

## علاقة التوافق الحركي والاستجابة الحركية بدقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي على طلاب منتخب جامعة الانبار

م . م : حميد حماد خلف الفهداوي كلية التربية الرياضية / جامعة الانبار

### ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على علاقة التوافق الحركي والاستجابة الحركية بدقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي ، ومشكلة البحث كانت قلة الانسجام بين الصفات الحركية والتباين في مستوى اللاعبين في الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي ، وتم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات لملائمته طبيعة ومشكلة البحث ، وشمل مجتمع البحث وعينته على لاعبي منتخب جامعة الانبار بالتنس الأرضي والبالغ عددهم (١٠) لاعبين والذين تم اختيارهم بالطريقة العمدية وبذلك بلغت النسبة المئوية لعينة البحث (١٠٠%) اما التجربة الاستطلاعية فتكونت من (٢) لاعب وهم من فريق كلية التربية الرياضية ، وتم استخدام الاختبارات والقياس كأدوات لجمع البيانات وتم استخدام معامل الارتباط البسيط والجزئي والمتعدد كوسائل إحصائية للتوصل إلى نتائج البحث ، واستنتج الباحث وجود علاقات متباينة بين المتغيرات قيد البحث ودقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي ، وأوصى الباحث بضرورة التأكيد على التدريبات التي تعمل على تنمية القدرات الحركية ودقة الضربتين للاعبين .

**Synergy and the response kinetics and their relationship to earthstations accurately strikes the front and rear ground tennis**

**M. M. Hameed Hammad Khalaf Fahdawi**

**Physical Education College / University of Anbar**

**Research Summary**

The research aims to identify the synergy and the response kinetics and their relationship strictly strikes earth stations front and rear tennis ground, were used descriptive method in a manner of relations to the suitability of the nature and problem of research, including research community on the players Anbar University tennis ground, who are (10) players who have been selected in the manner intentional amounted to the research sample players thus the percentage of the sample (100%)

of the indigenous community either the experiment reconnaissance is consist of (2) of the player of the college team , was the use of tests and measurement tools for data collection was the use of simple correlation coefficient and partial and multiple means statistical to reach the results of research, the researcher concluded that the existence of different relationships between the variables under consideration and the accuracy of earth stations strikes the front and rear tennis ground, and the researcher recommended the need for emphasis on exercises that work on the development of physical capacity, mobility and precision strikes to the players.

### ١- التعريف بالبحث

#### ١-١ مقدمة البحث وأهميته :

ان كل ما يسعى إليه الإنسان هو التقدم والتطور في كافة مجالات الحياة ومن تلك المجالات المجال الرياضي الذي يعمل على تقديم كل ما هو ممتع ومشوق في كافة الانشطة الرياضية وذلك لاياتي من العشوائية انما ياتي عن طريق الاساليب والبحوث العلمية الحديثة ولما لها من آثار في التقدم والرقي في كافة الالعاب سواء كانت فردية او جماعية .

ومن الالعاب الفردية ذات الشعبية الكبيرة في جميع بلدان العالم هي لعبة التنس الارضي اذ تعتبر رياضة ذات طابع تنافسي يتسم بجمالية الاداء دون الاحتكاك وحاجة اللاعب الى قدرات بدنية وحركية عالية لان طبيعة اللعبة تعتمد على مواصفات اللاعب نفسه لكي يتمكن من الوصول الى القمة والمنافسة على الالقاب ،وان اكتساب اللاعب للصفات الحركية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس يمثل اهمية كبيرة في تهيئة اللاعب لاداء متطلبات النشاط الممارس في افضل صورة، كما ان تقدم اللاعبين وتحقيق الواجبات الحركية المطلوبة منهم يعتمد على مدى امتلاكهم لتلك الصفات البدنية، وانه لن يستطيع الفرد الرياضي اتقان المهارات الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للصفات الحركية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي. وتعد الدقة والاستجابة الحركية والتوافق الحركي من الصفات الحركية الضرورية لانجاز الاداء الحركي الصحيح للاعب التنس الارضي، وذلك للدور الكبير الذي تلعبه في السلوك الحركي وفي انفعالات اللاعب واستجابته خلال اشتراكه في المنافسة. فان اتقان او تعلم أي مهارة حركية جديدة في هذه الرياضة تتطلب تشكيل استجابات حركية جديدة،

والتي بدورها تتطلب اداء مهاري يحقق الهدف مما يوجب الاهتمام بدراسة الصفات الخاصة التي تخدم الاداء العضلي العصبي لتلك المهارة. ومن هنا تكمن اهمية البحث في الارتقاء بلعبة التنس الارضي من خلال وضع البرامج التدريبية الملائمة والفعالة على حجم العلاقة بين القدرات والاداء المهاري اساس تقديم الاهم على المهم في البرامج التدريبية والتعليمية للاعبين .

