تأثير أداء فني مقترح على مسافة دفع الثقل

المدرس الدكتور
محمد جاسم محمد الخالدي
كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة

ملخص البحث

عنوان البحث :-

((تأثير أداء فني مقترح على مسافة دفع الثقل))

بحث تجريبي على عينة من فئة الشباب لاندية النجف حيث تم اختيار عينة البحث من رماة القرص لفئة الشباب لخمسة اندية في محافظة النجف . وقام الباحث بتقسيم عينة بحثه إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) . اذ تم تعليم المجموعة التجريبية الأداء الفني المقترح والمجموعة الضابطة الأداء الفني التقليدي وأجرى الاختبارات القبلية والتي شملت اختباردفع الثقل من الحركة الكاملة) وتم تطبيق البرنامج التعليمي الذي يتضمن ثلاث وحدات تعليمية لكل اسبوع ولمدة ١٦ اسبوعا . وكانت النتيجة بأْن هناك فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للدفع من الحركة الكاملة وهذا جاء مطابق للفرضية التي وضعها الباحث وأوعز السبب إلى أهمية وتأثير الاداء المقترح في مسافة الرمي لهذه الفعالية من حيث الحصول على اكبر قدر من القوة الانفجارية للاعب عن طريق السيطرة على فترة التوقف ما بين مرحلتي الزحلقة والدفع ٠٠ ويأتي ذلك باستخدام طريقة الثني والمد السريع اللحظي وبدون فترة توقف زائدة خلافاً للأداء الفني التقليدي الذي يكون على شكل ثني في بداية الزحلقة ثم الزحلقة ثم المد والدفع مما يؤدي إلى صعوبة السيطرة على فترة التوقف بين المرحلتين (الزحلقة والدفع) وكذلك الحصول على قوة انفجارية اقل بالمقارنة مع الطريقة المقترحة . أوصى الباحث بدراسات مشابهة باستخدام التحليل البايوميكانيك .

الباب الاول

١-المقدمة وأهمية البحث :-

تعد مسابقة دفع الثقل إحدى مسابقات الرمي في العاب القوى ويشترك فيها الجنسين . وفي هذه المسابقة يتم دفع كرة من الحديد زنتها (٢٦٠ ، ٧) كغم للرجال و (٤)كغم للنساء لابعد مسافة ممكنة من داخل دائرة قطرها (٢،١٣٥) م . ان بعض فعاليات الساحة والميدان التي تعتمد على الأداء الفني بدرجة عالية أجريت عليها العديد من التغيرات في الأداء الفني منذ الدورة الأولمبية سنة ١٨٩٦ م وحتى يومنا هذا . ان هذه التغيرات تهدف زيادة إنتاجية الأداء لتحسين أرقام الفعاليات .

إن جميع أشكال الأداء الفني جاءت نتيجة بحوث وتجارب علمية آدت إلى تغيرات في الأداء الفني للفعاليات بصورة كاملة او تغير لمرحلة من المراحل الفنية . وبعد نجاح الأداء الفني في الدول الأجنبية يقوم مدربينا بعملية التقليد لهذا الأداء ، بينما نجد المتخصصين في علوم التربية الرياضية في قطرنا يعملون بجد واجتهاد في أيجاد افضل الطرائق في تعليم هذا الأداء المقلد.

الذي اصبح قانونا ويتم تطبيقه حرفيا وأجراء دراسات تحليلية لهذا الأداء وعمل مقارنات بين ابطال العالم وابطال العراق ... الخ من الدراسات التحليلية الأخرى في الاختصاصات الأخرى .

ومن بين هذه الفعاليات التي أجريت عليها تغيرات فعالية قذف الثقل ، حيث نجد أن أداء في بادي الآمر كان ينفذ من الثبات ويتم ذلك بوقوف الرامي في مقدمة الدائرة ويؤدي الرمية .

ثم جرت العديد من التغيرات على الأداء الفني للفعالية وذلك من خلال استخدام مختلف العلوم ذات العلاقة بعلم التدريب

الرياضي ومن أبرزها علم البايوميكانيك ، ما أدى إلى تطور الأداء فاصبح يؤدى من خلال الزحلقة ، اذ يقف دافع الثقل في مؤخرة الدائرة والظهر مواجها لقطاع الرمي . ومن خلال هذا الحركات يهدف الرامي الحصول على اكبر قدر من السرعة الخطية .

أن المدربين اخذوا يتفننون في تدريباتهم الخاصة من اجل الحصول على اكبر قدر من السرعة الخطية ، بالاضافة الى القدرة العالية من اجل السيطرة على فترة التوقف بين التسارعين . لان فترة التوقف هذه تؤدي إلى تسريب الطاقة المكتسبة من التسارع الاول إضافة إلى عدم القدرة من الحصول على سرعة ابتدائية عالية للتسارع الثاني لمرحلة الدفع فتظهر هنا أهمية التغيرات المقترحة خلال

مرحلة الزحلقة وذلك للتقليل من التأثيرات السلبية لهذه المرحلة من المراحل الفنية للفعالية،عن طريق البداية شبه الواقف ثم الزحلقة حيث يكون الثني في نهاية مرحلة الزحلقة ثم عملية المد السريع برجل الارتكاز والجذع في بداية مرحلة الدفع . ان هذه الطريقة تسهل من عملية الزحلقة أولا ثم أنها تساعد الرمات من السيطرة على مرحلة التوقف مابين مرحلتي الزحلقة والدفع والحصول على سرعة .

