مجلـــــة الوادي الجديد لعلوم الرياضة

تصدر عن

كلية التربية الرياضية / جامعة الوادي الجديد

مجلة علمية متخصصة محكمة نصف سنوية

الترقيم الدولي الالكتروني (٠٣١٠ – ٢٧٨٦)

نشر المقالات والدراسات والبحوث في مختلف المجالات التربوية وعلوم الرياضة طرق التدريس والتدريب الرياضي وعلوم الحركة والإدارة الرياضية والعلاج الطبيعي والطب الرياضي والعلوم المرتبطة بها

العدد التاسع **الجزء الثاني** **ديسمبر ٢٠٢٣**

معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي
قاعدة البيانات العربية الرقمية
Arab Citation & Impact Factor
Arab Online Database
Arcif
Analytics

التاريخ: 2023/10/8
الرقم: L23/990ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير مجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة المحترم
جامعة الوادي الجديد، كلية التربية الرياضية، الوادي الجديد، مصر
تحية طيبة وبعد،،،

يسر معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (أرسيف – ARCIF)، أحد مبادرات قاعدة بيانات "معرفة" للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد أطلق التقرير السنوي الثامن للمجلات للعام 2023.

يخضع معامل التأثير "أرسيف Arcif" لإشراف "مجلس الإشراف والتنسيق" الذي يتكون من ممثلين لعدة جهات عربية ودولية: (مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت، لجنة الأمم المتحدة لغرب آسيا (الإسكوا)، مكتبة الاسكندرية، قاعدة بيانات معرفة). بالإضافة للجنة علمية من خبراء وأكاديميين ذوي سمعة علمية رائدة من عدة دول عربية وبريطانيا.

ومن الجدير بالذكر بأن معامل "أرسيف Arcif" قام بالعمل على فحص ودراسة بيانات ما يقارب (5000) عنوان مجلة عربية علمية أو بحثية في مختلف التخصصات، والصادرة عن أكثر من (1400) هيئة علمية أو بحثية في العالم العربي. ونجح منها (1155) مجلة علمية فقط لتكون معتمدة ضمن المعايير العالمية لمعامل "أرسيف Arcif" في تقرير عام 2023.

ويسرنا تهنئتكم وإعلامكم بأن مجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة الصادرة عن جامعة الوادي الجديد، كلية التربية الرياضية، الوادي الجديد، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معامل "أرسيف Arcif" المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي بلغ عددها (32) معياراً، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي:

http://e-marefa.net/arcif/criteria/

وكان معامل "أرسيف Arcif " لمجلتكم لسنة 2023 (لم ترصد أية استشهادات). ونأمل حصول مجلتكم على معامل تأثير مقدم في التقرير عام 2024.

ويمكنكم الإعلان عن نجاحكم في الحصول على معايير اعتماد معامل"أرسيف Arcif" العالمية سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معامل "أرسيف Arcif" الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل " أرسيف "، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي العزبدار
رئيس مبادرة معامل التأثير
" أرسيف Arcif"

+962 6 5545225 -6
+ 962 6 55 18 10 7
info@e-marefa.net
www.e-marefa.net
Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

هيئة تحرير المجلة

رئيس التحرير :

الأستاذ الدكتور/ رجب كامل محمد عميد كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد

هيئـــــه التحرير

أ.د / أيمن مسلم سليمان	وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب
أ.د / محمد محمود حسن	وكيل الكلية لشئون البيئة وخدمة المجتمع
أ.م.د / طارق عبدالمنعم محمد	رئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة
أ.م.د / خالد محمد عبدالجابر الخطيب	رئيس قسم المناهج وتدريس التربية الرياضية
أ.م.د / أحمد عبده حسن	رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية الرياضية
أ.م.د / عزالدين درويش محمد	مقرر المجلة العلمية

هيئة الخبراء

أ. د / ياسر كمال غنيم	أستاذ العاب المضرب وعميد كلية التربية الرياضية جامعة مطروح – جمهورية مصر العربية
ا.د / محمد صلاح الدين محمد بكر	أستاذ دكتور – الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – كلية التربية الاساسية – دولة الكويت
أ.د / أحمد محمد عبدالسلام	أستاذ علوم الصحة الرياضية – كلية التربية البدنية وعلوم الحركة – جامعة الملك سعود – المملكة العربية السعودية
أ.د / كمال عبدالجابر عبدالحافظ مهران	استاذ مشارك ووكيل عمادة السنة التحضيرية للجودة والتطوير جامعة حائل – المملكة العربية السعودية
أ.د / مني عبدالمنعم عبدالمعبود	أستاذ مشارك قسم تطوير الذات – جامعة الامام عبدالرحمن بن فيصل – المملكة العربية السعودية
أ.د / محمود سيد هاشم	أستاذ دكتور بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني – كلية العلوم – جامعة حفر الباطن – المملكة العربية السعودية

مستشارو التحرير :

**أعضاء اللجان العلمية الدائمة والمحكمين بالجامعات المصرية

سكرتير اداري المجلة العلمية

أ / ابتسام الخطيب

عن المجلة

المجلة العلمية (مجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة) هي مجلة دورية متخصصة في الدراسات والبحوث والمقالات الخاصة بجميعها التخصصات في التربية الرياضية والمجالات المرتبطة بها تصدرها كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد، حيث أنها كلية وليدة تم إنشائها على أسس علمية ووفقاً للمستحدثات التكنولوجية.

اهداف ونطاق المجلة

- نشر البحوث العلمية التي تساعد علي حل المشكلات الخاصة بالتربية الرياضية والمجالات المرتبطة بها .
- نشر المقالات الهادفة المرتبطة بالتربية الرياضية وجميع المجالات المرتبطة بها .
- مساعدة المجتمع الرياضي علي مواكبة المستحدثات في العلوم الرياضية وحل مشكلاته وفقا للأسلوب العلمي الأمثل .
- نشر البحوث التي تساعد علي زيادة الوعي الرياضي والصحي والوطني والتعليمي وغير ذلك من المجالات الحيوية المرتبطة بمجال التربية الرياضية .
- توطيد وتوثيق الروابط الثقافية والعلمية في مجال التربية الرياضية والمجالات المرتبطة بها مع الجامعات والمؤسسات والهيئات المختلفة سواء كانت علي المستوي المحلي والإقليمي والدولي .
- تنظيم والمشاركة ودعم المؤتمرات والندوات وورش العمل العلمية في مجال التربية الرياضية والمجالات المرتبطة بها .

التحكيم بالمجلة

- يتم استلام البحث من الباحث
- المراجعة لمبدئية للمحتوي العلمي للمقال من حيث تخصصه وعنوان المقال والملخصات والعناوين الفرعية ... وما الي ذلك ، ويقوم بها رئيس التحرير ويقرر من خلال هذه الخطوة رفض المقال او قبوله مبدئيا وإرساله للتحكيم
- يتم ارسال البحث المقدم الى اثنين من المحكمين المتخصصين ذوي الخبرة في متغيرات البحث .

- في حالة عدم رد احد المحكمين او كلاهما خلال ١٥ يوم يتم ارسال البحث لمحكم اخر.
- قرار المحكم ينحصر في (صالح للنشر بصورته الحالية ، صالح للنشر بعد اجراء التعديلات ، صالح للنشر بعد اجراء التعديلات وإعادة التحكيم ، غير صالح للنشر)
- في حالة رفض المحكمين الاثنين للبحث يتم رفض البحث ولايتم نشره في المجلة
- في حالة قبول احد المحكمين للبحث سواء بدون تعديل او بعد التعديلات المطلوبة ورفض احد المحكمين يتم ارسال البحث لمحكم ثالث في حالة رفض البحث من المحكم الثالث يتم رفض البحث ، وفي حالة قبول المحكم الثالث البحث سواء بدون تعديلات او بعد بتعديلات يتم قبول البحث بعد اجراء التعديلات المطلوبة
- يلتزم الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة قبل الحصول علي خطاب النشر .
- البحث المقدم من أستاذ لايحكم وينشر بالمجلة بعد استيفائه للشروط الشكلية للنشر ، في حين يتم تحكيم البحث الذي يوجد عليه أستاذ مع أستاذ مساعد او مدرس

شروط النشر في المجلة

تصدر المجلة في حجم (A4) في حالة زيادة عدد أوراق البحث عن ٢٥ صفحة في أي من المجليتن يتم زيادة مبلغ ٣٠ جنية عن كل ورقة تزيد عن العدد المحدد

الصفحة الاولي للبحث تشمل فقط علي :

عنوان البحث :

يكتب في منتصف الصفحة ويكتب اسفل العنوان اسم الباحث او الباحثون على ان يكون المسمي الوظيفي والتخصص والجامعة والكلية ووسائل الاتصال (هاتف – بريد الكتروني)في اسفل هامش الصفحة الأولي.

يراعي في كتابة متن البحث ان يمر بالخطوات التالية بصفة عامة وفقا لطبيعة البحث .

مقدمة ومشكلة البحث

تتضمن عرض مشكلة البحث على ان تتضمن مقدمة ومشكلة البحث لاهم نتائج الدراسات الوثيقة الارتباط بموضوع البحث ، ولايتم تصنيفها منفردا تحت مسمي (دراسات سابقة – دراسات مرتبطة – دراسات مشابهة ..... الخ)

هدف البحث :

ويكتب فيه الهدف الرئيسي للبحث والاهداف الفرعية ان وجدت

فروض او تساؤلا البحث

وفقا للمنهج المستخدم ووفقا لهدف البحث يتم ضياغة الفروض او التساؤلات الخاصة بهذا البحث.

المصطلحات الوارد في البحث

يتم وضع التعريفات الخاصة بمتغيرات البحث والمذكوره في عنوان البحث .

خطة وإجراءات البحث

ويشتمل علي كل من :

- المنهج المستخدم
- مجتمع البحث
- العينة : وصفها وتحديها وطريقة اختيارها مع توضيح المعاملات العلمية لهذه العينة
- أدوات ووسائل جمع البيانات : وصفها وتحديدها وحدودها ومراجعها في حالة تعددها يتم وضع عناوين فرعيه جانبية لكل اداه من هذه الأدوات .
- الإجراءات : وصف الإجراءات التي قام بها الباحث

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

يتم ذكر جميع المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة

النتائج ومناقشتها

يتم عرض اهم نتائج البحث مع الاستعانة بالجداول والاشكال ومناقشة تلك النتائج

الاستخلاصات :

يتم كتابة الاستخلاصات الخاصة بالبحث وفقا للنتائج التي تمت مناقشتها

المراجع :

أولا : الكتب

اسم المؤلف : عنوان الكتاب ، الطبعة بعد الأول ان وجدت ، دار النشر ، مكان النشر ، سنة النشر .

ثانيا : سلسلة الكتب

اسم المؤلف : عنوان الكتاب ، الطبعة بعد الأول ان وجدت ، دار النشر ، مكان النشر ، سنة النشر .

ثالثا : الكتاب المترجم

اسم المؤلف : عنوان الكتاب ، الطبعة بعد الأول ان وجدت ، دار النشر الجديدة ، مكان النشر ، سنة النشر.

رابعا : المجلات

اسم المؤلف : عنوان المقالة او البحث ، اسم المجلة ، عدد المجلة ، جهة النشر ، مكان النشر ، سنة الإصدار

خامسا : الرسائل العلمية

اسم صاحب الرسالة : عنوان الرسالة ، الدرجة العلمية ، الكلية ، الجامعة ، سنة النشر

سادسا : شبكة المعلومات الدولية

يكتب رابط الصفحة التي تم الحصول منها على المعلومات – تاريخ الصفحة

ملاحظات اخري

توضع الجداول في متن البحث بأرقام متسلسلة ، ولاترسل كملفات منفصلة ، ويشار اليها في موضع الاستدلال بها في البحث وتكتب العناوين الوصفية المناسبة للصفوف والاعمدة

يجب ترقيم الاشكال والصور والرسوم بالترتيب مع كتابة عنوان لكل منها ، والاشارة اليها في موضع الاستدلال بها من البحث ، كما يجب ان توضع في مكانها بمتن البحث ولاترسل كملفات منفصلة

ملخص البحث باللغة العربية

يشمل علي مايلي بدون عناوين جانبية (مقدمة البحث واهميته ، وهدفة ، عينة البحث ووصفها ، أدوات القياس وتحديها اهم النتائج والتوصيات وذلك بطريقة واضحة مختصرة في فقرة واحدة.

متطلبات النشر

يتقدم الباحث اصل البحث كاملا بالمرفقات من (نسختين) مكتوبة علي برنامج (Word) بخص (Simplified Arabic) بحجم (١٤) علي ورق (A4) علي وجه واحد ، ومراعاة ان يكون حجم الهوامش (٣ سم) من الجوانب ، وعدد سطور الصفحة (٢٥) سطر

قائمة بموضوعات المجلة

- المناهج وطرق التدريس
- التعلم الحركي
- التربية الحركية
- تكنولوجيا التعليم
- التدريب الرياضي
- علوم الحركة والميكانيكا الحيوية
- الإدارة الرياضية
- الترويح الرياضي
- السياحة الرياضية
- علوم الصحة الرياضية
- الإصابات الرياضية
- فسيولوجيا الرياضة
- التغذية الرياضية
- العلوم التربوية والنفسية الرياضية
- علم النفس الرياضي
- تطبيقات ونظريات الألعاب الجماعية – الفردية

أخلاقيات النشر

أولاً أخلاقيات يجب أن يتحلى بها الباحث:

١- موضوع البحث المقدم للنشر له علاقة بتخصصات المجلة ويحقق أهدافها.

