مجلة تطبيقات علوم الرياضة
العدد مائة و خمسة سبتمبر ٢٠٢٠
القياسات الأنثروبومترية وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته للتنبؤ بنتيجةمباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل
ا . م . د / هيثم عادل عبد البصير

المقدمة

الكرة الطائرة (Volleyball) هي إحدى أكثر الرياضات العالمية شعبية. يلعب فيها فريقان تفصل بينهما شبكة عالية. على الفريق ضرب الكرة فوق الشبكة لمنطقة الخصم. لكل فريق ثلاث محاولات لضرب الكرة فوق الشبكة. تحسب نقطة للفريق حينما تضرب الكرة أرضية الخصم أو إذا تم إرتكاب خطأ أو إذا أخفق الفريق في صد الكرة وإرجاعها بشكل صحيح٠

ويتكون فريق الكرة الطائرة من ١٢ لاعبا ٦ لاعبين رسميين و ٦ لاعبين إحتياطي ومدرب ومساعد مدرب ومدرب لياقة وطبيب رياضي . ويعتبر كابتن الفريق والمدرب مسئولين عن إسلوب لعب وتصرفات الفريق عموما٠

ويحصل الفريق على نقطة عندما ينجح في رمي الكرة فوق الشبكة لتلامس أرضية ساحة الخصم أو عندما يرتكب الفريق الخصم خطأ أو عندما يحصل الفريق الخصم على عقوبة من أي نوع كانت. وإذا رمي الفريق الكرة خارج أرضية الخصم تحسب نقطة للفريق الآخرة ٠

وكما يحسب خطأ على الفريق عندما يقوم أي من أعضائه بتصرف مخالف لقواعد اللعبة أو منافٍ للأخلاق الرياضية. ويكون الحكم مسئولا عن تقييم درجة الخطأ.إذا تم إرتكاب خطأين أو أكثر بالتعاقب و يحتسب الخطأ الأول فقط. وإذا إرتكب أى من الفريقين خطأين أو أكثر بشكل متزامن فيتم إحتساب خطأ مزدوج ضده ويُعاد الإرسال . يمنع لمس الشبكة ولا يحسب أي شئ عندما تلمس الكرة الشبكة ويحصل الفريق على نقطة إذا نجح في تمرير الكرة من ساحته إلى ساحة خصمه ولم يستطع الخصم ردها ويواصل الإرسال إلى أن يستطيع الفريق الخصم رد الكرة ويحصل على نقطة وينتقل الإرسال إليه. ويفوز الفريق بالشوط (عدا الشوط الخامس الحاسم) إذا حصل على ٢٥ نقطة وبتقدم بما لا يقل عن نقطتين، مثلا (٢٥ – ٢٣). وفى حالة تعادل الفريقين ٢٤ – ٢٤ لكل منهما يستمر شوط المباراة إلى أن يتقدم أحد الفريقين بالنقطتين المطلوبتين ويفوز (٢٦ – ٢٤) أو (٢٧ – ٢٥) على سبيل المثال وللفوز بالمباراة يتعين على أحد الفريقين أن يفوز بثلاثة أشواط وإذا تعادل الفريقان ٢-٢ تحسم المباراة باللجوء إلى شوط خامس حاسم من ١٥ نقطة ويتعين أن يتقدم الفائز بنقطتين على الأقل ووزن الكرة من ٢٦٠ جرام إلى ٢٨٠ جرام ومحيط الكرة من ٦٥ سم إلى ٦٧ سم وضغط الهواء داخل الكرة من ٠.٣٠ إلى ٠.٣٢٥ كحم ٠ سم [١] كما يجب على اللاعب أن يتمكن من ضرب الكرة إلى ساحة الخصم في مكان واهن أو على شخص ما مباشرة وتكون أكثرالضربات تأثيراَ عندما تهيأ الكرة من أحد أعضاء الفريق إلى المهاجم ويقوم الأخير بضربها بسرعة فائقة ودقة عالية٠وتتكون منطقة اللعب من الملعب والمنطقة الحرة ويجب أن تكون منطقة اللعب مستطيلة ومتماثلة [٢] والملعب مستطيل الشكل ، طوله ثمانية عشرمترا وعرضه تسعة أمتار، تخطط أرضه بخطوط واضحة عرضها ٥ سم ، يقسم الملعب إلى قسمين مربعين متساويين ، طول ضلع المربع تسعة أمتار ، يفصل بينهما خط المنتصف يرسم على مسافة ثلاثة أمتارمن خط المنتصف من كل جانب خط مواز لخط المنتصف ، يقسم كل مربع إلى منطقتين ، تسمى المنطقة القريبة من الشبكة بالمنطقة الهجومية والمنطقة الثانية بمنطقة الدفاع٠تحدد منطقة الإرسال بخط طوله ١٥سم ويبعد عن خط النهاية ٢٠ سم ويفضل أن تلعب الكرة الطائرة في صالة مغلقة إرتفاع سقفها لا يقل عن سبعة أمتار٠ وتحيط المنطقة الحرة بالملعب من جميع الجهات ويكون طولها من خطي الجانب من ثلاثة أمتار كحد أدنى وخمسة أمتاركحد أقصى ومن خطي النهاية ثلاثة أمتاركحد أدنى وثمانية أمتاركحد أقصى والشبكة طولها تسعة أمتارونصف المتركحد أدنى أوعشرة أمتاركحد أقصى وعرضها متر واحد ،علـــــــــى جانبيها قضيبان من مادة الفيبرجلاس ، طول القضيب ٢.٨٠ متروإرتفاع الشبكة ٢.٤٣ متر للرجـــال و٢.٢٤ مترللسيدات٠ [٢]

وُيعتبرالإرسال من الأعلى بالوثب هو أكثرأنواع الإرسال إنتشارا وإستخداما حيث أنهُيعتبر إرسالا هادفا أي أنه يســـهل للاعب توجيه الكرة والتحكم فيها ويمكن أداؤه بضربة قوية تؤثر على صعوبة وفشل إستلامه ، كما أن حركة أدائه متشابهة لحركة أداء الضرب الساحق ويعتبر خطوة تعليمية سابقة لها٠كماُيعتبر وزن وطول الجسم