١ – ٢ مشكلة البحث :–

ان فعالية قذف الثقل من الفعاليات التي تتطلب درجة عالية من الإتقان بمفردات ا لمراحل الفنية وكذلك الاستفادة من مساحة دائرة الدفع أقصي فائدة ممكنة . فقد لاحظ الباحث من خلال خبرته كونه أحد أبطال العراق ومتدرب تحت أشراف مدربين عراقيين وأجانب . ان الأداء الفني التقليدي المتبع لفعالية قذف الثقل بطريقة الزحلقة يصعب فيه السيطرة على فترة التوقف مابين مرحلتي الزحلقة والدفع وعدم القدرة من الحصول على سرعة ابتدائية عالية في التسارع الثاني . لذا ارتأى الباحث دراسة هذا الموضوع لمعرفة تأثير استخدام الأداء الفني المقترح في تحسين مسافة دفع الثقل بطريقة الزحلقة .

١–٣ اهداف البحث :–

يهدف الباحث إلى دراسة

١–تأثير الأداء الفني المقترح على مسافة الرمي لفعالية دفع الثقل اشباب .

١–٤ فروض البحث :–

١– هنال تاثير للاداء الفني المقترح في زيادة مسافة دفع الثقل .

١–٥ مجالات البحث :–

١–المجال البشري رماة الثقل من فئة الشباب لخمسة أندية في محافظة النجف .

٢= المجال الزماني :– المدة من ٢٠٠٦/٦/٢٥ ولغاية ٢٠٠٦/١١/١

٣–المجال المكاني :– ملعبي الإدارة المحلية في ناديي النجف والكوفة .

الباب الثاني

٢– الدراسات النظرية :–

٢–١ تكنيك فعاليةدفع الثقل / الخطوات الفنية :–

الجدير بالذكر أن الاداء الفني في هذهالفعالية بآخذ ثلاثة أشكال مختلفة هي :–

– دفع الثقل من الجانب (الجانب مواجه لمقطع الرمي).

– دفع الثقل والظهر مواجه (طريقة اوبريان).

– دفع الثقل بطريقة الدوران(كما هو الحال في رمي القرص).

واذا ما نظرنا الى الاداء الفني نفسه (طريقة اوبريان)الزحلقة وهو موضوع دراستنا وحاولنا تقسيمه الى مراحل فنية معينة نجد ان التقسيم السائد كالآتي :–

١–القبض على الثقل وحملها .

٢–وقفة الاستعداد .

٣–التحفز والزحلقة .

٤–وضع الدفع .

٥–الدفع والمتابعة وحفظ الاتزان .

٢–١–١ القبض علىالثقل وحملها :

ويذكر محمد عثمان)١٩٩٠)بانه يتم حمل الجلة على

سلاميات الاصابع ويكون التحميل عليها وعلى رسغ اليد ،حتى يمكن الاستفادة من دفع رسغ اليد والاصابع بالاضافة الى القوة الناتجة من اجزاء الجسم المختلفة ويتم حمل الجلة اسفل الذقن وفوق الترقوة ،حيث يوجد تجويف طبيعي توضع الجلة فيه ويقف الاعب داخل دائرة قذف الثقل بالنسبة للقاذف الايسر وفي مؤخرتها (الوضع اماماً)حيث تسبق القدم اليمنى اليسرى ويقع ثقل الجسم على القدم اليمنى .

وتكون الجلة محصورة بين الفك من اعلى والترقوة والابهام من اسفل والاصابع من الخلف ،ويستقر الذراع الحامل للجلة بصورة مؤشرة خلفها وذلك عن طريق تكوين زاوية بين العضد والجانب تصل الى ٤٥ درجة تقريباً . حتى يمكن تأمين عمل المجموعات العضلية المشتركة لكل من الذراع والصدر والجانب (١)

٢-١-٢ وقفة الاستعداد :-

بعد القبض على الجلة وحملها يقف اللاعب اماماً ،بحيث يكون وزن الجسم واقعا على الرجل الامامية ،بينما ترتكز القدم اليسرى (الخلفية)على مقدمتها ملامسة للأرض ملامسة خفيفة ومثنية بعض الشيْ من مفصل الركبة ويقف اللاعب داخل الدائرة مواجهاً بظهره مقطع الرمي ،بحيث تكون مقدمة القدم اليمنى ملاصقة لحافة الدائرة الامامية من الداخل ... ويكو وزن الجسم على القدم

اليمنى والتي تكون على كامل امتدادها ،كما يكون الجسم ممتداً وبدون أي تقلصات عضلية وبارتخاء واضح ،وترتفع الذراع اليسرى إمام الجسم عالياً بحريه وارتخاء ويتم تثبيت نظر اللاعب على نقطة ثابتة اماماً.

