دراسة تحليلية لضربات الإرسال وعلاقتها بنتائج المباريات فى رياضة تنس الطاولة

أ.م.د/ محمد السيد عبد الجواد (*)
د/ نجوى عماد الجمل (**)
المعيدة / روان جمال حبلص (***)

هدفت الدراسة إلى تحليل لضربات الإرسال وعلاقتها بنتائج المباريات في تنس الطاولة ، وقد استخدم الباحثين المنهج الوصفي متبعه الأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقوامها (٨) مباراة من مباريات بطولة كأس العالم للرجال المقامة في الفترة من ٢٩/٢٥ نوفمبر ٢٠٢٠م فى مدينة MACAO بالصين ، وأشارت أهم النتائج إلى استخدم اللاعبين الوجه الأمامي أكثر من وجه المضرب الخلفي في ضربه الإرسال واحتلال الإرسال ذو الدوران (الجانبي – الخلفي – المركب – بدون دوران) بوجه المضرب الأمامي المرتبة الأولي والثانية والثالثة والربعة علي التوالي واحتلال الإرسال ذو الدوران المركب بوجه المضرب الخلفي علي المرتبة الخامسة واحتلال الإرسال ذو الدوران الأمامي بوجه المضرب الأمامي علي المرتبة السادسة واحتلال الإرسال ذو الدوران (الجانبي – الخلفي – بدون دوران) بوجه المضرب الخلفي المرتبة السابعة والثامنة والتاسعة علي التوالي واحتلال الإرسال ذو الدوران الأمامي بوجه المضرب الخلفي علي المرتبة العاشرة والأخيرة .

الكلمات المفتاحية :

ضربات الإرسال، نتائج المبارايات، تنس الطاولة .

(*) استاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا
(**) مدرس بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا
(***) معيد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

Analytical study of serve kicks and their relationship to match results in table tennis

Prof. Dr. Mohamed El-Sayed Abdel-Gawad (*)
Dr. Najwa Emad El-Gamal (**)
Rawan Gamal Haplas (***)

The aim of the study is to analyze the serve strikes and their relationship to the results of matches in table tennis. The researchers used the descriptive approach followed by the survey method for its suitability to the nature of this study. The research sample was chosen by the intentional method and consisted of (8) matches from the World Cup matches for men held in the period from 25/29 November 2020 AD in the city of MACAO, China, and the most important results indicated that the players used the front face more than the rear racket face in hitting the serve and occupying the spinning serve (side - back - compound - without rotation) with the front racket face first, second, third and fourth respectively, and occupying the double serve The compound rotation with the rear racket on the fifth rank, the front-spin serve at the front racket on the sixth rank, the spinning serve (side - back - without rotation) with the rear racket on the seventh, eighth and ninth rank, respectively, and the front-spin serve with the rear racket on the rank Tenth and last.

Key Words :

Service Kicks, Match Results, Table Tennis.

دراسة تحليلية لضربات الإرسال وعلاقتها بنتائج المباريات فى رياضة تنس الطاولة

(*) Assistant Professor, Department of Team Games and Racquet Sports - Faculty of Physical Education - Tanta University

(**) Lecturer at the Department of Team Games and Racquet Sports - Faculty of Physical Education - Tanta University

(***) Teaching assistant at the Department of Team Games and Racquet Sports - Faculty of Physical Education - Tanta University

مقدمة ومشكلة البحث :

يشير **ربحى عبد القادر الجديلى (٢٠١١م)** إلى أن البحث العلمي يُعد ركناً أساسياً من أركان المعرفة الإنسانية في ميادينها كافة كما يُعد أيضاً السمة البارزة للعصر الحديث ، فأهمية البحث العلمي ترجع إلي أن الأمم أدركت أن عظمتها وتفوقها يرجعان إلي قدرات أبنائها العلمية والفكرية والسلوكية . (٧ : ٢)

وتشير **أميرة أحمد محمد (٢٠١٦م)** إلى أن التدريب الرياضي (Sports Training) يعد وسيلة وليس غاية فالتدريب الرياضي يعطي الفرصة الكاملة للفرد لكي يؤدي واجباته بمستوي عالي من الكفاءة ، فيعمل علي تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية استخدامها للحصول علي أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به ، ويهدف التدريب الرياضي إلي الإعداد المتكامل للفرد بدنيا وحركيا وفكريا ونفسيا لكي يحقق أعلي المستويات الممكنة في النشاط الرياضي الممارس . (٣ : ٥)

ويذكر **زكي محمد حسن (٢٠١٥م)** أنه يجب علي المدرب الرياضي تبادل الأفكار مع الاخرين حيث أن التطورات التي حدثت في مجال تكنولوجيا الاتصالات ادت إلي ظهور العديد من الفرص للاعبين خاصة الرياضيين ذو المستويات العليا من صغار السن ، حتي يتمكنوا من الوصول إلي معلومات والتحدث مع أناس بعيدين عن بيئتهم وبناء علي ذلك ، فإنه من الممكن أن يشترك اللاعبون في مناقشات هادفة مع لاعبين اخرين يعيشون في أماكن اخرى من العالم من خلال مواقع الويب الالكترونية . (٨ : ٥٤٣)

ويرى **فتحى أحمد السقاف (٢٠١٠م)** إن تنس الطاولة من الأنشطة الرياضية التي تتميز بإقبال كثير من الأفراد علي ممارستها حيث أنها لا تتطلب وسائل غالية التكاليف أو متطلبات تفوق قدرة الممارسين كما أنها تتلأم مع مراحل العمر المختلفة ، وهي من الرياضات التي فرضت نفسها كنشاط من الأنشطة التي وصلت إلي حد اعتبارها نشاطاً رياضياً شعبياً في غالبية الدول التي يقبل فيها شعبها علي ممارستها كأحد أنشطة الرياضات الترويحية من جانب وأنشطة رياضات المستوي العالي من جانب آخر . (١٠ : ١٧)

ويشير **محي صبحي (٢٠١١م)** إلى أن معظم الناس لعبوا تنس الطاولة ، وأعجب بعض الناس بتنس الطاولة لأنها تلعب في صالات رياضية أو المنزل علي سبيل المثال ، وأيضا بسبب احتياج تنس الطاولة لمعدات قليلة وخفيفة ، ورياضة تنس الطاولة تشبه رياضة التنس الأرضي من حيث القوانين وأنظمة اللعبة ، وذلك بسبب اختلاف وزن الكرة وصغر طاولة اللعب ، وتنس الطاولة أصبحت من أعظم الرياضات بسبب خفة معداتها من كرة ومضرب ولكن تنس الطاولة تحتاج إلي مستوي عالي من اللياقة البدنية وأيضا تحتاج إلي استجابة سريعة . (١٢ : ٨)