من أهم البارامترات الأنثروبومترية المؤثرة على ناتج أي نشاط بدني يؤديه الفرد عامة وبخاصة النشاط الرياضي عادل عبد البصير وإيهاب عادل عبد البصير(٢٠٠٢ م) [٣] ويُعتبر وزن جسم الفرد قوة (وزن الجسم = كتلة الجسم * عجلة الجاذبية الأرضية) وهو محصلة تأثير قوة الجاذبية الأرضية على جميع الأجزاء المكونة للجسم بصورة متعادلة وموضعها يكون مركز ثقل كتلة الجسم ويكون تجاهها نحو مركزالأرض وحيث أن الوزن قوة تكون وحداته هي نفس وحدات القوة وتساوى النيوتن (N) بالنظام المتري والباوند بالنظام الإنجليزى (I b) ٠ وتتناسب زيادة كتلة الجسم مع وزنه تناسبا طرديا وثابت التناسب هو عجلة الجاذبية الأرضية وتساوى ٩.٨١٠م/ث^{٢} بالنظام المتري ، ٣٢قدم / ث^{٢} بالنظام الإنجليزى وتشيرالإشارة السالبة إلى أن عجلة الجاذبية تتجه لأسفل نحو مركزها ٠

مشكلة البحث وأهميتها

نجح لاعبي البرازيل في كرة الطائرة بتحقيق الميدالية الذهبية ضمن أولمبياد ريو ٢٠١٦م بفوزهم يوم الأحد ٢١ أغسطس ٢٠١٦م على إيطاليا بثلاثة أشواط (٢٥-٢٢ ، ٢٨-٢٦، ٢٦-٢٤) ضمن نهائي المسابقة. وخاضت البرازيل النهائي الثالث لها على التوالي والسابع في تاريخها وتمكنت من الخروج فائزة بالذهبية الثالثة بعد عامي ١٩٩٢م حين تغلبت على هولندا و٢٠٠٤م حين تغلبت على إيطاليا بالذات ، بينما خسرت عامي ١٩٨٤ و ٢٠٠٨ أمام الولايات المتحدة و٢٠١٢ م أمام روسيا التي ثأرت منها بإخراجها من نصف نهائي ريو ٢٠١٦. ومن جانبها فرطت إيطاليا بطلة العالم ثلاث مرات (١٩٩٠) و١٩٩٤ و١٩٩٨) على غرار البرازيل (٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠) ، بفرصة إحراز ذهبيتها الأولمبية الأولى وإكتفت بالفضية الثالثة لها (بعد ١٩٩٦ ، ٢٠٠٤) رافعة رصيدها إلى ٦ ميداليات (نالت البرونزية أعوام ١٩٨٤ ، ٢٠٠٠ ، ٢٠١٢). وكانت البرونزية من نصيب الولايات المتحدة للمرة الثانية

بعد ١٩٩٢ بفوزها على روسيا ٣-٢، رافعة رصيدها إلى عدد ٥ ميداليات ذهبية (١٩٨٤) ، (١٩٨٨) ، (٢٠٠٨) ٠ [٧]

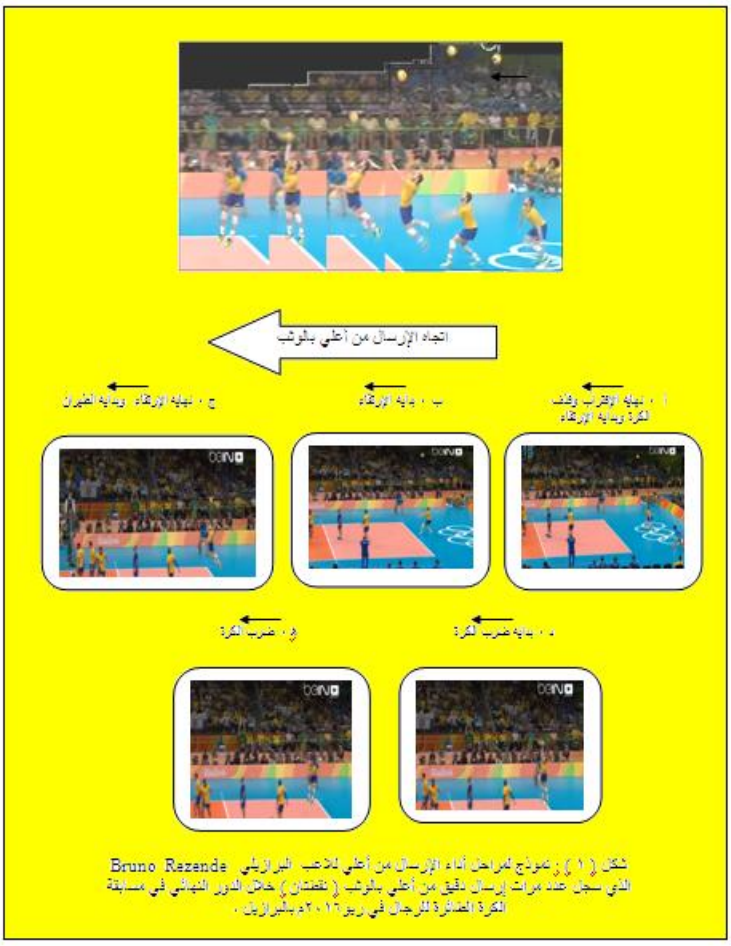
و نظرا لأن الإرسال من الأعلى بالوثب أكثر أنواع الإرسال إنتشارا وإستعمالا حيث أنه ُيعتبر إرسالا هادفا أي أنه يسهل للاعب توجيه الكرة والتحكم فيها ويمكن أداؤه بضربة قوية تؤثر على صعوبة وفشل إستلامه ، كما أن حركة أدائه متشابهة لحركة أداء الضرب الساحق وُيعتبر خطوة تعليمية سابقة لها. و ُتعرف مهارة الإرسال بأنها الضربة التى يبدأ بها اللعب فى المباراة ويستأنف عقب إنتهاء كل شوط وبعد كل خطأ يحتسبه الحكم أو تبديل أو وقت مستقطع وتتلخص الوظيفة الأساسية لمهارة الإرسال من الناحية القانونية فى جعل الكرة فى حالة اللعب بواسطة اللاعب الذى يشغل المركز الخلفى الأيمن فى الملعب مركز(١) ويقوم بضرب الكرة باليد (مفتوحة أو مغلقة) أو بأى جزء من الذراع بهدف إرسالها وعبورها من فوق الشبكة إلى ملعب المنافس وُتعتبر أحد المهارات الأساسية والهامة فى مباريات الكرة الطائرة حيث ُتعد أحد المفاتيح الرئيسية للفوز بالمباراة ، نظرا لأنها ُتعد من أفضل الوسائل التى عن طريقها يتسيد الفريق للمباراة سواء عن طريق إكتساب نقطة مباشرة أو تصعيب عملية الإستقبال . وتكمن أهمية مهارة الإرسال فى حتمية الأداء لكل اللاعبين كما أنها أحد المهارات التى تتسم بالطابع الهجومى الفردى وعن طريق إتقانه والقدرة على التحكم فى أدائه يستطيع اللاعب تسجيل نقطة مباشرة وذلك لأنه يكون مستقلا وبدون تأثير من زملائه أو الفريق المنافس .