٢- يجب أن يكون البحث المقدم إسهاما واضحاً وجديداً في تخصصات المجلة ولم ينشر في أي مجلة علمية أخرى.

٣- الالتزام بالموافقة على نقل حقوق النشر كافة للمجلة.

٤- يجب توضيح مصادر الباحث والمراجع المستخدمة بالتفصيل.

٥- يلتزم المؤلف بقرار لجنة التحكيم ويجري التعديلات المطلوبة

٦- تلتزم هيئة التحرير بإشعار المؤلف بوصول دراسته إلى التحكيم في موعد غايته خمسة عشر يوماً من تاريخ استلام الدراسة.

٧- تشعر المجلة بخطاب رسمي من هيئة التحرير المؤلف بقرار البت في النشر وموعد النشر إذا كان البحث قد تم قبوله، ولا تلتزم المجلة بذكر مبررات عدم النشر.

ثانياً الأخلاقيات التي يجب أن يتحلى بها المحكم:

١- يجب أن يتصف المحكم بأخلاقيات البحث العلمي مثل الأمانة، والنزاهة، والموضوعية والمحافظة على أسرار البحث.

٢- يجب أن يمتاز المحكم بسعة الاطلاع العلمي في متغيرات البحث وأن يكون من ذوي الخبرة.

٣- يجب احترام رأي الباحث وعدم مصادرته.

٤- يجب على المحكم الالتزام الكامل بضوابط ومعايير التحكيم التي أقرتها سياسة التحرير بالمجلة والالتزام بالنماذج المخصصة للتحكيم ويكون الرأي فيها واضح وصريح.

٥- يجب على المحكم أن يعتذر عن التحكيم إذا كان البحث في غير تخصصه الدقيق أو كان مكتوباً بلغة لا يجيد القراءة بها .

٦- يجب أن يترفع المحكم عن استخدام الكلمات والعبارات الجارحة ويكون النقد الموجه للبحث وليس للباحث.

لينك المجلة العلمية :

https://mnvs.journals.ekb.eg/

الترقيم الدولي للمجلة :

الترقيم الدولي المطبوع: 2786-0302

الترقيم الدولي الإلكتروني: 2786-0310

فهرس العدد التاسع – الجزء الثاني

ديسمبر ٢٠٢٣

م	الباحث	البحث	المحكم
١	أ / احمد خليفة علي	المتغيرات الخطية والزاوية للاعبي الرمح كدالة لوضع برنامج تأهيلى باستخدام التمرينات المشابهه للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لعضلات مفصل الكتف بعد التأهيل الطبيعي	١-٢٧
٢	أ.د / أيمن مسلم سليمان أ.م.د / هاني عبدالغني طلبه أ.م.د / احمد محمد طاهر أ / أحمد عبدالعظيم محمد	تأثير استخدام تدريبات الساكيو S.A.Qعلي دقة بعض المهارات الهجومية لناشئات كره السلة	٢٨ – ٤٥
٣	أ.د / صالح محمد صالح أ.م.د/ طارق عبدالمنعم علي أ / أحمد مصطفي أحمد	تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الأيزوكينتيك علي المستوي الرقمي لناشئ سباحة ١٠٠ متر فراشة	٤٦-٦٠
٤	أ.م.د / حسام الدين عبدالحميد أ.م.د/ أحمد محمد طاهر أ.م.د/ محمد محمود عبدالرحيم أ / ايمان طه رمضان	تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية علي تحسين القدرة العضلية ومستوي أداء الهجمة المستقيمة للاعبي المبارزة بالوادي الجديد	٦١-٨٠
٥	أ.د / محمود فاروق صبرة ا.م.د / محي الدين مصطفي د / اليس الفي عدلي أ / بسنت محمد عبدالله بخاري	التشوهات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لدي تلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي بمدينة الخارجة	٨١-٩٦
٦	أ.د/ أيمن سملم سليمان أ.م.د/ أحمد إسماعيل أحمد أ.م.د/ رشا عطيه محمد أ / محمد حسين ادم	تأثير استخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومتغيرات الخطوة والانجاز الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو	٩٧-١٢٣

تابع

فهرس العدد التاسع – الجزء الثاني

ديسمبر ٢٠٢٣

م	الباحث	البحث	المحكم
٧	أ.د/ محمود فاروق صبره د / اليس الفي عدلي أ / محمد رأفت عبدالفتاح	التحليل البيوميكانيكي لمهارة المواشي جري كأسس لتأهيل مفصل الركبة وظيفيا للاعبي الكاراتيه	١٢٤-١٤٠
٨	أ.د/ طارق محمد صلاح الدين أ.د/ أيمن مسلم سليمان د/ عزالدين دوريش محمد أ / محمد سيد محمد محمد	التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية	١٤١-١٥٥
٩	أ.م.د/ طارق عبدالمنعم علي أ.م.د/ أحمد محمد طاهر د / ناجي محمود رضوان أ / محي حسين محمد حسين	تأثير استخدام تدريبات الأحمال المطاطية لرفعة الكلين والنتر على بعض القدرات البدنية لدى رباعي رفع الأثقال	١٥٦-١٦٨
١٠	أ.د/ محمود فاروق صبرة أ.م.د/ محي الدين مصطفي الليثي د / أحمد محمود عثمان عبدالجيد أ / هاجر السيد محمود سليم	تأثير برنامج تأهيلى مدعم بمكمل غذائى على مفصل الركبة المصاب بالخشونة لدى السيدات	١٦٩-١٨٩
١١	أ.م.د/ باهي أحمد محمود أ.م.د/ محمد حسين كامل مرزوق د / محمد السيد شاكر أ / خالد سعد عبدالرازق سفينة	تأثير برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على أداء بعض مهارات كرة القدم للبراعم من (٦-٩) سنوات	١٩٠-٢١٨

المتغيرات الخطية والزاوية للاعبي الرمح كدالة لوضع برنامج تأهيلى باستخدام التمرينات المشابهه للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لعضلات مفصل الكتف بعد التأهيل الطبيعي

* أ / أحمد خليفة علي

المقدمة ومشكلة البحث :

الطب الرياضي والتأهيل يعتبر أحد الفروع الحديثة الذي أختص في الوقاية وعلاج الإصابات والذي وجد اهتماماً كبيراً من المتخصصين والباحثون في مجال الرياضة حيث تشكل الإصابات حاجزاً جسمياً ونفسياً أصبح عقبة للوصول إلى حياةٍ أفضل بدون متاعب حيث أن تفادي تلك الإصابات أو تأهيلها بعد الحدوث يجب أن يكون الهدف الأساسي للعاملين في المجال الرياضي.

ويعد مفصل الكتف من أكبر المفاصل شيوعاً لحدوث الإصابات والتي تحدث بصورة كبيرة كنتيجة للإفراط في الممارسة أو لتكرار الأداء لفترات طويلة, فهو من مفاصل الجسم واسعة الحركة بل من أكثرها حركةً كما أنه يتسم بمرونة فائقة, لذا فهو يتعرض للضغط الحركي الناتج عن كثرة الحركة والأداء باستمرار أعلي المستوى الأفقي للكتف خاصة حركات الرمي واللقف والدوران هذا بالإضافة لمكونات الحزام الكتفي الذي يتكون من تمفصل خمس مفاصل منفصلة يجب أن تعمل معاً وفي آن واحد بتناغم وتوافق تام. (٤: ١١٢)

وتتنوع الإصابات الرياضية لدى لاعبي ألعاب القوى حيث يمكن أن تحدث فى أماكن مختلفة من الجسم وبشده مختلفة تعود إلي نوع الفعاليات ومؤثرات أخرى. حيث يبين إلي أن الإصابات في ألعاب القوى يمكن أن تحدث في العضلات والأوتار أو في المفاصل والأربطة أو في الأنسجة الرخوة وفي العظام . (٨: ٣٣)

ويذكر كلاً من **أحمد محمد عبدالسلام, رجب كامل محمد (٢٠٠٣م)** أن الإصابة الرياضية تحدث بمختلف أنواعها في الأنشطة الرياضية المتنوعة بنسب متباينة وهذا يعتمد فنياً علي طبيعة النشاط الرياضي ومتطلبات الأداء الفني الخاص بكل مهارة كما أن لكل نشاط رياضي إصاباته الخاصة ودرجات مختلفة من المخاطر وإن إختلفت الإصابة في نوعها ومكانها ودرجاتها وتكرار حدوثها . (٣: ١٥)

وتعتبر برامج التأهيل الوظيفي من أهم خطوات علاج الإصابات الرياضية حيث تمثل الخطوة الاخيرة قبل عودة اللاعب ومن المعروف أن هذه العودة للملعب لا يمكن حدوثها بمجرد

* باحث دكتوراه قسم علوم الصحة الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد

إحساس اللاعب بالراحة بعد الإصابة ولكنها تكون بعد عودتة إلى حالته الطبيعية قبل الإصابة واستطاعته المشاركة فى نشاط فريقه بكامل لياقته وهذه هى مهمة التأهيل الوظيفي الذى يهدف أساساً إلى استعادة اللاعب لأقصى امكانياتة البدنية والنفسية والعقلية وما إلى ذلك وخاصة قدراته الحركيه حسب نوع الرياضة التخصصية فى أقل فرصة ممكنة دون التعرض الى إصابات جديدة.(٥: ١٥٢)

ويتفق كلاً من **محي الدين مصطفي(٢٠٠٩م), فرونتر Frontera(1998م)** علي أن إصابات مفصل الكتف تحتل المرتبة الثانية من حيث التكرار بعد إصابات مفصل الركبة في جميع المراحل السنية للرياضيين, والناشئين هم الأكثر عرضة لتكرار إصابات مفصل الكتف من البالغين, وتظهر ثلاث أنواع لإجهاد الكتف تشاهد بصورة متكررة في الرياضات التي يتطلب الأداء فيها حركة متكررة للذراع فوق الرأس وهي(التمزقات العضلية الدقيقة – إلتهاب أوتار العضلات مع عدم ثبات المفصل – إرتخاء العضلات مع عدم ثبات المفصل)لأن مفصل الكتف من أكثر المفاصل حركة عن غيرها من المفاصل الجسم جميعاً لكنه يستمد حرية حركته علي حساب ثباته وقوته لذا فهو أكثر المفاصل سهولة في الإصابة.(٩:١٠)

ومن خلال ذلك نستنتج أن بعض أنماط الإصابات تعتبر نقص التحكم في المدى الحركي أحدى العواقب التي تسبب ضعف في مفصل الكتف وهناك حاجة ماسة لإعداد برامج تأهيلية لتأهيل مفصل الكتف للرياضيين وحسب طبيعة الأداء التخصصي للرياضيين ومن ضمن هذه البرامج التأهيلية إعطاء جرعات تدريبية بشدات مختلفة لعودة المفصل والعضلة إلى قوتها الطبيعية والقدرة على بناءها من جديد والعودة بالمدى الحركي إلى وضعه الطبيعي ، **وتكمن مشكلة الدراسة** :

من خلال إجراء مقابلات مع بعض لاعبى ومدربى رمى الرمح وجد الباحثون إنتشار إصابة مفصل الكتف وخاصة تمزق العضلات العاملة علي مفصل الكتف وتأخر أغلب اللاعبين فى العودة إلى الملاعب لإهمال التمرينات التأهيلية المشابهة للأداء وقد يكونوا لاعبين مؤثرين في فرقهم مما يؤثر غيابهم فى النتائج وبالتالى خسائر مادية ومعنوية وفنية لفرقهم بالإضافة إلى الخبرة الميدانية للباحث في مجال الإصابات والتأهيل كأخصائى إصابات وتأهيل رياضى ، ونظراً لطبيعة الأداء البدنى والمهارى للاعبى رمى الرمح وبتحليل برامج التأهيل لحالات إصابة مفصل الكتف وجد أن هناك العديد من حالات إصابة مفصل الكتف يتعرض لها اللاعبون من مختلف المراحل السنية ، دون التطرق إلى استخدام التمرينات التأهيلية المشابهة (المرحلة النهائية) فى التأهيل ، ومن خلال ما رآه الباحثون ولاحظوه ومعاودة الإصابة للاعبين بعد الإنتهاء من جلسات العلاج

الطبيعى والتأهيل وبمتابعة الحالات وجد أن الحالات لم تتلقى الإعداد الكافي من التمرينات المشابهة للأداء قبل الرجوع إلى الملعب حمل المنافسات والتدريب، ومع عدم استخدام اللاعب للتمرينات التأهيلية المشابهة للأداء بعد الإصابة قد يؤدي ذلك إلى حدوث بعض المظاهر المرضية له مثل الإصابة بالالتهابات التى تحد من الحركة للمفاصل والتعرض للإصابات المزمنة التي تستلزم فترات طويلة للعلاج وربما تؤدي إلي الأعتزال ، **مما دفع الباحث** إلى العمل على إعداد برنامج تمرينات مشابهة للأداء لاستعادة الكفاءه الوظيفية لمفصل الكتف للاعبي رمى الرمح ، مع مراعاة أن تتناسب تلك التمرينات مع طبيعة الأدوار التى يقوم بها اللاعب في الملعب ، بالإضافة إلى المساعدة في سرعة عودة اللاعب واستعادة كفاءته في أقل وقت ممكن وذلك لتجنب حدوث المضاعفات والمشاكل الصحية والنفسية والمادية التي قد يتعرض لها اللاعب نتيجة إصابتة.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى معرفة المتغيرات الخطية والزاوية للاعبي الرمح كدالة لوضع برنامج تأهيلى باستخدام التمرينات المشابهه للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لعضلات مفصل الكتف بعد التأهيل الطبيعي .