٢-١-٣ التحفز والزحلقة :-

ذكر قاسم حسن حسين وأثير صبري احمد ١٩٨٧م) بأنة في مرحلة الزحلقة يتحرك النظام كاملاً (الرياضي والأداة) . يتبع ذلك تعجيل ايجابي أجل العمل بالسرعة الممكنة مرة ثانية على الاداة ، ومن الضروري التغلب على هذه المرحلة بأسرع فترة ممكنة (من خلال ما تقدم تتضح أهمية عمل حركة الزحلقة بصورة واطئة وسريعة) اما الواجب الظاهري لمرحلة الزحلقة فهو تحضير التحفز المطلوب في الجسم قبل الدفع. الذي يتم من خلالها اجتياز الثقل للرجلين وحصول الالتواء بين محوري الحوض والكتف كذلك بعد الدفع الواطئ بالرجل اليمنى يحصل انثناء سريع في مفصل الركبة اليمنى مع دوران رجل الزحلقة للإمام إضافة إلى جهة الحوض اليمنى إثناء حركة الزحلقة نفسها . حيث يظهر في هذه المرحلة من المراحل الفنية لفعالية قذف الثقل التغيرات التي اقترحها الباحث وادخلها في التطبيق العملي على عينته المختارة بهدف معرفة مدى التأثير على مستوى الإنجاز فكان وضع اللاعب في هذه المرحة كآلاتي :-يكون الجسم في الوضع الابتدائي (وضع الاستعداد)شبه واقف أي انثناء بسيط في مفصل الركبة رجل الارتكاز وكذلك مفصل الجذع ثم يبدأْ الجسم بالزحلقة بأْتجاه بداية الدائرة المخصصة للدفع . وفي نهاية الزحلقة تقريبا تبدأْ عملية ثني رجل الارتكاز والجذع بصورة سريعة ونابظية ... بينما الوضع التقليدي يكون الثني بالجذع ورجل الارتكاز قبل مرحلة الزحلقة أي في مرحلة التهيؤ للزحلقة (٢)

٢-١-٤ وضع الدفع :-

يذكر محمد عثمان ١٩٩٠ م بانه تبدأْ هذه المرحلة عند ثبات الرجل اليمنى في نهاية مرحلة التحفز والزحف وتثنى عند الانتهاء من وضع الرجل اليسرى في مكانها بعد الزحف وتعد عملية التغلب على التوقف في الحركة الذي يحدث بين مرحلتي الزحف والدفع هي أْهم وظائف الحركة هنا بالاضافة الى امتصاص القوة الناتجة من فرملة الرجل اليمنى كما انها تعد المرحلة التي يبدأ منها التسارع الثاني للجسم كله

ويتركز الوضع بانثناء واضح في الركبة اليمنى ،بينما تأخذ الرجل اليسرى مكانها بعد اليمنى مباشرة ويلاحظ هنا أن اللاعب يحاول خلال الاداء بقدر الإمكان الاحتفاظ بعملية العصر بين محوري الحوض والكتفين (٣).

أما رأي الباحث في مرحلة الزحلقة والدفع هي الثني والمد المطاط النابضي اللحطي بالجسم في في نهاية مرحلة الزحلقة وبداية مرحلة الدفع بهدف التغلب على مرحلة التوقف في الحركة الناتجة في نهاية مرحلة الزحلقة وبداية مرحلة الدفع

والحصول على اكبر قدر من القوة الانفجارية عن طريق التغيرات المقترحة.

٢-١-٥الدفع والمتابعة وحفظ الاتزان :-

تبدأ هذه المرحلة بمجرد وضع الرجل اليمن في مكانها بعد انتهاء عملية الزحف وتنتهي بانتهاء التخلص من الاداة وينحصر العمل الرئيسي خلال هذه المرحلة في أداء التسارع الثاني كذلك العمل على إيقاف وفرملة حركة الجسم من خلال استخدام الرجل اليسرى وتتميز هذه المرحلة بثبات ملحوظ في الرجل اليسرى ،كذلك بامتداد الجذع من خلال حركة مد وفرد سريعة متفجرة من الرجل اليمنى .

٢-٢ الأداء الفني المقترح لفعالية دفع الثقل :-

٢-٢-١-مسك وحمل الأداة :-

ا-مسك الأداة :- يمسك الثقل بواسطة سلاميات الأصابع بحيث تكون الأصابع منتشرة حول الثقل ويهدف الرامي من خلال هذه المسكة الاستفادة من طول الأصابع وكذلك تفعيل عملها في الحصول على التعجيل الدوراني للثقل عن طريق لف الأصابع محيط الثقل أثناء عملية الدفع النهائي .

ب-حمل الأداة :- بعد مسك الأداة بصورة صحيحة يحمل الثقل فوق عظم الترقوة بحيث يكون الثقل مرتكز على النهاية الإنسية لعظم الترقوة بالقرب من المفصل القصي الترقوي ومستقر داخل حفرة موجودة في هذه المنطقة وذلك بسبب الميلان الواضح لعظم الترقوة للأمام في ثلثه الإنسي بالإضافة إلى الاستناد على اصبع الإبهام من الأسفل ويثبت الثقل من الأعلى بواسطة عظم الفك الأسفل ومن الجهة الداخلية بواسطة عضلات الرقبة الوحشية ومن الجهة الخارجية بواسطة الأصابع الأربعة ويحصل هذا عن طريق الثني في مفصل المرفق مع رفع مفصل المرفق إلى مستوى الكتف بحيث يشكل خط مستقيم مع مفصل الكتف . ويهدف الرامي من خلال هذا الوضع الحصول على تثبيت عالي للثقل حتى يمنع تحركه خلال عملية الزحلقة وبالنتيجة الحصول على متغيرات ميكانيكية مناسبة للدفع .

