

فاعلية برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريبات الوظيفية فى بعض

القدرات البدنية والمستوى الرقوى لناشئى رمى القرص

م/ أحمد محمد السيد مصطفى عوض

أولاً: مقدمة ومشكلة البحث

أصبحت الرياضة أحد المظاهر الحديثة التي تعكس مظاهر تقدم الدول وحجم رقيها واهتمامها ببناء الإنسان الجديد، فاللقاءات الدولية العالمية و الأولمبية وحتى المحلية منها تعتبر محافل يتجلى فيها مستوى الأداء البدنى والمهارى و الخططى والتقدم الإنسانى فتتوج بذلك جهود علمية لتحقيق هذا الأداء المتميز.

ولقد حققت التدريبات الحديثة فى مجال التدريب الرياضى خطوات كبيرة للأمام فى العصر الحديث ، وتجلى ذلك فى الوصول إلى إنجازات رياضية عالية ، والتي كان من الصعوبة الوصول إليها من خلال القائمين على برامج التدريب النمطية فى هذا المجال ، ويعود الفضل فى هذا التطور إلى التقدم العلمى فى ارتباط العلوم الرياضية المختلفة بعضها ببعض وهذا الارتباط تم تسخيرها فى إعداد الرياضيين ، وبخاصة الناشئين منهم .

يشير أبو العلا أحمد عبدالفتاح (٢٠١٢م) الى ان التدريب الرياضى حظي التدريب الرياضى بتقدم كبير فى السنوات الأخيرة حيث إرتبط بعلوم كثيرة كعلوم الحركة بفروعها المختلفة. مما كان له الأثر الإيجابي فى ظهورها بمظهر علمى ذي فاعلية كبيرة على المستوى الرياضى. (١: ٥)

وإن كل متابع لتطور المستويات الرياضية فى العالم ويتأمل تلك الأداءات الفائقة ليدرك ان للتدريب الرياضى شأن عظيم فى إعادة صياغة وتطور القدرات الانسانية بأبعادها المختلفة من أجل تفجير ما يمكن من داخل الإنسان من طاقات فى إتجاه الهدف المنشود. (٤: ٢٤)

ويشير "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) الى أن التدريب وسيلة وليس غاية فى حد ذاته فهو يعمل على إعطاء الفرصة الكاملة للفرد لتأدية واجباته بأعلى من الكفاءة فيعمل على تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية وإمكانية استخدامها للحصول على أكبر نفع ممكن لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به. (٥: ٢)

ويذكر محمد لطفى السيد (٢٠٠٦م) أن القدرات البدنية تتعلق أساسا بطرق توفير الطاقة وهى متمزج مع بعضها البعض وتختلف أهميتها وطبيعتها ترابطها بإختلاف النشاط التخصصي الممارس ورغم أنها مترابطة إلا أنها يفضل تناولها بطريقة منفردة ومفصلة حيث تختلف فى تنميتها وفق مراحل النمو المتعاقبة كما أنه يوجد نوع من التأثير المتبادل فيما بينهما . (٨: ١٤١)

يشير "كين كاشبورا Ken Kashubara" (٢٠٠٧) الى أن الرياضيين والمدربين وعلماء الرياضة يبحثون دائما عن التمرينات التي تهدف الي تحسين الأداء ، وأن هذه الأتجاهات الحديثة فى التدريب هي

التدريبات الوظيفية ، حيث يؤكد "رون جونز " (٢٠٠٣) علي حداثة هذه التدريبات ، وانها تعد من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثا في مجال التدريب الرياضي. (١٤:١٢)

وتحتل مسابقة رمى القرص مكانة بارزة بين مسابقات الرمي التي هي أحد فرعى مسابقات الميدان والمضمار ، حيث تمارس في كافة المراحل السنوية ، وقد تبدو أنها أسهل سباقات الرمي ، ويرى آخرون أنها أصعب المسابقات التي يمكن أن يحقق فيها ناشئ رمى القرص مسافة نظرا للتحديات التي يواجهها أثناء الأداء .

يتضح لنا التفاوت بين المستويات الرقمية العالمية والأولمبية العالية والبعيدة كل البعد عن المستويات الرقمية المصرية ومدى التطور الرقمي الذي وصلت إليه المستويات الرقمية العالمية من خلال البحث العلمي وما له من مردود على العملية التدريبية وكذلك الأساليب المتعلقة بالإعداد البدني حيث أنها تمثل الدعامة الأساسية للوصول إلى المستويات العالية .

ومن خلال خبرة الباحث العملية في مجال تدريب ألعاب القوى فقد لاحظ أن هناك قصور على المستوى المحلي في وضع برامج التدريب لناشئ رمى القرص ، وأن هذه البرامج تتعامل بأساليب تدريبية تقليدية مع ناشئ رمى القرص مما أثر بالسلب على القدرات البدنية الخاصة ، والمستوى الرقمي لناشئ رمى القرص ، الأمر الذي جعل الباحث يفكر جدياً في إيجاد حل علمي لهذه المشكلة ، هذا بالإضافة إلى إغفال القائمين على العملية التدريبية عن استخدام الطرق والأساليب العلمية الحديثة المستخدمة في تطوير القدرات البدنية الخاصة ، والتي تسهم بدرجة كبيرة في تقدم المستويات الرقمية لناشئ رمى القرص.