ويستخدم الإرسال من أعلى بالوثب "Spike" فى المستويات المتقدمة وقد أصبح شائعا فى مباريات الرجال والسيدات بسبب قوته التى تتميز بسرعتها٠ وعادة ما يكون لدى الإرسال بالوثب هامش خطأ أكبر مـــــن أى إرسال آخـر لما يتطلبه مـــن قدرات بدنية ومهارية خاصة٠ [٨]

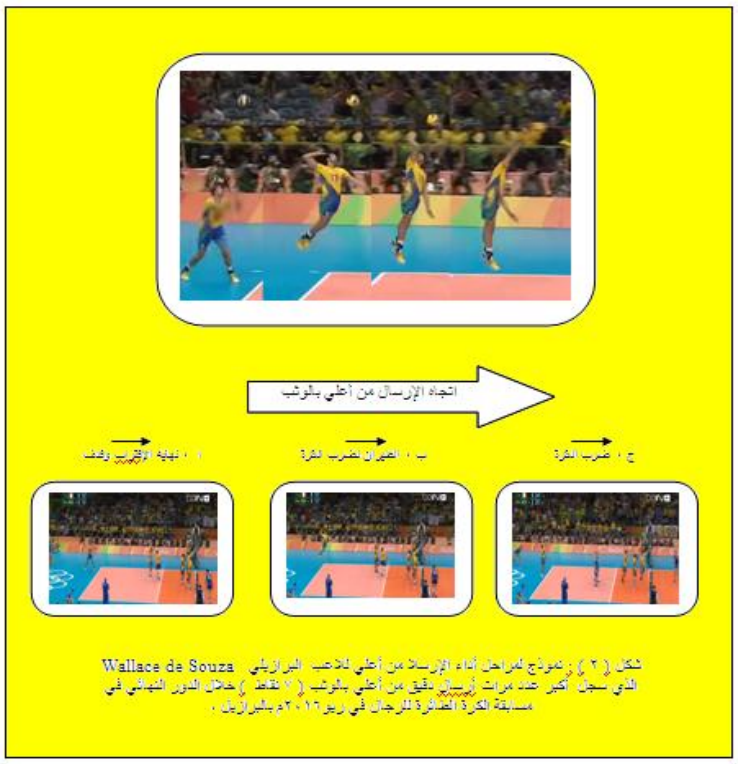
إن طريقة الأداء للإرسال الساحق مشابهة نوعا ما لطريقة أداء الضرب الساحق من حيث مراحل الأداء والتى تتكون من : الإقتراب - الإرتقاء - الضرب - الهبوط ٠

- مراحل الأداء الخاصة بالإرسال من أعلى بالوثب"spike" (الخصائص الفنية للإرسال الساحق)

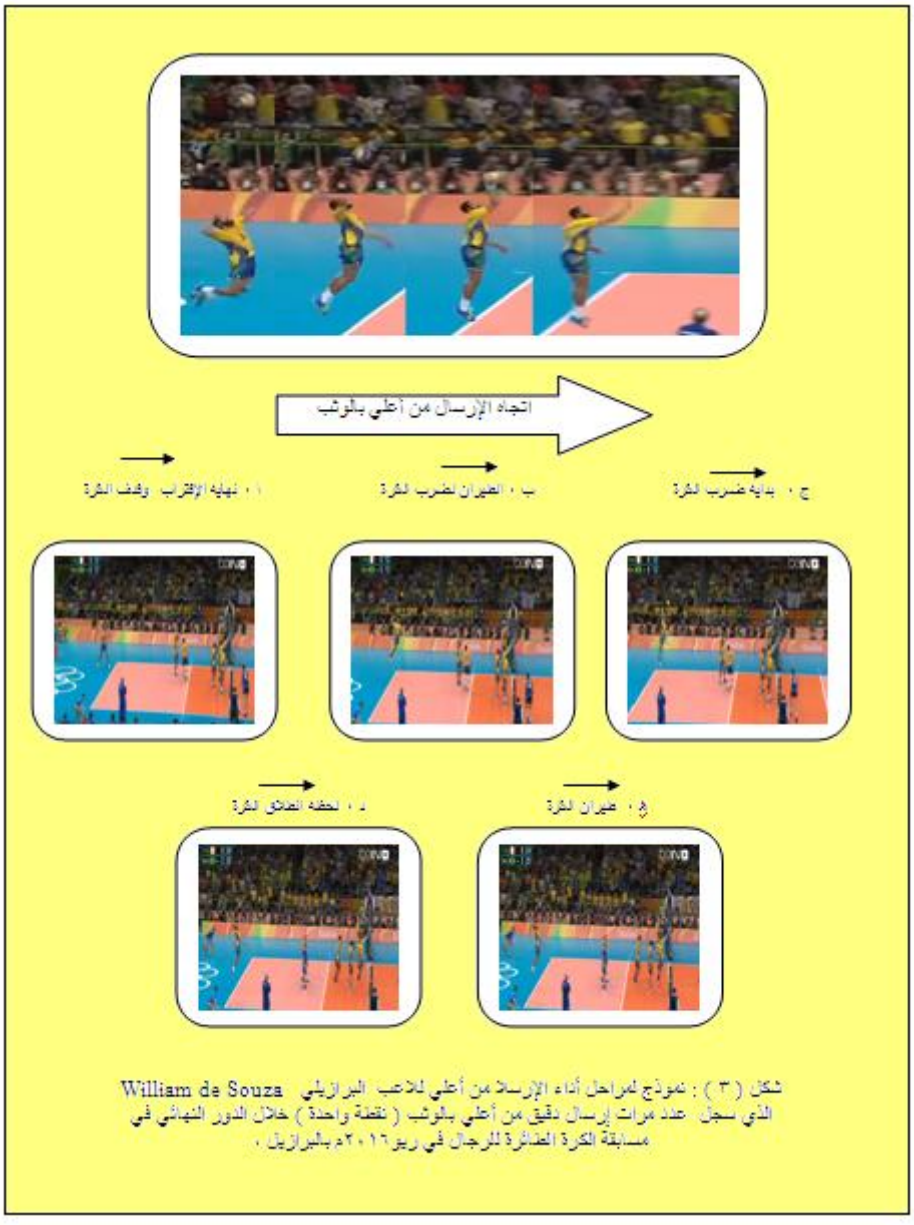
تنقسم طريقة الأداء بالنسبة للإرسال من أعلى بالوثب"spike" إلى أربع مراحل كما يلي:-
(الاقتراب - الارتقاء - الطيران والضرب - الهبوط) شكل (١) ٠