وتشير **بسمة محمد الحسيني (٢٠١٤م)** أن رياضة تنس الطاولة أحد أقصر الرياضيات المعقدة التي تتطلب مهارات غير محدودة تكنيكية وتكتيكية ، ويمكن تصنيفها كرياضة الكرة السريعة فهي تتطلب في جميع مستوياتها من اللاعب القدرة علي استخدام سرعة الأداء وسرعة رد الفعل ونظام عصبي قوي وذكاء في اتخاذ القرارات . (٤ : ٢٦)

ويذكر **حازم محمد الشلقانى (٢٠١٢م)** أن رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي فرضت نفسها كنشاط من الأنشطة التي وصلت إلى حد اعتبارها نشاطًا رياضيًا شعبيًا في غالبية الدول التي يقبل شعبها على ممارسة هذه الرياضة كأحد أنشطة الرياضات الترويحية من جانب وأنشطة رياضات المستويات العليا من جانب أخر حتى تم إدراجها ضمن برنامج الرياضات الأولمبية اعتبارًا من دورة سول عام ١٩٨٨م . (٦ : ٢)

ويشير **حازم محمد الشلقانى (٢٠٠٦م)** إلي أن المباريات في تنس الطاولة ما هي إلا ساحة للتنافس السليم بين المنافسين وأهم الأسلحة التي يستخدمها المتنافسين في هذا الميدان هي جودة الأداء المهارى ويحاول كل لاعب في هذه المباريات أن يتفوق علي منافسة ويستعد لهذه المباريات بالتدريب المنتظم . (٥ : ٥)

ويري **أحمد صبحي سالم (٢٠٠٤م)** أن المباريات في تنس الطاولة تتميز بالمنافسة بين اللاعبين وخاصة اللاعبين ذو المستويات العليا مما يجعل فرصة الفوز بالنقاط صعبة جدا حيث يكون اللاعب الذي تم إعداده جيدا بدنيا ومهارياً وخططياً هو الأقرب للفوز ، كما أن قمة الاستثارة للاعب تكمن في التفوق علي تفكير منافسة ، حيث أن طبيعة رياضة تنس الطاولة تتميز بالسرعة العالية في الأداء ومواقف اللعب المتداخلة والمتغيرة التي تختلف تبعاً لقدرات ومهارات المنافس في ارسال ضربات متتالية متغيرة السرعة والاتجاه والدوران مما يتطلب من اللاعب الإعداد الشامل والمتكامل لمواجهة متطلبات الأداء والمنافسة الرياضية . (١ : ٢)

كما يوضح كلا من **ياسر نجاح حسين و أحمد ثامر محسن (٢٠١٥م)** أن ظهرت عدة تصنيفات وتقسيمات لأنواع التحليل الحركي فقد كان لكل فرقة من الباحثين والمختصين نظرة خاصة ورؤية لم تختلف كثيراً فيما بينهم لأن جميع هذه التصنيفات تصب وتجتمع في مسار واحد وهذه التصنيفات هي :

- التصنيف الأول : تصنيف علي حسب نوعه لجسم الانسان وهي نوعان (التحليل الخارجي والتحليل الداخلي) .
- التصنيف الثاني : جاء هذا التصنيف وفقا طريقة استخدام آلة التصوير ونوعها وموقعها وعددها وهما (التحليل الحركي المبدئي – التحليل الحركي باستخدام التصوير – التحليل الحركي باستخدام التصوير المركب) .

- التصنيف الثالث : وقد جاء متوافقا مع نوع البحث العلمي حيث صنف إلي (التحليل الاستدلالي – والتحليل الاستقرائي) .
- التصنيف الرابع : لقد جاء تبعا لنوع العينة وطبيعتها ومستواها الفني ويصنف إلي (تحليل المقارنة – تحليل خصائص التكنيك – تحيل تشخيص الأخطاء – تحليل الابتكار) .

وهذه التصنيفات تعود بالأساس إلي نوعين هما (التحليل النوعي الكيفي – التحليل الكمي) . (١٥ : ١٩ – ٢٣)

ومن خلال متابعة الباحثين للعديد من البطولات الخاصة بتنس الطاولة والاطلاع علي الأبحاث المشابهة في مجال رياضة تنس الطاولة لاحظ الباحثين أن ضربة الارسال لها أهمية كبيرة في حسم نتائج المباريات وهناك تنوع في استخدام أنواع الإرسال ومن هنا ظهرت فكرة البحث وهي ضرورة التعرف علي أنواع الإرسال الأكثر استخداماً وأكثر تأثيراً في نتائج المباريات حيث تشكل هذه المعلومات دوراً هاماً في توجيه عملية التدريب للوصول إلي المستويات العليا

تذكر **أميرة أحمد محمد (٢٠١٦م)** أنواع الضربات في تنس الطاولة وهي كالآتي : الضربات المستقيمة والضربات الساحقة التي تعد نوعا من الضربات المستقيمة ، وضربات الإرسال ، الضربات الدافعة ، الضربة اللولبية ، ضربات الصد ، الضربات الناطرة ، الضربات الرافعة ، والضربات القاطعة . (٣ : ١٢٦)

أهمية البحث :

- امكانية استخدام النتائج في عملية توجيه التدريب للوصول إلي المستوي العالي في أداء الإرسال .
- التعمق في معرفة تأثير الارسال وأهميته في نتائج المباريات .
- يعطي معلومات مباشرة وفعالة عن الأداء المهارى لدي اللاعبين ذو المستوي العالي .
- يمكن المدربين من التعرف علي أكثر المهارات احرازا للنقاط لدي اللاعبين ذو المستوي العالي .

هدف البحث :

تحليل لضربات الإرسال وعلاقتها بنتائج المباريات في تنس الطاولة وذلك من خلال التعرف علي :

١- وجه المضرب الأكثر استخداما في المباريات .

٢- أنواع ضربات الإرسال الأكثر استخداما وتأثيراً في نتائج المباريات .

تساؤلات البحث :

١- ما هو وجه المضرب الأكثر استخداماً لضربات الإرسال في المباريات للعينة قيد البحث ؟

٢- ما هي أنواع ضربات الإرسال الأكثر استخداماً وتأثيراً في نتائج المباريات للعينة قيد البحث؟

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

- **التحليل الحركى البصرية** : هو الوسيلة التي يجري بمقتضاها تناول الظاهرة موضع الدراسة كما لو كانت مقسمة إلي الأجزاء أو العناصر الأساسية والتحليل إما أن يكون فسيولوجيا أو بيو ميكانيكيا أو تشريحياً أو تربوياً أو سيكولوجياً . (٢ : ٤٣)
- **ضربات الإرسال** : هي الضربة الوحيدة التي وضع لها شروط قانونية خاصة يجب علي اللاعب الالتزام التام بها والا يخسر النقطة إذا فقد أي شرط من هذه الشروط . (٢٠ : ٣٥)

الدراسات المرجعية :

١- دراسة **زوران دجوكيتش** Zoran Djokic **(٢٠٠٣م)** (٢٢) بعنوان " **الإرسال والاستقبال في تنس الطاولة الحديثة** " ، وهدفت إلى التعرف علي أهمية الإرسال والاستقبال في تنس الطاولة والتعرف علي أكثر الإرسالات فاعلية والتعرف علي الأهمية الخططية لضربات الإرسال والاستقبال ، وإستخدم الباحث المنهج الوصفي على عدد (٦٠) لاعب من اللاعبين المصنفين عالميا من سنة ١٩٩٥م إلي سنة ٢٠٠٣م ، وكانت أهم النتائج أن الإرسال القصير بوجه المضرب الأمامي هو الأكثر استخداما ثم يليه الإرسال القصير بوجه المضرب الخلفي وكان الاستقبال خلال الدفع هو الأكثر استخداما .