كما لاحظ الباحث أن بعض المدربين لا يهتمو باستخدام التدريبات الوظيفية بالرغم من أهمية التدريبات الوظيفية لناشئ الرمي عامة ومسابقة رمى القرص بصفة خاصة ، والبعض الآخر يستخدمها ولكن على فترات متقطعة من الموسم التدريبي وبدون التقنين العلمي لها، بالإضافة إلى عدم استخدام التدريبات الوظيفية التكاملية بالصورة العلمية على الرغم أن تلك التدريبات تحسن الأداء المهارى لرمي القرص حيث تساعدهم على إعطاء المزيد من القوة والربط التام بين عمل الذراعين والرجلين عند مرحلة الدوران والدفع . لما له من تأثير فعال على مسافة القرص. وفي ضوء المسح المرجعي للدراسات المرجعية في مجال التدريب باستخدام برامج تدريبية فلقد قام كل من سيمارا وآخرون **Cymara et al** (٢٠٠٤م) (١١)، شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩م) (٣)، زاراس وآخرون **Zaras N1, eta** (٢٠١٣م) (١٥) ، معتز محمد نجيب السيد العريان (٢٠١٤م) (١٠)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (٢)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م) (٩)، لاحظ عدم وجود دراسة علمية - في حدود علم الباحث - تناولت دراسة تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لرمي القرص ، التي أظهرت أهمية تلك التدريبات في تطوير القدرات البدنية والمستويات الرقمية لمسابقات الرمي وبناء على ما تم التوصل اليه من نتائج فقد قام الباحث بدراسة

الحالية بهدف تطوير بعض القدرات البدنية والمستوى الرقعى لرمى القرص من خلال وضع برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية.

هدف البحث.

يهدف هذا البحث إلى تطوير بعض القدرات البدنية والمستوى الرقعى لرمى القرص وذلك من خلال وضع برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية والتعرف على:

١- دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية الخاصة لناشئى رمنى القرص للعينة قيد البحث.

٣- دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقعى لناشئى رمنى القرص للعينة قيد البحث

فروض البحث.

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض القدرات البدنية لناشئى رمنى القرص ولصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقعى لناشئى رمنى القرص ولصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث

التدريبات الوظيفية:

هي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات تشمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية ويقصد بها (العمود الفقري ، منتصف الجسم) والكفاءة العصبية.(١٤:٨٧)

الدراسات السابقة (المرجعية)

نظراً لما للدراسات المرجعية من دور فعال وإيجابي في مساعدة الباحثين منذ بداية اختيارهم لموضوع ومشكله بحثهم وحتى مناقشة النتائج، لذا فهي تمثل حجر الأساس لأي بحث أو دراسة بصدد الإجراء، الأمر الذي جعل الباحث يقوم بعملية المسح المرجعي للعديد من المكتبات العادية والإلكترونية بغرض جمع أكبر عدد من البحوث والدراسات التي رأت أنها أكثر ارتباطاً بموضوع بحثها وقد قام الباحث بترتيبها من الأحدث الى الأقدم وهي كالتالى:

الدراسات العربية

أجرت شيماء مصطفى عبد الله علي(٢٠٠٩م) (٣) دراسة بعنوان: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي كثافة معادن ومحتوي العظام والقدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارتي الطعن

والوثبة السهمية لدي ناشئ المبارزة هدف الدراسة : التعرف علي تدريبات القوة الوظيفية علي كثافة معادن ومحتوي العظام والقدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية لدي ناشئ المبارزة المنهج المستخدم : التجريبي العينة: (٢٠) ناش مبارزة تحت (١٥) سنة والمسجلين ضمن الأتحاد المصري للسلاحأهم النتائج : البرنامج المقترح بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية قد أدي الي تحسن القدرة العضلية والتوازن وتحسن مستوي أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية وأدي الي تحسن كثافة معادن ومحتوي عظام الفخذ والعمود الفقري

أجرى معتز محمد نجيب السيدالعيان(٢٠١٤م) (١٠) دراسة بعنوان: تأثير تدريبات للقوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء الفني لمتسابقى الوثب الثلاثي هدف الدراسة : التعرف علي تأثير تدريبات للقوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء الفني والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي المنهج المستخدم : التجريبي العينة: (١٢) متسابق بأستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة أهم النتائج : أثرت تدريبات القوة الوظيفية ايجابيا علي بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة في مسابقة الوثب الثلاثي لعينة الدراسة أثناء الحجلة والخطوة والوثبة وتحسن واضح في المستوي الرقمي

أجرت أسماء عبد العظيم عبد الفتاح(٢٠١٧م) (٢) دراسة بعنوان: فعالية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية لتحسين مستوي الأداء الرقمي لمسابقة الوثب الطويل هدف الدراسة : التعرف علي تأثير البرنامج المقترح علي القوة العضلية الموجهة نحو القدرات الحركية الوظيفية وتحسين مستوي الأداء الرقمي المنهج المستخدم : التجريبي العينة: (١٠) طالبات بأستخدام القياس القبلي والبعدى للمجموعة الواحدة أهم النتائج : أستخدام التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي في تحسين القدرة العضلية المطلوبة لأداء المهاري للوثب الطويل لأنتاج القوة السريعة (القدرة الانفجارية) وتحسين مستوي الأداء الرقمي

