

تحليل لبعض متغيرات وقفة الاستعداد- استناد القدامين - قبل أداء أنواع مختلفة من الإرسال لإصابة المنطقة الحرجة للاعب المستقبل في كرة التنس الأرضي

بحث وصفي

على عينة من اللاعبين المصنفين المشتركين في بطولة فرنسا الدولية المفتوحة (فردى الرجال) لعام 2004

مقدم من لدن

ا . د . حسين مراد عمر

م . علاء جبار عبود

م . د . احمد عبد الزهرة عبد الله

1429 هـ

2008م

1- التعريف بالبحث

1-1- المقدمة وأهمية البحث

يعد الإرسال واحدة من أهم المهارات الأساسية التي ينبغي على اللاعب إجادتها بإتقان حيث تبدأ بوقفة الاستعداد و"تكون وقفة الاستعداد واحدة لجميع ضربات الإرسال وهى ذات أهمية لكونها تمثل جزءا من أجزاء تنفيذ الضربة " (1) ومن خلاله يستطيع اللاعب المرسل من الحصول على نقطة مباشرة إذا كان صعبا على اللاعب المستقبل (المستلم) ولقد لاحظ الباحثون من خلال بطولة فرنسا الدولية المفتوحة فردى الرجال لعام 2004 تنوع في وقفات الاستعداد لأداء الإرسال بحيث كانت هذه الوقفات تساعد على إجبار اللاعب المستقبل برد الكرة بضربة خلفية التي تعد من الضربات الدفاعية وليس فيها زمام الهجوم كما في الضربة الأمامية هذا في حالة كون الإرسال يؤدي من جهة اليمين إما في حالة كون الإرسال يؤدي من جهة اليسار فان محاولة المستقبل رد الكرة بالضربة الأمامية عندما تسقط الكرة في المنطقة الحرجة (*) - تقع عكس اليد الضاربة - يجعله يتحرك إلى مكان يقع خارج أو على حدود الملعب مما يكشف الساحة أمام اللاعب المرسل (المهاجم) في استثمار الرد وإحراز نقطة بنسبة اكبر مما في غير هذه الحالة.

إن الكشف عن وقفة الاستعداد التي تتناسب مع نوع الإرسال المؤدى من أفضل منطقة إرسال تزيد من احتمالية عدم توقع المستقبل أو عدم قدرته على تحديد أو تخمين لأي نوع من أنواع الإرسال سوف يؤدي من قبل المرسل بسبب بعد المسافة بين المرسل والمستقبل التي تحجب رؤية وقفة الاستعداد في حين يساعد ذلك على استثمار نقطة الضعف لدى المستقبل من قبل المرسل وتزداد إمكانية إحراز النقطة من خلال تنفيذ الإرسال الذي يصيب المنطقة الحرجة بالنسبة للاعب المستقبل ، إذ لا يمكن من خلال وقفة الاستعداد من تنفيذ أكثر من نوعين من الإرسال على إن يكون احد هذين النوعين هو الإرسال المستقيم ومن أفضل منطقة إرسال (المنطقة

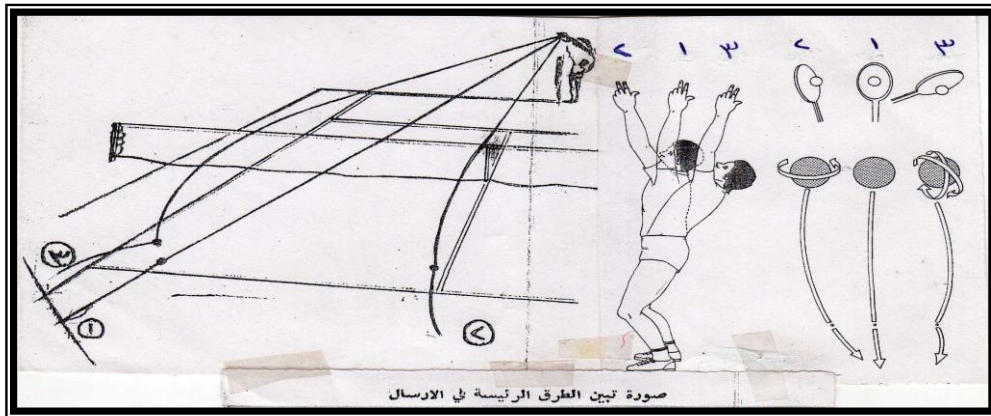
(1) علي سلوم جواد (2002) : العاب الكرة والمضرب التنس الأرضي ، جامعة القادسية ، مطبعة الطيف، ط1. ص64

(*) هي المنطقة التي إذا وقعت فيها الكرة أجبرت اللاعب المستقبل لها إن يردّها إذا استطاع الرد بالضربة الخلفية أو تجعله يتحرك أثناء محاولة الرد على الكرة باتجاه الحدود الخارجية للملعب مما يساعد ذلك على كشف ساحة المستقبل للمرسل أو عدم إعطاء المبادرة بالهجوم بالنسبة للاعب المستقبل

عند منتصف خط القاعدة سوى كانت على جهة اليمين أو اليسار) في إصابة منطقة واحدة وهي المنطقة الحرجة ، أما في حالة إمكانية تغير وقفة الاستعداد وفي أفضل منطقة إرسال وهذا ما يراه الباحثون فان ذلك يتيح للاعب المرسل إمكانية تنفيذ ثلاثة أنواع من الإرسال ومن منطقة واحدة لإصابة المنطقة نفسها مما يساعد ذلك على عدم كشف خطط تنفيذ الإرسال من قبل اللاعب المستقبل لان ، السبب الرئيسي لامتلاك اللاعب لأنواع مختلفة من الإرسال هو في إيجاده لطرائق ومصادر مختلفة يتمكن من خلالها التأثير على توقع اللاعب الخصم وإضعاف قدرته في إرجاع كرة من ضربة الإرسال (1). ومن هنا تتجلى أهمية البحث في استثمار أفضل منطقة إرسال لتنفيذ جميع أنواع الإرسال بحيث تصيب المنطقة الحرجة ومن وقفات استعداد مختلفة تسلط صعوبة على المستقبل في توقع أي نوع من أنواع الإرسال سوف يؤدي .

1-2- مشكلة البحث

للإرسال أنواع متعددة هي (المستقيم ، والقوسي الواطئ (القاطع)، القوسي العالي (الدائري)) ، وتؤدي جميعها من وقفة استعداد واحدة (2) ويختلف مسار الكرة من إرسال إلى آخر مما يؤدي إلى عدم سقوطها في نقطة واحدة " فلو افترضنا إن كرة الإرسال المستقيم سوف تسقط باتجاه جسم اللاعب المستلم الذي يستخدم اليد اليمنى فان كرة الإرسال الدائري سوف تسقط في جانب الضربة الخلفية بينما تتجه كرة الإرسال القاطع إلى الضربة الأمامية " (3) وكما موضح في الشكل (1) وذلك تبعا لمواجهة المضرب للكرة أثناء عملية الضرب



شكل (1)

ويرى الباحثون بان لاعب التنس بصورة عامة واللاعب المستقبل (المستلم) بصورة خاصة مهما بلغ من الرقي في الأداء فان فاعلية استجابته للرد في الضربة الخلفية تكون اقل - أصعب عليه - من فاعلية الاستجابة للرد في الضربة الأمامية مما يشكل نقطة ضعف عليه ويجعل الرد على الكرة بهذا الاتجاه أصعب من رده بالضربة الأمامية لكون هذه الضربة تكون بالاتجاه الاعتيادي لليد الضاربة بالنسبة للاعب المستقبل ، كما

(1) ظافر هاشم الكاظمي (2000) : الإعداد الفني والخططي بالتنس ، جامعة بغداد، الدار الجامعية للطباعة.ص76

(2) علي سلوم جواد (2002) : مصدر سبق ذكره ، 64

(3) ظافر هاشم الكاظمي (2000) : مصدر سبق ذكره ، 78

إن تنفيذ هذه الأنواع من الإرسال يتم غالبا من منطقة إرسال واحدة وهي أفضل مكان لوقوف اللاعب المرسل وهي المنطقة عند منتصف خط القاعدة (1)

وتكمن مشكلة البحث في إن المصادر تشير إلى " وجود وقفة استعداد واحدة - يكون فيها اتجاه وضع الجسم بجانبه الأيسر للشبكة ، والقدم اليسرى للأمام مؤشرة إلى جهة عمود الشبكة الأيمن وتشكل مع خط القاعدة زاوية (45) درجة ، أما القدم اليمنى فتكون خلف القدم اليسرى بالشكل مريح وموازي لخط القاعدة ، هذا بالنسبة للاعب الأيمن أما اللاعب الأيسر فتكون بالعكس - تنفذ منها جميع ضربات الإرسال المختلفة " (2) وفي حالة استخدام اللاعب المرسل لهذه الوقفة يستطيع إن يصيب المنطقة الحرجة من خلال استخدام أي نوع من أنواع الإرسال ولكن لابد عليه من تغير المنطقة التي يرسل منها النوع المعين الذي يصيب تلك المنطقة وفي هذه الحالة ينكشف لدى المستقبل نوع الإرسال الذي سوف ينفذه المرسل مما يجعله يتخذ الوضع المناسب لرد عليه وبهذا تتعدم فائدة تنوع خطط الإرسال التي تهدف إلى تسليط الضغط على اللاعب المستقبل ، ولهذا يرى الباحثون من خلال متابعتهم لمباريات كرة التنس بان لاعبي التنس العالميين ينفذون أنواع مختلفة من الإرسال تصيب منطقة واحدة وهذا في نظر الباحثون يستوجب تعدد الوقفات ولغرض معرفة أهم وقفات الاستعداد التي من خلالها يمكن إصابة المنطقة الصعبة على المستقبل ولتحديد ملامح هذه الوقفات تم الخوض في هذه المشكلة لغرض تنبيه اللاعبين عليها وإدراج ملامح هذه الوقفات في المصادر العلمية .

1-3- أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحليل مسابقة اللاعبين المصنفين في بطولة فرنسا الدولية المفتوحة (فردي الرجال) للعام 2004 ودراسة ما يأتي:

- 1- أوضاع القدمين أثناء تنفيذ أنواع مختلفة من الإرسال .
- 2- أي منطقة أكثر استخداما لتنفيذ ضربات الإرسال .
- 3- انسب وأفضل منطقة إرسال يمكن منها إصابة المنطقة الحرجة بالنسبة للاعب المستقبل .
- 4- أكثر أنواع الإرسال استخداما في المباراة .
- 5- نسبة نجاح الإصابة لتنفيذ الإرسال وفي كلا الكرتين .