#### ٢-١ مشكلة البحث

إن أداء المهارات في لعبة التنس الأرضي وخاصة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية يتطلب حركة الجسم وأجزائه بتوافق عالي وبصورة مستمرة لذا فان الوصول الى الأداء المهاري الجيد يتطلب قابليات حركية جيدة مستندة الى عناصر مهارية عالية ومدى الانسجام بين هذه العناصر وتغيير الظروف في اللعب الذي يخلق المواقف المتنوعة للاعب ومن خلال التباين الذي رثاه الباحث في مستوى الاداء الفني للاعبين اراد التعرف على نقاط الضعف والقوة لبعض القابليات الحركية ودقة الاداء للاعبين منتخب جامعة الانبار بالتنس الارضي وهو الامر الأساس في تحقيق الفوز .

#### ٣-١ اهداف البحث

- التعرف على علاقة التوافق الحركي بدقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .
- التعرف على علاقة الاستجابة الحركية بدقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .
- التعرف على العلاقة بين كل من التوافق الحركي والاستجابة الحركية بدقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .

#### ٤-١ فروض البحث

- هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين التوافق الحركي ودقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .
- هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الاستجابة الحركية ودقة الضربتين قيد الدراسة .
- هناك علاقة ارتباط دالة احصائيا بين كل من التوافق الحركي والاستجابة الحركية بدقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .

## ٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : منتخب جامعة الانبار بالتنس الارضي وعددهم (١٠) لاعبين .

٢-٥-١ المجال الزمني : ٢٠١٠/١٠/١ الى ٢٠١٠/١٢/١٥ .

٣-٥-١ المجال المكاني : ملعب التنس الارضي الخارجي في كلية التربية الرياضية جامعة الانبار .

## ٢- الدراسات النظرية والمشابهة :

١-٢ الدراسات النظرية :

## ١-١-٢ التوافق الحركي

يعد التوافق من القدرات الحركية المهمة والتي تبرز متى تطلب اداء الحركات او المهارات الرياضية المختلفة اكثر من عضو من اعضاء الجسم في وقت واحد وفي اكثر من اتجاه وفي الوقت نفسه . كما ان التوافق الحركي يتطلب ان يكون هناك انسجام وتعاون بين الجهازين العصبي والعضلي مما يؤدي هذا الى اداء الحركات او المهارات الرياضية بأحسن صورة وخاصة الحركات الصعبة المعقدة ، اذ ان اللاعب الذي يمتلك توافقاً جيداً يستطيع تحريك اكثر من جزء من اجزاء جسمه في اتجاهات مختلفة في وقت واحد وتعرف (فرحات ٢٠٠١ ) التوافق على انه " القدرة على التعاون بين الجهازين العصبي والعضلي لانتاج اداء جيد وسليم مع تناسق حركة الجسم في الاداء " (١).

كما عرف (ابو العلا ١٩٩٧) بأنه " الاداء الحركي السليم بالسرعة والدقة والرشاقة المطلوبة مع الاقتصاد في الجهد وقلة الاخطاء " (٢) . اذ يذكر ( ايلين ٢٠٠٧ ) على ان الحركة كلما كانت معقدة كلما زادت وعظمت اهمية التوافق ويكون التوافق الجيد هو وقاية جيدة وفعالة في مواجهة انواع متعددة من الاصابات الرياضية ومن افراط في بذل الجهد ، وتعد اسس انجازات التوافق ذات النوعية العالية ذخيرة لحركات متباينة ومتعددة الاشكال ، وكلما زادت آلية اداء هذا

(١) ليلي السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، القاهرة ، مطابع آدون ، ٢٠٠١ ، ص ٣١٢ .