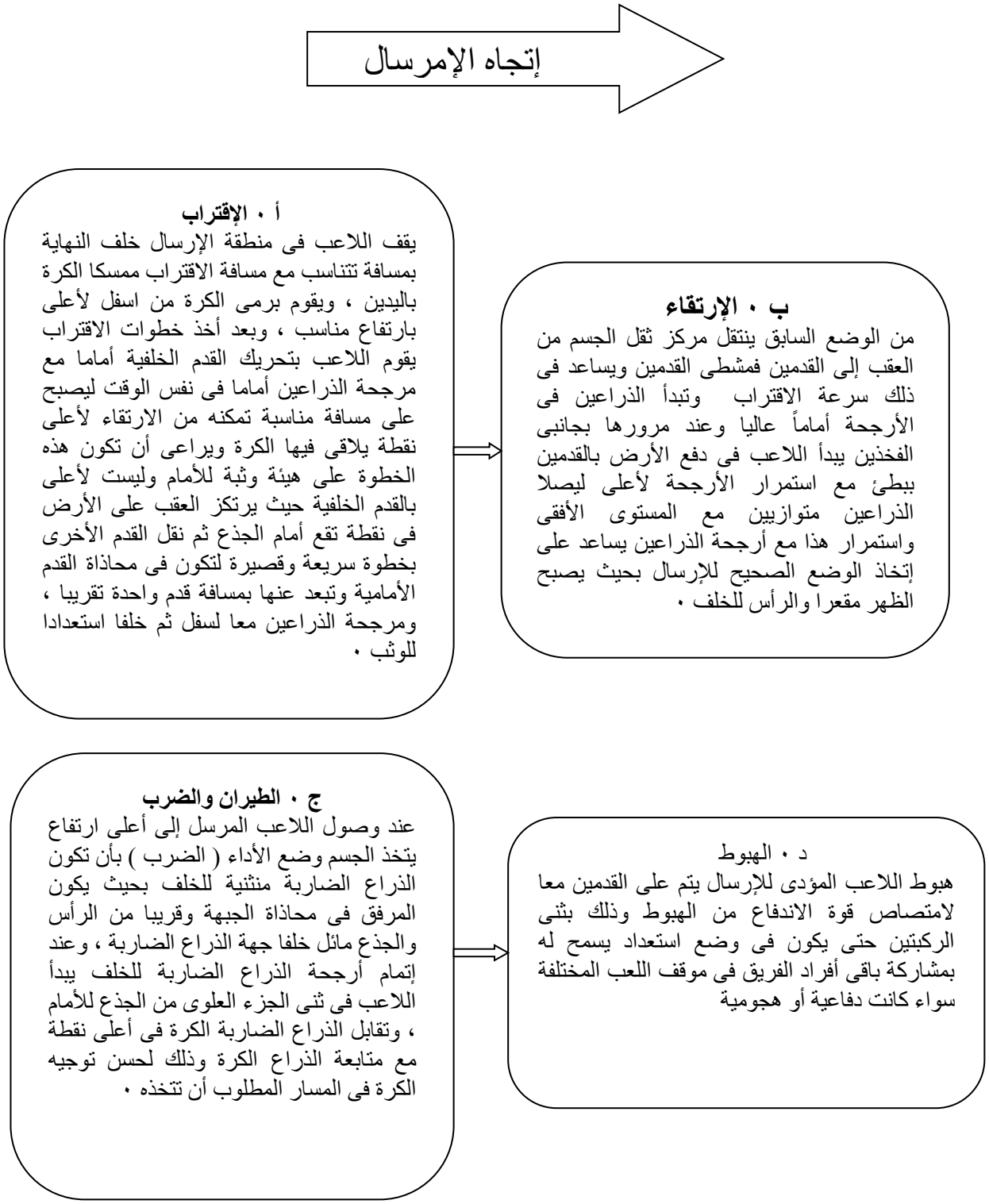
شكل (١) ; نموذج لمراحل أداء الإرسال من أعلي للاعب البرازيلي Bruno Rezende الذي سجل حدة مرات إرسال دقيق من أعلي بالوشب (نقطتان) خلال الدور النهائي في مسابقة الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل .



شكل (٢) نموذج لمراحل أداء الإرسال من أعلي للاعب البرازيلي Wallace de Souza الذي سجل أكبر عدد مرات إرسال دقيق من أعلي بالوثب (٧ نقاط) خلال الدور النهائي في مسابقة الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل .



شكل (٣) : نموذج لمراحل أداء الإرسال من أعلي للاعب البرازيلي William de Souza الذي سجل عدد مرات إرسال دقيق من أعلي بالوثب (نقطة واحدة) خلال الدور النهائي في مسابقة الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل .



شكل (٤) : مراحل الأداء الخاصة بالإرسال من أعلى بالوثب"spike"

(الخصائص الفنية للإرسال الساحق)

ويري الباحث أن لهذا البحث أهمية نظرية تكمن في تزويد العاملين في مجال تدريب وتدريس الإرسال من الأعلى بالوثب بالمقادير الكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال المباراة في الدور النهائي للكرة الطائرة للرجال ومساهمتها في نتيجة المباراة في الدورالنهائي للكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل وإيجاد معادلة للتنبؤ بنتيجة المباراة في الدورالنهائي للكرة الطائرة للرجال بدلالة طول ووزن جسم اللاعب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال المباراة في الدورالنهائي للكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠

أهداف البحث

١.التعرف علي المقادير الكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال المباراة فـــي الدور النهائي للكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٢.تحديد مساهمة المقاديرالكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقتة في نتيجة المباراة فـــي الدور النهائي للكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٣.إيجاد معادلة للتنبؤبنتيجة المباراة بدلالة طول ووزن اللاعب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال المباراة في الدورالنهائي للكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٤.ترتيب طول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب تنازليا وفقا لأهميتها النسبية في نتيجة المباراة في الدورالنهائي للكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل ٠

تساؤلات البحث

إنحصرت تساؤلات البحث في ما هـي كل من :-

١.المقادير الكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال المباريات النهائية للكرة الطائرة في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٢.مساهمة المقادير الكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته في نتائج المباراة في الدورالنهائي للكرة الطائرة في ريو٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٣.المعادلة التنبؤية للتنبؤ بنتائج المباراة في الدور النهائي بدلالة طول ووزن جسم اللاعب وعدد الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته للكرة الطائرة في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٤.ترتيب طول ووزن الجسم الأنسب وعدد الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته تنازليا وفقا لأهميتها النسبية في نتائج المباراة في الدور النهائي للكرة الطائرة في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠

المصطلح والرموز المستخدمة في البحث .

يعرض الجدول (١) المصطلح والرموز المستخدمة في البحث

جدول (١) : المصطلح والرموز المستخدمة في البحث

م	المصطلح	الرمز
١	وزن الجسم (بالنيون)	WB.
٢	طول الجسم (بالمتر)	LB.
٣	الإرسال من الأعلى	SU.
٤	دقة الإرسال من الأعلى (بالنقطة)	AP.
٥	نتيجة المباراة (بالنقط)	P.