1-4- فروض البحث

يفترض الباحثون أن :

- 1- هناك أوضاع مختلفة للقدمين أثناء تنفيذ أنواع مختلفة من الإرسال لإصابة منطقة واحدة .
- 2- هناك تفاوت في نسبة استخدام مناطق جهة الإرسال ولصالح المنطقة المحاذية لخط القاعدة للجهتين اليمنى و اليسرى
- 3- هناك تفاوت في نسبة استخدام أنواع مختلفة من الإرسال في المباراة ولصالح الإرسال القاطع .

(1) علي سلوم جواد (2002) : مصدر سبق ذكره ، 64

(2) علي سلوم جواد (2002) : المصدر السابق ، 64

4- هناك تفاوت في نسبة نجاح الإصابة لتنفيذ الإرسال في كلا الكرتين ولصالح الكرة الثانية .

1-5 - مجالات البحث

1-5-1- المجال الزماني : للفترة من 1 / 10 / 2006 ولغاية 31 / 1 / 2008 .

1-5-2- المجال المكاني : أقيمت مباريات البطولة على مجمع ملاعب (رولان غاروس) في باريس ، أما

مكان التحليل فقد اعتمد الباحثون على أماكن مختلفة في إجراء التحليل .

1-5-3- المجال البشري : اللاعبين المشاركين في بطولة فرنسا الدولية المفتوحة .

2- الدراسات النظرية والمشابهة

2-1- الدراسات النظرية

2-1-1- نبذة تاريخية عن بطولة فرنسا الدولية المفتوحة (1)

تعد مباريات بطولة فرنسا الدولية المفتوحة بالتنس الأكبر والأساس والأهم في الملتقيات التي تنعقد سنوياً في باريس حيث تقام مبارياتها في أواخر شهر حزيران وبداية شهر تموز ، كما تتضمن سباقات هذه البطولة فردي الرجال وفردي النساء وزوجي الرجال وزوجي النساء والمختلط وتعد هذه البطولة واحدة من أهم أربعة بطولات تقام سنوياً في العالم والتي يشارك فيها اللاعبين المحترفين وهي :

1- بطولة ويمبلدون وتقام في انكلترا .

2- بطولة فرنسا المفتوحة .

3- بطولة الولايات المتحدة الأمريكية المفتوحة.

4- بطولة استراليا .

أقيمت أول بطولة حملت هذا الاسم (بطولة فرنسا) عام 1891 م وكانت منافساتها تجري بين لاعبي أندية فرنسا فقط ، كما بدأت أول مشاركة للنساء في هذه البطولة عام 1897 م وبعد ذلك في عام 1925 ولأول مرة تم السماح بالمشاركة للاعبين من بلدان أخرى في هذه البطولة واستطاع اللاعب السويدي (جورن بورك) من السيطرة على منافسات فردي الرجال في بطولة فرنسا المفتوحة لأطول فترة من بين اللاعبين العالميين حيث استطاع إن يحرز لقب بطولة فردي الرجال لست مرات تبداً من عام 1970 حتى بداية عام 1980 في حين استطاعت اللاعبة (كريس أيفرت) من الولايات المتحدة الأمريكية السيطرة على منافسات فردي النساء في هذه البطولة لأطول فترة حيث فازت بلقب بطولة فردي النساء سبع مرات تبداً من عام 1972 وحتى 1986 .

2-1-2- التحليل

2-1-2-1- مفهوم التحليل

عند مطالعنا لمصادر اللغة نجد إن معنى كلمة حلل هو "حل العقدة يحلها حلا : فتحها ونفضها

فانحلت : والحل حل العقدة " (1) وهذا المعنى يطابق ما ذهب إليه بعض المؤلفون عند تعريفهم للتحليل من انه

(1) مشتاق عبدالرضا (2005): تحليل الأداء المهاري والخططي للمنتخب الوطني العراقي بكرة التنس الأرضي ومقارنته ببطولة فرنسا الدولية المفتوحة (فردي الرجال) 2004، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.

"الوسيلة المنطقية التي يجري بمقتضاها تناول الظاهرة موضع الدراسة كما لو كانت مقسمة إلى الأجزاء أو العناصر الأساسية المؤلفة لها، بحيث تبحث هذه الأجزاء كل على حدة تحقيقاً لفهم أعمق للظاهرة ككل " (1) ويعرفه الباحثون على أنه تجزئة لموضوع الظاهرة ودراسة العناصر المكونة لها من خلال إظهار حقائق غير معروفة عن طريق الملاحظة العلمية المنظمة والدقيقة بغية زيادة المعرفة العلمية في مكان موضوع الظاهرة .

2-2-1-2- أنواع التحليل(2)

هنالك عدت أنواع من التحليل إلا إن الباحثون اقتصروا على ذكر ما يخص موضوع البحث ومنها :
أولاً) الناحية الكمية ويمكن تقسيم ذلك إلى :

أ- التحليل الخاص والمحدد : ويستعمل هذا النوع لاكتشاف حالة خاصة وحقيقة محدد وهذا ما استخدمه الباحثون في معالجة مشكلة البحث .

ب- التحليل العام والشامل : هو التحليل الذي يجري على الفريق وعلى جميع عناصر اللعبة فهو لا يترك صغيرة ولا كبيرة إلا يحاول الوصول إلى معلومات عنها .

ثانياً) الناحية دقة التحليل ويمكن تقسيم ذلك إلى :

أ- التحليل الذاتي : لم يعد هذا النوع من التحليل ذا نفع كبير للمدربين لأنه لا يستند إلى أسس ومعايير ثابتة يعتمد عليها .

ب- التحليل الموضوعي : ويعتمد على تصميم استمارة خاصة ودقيقة وهذا ما تم استخدامه في تنفيذ ومعالجة مشكلة البحث بغية الوصول إلى النتائج العلمية الدقيقة .

2-2-1-3- طرق التحليل(3)

هناك عدة طرق للتحليل ولكن اقتصرت الباحثون على ذكر الطريقة التي تم تطبيقها في هذا البحث وهي طريقة تحليل المباراة عن طريق جهاز الفيديو كاسيت أو جهاز الـ (سي دي) : في هذه الطريقة يعمل المحلل على إعادة عرض المباراة في التلفاز بواسطة جهاز الفيديو كاسيت أو جهاز الـ (سي دي) بعد أن يقوم بتنظيم استمارة خاصة للنواحي المراد دراستها ، ومن خلال عرض المباراة يتم تحديد الحالات المطلوبة وتدرج في استمارة الملاحظة ثم بعد ذلك وعلى ضوء النتائج التي تظهر يضع الحلول المناسبة ، ويعد هذا الأسلوب من أكثر الأساليب دقة وذلك للأسباب الآتية (1)

- ليس هناك أي مؤثر خارجي على تسجيل المباراة.

- ليس هناك حركات لا تسجل .

(2) ابن منظور (1956): لسان العرب ، لبنان ، بيروت ، دار صادر ، ج 11
(1) جلال محمد عبد الحميد (1982) : منهج البحث العلمي عند العرب، دار الكتب اللبناني ، بيروت
(2) ثامر محسن واخران : (1991): الاختبار والتحليل بكرة القدم ، مطبعة جامعة الموصل، ص248-266
(3) سامي الصفار واخرون (1987) : كرة القدم ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ج 2 ط2، ص206
(1) زهير الخشاب واخران (1999) : كرة القدم ، الموصل ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ط2، ص54

- إن الخطأ في تقدير الحركة يكون قليلا أو معدوما لإمكانية التحكم في إعادة الحركة أكثر من مرة وتحديدها بدقة.
- يمكن من خلال تسجيل حركات الفريقين بوقت واحد .

1-2-3- المهارات الأساسية في التنس الأرضي :

1-3-1-2- الإرسال :

يعد الإرسال مفتاح اللعب الهجومي والقوة الضاربة في اللعبة واللاعب الذي يمتلك إرسالاً يتميز بالقوة والدقة تكون فرصته كبيرة في كسب المباراة ، ويمكن اعتباره من أهم المهارات التي يجب أن يتميز بها لاعب التنس إذا لم تكن من أهمها جميعاً ، وهذا ما " أثبتته مباريات اللاعبين المصنفين ، حيث نجدهم يفوزون بالشوط عندما يكون الإرسال لصالحهم"⁽²⁾ ولكي يكون الإرسال فعالاً في التأثير والسرعة "يجب أن يكون اللاعب متقناً لأجزاء الضربة بشكل جيد أي إن هناك انسيابية في الحركة والتي هي معيار لتكامل الأداء الفني والمستوى الذي توصل إليه في مراحل التعلم الحركي وإن استمرارية السير الحركي تعد أحد ظواهر التوافق الحركي"⁽³⁾ وبالرغم من تنوع الإرسال إلا إن جوهره يعتمد على قواعد أساسية وإن التوافق الحركي بين هذه القواعد أو المراحل سيؤدي بدون شك إلى نجاح الإرسال ، وقد قسمت المصادر والمراجع المراحل الأساسية لضربة الإرسال إلى عدة تقسيمات تقاربت وجهات النظر في المفهوم ولكن اختلفت في مسميات المراحل وعددها وتجزئتها للتدريب عليها (4) (5) (6) (7) ويرى الباحثون إن المراحل الأساسية لضربة

الإرسال كالآتي :

- 1- وقفة الاستعداد . 2- قذف الكرة. 3- ضرب الكرة. 4- نهاية الحركة.