(٢) ابو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠٥ .

المخزون الحركي كلما كانت هناك زيادة غير مجهدة في الجهاز العصبي المركزي ، والهدف من تدريب التوافق هو تعيين وتثبيت نماذج ديناميكية حركية مثلى تتكيف وتتعدل وتضبط في المواقف دائمة التغيير في المنافسة " وهناك اختلاف بين مفهوم التوافق الداخلي للعضلة الواحد والتوافق بين العضلات المتعددة ، ويعتمد التوافق الداخلي للعضلة على التفاعل الخاص بالالياف العصبية والالياف العضلية بداخل عضلة ما وقدرة بعض الجينات ذات الشمول الاعلى على الضرورية لانقباضة معينة في الوقت المناسب ، اما التوافق بين العضلات فهو يعتمد على التفاعل الخاص بمجموعة متعددة من العضلات وهو يكفل انتقال موجة من النبضات او الدفعات المثالية عبر الاعصاب والعضلات في السلسلة الكينماتيكية ضمن تتابع حركي كلي للجسم .(١)

### ٢-١-٢ الاستجابة الحركية

ان الاستجابة الحركية تعد من القدرات البدنية المهمة في معظم الالعاب الرياضية سواء كانت فردية او جماعية وهي الزمن الذي يستغرقه لاكمال حركة كاملة وتتضمن زمن رد الفعل وزمن الحركة .(٢) حيث ان سرعة الاستجابة الحركية لها اهمية كبيرة في لعبة التنس الارضي من حيث ان اللاعب الى التكيف والتحول السريع بمل يقوم به المنافس اذ ان الكرة عند ضربها من قبل المنافس تصبح جسماً مقذوفاً فقذفها يتم بسرعة عالية وفي مكان محدد في ملعب المنافس وهنا تلعب السرعة دوراً رئيسياً في تعزيز فاعلية الاداء لمهارات لعبة التنس الارضي . " وبعد تطوير زمن الاستجابة ضرورياً لدى لاعبين المتقدمين في التنس الارضي نظراً لدوام تحرك الكرة بشكل بالغ السرعة في اثناء سير اللعب ، ويعرف زمن الاستجابة بانه مقدار الزمن الذي ينقضي بين ظهور المثير (ضربة المنافس) واستكمال حركة البدء استجابة له (رد الضربة) وبعبارة اخرى فان زمن الاستجابة هو الزمن الذي ياخذه اللاعب للاستجابة الى الكرة المتجهة اليه واعادتها" (٣) ، وقد عرف (العائذي ٢٠١١) الاستجابة الحركية على انها "السرعة التي يتمكن

(١) ايلين وديع فرج : التنس - تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم ، ط٢ ، الاسكندرية ، منسأة المعارف ، ٢٠٠٧ ، ص١٥٥ .

Sincer . N. Robert ; Motor Learning and Human performance : 3rd . (٢)  
 . macmillan . pobili shing co . Ince . new yourk . 1990 . P . 208

(٣) ايلين وديع فرج : مصدر سبق ذكره، ٢٠٠٧، ص ٢٨٩

بها الفرد من الاستجابة لمنبة نوعي (مثير) برد فعل ارادي نوعي" (١) كما عرفها (حسين ١٩٩٨) بانها "الارتباط الذي يحصل بين زمن رد الفعل الحركي وزمن الحركة ، أي الزمن الذي ينقضي ما بين حدوث الحافز والانتهاه من الاداء" (٢) ويطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح سرعة حركة اجزاء الجسم نظرا لانه يختص باجزاء او مناطق معينة من الجسم، فهناك السرعة الحركية للذراع والسرعة الحركية للرجل وعموما تتاثر السرعة الحركية لكل جزء من اجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة المؤداة. (٣) ،ولاعب التنس يجب ان يقرر ليس فقط نمط الضربة ولكن ايضا كيف ينفذها والى أي مكان يوجهها في ملعب المنافس وتتعلق جميع هذه القرارات بزمن استجابة الفرد وتبعاً لذلك فان التحرك تجاه الكرة واتخاذ الوضع وتقنية الضربة والفعالية تكون ايضا متعلقة بذلك .