٢- دراسة كلاً من **مايكل كاتسكدس واخرون** Michail Katsikadelis et al **(٢٠١٣م)** (١٨) بعنوان " **التفاعل بين ضربات الارسال ومباريات الفوز للاعبي تنس الطاولة في لندن اثناء دورة الالعاب الاولمبية عام ٢٠١٢م** " ، وهدفت إلى تقييم التفاعل بين ضربات الارسال والفوز في مباراة في تنس الطاولة للاعبين الذين شاركوا في بطولات الرجال والنساء الفردي في عام ٢٠١٢م دورة الالعاب الاولمبية في لندن ، وإستخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة قوامها (٣٢) لاعبا (١٦) من الذكور و (١٦) من الإناث الذين شاركوا في (١٦) مباريات في دورة الالعاب الاولمبية في لندن عام ٢٠١٢م ، وكانت أهم النتائج أنه لا توجد فروق في الارسال والفوز بين الجنسين وأن نتائج الفوز في المباريات تنس

الطاولة مرتبطة بقوة ضربات الارسال الناجحة من اللاعبين الذين شاركوا في مباريات الفردي من دورة الالعاب الاولمبية لندن ٢٠١٢م .

٣- دراسة كلاً من **زوران دجوكيتش واخرون** Zoran Djokić1 et al (**٢٠١٧م**) (٢١) بعنوان " **دور الإرسال وإعادة الإرسال في الألعاب الأوروبية ٢٠١٥م لمسابقة تنس الطاولة** " ، وهدفت إلى تحليل المطابقة مع الأخذ بعين الاعتبار فعالية الإرسال وعودة الإرسال في تنس الطاولة عالي المستوى في المنافسة في الألعاب الأوروبية التي أقيمت في باكو ٢٠١٥م ، وإستخدم الباحثون المنهج الوصفي ، وتم تحليل المباراة النهائية (٢٥٣) مجموعة و (٤٦٤٩) نقطة لعب ، وكان اللاعبون تم تحليلها حسب نتيجة المباراة (الفائزون / الخاسرون) ومستوى الأداء ، وكانت أهم النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تم تحديد الفعالية (الفائز / الخاسر) في جميع مؤشرات الأداء التي تم تحليلها ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية حسب مرحلة المنافسة والأداء مستوى وتشير هذه الدراسة إلى أنه يمكن رصد هذه الأنشطة باعتبارها ذات قيمة ومؤشرات الأداء وخاصة في المنافسة وتؤكد أهمية تقييم التدريب

٤- دراسة كلاً من **رامون للين وآخرون** Ramon Llin et al (**٢٠١٩م**) (١٩) بعنوان " **تأثير إعادة الارسال علي مؤشرات الحركة لدي لاعب الارسال ونتائج اللعب في تنس الطاولة باستخدام التحليل الزوجي** " ، وهدفت إلى تحليل مؤشرات الزمن والسرعة والمسافة المرتبطة بإعادة الارسال في تنس الطاولة ، وإستخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة قوامها (١٨) لاعب لتحليل الأداء باستخدام جهاز تتبع Ros مزود ببرمجية Tracker لقياس سرعة وموضع وزمن إعادة الارسال ، وكانت أهم النتائج أن افضل الأساليب لإعادة الارسال هي الضربة اللولبية والضربة المسطحة خاصة في الارسالين الأول والثاني وتتأثر مؤشرات حركة لاعب الارسال بطريقة إعادة الارسال بشكل دال ومثلت كفاءة إعادة الارسال أهمية قصوي للفوز بالنقطة .

٥- دراسة كلاً من **زوران ديوكيتش وآخرون** Zoran Djokic et al (**٢٠٢٠م**) (١٧) بعنوان " **تحليل الارسال للمباريات الاوربية في تنس الطاولة** " ، وهدفت إلى تحليل مهارة الارسال للاعبي تنس الطاولة الاوربيين ، وإستخدم الباحثون المنهج الوصفي ، وتم تحليل عشرين مباراة من مباريات (٧٨ ، ١٤٦٦ نقطة) من الدوري الألماني في نصف النهائي والنهائي وأوروبا من أفضل ١٦ مباراة للرجال (في القمة ٣٠ من قائمة مرتبة ETTU) ، وكانت أهم النتائج أن الارسال الامامي القصير كان أكثر استخداما من الانواع الاخري ومكان سقوط الكرة علي المنتصف الخلفي من طاولة المنافس وكانت النسبة المئوية للنقطة التي تم ربحها مباشرة بالإرسال ١١.٦٪ ، من النقاط التي فازت بالضربة الثالثة – ٢٢.٤٪

ونقاط الشوط الخامس بعد الإرسال (١٠.٩٪) والنقاط الضائعة بعد الإرسال وجود ارتباط بين نتائج المباراة ونوع الإرسال .

٦- دراسة **مي أحمد راضي (٢٠٢١م)** (١٤) بعنوان " **دراسة تحليلية لضربات الارسال وعلاقتها بنتائج المباريات في أولمبياد ريو دي جانيرو ٢٠١٦م لتنس الطاولة** " إجراء دراسة تحليلية لضربات الارسال وعلاقتها بنتائج المباريات في بطولة أولمبياد ريو دي جانيرو ٢٠١٦م ، وإستخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة قوامها (١٦) مباراة من الدور الثالث و٨ مباريات من الدور الرابع و ٤ مباريات من دور ربع النهائي و٢ مباراة من دور قبل النهائي و ٢ مباراة من مباريات الميدالية ، وكانت أهم النتائج أن ضربات الارسال بوجه المضرب الامامي أثرت تأثير واضح في نتائج المباريات ويليها ضربات الارسال بوجه المضرب الخلفي وان الاداء بالدوران المركب لضربات الارسال حقق للاعبين نتائج وأن أفضل الاماكن لسقوط ضربات الارسال تأثيرا في نتائج المباريات مكان (٤) وضربات الارسال بوجه المضرب الامامي اثرت تأثيرا واضحا في نتائج المباريات ككل ويليها ضربات الارسال بوجه المضرب الخلفي ، وان الاداء بالدوران المركب لضربات الارسال حقق للاعبين نتائج أثرت في نتيجة عينة الفائزين وضربات الارسال بوجه المضرب الامامي اثرت تأثيرا واضحا في نتائج المباريات ككل ويليها ضربات الارسال بوجه المضرب الخلفي ، وان الاداء بالدوران المركب لضربات الارسال حقق للاعبين نتائج أثرت في نتيجة عينة المهزومين .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي متبعين الأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة .

مجتمع البحث :

إجريت هذه الدراسة على مباريات بطولة كأس العالم للرجال المقامة في الفترة من ٢٩/٢٥ نوفمبر ٢٠٢٠م فى مدينة MACAO بالصين .

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وقوامها (٨) مباراة من مباريات بطولة كأس العالم للرجال المقامة في الفترة من ٢٩/٢٥ نوفمبر ٢٠٢٠م فى مدينة MACAO بالصين .

أسباب إختيار العينة :

وقد وقع اختيار الباحثين علي هذه المباريات عينة البحث للأسباب الآتية :

أولاً : أهمية البطولة :

- يحصل من خلالها كل لاعب علي عدد من النقاط لتضاف إلي ترتيبه الذي يصدره الاتحاد الدولي لتنس الطاولة .
- لا يشترك في البطولة إلا اللاعبين المصنفين من الأول حتي المائة علي مستوي العالم .

ثانياً : أهمية اللاعبين :

- هؤلاء اللاعبين هم أفضل لاعبي تنس الطاولة علي مستوي العالم من النواحي (البدنية – المهارية – الخططية – النفسية) .
- تقام جميع المباريات تحت ظروف واحدة مثل : المكان – الأدوات – الإضاءة – توقيت المنافسة (صباحاً ومساءا) لكل اللاعبين .
- دور (٨) يمثل تقارب المستويات من حيث تصنيف الاتحاد الدولي .

متغيرات البحث :

في ضوء أهداف البحث فقد قام الباحثين بتحديد المتغيرات كما يلي :

- قام الباحثين بعمل مسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة في رياضة تنس الطاولة من عام ٢٠٠٧م حتي عام ٢٠١٨م ، وذلك بهدف تحديد ضربات الإرسال .
- ومن خلال المسح المرجعي الذي قام به الباحثين لضربات الارسال لرياضة تنس الطاولة فقد تحددت متغيرات البحث كما يلي :

أنواع الإرسالات :

الإرسال (Serve) بوجهي المضرب الامامي والخلفي : (الدوران الأمامي – الدوران الخلفي – الدوران الجانبي – الدوران المركب – بدون دوران) خمس أنواع لكل وجهه المجمل ١٠ أنواع .

- ولتقسيم الطاولة لتحديد أهم الأماكن التي تؤدي عليها المهارات ويكون لها تأثير علي نتائج المباريات قام الباحثين بإجراء مسح مرجعي لمراجع ودراسات تنس الطاولة التي تناولت تقسيم الطاولة لم يجد الباحثين علي حد علمهم سوي المراجع التاليه مثل دراسة كلاً من **شريف فتحي صالح ، سالي محمد عبد اللطيف (٢٠١٤م)** ، ودراسة **محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٩م)** ، ودراسة **تغريد مجدي عبد الباقي (٢٠١٩م)** .

وسائل جمع البيانات :

قام الباحثين باستخدام وسائل متعددة لجمع البيانات المتعلقة بهذا البحث بما يتناسب مع طبيعته والبيانات المراد الحصول عليها كالآتي :

الملاحظة الموضوعية :

قام الباحثين بملاحظة المباريات عينة البحث التي تم تصويرها للحصول علي البيانات موضوع الملاحظة وإعادة عرضها على جهاز الكمبيوتر .

استمارة تحليل المباريات :

قام الباحثين بعمل مسح للمراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريبى لرياضة تنس الطاولة وذلك بهدف تحديد أهم ضربات الإرسال في هذه الرياضة وفي ضوء البيانات المستخلصة من المصادر العلمية المتخصصة والدراسات السابقة في مجال تحليل الأداء المهارى للرياضات المختلفة كدراسة **مينغ هوا هسو** Ming–Hua Hsu **(٢٠١٠م)** ، ودراسة كلاً من **في يانج وآخرون** Fei Yang, et al **(٢٠١٠م)** ، ودراسة **حسين على عوده (٢٠١١م)** ، ودراسة كلاً من **ميشيل كاتسيكاديلس وآخرون** Michail Katsikadelis, et al **(٢٠١٣م)** ، ودراسة **شريف فتحي صالح ، سالي محمد عبد اللطيف (٢٠١٤م)** ، ودراسة كلاً من **كا إم جيسكي ، جينز ميلر** K–M. Geske, Jens Mueller **(٢٠١٧م)** ، ودراسة **محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٩م)** وكذلك بناء حصيلة المعلومات المتوفرة عن استمارات تحليل الاداء المهارى في الرياضات المختلفة ، وفي نطاق الهدف من تصميم كل منها ، قام الباحثين بتصميم استمارة لتحليل المباريات .

ثم قام الباحثين بعرض الاستمارة على عدد (٨) من الخبراء – مرفق رقم (٢) لاستطلاع آرائهم حول تحقيق هذه الاستمارة للهدف الذى وضعت من أجله ، وبناءاً على آراء الخبراء تم تعديل طريقة عرض الاستمارة وكذلك إضافة بيانات عامة وخاصة باللاعب مثل اسم اللاعب ، رقم المباراة ، وإضافة الاستمرارية إلى كل مهارة على حدة ، ثم قام الباحثين بتعديل الاستمارة في صورتها النهائية وبذلك تتوفر فيها البساطة وسهولة ودقة وسرعة التسجيل من أجل جمع البيانات ، وتبويبها وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً .

أدوات جمع البيانات :

- حصل الباحثين علي المباريات عينة البحث والبالغ عددها (٨) مباراة بداية من دور الـ ٨ وحتي النهائي من قناة الاتحاد الدولي لتنس الطاولة **ITTF** من خلال الموقع الالكتروني **ITTF World Table Tennis Channel** علي شبكة المعلومات الدولية حيث تعرض جميع البطولات التي ينظمها الاتحاد الدولي لتنس الطاولة ويتم حفظها للمشاهدة كمرجع للمدربين .
- جهاز كمبيوتر وبرنامج **Wonder share Filmora X** الذي يتميز بالعرض البطيء والذي يتميز بإعادة الحركة ببطء ويقوم بالتقطيع والعرض المسلسل لمقاطع الفيديو ودمجها .

المعاملات العلمية لاستمارة تسجيل المباريات :

صدق الاستمارة :

استخدم الباحثين صدق المحكمين وذلك من خلال عرض الاستمارة علي مجموعة من الخبراء المتخصصين في رياضة تنس الطاولة – مرفق رقم (٢) وبناء علي أراء السادة الخبراء تم إضافة وحذف النقاط التالية :

١- حذف خانة الإستمرارية .