أجرى مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م)(٩) دراسة بعنوان: تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين الناشئين هدف الدراسة : التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين الناشئين المنهج المستخدم : التجريبي للمجموعتين ضابطة وتجريبية العينة: تم أختيار العينة بالطريقة العمدية لعدد(٣٢) سباح ناشئ أهم النتائج :البرنامج المقترح أثر تأثير ايجابي في تحسين المستوي المهاري للمهارات الأساسية لسباحة الدولفين لمهارتي البدء والدوران وتنمية الصفات البدنية وتحسين مستوي الأداء المهاري والرقمي

الدراسات الاجنبية:

أجرى سيمارا وآخرون Cymara et al (٢٠٠٤م) (١١) دراسة بعنوان: تأثير استخدام التدريبات الوظيفية في تأهيل واصابه الركبة هدف الدراسة : التعرف علي تأثير استخدام التدريبات

الوظيفية في تأهيل وأصابة الركبة المنهج المستخدم : التجريبي العينة: ١٦ رجل وسيدة أهم النتائج : ان التدريبات الوظيفية أسهمت في تحسين القوة الوظيفية لمفصل الركبة وتقليل الجهد المبذول في رفع ثقل باستخدام الركبة المصابة

أجري زاراس وآخرون Zaras N1, eta (٢٠١٣)(١٥) دراسة بعنوان: آثار تدريب القوة مقابل التدريب الباليستي على أداء الرمي واستهدفت الدراسة: معرفة أثر تدريب ٦ أسابيع قوة مقابل التدريب الباليستي (الطاقة) التدريب على اداء الرمي لمهارة دفع الجلة للمبتدئين. واستخدم المنهج المستخدم: التجريبي على العينة: ١٧ لاعب دفع جلة أهم النتائج: إرتفع أداء الرمي بشكل ملحوظ كما تشير هذه النتائج إلى أن أداء دفع الجلة يمكن أن يزيد بشكل مماثل بعد ستة أسابيع من القوة أو تدريب القدرة الباليستية للمبتدئين، وذلك مع التكييفات الخاصة بالعضلات .

التعليق على الدراسات المرجعية:

من خلال القراءات النظرية والمسح الشامل للدراسات والبحوث الخاصة بمجال التدريب بصفة عامة ومجال ألعاب القوى بصفة خاصة، تناول الباحث عرض تلك الدراسات وفي حدود إجراءات وعينات الدراسات المرجعية السابقة ويمكن إستخلاص مايلي:

-تتوعت أهداف هذه الدراسات حيث اشتملت على :

-دراسات تهدف إلى التعرف على تأثير التدريبات بالادوات الحديثة على بعض مهارات فى الرياضات المختلفة.

-دراسات تهدف إلى دراسة القدرات البدنية للاعبى ألعاب القوى بصفة عامة

-دراسات تهدف إلى التعرف على مدى فاعلية البرامج التدريبية فى الارتقاء بالمستوى البدنى والمهارى فى ألعاب القوى ورياضات أخرى .

- استخدمت الدراسات المرجعية السابقة المنهج التجريبي والمنهج وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة

-تتوعت الدراسات المرجعية من حيث العينة، فقد أختيرت العينة من فئات مختلفة من ناشئين ولاعبين

-اتفقت هذه الدراسة على استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل وتفسير البيانات مثل :

(المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الإلتواء ومعامل الارتباط - دلالة الفروق بين المتوسطات).

أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية :

- ساهمت البحوث والدراسات المرجعية فى تفهم الباحث حدود مشكلة البحث.

-صياغة اهداف البحث وفقا لعنوان البحث ومشكلته.

- صياغة فروض البحث بما يتناسب مع الهدف من الدراسة.
- تحديد الاسلوب الامثل لاختيار عدد افراد العينة بما يتفق مع طبيعة الدراسة الحالية.
- تحديد وسائل وأدوات جمع البيانات المناسبة لطبيعة الدراسة.
- إعداد البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياسين القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمة طبيعة هذا البحث.

مجتمع وعينة البحث :

يمثل المجتمع الكلي للبحث (٢٨) ناشئ من (الصف الثانى الثانوى) بالمدرسة الرياضية بالزقازيق محافظة الشرقية تحت (١٨ سنة) للموسم التدريبي ٢٠٢٠/٢٠٢١ م ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٢٨) ناشئ لمسابقة رمى القرص وتم سحب (٨) ناشئين للدراسة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث ولكن خارج عينة البحث الأساسية وأصبحت العينة الأساسية (٢٠) ناشئ كعينة أساسية .

جدول (١)
توصف عينة البحث

عينة البحث الأساسية		عينة الدراسة الاستطلاعية		مجتمع البحث
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
٧١.٤٣	٢٠	٢٨.٥٧	٨	٢٨

يتضح من جدول (١) أن مجتمع البحث (٢٨) ناشئ بنسبة ١٠٠% وعينة الدراسة الاستطلاعية (٨) ناشئين من نفس المجتمع وخارج العينة الاساسة بنسبة ٢٨.٥٧% وعينة البحث الأساسية (١٠) ناشئين بنسبة ٧١.٤٣%.