#### ٢-١-٣ الدقة

تعد الدقة احدى العناصر المهمة للاداء المهاري المتطور في مختلف الالعاب والفعاليات الرياضية ومنها لعبة التنس الارضي ، سواء كانت مهارات هجومية او دفاعية وفي بعض الاحيان يضرب اللاعب الكرة بمستوى عالي من القوة والمرونة ولكن لا يمكن ان يوصف هذا اللاعب بالمهاري بالاداء المهاري وذلك لغياب الدقة لذا من خلال الدقة يمكن الوصول الى الانجاز الرياضي ويمكن تعريف الدقة على انها " قدرة الفرد على توجيه الحركات التي يقوم بها نحو هدف معين " (٤) كما عرفها (قاسم ومنصور) "هي الادراك الكامل لفن الاداء والقدرة على توجيه وتنظيم اتجاه وشدة وسرعة الحركات المعقدة للعضلات العاملة في السير الحركي لاصابة

(١) صالح شافي العائدي : التدريب الرياضي افكاره وتطبيقاته ، دمشق ، دار العراب والنور، ٢٠١١، ص ١٧٩.

(٢) قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الالعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط ١ ، بغداد ، دار الطباعة والنشر ، ١٩٩٨ ، ص ٨٤ .

(٣) ريسان خريبط : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية، دار الكتب والوثائق، مطابع التعليم العالي، ج ١، ١٩٨٩، ص ٧٩ .

(٤) حميد احمد المجمعى : تأثير تمارين خاصة بوسائل مقترحة على وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية في تصحيح دقة التصويب المحتسب بنقطتين من القفز بكرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٣

الهدف" (١) ، كما تعبر الدقة عن قابلية الفرد في السيطرة على التوافق الحركي المعقد وتعني أيضاً تقليل الانحرافات او الفارق الى اقصى ما يمكن من الاداء الامثل. (٢) "ومدى المقدرة التييسيطر بها الفرد على اداء حركاته الارادية ، والمهارات التي تتطلب الدقة في الاداء لاحتياج غالباً الى قوة او حركات عنيفة ولكنها تحتاج الى قدرة كبيرة من التركيز والتوافق العضلي العصبي العالي ، وعندما يكون هناك ضعف في الدقة يكون تنميتها عن طريق التدريب المستمر على اداء نفس المهارة بشكل صحيح وبالسرع التي تؤدي بها المباريات والمنافسات المختلفة وتؤدي مهارات الدقة بسرعة للحصول على افضل النتائج كما تحتاج على التقدير الجيد للسرعة والمسافة (التوقيت السليم) فهذا التقدير هام جداً للارتقاء بمستوى الاداء الرياضي. (٣)

### ٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

#### ٣-١ منهج البحث

ان طبيعة المشكلة المطلوب دراستها هي التي تحدد منهج البحث المستخدم لذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات لملائمته طبيعة الدراسة واهدافها .

#### ٣-٢ عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم من لاعبي منتخب جامعة الانبار بالتنس الارضي والبالغ عددهم (١٠) لاعبين اذ يمثلون نسبة ١٠٠% .

#### ٣-٣ ادوات البحث ووسائل جمع المعلومات

##### • ادوات البحث

- ملعب تنس ارضي قانوني مع مستلزماته
- مضارب عدد (١٠)

(٢) وديع ياسين التكريتي وياسين طه محمد الحجار : الاعداد البدني للنساء ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، ١٩٨٦ ، ص٦٧

(٣) صالح شافي العائذي : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١١ ، ص٣٥٥-٣٥٩

- كرات تنس ارضي عدد (٢٠)

- ساعة توقيت

- شريط قياس متري

- شريط لاصق ملون

- حبل

- عامودان حديد عدد (٢)

- جدار

• وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية الاجنبية

- الاختيار والقياس

- استمارة تسجيل الدرجات

-

٣-٤ اجراءات البحث الميدانية

٣-٤-١ الاختبارات المستخدمة

٣-٤-١-١ اختبار التوافق (١)

اختبار رمي واستقبال الكرة

\* الغرض من الاختبار : قياس التوافق بين العين واليد

\* الادوات : كرة تنس - حائط - يرسم خط على بعد خمسة امتار من الحائط

\* مواصفات الاداء : يقف المختبر امام الحائط وخلف الخط المرسوم على الارض حيث يتم

الاختبار وفقاً للتسلسل الاتي :

-----

(١) علي سلوم جواد الحكيم: الاختبار والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، مطبعة التعليم العالي، ٢٠٠٠، ص ١٤٩

١\_ رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على ان يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد.