٢- إضافة نتيجة الأشواط فى الاستمارة .

وبعد ذلك قام الباحثين بعرض نفس استمارة التحليل بعد تعديل النقاط التي أشاروا إليها السادة الخبراء مرة آخري علي نفس الخبراء وتمت الموافقة عليها بالإجماع وأنها تحقق الهدف الذي وضع من أجله هذا البحث – مرفق رقم (٣) .

جدول (١)
التكرار والنسبة المئوية لاراء السادة الخبراء حول استمارة تحليل ضربات الارسال وعلاقتها بنتائج المباريات في رياضة التنس

المتغيرات		فوز = X	هزيمة = O	التكرار	النسبة المئوية
الارسال	دوران خلفى			٨	١٠٠.٠٠
	دوران جانبى			٨	١٠٠.٠٠
	دوران امامى			٨	١٠٠.٠٠
	دوران مركب			٨	١٠٠.٠٠
	بدون دوران			٨	١٠٠.٠٠

يوضح جدول (١) التكرار والنسبة المئوية لاراء السادة الخبراء حول عناصر استمارة تحليل ضربات الارسال وعلاقتها بنتائج المباريات فى رياضة التنس ويتضح اجماع اراء السادة الخبراء حول اهمية تلك المهارات بنسبة مئوية قدرها (١٠٠.٠%) .

ثبات الاستمارة :

قام الباحثين بحساب معامل الثبات للاستمارة بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه حيث قام الباحثين بتحليل مباراة الدراسة الاستطلاعية ثم قام الباحثين بإعادة تحليلها بفارق زمني ثلاث أيام ، وذلك لحساب معامل الثبات والجدول رقم (٢) يوضح معامل الثبات للاستمارة

جدول (٢)

نسب الاتفاق بين التطبيق وإعادة التطبيق لاستمارة تحليل ضربات الارسال وعلاقتها بنتائج المباريات فى رياضة التنس

المتغيرات		فوز = X	هزيمة = O	نسب الاتفاق
الارسال	دوران خلفى			١٠٠.٠٠
	دوران جانبى			١٠٠.٠٠
	دوران امامى			٨٧.٥٠
	دوران مركب			١٠٠.٠٠
	بدون دوران			١٠٠.٠٠

يوضح جدول (٢) حصول استمارة التحليل على معاملات ثبات عالية حيث تراوحت نسب الاتفاق بين تطبيق الاستمارة واعادة التطبيق مرة اخرى ما بين (٨٧.٥٠ الى ١٠٠.٠٠) وهى نسب اتفاق عالية تشير الى ثبات الاستمارة – حيث تم تحليل احدى المباريات من خلال الباحثين ثم قام احد المحكمين بتحليل نفس المباراة مرة اخرى لمعرفة مدى الاتفاق بين التحليلين

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثين بإجراء دراسة استطلاعية علي مباريات من بطولة كأس العالم للرجال لتنس الطاولة ٢٠٢٠م **MACAO** والتى نظمت في الصين طبقاً لإلستمارة الخاصة بالتحليل والتى توصلت إليها الباحثين فى صورتها النهائية ، وكان الهدف من هذه الدراسة :

- التدريب علي الملاحظة وتسجيل البيانات المطلوبة للبحث بدقة .
- التأكد من صلاحية الإستمارة للتحليل .
- التدريب على أسلوب التحليل الأمثل من خلال جهاز الكمبيوتر من خلال برنامج **Wonder Share Filmora X** المستخدم في التحليل .
- الإطمئنان على سلامة ملفات الفيديو المستخدمة فى الدراسة .

الدراسة الاساسية :

- قام الباحثين بالحصول علي المباريات عينة البحث من قناة الاتحاد الدولي لتنس الطاولة من شبكة المعلومات الدولية وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٨/١٦م .

- ثم قام الباحثين بتحليل المباريات بنفسها فقط للتأكد من صدق عملية التحليل حيث قام الباحثين بعرض المباريات المسجلة علي جهاز الكمبيوتر واستخدام برنامج **Wonder Share Filmora X** الذي يتميز بالعرض الفائق أثناء الاداء الفني لكل مهارة وذلك لتحديد نوع المهارة المستخدمة في الموقف اللعبي أثناء رحلة الكرة وذلك في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٩/١٣م إلي يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٩/٢٣م .
- بعد إتمام الملاحظة علي جميع المباريات عينة الدراسة قام الباحثين بتحويل الحزم إلي أرقام في استمارات التجميع وذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائيا .
- تم تحديد الخط الإحصائي المستخدم بناء علي أهداف الدراسة ، ثم معالجتها إحصائياً .
- وقد استبعدت الباحثين النقاط التالية من تكرارات النقاط المحرزة من المهارات أثناء التحليل:
  - النقاط المسجلة بسبب لمس الكره للشبكة (**Net**) وسقوطها في ملعب المنافس .
  - النقاط المسجلة بسبب لمس الكره لحافة الطاولة (**Touch**) .
  - النقاط المسجلة بسبب الأخطاء القانونية .
- تنوه الباحثين إلي أنه قد استبعدت هذه النقاط من التحليل بسبب الأخطاء القانونية أو بسبب الحظ أو الصدفة

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثين الأسلوب الإحصائي المناسب من خلال البرنامج الإحصائي SPSS وذلك بالاستعانة بالمعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث الحالي وهى :

- التوزيع التكرارى .
- النسبة المئوية .
- نسبة الإتفاق .
- إختبار كا^{2} .

عرض ومناقشة النتائج :

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول :

ما هو وجه المضرب الأكثر استخداماً لضربات الإرسال في المباريات للعينة قيد البحث ؟

جدول (٣)

التحليل المقطعي (المهارى) لنوع الارسال بوجهى المضرب الأمامى والخلفى ونتيجة جميع المباريات للعينة قيد البحث

م	المتغيرات	البيان	فوز = X	هزيمة = O	المجموع	الترتيب	ملاحظات
١	الارسال بوجه المضرب الأمامي	التكرار	٣٥١	٢٩٤	٦٤٥	الأول	مجموع النتيجة فى
		النسبة المئوية من نوع الارسال	٥٤.٤١٩	٤٥.٥٨١	١٠٠.٠٠٠		
		النسبة المئوية من النتيجة	٩٦.٩٦١	٩٠.٧٤١	٩٤.٠٢٣		