جدول (٢)
تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات النمو العمر التدريبي

ن = ٢٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	١٦.٤٥	٠.٤٣	١٦.٥٠	٠.٢٢
الطول	سنتيمتر	١٧٥.٩٠	١.١٩	١٧٦.٠٠	٠.٢٣
الوزن	كجم	٧٠.٢٠	١.٣١	٧٠.٠٠	٠.٠٨-
العمر التدريبي	سنة	٢.١٤	٢.٦٦	٢.٤٤	٠.٢١

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (- ٠.٠٨ : ٠.٢٣) في متغيرات النمو والعمر التدريبي، وقد انحصرت هذه القيم ما بين [-٣، +٣] مما يدل على أن عينة البحث متجانسة ويمكن أن تكون نتائجها ممثلة للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

جدول (٣)
تجانس عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ن = ٢٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٥	٠.٢٢	٤.٥٠	٠.٦٠
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٨٨	٠.٠٤	١.٨٧	٠.١٥
قوة عضلات الظهر	كجم	٥٧.٤٠	٠.٦٩	٥٧.٥٠	٠.٧٨-
التوازن الديناميكي	درجة	٦١.٨٠	٠.٦٣	٦٢.٠٠	٠.١٣
المرونة الديناميكية	عدد	٢١.٢٠	٠.٦٣	٢١.٠٠	٠.١٣

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء في القدرات البدنية الخاصة، تراوحت ما بين (-٠.٨٧ : ٠.٦٠) أي أنها إنحصرت ما بين (± ٣) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٤)
تجانس عينة البحث الكلية في المستوى الرقمي في قذف القرص

ن = ٢٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
المستوى الرقمي في قذف القرص	متر	٢٨.٣٠	٠.٤٨	٢٨.٠٠	١.٠٣

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الإلتواء لأفراد عينة البحث في المستوى الرقمي في قذف القرص كانت (٠.٥٥) أي أنها إنحصرت ما بين (± ٣) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً متجانساً في هذه المتغيرات.

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

ميزان طبي معاير لقياس الوزن (كجم)- رستامير لقياس الطول الكلي (الارتفاع) (سم) - أعلام وأقماع وعلامات ضابطة وطباشير - حفرة رمى للقرص - مقطع رمى - قوائم وأحبال مطاطية.

-استمارة تسجيل لنتائج القياسات الخاصة بتوصيف وتجانس عينة البحث مرفق (١)

-استمارة تسجيل نتائج القياسات والاختبارات البدنية قيد البحث . مرفق (٢)

-استمارة تسجيل المستوى الرقوى لمسابقة رمى القرص قيد البحث. مرفق (٣)

-متغيرات النمو مرفق (٤)

-إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمسابقة رمى القرص والاختبارات التي تقيس

تلك القدرات مرفق (٥)

-الإختبارات البدنية مرفق (٦)

-قياس المستوى الرقوى لرمى القرص مرفق (٧)

-أسماء السادة الخبراء فى مسابقات الميدان والمضمار مرفق (٨)

الدراسة الاستطلاعية:

أجرى الباحث الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٢/١٥م وحتى يوم الجمعة الموافق ٢٠٢١/٢/١٩م وذلك على عينة قوامها (٨) ناشئين من مجتمع البحث بهدف التعرف على ملائمة تدريبات البرنامج المقترح لعينة البحث وجميع الأدوات المستخدمة وكذلك للتأكد من الاختبارات البدنية المستخدمة وتم حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (الصدق - الثبات) على النحو التالي:

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) فى متغيرات البحث:

معامل الصدق: فى المتغيرات البدنية

استخدم الباحث صدق التمايز بين مجموعة غير مميزة وعددهم (٨) ناشئين من نفس المجتمع

وخارج العينة الأساسية ومجموعة مميزة من طلاب الصف الثالث بالثانوية الرياضية فى الاختبارات

البدنية قيد البحث كما هو موضح بجدول (٥)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة
فى الإختبارات البدنية قيد البحث

ن=١=٢=٨

قيمة ت " ودلالاتها	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبار
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
*١٥.١٦	٠.٠٤	٤.٤١	٠.٠٤	٥.١٩	متر	القدرة العضلية للذراعين
*١٤.٤٦	٠.٠٢	١.٨١	٠.٠٤	١.٩٨	متر	القدرة العضلية للرجلين
*٨.٨٩	٠.٤٧	٥١.٣٧	٠.٢٩	٥٧.٦٠	كجم	قوة عضلات الظهر
*١٢.٩٨	٠.٢٧	٥٤.٨٢	٠.٢٦	٦٢.٥٥	درجة	التوازن الديناميكي
*١٧.٠٤	٠.٠٢	٢٠.١١	٠.٠٧	٢٣.٢٤	عدد	المرونة الديناميكية

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٢٠

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في الإختبارات البدنية قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

معامل الثبات: في المتغيرات البدنية

قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
للإختبارات البدنية قيد البحث

ن = ٨

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	س	ع	س		
٠.٩٦	٠.٠٢	٤.٤٢	٠.٠١	٤.٤١	متر	القدرة العضلية للذراعين
٠.٩١	٠.٠٥	١.٨٢	٠.٠٨	١.٨١	متر	القدرة العضلية للرجلين
٠.٩٨	٠.٧٦	٥١.١٤	٠.٧٥	٥١.١٣	كجم	قوة عضلات الظهر
٠.٩٩	٠.٥٥	٥٤.٨١	٠.٥٥	٥٤.٨١	درجة	التوازن الديناميكي
٠.٩٧	٠.٠٥	٢١.١١	٠.٠٥	٢١.١٠	عدد	المرونة الديناميكية

قيمة "ر" الجدولية عند ٠.٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول رقم (٦) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية

معامل الصدق: في المستوى الرقمي لرمى القرص

استخدم الباحث صدق التمايز بين مجموعة غير مميزة وعددهم (٨) ناشئين من نفس المجتمع وخارج العينة الأساسية ومجموعة مميزة من طلاب الصف الثالث بالثانوية الرياضية في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث كما هو موضح بجدول (٦)

جدول (٧)
دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة
في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث

ن = ١ = ٢ = ٨

قيمة "ت" ودالاتها	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبار
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
٢٠.٨٥	٠.٠١	٢٨.٢٣	٠.٢٧	٣٠.٣٦	متر	المستوى الرقمي لرمى القرص

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.١٢٠

* دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

معامل الثبات: في المستوى الرقمي لرمى القرص

قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق أختبار المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث

ن = ٨

قيمة ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	س	ع	س		
٠.٩٧	٠.٠١	٢٨.٢٤	٠.٠٢	٢٨.٢٣	عدد	المستوى الرقمي لرمى القرص

قيمة " ر " الجدولية عند ٠.٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية: (مرفق ٩)

أسس وضع البرنامج:

من خلال المسح المرجعي للعديد من المراجع والرسائل العلمية والبحوث معتمز محمد نجيب السيد العريان (٢٠١٤م) (١٠)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (٢)، مصطفى زياتي محبوب (٢٠١٨م) (٩) توصل الباحث إلى ضرورة توافر الأسس التالية لنجاح البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية:

-الاهتمام بالإحماء وتدرجات الإطالة والمرونة.-التدرج من السهل إلى الصعب في أداء التمرينات ومراعاة الفروق الفردية.-تكمال تمرينات الذراعين والرجلين لتحقيق أقصى استفادة.-التنوع في التمرينات واستخدام أدوات مختلفة مثل الحبال والأساتك المطاطة والأثقال المتنوعة والكرات الطبية.-إعطاء فترات

راحة إيجابية بين المجموعات لمدة ٢-٣ دقائق. -استخدام طريقة التدريب مرتفع ومنخفض الشدة. - الاسترخاء والعودة إلى الحالة الطبيعية في نهاية الوحدة اليومية. وتشير الدراسات السابقة والمراجع العلمية أن التدريبات الوظيفية تتراوح شدة الحمل فيه بين ٧٠ - ٩٠ % من الحد الأقصى للاعب، ويكون حجم الحمل بتكرارات من ٣-١٠ تكرارات في المجموعة الواحدة وتتراوح عدد المجموعات بين ٣-٥ مجموعات ، وتكون فترات الراحة حتى استعادة الاستشفاء، وتبلغ بين المجموعات بين ٢-٣ دقائق.

-تحديد شدة الحمل خلال دورة الحمل الفترية (الشهرية) فترة تنفيذ البرنامج

من خلال حساب مدة تنفيذ البرنامج وبالغلة (٨ أسابيع) تدريبية وذلك بواقع (٣ وحدات تدريبية) أسبوعياً. حيث يتراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين (٩٠: ١٠٠) دقيقة وأحتوى البرنامج على (٢٤ وحدة تدريبية)

وبعد معرفة كل من أيام القياسات (القبلية والبعديّة) تم التوزيع النسبي لشدة الحمل التدريبي.

كما موضحة بالشكل (١) التالي :-

عدد الاسباع	الشدة	الوحدات	الزمن
الأسبوع الأول	٦٠-٧٠ %	الاولى -الثانية -الثالثة	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع الثانى	٧٠-٨٠ %	الرابعة-الخامسة- السادسة	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع الثالث	٧٥-٨٥ %	السابعة-الثامنة -التاسعة	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع الرابع	٧٠-٨٠ %	العاشرة-الحادية عشر-الثانية عشر	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع الخامس	٨٠-٩٠ %	الثالثة عشر-الرابعة عشر-الخامسة عشر	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع السادس	٩٠-١٠٠ %	السادسة عشر-السابعة عشر-الثامنة عشر	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع السابع	٨٠-٩٠ %	التاسعة عشر- العشرون- الحادية والعشرون	٩٠-١٠٠ ق
الأسبوع الثامن	٨٥-٩٥ %	الثانية والعشرون-الثالثة والعشرون-الرابعة والعشرون	٩٠-١٠٠ ق

والشكل رقم (٢) يوضح الرسم البياني لتشكل دورة الحمل خلال فترة (تنفيذ البرنامج التدريبي) لعينة

البحث

الاسابيع	الاول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
درجات الحمل	٦٥-٦٠	٧٠-٦٥	٨٠-٧٠	٨٠-٧٥	٩٠-٨٠	٩٥-٩٠	٩٠-٨٠	٩٠-٨٠
%١٠٠								
%٩٠								
%٨٠								
%٧٠								
%٦٠								
%٥٠								

شكل (٢) توزيع درجة الحمل والأزمنة على الأسابيع

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

- مدة تطبيق الوحدات التدريبية (٨) أسابيع. - عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات تدريبية.
- عدد وحدات التدريب في البرنامج (٢٤) وحدة تدريبية. - زمن الوحدة التدريبية اليومية (٩٠) ق مقسمة إلى:

أ - التهيئة البدنية (١٥) ق. ب - الجزء الرئيسي (٨٠) ق مقسمة على (٣٥) ق تدريبات وظيفية - ٣٥ ق تدريبات فنية لرمى القرص). ج- الجزء الختامي (٥) ق.