1-2-3-2- وقفة الاستعداد

تشمل هذه الوقفة مسك اللاعب للمضرب والكرات ووضع الجسم قبل أداء الإرسال ، حيث يستخدم اللاعب ألمسكه التي يراها مناسبة مع متطلبات نوع الإرسال المؤدى حيث تتميز مسكه الإرسال بالقوة والمرونة مع مفصل الرسغ أما الكرة فتكون في اليد الأخرى وممسوكة بالأصابع الخمس وبميل مسكها أثناء حالة الرمي إلى الإبهام والسبابة والوسطى أما وقوف اللاعب فيكون خلف خط القاعدة بالقرب من الخط المنصف لخط القاعدة على بعد قدمان أو ثلاثة أقدام بحيث يكون الجزء الأيسر من الجسم باتجاه الشبكة وفي اللعب الزوجي يقف بالقرب من الخط الجانبي لزيادة الزاوية التي يقوم منها بأداء الإرسال ويكون وزن الجسم على القدم الخلفية اليمنى التي تكون موازية لخط الإرسال بينما تؤثر القدم الأمامية باتجاه العمود الأيمن للشبكة وهذا ما يؤكد عليه

(2) علي سلوم جواد (2002) : مصدر سبق ذكره، ص63

(3) مشتاق عبد الرضا : (2005) : مصدر سبق ذكره ، ص1

(2)Johan . f.1984:tennis for anyone, third edition, Mayfield publishing company,california.P30

(4) سامي كاظم ،سامي عبد القادر (1990): الاسس الحديثة في التنس ، مطبعة التعليم العالي، ص30

(6) علي سلوم جواد (2002) : مصدر سبق ذكره، ص64

(7) ظافر هاشم ألكاظمي (2000) : مصدر سبق ذكره، ص68

المؤلفون " أفضل مكان لوقوف اللعب هو عند منتصف خط القاعدة ... وإن اللاعب المرسل يجب أن يأخذ الوضع الصحيح للجسم بحيث يكون اتجاه جانبه الأيسر للشبكة وتكون القدم اليسرى للإمام والقدم اليمنى للخلف بالنسبة إلى اللاعب الأيمن بحيث تعمل القدم اليسرى مع خط القاعدة زاوية (45) درجة وتوضع القدم اليمنى خلف القدم اليسرى بشكل مريح وتوزيع مركز ثقل الجسم بالتساوي ...

وتكون وقفة الاستعداد واحدة لجميع ضربات الإرسال وهي ذات أهمية لكونها تمثل جزء من أجزاء تنفيذ الضربة " (1)

ويشير (بيتر) إلى أن اللاعب يجب أن يأخذ وضعية التأهب الصحيحة بحيث يضع القدمين براحة في وضعية جانبية لكامل الجسد و يتباعدان بمقدار تباعد الكتفين عن بعضهما. (2)

يتجه الجانب الأيسر لجسم اللاعب باتجاه الشبكة وتعمل القدم اليسرى مع خط القاعدة زاوية (45) درجة. وتوضع القدم اليمنى على بعد خطوة خلف القدم اليسرى براحة و إذا رسم خط وهمي من منتصف المسافة بين القدمين فإنه يصل إلى النقطة التي يهدف إليها اللاعب في توجيه إرساله، ويوزع ثقل الجسم على القدمين بالتساوي (3) ، ويؤكد (Saviano) على ضرورة كون اللاعب متوازناً في وضع البدء وأن يبدأ بتدوير القدم الأمامية إلى الجانب بزواوية مقدارها (30) درجة على الأقل مع الشبكة، أو أن تستدير القدم حينما تستدير الكتفين. إذ أنه إذا كانت مقدمة القدم تشير مباشرة نحو الشبكة فإن القدرة على استدارة الوركين والكتفين تكون محدودة (1) ، إن العامل الرئيس هو وضع الجسم مقارنة بالشبكة وساحة المنافس. وأن هذا الأمر أساسي ومهم، وأن الوضع النموذجي هو أن تشير أصابع القدم باتجاه عمود الشبكة الأيمن والكتف الأيسر يشير إلى العمود الأيسر بالنسبة للاعب الأيمن، وهذا سوف يؤدي إلى خلق طريقة أكثر فاعلية لإنتاج القوة السريعة (2) . أما (Braden) فيذكر أن وقفة الإرسال البسيطة تعني أن كلا الجزأين العلوي والسفلي يتجهان باتجاه واحد إلى الجانب وكلا القدمين بالزاوية نفسها عند خط القاعدة ومتوازيتان تقريباً فيما بينهما، ويشير المضرب إلى الجانب، ولأن اللاعب يقف بهذه الطريقة فإنه سوف يبدأ ملتقاً إلى الجانب. (3)

أما في الوقفة المعقدة (المتعارضة) فإن اللاعب سوف يلتف إلى الجانب قليلاً لكن التعارض يحدث عندما يشير المضرب إلى مربع الإرسال لأن الجزء العلوي من الجسم يواجه مربع الإرسال. لكن الجزء السفلي يواجه الجانب فضلاً عن التعارض فإن القدم الأمامية تكون بزواوية مع خط القاعدة ولكن القدم الخلفية تكون موازية له تقريباً مما يجعل المسافة بين القدمين عريضة، وإذا بدأ اللاعب وجسمه ملتقاً في أثناء الوقفة المتعارضة فإن هناك طريقتين للإرسال:-

(1) علي سلوم جواد (2002) : مصدر سبق ذكره، ص64

(2) بيتر مورغان (ترجمة) عماد أبو السعد (1997): الموسوعة الرياضية (قوانين - قواعد - تقنيات - تمارين) ، الدار العربية للعلوم، بيروت، ص216

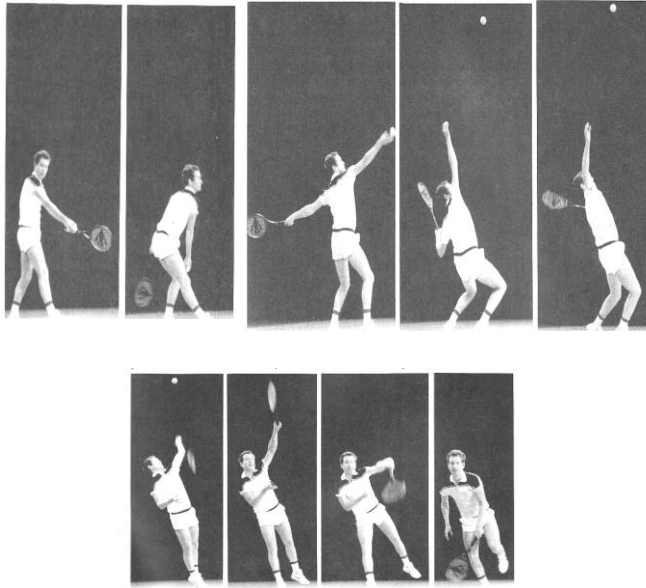
(3) أيلين وديع فرج (2002) : التنس (تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم)، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص57-58
1 Saviano, Nick, 2003: Maximum Tennis-10 keys to unleash in your on-court potential, human Kinetics. P89

2 Wigley, Richard, 2001: tennis, biomechanics, www.teachingtennis.com. P1-2

(3) Braden , Vic , 2001 : Top ten tennis myths , www.revolutionarytennis.com. P34

- إما أن يحافظ على وضع الجزء العلوي من الجسم ويلف الجزء السفلي إلى الأمام ليواجه مربع الإرسال ويقابل الجزء العلوي ويبدأ حركة الإرسال من هناك.
- أو يمكن إعادة لف الجزء العلوي إلى الجانب لمقابلة الجزء السفلي الملتف إلى الجانب للبدء بالحركة⁽⁴⁾

وفيما يتعلق بوقفة الإرسال في وقفة التعارض يشير (Braden) إلى أن اللاعب ينقصه تدوير الكتفين إذا قام بالضرب من وقفة الإرسال المتعارض لأنه يواجه الشبكة ولا يلتف كما يفعل في الجزء السفلي⁽⁵⁾، ولكن إذا استخدم اللاعب وقفة الإرسال البسيط فإنه سوف يلتف بعيداً عن الشبكة وسوف يكون لديه تدوير كتفين⁽⁶⁾، ويشير (Fox) إلى أن الوقفة المريحة لضربات الإرسال هي الوقفات الجانبية لاتجاه الكرة⁽⁷⁾. مقارنة بـ (120) درجة لباقي اللاعبين لاحظ إن قدميه موضوعتان بشكل متوازٍ مع طول الخط الخلفي وحسب رأي (جون باندل) والذي قام بعمل تصويري مع اللاعب (جون ماكنرو)^(*) إن ماكنرو يستخدم مقداراً كبيراً من استدارة الكتفين، وهو يبدأ بالوقوف وظهره مواجه للشبكة موظفاً ما يقارب (180) درجة من استدارة الكتفين بدلاً من التوافق مع هدفه والشكل (1) يوضح طريقة أداء (جون ماكنرو)⁽¹⁾.



-
- (4) Papas, mark, 2006(A) : The serve part1 –the service stance, www.revolutionarytennis.com. P1-2
 (5) Braden , Vic , 2001 : OPCT. P34
 (6) Papas, mark, 2006(A) : OPCT. P1-2
 (7) Fox , Allen , 1993: Think to win-the strategic dimension of tennis, Harper Collins publisher INC, New York. P80

(*) جون ماكنرو: هو لاعب تنس أمريكي يلعب باليد اليسرى. كان من أحسن لاعبي التنس خلال الثمانينات و فاز خلال مسيرته ب 77 لقباً منها 7 بطولات كبرى في الفردي و 71 لقباً في الزوجي . أعلى تصنيف: 1 (3 مارس 1980 في الفردي) و 1 (3 يناير 1983 في الزوجي) ..

شكل (1) يوضح طريقة أداء اللاعب
ماكرو للإرسال

2-2- الدراسات المشابهة

2-2-1- دراسة عمر فاروق يونس علاوي: (2) بعنوان (دراسة مقارنة في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للإرسال بوضع القدمين المواجه والموازي في التنس)

تحددت المشكلة في دراسة التغيرات التي يُحدثها وضع القدمين المواجه والموازي في بعض المتغيرات الكينماتيكية لـلاعب والمضرب والكرة في الإرسال القاطع.

وهدف البحث إلى التعرف على :

- قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية للإرسال القاطع بوضعي القدمين المواجه و الموازي في التنس الأرضي.

- الفروق بين قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية للإرسال القاطع بوضع القدمين المواجه و الموازي في التنس الأرضي.

وافترض الباحث:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في بعض المتغيرات الكينماتيكية بين الإرسالين بوضع القدمين المواجه والموازي .

وأعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب الكيفي (النوعي) لملاءمته لطبيعة البحث وتكونت عينة البحث من (5) لاعبين يمثلون منتخب محافظة نينوى بالتنس الأرضي لفئة المتقدمين وقد اختار الباحث هذه العينة بالطريقة العمدية وذلك للحصول على نتائج جيدة تخدم أهداف البحث واستخدم الباحث الاستبيان والقياس والملاحظة العلمية والاختبار والتقويم إذ تم استقصاء رأي الخبراء في المتغيرات الكينماتيكية ونوع الإرسال وتم قياس الكتلة والطول واختبار اللاعبين بأداء عشر إرسالات بكل وضع، وتم تقويم أفضل إرسال من كل وضع لإغراض التحليل الحركي. وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS للحصول على (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري و(ت) المرتبطة والنسبة المئوية) والمعادلات التي ترتبط بالمتغيرات البايوميكانيكية. واستنتج الباحث :

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الوضعين المواجه والموازي في الإرسال القاطع ولمصلحة الوضع الموازي في متغيرات زاوية الركبة الخلفية في الوضع الابتدائي وزاوية مرفق الذراع الحرة في الوضع الرئيس وزاوية الورك الخلفي لحظة ضرب الكرة وطول المسار الكلي لحركة رأس المضرب في الإرسال.