		النسبة المئوية من المجموع	٥١.١٦٦	٤٢.٨٥٧	٩٤.٠٢٣		الفوز (٣٦٢) فى الهزيمة (٣٢٤) المجموع الكلى (٦٨٦)
٢	الارسال بوجه المضرب الخلفى	التكرار	١١	٣٠	٤١	الثانى	
		النسبة المئوية من نوع الارسال	٢٦.٨٢٩	٧٣.١٧١	١٠٠.٠٠٠		
		النسبة المئوية من النتيجة	٣.٠٣٩	٩.٢٥٩	٥.٩٧٧		
		النسبة المئوية من المجموع	١.٦٠٣	٤.٣٧٣	٥.٩٧٧		
المجموع		التكرار	٣٦٢	٣٢٤	٦٨٦		
		النسبة المئوية من نوع الارسال	٥٢.٧٧٠	٤٧.٢٣٠	١٠٠.٠٠٠		
		النسبة المئوية من النتيجة	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠		
		النسبة المئوية من المجموع	٥٢.٧٧٠	٤٧.٢٣٠	١٠٠.٠٠٠		
قيمة كا٢		٥٤٢.٣٢					

قيمة كا٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٧.٨٢

يتضح من جدول (٣) الخاص بالتحليل المقطعي (المهارى) لنوع الإرسال بوجهي المضرب الأمامي والخلفي ونتيجة جميع المباريات للعينة قيد البحث أن (ن) تعبر عن إجمالي عدد النقاط لجميع المباريات للعينة قيد البحث ، حيث بلغت قيمة كا^{2} (٥٤٢.٣٢) للإرسال بوجهي المضرب الأمامي والخلفي وهي معنوية عند ٠.٠٥ مما يشير إلى التأثير المباشر لاستخدام وجهي المضرب الامامي والخلفي في ضربة الإرسال على نتائج جميع المباريات للعينة قيد البحث

وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الأمامي في المرتبة الأولى للأكثر استخداما في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٩٤.٢٣ %) بمجموع ٦٤٥ تكرار ، فبلغت النسبة المئوية من نوع الضربة في حالة الفوز (٥٤.٤١٩ %) بمجموع ٣٥١ تكرار ، وبلغت النسبة المئوية من نوع الضربة في حالة الهزيمة (٤٥.٥٨١ %) بمجموع ٢٩٤ تكرار .

وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الخلفي في المرتبة الثانية للأكثر استخداما في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٥.٩٧٧ %) بمجموع ٤١ تكرار ، فبلغت النسبة المئوية من نوع الضربة في حالة الفوز (٢٦.٨٢٩%) بمجموع ١١ تكرار ، وبلغت النسبة المئوية من نوع الضربة في حالة الهزيمة (٧٣.١٧١ %) بمجموع ٣٠ تكرار .

ويرجع الباحثين ذلك إلي أن استخدام اللاعبين وجه الامامي للمضرب في أداء ضربات الإرسال يسهل علي اللاعبين أداء مختلف الدورانات والتحكم فيها وتوجيه ضربات الإرسال أماكن معينة علي الطاولة تكون سبب في إحراز النقاط .

ومما سبق يتضح أن وجه المضرب الامامي كان أكثر استخدما في الارسال من وجه المضرب الخلفي .

وفي هذا الصدد يشير **حازم محمد الشلقاني (٢٠١٢م)** أنه ينصح بتوجيه ضربات الارسال بوجه المضرب الأمامي ذو الدوران الأمامي والجانبي والخلفي . (٦)

وتتفق دراسة كلا من دراسة **زوران ديوكيتش** Zoran Djokic **(٢٠٠٣م)** ، ودراسة **زوران ديوكيتش واخرون** Zoran Djokic et al **(٢٠٢٠م)** أن الارسال القصير بوجه المضرب الأمامي هو الأكثر استخداما ثم يليه الارسال القصير بوجه المضرب الخلفي . (٢٢) (١٧)

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثانى :

ما هي أنواع ضربات الإرسال الأكثر استخداماً وتأثيراً في نتائج المباريات للعينة قيد البحث ؟

جدول (٤)

التحليل المقطعي (المهارى) لنوع ضربة الارسال بوجهى المضرب الأمامى والخلفى ونتيجة المباريات للعينة قيد البحث

م	المتغيرات		البيان	فوز = X	هزيمة = O	المجموع	الترتيب	ملاحظات
١	الارسال بوجه المضرب الأمامي	دوران خلفى	التكرار	٨١	٨٠	١٦١	الثانى	مجموع النتيجة فى الفوز (٣٦٢) فى الهزيمة (٣٢٤) المجموع الكلى (٦٨٦)
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٥٠.٣١١	٤٩.٦٨٩	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٢٢.٣٧٦	٢٤.٦٩١	٢٣.٤٦٩		
			النسبة المئوية من المجموع	١١.٨٠٨	١١.٦٦٢	٢٣.٤٦٩		
٢		دوران جانبى	التكرار	١٣٤	٧٢	٢٠٦	الاول	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٦٥.٠٤٩	٣٤.٩٥١	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٣٧.٠١٧	٢٢.٢٢٢	٣٠.٠٢٩		
			النسبة المئوية من المجموع	٩.٤٨٢	١٠.٤٩٦	٣٠.٠٢٩		
٣		دوران أمامى	التكرار	١٩	٣	٢٢	السادس	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٨٦.٣٦٤	١٣.٦٣٦	١٠٠.٠٠٠		

م	المتغيرات		البيان	فوز = X	هزيمة = O	المجموع	الترتيب	ملاحظات
			النسبة المئوية من النتيجة	٥.٢٤٩	٠.٩٢٦	٣.٢٠٧		
			النسبة المئوية من المجموع	٢.٧٧٠	٠.٤٣٧	٣.٢٠٧		
٤		دوران مركب	التكرار	٩٠	٥٩	١٤٩	الثالث	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٦٠.٤٠٣	٣٩.٥٩٧	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٢٤.٨٦٢	١٨.٢١٠	٢١.٧٢٠		
			النسبة المئوية من المجموع	١٣.١٢٠	٨.٦٠١	٢١.٧٢٠		
٥		بدون دوران	التكرار	٢٧	٨٠	١٠٧	الرابع	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٢٥.٢٣٤	٧٤.٧٦٦	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٧.٤٥٩	٢٤.٦٩١	١٥.٥٩٨		
			النسبة المئوية من المجموع	٣.٩٣٦	١١.٦٦٢	١٥.٥٩٨		

تابع جدول (٤)

التحليل المقطعي (المهارى) لنوع ضربة الارسال بوجهى المضرب الأمامى والخلفى ونتيجة المباريات للعينة قيد البحث

م	المتغيرات		البيان	فوز = X	هزيمة = O	المجموع	الترتيب	ملاحظات
٦	الارسال بوجه المضرب الخلفى	دوران خلفى	التكرار	٢	٢	٤	الثامن	مجموع النتيجة فى الفوز (٣٦٢) فى الهزيمة (٣٢٤) المجموع الكلى (٦٨٦)
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٥٠.٠٠٠	٥٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٠.٥٥٢	٠.٦١٧	٠.٥٨٣		
			النسبة المئوية من المجموع	٠.٢٩٢	٠.٢٩٢	٠.٥٨٣		
٧		دوران جانبى	التكرار	٥	٧	١٢	السابع	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٤١.٦٦٧	٥٨.٣٣٣	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	١.٣٨١	٢.١٦٠	١.٧٤٩		
			النسبة المئوية من المجموع	٠.٧٢٩	١.٠٢٠	١.٧٤٩		
٨		دوران	التكرار	٠	٠	٠	---	