جدول (٩)
نموذج لوحدة تدريبية

أجزاء الوحدة	الزمن	التدريبات المستخدمة	التكرارات	المجموعات	رك	رم	الشدة
الاحماء	١٥ ق	- الجري لفتين حول المضمار.	-	-	-	-	أقل من ٥٠%
		- تمرينات مرونة وإطالة لعضلات الجسم.	-	-	-	-	
		- العدو لمسافات ١٥ م ، ٢٠ م ، ٣٠ م.	-	-	-	-	
التدريبات الوظيفية	٣٥ ق	- (وقوف على الكتفين ثنى الذراعين جانباً على الأرض) لمس اليد بالقدمين مع أستقامة الركبتين والثبات	٨	٤	-	١ ق	٢٥ - ٧٠%
		- (وقوف على قدم واحدة والاستناد الى الحائط باليد المقابلة) أمسك القدم الاخرى باليد المقابلة والثبات	٨	٤	-	٢ ق	
		- (وقوف على قدم واحدة والاخرى مرتكزة خلفاً على مرتفع مع أنشاء الركبة) ثنى الركبة رجل الارتكاز والثبات	٨	٤	-	١ ق	
تدريبات للأداء المهارى لمسابقة رمي القرص	٣٥ ق	وضع بار حديدي على الكتفين عمل دوران كامل	٤	٣	١٥ ث	٢ ق	
		رمي القرص من ثلاث ارباع دورة الجانب الايمن مواجه لمنطقة الرمي من الدوران بخطوة عمل دوران داخل الدائرة بواسطة قرص حديدي (٥ كجم)	٨	٤	-	٢ ق	
		عمل دوران داخل الدائرة بواسطة قرص حديدي (٥ كجم)	٨	٤	-	٢ ق	
الجزء الختامي	٥ ق	الجري الخفيف مع تنظيم التنفس	-	-	-	-	-

إجراءات التجربة

القياسات القبلية: تم إجراء القياسات القبلية للعينة في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لرمى القرص، في الفترة من ٢٠٢١/٢/٢٠ وحتى ٢٠٢١/٢/٢١ م

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح : قام الباحث بتطبيق محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية على العينة قيد البحث في الفترة من ٢٠٢١/٢/٢٣ وحتى ٢٠٢١/٤/١٨ م ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد

القياسات البعدية: بعد الإنتهاء من مرحلة التطبيق للبرنامج التدريبي تم إجراء القياسات البعدية للعينة في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لرمى القرص، في الفترة من ٢٠٢١/٤/١٩ وحتى ٢٠٢١/٤/٢٠ م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية: قام الباحث باستخدام أساليب التحليل الإحصائي التالية:- المتوسط الحسابي- الإنحراف المعياري- الوسيط - معامل الإلتواء - معامل الارتباط البسيط - إختبار "ت"

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها:

عرض نتائج الفرض الاول:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لناشئى رمى القرص ولصالح القياس البعدى .

جدول (١٠)

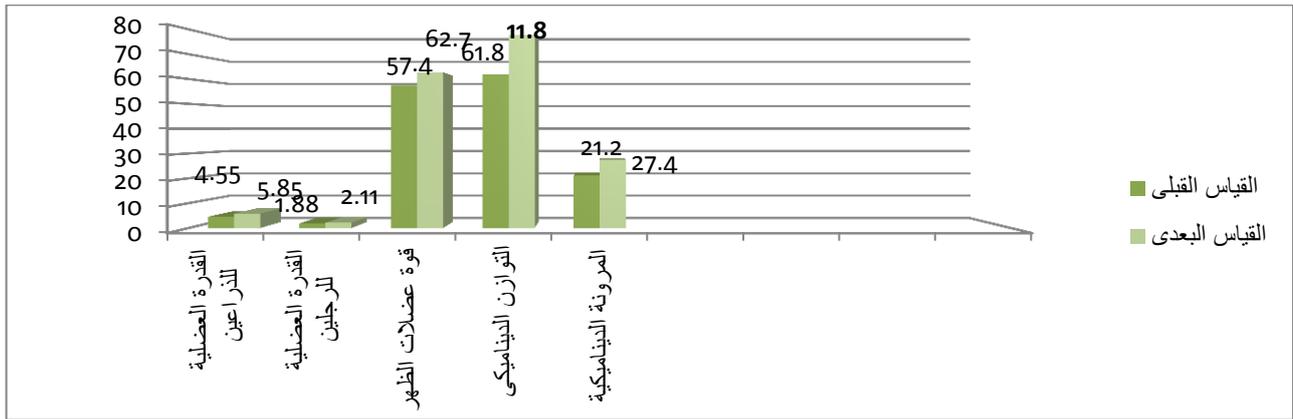
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فرق بين متوطنين	قيمة "ت"
		ع	س	ع	س		
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٥	٥.٨٥	٥.٨٥	٥.٨٥	١.٣-	*١٤.٤٨
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٨٨	٢.١١	٢.١١	٢.١١	٠.٢٣-	*١٢.٨٢
قوة عضلات الظهر	كجم	٥٧.٤٠	٦٢.٧٠	٦٢.٧٠	٦٢.٧٠	٥.٣-	*٢٠.٣٥
التوازن الديناميكي	درجة	٦١.٨٠	٧٧.٦٠	٧٧.٦٠	٧٧.٦٠	١٥.٨-	*٤٨.٣٧
المرونة الديناميكية	عدد	٢١.٢٠	٢٧.٤٠	٢٧.٤٠	٢٧.٤٠	٦.٢-	*٤٦.٥

* دال عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢



شكل (٣)

متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الاول والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لناشئى رمى القرص ولصالح القياس البعدي .