الدراسات المرتبطة

أجري كل من ما يلي : -

١. حنان عبد الفتاح فتحي (٢٠١٢م) [٤] بحث تأثير تنمية التوافق الحركي علي تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لطالبات المدرسة الرياضية في الكرة الطائرة ٠ وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة علي عينة عددها ١٦ طالبة تم اختيارهم بالطريقة العمدية من طالبات المدرسة الرياضية بالأسكندرية وتم إستخدام بعض الإختبارات البدنية (السرعة والرشاقة والدقة والمرونة والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين والتوافق بين العين والرجل والعين واليد والكرة والمهارية والتمرير من أعلي ومن أسفل والإرسال من أعلي ومن أسفل) ٠ ومن أهم نتائج البحث أن برنامج التوافق الحركي ساعد علي تحسن بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاختبارات قيد الدراسة لطالبات المدرسة الرياضية في الكرة الطائرة

٢. عادل عبد البصير علي ، حمدي نور الدين محمد (٢٠٠٤م) [١٠] دراسة المنحني الخصائصي الكينماتيكي الأنسب لضربة الساحقة بالإرتقاء المنفرد للسيدات في الكرة الطائرة وهدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي كينماتيكية أداء الضربة الساحقة بالارتقاء المنفرد للسيدات في الكرة الطائرة وتحديد المنحني ألخصائصي الكينماتيكي الأنسب لأداء الضربة الساحقة في الكرة الطائرة وإستخدم الباحثان المنهج الوصفي واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبات الماهرات من أعضاء الفريق الصيني الوطني وكان عددها ١٠لاعبات وإستخدم فيلم تم تصويره للاعبات قيد البحث بمعرفة اللجنة الفنية للإتحاد الدولي للكرة الطائرة خلال بطولة العالم (١٩٩٩م) وتم تصويرالفيلم بآلتي تصويرفيديوسرعة كل منهما(120HZ) والفيلم صالح للتحليل ، كما تم تحليله بإستخدام نظام تحليل قمة الأداء بمعمل الميكانيكا الحيوية بجامعة أنديانا بالولايات الأمريكية المتحدة ، كما إستخدمت حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الإجتماعية في المعالجة الإحصائية للبيانات الأساسية للبحث و أسفرت أهم النتائج عن تحديد مقاديرمتغيرات كل من التوزيع الزمني لمراحل أداء المهارة قيد البحث وكان متوسط زمن مرحلة الإقتراب أكبر زمن يليه زمن مرحلة الطيران يليه زمن الإتصال بالكرة والسرعة المؤثرة علي مركزثقل كتلة الجسم في كلا الإتجاهين الرأسي والأفقي خلال مراحل الإقتراب والإرتقاء والطيران وضرب الكرة وتحديد المنحني الخصائصي لكل من التوزيع الزمني والسرعة المؤثرة علي مركزثقل كتلة الجسم في كلا الإتجاهين الرأسي والأفقي خلال مراحل الإقتراب والإرتقا والطيران وضرب الكرة ٠

٣ . شريف محروس محمد (٢٠١٠م) [٧] دراسة تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات التوافقية علي مستوي أداء المهارات الهجومية لناشئ الكرة الطائرة ، أجري البحث علي عينة عمدية عددها ١٢ ناشئ تحت سن ١٧ سنة بمركز شباب إستاد المنصورة بإستخدام المنج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة و استخدمت بعض الإختبارات لقياس المهارات الحركية والقدرات التوافقية من تصميم الباحث (القدرة علي بذل الجهد والقدرة الإقاعية للضرب الهجومي والقدرة علي التكيف مع الأوضاع المتغيرة للضرب الهجومي و القدرة علي الربط الحركي للإرسال من أعلي مع الوثب) ، من أهم النتائج أن البرنامج أثر إيجابيا علي القدرات التوافقية ومستوي المهارات الهجومية قيد البحث٠

إجراءات البحث

١.منهــج البحث: إستخدم المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة البحث.

٢. عينــة البحث ومجتمعه : شملت عينة البحث مباراة فريق البرازيل في الدور النهائي ضد فريق ايطالية في ريو٢٠١٦ م بالبرازيل ٠ [٨]

٣. خصائص عينــة البحث : تم إختيارعينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الفريق البرازيلي المشتركين في الدورالنهائي في مسابقة الكرة الطائرة للرجال بريو٢٠١٦م ٠ والحاصلين علي المركزالأول ويعرض الجدول (٢) خصائص عينة البحث ٠ [٧]

جدول (٢) : خصائص عينة البحث (ن = ٦ لاعبين أولمبيين)

م	الاسم	السن (بالسنة)	طول الجسم (بالمتر)	وزن الجسم (بالنيوتن)	الإرسال من الأعلى (بالعدد)	دقة الإرسال من الأعلى (بالنقطة)	نتيجةالمباراة (بالنقط)
١	Bruno Rezende	٣٠	١.٩٠	٧٦٠	٢	٢	٢٥
٢	Éder Carbonera	٣٣	٢.٠٥	١٠٧٠	٣	٣	٢٨
٣	Wallace de Souza	٣٩	١.٩٨	٨٧٠	٧	٧	٢٦
٤	William Arjona	٣٧	١.٨٥	٧٨٠	١	١	٢٥
٥	Sergio Santos	٤١	١.٨٤	٧٨٠	٦	٦	٢٥
٦	Luiz Felipe Fonteles	٣٢	١.٩٦	٨٩٠	٦	٦	٢٥
المتوسط الحسابي		٣٥.٣٣٠	١.٩٣٠	٨٥٨.٣٣٠	٤.١٦٧	٤.١٦٧	٢٥.٦٧٠
± الانحراف المعياري		٤.٣٢٠	٠.٠٨٠	١١٦.٥٢٠	٢.٤٨٠	٢.٤٨٠	١.٢١٠
الحد الأعلى		٤١	٢.٠٥	١٠٧٠	٧	٧	٢٨
الحد الأدنى		٣٠	١.٨٤	٧٦٠	١	١	٢٥
المدي		١١	٠.٢١	٣١٠	٦	٦	٣
معامل الالتواء		٠.١٢٨	٠.٣٣٩	١.٤٤٢	-٠.١٦٥	-٠.١٦٥	-١.٩٥٢
الخطأ المعياري لمعامل الالتواء		٠.٨٤٥	٠.٨٤٥	٠.٨٤٥	٠.٨٤٥	٠.٨٤٥	٠.٨٤٥