م	المتغيرات		البيان	فوز = X	هزيمة = O	المجموع	الترتيب	ملاحظات
		أمامى	النسبة المئوية من نوع الارسال	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من المجموع	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
٩		دوران مركب	التكرار	٣	٢٠	٢٣	الخامس	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	١٣.٠٤٣	٨٦.٩٥٧	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٠.٨٢٩	٦.١٧٣	٣.٣٥٣		
			النسبة المئوية من المجموع	٠.٤٣٧	٢.٩١٥	٣.٣٥٣		
١٠		بدون دوران	التكرار	١	١	٢	التاسع	
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٥٠.٠٠٠	٥٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	٠.٢٧٦	٠.٣٠٩	٠.٢٩٢		
			النسبة المئوية من المجموع	٠.١٤٦	٠.١٤٦	٠.٢٩٢		
	المجموع		التكرار	٣٦٢	٣٢٤	٦٨٦		
			النسبة المئوية من نوع الارسال	٥٢.٧٧٠	٤٧.٢٣٠	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من النتيجة	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠		
			النسبة المئوية من المجموع	٥٢.٧٧٠	٤٧.٢٣٠	١٠٠.٠٠٠		
قيمة كا٢	٧١٢.٠٠							

قيمة كا٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٣٠.١٤

يتضح من جدول (٤) الخاص بالتحليل المقطعي (المهارى) لأنواع الإرسال بوجه المضرب الأمامي والخلفي ونتيجة المباريات للعينة قيد البحث أن إجمالي عدد النقاط لجميع المباريات للعينة قيد البحث التي استخدم اللاعبين فيها ضربة الإرسال بوجهي المضرب الأمامي والخلفي تساوي ٦٨٦ ، حيث بلغت قيمة كا^{2} الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ تساوى (٣٠.١٤) ، وجاءت قيمة كا^{2} المحسوبة لضربات الإرسال بوجهي المضرب الأمامي والخلفي تساوى (٧١٢.٠٠) مما يدل علي عدم تأثيرهما علي مستوي نتائج المباريات للعينة قيد البحث

وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران الجانبي في المرتبة الأولي للأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٣٠,٠٢٩ %) بمجموع ٢٠٦ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران الخلفي في المرتبة الثانية الأكثر استخداما في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٢٣.٤٦٩ %) بمجموع ١٦١ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران المركب في المرتبة الثالثة الأكثر استخداماً في جميع المباريات

حيث بلغت النسبة المئوية (٢١.٧٢٠ %) بمجموع ١٤٩ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الأمامي بدون دوران في المرتبة الرابعة الأكثر استخداما في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (١٥.٥٩٨ %) بمجموع ١٠٧ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الخلفي ذات الدوران المركب في المرتبة الخامسة الأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٣.٣٥٣ %) بمجموع ٢٣ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران الأمامي في المرتبة السادسة للأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٣.٢٠٧ %) بمجموع ٢٢ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الخلفي ذات الدوران الجانبي في المرتبة السابعة للأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (١.٧٤٩ %) بمجموع ١٢ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الخلفي ذات الدوران الخلفي في المرتبة الثامنة للأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٠.٥٨٣ %) بمجموع ٤ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الخلفي بدون دوران في المرتبة التاسعة للأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٠.٢٩٢ %) بمجموع ٢ تكرار من إجمالي التكرارات ، وجاءت ضربة الإرسال بوجه المضرب الخلفي بالدوران الأمامي في المرتبة العاشرة للأكثر استخداماً في جميع المباريات حيث بلغت النسبة المئوية (٠.٠٠%) بمجموع ٠ تكرار من إجمالي التكرارات .

ومن خلال النتائج السابقة جاء استخدام اللاعبين للإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران الجانبي بنسبة فوز مباشرة بضربة الإرسال (٦٥.٤٩ %) بمجموع ١٣٤ تكرار ، فيستطيع اللاعبين من خلاله خداع اللاعبين للفوز بالنقطة مباشرة حيث يكون دوران الكرة خادع لمكان سقوط الكرة في ملعب المنافس فلا يستطيع التعامل مع الكرة بشكل جيد مما يزيد فرصة الفوز المباشر بالنقطة من خلال الإرسال ، والإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران الخلفي بنسبة فوز مباشر بضربة الإرسال (٥٠.٣١١ %) بمجموع ٨١ تكرار، فيستطيع اللاعبين من خلاله إكساب الكرة الدوران الخلفي السريع الذي يؤهلهم للفوز المباشر بالنقطة لصعوبة استقبال الإرسال علي المنافس ، والإرسال بوجه المضرب الأمامي ذات الدوران المركب بنسبة فوز مباشرة بضربة الإرسال (٦٠.٤٠٣ %) بمجموع ٩٠ .

وفي هذا الصدد يري **محمد حامد شعبان (٢٠٠٩م) ، دان سيميلر و مارك هولوشاك** Dan Seemlier & Mark Holoechak, **(٢٠٠٧م)** أن جوهر الضربات الحديثة هو التحكم في دوران الكرة Spin ، ويعتبر الدوران الامامي (العلوي) هو اساس معظم الضربات الهجومية . (١١ : ٢٢) (١٦ : ٢٤)

ويشير **مايكل كاتسكدس واخرون** Michail Katsikadelis et al **(٢٠١٣م)** إلي تم التوصل إلي أنه لا توجد فروق بين الارسال والفوز بين الجنسين ، ونتائج الفوز في المباريات تنس الطاولة مرتبطة بقوة ضربات الارسال الناجحة من اللاعبين الذين شاركوا في مباريات الفردي من دورة الالعاب الاولمبية لندن ٢٠١٢م . (١٨)

كما اشارت دراسة **ضياء أحمد عبد الله (٢٠١٣م)** أنه يعتبر اتقان المهارات الاساسية في رياضة تنس الطاولة من أهم العوامل التي تساعد اللاعب علي تحقيق الفوز حيث أنه لا يمكن تنفيذ واجب خططي سواء كان هجومي أو دفاعي إلا عن طريق الإتقان الجيد لهذه المهارات . (٩ : ٢٦٥)