ويتضح من الجدول (١٠) والشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسيين القبلي والبعدي للعينة في القدرات البدنية الخاصة وكان متوسط نتائج القياس القبلي في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (١٢.٨٢ : ٤٨.٣٧) و جميعها أكبر من قيمة ت الجدولية وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

ويرجع الباحث سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي في تطوير القدرات البدنية لدى عينة البحث.

ويعزو الباحث التحسن في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين- القدرة العضلية للرجلين- قوة عضلات الظهر- التوازن الديناميكي- المرونة الديناميكية) للقرص لدى العينة قيد البحث إلى فاعلية محتوى البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية والذي أشتمل على تدريبات للرشاقة والسرعة والسرعة الحركية ،حيث جمع البرنامج ما بين الربط لجميع القدرات البدنية ،كما روعى فيه تقنين الأحمال التدريبية بما يتلائم مع طبيعة عينة البحث، والتدرج بالتدريبات من السهل إلى الصعب .

ويتفق الباحث مه ما أشار اليه عصام عبد الخالق (٢٠٠٥)(٥) أن التدريبات الوظيفية هي تلك الحركات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء المهارى من قوة وسرعة والمسار الزمني للقوة، وكذلك اتجاه العمل العضلي فيها مع تلك الحركات المؤداة، ولذلك فهي تعتبر وسيلة مباشرة لإعداد الرئيسي للمستوى الرياضي لتطوير الحالة التدريبية للفرد، بحيث تكون حركة الفرد مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي، من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهه، ويجب

الاهتمام بها في فترتي الإعداد والمنافسات، وتكون مهمة التدريبات الوظيفية هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس، والإلتقان للأداء الحركي للنشاط الممارس، وتطبيقه في أشكال مختلفة بتطوير مكونات مهارية للنشاط الممارس من أجل التطوير السريع لها.

يري " سكوت جينز Scott Gaines" (٢٠٠٣) (١٣) أن جميع البرامج التدريبية يجب أن تشمل علي تدريبات القوة الوظيفية ويبرهن علي ذلك بقوله اننا اذا لاحظنا اللاعبين أثناء ادائهم المنافسات نجد أن مركز ثقل الجسم غير ثابت ودائم التغير خاصة في الأنشطة التي تتطلب حركات امامية وخلفية

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلا من سيمارا وآخرون Cymara et al (٢٠٠٤) (١١)، شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩) (٣)، زاراس وآخرون Zaras N1, eta (٢٠١٣) (١٥)، معتز محمد نجيب السيدالعيان (٢٠١٤) (١٠)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧) (٢)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨) (٩) حيث توصلنا إلى أن التدريبات الوظيفية لها تأثير واضح على القدرات البدنية كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي وذلك يتحقق صحة فرض البحث الاول والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي .

عرض نتائج الفرض الثاني والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي .

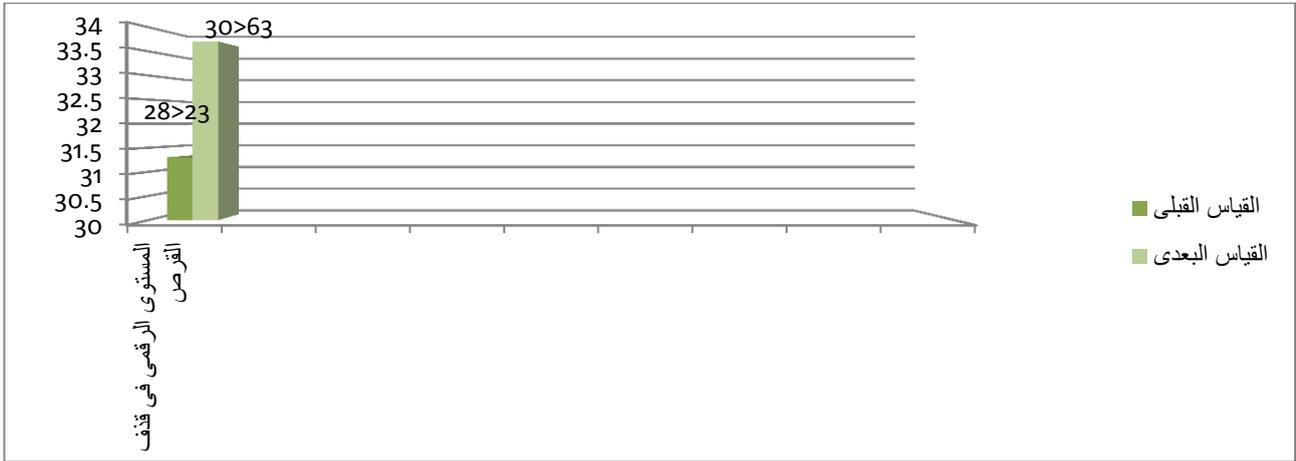
جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي في قذف القرص للعينة قيد البحث

ن = ٢٠

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق بين متوسطين	قيمة "ت"
		س	ع	س	س		
المستوى الرقمي في قذف القرص	متر	٢٨.٢٣	٠.٤٨	٣٠.٦٣	٠.٤٨	-٢.٤	*١٤.٦٩

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢



شكل (٤)

متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي في قذف القرص قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لناشئي رمى القرص ولصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (١١) والشكل (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للعينة في المستوى الرقمي في رمى القرص حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي في قذف القرص قيد البحث.

