة العشوائية وكان الغرض من اجراء التجربة الاستطلاعية ما يلي :

- صلاحية العينة المختارة والاختبارات الخاصة بها .
- مدى انسجام الاختبارات مع مستوى وقدرات المختبرين .
- الوقت الذي تستغرقه الاختبارات المعنية بالبحث .
- التعرف على مدى تفهم فريق العمل لأجراء الاختبارات فضلاً عن كيفية تسجيل النتائج .

2 - 7 إجراءات البحث الميدانية

قام الباحثون بإجراء الاختبارات الخاصة ببحثهم ، ففي يوم الأربعاء المصادف 2019 / 1 / 16 تم إجراء (الاختبارات الوظيفية) ، أما الاختبارات البدنية واختبار دقة أداء للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية (فقد تم إجراؤها في يوم الخميس المصادف 2019 / 1 / 17 , وبعد ذلك تم جمع المعلومات وتفريغ البيانات وإجراء المعاملات الإحصائية من أجل تحقيق أهداف وفروض البحث .

2- 8 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثون الوسائل الإحصائية المناسبة لموضوع البحث (الكنانى : 2009 : 39 : 49 : 78) .

1. الوسط الحسابي .
2. الانحراف المعياري .
3. الارتباط البسيط (بيرسون) .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس .

جدول رقم (1) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق للمؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربة الأرضية الأمامية في لعبة التنس لإفراد عينة البحث

دلالة الفروق	معامل الارتباط		ع	س-	وحدة القياس	الاختبارات
	الجدولية	المحتسبة				
غير معنوي	0.42	0,398	466.3	833.68	ن / د	اختبار قياس النبض قبل الجهد
غير معنوي		0,376	1.433	12.333	ملي مول / لتر	اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم بعد الجهد
غير معنوي		0.380	0.710	3.5	متر	اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين
غير معنوي		0.405	1.536	23.85	عدد مرات	اختبار ثني ومد الركبتين لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين
غير معنوي		0.395	2.552	31.8	عدد مرات	اختبار ثني ومد الذراعين لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين
غير معنوي			3.323	16.772	عدد مرات	اختبار دقة أداء لضربة الأمامية

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

يبين الجدول رقم (1) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبارات المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربة الأمامية في لعبة التنس لإفراد عينة البحث , إذ تبين إن قيمة الوسط الحسابي لاختبار قياس النبض قبل الجهد والبالغة (68.833) وانحراف معياري مقداره (3.466) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الأمامية والتي بلغت (16.772) وانحراف معياري مقداره (3.323) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.398) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار قياس النبض قبل الجهد واختبار دقة أداء الضربة الأمامية . أما اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم ، فقد قيمة الوسط الحسابي (12.333) وانحراف معياري مقداره (1.433) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الأمامية والتي بلغت (16.772) وانحراف معياري مقداره (3.323) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.376) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم واختبار دقة أداء الضربة الأمامية . وفي اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ، فقد قيمة الوسط الحسابي (3.5) وانحراف معياري مقداره (0.710) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الأمامية والتي بلغت (16.772) وانحراف معياري مقداره (3.323) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.380) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين واختبار دقة أداء الضربة الأمامية . أما اختبار ثني ومد الركبتين لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، فقد قيمة الوسط الحسابي (23.85) وانحراف معياري مقداره (1.536) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الأمامية والتي بلغت (16.772) وانحراف معياري مقداره (3.323) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.405) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار ثني ومد الركبتين لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين واختبار دقة أداء الضربة الأمامية . وفي اختبار ثني ومد الذراعين لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين ، فقد قيمة الوسط الحسابي (31.8) وانحراف معياري مقداره (2.552) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الأمامية والتي بلغت (16.772) وانحراف معياري مقداره (3.323) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.395) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار ثني ومد الذراعين لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين واختبار دقة أداء الضربة الأمامية .

جدول رقم (2) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق للمؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربة الأرضية الخلفية في لعبة التنس لإفراد عينة البحث

دلالة الفروق	معامل الارتباط		ع	س-	وحدة القياس	الاختبارات
	الجدولية	المحتسبة				
غير معنوي	0.42	0,373	466.3	833.68	ن / د	اختبار قياس النبض قبل الجهد
غير معنوي		0,342	1.433	12.333	ملي مول / لتر	اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم بعد الجهد
غير معنوي		0.365	0.710	3.5	متر	اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين
غير معنوي		0.385	1.536	23.85	عدد مرات	اختبار ثني ومد الركبتين لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين
غير معنوي		0.375	2.552	31.8	عدد مرات	اختبار ثني ومد الذراعين لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين
غير معنوي			2.763	14.624	عدد مرات	اختبار دقة أداء لضربة الخلفية

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (20)

يبين الجدول رقم (2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبارات المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربة الأرضية الأمامية في لعبة التنس لإفراد عينة البحث , إذ تبين إن قيمة الوسط الحسابي لاختبار قياس النبض قبل الجهد والبالغه (68.833) وانحراف معياري مقداره (3.466) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الخلفية والتي بلغت (14.624) وانحراف معياري مقداره (2.763) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغه (0.373) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغه (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار قياس النبض قبل الجهد واختبار دقة أداء الضربة الخلفية

أما اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم ، فقد قيمة الوسط الحسابي (12.333) وانحراف معياري مقداره (1.433) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الخلفية والتي بلغت (14.624) وانحراف معياري مقداره (2.763) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغه (0.342) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغه (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار قياس نسبة حامض اللاكتيك بالدم واختبار دقة أداء الضربة الخلفية .