تساؤلات الدراسة :

- ما هى المتغيرات الخطية والزاوية لمفصل الكتف لاداء لاعبى رمى الرمح.

بعض المصطلحات المستخدمة فى الدراسة :

_ البرنامج التأهيلي الوظيفي: career Rehabilitation Program

يقصد بالتأهيل الوظيفي للرياضيين هو إستعادة الجزء المصاب من الجسم للخصائص البدنية و الحركية للمهارات التي يقوم بتنفيذها الجزء المصاب في لعبة رياضية ما ، من خلال برنامج مقنن يحاكي أداء مهارات الجزء المصاب في اتجاهات المسارات الحركية بنفس كمية حركتها .(٧ :٤٢)

_ التمرينات التأهيلية المشابهة للأداء :

هي مجموعة من التمرينات البدنية والمهارية تتشابه مع الأداء الحركي والتي توظف الحركة المقننة الهادفة بغرض استعادة الكفاءة الوظيفية للاعب المصاب وتأهيله للعودة بكفاءة للتدريب الجماعي مع الفريق.(٦ : ٨)

خطة وإجراءات البحث :

أولاً : منهج الدراسة :

إستخدم الباحثون المنهج الوصفى (دراسة تحليلية) وذلك لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة والوصول إلى التمرينات التأهيلية الوظيفية .

ثانياً: مجتمع الدراسة:

أشـــتمل مجتمع الدراســـة على لاعبى النادي الأهلي المصـــرى للرمح والبالغ عددهم(٨) لاعبين والمسجلين بالإتحاد المصري لألعاب القوي للموسم الرياضي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

ثالثاً : عينة الدراسة :

تم إختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية للاعب واحد للموسم الرياضي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

شروط اختيار العينة:

١- أن يكون لاعب الرمح مسجل فى الأتحاد المصرى لإلعاب القوي .

٢- أن يكون اللاعب سليم ولا يشترط الإصابة.

٣- عدم ممارسة اللاعب لأي برامج تأهيلية أخري .

٤- الموافقة علي المشاركة فى الدراسة.

٥- تنفيذ برنامج التمرينات التأهيلية **(المشابهة للأداء)** بانتظام دون توقف طوال فترة إجراء التجربة .

رابعاً: أدوات جمع البيانات: تحقيقاً لأهداف الدراسة سوف يتم استخدام أدوات جمع البيانات التالية:

- **المسح المرجعي :**

قام الباحثون بالإطلاع على بعض المراجع والدراسات العلمية وشبكة المعلومات المتخصصة ومنها (١)،(٢)،(١٠)،(١١)،(٦)،(٩) في التأهيل والعلاج الطبيعي ورياضة إلعاب القوي المرتبطة بالدراسة للإستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التأهيلي المقترح وتحديد التمرينات المشابهة للأداء وكذلك أنسب الإختبارات للمتغيرات قيد الدراسة والإطار المرجعي، وأدوات جمع البيانات الملائمة لطبيعة الدراسة .

- **المقابلة الشخصية** : أجري الباحثون العديد من المقابلات الشخصية وجاءت كالتالي:

أ- الأساتذة من أعضاء هيئة التدريس بكليات :

- التربية الرياضية والمتخصصين في مجالات الإصابات الرياضية والتأهيل البدني – اللياقة البدنية وتقنين الأحمال –والتمرينات ، وذلك للتعرف على .

١- صحة صياغة التمرينات ومناسبتها للهدف.

٢- صحة تقنين حمل التمرينات وملاءمتها مع كل مرحلة، ومدى مناسبة طريقة التنفيذ.

٣- للتأكد من مدى مناسبة التمرينات الموضوعة للعضلات العاملة علي مفصل الكتف من الناحية الإكلينيكية.

- **التحليل الحركى للأداء من خلال تحليل الأداء لعينة الدراسة .**

- **الأجهزة والوسائل المستخدمة في الدراسة:**

أ- رستاميتر إليكتروني لقياس الطول والوزن **Restameter**، مرفق(٤).

ب-الديناموميتر الإلكتروني لقياس القوة العضلية **Dynamometer**، مرفق(٥).

ج-الجينوميتر لقياس المدى الحركي**Gynometer**، مرفق(٦).

د- كاميرا تصوير فيديو لتحليل الأداء .

هـ-أرماح قانونية (٨٠٠ جم) عدد/٣

و- كرات حديدية ٢٥٠ جم ، ٥٠٠ جم ، ٧٠٠جم).

ز- شريط قياس ٥٠ متر .

ح-كرات طبية (٣ كجم) عدد/٢

ط-ساعة إيقاف عدد/١

- **مكونات برنامج التحليل الحركى ثلاثى الابعاد:**

- **جهاز حاسب آلى ماركة** (IBM)

- ذاكرة ٢ جيجا، قرص صلب ١٠٠ جيجابيت،SP2

- كاميرا فيديوا ماركة Sony + memory 80GB

- وحدة معالجة التصوير camera أو Monitor

- **إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أنسب الصفات البدنية الخاصة برمي الرمح :**

قام الباحث بالإطلاع علي الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة فى إلعاب القوي لتحديد أنسب الصفات البدنية المرتبطة برمي الرمح ثم قام بوضعها فى إستمارة أستطلاع رأى مرفق(٦).

وعرضها على عدد (١٠) من السادة الخبراء والمتخصصين فى مجالألعاب القوي لابداء أرائهم وتحديد أنسب الصفات البدنية لرمي الرمح وتم حساب الوزن النسبي للخبراء حول المتغيرات البدنية ، وذلك كما هو موضح بجدول (١):

جدول (١)

الوزن النسبي لآراء السادة الخبراء حول أهم الصفات البدنية

(المتغيرات البدنية) المرتبطة برمي الرمح (ن =١٠)

	الصفات الأساسية	المتغيرات البدنية	الدرجة المقدرة	الوزن النسبي
١	السرعة	السرعة الانتقالية	٣٠	٦٠٪
		سرعة رد الفعل	٤٨	٩٦٪
٢	القوة العضلية	القوة العضلية للذراعين	٤٤	٨٨٪
		القوة المميزة بالسرعة	٣٢	٦٤٪
		القوة العضلية للرجلين(قدرة)	٤٦	٩٢٪
٣		الرشاقة	26	٥٢٪
٤		التوازن	٣٠	٦٠٪
٥		التوافق	٣٢	٦٤٪

تشير نتائج جدول (١) أن الوزن النسبي لأراء الخبراء لتحديد الصفات البدنية المرتبطة برمي الرمح تراوحت مابين (٥٦٪-١٠٠٪) وقد اسفرت النتائج على(٤) صفات بدنية هى الاكثر ارتباطاً وقد ارتضى الباحثون بنسبة(٧٠٪) فاكثر من اراء الساده الخبراء .

- **إستمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات البدنية لقياس الصفات البدنية الخاصة برمي الرمح .**

- قام الباحثون باجراء مسح للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة فى مجال ألعاب القوي لتحديد الاختبارات التى تقيس العناصر البدنية المختارة ثم قام بوضعها فى إستمارة مرفق (٨) وتم عرض الاستمارة على عدد (١٠) من السادة الخبراء المتخصصين فى لابداء ارائهم وتحديد أنسب الإختبارات البدنية التى تقيس عناصر اللياقة البدنية وجدول(٨) يوضح أنسب الإختبارات لقياس العناصر وفقا لأراء الخبراء .
- تم عرض الإستمارة على عدد (١٠) من السادة الخبراء المتخصصين في مجال لإبداء آرائهم وتحديد أنسب الإختبارات البدنية التي تقيس عناصر اللياقة البدنية ، وكان عدد عناصر اللياقة البدنية (٤) عناصر، وتم وضع (٣) إختبارات لكل عنصر بما يعادل (١٢) إختباراً بدنياً، وتم تحديد إختبار واحد فقط لكل عنصر بما يساوى عدد (٤) إختبارات مرتبطة بعينة الدراسة .
- قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية للإستمارة، وتوصل إلى أهم هذه الإختبارات خلال الدراسة الإستطلاعية الأولى. وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

الوزن النسبي لآراء السادة الخبراء حول الاختبارات البدنية المناسبة لأفراد للعينة (ن=١٠)

م	الصفات البدنية	اسم الإختبار	الدرجة المقدرة	الوزن النسبي
١	**السرعة رد فعل**	عدو (٣٠) متر من البدء المتحرك	٤٦	٩٢٪
٢	**القوة العضلية للذراعين**	إختبار ثنى الذراعين من الأنبطاح	٥٠	١٠٠٪
٣	**القوة العضلية للرجلين**	إختبار الوثب العريض من الثبات	٤٨	٩٦٪

ويتضح من جدول (٢) أن نسبة أتفاق السادة الخبراء حول الإختبارات البدنية المرتبطة بالصفات البدنية الخاصة برمي الرمح تراوحت بين (٨٨٪_ ١٠٠٪) وقد إرتضى الباحثون الإختبارات التي حصلت على نسبة أعلى من ٧٠٪ بناءاً على أراء السادة الخبراء وأستبعد الإختبارات التي حصلت على أقل من ذلك.

- إستمارةاستطلاع رأي الخبراء حول البرنامج التأهيلي الوظيفي بإستخدام التمرينات المشابهة للأداء لإستعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الكتف :

- أهداف برنامج التمرينات :

_ تحسين أداء بعض عناصر اللياقة البدنية. _ تحسين أداء بعض عناصر الأداء المهاري.

_ مساعدة اللاعب علي استعادة مطاطية العضلات المصابة وزيادة قدرة العضلات على الأداء الحركي في التمرينات التأهيلية المشابهة الأداء .

_ مساعدة اللاعب على استعادة الكفاءة الوظيفية لإربطة مفصل الكتف لممارسة جميع متطلبات الاداء الحركى للأشتراك فى التدريب .

- أسس تصميم برنامج التمرينات :

_ التحليل النظري للمراجع والبحوث العلمية المرتبطة والمشابهة لموضوع الدراسة .

_ المقابلات الشخصية لأساتذة الإصابات الرياضية والتأهيل الرياضي ألعاب القوي بالإضافة إلى أساتذة الطب الرياضي والعلاج الطبيعي .

_ تحديد الهدف العام للتمرينات والأهداف المرحلية .

_ التدرج بالحمل خلال المراحل المختلفة من التمرينات.

_ مناسبة التمرينات للسن والتدرج من السهل إلى الصعب .

_ مراعاة فترات الراحة البينية بين الوحدات التأهيلية .

_ الاستمرارية والانتظام حتى لا يفقد تأثير التمرينات .

محتوى برنامج التمرينات :

مما سبق توصل الباحثون إلى تصميم برنامج التمرينات التأهيلية (قيد الدراسة) ومدته أثني عشر أسبوع وتطبيقه على (٤) مراحل مختلفة :

المرحلة الأولي : ومدتها (٥) أيام :

أهدافها :

١_ تحسين المدى الحركى . ٢_ تحسين الألتئام العضلي وزيادة القوة العضلية.

٣_ زيادة الاتصالات العصبية العضلية للمنطقة المصابة خاصة والجسم عامة.

المرحلة الثانية : ومدتها (٥) أيام :

أهدافها.

١_ تحسين التوافق العصبى والعضلى وسرعة الأداء التركيز على التمرينات الخاصة لرفع اللياقة البدنية العامة والخاصة للفرد .

٢_ استعادة مطاطية العضلات المصابة وزيادة قدرة العضلات على الاداء الحركى .

٣_ أستعادة الكفاءة الوظيفية لاربطة مفصل الكتف .

المرحلة الثالثة : ومدتها (٥) أيام:

أهدافها.

١. عودة اللاعب لممارسة جميع متطلبات الاداء الحركى للاشتراك فى التدريب .

٢. تجهيز اللاعب للنزول إلي الملعب وذلك من خلال تدريبات مشابهة للأداء والربط بين المهارات الاساسية.

المرحلة الرابعة: ومدتها (٥) أيام :

أهدافها.

. أداء رمي الرمح من خلال تدريبات مشابهة للأداء وصولاً للمنافسات الودية (غير الرسمية).