حيث تشير النتائج المستوى الرقمي لرمي القرص بلغ في القياس القبلي (٢٨.٢٣) متر وأصبح في القياس البعدي فبلغ (٣٠.٦٣) متر

ويرجع الباحث سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية وما يحتويه من تمارين كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال في تطوير المستوى الرقمي لرمي القرص لدي عينة البحث.

و يعزو الباحث تلك النتائج الى تأثير التدريبات الوظيفية التي تتناسب مع تلك المرحلة العمرية وربطها بخصائص مسابقة رمى القرص واستخدام الوسائل التدريبية داخل البرنامج التدريبي ومن خلال تحسن القدرات البدنية واختيار التدريبات التي تتناسب المسار الحركي وخصائص مسابقة رمى القرص أدى ذلك الى تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث

ويتفق الباحث مع ما أشر إليه كين كاشيوبارا **ken kashubara** (٢٠٠٦م) (١٢) يسعى التدريب الوظيفي كأحد التدريبات الحديثة الي تحقيق مجموعة وهى تحسين القدرة الحركية من خلال التركيز علي الأبعاد او المستويات الثلاثة للحركة (المستوى الفني- السهمي - الرأسى) وتحسين شكل الأداء والأحاساس بالقوة المنتجة لتحقيق الهدف من الحركة المؤداة. وتحسين الحركات الطبيعية والقوة العامة والتوافق في الأداء الحركي. وزيادة الحس الحركي للجسم واشتراك اجزاء الجسم المختلفة بشكل متكامل عند الأداء وتحسين العلاقة بين النظام العصبي والعضلات. و تحسين الأداء البدني والمهاري

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلاً من سيمارا وآخرون **Cymara et al**

(٢٠٠٤م) (١١)، شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩م) (٣)، زاراس وآخرون **Zaras N1, eta** (٢٠١٣م) (١٥)، معتز محمد نجيب السيدالريان (٢٠١٤م) (١٠)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (٢)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م) (٩)، حيث توصلنا إلى أن التدريبات الوظيفية لها تأثير واضح على مستوى الاداء المهارى والمستوى الرقمى كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى لرمى القرص .وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى والذى ينص: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى لناشئى رمية القرص ولصالح القياس البعدى .

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١- ان البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية أثر إيجابياً على تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث

٢- ان البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية أثر إيجابياً على تحسين المستوى الرقمى لناشئى رمية القرص.

ثانياً: التوصيات:

١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية لما له من أثر إيجابياً على تحسين المتغيرات البدنية لناشئى رمية القرص .

٢- استخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية لما له من أثر إيجابياً على تحسين المستوى الرقمى لناشئى رمية القرص .

٣- استخدام التدريبات الوظيفية فى مسابقات أخرى فى العاب القوى لما لها من تأثير ايجابى .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح: التدريب الرياضي المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة. ٢٠١٢م
- ٢- أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧): فعالية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية لتحسين مستوى الأداء الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية
- ٣- شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩): فاعلية التدريبات الوظيفية للقوة علي التوازن الحركي ومستوي الأنجاز الرقمي لمسابقة رمى القرص ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .
- ٤- عصام الدين أمين حلمي و محمد جابر بريقع :التدريب الرياضي (أسس و مفاهيم و إتجاهات)، دار الفكر العربي، القاهرة. ١٩٩٧م
- ٥- عصام الدين عبد الخالق مصطفى: التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات، ط٤ ، دار المعارف، الإسكندرية. ٢٠٠٥م
- ٦- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان: إختبارات الأداء الحركي، ط٥، دار الفكر العربي، القاهرة. ٢٠٠١م
- ٧- محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤):التقويم والقياس فى التربية البدنية والرياضة، ط٤، ج١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٨- محمد لطفى السيد (٢٠٠٦م): الانجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبي " رؤيه تطبيقيه " , مركز الكتاب للنشر , القاهرة.
- ٩- مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨): تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين الناشئين ، رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط
- ١٠- معتز محمد نجيب السيد عريان (٢٠١٤) : تأثير تدريبات للقوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء الفني لمتسابقى الوثب الثلاثي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة

- 11- **Cymara, pk ., et.(2004):**CHAIR rise and lifing characteristics of elders with knee arthritis ,functional traning and strengthening effects j american physical therapy association vol .83.n.1.jounuary.
- 12- **ken kashubara:** functional strenghtt training using hundreds of muscles with Each exercise.Aug
- 13-**Scott Gaines(2003): Functional traning** : muscture,function, and performance in older women, j orhhop sports phys ther .jul; 24(1);pp4-10
- 14-**Vom Hofe,a(2001)** : thee probem of skil. Specificity in complex ath. Le tic tasks: arevis,:areis,ition. Inter nationljourval of sprt psychology 26pp(249)
- 15- **Zaras N1, Spengos K, Methenitis S, Papadopoulos C, Karampatsos G, Georgiadis G, Stasinaki A, Manta P, Terzis G (2013)** :Effects of Strength vs. Ballistic-Power Training on Throwing Performance J Sports Sci Med. Mar; 12(1): 130–137.