٢-٢-٢ وقفة الاستعداد :-

يقف الرامي في مؤخرة الدائرة بحيث تكون قدم اليمين بالقرب من الحافة الداخلية لإطار الدائرة الحديدي الخلفي بالنسبة للرامي الأ يمن ويكون الجسم مرتكزا على قدم اليمين بينما قدم اليسار تكون

متأخرة بقدر قدم الى الخلف بالنسبة لقدم اليمين وتكون مرتكزة على مشط القدم فقط . مع انثناء بسيط في مفصل الكاحل والركبة والجذع بحيث تكون الزاوية بين الفخذ والساق الأمامية ١٧٠ درجة تقريبا وبين الجذع والفخذ ١٧٠ درجة تقريبا اما الذراع الحرة تكون مؤشرة بامتدادها إلى الأعلى والنظر يكون إلى الأمام .يهدف الرامي من خلال هذه الوقفة الحصول على وضع يقلل من تأثير وزن الأداة والجسم على مفاصل الجذع والطرف السفلي وذلك عن طريق الحصول على الخط العمودي للجاذبية على رجل الارتكاز .

٢-٢ -٣ الزحلقة :-

تبدا حركة الزحف من مؤخرة الدائرة إلى مقدمتها عن طريق مد الرجل الخلفية للخلف ثم سحبها بحيث تصل ركبة الرجل الخلفية الى نقطة موازية الى ركبة الرجل الأمامية (اليمين) وهذا ما يطلق علية وضع التكور . ثم بعد ذلك رفس الرجل الخلفية للخلف إلى مقدمة الدائرة مع حركة زحف سريعة لرجل الارتكاز إلى مركز الدائرة تقريبا وفي لحظة وصول رجل الارتكاز الى منتصف الدائرة ورجل اليسار إلى بدايتها تبدا عملية الثني في مفاصل الكاحل والركبة والجذع .

ويهدف الرامي من خلال عملية الزحلقة الحصول على اكبر سرعة أفقيه ومن الثني في نهاية الزحلقة والمد اللحظي بعد اتخاذ وضع الرمي المناسب سوف تمكن الرامي من تحقيق هدفين أولهما الحصول على ناتج القوة من عمليتي الثني والمد لعضلات الأطراف السفلي والجذع بينما في الاداء التقليدي تكون الاستفادة من قوة المد فقط لان الجسم يكون مثني من بداية الزحلقة ٠ الهدف الثاني ان الثني والمد اللحظي في نهاية الزحلقة سوف يساعد الرامي من السيطرة على فترة التوقف مابين مرحلتي الزحلقة والدفع .

٢-٢-٤ وضع الدف :-

بعد تثبيت قدم اليسار بالكامل في مقدمة الدائرة وقدم اليمين

على مشطها في مركز الدائرة وهذا مؤشر لبدا وضع الرمي بحركة دفع محور الورك الى الأمام مع بقاء محور الأكتاف الى الجانب من اجل الحصول على عملية العصر بين محوري الورك والكتف ثم تبدا حركة الذراع الحرة على شكل قوس دائرة الى الأمام والتي تكون مثنية قليلا من مفصل المرفق والتي تهدف الى تدوير محور الاكتاف من المواجه الخلفية الى المواجه الأمامية مع قطاع الرمي والتي تعمل عمل المقود في السيارة وبعد مواجهة قطاع الرمي تتوقف الحركة الدورانية للذراع الحرة وتسحب الذراع الى جانب الجسم الأيسر وتكون مؤشرا الى أقفال الحركة الدورانية للجانب الأيسر .

بالإضافة الى أهميتها في نقل القوة من الذراع اليسار الى الذراع اليمين ومن ثم الى الاداة ويلي حركة ذراع اليسار الحركة الدورانية لمشط قدم اليمين حتى تصل الى المواجه مع اتجاه الرمي ودخول ركبة الرجل الخلفية داخل الجسم ٠ ويهدف الرامي من خلال هذا الوضع الحصول على المواجه بكل أجزاء الجسم من اجل تحويل قوة هذه الأجزاء كلها باتجاه واحد وهو قطاع الرمي .

٢-٢-٥ الفع وحفظ الاتزان :-

بعد الوصول بالجسم الى وضع الدفع المناسب تبدا عملية الدفع بحركة مفصل الورك الى الامام حتى الوصول الى عزم القصور الذاتي له تبدا حاكة دفع كتف الذراع الدافعة للأمام حتى يصل الى عزم القصور الذاتي له تبدا حركة فتح مفصل المرفق بأعلى سرعة عن طريق المد بالذراع الرامية للأمام وفي ثلثها الأخير يكون اتجاه الحركة الى خارج الجسم مع لف الأصابع في نهاية المد للذراع الرامية بحركة دورا نية لخارج الجسم بهدف الحصول على السرعة الدورانية للثقل خلال طيرانه في الهواء .