حيث اشتملت تلك التمرينات على :

- تمرينات التهيئة والإحماء للمجموعات العضلية المختلفة .
- تمرينات خاصة بالإطالة العضلية ومرونة مفصل الكتف(تمرينات ثابتة ومتحركة) .
- تمرينات إيجابية وتمرينات حرة وتمرينات ضد مقاومة وذلك حسب المرحلة التأهيلية.

وقد تم تصميم البرنامج التأهيلي لأفراد العينة من خلال ما يلي:

- الاطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة في مجال التأهيل والإصابات الرياضية والطب الطبيعي، وكذلك من خلال تحليل بعض البرامج التأهيلية التي تناولتها الدراسات والبحوث العلمية المرجعية السابقة والمرتبطة.

- المقابلات الشخصية لبعض الأساتذة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصون في الإصابات الرياضية والتأهيل من كلية التربية الرياضية، وقد قام الباحثون بالحذف والتعديل والإضافة تبعًا لما رأوه سيادتهم مناسبًا، ثم حساب الدرجات المتجمعة لآراء الخبراء وفق الأهمية النسبية لكل تمرين وفق مقياس (**ليكرت**) الثلاثي .

- تم قبول التمرينات التي بلغت نسبة موافقة الخبراء عليها (٧٠٪) فأكثر لوضعها في البرنامج التأهيلي على أنها تحقق **صدق المحكمين** وأستبعد ما دون ذلك وصولاً بالبرنامج لصورته النهائية.

ـ الخطوات الأجرائية للتصوير الخاصة بالمراحل الفنية للرمح :

- تم إجراء عملية التصوير بمعمل الميكانيكا الحيوية بكلية التربية الرياضية جامعة السادات .
- قام الباحثون بإجراء القياسات الخاصة باللاعب من وزن وطول وكذلك القياسات الأنثروبومترية.
- تم تجهيز المكان ووضع مقياس الرسم (المعايير) المستخدم في التحليل، ثم وضع علامات ارشادية لتحديد المجال الذي تؤدي فيه الحركة منذ بدايتها وحتى نهايتها.
- تم وضع عدد (٣) كاميرا تصوير (كاميرا التسجيل المرئي) عمودية علي المستوي الفراغي الذي يتم فيه أداء المهارة قيد الدراسة وعلي ارتفاع (١١٠) سنتيمتر تقريبا وهو أرتفاع مركز ثقل جسم اللاعب في وضع الوقوف علي الأرض.
- تم التأكد من أرتداء اللاعب الملابس المناسبة للتصوير ، كذلك إجراء الأحماء المناسب لأداء المهارة المطلوب تنفيذها وذلك لتجنب حدوث أي أصابات.
- تم تصوير عدد من المحاولات للمهارات قيد الدراسة في معمل الميكانيكا الحيوية بإجراء التحليل الحركي للمتغيرات البيوميكانيكية للمهارة .

ـ التحليل الميكانيكى:

قام الباحثون بإستخدام المختبر العلمى بكلية التربية الرياضية جامعة السادات حيث إستخدم أجهزة وأدوات التحليل الحركي الذي يستخدم برنامج التحليل(**trak motion**)وهذا البرنامج مصمم لتتبع وتحليل الحركة كما يمكنه تعقب العلامات الإرشادية وتحليل مواضعها أوتوماتيكياً ،وأستخدمه الباحثون للأسباب التالية:

- يعمل البرنامج بواسطة وحدة حماية يتم توصيلها بجهاز الحاسب الألي مما يزيد من دقة حفظ البيانات المسجلة.

- يمكن التحليل علي البعد ثنائي وثلاثي الأبعاد **(two and three dimension)**.
- يمكن التصوير داخل الصالات أو الأماكن المفتوحة.
- لا يحتاج الي نظام معايرة معقد ، ولكن يكفي أي شيئ معلوم أبعادة يكون في نطاق التصوير.
- يمكن التحليل بكاميرا واحدة أو أكثر من كاميرا.
- يمكن تحليل حركة الجسم ككل أو أحد أجزاءة أو الأداة التى يستخدمها اللاعب.
- يمكن مع وضوح الفيلم المصور تتبع العلامات المرجعية أوتوماتيكياً.
- يوجد معالج لأنحرافات زوايا التصوير أوتوماتيكياً.
- أمكانية عرض الرسومات والتحليلات المطلوبة بمقاييس رسم مختلفة ، وأوضاع مختلفة.
- خاصية التسجيل الفورى للحركة دون توقف أثناء الأداء.
- يمتاز بتعدد المتغيرات البيوميكانيكيةالتى ينتجها البرنامج وسهولة أستخراجها ، ودقة النتائج المستخرجة.

الخطوات الإجرائية للتحليل الحركى:

تم تنفيذ إجراءات التحليل البيوميكانيكى وفقا لتعليمات نظام برنامج **(motion Trak)** بالخطوات التالية:

- **مراجعة عمليات التصوير:**

تتم مراجعة عمليات التصويرعلي وحدة معالجة الفيديو لإرسالها للحاسب الألى الذى يعمل به برنامج التحليل .

- **تحديد المواصفات الخاصة بالتحليل:**

قام الباحثون بإختيار النقاط المرجعية للجسم ككل وعددها (١٣) نقطة وهم (الرأس – الكتف الأيمن – الكتف الأيسر – المرفق الأيمن – المرفق الأيسر – الرسغ الأيمن – الرسغ الأيسر – الفخذ الأيمن – الفخذ الأيسر – الركبة اليمنى – الركبة اليسرى– الكاحل الأيمن – الكاحل الأيسر

- **تخزين نظام المعايرة (calibration):**

وفيه يتم تخزين نظام المعايرة فى ذاكرة الحاسب الآلى ووحدة المعايرة عبارة عن أعمدة معدنية متعامدة ، طول كل واحد منها (١م) ، وهو هام في تحديد الأبعاد المكانية للبرنامج.

- **تخزين الأفلام المصورة:**

ويتم ذلك بتوصيل كاميرا التسجيل المرئى بجهاز الحاسب الآلى ، حيث يتم قرائتها عن طريق كارت الفيديو حيث تم تخزين كل مرحلة في مكان خاص بها داخل الملف.

خامساً: الدراسة الإستطلاعية:

من ضمن أدوات ووسائل جمع البيانات التي أعتمد عليها الباحثون "الدراسة الإستطلاعية" من مجتمع الدراسة الأصلي وخارج العينة الأساسية، وذلك بهدف:

- التأكد من صلاحية إستمارات تسجيل البيانات ونتائج القياسات والإختبارات الخاصة بالمتغيرات قيد الدراسة .
- التأكد من توافر الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس ومدى صلاحيتها.
- التدريب على طرق القياس وكيفية تنفيذ وإدارة القياسات وتوزيع الأدوار على المساعدين وتدريبهم خاصة فيما يتعلق بإستخدام الأدوات وتسجيل النتائج وتطبيق الشروط والملاحظات الخاصة بكل قياس وإختبار، وأنسب أوضاع القياس.
- التعرف على مدى استجابة اللاعب لأسلوب التمرينات المستخدمة.
- تنظيم وتسلسل الإختبارات لتسهيل الانتقال من إختبار لأخر لتوفير الوقت والجهد.
- إكتشاف الصعوبات التي يمكن أن تحدث سواء أثناء تنفيذ القياسات الخاصة بالمتغيرات قيد الدراسة أو أثناء تنفيذ الوحدات وذلك لتلافيها.
- الاستقرار على محتوى التمرينات التي سيتم إستخدامها خلال البرنامج المقترح.
- تطبيق بعض وحدات البرنامج التأهيلي وملاحظة أفراد العينة أثناء الأداء من حيث:
  - انسيابية الحركة للدلالة على مناسبة الحمل التدريبي لعينة الدراسة .
  - مدى مناسبة الجهد المبذول ومقداره.
  - التغيرات المصاحبة التي تظهر على عينة الدراسة .
- تحديد أنسب فترات الراحة بين كل تمرين وأخر وكل مجموعة وأخرى.
- تدريب المساعدين على طرق القياس وكيفية استخدام الأدوات والأجهزة المخصصة لذلك.
- التأكد من مدي ملائمة وصلاحية الأماكن المختارة لإجراء وتنفيذ الدراسةمع مراعاة عوامل الأمن والسلامة لعينة الدراسة أثناء تنفيذ الوحدات التأهيلية.
- الوقوف على الصعوبات التي من الممكن أن تواجه الباحثون أثناء أجراء التجربة الأساسية ومحاولة التغلب عليها.

وقد أسفر رأي الخبراء مرفق (١)عن ما يلي،

١-حذف بعض التمرينات التي يمكن أن تسبب ضغطاً على المنطقة المصابة حتى لا تؤدى إلى تفاقم الإصابة وزيادة الألم.

٢-تقليل حجم بعض التمرينات وفترة الراحة بالإضافة إلى تعديل في طبيعة أداء بعض التمارين بما يتناسب مع المرحلة التي يؤدى فيها والهدف منه.

٣-أصبح عدد التمرينات النهائي المكون للبرنامج التأهيلي قيد الدراسة() تمرين.

وفيما يلي يعرض الباحثون ما توصل له عن البرنامج التأهيلي (قيد الدراسة):

الاطار العام للبرنامج:

أ – يستهدف البرنامج التأهيلي المقترح:

١- استعادة المدى الحركي وقدرة المفصل على العمل بصورة اقرب ما تكون طبيعية.

٢- تقوية العضلات العاملة لمفصل الكتف .

ب- أسس تصميم البرنامج التأهيلي المقترح:

١- التحليل النظري للمراجع والبحوث العلمية في هذا المجال.

٢- المقابلات الشخصية لبعض الأساتذة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصون.

٣- مراعاة التهيئة والإحماء بما يتناسب مع طبيعة الأداء .

٤- التدرج بشدة الحمل خلال المراحل المختلفة من البرنامج مع مراعاة تقنين الحمل.

٥- التدرج في تمرينات البرنامج من السهل إلى الصعب في كلا من التكرار والمجموعات وزمن كل وحدة وفترة الراحة.

٦- الاستمرارية والانتظام حتى لا يفقد تأثير التمرينات في الوحدات السابقة.

٧- يتم أداء التمرينات التأهيلية في وضع مريح بما يتناسب والكفاءة البدنية للاعب حتى لا يحدث أي ألم أو مضاعفات في المفصل.

٨- الزمن الكلي للبرنامج المخصص لكل مصاب (١٢)أسبوع .

٩- يتم تنفيذ محتوى البرنامج التأهيلي على (٤) مراحل مدة كل مرحلة (٢) أسبوع ماعدا المرحلة الثانية وذلك لتحسين المدى الحركى وتحسين الألتئام العضلي وزيادة القوة العضلية وزيادة الاتصالات العصبية العضلية للمنطقة المصابة خاصة والجسم عامة.

١٠- عدد الجلسات التأهيلية في الأسبوع الواحد(٣)جلسات.

١١- زمن الجلسة في بداية البرنامج (٦٠) دقيقة وتتدرج لتصل إلى (١٢٠) دقيقة في نهاية البرنامج، يختلف التقدم والتحسن من لاعب لآخر باختلاف الفروق الفردية.

١٢- يتحدد محتوى كل جلسة تأهيلية من التمرينات وفقاً لحالة كل لاعب ومدى استجابته وقدرته والمرحلة التأهيلية.

١٣- يتحدد المدى الحركي لكل تمرين في جميع مراحل البرنامج وفقاً لقدرة اللاعب بشرط عدم الوصول إلى حد الألم.

١٤- مراعاة المبدأ الفسيولوجي في تنفيذ الوحدة التدريبية (التأهيلية) أو التأهيلية :

- التمهيدية (الإحماء). - الجزء الرئيس(المحتوى). - الختام (التهدئة).

١٥- مراعاة المرونة أثناء تطبيق البرنامج وفقا للظروف المتغيرة وفي حدود أهداف البرنامج.

ج – محتوى البرنامج التأهيلي المقترح:

أحتوى البرنامج على (٤) مراحل تنفذ خلال (٩٠ يوم) بواقع (١٢) أسابيع، حيث تكون مدة كل مرحلة (٦٠ دقيقة) في بداية البرنامج يتم خلالها تنفيذ (وحدة تدريبة) لكل مرحلة، (٥) وحدات للبرنامج ككل.

المرحلة الأولي : (المتقدمة)

واشتملت على مجموعة من التمرينات المشابهة للأداء الثابتة والمتحركة الحرة وضد مقاومة باستخدام الأدوات الرياضية المتعددة الأغراض (الكرة الطبية – مجموعة أساتيك مختلفة الشدة – سلم الحائط) وتهدف إلى تقوية العضلات بمنطقة الكتف وزيادة مطاطيته و المدى الحركي بهدف المحافظة على المدى الحركي للمفصل وزيادته تدريجياً حتى استرجاع الكفاءة الوظيفية الكاملة للمفصل أو أقرب ما يكون للوضع الطبيعي بحيث يتمكن اللاعب من أداء أعبائه الوظيفية اليومية بكفاءة عالية وبأقل جهد. **واشتملت كل وحدة تدريبية علي**

١- **الإحماء:** ومدته (٥-١٠ق) وذلك لتهيئة العضلات والجهاز الدوري قبل البدء في التمرينات.