- إنَّ أهم متغير في الإرسال سرعة الكرة قبيل لمسها الأرض لمصلحة الوضع المواجه. لكن الفروق كانت غير دالة معنوياً.

(2) عمر فاروق يونس علاوي (2007): (دراسة مقارنة في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للإرسال بوضع القدمين المواجه والموازي في التنس) رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1- منهج البحث :

استخدام الباحثون المنهج الوصفي المسحي بالأسلوب التحليلي لملاءمته في تحقيق أهداف البحث إذ يقوم هذا المنهج "بوصف ما هو كائن عن طريق جمع البيانات والمعلومات حول الظاهرة وجدولتها وتبويبها ثم تفسير تلك البيانات واستخلاص التعميمات والاستنتاجات".⁽¹⁾

3-2- أدوات البحث :

3-2-1- مجتمع وعينة البحث :

اختار الباحثون بالطريقة العشوائية بعض المشاركين في بطولة فرنسا الدولية المفتوحة (رولان غاروس) ضمن بطولات الكرناس سلام الأربع الكبرى وأن اختيار العينة جاء بعد وصولهم الى الدور ربع النهائي للبطولة وبواقع (5) لاعبين مسجلين ضمن قائمة الاتحاد الدولي وقائمة المحترفين من أصل (64) لاعبا وتمت مراقبة ثلاث مباريات من البطولة وبواقع (10) مجموعات كان عدد الأشواط فيها (98) شوط والمباريات هي : (كاوديو × كوريا) و (كورتن × جبالا) و (هيالمن × كوريا).

3-2-2- الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- أشرطة فيديو وأقراص ليزري للمباريات .
- جهاز تلفاز نوع LG .
- جهاز فيديو نوع National طراز GIO
- جهاز CD نوع Super Sunny
- جهاز تحكم عن بعد (Remote Control)
- استمارة تحليل ملحق (2).
- الملاحظة .

3-3- خطوات تنفيذ البحث

3-3-1- استمارة التحليل

- إن الأهداف التي يسعى الباحثون إلى تحقيقها هي التي تفرض عليهم المحاور التي ينبغي أن تتضمنها استمارة التحليل ولذلك شملت الاستمارة خمسة محاور وكالاتي : -
- المحور الأول ينصب في معرفة المنطقة التي يؤدي منها الإرسال .
 - المحور الثاني يتم من خلاله معرفة أوضاع استناد القدمين قبل الأداء لأنواع مختلفة من الإرسال
 - المحور الثالث معرفة نوع الكرة التي ينجح فيها الإرسال المؤدى .
 - المحور الرابع معرفة نوع الإرسال المؤدى من خلال سير الكرة وطريقة الأداء .
 - المحور الخامس يتضمن منطقة إصابة الكرة للإرسال (الكرة المرسله) أو المنطقة المستقبله للإرسال

(1) آن يتمان (ترجمة) قاسم لزام (1901) : التنس ، جامعة بغداد ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر، ص75

حيث يتم إحصاء جميع الحركات التي يقوم بها اللاعب في المباراة التي تخص موضوع البحث للمحاور أعلاه ويتم وضع علامة (صح) في المحور الخاص لكل جانب وكما موضح في الملحق (1) بحيث يتم بعد ذلك جمع هذه العلامات على انفراد في نهاية الاستمارة ثم يتم معاملة النتائج إحصائياً.

3-3-2- طريقة التحليل

اعتمد الباحثون على أسلوب التحليل الوصفي الذي يتلخص بتسجيل حركات اللاعب ضمن متغيرات موضوع البحث عن طريق الملاحظة باستعمال استمارة التحليل بعد عرضها على مجموعة من الخبراء (*) ومن خلال التسجيل الصوري الفيديوي وتعد المراقبة بهذا الأسلوب من الأساليب الدقيقة "لان الخطأ في تقدير الحركة يكون قليلاً وذلك لإمكانية التحكم في إعادة الحركة أكثر من مرة وتحديدتها بدقة" (1)

وبعد الاطلاع على المصادر واخذ آراء الخبراء الخاصة بتثبيت طريقة التحليل المناسبة حددت بالصيغة الآتية

1- منطقة الإرسال : تم تقسيم منطقة الإرسال إلى ثلاث مناطق متساوية يتم من خلالها تنفيذ الإرسال وهي (المنطقة المحاذية لخط منتصف القاعدة والمنطقة الوسطى والمنطقة المحاذية للخط الجانبي) ويتم احتساب عدد مرات تنفيذ الإرسال من كل منطقة

2- أوضاع استناد القدمين : تم تحديد كل من أوضاع استناد القدمين قبل أداء الإرسال على نحوين هما :

أ - أوضاع استناد القدم الأمامية عكس اليد الضاربة: وتكون على ثلاث حالات وهي (مائلة بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة من جهة المشط أو عمودية على خط القاعدة من جهة مشط القدم أو موازية لخط القاعدة).

ب - أوضاع استناد القدم الخلفية لليد الضاربة وتكون على ثلاث حالات أيضاً وهي (مائلة بزاوية (45) درجة على خط القاعدة من جهة عقب القدم ومؤشرة إلى عمود الشبكة الأيسر أو مائلة بزاوية (45) درجة على خط القاعدة من جهة المشط ومؤشرة إلى عمود الشبكة الأيمن أو موازية لخط القاعدة) ويتم تحديد أوضاع استناد القدمين من خلال الملاحظة لأداء تنفيذ الأنواع المختلفة للإرسال .

تم تفريغ البيانات الخاصة بهذا المحور في استمارة تفريغ البيانات وكما موضح في ملحق (2) لمعرفة أوضاع استناد القدمين أثناء تنفيذ أنواع مختلفة من الإرسال وظهرت الأوضاع كما موضح في الشكل (2)

- توصيف الوقفات

- الوقفة الأولى (أ) : هي الوقفة الاعتيادية التي تكون على الشكل الآتي :

تكون القدم لعكس اليد الضاربة مائلة بزاوية (45) درجة على خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيمن من جهة المشط ، أما القدم لليد الضاربة فتكون موازية لخط القاعدة مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ

(*) - ظافر هاشم إسماعيل - أستاذ - كرة التنس الأرضي - كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد .
- سامي عبد القادر الزهاوي - أستاذ - كرة التنس الأرضي - كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد .
- علي سلوم جواد - أستاذ - كرة التنس الأرضي - كلية التربية الرياضية - جامعة واسط .

(1) زهير الخشاب وآخران (1999) : مصدر سبق ذكره، ص54

توازن الجسم في حالة كون اللاعب يضرب الكرة باليد اليمنى كما موضح في الشكل (3) (ا - 1) أما إذا كان اللاعب أعسر فتكون بالشكل التالي :

تكون القدم لعكس اليد الضاربة مائلة بزاوية (45) درجة على خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيسر من جهة المشط ، أما القدم لليد الضاربة فتكون موازية لخط القاعدة مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم كما موضح في الشكل (3) (ا - 2).

- الوقفة الثانية (ب) : هي التي تكون على الشكل الآتي :

تكون قدم عكس اليد الضاربة عمودية على خط القاعدة من جهة المشط ، أما القدم لليد الضاربة فتكون مائلة بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيمن من جهة المشط مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم في حالة كون اللاعب يضرب الكرة باليد اليمنى كما موضح في الشكل (ب - 1) أما إذا كان اللاعب أعسر فتكون بالشكل التالي :

تكون قدم عكس اليد الضاربة عمودية على خط القاعدة من جهة المشط ، أما القدم لليد الضاربة فتكون مائلة بزاوية (45) درجة على خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيسر من جهة المشط مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم كما موضح في الشكل (ب - 2).

- الوقفة الثالثة (ج) : تكون على الشكل الآتي :

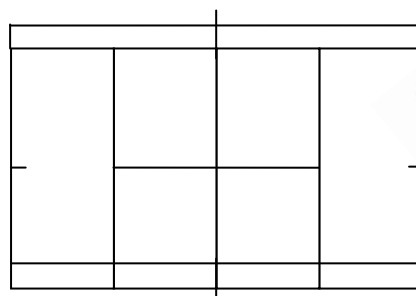
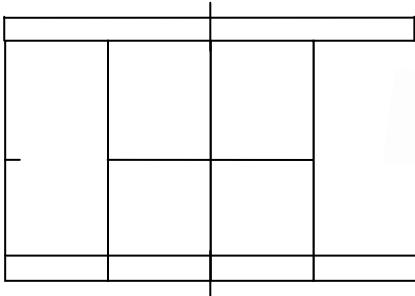
تكون قدم عكس اليد الضاربة موازية لخط القاعدة ، أما قدم اليد الضاربة فتكون مائلة بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيسر من جهة عقب القدم مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم في حالة كون اللاعب يضرب الكرة باليد اليمنى كما موضح في الشكل (4) (ج - 1) أما إذا كان اللاعب أعسر فتكون الوقفة بالشكل التالي :

تكون قدم عكس اليد الضاربة موازية لخط القاعدة ، أما قدم اليد الضاربة فتكون مائلة بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيمن من جهة عقب القدم مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم كما موضح في الشكل (4) (ج - 2)

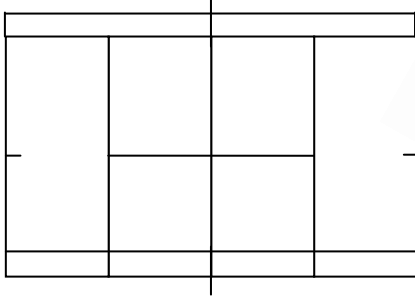
- الوقفة الرابعة (د) : تكون على الشكل الآتي :

تكون كلتا القدمان مائلتان بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيمن من جهة مشط القدم ، مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم في حالة كون اللاعب يضرب الكرة باليد اليمنى كما موضح في الشكل (د - 1) أما إذا كان اللاعب أعسر فتكون بالشكل التالي :

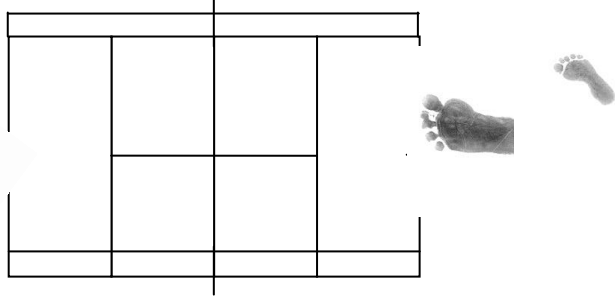
تكون كلتا القدمان مائلتان بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيسر من جهة مشط القدم ، مع وجود فتحه بين القدمين لحفظ توازن الجسم كما موضح في الشكل (د - 2).