٢\_ رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليسرى على ان يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد .

٣\_ رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على ان يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط باليد اليسرى .

\* تسجيل الدرجات : لكل محاولة صحيحة تحسب للمختبر درجة ، اي ان الدرجة النهائية هي (١٥) درجة .

### ٣-٤-١-٢ اختبار نيلسون للاستجابة الحركية (١)

- الغرض من الاختبار : قياس المقدرة على رد الفعل والتحرك بسرعة وبطريقة صحيحة كاستجابة لمثير اختيار .

- الادوات : ساعة إيقاف - شريط قياس - اداة وضع علامات (تخطيط) على الارض .

- تعليمات الاختبار : يرسم خطان جانبيين متوازيان بفاصل (١٤) ياردة بينهما ، يكون الفرد المفحوص في مواجهة المختبر فيتخذ وضع القرفصاء (وضع استعداد العدو) في نقطة تقعي منتصف المسافة تماماً بين خطي الجانبين ، يرفع المختبر احد ذراعيه الى الاعلى قابضاً على ساعة إيقاف في يده ، ثم يقوم فجأة بالإشارة بذراعه الى اليمين او اليسار مع تشغيل الساعة ، وعلى الفرد المفحوص ان يستجيب بالجري باقصى سرعة في اتجاه الاشارة حتى يصل الى الخط الجانبي ، يقوم المختبر بايقاف الساعة بمجرد عبور المفحوص للخط الجانبي ، واذا تحرك المفحوص في الاتجاه الخطأ تترك الساعة لتعمل حتى يعدل من اتجاهه ويصل الى الخط الجانبي الصحيح .

(١) جمال محمد علاء الدين و ناهد انور الصباغ : الاسس المتولوجية لتقويم مستوى الاداء البدني والمهاري والخططي للرياضيين ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٠٩ .

-تعطى خمس محاولات لكل اتجاه (يمين او يسار) ولكن بنظام عشوائي حتى لا يكون الاتجاه معلوم سلفاً للافراد المفحوصين . يجري احلال ٢٠ ث على الاقل كفترة راحة بين كل محاولة واخرى .

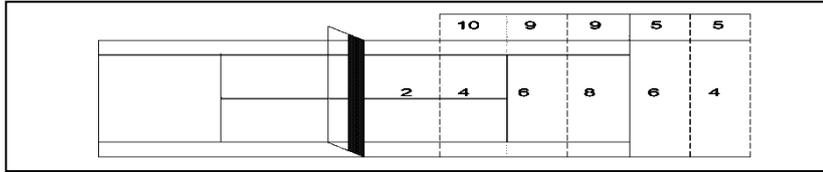
-التقييم : يقرأ الزمن في كل محاولة لاقرب ١/١٠ من الثانية ، ثم يسجل متوسط قراءات الزمن للمحاولات العشر .

### ٣-٤-١-٣ اختبار بروير وميلر للضربات الارضية : (١)

- غرض الاختبار : قياس دقة الضربات الارضية الامامية والخلفية .
- الادوات : مضرب تنس واحد لكل مختبر مع ٢٠ كرة تنس .

\_ حبل مشدود اعلى من الشبكة وعلى ارتفاع ٤ قدم من الحافة العليا لها .

\_ ملعب تنس مقسم على النحو التالي : يرسم خطان بعرض الملعب احدهما على بعد ١٠ قدم داخل خط الارسال والاخر على بعد ٩ قدم خارج خط الارسال له . ويرسم خطان اخران بعرض الملعب على بعد ٥ قدم و ١٠ قدم على التوالي خارج خط القاعدة وموازيًا لها .



- طريقة الاداء :

\_ يقف المختبر خلف خط القاعدة ويسقط الكرة لانفسه ثم يضربها محاولاً توصيلها الى منطقة ٩ اقدام الخلفية من الملعب المقابل .

\_ يجرب المختبر كرتان ضربة امامية وكرتان ضربة خلفية اولاً ، لا تكون محسوبة في التسجيل يسمح لكل مختبر باداء ١٤ محاولة للضربة الامامية و ١٤ محاولة للضربة الخلفية .