ويستمر الجذع بالمتابعة مع الذراع الرامية وذلك للحصول على أطول مسافة أفقية تعمل بها القوة مع الاداة وهذه المتابعة بالجسم تؤدي الى سقوط مركز ثقل الجسم خارج الدائرة مما يؤدي الى فقدان الاتزان ومن اجل المحافظة على الجسم داخل الدائرة يقوم الرامي بخفظ قليل لمفاصل الجذع والورك والركبة مع عمل قفزة واطئة لتبديل وضع القدمين .

٢-٣ القوة الانفجارية :-

لاشك في ان مصطلح القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وسرعة القوة او القوة السريعة والقدرة . هي مصطلحات متقاربة تعتمد بصورة رئيسية على عنصري القوة والسرعة . ومن الباحثين من لا يفرق بينهما في التعريف في حين يفرق آخرون . . ان الاختلاف في البداية الواطئة بين العداءين الجيدين أي الذين يستخدمون القوة الانفجارية أو لا يستخدمونها يتعلق ذلك بمنحنى الخصائص الذي ترسمه القوة الانفجارية جراء الدفع على مساند البداية . ومصطلح القوة الانفجارية كما سماها قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف (١٩٨٧) م و ا لتي تعني (الحركة التي تستخدم فيها القوة في فترة زمنية قصيرة وقوة كبيرة جدا) . لذا تكون الخاصية الانفجارية مرتكزة على القدرة العضلية حيث يتطلب من اللاعب بذل أقصي جهد دون الاستمرار او التكرار في أداء الجهد لعمل معين وفترة قصيرة جدا في القوة الانفجارية .

وذكر قاسم المندلاوي واخرون (١٩٩٠) م . بان القوة الانفجارية هي (الشد القصوى التي تستطيع العضلة بذلها لفترة زمنية قصيرة لاقل من عشر ثواني وتعزى غالبا الى القوة النابضة)(٤)

يذر قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف عن سليمان علي حسن (١٩٧٨) م (٥)

بان القوة الانفجارية يقصد بها (استخدام القوة بأقل زمن لانتاج الحركة) اما القوة الانفجارية حسب رأي الباحث فأنها (قدرة اللاعب على تقليص الفترة الزمنية بين بداية الحركة ونهايتها).

الباب الثالث

٣-منهج البحث وأجراءاته الميدانية :-

٣-١ منهج البحث :

أن صيغة المشكلة المراد حلها هي التي تحدد منهج البحث المستخدم للحصول على المعلومات والبيانات الدقيقة والمؤثرة ، ولكون طبيعة المشكلة تتطلب استخدام منهج تجريبي لمعالجتها فان ما يميز النشاط العلمي الدقيق استخدام أسلوب التجربة .

٣-٢ عينة البحث :-

اختيرت عينة البحث من فئة الشباب لاندية النجف . وبعد مجانسة العينة من ناحية القياسات الجسمية وذلك باستخدام قانون معامل الاختلاف فكانت النسبة المئوية للتجانس كما يلي (متير العمر ٤,٤٤٪ ، متغير الطول ٢,٢٤٪ ومتغير الوزن ١,٧٣٪) تم استبعاد ٥ لاعبين لوجود الفروقات الكبيرة مما يتسبب في تشتيت العينة كما تم استبعاد ٤ لاعبين لاجراء التجربة الاستطلاعية عليهم فاصبح مجموع عينة البحث (١٦) لاعبا .

فكان متوسط أعمار الرماة(١٧-١٩)سنة وأطوالهم (١٧٠-١٨٠)سم وأوزانهم (٧٣-٨١) كغم وبالطريقة العشوائية تم تقسيم العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) لكل مجموعة (٨) لاعبين ومن ثم تم ايجاد قيم التكافؤ بينهما باستخدام الاختبار التاي ، حيث بلغة قيمة (ت) المحتسبة لمتغير القوة الخاصة (دفع الثقل من الثابت) (٠,٧٣) بينما كنت قيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,١٤) ةبما ان القيمة المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية يكون الفرق عشوائي بينهما وهذا يدل على تكافؤ العينة كما في جدول (١) .

جدول (١)

يبين تجانس وتكافؤ عينة البحث (المجموعتين التجريبية والضابطة) وفق متغيرات الطول والعمر والوزن والقوة الخاصة (دفع الثقل من الثبات) مع ذكر الوسط الحسابي والانحراف المعياري وعدد افراد العينة والنتيجة الاحصائية . .

أ- متغيرات التجانس :

القياسات الجسمانية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد افراد العينة	النسبة المؤية للتجانس
العمر	18	0.80	16	4.44
الطول	175	3.93	16	2.24
الوزن	76	1.32	16	1.73

ب- متغير التكافؤ: (دفع الثقل من الثابت)

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت)الجدولية تحت درجة حرية (14) واحتمال خطأ 0,05	النتيجة
س-	±ع	ن	س-	±ع	ن			
9,13	0,506	8	9,17	0,848	8	0,738	2,99	عشوائي

المطروحة :-

-الدراسات في المصادر العربية والأجنبية .

-الملاحظة والتجريب .

-أثقال أوزان مختلفة .

-شريط قياس معدني .

-استمارة لتسجيل نتائج الاختبارات .