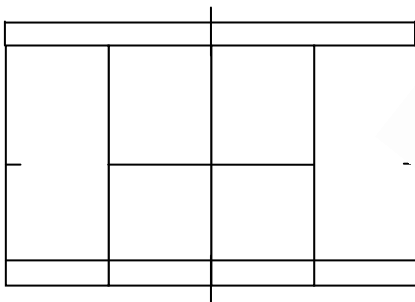
الوقفة الأولى (1 - 2) وقفة اللاعب الأعسر



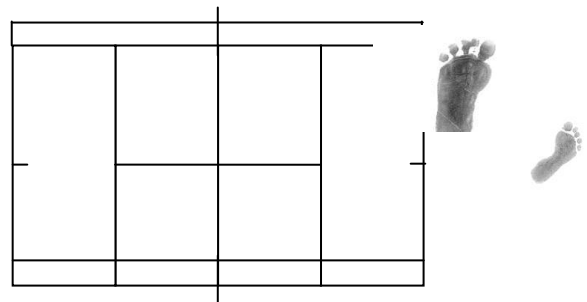
الوقفة الأولى (1-1) وقفة اللاعب الأيمن



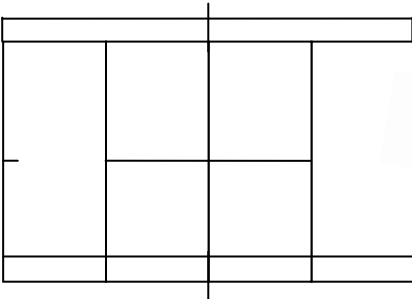
الوقفة الثانية (ب - 2) وقفة اللاعب الأعسر



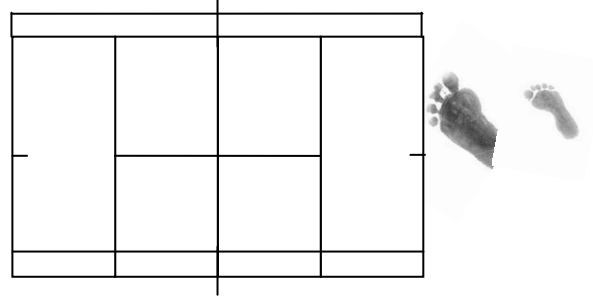
الوقفة الثانية (ب - 1) وقفة اللاعب الأيمن



الوقفة الثالثة (ج - 2) وقفة اللاعب الأعسر



الوقفة الثالثة (ج - 1) وقفة اللاعب الأيمن



الوقفة الرابعة (د - 2) وقفة اللاعب الأعسر

الوقفة الرابعة (د - 1) وقفة اللاعب الأيمن

الشكل (2)

يوضح أوضاع استناد القدمين أثناء تنفيذ أنواع مختلفة من الإرسال

3- نوع الكرة : هنالك حق لكل لاعب إن يقوم بمحاولتين خلال النقطة الواحدة حتى تكون الكرة في اللعب فإذا ما حدث أن اخفق اللاعب في أن يجعل الكرة الأولى في اللعب من خلال استخدام لنوع معين من الإرسال يعطى فرص أخرى لجعل الكرة في اللعب من خلال إرسال الكرة الثانية وعليه يتم إحصاء عدد الإرسالات التي يتم فيها جعل الكرة في اللعب من خلال المحاولة الأولى أو المحاولة الثانية .

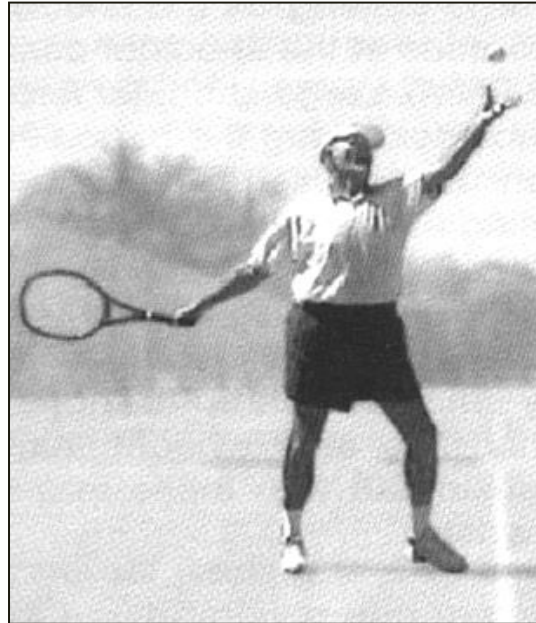
4- نوع الإرسال المؤدى : تم تحديد ثلاث أنواع رئيسية يتم استخدامها بصورة شائعة في مباريات التنس العالمية وهي (الإرسال المستقيم والإرسال الدائري الواطئ (القاطع) والإرسال الدائري العالي (التويست)) وعلية يتم إحصاء عدد كل نوع من الإرسال ويتم تحديد النوع من خلال تحديد اتجاه سير الكرة والمنطقة التي تصيبها وقد تم السيطرة على هذا المتغير من خلال عرض الفلم بصورة بطيئة لكي يتم تحديد الاتجاه .

5- منطقة إصابة الإرسال : تم وضع أربعة مناطق في استمارة التحليل حيث تم تقسيم منطقة استقبال الكرة إلى ثلاث مناطق هي (الحافة الخارجية والحافة الداخلية وهما أفضل المناطق التي توجه إليها الكرات المرسله والوسطى بينهما) والمنطقة الرابعة هي خارج الملعب لكل كرة لا تكون ناجحة سوى وقعت خارج الملعب أو ارتطمت بالشبكة ، ومن خلال متابعة سير الكرة المرسله ونقطة سقوطها يتم إحصاء عدد مرات سقوط الكرة في كل منطقة.

ولابد من الإشارة بأنه في حالة تنفيذ كل إرسال يتم وضع ستة علامات على استمارة التحليل تمثل متغيرات قيد الدراسة



الوقفة الأولى (1- 2) وقفة اللاعب الأعسر



الوقفة الأولى (1-1) وقفة اللاعب الأيمن

شكل (3)



الوقفه الثالثة (ج - 1) وقفه اللاعب الأيمن الوقفه الثالثة (ج - 2) وقفه اللاعب الأيسر

شكل (4)

3-3-3- صدق استمارة التحليل :

إن الفقرات التي تضمنتها الاستمارة غطت معظم جوانب مشكلة البحث وقد عرضت الفقرات الخاصة بهذه الاستمارة على الخبراء من ذوي الاختصاص ، للتأكد من صدق الاستمارة وقد اخذ الباحثون ملاحظات الخبراء بنظر الاعتبار ، وتم الاتفاق على الصيغة النهائية للاستمارة وبذلك تم تحصيل صدق المحتوى " فالصدق بهذا المفهوم يتناول دراسة مفردات الاختبار ومحتوياته والاختبار الصادق منطقيا هو الاختبار الذي يمثل تمثيلا سليما للمبادئ المراد دراستها" (1)

3-3-4 - موضوعية استمارة التحليل :

الموضوعية هي "عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين" (2) وقد تحقق ذلك بعد إجراء ملاحظة لأداء مجموعة واحدة من المباراة للاعبين كوريا و كاوديو وتسجيل جميع المتغيرات قيد الدراسة من خلال استمارة التحليل من لدن مختصين (*) في مجال التربية الرياضية وقد تم احتساب معامل الارتباط البسيط بين التحليلين ، وظهر مقداره يساوي (0,97 ، 0) وهو ارتباط عالي .

3-3-5- ثبات استمارة التحليل :

يقصد بالثبات "هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد الاختبار على نفس الأفراد في نفس الظروف" (5: 17) ، لقد أجرى الباحثون تحليلين باستعمال أسلوب الملاحظة المنظمة عن طريق المشاهدة عبر الـ CD والتلفاز وكان الفرق الزمني بين تحليلين (7) أيام بعد ذلك تم استخراج معامل الارتباط البسيط الـ (Pearson) لتحديد قوة العلاقة بين التحليل الأول والثاني وكان مقدار معامل الارتباط يساوي (0,98) وهي درجة تعكس مستوى عالي من الثبات .

3-4- الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون كل من (معامل الارتباط البسيط و النسبة المئوية و الوسط الحسابي)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1- عرض نتائج متغير منطقة جهة الإرسال وتحليلها ومناقشتها :

يبين الجدول (4-1) قيم متغير منطقة جهة الإرسال التي حصلت في المباريات الثلاث من خلال المجاميع والأشواط كافة ونسبها المئوية ، إذ تركزت قيم المتغير لمنطقة الإرسال على المنطقة المحاذية للخط المنصف للقاعدة وللجهتين اليمنى واليسرى حيث كانت قيم منطقة الإرسال للجهة اليمنى هي (160 ، 135 ، 149) على الترتيب للمباريات الثلاث وبنسب مئوية هي (50,34% ، 51,33% ، 53,4%) على التوالي وبوسط حسابي يساوي (148) وبنسبة (52,34%) بينما كانت قيم منطقة الإرسال للجهة اليسرى هي (146 ، 128 ، 130) على الترتيب للمباريات الثلاث وبنسب مئوية هي (47,71% ، 38,67% ، 46,6%) على

(1) مصطفى باهي (1999) : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة مركز الكتاب للنشر ، ط1، ص29

(2) مصطفى باهي (1999) : المصدر السابق ، ص64

(*) - مشتاق عبد الرضا - مدرس مساعد - كرة التنس الأرضي - كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية .

- ليث جبار - مدرس مساعد - كرة التنس الأرضي - كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية .

التوالي وبوسط حسابي يساوي (134,67) ونسبة (47,66%) ويعزو الباحثون تركيز القيم على هذه المنطقة دون الأخرى كونها أكثر منطقة يمكن من خلالها السيطرة على ساحة الخصم في توجيه الإرسالات التي تجعل الخصم يتحرك باتجاه خارج الملعب عندما يستوجب رد الكرة بالضربة الأمامية أو الضربة الخلفية وهذا ما تشير إليه المصادر حيث إن " أفضل مكان لوقوف اللاعب هو عند منتصف خط القاعدة حيث يستطيع اللاعب توجيه الإرسال من هذا المكان جيدا أما مستقيما أو مائلا أي للاماكن الداخلية أو الخارجية من منطقة سقوط الإرسال " (16 : 64) كما أن " هذا المكان يساعد على حسن توجيه اللعب للإرسال إلى أي مكان يشاء داخل منطقة إرسال اللاعب المستلم وكذلك يساعده على اخذ وضع الاستعداد الصحيح بعد أداء الإرسال مباشرة " (16 : 66 - 67) ، هذا من جهة ومن جهة أخرى نلاحظ زيادة قيم جهة الإرسال اليمنى على حساب جهة الإرسال اليسرى ويعزو الباحثون ذلك إلى كون اغلب اللاعبين الذين تم مراقبته أدائهم يلعبون باليد اليمنى وإن جهة الإرسال اليسرى تكون أكثر سيطرة في توجيه الإرسال إلى منطقة الخصم فلا تحصل حالة خطأ التنفيذ في الإرسال من هذه الجهة إلا بصورة قليلة على العكس من ذلك في الجهة اليمنى ولذلك ظهرت قيمة ونسبة استخدام منطقة الإرسال اليمنى أكثر .

جدول (4 - 1)

يبين قيم متغير منطقة جهة الإرسال والوسط الحسابي لها خلال المباريات الثلاث

جهة الإرسال	منطقة الإرسال	المباراة الأولى	المباراة الثانية	المباراة الثالثة	الوسط الحسابي
اليمنى	المحاذاة للخط المنصف للقاعدة	160	135	149	148
	النسبة المئوية	%52.09	%51.33	%53.4	%52.34
	الوسطى				
	النسبة المئوية				
	المحاذاة للخط الجانبي				
	النسبة المئوية				
اليسرى	المحاذاة للخط المنصف للقاعدة	146	128	130	134.67
	النسبة المئوية	%47.71	%48.67	%46.6	%47.66
	الوسطى				
	النسبة المئوية				
	المحاذاة للخط الجانبي				
	النسبة المئوية				
المجموع		306	263	279	282.67
النسبة المئوية		%100	%100	%100	%100
عدد المجموعات		4	3	3	3.33
عدد الأشواط		36	31	31	32.67

2-4- عرض نتائج متغير نوع الوقفة وتحليلها ومناقشتها :

يبين الجدول (2-4) قيم متغير منطقة جهة الإرسال التي حصلت في المباريات الثلاث من خلال المجاميع والأشواط كافة ونسبها المئوية ، إذ حصلت الوقفة الأولى (ا) الوقفة الاعتيادية على قيم هي (177 ، 141 ، 154) على الترتيب للمباريات الثلاث وينسب مئوية (57,84% ، 53,61% ، 55,2%) على التوالي ، في حين حصلت الوقفة الثانية (ب) على قيم هي (35 ، 28 ، 32) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها يساوي (11,44% ، 10,65% ، 11,47%) على التوالي ، بينما حصلت الوقفة الثالثة (ج) على قيم هي (92 ، 94 ، 89) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها يساوي (30,07% ، 35,74% ، 31,9%) على التوالي ، كما حصلت الوقفة الرابعة (د) على قيم هي (2 ، 0 ، 4) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها يساوي (0,65% ، 0% ، 1,43%) على التوالي ، وكانت قيم الأوساط الحسابية لنوع الوقفة خلال المباريات الثلاث هي (147,34 ، 31,67 ، 91,67 ، 2) على الترتيب وينسب مقدارها (55,55% ، 11,19% ، 32,57% ، 0,69%) على التوالي ونلاحظ من خلال الأوساط الحسابية لنوع الوقفة تعدد أنواع الوقفات حسب الاستخدام وزيادة نسبها في الوقفة الأولى والثالثة ويعزو الباحثون ذلك إلى كونهما مرتبطتان بالرسالات الأكثر استخداما والمناطق التي تصيبها هذه الرسالات لا تكون إلا من خلال هذه الوقفة ، خاصة المناطق الخارجية التي تجعل اللاعب يتحرك بعيدا خارج الملعب ، وان ظهور هذه القيم والنسب في هذا المتغير يدل على تحقق الفرض الأول من البحث الذي افترض فيه الباحثون وجود أوضاع مختلفة لاستناد القديمين أثناء تنفيذ أنواع مختلفة من الإرسال لإصابة منطقة واحدة .

جدول (4 - 2)

يبين قيم متغير نوع الوقفة والوسط الحسابي لها خلال المباريات الثلاث

نوع الوقفة (*)	المباراة الأولى	المباراة الثانية	المباراة الثالثة	الوسط الحسابي
الأولى (ا)	177	141	154	147.34
النسبة المئوية	57.84%	53.61%	55.2%	55.55%
الثانية (ب)	35	28	32	31.67
النسبة المئوية	11.44%	10.65%	11.47%	11.19%
الثالثة (ج)	92	94	89	91.67
النسبة المئوية	30.07%	35.74%	31.9%	32.57%
الرابعة (د)	2	0	4	2
النسبة المئوية	0.65%	0%	1.43%	0.69%
المجموع	306	263	279	282.67
النسبة المئوية	100%	100%	100%	100%
عدد المجموعات	4	3	3	3.33
عدد الأشواط	36	31	31	32.67

(*) يراجع الصفحة المرقمة (9) حيث سبقت الإشارة الى توصيفها.

4-3 - عرض نتائج متغير نوع الكرة وتحليلها ومناقشتها :

يبين الجدول (4-3) قيم متغير نوع الكرة التي حصلت في المباريات الثلاث من خلال المجاميع والأشواط كافة ونسبها المئوية ، إذ حصلت الكرة الأولى وخلال المباريات الثلاث على قيم المحاولة الناجحة وهي (128 ، 135 ، 133) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها (58,986 % ، 67,84 % ، 64,56 %) على التوالي ، في حين كانت قيم المحاولات الفاشلة هي (89 ، 64 ، 73) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها (41,04 % ، 32,16 % ، 35,44 %) على التوالي ، بينما حصلت الكرة الثانية وخلال المباريات الثلاث على قيم المحاولة الناجحة وهي (82 ، 59 ، 67) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها (92,14 % ، 92,19 % ، 91,78 %) على التوالي ، في حين كانت قيم المحاولات الفاشلة هي (7 ، 5 ، 6) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها (7,86 % ، 7,81 % ، 8,22 %) على التوالي ، وكانت قيم الأوساط الحسابية للمحاولة الناجحة في الكرة الأولى والكرة الثانية خلال المباريات الثلاث هي (132 ، 69,34) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها (63,8 % ، 92,04 %) على التوالي ، ونلاحظ من خلال الأوساط الحسابية لنوع الكرة زيادة نسبة نجاح الكرة الثانية على حساب نجاح الكرة الأولى ويعزو الباحثون ذلك إلى عدة أسباب منها شعور اللاعب بوجود فرصة أخرى لأداء الإرسال إذا ما فشل في الكرة الأولى يدفعه إلى استخدام القوة فيها أكثر مما في إرسال الكرة الثانية مما يؤدي إلى فقدان الدقة فيؤدي إلى زيادة نسبة الفشل في الإرسال الأول وهذا ما تشير إليه المصادر حيث إن " حركة المضرب في الإرسال الثاني لا تكون بقدر سرعته في الإرسال الأول ، حيث يقوم اللاعب بضرب الكرة بسرعة تعادل ثلاثة أرباع سرعة الإرسال الأول تقريبا " (1) وان ارتفاع نجاح الكرة الثانية بدرجة عالية جدا يدل على كفاءة اللاعبين وارتقائهم بمستوى مهارة الإرسال الثاني " فكثيرا ما يقال إن لاعب التنس يكون جيدا بمقدار قدرته وكفاءته في تصويب كرة الإرسال الثانية " (1)

(1) ظافر هاشم ألكاظمي (2000) : مصدر سبق ذكره ، ص75

(1) ظافر هاشم ألكاظمي (2000) : مصدر سبق ذكره ، ص75

جدول (4 - 3)

يبين قيم متغير نوع الكرة والوسط الحسابي لها خلال المباريات الثلاث

نوع الكرة	المباراة الأولى		المباراة الثانية		المباراة الثالثة		الوسط الحسابي	
	الناجحة	الفاشلة	الناجحة	الفاشلة	الناجحة	الفاشلة	الناجحة	الفاشلة
الكرة الأولى	عدد الكرات	128	89	135	64	133	132	75.34
	النسبة المئوية	%58.986	%41.014	%67.84	%32.16	%64.56	%63.8	%36.2
	عدد الكرات	82	7	59	5	67	69.34	6
الكرة الثانية	النسبة المئوية	%92.14	%7.86	%92.19	%7.81	%91.78	%92.04	%7.96
	عدد الكرات	306	263	279	282.67	279	282.67	282.67
المجموع	النسبة المئوية	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	عدد المجموعات	4	3	3	3	3	3	3.33
عدد الأشواط		36	31	31	31	31	31	32.67

4-3 - عرض نتائج متغير نوع الإرسال وتحليلها ومناقشتها :

يبين الجدول (4-4) قيم متغير نوع الإرسال التي حصلت في المباريات الثلاث من خلال المجاميع والأشواط كافة ونسبها المئوية ، إذ حصل الإرسال المستقيم وخلال المباريات الثلاث على قيم المحاولة الناجحة وهي (71 ، 66 ، 65) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (23.2% ، 25.09% ، 23.3%) على التوالي ، في حين كانت قيم المحاولات الفاشلة للإرسال المستقيم هي (23 ، 15 ، 18) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (7.5% ، 5.71% ، 6.45%) على التوالي ، بينما حصل الإرسال القاطع وخلال المباريات الثلاث على قيم المحاولة الناجحة وهي (133 ، 126 ، 132) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (43.47% ، 47.91% ، 47.31%) على التوالي ، في حين كانت قيم المحاولات الفاشلة للإرسال القاطع هي (63 ، 48 ، 52) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (20.58% ، 18.25% ، 18.64%) على التوالي ، أما الإرسال الدائري فقد حصل على قيم للمحاولة الناجحة وخلال المباريات الثلاث وهي (6 ، 2 ، 3) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (1.96% ، 0.76% ، 1.08%) على التوالي ، في حين كانت قيم المحاولات الفاشلة للإرسال الدائري هي (10 ، 6 ، 9) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (3.29% ، 2.28% ، 3.22%) على التوالي ، وكانت قيم الأوساط الحسابية للمحاولة الناجحة لنوع الإرسال خلال