- التسجيل : يسجل القيم المذكورة في الشكل للكرات التي تمر بين الحافة العليا للشبكة وتسقط في المنطقة المحددة لها .

(١) علي سلوم جواد الحكيم : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٠٣ .

- \_ الكرات التي تسقط على الخط تحصل على القيمة الاعلى للمنطقة .
- \_ الكرات التي تمر فوق الحبل تحصل على نصف قيمة المنطقة التي تسقط فيها الكرة .
- \_ المختبر الذي يفشل في محاولة ضرب الكرة تحتسب عليه محاولة .
- \_ الكرات التي يجب اعادتها تعاد وتحتسب لها الدرجة الخاصة بها .

### ٣-٥ التجربة الاستطلاعية

قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ١٠/٥ / ٢٠١٠م وذلك من اجل التعرف على المعوقات التي قد ترافق اجراء الاختبارات لتجاوزها او تفاديها ولضمان الحصول على نتائج موضوعية ودقيقة كان لابد من تنفيذ الاختبارات وتجربتها على عينة عشوائية تمثل المجتمع الاصلي حيث بلغ عددها (٢) لاعب وكان الهدف منها التعرف على :

- مدى انسجام الاختبارات وقدرات المختبرين .
- مدى سلامة الاجهزة والادوات .
- الوقت عند تنفيذ الاختبارات .
- الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث .
- تدريب المساعدين .

### ٣-٦ التجربة الرئيسية :

قام الباحث بتاريخ ١٠ / ٦ / ٢٠١٠م اجراء الاختبارات كل من التوافق الحركي والاستجابة الحركية الساعة العاشرة صباحاً ، واختبار دقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بتاريخ ١٠ / ٧ / ٢٠١٠م وعلى ملعب التنس الارضي الخارجي في كلية التربية الرياضية جامعة الانبار .

### ٣-٧ الوسائل الاحصائية :

- معامل الارتباط البسيط (بيرسون )
- معامل الارتباط الجزئي
- معامل الارتباط المتعدد

## ٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤-١ عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط البسيط والجزئي والمتعدد بين كل من التوافق الحركي والاستجابة الحركية ودقة الضربة الارضية الامامية بالتنس الارضي .

## جدول (١)

يبين قيم معامل الارتباط البسيط والجزئي والمتعدد بين متغيرات البحث بدقة الضربة الارضية الامامية بالتنس الارضي .

المعالم الاحصائية المتغيرات	قيم(ر) البسيط المحسوبة والجدولية ودالاتها	قيمة (ر) الجزئي	قيمة (ر) المتعدد
الاستجابة الحركية و التوافق الحركي	قيمة ر المحسوبة	٠,٠٢	٠,٠٧
	قيمة ر الجدولية		
	الدلالة		
الاستجابة الحركية و دقة الضربة الامامية	قيمة ر المحسوبة	٠,١٢	٠,١٧
	قيمة ر الجدولية		
	الدلالة		
التوافق الحركي ودقة الضربة الامامية	قيمة ر المحسوبة	٠,٥٨	٠,٢٧
	قيمة ر الجدولية		
	الدلالة		

درجة الحرية : ن - ٢ = ٨

يتبين من الجدول (١) ان قيمة (ر) البسيط المحسوبة بين التوافق الحركي والاستجابة الحركية (٠,٠٧) والاستجابة الحركية ودقة الضربة الامامية (٠,١٧) والتوافق الحركي ودقة الضربة الامامية (٠,٢٧) ، وقيمة (ر) الجزئي بين التوافق الحركي والاستجابة الحركية (٠,٠٢) والاستجابة الحركية ودقة الضربة الامامية (٠,١٢) والتوافق ودقة الضربة الامامية (٠,٥٨) ، وقيمة (ر) المتعدد (٠,٦١) ، وقيمة (ر) الجدولية (٠,٦٣) امام درجة حرية (ن-٢= ١٠-٢=٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥%) ، ومن خلال عرض النتائج يتبين ان العلاقة ر البسيط بين التوافق والاستجابة ضعيفة جداً والعلاقة بين الاستجابة والدقة ايضاً ضعيفة والتوافق والدقة ضعيفة ولكن افضل مما عليه المتغيرات السابقة ، اما ر الجزئي بين التوافق والاستجابة تكاد ان تكون معدومة

وبين الاستجابة والدقة ضعيفة ايضاً والتوافق والدقة افضل مما عليه في المتغيرات السابقة ، اما ر المتعدد فهي علاقة الافضل قياساً بالعلاقات السابقة .