وفي اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ، فقد قيمة الوسط الحسابي (3.5) وانحراف معياري مقداره (0.710) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الخلفية والتي بلغت (14.624) وانحراف معياري مقداره (2.763) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.365) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار رمي الكرة الطبية لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين واختبار دقة أداء الضربة الخلفية .

أما اختبار ثني ومد الركبتين لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، فقد قيمة الوسط الحسابي (23.85) وانحراف معياري مقداره (1.536) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الخلفية والتي بلغت (14.624) وانحراف معياري مقداره (2.763) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.385) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار ثني ومد الركبتين لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين واختبار دقة أداء الضربة الخلفية .

وفي اختبار ثني ومد الذراعين لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين ، فقد قيمة الوسط الحسابي (31.8) وانحراف معياري مقداره (2.552) وكذلك قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة أداء الضربة الخلفية والتي بلغت (14.624) وانحراف معياري مقداره (2.763) ، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة (0.375) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.42) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين اختبار ثني ومد الذراعين لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين واختبار دقة أداء الضربة الخلفية .

3 - 2 مناقشة نتائج علاقة الارتباط بين اختبارات المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس

دلت نتائج اختبارات متغيرات البحث والموضحة في الجدولين (1 ، 2) عدم ظهور علاقة ارتباط معنوية لكل من المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس الأرضي ، ويعزو الباحثون السبب في هذه العلاقة الغير معنوية ان أفراد عينة البحث لم تصل إلى حالة التكيف الوظيفي لأجهزة الجسم ، فضلاً عن التمرينات المستخدمة في المنهج التعليمي لطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بغداد لم تكن مؤثرة بشكل ايجابي في تطوير الجانب الوظيفي والبدني مما أثر على دقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية رغم أهميتها والتي يحتاجها لاعب التنس ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (الخشاب : زهير : 1988 : 29) إلى " إن تطور الجانب البدني عامل أساسي ومهم في إتقان أداء المهارات الحركية والوصول إلى المستوى الفني المطلوب " .

ومن خلال النتائج تبين عدم تحقق فرضة البحث لذلك نرفض الفرضية البديلة ونعتمد الفرضية الصفرية التي مفادها (لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين نتائج اختبارات بعض المؤشرات الوظيفية والمتغيرات البدنية ودقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس لدى افراد وعينة البحث .

4 - الخاتمة

من خلال ما تقدم تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية

1. لم تتمتع أفراد عينة البحث بمستوى تكيف وظيفي بشكل يتناسب مع دقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الامامية والخلفية في التنس الأرضي .
 2. لم تتمتع أفراد عينة البحث بمستوى بدني عالي يتناسب مع دقة الأداء الفني للضربتين الأرضيتين الامامية والخلفية في التنس الأرضي .
 3. ان للجانب الوظيفي لأجهزة الجسم دور كبير في تحقيق الفوز في مباراة التنس فيجب الاهتمام بتطويره من قبل المدربين أثناء الوحدات التدريبية .
- ومن خلال ما توصل من الاستنتاجات يوصي الباحثان :
- وتوصل الباحث إلى التوصيات التالية :
1. ضرورة تطوير الجانب الوظيفي والبدني وبالأخص في الوحدات التدريبية في لعبة التنس .
 2. استخدام الاختبارات المستخدمة في البحث في عملية التدريب .
 3. إجراء بحوث مشابهه على عينات مختلفة ومهارات أساسية أخرى .

المصادر:

- احمد خاطر نجم (وأخرون) ؛ دليل الباحث : (الرياض ، دارالمريخ للنشر ، 1988) .
- بسطويسي احمد : سباقات المضمارومسابقات الميدان تعليم ، تكنيك، تدريب : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) .
- حسناء ستار جبار : أتر فترات مختلفة من الراحة بين الاشواط على بعض المتغيرات الوظيفية والبيوكينماتيكية لمهارة ارسال القاطع لدى لاعبي التنس الارضي : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد ، 2005) .
- زهير الخشاب و(آخرون) ؛ كرة القدم : (الموصل ، دارالكتب للطباعة والنشر ، 1988) .
- عايد كريم الكناني ؛ مقدمة في الأحصاء وتطبيقات SPSS : (النجف الأشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2009) .
- عمار جبار عباس ؛ تأثير نقل التعلم لبعض تمرينات الألعاب في اكتساب المهارات الأساسية بلعبة التنس الأرضي : (رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية الرياضية ، 2005) .
- محمد صبحي حسانين ؛ التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج2 ، ط2 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987) .
- وديع ياسين وحسن محمد عبد ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : (جامعة الموصل ، دارالكتب للطباعة والنشر ، 1999) .