المباريات الثلاث هي (67.33، 130.67، 3.67) على الترتيب وبنسب مئوية مقدارها (23.86% ، 46.23% ، 1.27%) على التوالي ، ونلاحظ من خلال الأوساط الحسابية لنوع الإرسال زيادة نسبة نجاح الإرسال القاطع على حساب نجاح أكثر مما في الإرسال المستقيم والدائري ويعزو الباحثون ذلك إلى كثرة استخدام هذا النوع من الإرسال في المباريات من قبل اللاعبين ويتضح هذا من خلال مجموع الوسط الذي يظهر قيم استخدام كل نوع من أنواع الإرسال والنسب المئوية لها حيث كانت قيم الإرسال المستقيم هي (86) وبنسبه مئوية مقدارها (30.41%) من مجموع الارسلات المؤداة في المباراة ، أما الإرسال القاطع فكانت قيمته هي (184.67) وبنسبه مئوية مقدارها (65.39%) في حين كانت قيم الإرسال الدائري هي (12) وبنسبه مئوية مقدارها (4.2%) ، وعند تحليل نسبة النجاح بالقياس إلى نسبة الاستعمال كل نوع من أنواع الإرسال يتضح بان نسبة النجاح للارسالين المستقيم والقاطع هي نسبه جيدة إذ تؤكد المصادر بأنه " يعتبر الإرسال جيدا في اللعب الفردي عندما تكون نسبة الارسلات الصحيحة 75% من مجموع محاولات الإرسال " (1) وهذا تقريبا ما تظهره القيم عند المقارنة بين نسبة النجاح والفشل في الإرسال إلى نسبة الاستخدام لكل من

النوعين المستقيم والقاطع ، أما الإرسال الدائري فيعزو الباحثون انخفاض نسبة النجاح إلى أن هذا النوع من الإرسال ذا تكنيك صعب فضلا عن سرعة الكرة الناتجة عنه اقل قوة وليست ذا تأثير كما في الارسالين المستقيم والقاطع حيث أنه " تتم مرحلة الضرب وملاقاة الكرة في الإرسال الدائري (القوسي العالي) والكره قريبه نسبيا من اللاعب حيث يتحتم عليه ضربها وهي فوق رأسه تقريبا " (2) كما إن " الاختلاف في انتشاء الذراع الضاربة عند الضرب في الارسالات الثلاثة يعني اختلاف طول قطر ذراع الدوران لها الذي يعني بدوره اختلاف السرعة الدائرية لحركة المضرب التي تنعكس على سرعة انطلاق الكرة " (3) ولذلك فإن اغلب اللاعبين يمارسون الإرسال القاطع بشكل أكثر من النوعين الآخرين ويعزو الباحثون ذلك إلى كون سرعة الكره فيه متوسطه وذا تأثير على المستقبل ومسيطر عليه من قبل المرسل حيث " يفضل استخدام الإرسال القاطع عند أداء الإرسال الثاني أو عند الإرسال الأول في المباريات وذلك لان احتمال الخطأ فيه يكون قليلا " (4) .

جدول (4 - 4)

يبين قيم متغير نوع الإرسال والوسط الحسابي له خلال المباريات الثلاث

نوع الإرسال	المباراة الأولى		المباراة الثانية		المباراة الثالثة		الوسط الحسابي		مجموع الوسط
	الناجح	الفاشل	الناجح	الفاشل	الناجح	الفاشل	الناجح	الفاشل	

(1) أن يتمان (ترجمة) قاسم لزام (1901) : التنس ، جامعة بغداد ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر.ص167

(2) طارق حمودي أمين (1987) : ألعاب الكره والمضرب ،، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.ص39

(3) نزار الطالب (1976) : المدخل إلى علم البايوميكانيك (تحليل الحركات الرياضية) ، مطبعة اوفسييت الوراق ، بغداد .

ص149

(4) ظافر هاشم ألكاظمي (2000) : مصدر سبق ذكره ، ص78

مرات الاستعمال	71	23	66	15	65	18	67.33	18.67	86
النسبة المئوية	%23.2	%7.5	%25.09	%5.71	%23.3	%6.45	%23.86	%6.55	%30.41
مرات الاستعمال	133	63	126	48	132	52	130.34	54.33	184.67
النسبة المئوية	%43.47	%20.58	%47.91	%18.25	%47.31	%18.64	%46.23	%19.16	%65.39
مرات الاستعمال	6	10	2	6	3	9	3.67	8.33	12
النسبة المئوية	%1.96	%3.29	%0.76	%2.28	%1.08	%3.22	%1.27	%2.93	%4.2
عدد الإرسال	210	96	194	69	200	79	201.34	81.33	282.67
النسبة المئوية	%68.63	%31.27	%73.76	%26.24	%71.69	%28.31	%71.39	%28.61	%100
عدد المجموعات	4	3	3	3	3	3	3.33	3.33	3.33
عدد الأشواط	36	31	31	31	31	31	32.67	32.67	32.67

4- 5 - عرض نتائج متغير منطقة إصابة كرة الإرسال وتحليلها ومناقشتها :

يبين الجدول (4-5) قيم متغير إصابة كرة الإرسال التي حصلت في المباريات الثلاث من خلال المجاميع والأشواط كافة ونسبها المئوية ، إذ حصلت منطقة الحافة الخارجية لمنطقة استقبال كرة الإرسال اليمنى واليسرى على قيم هي (98 ، 88 ، 122) على الترتيب للمباريات الثلاث وينسب مئوية (32.2% ، 33.34% ، 43.73%) على التوالي ، في حين حصلت المنطقة الوسطى على قيم هي (66 ، 57 ، 60) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها يساوي (21.58% ، 21.67% ، 21.51%) على التوالي ، بينما حصلت منطقة الحافة الداخلية على قيم هي (46 ، 49 ، 18) على الترتيب وينسب مئوية مقدارها يساوي (15.03% ، 18.63% ، 6.45%) على التوالي ، وكانت قيم الأوساط الحسابية لمنطقة إصابة أو استقبال كرة الإرسال خلال المباريات الثلاث هي (102.67 ، 61 ، 37.67) على الترتيب وينسب مقدارها (36.4% ، 21.59% ، 13.37%) على التوالي ونلاحظ من خلال الأوساط الحسابية زيادة قيمة ونسبة متغير إصابة منطقة الحافة الخارجية عن باقي المنطقتين الأخرتين ويعزو الباحثون ذلك إلى كون هذه المنطقة تجعل المستقبل يتحرك باتجاه خارج الملعب مما يفسح المجال أمام المرسل إلى تسليط ضغط آخر على اللاعب المستقبل إذا استطاع أن يرد الكرة من خلال تصويب الكرة إلى أي جزء من الملعب وذلك بسبب اتخاذ اللاعب المستقبل موقعا بعيدا عن الملعب إذ " يفضل أن تكون كرة الإرسال المصوبة إلى المنطقة الحافة الخارجية من الجهة اليمنى أو اليسرى وذلك

يبين قيم متغير منطقة إصابة كرة الإرسال والوسط الحسابي لها خلال المباريات الثلاث

منطقة إصابة كرة الإرسال	المباراة الأولى	المباراة الثانية	المباراة الثالثة	الوسط الحسابي
لحافة الخارجية	عدد المرات	98	88	122
	النسبة المئوية	%32.02	%33.46	%43.73
الوسطى	عدد المرات	66	57	60
	النسبة المئوية	%21.58	%21.67	%21.51
لحافة الداخلية	عدد المرات	46	49	18
	النسبة المئوية	%15.03	%18.63	%6.45
خارج المنطقة	عدد المرات	96	69	79
	النسبة المئوية	%31.77	%26.24	%28.31
المجموع	عدد المرات	306	263	279
	النسبة المئوية	%100	%100	%100
عدد المجموعات		4	3	3
عدد الأشواط		36	31	31

للضغط على اللاعب المستلم لكي يأخذ موقعا بعيدا عن الساحة لإرجاع الإرسال القوي" (13: 40) كما يعزو الباحثون ظهور قيم المنطقة الوسطى ونسبها بهذا الشكل إلى أن المرسل يحاول أن يجعل اللاعب المستقبل يتحرك ليأخذ موقعا بعيدا خلف الملعب لإرجاع الكرة وبالتالي يعطي هذا الرجوع زمام المبادرة إلى اللاعب المرسل في التقدم نحو أشبكته وتوجيه الكرة العائدة من المستقبل إلى أي مكان قريب من الشبكة وهذا ما تشير إليه المصادر من انه " إذا كان الإرسال مؤثرا فان المرسل سوف يحافظ على الصفة الهجومية التي تلازم الإرسال" (1). كما يعزو الباحثون انخفاض قيم ونسبة الحافة الداخلية إلى كون إن اللاعبين الذين تم مراقبتهم يلعبون باليد اليمنى وان تقريبا نصف القيم التي تم الحصول عليها هي عند تنفيذ الإرسال من الجهة اليمنى لان الكرة الملعبه من هذه الجهة تسقط على يسار اللاعب المستقبل مما يجعله يرد الكرة بالضربة الخلفية مما يبقي زمام المبادرة بالهجوم بيد المرسل على العكس من إرسال الكرة من الجهة اليسرى فإنها تجعل المستقبل يرد الكرة بالضربة الأمامية إلا أن باقي القيم كانت من هذه الجهة وذلك لجعل الخصم في حالة ذهول وليس لديه ألقدره على تحديد النهج الهجومي للإرسال وهذا هو الغرض من تنوع الإرسال وخطط تنفيذه إذ أن " السبب الرئيسي لامتلاك اللاعب لأنواع مختلفة من الإرسال هو إيجاد طرق ومصادر مختلفة يتمكن منها اللاعب في التأثير على توقع اللاعب الخصم ويضعف من قدرته في إرجاع كرة الإرسال" (1)

4- 6 - عرض نتائج متغير الوقفة مع نوع الإرسال وجهة الإرسال والمنطقة التي تصيبها الكرة وتحليلها ومناقشتها :