٤-٢ عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط البسيط والجزئي والمتعدد بين كل من التوافق الحركي والاستجابة الحركية ودقة الضربة الارضية الخلفية بالتنس الارضي .

### جدول (٢)

يبين قيم معامل الارتباط البسيط والجزئي والمتعدد بين متغيرات البحث بدقة الضربة الارضية الخلفية بالتنس الارضي .

المعالم الاحصائية المتغيرات	قيم (ر) البسيط المحسوبة والجدولية ودالاتها	قيمة (ر) الجزئي	قيمة (ر) المتعدد
الاستجابة الحركية و التوافق الحركي	قيمة ر المحسوبة	٠,٠٣	٠,٠٧
	قيمة ر الجدولية		
	الدلالة		
الاستجابة الحركية و دقة الضربة الخلفية	قيمة ر المحسوبة	٠,٠٥	٠,٢٧
	قيمة ر الجدولية		
	الدلالة		
التوافق لحركي و دقة الضربة الخلفية	قيمة ر المحسوبة	٠,٢٨	٠,٢٩
	قيمة ر الجدولية		
	الدلالة		

درجة الحرية : ن - ٢ = ٨

يتبين من الجدول (٢) ان قيمة (ر) البسيط المحسوبة بين التوافق الحركي والاستجابة الحركية (٠,٠٧) والاستجابة الحركية ودقة الضربة الخلفية (٠,١٦) والتوافق الحركي ودقة الضربة الخلفية (٠,٢٩) ، وقيمة (ر) الجزئي بين التوافق الحركي والاستجابة الحركية (٠,٠٣) والاستجابة الحركية ودقة الضربة الخلفية (٠,٠٥) والتوافق ودقة الضربة الخلفية (٠,٢٨) ، وقيمة (ر) المتعدد (٠,٢٧) ، وقيمة (ر) الجدولية (٠,٦٣) امام درجة حرية (ن-٢ = ١٠-٢ = ٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥%) ، ومن خلال عرض النتائج يتبين ان العلاقة ر البسيط بين التوافق والاستجابة ضعيفة جداً والعلاقة بين الاستجابة والدقة ايضاً ضعيفة والتوافق والدقة ضعيفة ولكن افضل مما عليه المتغيرات السابقة ، اما ر الجزئي بين التوافق والاستجابة تكاد ان تكون معدومة وبين الاستجابة والدقة ضعيفة ايضاً والتوافق والدقة افضل مما عليه في المتغيرات السابقة ، اما

ر المتعدد فنسبة العلاقة موازية قياساً بالعلاقات السابقة في الضربة الخلفية فهي بكل المتغيرات ضعيفة .

#### ٣-٤ مناقشة النتائج

من خلال عرض النتائج وتحليلها يتبين ان هناك نسب علاقات مختلفة منها ضعيفة جداً ومنها تكاد ان تكون معدومة ومنها ماهي نسبتها عالية نوعاً ما ويعزى ذلك الى الانسجام وضعف الانسجام للقدرات الحركية البدنية و الاجهزة الداخلية وتبين الضعف في العلاقة بالضربة الارضية الخلفية اكثر مما عليه في الضربة الارضية الامامية وذلك لان ادائها يكون من الجهة المعاكسة لليد الضاربة وتحتاج الى مجال حركي اوسع مما عليه في الامامية وتوافق حركي عالي للوصول الى الاداء الامثل .