٢- **فترة التمرينات الأساسية:** ومدتها (٢٠-٤٠ق) وتشتمل على استخدام التدريبات المشابهة للأداء في كل مرحلة.

٣- **التهدئة:** ومدتها (٥-١٠ق) وتشمل على مجموعة من تمرينات الاسترخاء ، مرفق(٧).

د- أساليب تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح:

١- تم تنفيذ وحدات البرنامج التأهيلي المقترح بصورة فردية وفقاً وزمن بدء البرنامج.

٢- تم تنفيذ البرنامج المقترح تبعاً لطبيعة الحالة الفنية للاعب .

٣- تم تنفيذ تمرينات القوة العضلية الثابتة والمتحركة باستخدام بعض الأدوات (الكرة الطبية – مجموعة أساتيك مطاطة مختلفة الشدة – سلم الحائط) بمساعدة الباحثون وبعض المساعدين المدربين وذلك للتحكم في شدة المقاومة لكي تتلاءم مع كل مرحلة.

هـ – أساليب تقويم البرنامج التأهيلي:

– قياس المدى الحركي لمفصل الكتف قبل البرنامج وبعده عن طريق الجينيوميتر.

– قياس قوة العضلات العاملة على مفصل الكتف قبل البرنامج وبعده عن طريق الديناموميتر الإلكتروني.

جدول (٣)

آراء السادة الخبراء في تحديد محاور البرنامج التأهيلي المقترح والنسبة المئوية لكل محور (ن=١٠)

م	المحاور	مجموع أراء الخبراء (التكرارات)	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التأهيلي المقترح (١٢أسبوع)	١٠	% ١٠٠
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٥) وحدات.	١٠	% ١٠٠
٣	زمن الوحدة التدريبية (٦٠ – ١٢٠ ق).	١٠	% ١٠٠
٤	زمن التمرينات المشابهة للأداء (٢٠ – ٤٠ ق).	٩	% ٩٠

يوضح الجدول رقم (٣) عدد التكرارات والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول محاور البرنامج التأهيلي المقترح. حيث أنحصرت عدد التكرارات مابين (٩) إلى (١٠) تكرارات، وأنحصرت النسبة المئوية للمحاور مابين (٩٠٪) إلى (١٠٠٪) من الآراء للسادة الخبراء .

– إجراء القياسات القبلية:

قام الباحثون بإجراء القياسات القبلية على اللاعب في (٢٠٢٢/١/١م) ، واشتملت على الأتي:

– قياس طول الجسم.– قياس وزن الجسم.

– قياسات القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الكتف من أوضاع (التبعيد – التقريب).

– قياسات المدى الحركي "مرونة" مفصل الكتف من أوضاع (التبعيد – التقريب).

– قياس المكونات البدنية المرتبطة برمي الرمح .

– التجربة الأساسية:

تم تطبيق برنامج التمرينات التأهيلي (قيد الدراسة) على اللاعب في الفترة من (١/١٥) إلي (٢٠٢٢/٣/١٥م) ، وكان التطبيق بصورة فردية ، ولذلك استمرت الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج حوالي (٣) شهور

سادساً : المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي Arithmetic Mean .
- الوسيط . Arithmetic Broker
- الوزن النسبي . Relative weight
- الإنحراف المعياري . Standard Deviation.
- النسبة المئوية للتحسن. Ratio Improvement
- معامل الالتواء Skewness .
- التكرارات . Repetitous
- إختبار "ت" لدلالة الفروق. (*T.Test*).

عرض النتائج ومناقشتها :

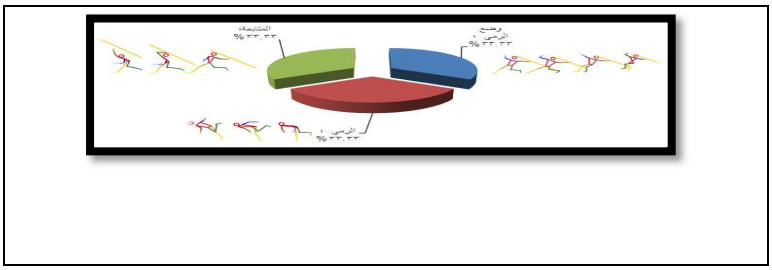
- ما هى المتغيرات الخطية والزاوية لمفصل الكتف لاداء لاعبى رمى الرمح.

أولاً: عرض نتائج التحليل الكمي عن طريق جهاز (motion trak).

جدول (٤)

التركيب الزمني للبناء الحركي (ث)(لحركة الذراع الرامية) فى مرحلة رمى الرمح

م	المرحلة	الصور(عدد)	الزمن(ث)	النسبة(%)
١	وضع الرمى	(١-٤)	٠.٢٠	٣٣.٣٣٪
٢	الرمى	(٥- ٧)	٠.٢٠	٣٣.٣٣٪
٣	المتابعة	(٨- ١٠)	٠.٢٠	٣٣.٣٣٪
	إجمالى	١٠	٠.٦٠	١٠٠



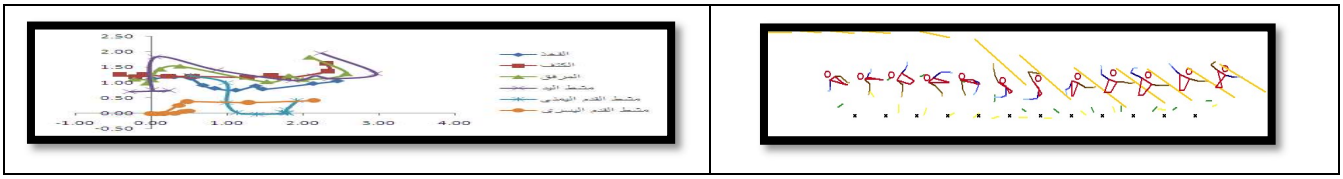
شكل (١)

نسبة المساهمة (لحركة الذراع الرامية) فى مرحلة رمى الرمح

يتضح من الجدول (٤) أن زمن أداء مرحلة(وضع الرمى- الرمى- المتابعة) قد بلغت (0.20) ثانية لكل منهم ، حيث كان إجمالى زمن الأداء بلغ (٠.٦٠ **ث**)،وبالتالى كانت نسبة المساهمة لكل مرحلة قد بلغت (٣٣.٣٣%)لكل منهم على الترتيب ونلاحظ من الشكل رقم (١) أن جميع مراحل الأداء التى تم دراستها متساوية فى زمن الأداء ونسبة المساهمة.

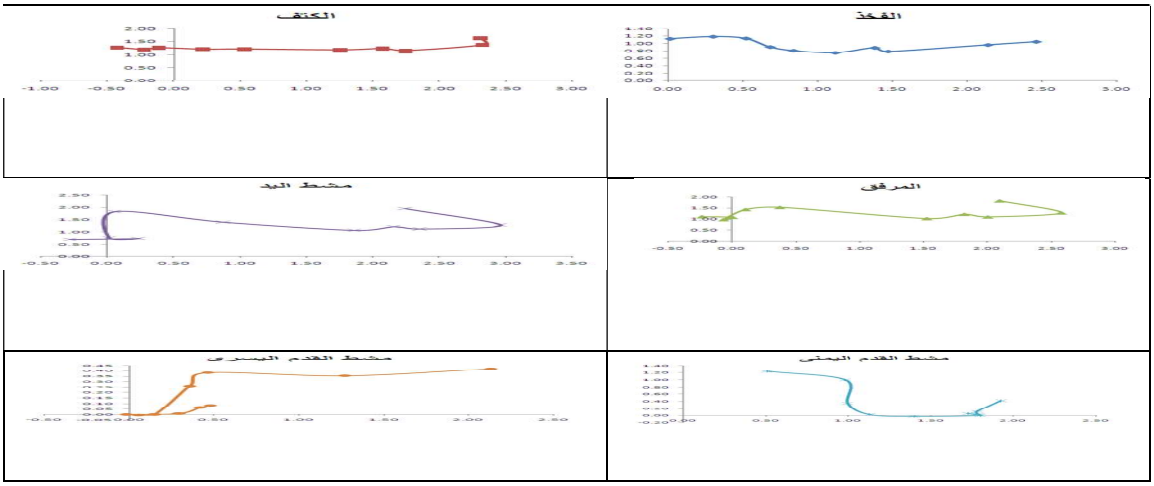
إستنتاج:

- حجم التكرارات لأداء وضع الرمي فقط = زمن النظام اللاهوائى بدون لاكتيك / زمن المهارة = ١٠ث/ ٠.٢ = ٥٠ تكرارات تقريباً .
- حجم التكرارات لأداء الرمي فقط = زمن النظام اللاهوائى بدون لاكتيك / زمن المهارة = ١٠ث/ ٠.٢ = ٥٠ تكرارات تقريباً .
- حجم التكرارات لأداء المتابعة فقط = زمن النظام اللاهوائى بدون لاكتيك / زمن المهارة = ١٠ث/ ٠.٢ = ٥٠ تكرارات تقريباً .
- حجم التكرارات لأداء المراحل الثلاثة = زمن النظام اللاهوائى بدون لاكتيك / زمن المهارة = ١٠ث/ ٠.٦ = ١٧ تكرار تقريباً .
- حجم التكرارات يتناسب عكسياً مع زمن المرحلة أى كلما قل زمن المرحلة زاد حجم التكرارات لها.



شكل(٢)

المسار الحركى لأجزاء الذراع الرامية – ومشطى القدم) مجمعة - فى رمى الرمح



شكل(٣)

جدول (٥)

مستخلص اللحظات المختلفة (لمركز الثقل – مشط القدم – مشط اليد)

متغير إحصائى	الفخذ الأيمن		الكتف		المرفق		مشط اليد		مشط القدم اليمنى		مشط القدم اليسرى	
	س	ص	س	ص	س	ص	س	ص	س	ص	س	ص
Max	٢,٤٦	١,١٨	٢,٣٢	١,٦٣	٢,٥٨	١,٨٣	٢,٩٦	١,٩٥	١,٩٣	١,٢٣	٢,١٣	٠,٤٢
Min	٠,٠١	٠,٧٥	-٠,٤٢	١,١٤	-٠,٢٣	٠,٩٧	-٠,٢٨	٠,٧٠	٠,٥١	-٠,٠٣	-٠,٠١	-٠,٠١
Rang	٢,٤٥	٠,٤٣	٢,٧٤	٠,٤٩	٢,٨١	٠,٨٥	٣,٢٤	١,٢٥	١,٤٢	١,٢٦	٢,١٥	٠,٤٣

يتضح من الجدول(٤) أن أقصى إرتفاع لأجزاء الذراع الرامية اليمنى (**الكتف– المرفق – مشط اليد**)قد بلغت (١.٦٣)،(١.٨٣)،(١.٩٥) متراً على الترتيب ، بينما كانت المسافة الأفقية التى قطعها كل جزء من هذه الأجزاء هى (٢.٧٤)،(٢.٨١)،(٣.٢٤) متراً على الترتيب،خلال مرحلة وضع الرمى والرمى والمتابعة فى رمى الرمح.

الأمر الذى يدلنا على أن الأجزاء متفاوتة فى قطع المسافات الأفقية والرأسية مما يؤكد أن الذراع الرامية تمثل سلسلة كينماتيكية متتابعة فى رمى الرمح ، وأن أعلى نقطة قد بلغت اليها مشط اليد تمثل إرتفاع نقطة الإنطلاق للرمح والتى تمثل (١.٩٥متراً)

ويتضح من جدول (٥) أن الأزاحة الأفقية والرأسية لمشط اليد الرامية من لحظة وضع القدم اليسرى للإرتكاز الأمامى وحتى لحظة الترك كانت فى الصور من (٥– ٧) والتى بلغت أفقياً ورأسياً بعد طرح أكبر قيمة من أقل قيمة قد بلغت أفقياً (١.٨١)، ورأسياً (٠.٧٦) متراً مما يدلنا على أن محصلة مسافة العجلة مجموع المسافتين تحت الجذر قد بلغت (٣ متر) تقريباً .

ويتضح فى الطرف السفلى فى كل من (**الفخذ الأيمن – مشط القدم اليمنى – مشط القدم اليسرى**) أن المسافة الأفقية التى قطعها كل جزء من هذه الأجزاء هى(٢.٤٥)،(١.٤٢)،(٢.١٥)متراً على الترتيب خلال مرحلة وضع الرمى والرمى والمتابعة فى رمى الرمح.

الأمر الذى يدلنا على أن أجزاء الطرف السفلى أيضا متفاوتة فى قطع المسافات الأفقية وأن قدم الإرتكاز الأخيرة (اليسرى) أطول من الأولى (اليمنى) فى أخذ الخطوة التى يبنى عليها وضع الرمى.

بينما الحركة الأفقية للفخذ الأيمن كانت أكبر من المسافة الأفقية المقطوعة من أمشاط القدم وقد يرجع ذلك إلى ميل الجسم لحظة الطيران للإرتكاز الأمامى بالرجل اليمنى ثم تبعها الرجل اليسرى ثم يلى ذلك ميل الجسم إلى الأمام فى التخلص والمتابعة للرمح.