(1) أن يتمان (1901): مصدر سبق ذكره، ص 168

(1) ظافر هاشم الكاظمي (2000) : مصدر سبق ذكره ، ص 76

يبين الجدول (4-6) قيم المتغيرات وتوزيعها التي تم استخراجها من متابعة المباريات الثلاث من خلال المجاميع والأشواط كافة، إذ حصلت الوقفة الأولى على مجموع قيم من خلال أداء الإرسال المستقيم بجهتيه اليمنى واليسرى في إصابة المنطقة الوسطى هي (62، 51) على التوالي، أما الإرسال القاطع فحصل على مجموع قيم تركزت بجهتيه اليمنى واليسرى في إصابة منطقة الحافة الخارجية والداخلية هي (70، 63)، أما الإرسال الدائري فحصل على مجموع قيم تركزت بجهتيه اليسرى في إصابة منطقة الخارجية هي (6) ويلاحظ الباحثون من خلال هذه الوقفة استخدام أنواع الإرسال المختلفة إصابة مناطق مختلفة ويعزو الباحثون ذلك إلى اختلاف مسار كل نوع من أنواع الإرسال الناتج من اختلاف مواجهة المضرب للكرة إذ "فلو افترضنا إن كرة الإرسال المستقيم سوف تسقط باتجاه جسم اللاعب المستلم الذي يستخدم اليد اليمنى فان كرة الإرسال الدائري سوف تسقط في جانب الضربة الخلفية بينما تتجه كرة الإرسال القاطع إلى الضربة الأمامية" (2)، أما الوقفة الثانية فقد حصلت على مجموعة قيم من خلال أداء الإرسال المستقيم بجهتيه اليمنى واليسرى في إصابة المنطقة الوسطى والخارجية هي (17، 13، 6) على التوالي، أما الإرسال القاطع فحصل على مجموع قيم تركزت بجهتيه اليمنى واليسرى في إصابة منطقة الحافة الخارجية هي (23)، أما الإرسال الدائري فحصل على مجموع قيم بجهتيه اليسرى في إصابة منطقة الداخلية هي (2) ويلاحظ الباحثون اختلاف المناطق التي أصابتها الإرسالات المختلفة ويعزو الباحثون ذلك إلى هذه الوقفة التي يكون فيها المرسل مواجهها إلى الشبكة مما ساعد على تغيير مناطق إصابة الكرة التي تظهر بصورة جلية في الإرسال الدائري حيث لا يمكن تنفيذ هذا الإرسال من الجهة نفسها ويصيب المنطقة الداخلية لولا تغيير وضع الوقوف من الجانبي إلى المواجه، كما حصلت الوقفة الثالثة على مجموع قيم تركزت من خلال أداء الإرسال القاطع بجهتيه اليمنى واليسرى في إصابة الحافة الداخلية والحافة الخارجية التي تمثل النقاط الحرجة على اللاعب المستقبل وكانت القيم تساوي (42، 80) ويعزو الباحثون وقوف اللاعب المرسل هذه الوقفة (جعل الجزء الخلفي من الجسم مواجهها للشبكة) وأداء هذا الكم من الإرسالات لإصابة هذه المنطقة إلى السعي لتغيير مسار الكرة في هذا الإرسال لتصيب المنطقة الحرجة بالنسبة للاعب المستقبل التي تجعله يرد الكرة بالضربة الخلفية مما يجعل زمام المبادرة بيد اللاعب المرسل أولاً وثانياً لتوليد قوة دوران للذراع والذراع الضاربة أكثر مما في الأوضاع السابقة التي تنعكس بدورها على قوة وسرعة الكرة "أن الإرسال باتجاه الجانب الضعيف أو تحريك الخصم خارج المكان الجيد له هو أمثله شائعة على التأثير الذي يمكن أن يتميز به الإرسال على إرجاع الكرة وبالتالي على الفوز أو الخسارة النقطة" (3). أما الوقفة الرابعة فحصلت على مجموع قيم تركزت من خلال أداء الإرسال الدائري بجهته اليسرى في إصابة الحافة الخارجية وهي (3) ويعزو الباحثون قلة قيم هذه الوقفة إلى قلة استخدام الإرسال الدائري.

جدول (4 - 6)

يبين عدد مرات استخدام الوقفة ونوع الإرسال المؤدى وجهة الإرسال والمنطقة الحرجة التي تصيبها الكرة على اللاعب المستقبل

نوع لوقفه	الأولى (١)	الثانية (ب)	الثالثة (ج)	الرابعة (د)
-----------	--------------	-------------	-------------	-------------

(2) ظافر هاشم ألكاظمي (2000) : المصدر السابق ، ص78

(3) أن يتمان (1901) :مصدر سبق ذكره، ص75

[illegible]

توصل الباحثون الى الاستنتاجات الآتية:

- 1- جميع اللاعبين المشاركين في البطولة أدوا الإرسال من منطقة خط المنتصف للقاعدة .
- 2- الإرسال من المنطقة المحاذية للخط المنتصف للقاعدة تفرض سيطرة اكبر على ساحة الخصم ، اذ ان الإرسال من هذه المنطقة يجعل اللاعب أمام احتمالين إما كشف مساحة واسعة من ساحته للاعب المرسل (بعد رد الإرسال) أو استخدام الضربة الخلفية وهي أصعب مقارنة بالضربة الأمامية.
- 3- استخدام المنطقة المحاذية للخط المنتصف للقاعدة من جهة اليمين هو الشائع لكون اغلب اللاعبين يستخدمون اليد اليمنى في الإرسال.
- 4- الوقفة الأكثر شيوعا عندما تكون القدم المعاكسة لليد الضاربة مائلة بزاوية (45) درجة على خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيمن من جهة المشط ، أما القدم في جهة اليد الضاربة فتكون موازية لخط القاعدة ، تليها الوقفة عندما تكون القدم المعاكسة لليد الضاربة موازية لخط القاعدة ، أما القدم في جهة اليد الضاربة فتكون مائلة بزاوية (45) درجة مع خط القاعدة ومؤشره إلى عمود الشبكة الأيسر من جهة عقب القدم.
- 5- الارسلات الناجحة من عدد أرسالات المحاولة الثانية (الكرة الثانية) أكثر من فشلها (تتفوق نسبة نجاح الإرسال في الكرة الثانية على نسبة نجاحها في الكرة الأولى).
- 6- الإرسال الأكثر استخداما هو الإرسال القاطع ويليه الإرسال المستقيم ثم الإرسال الدائري.
- 7- الارسلات الموجهة إلى الحافة الخارجية من ملعب الخصم تفوق على الارسلات الموجهة إلى الحافة الداخلية ، أي أن اللاعب المرسل يفضل إجبار المستقبل على ترك مساحة واسعة مكشوفة من ملعبه بعد رد الإرسال من إجباره على استخدام الضربة الخلفية من خلال إرسال الكرات إلى الحافة الداخلية.

2-5- التوصيات

استنادا على الاستنتاجات فان الباحثون يوصون بما يأتي:

- 1- ضرورة تحليل المسابقات المحلية لمقارنتها بنتائج تحليل بطولة فرنسا للعام 2004 أو أية بطولات أخرى.
- 2- تعويد المرسلين على استخدام الحافة الخارجية من منطقة استقبال الخصم.
- 3- التدريب على الإرسال من المنطقة المحاذية للخط المنتصف للقاعدة من الجهتين (اليمنى واليسرى).
- 4- تدريب المستقبل على العناصر البدنية المهمة التي تؤهله لسرعة الرجوع إلى المساحة المكشوفة من ملعبه.
- 5- ضرورة تدريب اللاعبين على استخدام الوقفات التي تم توصيفها في هذا البحث خصوصا التي لم تذكر في المصادر العلمية .

6- ضرورة تدريب اللاعبين المحليين والتركيز على توجيه الكرات المرسلة إلى المنطقة الحرجة على اللاعب المستقبل .

المصادر العربية والاجنبية

1. ابن منظور (1956): لسان العرب ، لبنان ، بيروت ،دار صادر ، ج 11
2. آن يتمان (ترجمة) قاسم لزام (1901) : التنس ، جامعة بغداد ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر
3. أيلين وديع فرج (2002) : التنس (تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم)، منشأة المعارف، الإسكندرية.
4. بيتر مورغان (ترجمة) عماد أبو السعد (1997): الموسوعة الرياضية (قوانين - قواعد - تقنيات - تمارين) ، الدار العربية للعلوم، بيروت.
5. ثامر محسن واخران : (1991): الاختبار والتحليل بكرة القدم ، مطبعة جامعة الموصل.
6. جلال محمد عبد الحميد (1982) : منهج البحث العلمي عند العرب، دار الكتب اللبناني ،بيروت
7. زهير الخشاب وآخران (1999) : كرة القدم ، الموصل ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ط2.
8. سامي الصفار واخرون (1987) : كرة القدم ، الموصل ،دار الكتب للطباعة والنشر ، ج 2 ط2.
9. سامي كاظم ،سامي عبد القادر (1990): الاسس الحديثة في التنس ، مطبعة التعليم العالي، ص30
10. طارق حمودي أمين (1987) : العاب الكره والمضرب ،، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.
11. ظافر هاشم ألكاظمي (2000) : الإعداد الفني والخططي بالتنس ، جامعة بغداد، الدار الجامعية للطباعة.
12. علي سلوم جواد (2002) : العاب الكرة والمضرب التنس الأرضي ، جامعة القادسية ، مطبعة الطيف، ط1 .
13. عمر فاروق يونس علاوي (2007) : (دراسة مقارنة في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للإرسال بوضع القدمين المواجه والموازي في التنس) رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل
14. مشتاق عبدالرضا (2005): تحليل الأداء المهاري والخططي للمنتخب الوطني العراقي بكرة التنس الأرضي ومقارنته ببطولة فرنسا الدولية المفتوحة (فردى الرجال) 2004،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.
15. مصطفى باهي (1999) : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة مركز الكتاب للنشر ، ط1.
16. نزار الطالب (1976) : المدخل إلى علم البايوميكانيك (تحليل الحركات الرياضية) ، مطبعة اوفسيت الوراق ، بغداد .
17. Braden , Vic , 2001 : Top ten tennis myths , www.revolutionarytennis.com.
18. Fox , Allen ,1993:Think to win-the strategic dimension of tennis, Harper Collins publisher INC, New York.

19. Johan . f.1984:tennis for anyone, third edition, Mayfield publishing company,califorina.
- 20.Papas,mark,2006(A) :The serve part1 –the service stance, www.revolutionarytennis.com.
- 21.Saviano,Nick,2003 :MaximumTennis-10 keys to unleash in your on-court potential, human Kinetics.
- 22.Wigley,Richard,2001:tennis,biomechanics,www.teachingtennis.com.