اذ ان الصفات البدنية والحركية (( الدقة ، الاستجابة الحركية ، التوافق الحركي )) هي من الصفات الاساسية التي تلعب دوراً كبيراً في النقل والانسحاب للعبة التنس الارضي كونها لعبة فردية يعتمد فيها اللاعب على قدراته البدنية والحركية لكي يصل الى المستويات العليا ، لذا يجب التاكيد على مثل هذه الصفات لما لها من دور ايجابي وفعال في وصول اللاعب الى الانجاز " وان الاداء الحركي يتطلب قدراً من السرعة التي تخضع لمتطلبات الاداء كذلك القوة اللازمة بحيث تصل المهارة المؤداة الى افضل صورة لها ويتطلب التحكم في اخراج الاداء الحركي من حيث قوة وسرعة حركة الجسم واجزاءه قدراً من التوافق الحركي " (١)

وتتطلب هذه الرياضة نضالاً عنيفاً ولياقة بدنية عالية ويجب ان يتميز اللاعب بكفاية وظيفية عالية اضافة الى قوة كبيرة في الرجلين والذراعين والسرعة والتوافق وهما من الصفات المهمة جداً في لعبة التنس الارضي كونها ذات مواقف متغيرة فمن الضروري الاهتمام بها ويجب ان ترتبط سرعة الاستجابة بعامل الدقة وجميع هذه الصفات تكون من مستلزمات اللاعب الجيد .

(١) عبد النبي الجمال : الموسوعة العربية للتنس ، ج ١ ، ط ١ ، القاهرة ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٥ .

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات :

### ٥-١ الاستنتاجات

- وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين التوافق والاستجابة .
- وجود علاقة ارتباط ضعيفة نوعاً ما بين الاستجابة ودقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .
- وجود علاقة ارتباط جيدة بين التوافق الحركي ودقة الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس الارضي .

### ٥-٢ التوصيات

في ضوء النتائج وفي حدود العينة يوصي الباحث مايلي :

- التأكيد على قياس القدرات الحركية .
- التأكيد على التدريبات التي تعمل على تنمية القدرات البدنية والحركية .
- التأكيد على التدريبات التي تعمل على تنمية دقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي .
- التأكيد على معرفة علاقة كل صفة حركية بالدقة عند اداء الضربتين الأرضيتين وباقي مهارات التنس الأرضي .
- ضرورة إجراء بحوث مماثلة لمهارات أساسية أخرى بالتنس الأرضي .
- ضرورة إجراء بحوث مشابهة لفعاليات رياضية أخرى .

### المصادر العربية والاجنبية

- ابو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧
- ايلين وديع فرج : التنس - تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم ، ط ٢ ، الإسكندرية ، منسأة المعارف ، ٢٠٠٧
- جمال محمد علاء الدين و ناهد انور الصباغ : الأسس المترولوجية لتقويم مستوى الأداء البدني والمهاري والخططي للرياضيين ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٧

- حميد احمد المجمعى : تأثير تمرينات خاصة بوسائل مقترحة على وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية في تصحيح دقة التصويب المحتسب بنقطتين من القفز بكرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ .
- ريسان خريبط : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية، دار الكتب والوثائق، مطابع التعليم العالي، ج ١، ١٩٨٩.
- ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش: التحليل الحركي، البصرة، دار الحكمة، ١٩٩٢
- صالح شافي العائذي : التدريب الرياضي افكاره وتطبيقاته ، دمشق ، دار العراب والنور، ٢٠١١.
- عبد النبي الجمال : الموسوعة العربية للتنس ، ج ١ ، ط ١، القاهرة ، ١٩٨٨ .
- عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين : مبادئ التدريب الرياضي ، بغداد ، دار المعرفة ، ١٩٨٠ .
- علي سلوم جواد الحكيم :الاختبار والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ،جامعة القادسية ،مطبعة التعليم العالي ، ٢٠٠٠ .
- قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الالعب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط ١ ، بغداد ، دار الطباعة والنشر ، ١٩٩٨ .
- قاسم حسن حسين وومنصور جميل : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ .
- ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، القاهرة ، مطابع آدون ، ٢٠٠١ .
- محمد رضا : التطبيق الميداني النظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط ٢ ، بغداد ، ٢٠٠٨ .
- مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط ، تطبيق ، قيادة، ط ٢، القاهرة ، دارالفكر العربي ، ٢٠٠٠ .
- وديع ياسين النكريتي وياسين طه محمد الحجار : الاعداد البدني للنساء ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، ١٩٨٦ .
- Sincer . N. Robert ; Motor Learning and Human performance : 3<sup>rd</sup> . macmillan ,pobili shing co, Ince , new yourk , 1990 .