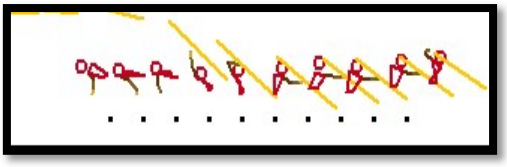
الإستنتاج :

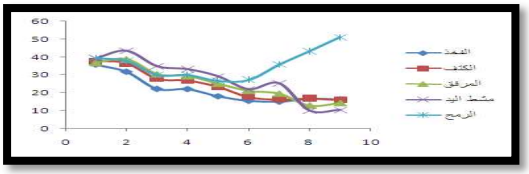
- كلما بعد الجزء عن الجسم قطع مسافة أفقية أكبر فى رمى الرمح .
- كلما بعد الجزء عن الجسم قطع مسافة رأسية أعلى فى رمى الرمح .
- قدم الإرتكاز الأخيرة (اليسرى) أطول فى أخذ الخطوة من (اليمنى) .
- المسافة الأفقية التى يقطعها الحوض أكبر من المسافة الأفقية لحركة القدمين .
- النقل الحركى من حيث المسافة الأفقية يتم متتابعا من الرجلين ثم الحوض ثم الذراع الرامية (كتف – مرفق – مشط اليد) .
- مسافة العجلة التى يكتسب الرمح خلالها التسارع قد بلغت(٣)أمتار تقريباً .

جدول (٦)

السرعة المحصلة (م/ث) لأجزاء (الذراع الرامية اليمنى– والفخذ الأيمن) فى رمى الرمح

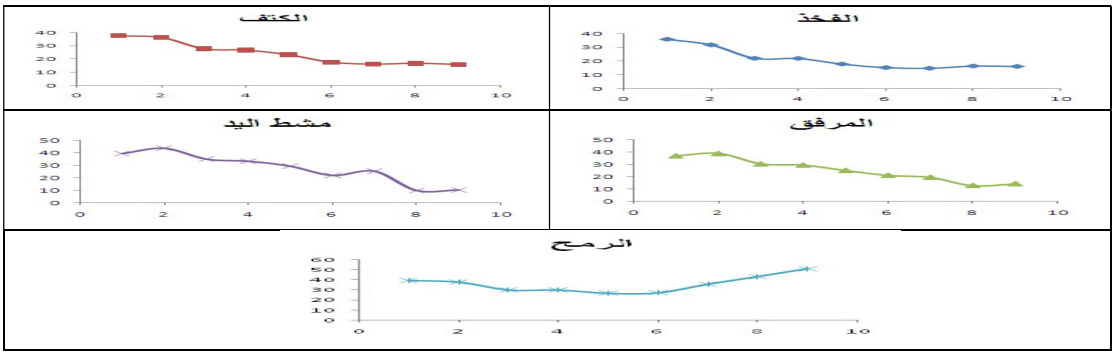
الصور	الزمن	الفخذ	الكتف	المرفق	مشط اليد	الرمح
١ <– ٢	٠,٠٧	٣٥,٨٤	٣٧,٧٠	٣٦,٩٠	٣٩,٣٨	٣٩,٣٩
٢ <– ٣	٠,١٣	٣١,٨١	٣٦,٤١	٣٨,٨٣	٤٣,٤٧	٣٧,٧٦
٣ <– ٤	٠,٢	٢٢,١٦	٢٧,٨٥	٣٠,٤٢	٣٤,٨٤	٣٠,٠٢
٤ <– ٥	٠,٢٧	٢٢,٠٧	٢٦,٧٩	٢٩,٤٠	٣٣,٢١	٣٠,٠٦
٥ <– ٦	٠,٣٣	١٨,٠٣	٢٣,٣١	٢٥,٠٨	٢٩,٢٤	٢٦,٧٨
٦ <– ٧	٠,٤	١٥,٤٩	١٧,٦٣	٢١,١١	٢٢,٠٠	٢٧,٢٧
٧ <– ٨	٠,٤٧	١٤,٩٨	١٦,١٩	١٩,٥٥	٢٥,٣٤	٣٥,٧٧
٨ <– ٩	٠,٥٣	١٦,٦٠	١٦,٧٩	١٢,٨٥	١٠,٠٩	٤٣,٢١
٩ <– ١٠	٠,٦	١٦,٢٩	١,٩٦	١٤,٢٨	١٠,٤٩	٥٠,٩٨





شكل (٤)

منحنى السرعة المحصلة (م/ث) مجمع لأجزاء (الذراع الرامية اليمنى– والفخذ الأيمن – والرمح)فى رمى الرمح



شكل (٥)

منحنى السرعة المحصلة (م/ث) منفرد لكل من أجزاء

(الذراع الرامية اليمنى– والفخذ الأيمن – والرمح) فى رمى الرمح

جدول (٧)

أعلي وأقل سرعة محصلة لوضع الرمي

الصور	الزمن	الفخذ	الكتف	المرفق	مشط اليد	الرمح
Max		٣٥,٨٤	٣٧,٧٠	٣٨,٨٣	٤٣,٤٧	٥٠,٩٨
Min		١٤,٩٨	١٥,٩٦	١٢,٨٥	١٠,٠٩	٢٦,٧٨
Range		٢٠,٨٦	٢١,٧٤	٢٥,٩٨	٣٣,٣٨	٢٤,٢٠

يتضح من الشكل (٥) والجدول (٧) أن أعلى سرعة محصلة أنتجت كانت فى مرحلة الوصول لوضع الرمى ما عدا الرمح كانت فى التخلص حيث كانت القيمة فى كل من(الفخذ)،(الكتف)،(المرفق)،(مشط اليد)،(الرمح) قد بلغت(٣٥.٨٤)،(٣٧.٧٠)، (٣٨.٨٣)،(٤٣.٤٧)،(٥٠.٩٨) م/ث ، ومن هذه القيم نلاحظ أن ترتيب الرمى التصاعدى فى السرعة بدأ من الفخذ ثم الكتف ثم المرفق ثم مشط اليد ثم الرمح على الترتيب.

بينما أقل سرعة محصلة أنتجت كانت فى مرحلة المتابعة للرمى ما عدا الرمح كان فى وضع الرمى أقلما يمكن حيث كانت القيمة فى كل من (الفخذ)،(الكتف)،(المرفق)،(مشط اليد)،(الرمح)قد بلغت (١٤.٩٨)،(١٥.٩٦)،(١٢.٨٥)،(١٠.٠٩)،(٢٦.٧٨) م/ث ، ومن هذه القيم نلاحظ أن ترتيب التنازلى فى سرعة الأجزاء لحفظ الإتزان إنتهى من مشط اليد ثم المرفق ثم الكتف ثم الفخذعلى الترتيب.

إستنتاج:

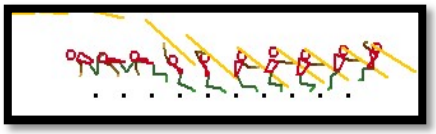
- أقل سرعة كانت للرمح فى وضع الرمى وأعلى سرعة فى وضع التخلص
- الترتيب التصاعدى للسرعة للرمى بدأ من الفخذ ثم الكتف ثم المرفق ثم مشط اليدعلى الترتيب.
- الترتيب التنازلى فى سرعة الأجزاء لحفظ الإتزان إنتهى من مشط اليد ثم المرفق ثم الكتف ثم الفخذ. على الترتيب .

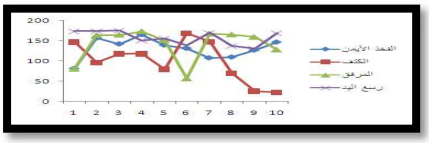
جدول (٨)

التغير الزاوى (بالدرجة)(للفخذ الأيمن)

ومفاصل الذراع الرامية اليمنى (الكتف– المرفق – رسغ اليد) فى مسابقة رمى الرمح

المراحل	الصور	الزمن	الفخذ الأيمن	الكتف	المرفق	رسغ اليد
	١	٠	٨١,٢١	١٤٦,٨١	٨٠,٥٢	١٧٣,٠٩
وضع	٢	٠,٠٧	١٥٦,٢٣	٩٦,٤٧	١٦٣,٧٠	١٧٣,٩١
الرمى	٣	٠,١٣	١٤١,٦٥	١١٧,٧٥	١٦٤,٤٠	١٧٤,٨٩
	٤	٠,٢	١٦٤,٧٠	١١٨,٠١	١٧٣,٠٤	١٥٠,٨٧
	٥	٠,٢٧	١٣٨,٨٩	٧٩,٥٢	١٥١,٠٥	١٥٥,٤٩
الرمى	٦	٠,٣٣	١٣٠,٨٢	١٦٨,٥٤	٥٦,٦٤	١٣٨,٥٦
	٧	٠,٤	١٠٧,٣٥	١٤٧,٩٠	١٦٧,١٠	١٦٩,٩٩
	٨	٠,٤٧	١٠٩,٤٧	٦٩,٥٣	١٦٥,١٧	١٣٧,٢٨
المتابعة	٩	٠,٥٣	١٢٦,٥٣	٢٥,٥١	١٥٩,٣٠	١٣٠,٨١
	١٠	٠,٦	١٤٦,٢٩	٢٢,٣٠	١٢٨,١١	١٦٨,٨٩

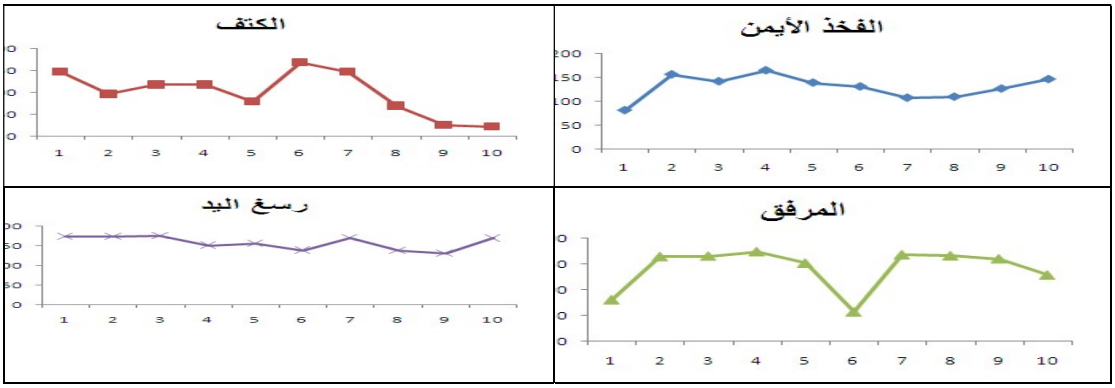




شكل (٦)

منحنيات التغير الزاوى مجمع (للفخذ الأيمن – مفاصل الذراع)

الرامية اليمنى فى مسابقة رمى الرمح



شكل (٧)

منحنيات التغير الزاوى منفردة لكل من (الفخذ الأيمن – مفاصل الذراع) الرامية اليمنى فى مسابقة رمى الرمح

جدول (٩)

إحصائية التغير الزاوى من (الفخذ الأيمن – مفاصل الذراع) الرامية اليمنى فى مسابقة رمى الرمح

الصور	الزمن	الفخذ الأيمن	الكتف	المرفق	رسغ اليد
Max		١٦٤,٧٠	١٦٨,٥٤	١٧٣,٠٤	١٧٤,٨٩
Min		٨١,٢١	٢٢,٣٠	٥٦,٦٤	١٣٠,٨١
Range		٨٣,٤٩	١٤٦,٢٤	١١٦,٤٠	٤٤,٠٨

شكل (٨)

المدى الزاوى (للفخذ الأيمن ومفاصل الذراع) الرامية فى مسابقة رمى الرمح

من الملاحظ بالجدول (٩) أن أعلى مدى زاوى كانت فى الكتف (١٤٦.٢٤) درجة ، **الأمر** الذى يتطلب من الباحث الإهتمام بمرونة الكتف ، وأن أقل مدى كان فى مفصل رسغ اليد بينما كان أكبر إنفراج زاوى ، **الأمر** الذى يدل على ضرورة إمتداد الكف مع الساعد عند التأهيل للأداء الفنى للمهارة ، كما نلاحظ أن حركة الجذع مع الفخذ لا تتعدى الزاوية القائمة أو أقل من مرحلة وضع الرمى إلى المتابعة.

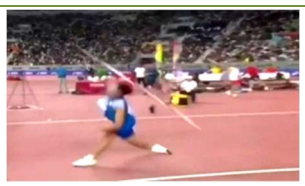
إستنتاج:

- أعلى مدى زاوى كانت فى الكتف مما يتطلب من الباحث الإهتمام بمرونة الكتف فى التأهيل الحركى لرمى الرمح.
- أقل مدى كان فى مفصل رسغ اليد وأكبر إنفراج زاوى مما يتطلب من الباحث ضرورة إمتداد الكف مع الساعد عند التأهيل الحركى للاعب رمى الرمح.
- كما نلاحظ أن حركة الجذع مع الفخذ لا تتعدى الزاوية القائمة أو أقل من مرحلة وضع الرمى الى المتابعة.