٣-٤ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٧-٦-٢٠٠٦ على عينة من (٤) لاعبين من مجتمع البحث خارج عينة البحث هادفا من وراء ذلك مايلي :

١- التفرف على الوقت المستغرق لتنفيذ الوحدات التعليمية الخاصة بامنهاج التعليمي .

٢- العرف على قابلية العينة في امكانية تعلم الاداء الفني المقترح والتقليدي .

٣- الاكد من مدى صلاحية الأداة المستخدمة في التربة الميدانية .

٣-٥ خطوات أجراء البحث :-

قام الباحث بمقابلة عينة البحث المختارة بتاريخ ٢٠٠٦\٦\٢٥ وذلك بهدف شرح البرنامج التعليمي لهم وتم الاتفاق على يوم خاص لأجراء القياسات الجسمية التي لها علاقة خاصة بفعالية دفع الثقل .

٣-٥-١ الاختبارات :-

١- دفع الثقل من الحركة الكاملة .

لقد وضع الباحث هذا الاختبار المقنن بالاستناد الى نتائج المقابلات الشخصية لذوي الاختصاص من علما التدريب والاختبارات × والمصادر العلمية .

١- اختبار قذف الثقل من الحركة الكاملة :

حيث يقوم المختبر بالوقوف في مؤخرة الدائرة وظهره باتجاه قطاع الرمي ومن اداء حركة الزحلقة والدفع تقاس المسافة بالمتر واجزائه من أول اثر تحدثة الأداة الى الحافة الداخلية للدائرة وذلك عن طريق رسم خط مستقيم بشريط القياس ممتد الى مركز الدائرة وتعطى للمختبر ثلاث محاولات وتحتسب افضلها .

٣-٥-٢الاختبار القبلي :- قام الباحث بأجراءالاختبار القبلي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) بتاريخ ٢٠٠٦\٧\١ وحضر الاختبار جميع أفراد العينة والتي تشمل الاتي :-

١- اختباردفع الثقل من الحركة الكاملة (الاداء التقليدي) للمجموعتين .

٣-٥-٣ المنهج التعليمي :-

- بدأ تطبيق المنهج التعليمي على عينة البحث بتاريخ ٤\٧ \٢٠٠٦ ولغاية ١\١١\٢٠٠٦ وقسمت الفترة إلى ١٦ اسبوعا لكل أسبوع ثلاث وحدات تعليمية حيث كان الزمن للوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة مقسمة إلى ثلاثة أقسام :-

أولا:- القسم التحضيري : مدته (١٠) دقائق مقسمة إلى قسمين :-

١-تمارين الإحماء العامة : ومدتها (٥) دقائق تشمل الهرولة وتمارين النمطية للعضلات الكبيرة في الجسم .

٢-تمارين الإحماء الخاص : ومدتها (٥) دقائق تشمل تمارين النمطية الخاصة أضافه إلى تمارين الإحساس باستخدام الأداة القانونية .

ثانياً : القسم الرئيسي : مدته (٤٥) دقيقة اذ شمل هذا القسم على رميات خاصة بالاداء الفني .

حيث تم في هذا القسم تفريق المجموعتين (التجريبية الضابطة) وذلك بأن يطبق الأداء المقترح على المجموعة التجريبية والاداء التقليدي على المجموعة الضابطة ،

الخبراء

- أ.م. د محمد ناجي شاكر- كلية التربية للبنات- جامعة الكوفة - علم التدريب ، الساحة والميدان.
- م.د. عقيل يحيى هاشم - كلية التربية للبنات- جامعة الكوفة- التعلم الحركي .الساحة واليدان .
- م.د. سلمان عكاب سرحان الجنابي-كلية التربية - جامعة ذي قار - التعلم الحركي، كرة القدم.

ثانيا-القسم الرئيسي :- مدتة (٤٥) دقيقة مقسمة الى رميات كالاتي :-

- الدفع من الثابت .
- اداء وضع الدفع.
- اداء وضع التكور و الزحلقة .
- وضع الزحلقة مع الدفع .
- الحركة الكاملة .
- تمارين مساعدة .

ثالثا- القسم الختامي :- مدتة (٥) دقائق يتضمن تمارين الاسترخاء والهرولة .

٣-٥-٤ الاختبارات البعدية :-

أجرى الباحث الاختبارات البعدية لعينة البحث المجموعتين (التجريبية والضابطة) بتاريخ ١٠-١٠-٢٠٠٦ وقد اتبع الطريقة نفسها في الاختبارات القبلية ، وذلك بعد الانتهاء من المدة المقررة للتجربة . . وقد حرص الباحث على أيجاد جميع الظروف الممكنة في الاختبارات القبلية ومتطلباتها عند أجراء الاختبارات البعدية من ناحية المكان ووسائل الاختبار حيث تضمنة الاختبارات البعدية الاتي :-

أ- اختباردفع الثقل من الحركة الكاملة (الاداء التقليدي) للمجموعة الضابطة .

ب- اختباردفع اثقل من الحركة الكاملة (الاداء المقترح) للمجموعة التجريبية .