يوضح الجدول (٢) أن معامل الإلتواء لكل من السن والطول والوزن وعدد مرات الإرسال من الأعلى ودقته ونتيجة المباراة لأفراد عينة الدراسة أنحصر مابين (٠.١٢٨ ، ١.٩٥٢) وهو أقل من (± ٣) ويعني ذلك تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات٠

وسائل جمع البيانات :

إستعان الباحث بالوثائق والتقاريرالخاصة باللجنة الفنية المنظمة لريو٢٠١٦م ٠ كوسائل لجمع البيانات الأساسية للبحث٠ [٧]

المعالجة الإحصائية

إستخدمت حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الإجتماعية (SPSS) إصدار١١ فى معالجة البيانات إحصائيا ، بإستخدام ما يلي : -

١. المتوسط الحسابي ٠
٢. الإنحاف المعياري٠
٣. ومعامل إرتباط الرتب لسبيرمان ٠
٤. التحليل المنطقي للانحدار ٠

وقد إرتضي الباحث مستوي الدلالة الإحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين في المعالجات الإحصائية ٠

أولا ـ عرض النتائج

تعرض الجداول (٣ ـ ٥) نتائج طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى ودقته ونتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ ونتائج المعالجة الإحصائية للعلاقات الإرتباطية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م وكل من طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته ونتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ والتحليل المنطقي للإنحدارلتحديد مساهمة كل من وزن وطول جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠

جدول (٣) : نتائج سن طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته ونتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في
ريو٢٠١٦م ٠ (ن = ٦ لاعبين أولمبيين)

م	الاسم	المتغيرات	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	الحد الأعلى	الحد الأدنى	المدي	معامل الالتواء	الخطأ المعياري لمعامل الالتواء
١	Bruno Rezende	السن (بالسنة)	٣٥.٣٣٠	٤.٣٢٠	٤١	٣٠	١١	٠.١٢٨	٠.٨٤٥
٢	Éder Carbonera	طول الجسم (بالمتر)	١.٩٣٠	٠.٠٨٠	٢.٠٥	١.٨٤	٠.٢١	٠.٣٣٩	٠.٨٤٥
٣	Wallace de Souza	وزن الجسم (بالنيوتن)	٨٥٨.٣٣٠	١١٦.٥٢٠	١٠٧٠	٧٦٠	٣١٠	١.٤٤٢	٠.٨٤٥
٤	William Arjona	عدد الإرسال من الأعلى (العدد)	٤.١٦٧	٢.٤٨	٧	١.٠٠	٦	-٠.١٦٥	٠.٨٤٥
٥	Sergio Santos	دقة الإرسال من الأعلى (بالنقطة)	٤.١٦٧	٢.٤٨	٧	١.٠٠	٦	-٠.١٦٥	٠.٨٤٥
٦	Luiz Felipe Fonteles	نتيجة المباراة (بالنقط)	٢٥.٦٦٧	١.٢١٠	٢٨.٠٠	٢٥.٠٠	٣	١.٩٥٢	٠.٨٤٥

يُبين جدول (٣) نتائج طول ووزن جسم اللاعب وكل من الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته ونتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ ويلاحظ تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات حيث إنحصرمعامل الإلتواء ما بين (٠.١٢٨ ،١.٩٥٢) وهو أقل من (± ٣) ٠ ويعني ذلك تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ويقترب المنحني من المنحني الإعتدالي ٠

جدول (٤):مصفوفة معاملات إرتباط الرتب لسبيرمان بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال و سن طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته في الكرة الطائرة للرجال خلال المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م (ن = ٦ لاعبين أولمبيين)

المتغيرات	السن (بالسنة)	الطول بالمتر)	الوزن (بالنيوتن)	الإرسال من الأعلى (العدد)	دقة الإرسال من الأعلى (بالنقطة)	نتيجة المباراة (بالنقط)
السن (بالسنة)		-٠.٣٨٦	-٠.٢٤١	٠.٤٤١	٠.٤٤١	-٠.١٢٧
الطول بالمتر)			٠.٩١٠**	٠.٢٠٨	-٠.١٢٧	٠.٨٣١*
الوزن (بالنيوتن)				٠.١١٢	٠.١١٢	٠.٩١٧**
الإرسال من الأعلى (العدد)					١.٠٠٠***	-٠.٠٤٤
دقة الإرسال من الأعلى (بالنقطة)						-٠.٠٤٤
نتيجة المباراة (بالنقط)						

تعني العلامتين ** أن معامل الارتباط دال إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠١) لدلالة الطرفين، كما تعني العلامة * أن معامل الارتباط دال إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفان.

يُوضح الجدول (٤) وجودا ما يلي:

١.عدد ١٥ معامل إرتباط منها عدد ٩ معاملات إرتباط طردية بنسبة ٦٠ % وعدد ٦ معاملات إرتباط عكسية بنسبة ٤٠ % ٠

٢.علاقة طردية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ وطول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته في الكرة الطائرة في ريو ٢٠١٦م ٠وكل من طول ووزن الجسم حيث كان معامل الإرتباط بين كل منهما علي التوالي (٠.٨٣١*) وهودالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين، (٠.٩١٧**) وهو دالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠١) لدلالة الطرفين ٠

٣.علاقة طردية بين طول ووزن الجسم حيث كان معامل الإرتباط بينهما (٠.٩١٠**) وهو دال إحصائيا عند دلالة إحصائية (٠.٠١) لدلالة الطرفان ٠

٤.علاقة طردية بين دقة عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب (بالنقطة) وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب حيث كان معامل الإرتباط بينهما (١.٠٠٠) وهو دال بدون إحتمالات حدوث أخطاء لدلالة الطرفين ٠

جدول (٥) : الخطوة النهائية للتحليل المنطقي لإنحدار طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته علي نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م ٠ (ن = ٦ لاعبين أولمبيين)

البيان	معامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة (t)	قيمة (p)	نسبة المساهمة
المقدار الثابت	٠.٥٣٩-	١٩.٦٠٦		٠.٠٢٧-	٠.٩٨٢	ـــــ
السن (بالسنة)	٠.١١٨	٠.١٠٦		١.١١٧	٠.٤٦٥	٠.٠١٦
الطول بالمتر)	٩.٦٦١٠	١١.٩٠٩	٤	٠.٨١١	٠.٥٦٦	٠.٧١٨
الوزن (بالنيوتن)	٠.٠٠٥	٠.٠٠٧		٠.٦٧٧	٠.٦٢١	٠.١١٦
عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب (العدد)	٠.٢٠٤-	٠.١٧٠		١.٣٠٣-	٠.٤٤١	٠.٠٨٩
المجموع						٠.٩٣٩