جدول (١٠)

التغير الزاوى (بالدرجة)لـ (ميل الجسم – ميل الذراع – والرمح) فى مسابقة رمى الرمح

الصور	الزمن	ميل الجسم بالنسبة لقدم الإرتكاز		ميل الذراع بالنسبة للكتف		ميل الرمح	
		من الجانب	من الأمام	من الجانب	من الأمام	من الجانب على الأفقى	من الأمام على الرأسى
١	٠	٥٣,٥٧	٨٨,٠٨	٧٨,٣٤	٤٣,٨١–	٣٣,٢١	٣٣,٨٢
٢	٠,٠٧	٥٩	٨٧,٤٣	٧,٥٤	٥١,٥٦–	٣٣,٩٥	٢٥,٨٣
٣	٠,١٣	٦٨,٦٥	٨٣,٥٥	١,٧٦	٢٧,٢٩–	٣٥,٤٣	٢٦,٥٥
٤	٠,٢	٧٥,٠٣	٧٩,٥١	٠,٩٢	١٧,١–	٣٨,٥٥	٢٦,٥٥
٥	٠,٢٧	٨٣,٨٩	٧٧,٠٢	٩,٦	٣٠,٣٣–	٤٠,٠٢	٤٤,٣٥
٦	٠,٣٣	٨٣,٩٣	٧٦,٢٣	٣٠,٢٤	٧١,٥٤–	٤١,٦٩	٧٧,٥٩
٧	٠,٤	٨٤,١٢	٧٣,٥	٧٤,٩٣	٥٢,٩٥–	٤٢,٢٤	٧٩,٤
٨	٠,٤٧	٨٣,٣٨	٧٢,٤٥	٧٦,١٩	٥٠,٦٩–	٤٥,٣١	٧٩,٩٩
٩	٠,٥٣	٨١,٢٥	٧٠,٥٢	٧٦,٣٣	٧٦,٨١–	٤٧,٢٨	٧٣,٥٨
١٠	٠,٦	٧٧,٤٨	٦٩,٨٨	٧٥,٩٣	٨٠,٣٩–	٤٩,١٨	٧٣,١٧

الوضع	قبل	أعلى	بعد
من الجانب			

شكل (٩)

أوضاع (ميل الجسم – ميل الذراع – الرمح) فى مسابقة رمى الرمح

يتضح من الشكل (٩) والجدول (١٠) **من الجانب** أن حركة الجسم تمر بثلاث مراحل (خلف – فوق – أمام) نقطة الإرتكاز حيث بلغ مقدار الميل(٥٣.٥٧)،(٨٣.٨٩)،(٧٧.٤٨) درجة على التوالى.

أن حركة ميل الذراع تمر بثلاث مراحل أيضا (خلف – فوق – أمام) مفصل الكتف حيث بلغ مقدار الميل (٧٨.٣٤)،(٠.٩٢)،(٧٥.٩٣) درجة على التوالى.

أن حركة ميل الرمح تمر بثلاث مراحل أيضا (خلف – فوق – أمام) نقطة الإرتكاز حيث بلغ مقدار الميل (٣٣.٢١)،(٤٢.٢٤)،(٤٩.١٨) درجة على التوالى.

الأمر الذى يدلنا على أن حركة الرمى للرمح تستوجب أن تتم أعلى من مستوى الكتف وبالتالى يكون العبئ الأكبر على العضلة الدوارة (Rotator cuff) وبالتالى يوجه الإهتمام بتأهيل هذه العضلة وما حولها للوقاية من الإصابة.

الوضع	قبل	أعلى	بعد
من الأمام			

شكل (١٠)

المنحنى الزاوى لـ (ميل الجسم – ميل الذراع – الرمح)

فى مسابقة رمى الرمح (من الأمام)

ويتضح من الشكل (١٠) والجدول (١٠) **من الأمام** أن حركة الجسم تمر بثلاث مراحل (خلف – فوق – أمام) نقطة الإرتكاز حيث بلغ مقدار الميل(٨٨.٠٨)،(٧٧.٠٢)،(٦٩.٨٨) درجة على التوالى.

ويتضح من ميل الجسم **فى الوضع الأمامى** أنه يتجه الى الوضع شبه القائم فى وضع الرمى ثم يتجه تدريجياً الى الوضع المائل قليلا فى الرمى ثم الميل الكبير فى المتابعة.

أن حركة ميل الذراع تمر بثلاث مراحل أيضا (خارج – داخل – خارج) المحورالرأسى حيث بلغ مقدار الميل (٤٣.٨١)،(١٧.١٠)،(٨٠.٣٩) درجة على التوالى.

ويتضح من حركة الذراع **فى الوضع الأمامى** أنها خارج المحور الرأسى وذلك لعمل المد الزائد فى فى الكتف – ثم الدخول فى المحور الرأسى لعمل الإمتداد الكامل للمرفق– ثم الخروج خارج المحورالرأسى لعمل إنقباض الكتف فى حفظ الإتزان بالذراع الرامية.

وأن حركة ميل الرمح تمر بثلاث مراحل أيضا (خلف – فوق – أمام) نقطة الإرتكاز حيث بلغ مقدار الميل (٣٣.٨٢)،(٧٩.٤٠)،(٧٣.١٧) درجة على التوالى.

الأمر الذى يدلنا على أن حركة الرمى للرمح تستوجب أن تتم فى ثلاث أوضاع (المد الزائد وتكون بعيدة عن المحور الرأسى – مرحلة الرمى ويكون الرمح فى الوضع شبه القائم لخظة التخلص – مرحلة الإنطلاق وخروج الأداه ويتجه فى الهواء مقترباً من المحور الرأسى للاعب.

إستنتاج:

- فى الوضع **من الجانب** عملية الرمى للرمح تمر بثلاث أجزاء تؤثر على مفصل الكتف خلف وأعلى وأمام المفصل وبالتالى ميكانيكية حركة الذراع تؤثر بالسلب على العضلة الدوارة للكتف.
- فى الوضع **من الجانب** إندفاع الجسم الى الأمام يحتاج الى الإيقاف لصحة المحاولة وبالتالى المتابعة بالذراع وميل الجذع للأمام والحركة العكسية للرجل هى التى تساعد اللاعب على حفظ الإتزان.
- فى الوضع **من الأمام** ميل الجسم يكون شبه القائم فى وضع الرمى ثم يتجه تدريجياً الى الوضع المائل قليلا فى الرمى ثم الميل الكبير فى المتابعة.
- **فى الوضع الأمامى** حركة الذراع تتم خارج المحور الرأسى لعمل المد الزائد فى الكتف – ثم الدخول فى المحور الرأسى لعمل الإمتداد الكامل للمرفق– ثم الخروج خا المحورالرأسى لعمل إنقباض الكتف فى حفظ الإتزان بالذراع الرامية.
- **فى الوضع الأمامى** حركة الرمى للرمح تستوجب أن تتم فى ثلاث أوضاع (المد الزائد وتكون بعيدة عن المحور الرأسى – مرحلة الرمى ويكون الرمح فى الوضع شبه القائم لخظة التخلص – مرحلة الإنطلاق وخروج الأداه ويتجه فى الهواء مقترباً من المحور الرأسى للاعب.

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً: الإستنتاجات : أمكن التوصل إلى الإستنتاجات التالية :

- أستخدام البرنامج التأهيلي المقترح "قيد البحث"، من قبل الباحثون أدي إلى تحسن إيجابي بمفصل الكتف في جميع متغيرات البحث والمتمثلة في الآتي:
- تطوير القوة العضلية للمجموعات العضلية العاملة على مفصل الكتف.
- زيادة المدى الحركي لمفصل الكتف في جميع الاتجاهات.
- يعد استخدام مجموعة متنوعة من التمرينات ما بين القسرية، بمساعدة، الحرة، بالأثقال وباستخدام كرة التمرينات الطبية والأساتيك المطاطة في البرنامج التأهيلي له أثراً فعالاً في تحسن مفصل الكتف.

ثانياً: التوصيات : في حدود نتائج البحث يوصي الباحثون بما يلي:

- الاسترشاد ببرنامج التمرينات التأهيلية الوظيفية المشابهة للأداء للاعبي رمي الرمح في مختلف الأندية الرياضية ومراكز العلاج الطبيعي.
- الإهتمام بتحسين الإطالة العضلية للعضلات المصابة وبتنمية القوة العضلية لعضلات الطرف المصاب.
- الإهتمام من قبل الباحثون بتصميم وإعداد برامج تأهيلية بإستخدام التمرينات المشابهة للأداء(النوعية) لما لها من تأثير إيجابى فى تحسين حركة المفاصل وزيادة المدى الحركي لها، والإطالة العضلية وزيادة القوة العضلية بنوعيها (الثابت والمتحرك) والنغمة العضلية التى لها أثر واضح فى تحسين حالة المفاصل المشترك في الأداء .
- القيام بدراسات مشابهة لهذه الدراسة على مراحل سنية مختلفة وعلى الإصابات الأخرى.

قائمة المراجع

أولاً: **المراجع العربية :**

١- **أحمد حسانين عبد الباسط فرج الله** :" برنامج تاهيلى مقترح باستخدام التمرينات المشابهة للأداء بعد التأهيل الطبيعى لجراحة إستبدال الغضروف القطني المصاب بالفتق لسباحى ٥٠ متر فراشة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعه الوادى الجديد، ٢٠٢٣م .

٢- **أحمد خليفة علي هريدي** : برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات مشابهة للأداء علي استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة بعد جراحة الرباط الصليبي الأمامي للاعبي مركز الدائرة في كرة اليد " ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ، جامعة الوادي الجديد ، ٢٠٢٠م.

٣- **أحمد محمد عبدالسلام، رجب كامل محمد:**" دراسة تحليلية للإصابات الناتجة عن التدريب بالأثقال"، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضة،العدد الرابع عشر، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.٢٠٠٣م

٤- **إقبال رسمي محمد:**" الإصابات الرياضية وطرق علاجها" ، دار الفجر للنشر و التوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٨م .

٥- **بهاء الدين سلامة** : " الصحة والرياضة والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي" ، دارالفكر العربي، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

٦- **حاتم سعد ضاحي:**" تأثير التمرينات التأهيلية المشابهة للأداء على إستعادة كفاءة عضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق العضلي الجزئي لدي لاعبي كرة القدم ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٢م

٧- **مجدى الحسيني عليوة:**" الإصابات الرياضية بين الوقاية والعلاج" ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ، ١٩٩٧ م.

٨- **محمود البرعي، هاني البرعي:**" التشريح ووظائف جسم الإنسان، مكتبة لأنجلو المصرية، القاهرة ،١٩٩٨م

٩- **محي الدين مصطفي محمود:**" تأثير التأهيل الحركي المصاحب لبعض وسائل العلاج الطبيعي علي عودة الوظائف الطبيعية لمفصل الكتف المتيبس من الدرجة الأولي" ، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، 2009

١٠- **مروة مصطفي محمد:**" تأثير برنامج تمرينات تأهيلية وظيفية للعضلات العاملة علي مفصل الكتف المصابة بالتمزق لدى سباحي المسافات القصيرة" ، رسالة ماجستير، جامعة أسيوط، ٢٠١٩م.

ثانياً: المراجع باللغة الاجنبية:

١١_**Andrews، J and whiteside:** Rotator muscle injuries in tennis players, prevention and rehabilitation ٢٠٠٤ .

تأثير استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q علي دقة بعض المهارات الهجومية لناشئات كره السلة

[*]أ.د/أيمن مسلم سليمان
[**]أ.م.د/هاني عبد الغني طلبة
[***]أ.م.د/أحمد محمد طاهر
[****]أحمد عبد العظيم محمد

المقدمة ومشكلة البحث :

يشهد التدريب التدريب الرياضى ثورة كبيرة من حيث التكنولوجيا المستخدمة و كذلك طرق التدريب التى تعددت و تنوعت و نخصصت فى تنمية نواقص الاعداد البدنى أو المهارى فالتدريب الرياضى المخطط المنظم هو المفتاح الأساسى لتطور جميع الألعاب و خاصة التنافسية و خاصة لعبة كرة السلة التى تتميز عن غيرها من الألعاب بتنوع مهاراتها و الإبداع فى أدائها و لذلك نجد أن متطلباتها البدنية كثيرة و متنوعة فيجعل من استخدام طرق التدريب الحديثة أساس للتقدم فى المستوى المهارى و الخططى .