ويذكر كلاً من **مرتضي علي لفتة ومحمد أحمد إبراهيم وإنتصار كاظم (٢٠١٣م)** أن الارسال في رياضة تنس الطاولة من أهم الضربات التي يستطيع اللاعب من خلالها الفوز المباشر بالنقطة ،وهناك عدة عوامل لابد من توافرها في ضربة الارسال أهمها (السرعة – الدوران – التنويع – تحديد المكان) ، فقسم الارسال إلي (قصير) ترتد الكرة أكثر من مرة داخل حدود الطاولة – (طويل) تخرج الكرة بعد ارتدادها مرة واحدة خارج حدود الطاولة ،ويؤكد علي ضرورة إتقان اللاعب لجميع أنواع الارسالات من حيث دوران الكرة (الخلفي – الجانبي – المركب – الامامي – بدون دوران) حيث تعد مفاتيح التحكم في سير اللعب والفوز المباشر بالنقطة في المباريات . (١٣ : ٢٦)

استنتاجات البحث :

١- استخدم اللاعبين وجه الأمامي أكثر من وجه المضرب الخلفي في ضربه الإرسال .
٢- احتلال الإرسال ذو الدوران (الجانبي – الخلفي – المركب – بدون دوران) بوجه المضرب الأمامي المرتبة الأولي والثانية والثالثة والربعة علي التوالي .
٣- احتلال الإرسال ذو الدوران المركب بوجه المضرب الخلفي علي المرتبة الخامسة .
٤- احتلال الإرسال ذو الدوران الأمامي بوجه المضرب الأمامي علي المرتبة السادسة .
٥- احتلال الإرسال ذو الدوران (الجانبي – الخلفي – بدون دوران) بوجه المضرب الخلفي المرتبة السابعة والثامنة والتاسعة علي التوالي .
٦- احتلال الإرسال ذو الدوران الأمامي بوجه المضرب الخلفي علي المرتبة العاشرة والأخيرة .
٧- يوجد ارتباط بين ضربة الإرسال وتأثيرها علي نتائج المباريات .

توصيات البحث :

١- الاهتمام بتدريب اللاعبين علي استخدام الإرسال بالدوران الجانبي لأنه أكثر تأثيراً وإحراز النقاط .

٢- الإهتمام بالتدريب علي الارسال بوجه المضرب الأمامي لما له من تأثير في نتائج المباريات .

٣- التركيز علي تنمية الارسال ذو الدوران الجانبي والمركب والخلفي لما لهم من أهمية في الفوز وتحقيق النقاط .

٤- استخدام الاستمارة المصممة من قبل الباحثين لتحليل اداء اللاعبين في المباريات المختلفة وللمراحل السنية المختلفة .

٥- أن يكون تحليل مكونات الجانب المهارى الهجومي والدفاعي لتقييم مستوي الأداء ضمن الأسس التي يجب مراعاتها عند اختيار لاعبي تنس الطاولة للمستويات العليا .

٦- الاستفادة من نتائج الدراسة في الجمل التخطيطية خلال برامج التدريب والإعداد للاعبي تنس الطاولة .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- **أحمد صبحي سالم :** تأثير التدريب العقلي علي تطوير بعض المهارات الحركية لناشئ تنس الطاولة ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .

٢- **أمال جابر : الميكانيكا الحيوية** ، ماهي للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ٢٠١٣م .

٣- **أميرة أحمد محمد : تنس الطاولة (نظريات – تطبيقات - قوانين)** ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٦م .

٤- **بسمة محمد الحسيني :** تأثير تدريبات الرؤية علي بعض القدرات البصرية ومستوي الأداء المهارى للاعبي تنس الطاولة ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ ، ٢٠١٤م .

٥- **حازم محمد الشلقاني :** علاقة بعض المهارات بنتائج المباريات في تنس الطاولة ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، ٢٠٠٦م .

٦- **حازم محمد الشلقاني :** دراسة تحليلية لبعض الجوانب الخططية للاعبي المستويات العليا في تنس الطاولة ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، ٢٠١٢م .

٧- **ربحي عبد القادر الجديلي : مناهج البحث العملي** ، عمان ، ٢٠١١م .

٨- **زكي محمد حسن : المدرب الرياضي والوحدة التدريبية اليومية** ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥م .

٩- **ضياء أحمد عبد الله : فاعلية التدريب الفردي علي تطوير بعض الخطط الهجومية لناشئ تنس الطاولة** ، الرياضة (علوم وفنون) ، القاهرة ، ٢٠١٣م .

١٠- **فتحي أحمد السقاف : رياضة تنس الطاولة المهارات – مراحل النمو- الانتقاء – المدرب** ، مؤسسة حورس الدولية للنشر ، الاسكندرية ، ٢٠١٠م .

١١- **محمد حامد شعبان :** تأثير برنامج تدريبي لتنمية التوقيت الحركي لمهارة الدوران العلوي للكرة علي فاعلية الأداء لناشئ تنس الطاولة ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٩م .

١٢- **محي صبحي : تنس الطاولة (دنيا الرياضة)** ، مؤسسة دار الفرسان للنشر ، القاهرة ، ٢٠١١م .

١٣- **مرتضي علي لفته ، محمد أحمد ابراهيم ، انتصار كاظم : تنس الطاولة الاسس التكنيكية الميكانيكية والتدريب** ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٣م .

١٤-**مي أحمد راضي :** دراسة تحليلية لضربات الارسال وعلاقتها بنتائج المباريات في أولمبياد ريو دي جانيرو ٢٠١٦ لتنس الطاولة ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٢١م .

١٥- **ياسر نجاح حسين ، أحمد ثامر محسن : التحليل الحركي الرياضي** ، دار الضيافة للطباعة ، جامعة بغداد ، ٢٠١٥م

ثانياً : المراجع الاجنبية :

16- Dan Seemlier, Mark Holoechat : Winning Table Tennis, Skills And Strategies, Human Kinetics, United States Of America, Canada, Australia, New Zealand, 2007.

17- Djokic, Z., Malagoli Lanzoni, I., Katsikadelis, M., & Straub, G. : Serve Analyses Of Elite European Table Tennis Matches (2020), International Journal Of Racket Sports Science, 2(1), 1-8.

18- Michail Katsikadelis, Nikolaos Mantzouranis : The Theophilos Pilianidis And, Interaction Between Serves And Match Winning In Table Tennis Players In The London 2012 Olympic Games, International Journal Of Table Tennis Sciences, No.8, 2013.

19- Ramon-Llin, J., Guzman, J. F., Llana, S., Martinez-Gallego, R., James, N., & Vuckovic, G. : The Effect Of The Return Of Serve On The Server Pair's Movement Parameters And Rally Outcome In Padel Using Cluster Analysis .Frontiers In Psychology, 10, 1194, 2019.

20- The International Table Tennis Federation : Handbook The International Table Tennis Federation , Chemin De La Roche,11,1020 Renens /Lausanne ,Lausanne, Switzerland, 2019.

21- Zorana Djokic : Role Of Serve And Return Of Serve At European Games 2015 Table Tennis, Levajac3 : 2017 Goran Munivrana2,4 , Novi Sad, Serbia.

22- Zorana Djokic : Service And Service Return In Modern Top Table Faculty Of Physical Education An Sport, University Of Novi Sad, Serbia, 2003.