أظهرت الخطوة النهائية للتحليل المنطقي لإنحدارطول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته علي نتيجة المباراة ة النهائية في الكرة الطائرة للرجال فـــي ريو ٢٠١٦م ٠ جدول (٥) أن طول جسم اللاعب هو أكثر المتغيرات مساهمة في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م ٠ حيث ساهم بنسبة (٧١.٨ %) يليه وزن جسم اللاعب حيث ساهم بنسبة (١١.٦٠ %) يليه علي التوالي كل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب حيث ساهم بنسبة (٨.٩٠ %) وسن اللاعب حيث ساهم بنسبة (١.٠٦٠ %) والجديربالذكرأن هذه البارامترات الأنثروبومترية وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ساهمت مجتمعة بنسبة ٩٣.٩٠ %) في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ ويشيرذلك إلي أهميتها النسبية في التأثير علي نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م وهي نسبة مرتفعة نسبيا وتشيربصفة مبدئية إلي أهمية كل من طول ووزن جسم اللاعب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب وسن اللاعب على نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ وبذلك تصبح معادلة التنبؤبنتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بدلالة البارامترات المساهمة فيها كما يلي : -

نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل = ٠.٥٣٩- + ٠.١١٨(السن بالسنة) + ٩.٦٦١٠ (الطول بالمتر) + ٠.٠٠٥ (الوزن (بالنيوتن) - ٠.٢٠٤ (الإرسال من الأعلى بالوثب بالعدد) ٠

ثانيا – مناقشة النتائج:

أوضحت نتائج المعالجة الإحصائية للعلاقات الإرتباطية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ وكل من طول ووزن جسم اللاعب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته علي نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م٠ وجود علاقة طردية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م٠ وكل من طول ووزن الجسم ويعني ذلك أنه كلما زاد كل من وزن وطول جسم اللاعب فاز الفريق في المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ ويفسرالباحث ذلك في إطارأن ناتج القوة العضلية التي يبذلها اللاعب للتغلب علي المقاومات الخارجية خلال أداء عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته في المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م٠ مرتبطة بوزن الجسم الممثل في قوة العضلات وطول الجسم (أطوال أجزاء الجسم المكونة من الرأس والجذع والطرفين العلوي و السفلي) الممثل لروافع الجسم وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من عادل عبد البصيرعلي وإيهاب عادل عبد البصير (٢٠٠٧م) [١١] وهيثم عادل عبد البصير ٠ [١٣]

وكما أظهرت نتائج الخطوة النهائية للتحليل المنطقيلإنحدار طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته علي نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل في جدول (٥) أن طول جسم اللاعب هوأكثرالمتغيرات مساهمة في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل حيث ساهم بنسبة (٧١.٨ %) يليه وزن جسم اللاعب حيث ساهم بنسبة (

١١.٦٠ %) يليه علي التوالي كل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب حيث ساهم بنسبة (٨.٩٠ %) وسن اللاعب حيث ساهم بنسبة (١.٠٦٠ %) والجديربالذكرأن هذه البارامترات الأنثروبومترية وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ساهمت مجتمعة بنسبة ٩٣.٩٠ %) في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م وهي نسبة مرتفعة نسبيا وتشيربصفة مبدئية إلي أهمية طول ووزن جسم اللاعب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م ٠ وبذلك تصبح المعادلة التنبؤية بنتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م ٠ بدلالة البارامترات المساهمة فيها كما يلي : -

نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م ٠ = -٠.٥٣٩ + ٠.١١٨(السن بالسنة) + ٩.٦٦١٠ (الطول بالمتر) + ٠.٠٠٥ (الوزن (بالنيوتن) - ٠.٢٠٤ (عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب بالعدد) ٠

ويفسرالباحث هذه النتائج في ضوء نتائج الدراسات المشابهة والتي أقرت أهمية كل من طول ووزن جسم اللاعب وعمره وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب في التأثير الايجابي علي نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م [٣] ، [٦]

الإستنتاجات

أولا – بالنسبة لنتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل :

فازفريق الكرة الطائرة للرجال البرازيلي بالميدالية الذهبية بأولمبياد يرو ٢٠١٦م بفوزهم يوم الأحد أغسطس ٢٠١٦م على إيطاليا بثلاثة أشواط نظيفة (٢٥-٢٢، ٢٨-٢٦، ٢٦-٢٤) ضمن نهائي المسابقة٠ [٢]

ثانيا – بالنسبة للعلاقات الإرتباطية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل وطول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل :

في حد ود عينة البحث ودقة وسائل جمع البيانات والنتائج ومناقشتها إستنتج الباحث وجود العلاقات الإرتباطية التالية: -

١. علاقة طردية بين طول ووزن الجسم حيث كان معامل الإرتباط بينهما (٠.٩١٠**) وهو دال إحصائيا عند دلالة إحصائية (٠.٠١) لدلالة الطرفان ٠
٢. علاقة طردية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ وطول ووزن جسم اللاعب علي التوالي حيث كان معامل الإرطبات بين كل منهما (٠.٨٣١*) وهودالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين علاقة طردية بين نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ وطول ووزن جسم اللاعب ، (٠.٩١٧**) وهو دالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠١) لدلالة الطرفين٠
٣. علاقة طردية بين طول ووزن الجسم حيث كان معامل الإرتباط بينهما (٠.٩١٠**) وهو دال إحصائيا عند دلالة إحصائية (٠.٠١) لدلالة الطرفان ٠
٤. علاقة طردية بين دقة عدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب (بالنقطة) وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب حيث كان معامل الإرتباط بينهما (١.٠٠٠) وهو دال بدون إحتمالات حدوث أخطاء لدلالة الطرفين ٠

ثالثا – بالنسبة لنسبة مساهمة كل من طول ووزن جسم اللاعب وكل من عدد مرات الإرسال من الأعلى ودقته علي نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل :

كان طول جسم اللاعب هو أكثر المتغيرات مساهمة في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل حيث ساهم بنسبة (٧١.٨%) يليه وزن جسم اللاعب حيث ساهم بنسبة (١١.٦٠ %) يليه علي التوالي كل من عدد الإرسال من الأعلى بالوثب حيث ساهم بنسبة (٨.٩٠ %) وسن اللاعب حيث

ساهم بنسبة (١.٠٦٠ %) والجدير بالذكر أن هذه البارامترات الأنثروبومترية وعدد الإرسال من الأعلى بالوثب ساهمت مجتمعة بنسبة ٩٣.٩٠ %) في نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل .

رابعا – بالنسبة للمعادلة التنبؤية للتنبؤ بنتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ، بدلالة البارومترات المساهمة فيها:

توصل الباحث إلي المعادلة التنبؤية للتنبؤ بنتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ، بدلالة البارامترات المساهمة فيها التالية : -

نتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل = -٠.٥٣٩ + ٠.١١٨(السن بالسنة) + ٩.٦٦١٠ (الطول بالمتر) + ٠.٠٠٥ (الوزن (بالنيوتن) - ٠.٢٠٤ (الإرسال من الأعلى بالوثب بالعدد)

التوصيات

- ١.اختيار لاعب الكرة الطائرة الذي ينحصر طول جسمه ما بين ١.٨٤٠متر ، ٢.٠٥متر و خفيف الوزن (الوزن مابين ٧٦ وزن كجم ، ١٠٧ وزن كجم) ٠

٢.التركيز على إتقان أداء الإرسال من الأعلى بالوثب.
٣.التركيز على إصلاح أخطاء الأداء الفني والتركيب .
٤.الإهتمام بالتركيز على تنمية القدرات التوافقية لأداء الإرسال من الأعلى بالوثب في الكرة الطائرة ٥. إجراء البحوث المشابهة للتعرف على مساهمة كل من وزن وطول الجسم ومهارة الاستقبال ودقته للتنبؤ بنتيجة المباراتين قبل النهائية والنهائية في الكرة الطائرة للنساء / للرجال في ريو ٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٦.إجراء البحوث المشابهة للتعرف على مساهمة كل من وزن وطول الجسم ومهارة الضرب الساحق ودقته للتنبؤ بنتيجة المباراة النهائية في الكرة الطائرة للنساء/ للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل ٠
٧.إجراء البحوث المشابهة للتعرف على مساهمة كل من وزن وطول الجسم ومهارة حائط الصد الدفاعي / الهجومي ودقته للتنبؤ بنتيجة المباراتين قبل النهائية والنهائية في الكرة الطائرة للنساء/ للرجال في ريو٢٠١٦م بالبرازيل ٠

المراجع

الكتب

١. أحمد محمد خاطر ، علي فهمي ألبيك : (١٩٩٦ م) ، القياس في المجال الرياضي ، الطبعة الرابعة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة. ص (٤٦٧)

٢. أحمد عبده خليفة : (١٩٩٩م) ، بعض المتغيرات الكينماتيكية والصفات البدنية الخاصة ومدى مساهمتها فى دقة أداء الإرسال الساحق فى الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس بالإسماعيلية ٠ ص (١٠)

٣. الإتحاد الدولى للكرة الطائرة : (٢٠١٢م) القواعد الرسمية للكرة الطائرة ٢٠١٣م – ٢٠١٦م المعتمدة من الجمعية العمومية الثالثة والثلاثون للإتحاد الدولى للكرة الطائرة ، ترجمة عدى حاسب حسن ، المترجم ٠

٤. حنان عبد الفتاح فتحي : (٢٠١٢م) ، تأثير تنمية التوافق الحركي علي تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لطالبات المدرسة الرياضية في الكرة الطائرة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ، مجلة دورية تصدرها كلية التربية الرياضية – العدد ١٩ الجلد الأول - جامعة المنصورة ٠

٥. زكي محمد حسن : (٢٠٠٧ م) الجوانب المهارية والخططية ، الطبعة الأولى ، دار الشنهابى للطبع والتوزيع ، الإسكندرية ٠ ص (٢٧ ، ٣٥ ، ٣٩ ، ٤١)

٦. زكي محمد حسن : (٢٠١٥ م) موسوعة تدريب الألعاب الجماعية ،الكتاب الثاني دار الكتاب الحديث ٠

٧. شريف محروس محمد : (٢٠١٠م) " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات التوافقية علي مستوي أداء المهارات الهجومية لناشئ الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ٠

٨. طارق محمد عبد الله : (٢٠٠٢ م) " تأثير برنامج تدريبى مقترح بإستخدام التدريب العقلى على مستوى أداء مهارة الإرسال لناشىء الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية٠

٩. عادل عبد البصيرعلى : (٢٠٠٧م) ، تقرير عن فريقي الجمباز الفني للرجال والسيدات المشاركين في مسابقات الجمباز بدورة الألعاب الإفريقية التاسعة من ١٥ / ٧ / ٢٠٠٧ م – ٢٣ / ٧ / ٢٠٠٧م بالجزائر، الاتحاد المصري للجمباز، القاهرة٠ ص (١ – ٦)

١٠. عادل عبد البصير علي، حمدي نور الدين محمد(٢٠٠٤م). دراسة المنحني ألخصائصي الكينماتيكي الأنسب لضربة الساحقة بالارتقاء المنفرد للسيدات في الكرة الطائرة ، المجلة العلمية لدراسات وبحوث التربية الرياضية كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة جامعة حلوان ٠

١١. عادل عبد البصير على وإيهاب عادل عبد البصير : (٢٠٠٧م) التحليل البيوميكانيكى والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، ص (٣٧٧ – ٣٨٢) ٠

١٢. محمود محمد الطيب : (٢٠٠٨ م) " بناء نماذج حركية بيوميكانيكية لتقييم مستوى بعض الأداء المهاري لدى لاعبى الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية ٠

١٣. هيثم عادل عبد البصير : وتوقيت أداء الوثبة بطريقة فوسبري "فلوب" كدالة لتشخيص الوثب العالي للآنسات ،المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات ببورسعيد ، جامعة قناة السويس ، العدد الخاص .

Internet

14. http://www.fivb.com/

15.http://www.fivb.org/EN/RefereeingRules/documents/FIVB_Volleyball_Rules_2015-2016_EN_V3_20150205.pdf

16. https://www.youtube.com/watch?v=3A3UPuNxfVo

المستخلص

هدف البحث إلى : ١. التعرف علي المقادير الكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته خلال مباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال في ريو ٢٠١٦م . و٢ . تحديد مساهمة المقادير الكمية لطول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب ودقته في نتائج مباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م . و٣. إيجاد معادلة للتنبؤ بنتيجة مباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال بدلالة طول ووزن جسم اللاعب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب خلال مباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م . و٤ . ترتيب طول ووزن الجسم الأنسب وعدد مرات الإرسال من الأعلى بالوثب تنازليا وفقا لأهميتها النسبية في نتيجة مباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م . وإستخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة البحث ٠ وتم إختيارعينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المشتركين في مباراة نهائي الكرة الطائرة للرجال في ريو٢٠١٦م ٠ وكما إستخدمت البيانات المنشورة في موقع الويب الرسمي الخاص بريو٢٠١٦م والإستعانة بالوثائق والتقاريرالخاصة بالجنة الفنية المنظمة لدورة الألعاب الأولمبية ٢٠١٦م وكوسائل لجمع البيانات الأساسية ، كما إستخدمت حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الإجتماعية (SPSS) في معالجة البيانات إحصائيا وقد أسفرت نتائج البحث عن تحقيق أهدافه ٠