٣-٦-٥ الوسائل الإحصائية :-

أستخدم الباحث الوسائل الإحصائية الملائمة للاختبارات وهي :

مجموع القيم

الوسط الحسابي =

..... (٦)

عدد القيم

(مج س)٢

مج س٢ –

ن

ع = ... (٧)

ن (ن – ١)

مج س = مجموع القيم الأصلية

مج س٢ = مجموع مربعات القيم الأصلية

ن = عدد القيم

الانحراف المعياري

معامل الاختلاف = × ١٠٠ (٨)

الوسط الحسابي

قيمة (ت) المحتسبة للعينات غير المتناظرة :–

س– ـــ س–

٢ ١

ت = ... (٩)

ع٢ ٢ + ع٢ ١

ن–١

ع١ = الانحراف المعياري الأول

ع٢ = الانحراف المعياري الثاني

ن = عدد القيم

قيمة (ت) المحتسبة للعينات المتناظرة :–

س– ف

ت =

(١٠).....

مج ح٢ ف

ن (ن–١)

اذ تدل الرموز على :–

١– س– ف = الوسط الحسابي للفروق .

٢– مج ح٢ = مجموع مربعات انحرافات الفروق عن متوسط تلك الفروق .

٣– ن = عدد الافراد .

الباب الرابع

٤– عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤–١ عرض نتائج الاختبار القبلي لقذف الثقل من الحركة الكاملة للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

جدول(٢)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية لاختبار دفع الثقل من الحركة الكاملة القبلي للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

التجريبية			الضابطة			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة ت الجدولية تحت درجة حرية (14) واحتمال خطأ 0,05	النتيجة
س–	ع	ن	س–	ع	ن			
9,77	0,413	8	9,764	0,361	8	6,369	2,14	معنوي

حيث كان الوسط الحسابي القبلي للمجموعة التجريبية يساوي (٩،٧٧) والانحراف المعياري يساوي (٠،٤١٣) في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٩،٧٦٤) والانحراف المعياري يساوي (٠،٣٦١) ٠٠ وحلل الباحث النتائج التي توصل إليها في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية لمعرفة معنوية الفروق بينهما حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٦،٣٦٩) و الجدولية تساوي (٢،١٤) واحتمال خطأ (٠،٠٥) وتحت درجة حرية (١٤) .. ومن خلال المعالجات الإحصائية التي اتبعها الباحث توفر لديه معلومات تؤكد بأنه يوجد فرق عشوائي بين

المجموعتين في الاختبار القبلي (الرمي من الحركة الكاملة) وهذه النتيجة تدل على تجانس العينة في اختبار الرمي من الحركة الكاملة القبلي .

٤–٢ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية من الحركة الكاملة :

جدول(٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية لاختباردفع الثقل من الحركة الكاملة القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ٠

القبلي			البعدي			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة ت)الجدولية تحت درجة حرية (7) واحتمال خطأ 0,05	النتيجة
س-	+ع	ن	س-	+ع	ن			
9,77	0,413	8	12,395	0,707	8	7,89	1,895	معنوي

حيث كان الوسط الحسابي القبلي للمجموعة التجريبية يساوي (٩،٧٧) والانحراف المعياري يساوي (٠،٤١٣) في حين كان الوسط الحسابي البعدي يساوي (١٢،٣٩٥) والانحراف المعياري يساوي (٠،٧٠٧) . . وحلل الباحث النتائج التي توصل إليها في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمعرفة معنوية الفروق بينهما حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٧،٨٩) و الجدولية تساوي (١،٨٩٥) واحتمال خطأ (٠،٠٥) وتحت درجة حرية (٧) . . ومن خلال المعالجات الإحصائية التي اتبعها الباحث توفر لديه معلومات تؤكد بأنه يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في حركة الرمي الكاملة وذلك للاسباب التالية :–

١– أن الفرق المعنوي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية جاء نتيجة عدة أسباب

٢ – نتيجة إمكانية ربط التسارع الاول مع التسارع الثاني للجسم والأداة معاً .

٣– نتيجة الحصول على زاوية مناسبة .

٤– استيعاب مفردات المراحل الفنية بصورة افضل .

٥– الانسيابية في الأداء والتخلص من بعض التوقفات .

٤–٣ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من الحركة الكاملة.

جدول(٤)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية لاختباردفع الثقل من الحركة الكاملة القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة .

القبلي			البعدي			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة ت)الجدولية تحت درجة حرية (7) واحتمال خطأ (5%)	النتيجة
س-	+ع	ن	س-	+ع	ن			
9,17	0,348	8	9,623	0,286	8	9,053	1,895	معنوي

حيث كان الوسط الحسابي القبلي للمجموعة الضابطة يساوي (٩،١٧) والانحراف المعياري يساوي (٠،٣٤٨) في حين كان الوسط الحسابي البعدي يساوي (٩،٦٢٣) والانحراف المعياري يساوي (٠،٢٨٦) . . وحلل الباحث النتائج التي توصل إليها في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

لمعرفة معنوية الفروق بينهما حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٩،٠٥٣) و الجدولية تساوي (١،٨٩٥) واحتمال خطأ (٠،٠٥) وتحت درجة حرية (٧) ٠٠ ومن خلال المعالجات الإحصائية التي اتبعها الباحث توفر لديه معلومات تؤكد بأنه يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في حركة الرمي الكاملة وذلك للأسباب التالية :–

– أن الفرق المعنوي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية جاء نتيجة عدة أسباب

١– نتيجة إمكانية ربط التسارع الاول مع التسارع الثاني للجسم والأداة معاً .

٢– نتيجة الحصول على زاوية مناسبة .

٣– استيعاب مفردات المراحل الفنية بصورة افضل .

٤– الانسيابية في الأداء والتخلص من بعض التوقفات .

٤–٤ عرض نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية و الظابطة من الحركة الكاملة

جدول(٥)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية لاختبار دفع الثقل من الحركة الكاملة البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة .

التجريبية			الضابطة			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة ت الجدولية تحت درجة حرية (14) واحتمال خطأ (5%)	النتيجة
س	ع	ن	س	ع	ن			
12،395	0،707	8	11،10	0،51	8	4،175	2،14	معنوي

حيث كان الوسط الحسابي البعدي للمجموعة التجريبية يساوي (١٢،٣٩٥) والانحراف المعياري يساوي (٠،٧٠٧) في حين كان الوسط الحسابي البعدي للمجموعة الضابطة يساوي (١١،١٠٣)

والانحراف المعياري يساوي (٠،٥١٥) ٠٠ وحلل الباحث النتائج التي توصل إليها الباحث في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لمعرفة معنوية الفروق بينهما حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٩،٠٥٣) و الجدولية تساوي (٢،١٤) واحتمال خطأ (٠،٠٥) وتحت درجة حرية (١٤) وعن طريق استخدام المعالجات الإحصائية فقد تم الحصول على النتائج النهائية عن طريق توفر معلومات كافية لدى الباحث حول نتائج التجربة العملية الميدانية التي نفذها على المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار البعدي ودلت النتائج على معنوية عالية في نهاية التجربة ، حيث أثبتت النتائج بأنه هناك تقدماً ملموساً في المستوى لفعالية قذف الثقل ولصالح المجموعة التجريبية التي أستخدم الاداء المقترحة للفعالية بطريقة الزحلقة ٠ وجاءت النتيجة مطابقة لأفتراض الباحث حيث انحصرت الأسباب وحسب رأي الباحث كالآتي :-

١- الحصول على سرعة ابتدائية عالية للتسارع الثاني نتيجة المد السريع النابظي بعد ثني لحظي

٢- الحصول على سرعة افضل للتسارع الاول نتيجة سهولة عملية الزحلقة من البداية شبة الواقف والثني في نهاية الزحلقة ٠

٣- قدرة الرامي من السيطرة على فترة التوقف مابين مرحلتي الزحلقة والدفع وتقليلها ٠

٤-الحصول على قوة انفجارية لعضلات رجل الارتكاز والجذع اكبر عن طريق عمليتي الثني والمد اللحظية

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات :-

٥-١ الاستنتاجات :-

بناء اً على الأهداف والفروض وفي حدود عينة الدراسة ومنهج البحث المستخدم وطبيعة الأساليب الأحصائية التي أستخدمها الباحث لتحليل النتائج يمكن أستنتاج الآتي :-

(١) ظهرت فروق معنوية في الاختبارات القبلية البعدية للمجموعتين ولصالح الاختبار البعدي .

(٢) ظهرت فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية الضابطة) في الاختبار البعدي لفعالية قذف الثقل ولصالح المجموعة التجريبية .

عدم وجود فروق بين نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين (التجريبية الضابطة) في فعالية قذف الثقل - (٣)

٥-٢ التوصيات :-

(١) أن تكون هناك دراسة مماثلة على عينة من الناشئين والشباب والمتقدمين .

(٢) يوصي الباحث باستخدام كاميرا فديو لتصوير كل صغيرة وكبيرة أثناء الأداء والاختبارات .

(٣) أجراء دراسة تحليلية للمتغيرات البايوميكانيك الخاصة بالتكنيك المقترح.

المصادر :-

(١) محمد عثمان – موسوعة العاب القوى – الكويت – دار القلم – ١٩٩٠ م pp٤٨١–٤٨٢

(٢) قاسم حسن حسين – أثير صبري أحمد – قواعد العاب الساحة والميدان – برلين – ١٩٨٧ م pp٥٧٣

(٣) د٠ محمد عثمان – موسوعة العاب القوى – الكويت – دار القلم – ١٩٩٠ م pp٤٨٤

(٤)–قاسم المندلاوي وأخرون – الأسس التدريبية لفعاليات العاب القوى – بغداد – مطابع التعليم العالي – ١٩٩٠م pp١٢٧

(٥) قاسم حسن حسين – د ٠ عبد علي نصيف – علم التدريب الرياضي – بغداد – مديرية دار الكتب للطباعة والنشر – ١٩٨٧م pp١٨

٦– قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادى الإحصاء في التربية الرياضية ٠ بغداد : مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م ، ص٦٦ .

٧– قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادى الإحصاء في التربية الرياضية ٠ بغداد : مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م ، ص٩٩ .

٨– وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ٠ الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م ، ص١٦٠ – ص٢٧٩ .

٩– وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ٠ الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م ، ص١٦٠ – ص٢٧٢ .

١٠– جو ٠ افرايد : مبادى الإحصاء الحديث ٠ ترجمة فوزي عبد الرزاق ، بغداد ، مطبعة الجامعة التكنولوجية ، ١٩٨٦ م ، ص ٥٩٨