و يوضح " دريد مجيد الحمداني " (٢٠١٦م) أن التدريب بالمفهوم العلمي الحديث هو عملية بنائية للقدرات العضلية وتنمية الطاقات الذاتية للاعب وتطوير المهارات الحركية من حيث المستوي ودرجة الاتقان استنادا لما تم اعداده في ضوء القدرات التحميلة والطاقات التي يمتلكها كلا فرد ضمن البرنامج التدريبي وما يتطلبة من تكيف وظيفي عضوي جاهزا ومستعدا لدخول المنافسة بشكل ايجابي . (٥ : ١٩٢)

فالتدريب فى كرة السلة ميداناً متنوعاً طبقاً لتطور اللعبة أولاً والى الطرائق المختلفة التي يتبعها المدربون فى مجال التدريب ثانياً، ومن خلال الإيمان بأن إعداد الفريق أصبح اليوم لا يعتمد علي النواحى الفنية والخططية فحسب بل يتعداها الى مجالات تخصصية وعلمية عديدة، ومما لا شك فيه أن التقدم العلمى الحاصل فى المجال الرياضى قد شهد تطوراً ملحوظاً فى مختلف المستويات ومعظم الألعاب الرياضية ومنها رياضة كرة السلة مما يساعد المدرب فى الإعداد

[*] أستاذ التدريب الرياضي ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث بكلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد
[**] أستاذ كرة السلة المساعد بقسم الألعاب الجماعية والعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان
[***] أستاذ كرة السلة المساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد
[****] باحث ماجستير قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية – جامعة الوادي الجديد

الصحيح للطرائق الهجومية والدفاعية التى يستخدمها ضد الفرق الأخرى فى المنافسات وكيفية إعداد فريقه لمواجهة الطرائق الهجومية والدفاعية للفرق الأخرى.(٧:١٤)

وتعتبر القدرات البدنية واحدة من أهم دعائم الأداء في نشاط كرة السلة، حيث أن الأداء الصحيح للمهارة يتطلب قدرات حركية خاصة تتعلق بقدرات الفرد الكائن، وتعتبر تنمية القدرات البدنية من العوامل الهامة للوصول لأعلى المستويات الرياضية، ويتم تحسين هذه القدرات البدنية لدى اللاعبين بإستخدام الأساليب المختلفة خلال فترات متصلة من فترة الإعداد.(٢: ٣٧)

و يؤكد **كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين (١٩٨٠م)** أن كل نشاط رياضى يتميز بأداءات مهارية تختلف من حيث الشكل والتكوين من نشاط لأخر تبعا لإختلاف متطلباتها فيما بينها من حيث طبيعة المنافس وخصائص النشاط ونوعية الأداءات المهارية وكمياتها، مما جعل لهذه الأداءات المهارية سواء المنفردة أو المركبة خلال النشاط الواحد أشكالاً وإستخدامات متعددة تختلف كلياً عن الأخر من حيث أسلوب الأداء وتوقيت إستخدامه والهدف منه، والإعتقاد الكلى للتشابه فى بعض الأداءات المهارية فى الأنشطة الرياضية لم يتجاوز حدود التسمية فقط، أما نطاق المضمون فيختلف من حيث الأداء وظروفه والإتجاهات المستخدمة، وعلى ذلك فلاعب كرة السلة يتجه فى أدائه الى التنويع والتغيير وفقاً لإختلاف ظروف اللعب المستمر.
(١١: ١٥٤، ١٥٥)

كما يوضح **عصام أحمد حلمي (٢٠١٥م)** أن فترة إجراء المنافسات فى بعض الأنشطة الرياضية تستمر لمدة طويلة كما فى رياضة كرة السلة، حيث يتم إجراء مباريات البطولات الخاصة بهذه الأنشطة لمدة ستة إلى تسعة شهور، بواقع مباراة أو أكثر خلال كل أسبوع طوال هذه الفترة الطويلة، ف حين تستغرق فترة إجراء المنافسات في أنشطة رياضية أخرى مدة قصيرة ويعتبر طول أو قصر فترة إجراء المنافسات عاملاً حاسماً فى تحديد طبيعة تخطيط التدريب للوصول باللاعب إلى الفورمة الرياضية.(٨: ٣٩٦)

و تدريبات الساكيو S.A.Q أصبحت من التدريبات شائعة الأستخدام حديثا في المجال الرياضى، وقد أثبتت فاعليتها فى تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين فى العديد من الفاعليات الرياضية (٩:١٠)

حيث تعد تدريبات مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية، لإهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغير الاتجاه والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابى، بالإضافة الى التوقع وصفاء الذهن وسرعة رد الفعل. وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي فى أى رياضة. (١٢: ٩،١٠)

و يذكر ريمكو بولمان وأخرون. al , et, Polman Remco أن تدريبات Q.A.S نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة. (١٨: ٤٩٤)

ومن خلال متابعه الباحثون لمباريات دورى منطقة كرة السلة بسوهاج للناشئات تحت ١٨ سنة و كذلك تصفيات الجمهورية لفريق نادى أسوان تحت ١٨ سنة بنات لاحظو انخفاض مستوى دقة أداء بعض المهارات الهجومية فى الفترات الاخيرة من المباريات مما يؤثر سلبا فى نتائج المباريات نتيجة عدم قدرة الفريق علي اكمال المباريات بنفس المجهود البدني العالي ومن خلال ذلك حاول الباحث ايجاد طريقة تدريب مناسبة للتغلب على تلك المشكلة و فى حدود إطلاع الباحث على الدراسات المرتبطة و المراجع و كذلك متابعه الكثير من طرق التدريب الحديثة من خلال الشبكه العنكبوتيه (الانترنت) وجد ان تدريبات الساكيو يمكن أن تكون من انسب طرق التدريب لتطوير السرعه الانتقاليه و السرعه الحركيه و الرشاقه و التى يمكن أن تنعكس على رفع دقة اداء بعض المهارات الهجومية قيد البحث للاعبات كرة السلة قيد البحث لما لها من صفات تتماشى مع مواصفات تلك الرياضه كما انها تتصف بسهوله استخدامها و ممارستها بالاضافه الى انها تمدنا بجرعه تدريبيه مختلفه الشده تعمل على تحسين مستوى الاداء المهاري وفي حدود اطلاع الباحثون وجدو ندره الابحاث والدراسات التي تناولت تاثير استخدام تدريبات الساكيو على دقة الاداء المهاري الهجومى فى كرة السلة وهذا كان من احد الدوافع لاجراء هذا البحث .

أهميه البحث والحاجه اليه:

١- مواكبة التطور العلمى فى مجال التدريب الرياضى الحديث.

٢- التحقق من تأثير إستخدام تدريبات الساكيو فى تنمية مستوي دقة بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة.

٣- تشجيع مدربى الفرق ولاعبات كرة السلة على تغيير أساليب التدريب التقليدية.

- هدف البحث:

التعرف على تاثير استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q على دقة أداء بعض المهارات الهجومية لناشئات كرة السلة

فروض البحث:

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على دقة أداء بعض المهارات الهجومية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- توجد علاقه ارتباط داله إحصائية بين تدريبات الساكيو S.A.Q و دقة أداء بعض المهارات الهجومية قيد البحث.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

١- تدريبات الساكيو S.A. Q :

نظام تدريبى تكميلى متكامل يهدف الى محاكاة مواقف اللعب التنافسية من خلال تجزئة السرعة الى ثلاث مكونات رئيسية هى السرعة الخطية Speed، وسرعة تغيير الاتجاه Agility، والسرعة الحركية التفاعلية Quickness.(٩: ١٣)

٢- الأداء المهاري :

حسب هيل توماس:هو سلوك معين للفرد يحدده عامل السرعه ودقه الاداء ويحكمها عامل النجاح والغرض الموجود وهي تعتمد علي نوع من الرقابه الذاتية التي تفسر مميزات الاقتصاد الثابت في الجهد .(١٠:٢٦)

الدراسات السابقة :

١. **سامية إسماعيل احمد (٢٠١٩م)(٧)**" تأثير إستخدام تدريباتS.A. Q على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والمهارية الهجومية لكرة السلة "هدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير إستخدام تدريبات (S.A.Q) الأساسية علي تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية المؤثرة علي المهارات الهجومية وتطوير مستوي أداء بعض المهارات الهجومية في كرة السلةوكانت عينة البحث متمثله في طالبات الفرقة الأولي بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، وبلغ قوام عينة البحث (٣٣) طالبةو إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى النتائج وجود فروق في النسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسين القبلي والبعدي في كلاً من عناصر اللياقة البدنية المؤثرة في المهارات الهجومية ومستوي أداء المهارات الهجومية في كرة السلة لصالح القياس البعدي

٢. **أشرف محمد موسي (٢٠١٥م)(١)**" عنوان الدراسة :تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية الفردية لناشئي كرة القدم هدفت الدراسة الي التعرف على تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات الساكيو على بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية الفردية لناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنه "عينة البحث تم تطبيق الدراسة علي عينة من نادي شباب قنا الرياضي وبلغ عددها (٢٠) ناشئاً إستخدم الباحث المنهج التجريبى

وكانت النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القلبي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لناشئ كرة القدم تحت ١٥ سنه ولصالح القياس البعدي

٣. **راوية محمد مصباح (٢٠١٩م)(٦)**"عنوان الدراسة "تأثير تدريبات الساكيو S.A.Qعلي بعض القدرات ومستوي الأداء المهاري في التنس الأرضي "هدفت الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي مقترح بإستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q للتعرف على تأثيره في تطوير بعض القدرات البدنية (السرعة الانتقالية، السرعة الحركية للذراع الضاربة، سرعة الاستجابة الحركية، الرشاقة) ومستوي أداء (دقة، وسرعة) الضربة الامامية المستقيمة وتمثلت العينه في مجموعتين إحداهما تجريبية والآخري ضابطة قوام كل منها (١٢) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة تخصص التنس الأرضي بكلية التربية الرياضية- جامعة طنطا للعام الجامعي ٢٠١٧\ ٢٠١٨م المنهج إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي, وكانت النتائج متمثله في تطور القدرات البدنية ومستوي الأداء قيد البحث.

٤. **حسام الدين عبد الحميد قطب (٢٠٢٠م)(٣)**" عنوان الدراسة " تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو Q.A.S علي تحسين بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبي المبارزة بالوادي الجديد استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات الساكيو علي بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبي المبارزة واشتملت العينة علي ٢٠ العب من العبي منتخب جامعة الوادي الجديد واستخدم الباحث المنهج التجريبي, وكانت النتائج ان تدريبات الساكيو قد اثرت بالإيجاب علي بعض القدرات البدنية وايضا مستوى الأداء المهارى.

٥. **ماريو جوفانوفيتش واخرين)١٦ (٢٠١١م)Mario Jovanovic, et al**:عنوان الدراسة "تأثيرات تدريبات الساكيو على القدرة العضلية لموهوبي كرة القدم "هدفت الدراسه الي زيادة قدرات المهوبين في كرة القدم عن طريق تدريبات(S.A.Q) بلغ قوام العينة (١٠٠) موهوب كرة قدم، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (٥٠) موهوب إستخدم الباحث المنهج التجريبى وكانت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبارات (الوثب العريض، عدو ٥م، عدو ١٠م، عدو ٣٠م، الجري المكوكي بالكرة) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية

٦. **فيكرام سينغ,Vikram Singh (٢٠٠٨م)(١٧)**" عنوان الدراسة " تأثير تدريبات الساكيو على مستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة " هدفت الدراسة الي زيادة مستوى أداء الضرب الساحق حائط الصد فى الكرة الطائرة وكانت عينه البحث قوامها (٥٠) ناشئ كرة طائرة من نادي دلهي الرياضي، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (٢٥) ناشئ كرة طائرة إستخدم الباحث المنهج التجريبى كانت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات

البدنية (السرعة، المرونة، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين) ومستوي الأداء المهاري (الضرب الساحق، حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات الساكيو

اجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

إستخدم الباحثون المنهج التجريبي وبإستخدام تصميم تجريبي يعتمد على دراسة الفرق بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة تجريبية واحدة لمتغيرات البحث التابعة.

ثانياً: مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على ناشئات كره السله تحت ١٨ سنه بمنطقة سوهاج لكرة السلة و المسجلين بالاتحاد المصرى لكرة السلة للموسم الرياضى ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م و المسجلين بأندية (سوهاج الرياضي – اخميم الرياضي–نادي طهطا الرياضي– م.ش سوهاج) و يبلغ عددهم (٦٠). مرفق (١)

ثالثاً: عينة البحث:

تم إختيار العينة بالطريقة العمدية متمثلة في ناشئات نادي سوهاج الرياضي لكره السله تحت ١٨ سنه والتابع لمحافظة سوهاج والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة السلة للموسم (٢٠٢٢م /٢٠٢٣م) وبلغ قوامها (٢٠) لاعبة، وتم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (١٠) لاعبات تحت ١٨ سنة و المسجلين بنادى اخميم الرياضي من خارج عينة البحث الأساسية. مرفق (٢)

أسباب اختيار العينة:

- موافقة إدارة النادي على إجراء البحث.
- موافقة مدرب الفريق بمعاونة الباحث له في تدريب عينة البحث خلال تطبيق تدريبات الساكيو.
- موافقة عينة البحث على تطبيق إجراءات البحث.
- إنتظام عينة البحث في التدريب طوال العام.
- استمرارهم في العمليه التدريبيه
- سهوله تطبيق البرنامج عليهم

تجانس افراد عينة البحث:

جدول (١)

تجانس عينة البحث فى متغيرات

(الطول – الوزن – العمر – العمر التدريبى) **(ن=٢٠)**

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
١-	العمر الزمنى	سنة/شهر	١٦.٧٥	٠.٥٥	٠.١٣-	٠.٠٨-
٢-	الطول	سم	١٦٠.٨٥	٥.٥٨	٠.٢٧-	٠.٩٠-
٣-	الوزن	كجم	٥٠.٧٥	٨.٠٨	٠.٩٣	٠.٢١
٤-	العمر التدريبى	سنة/شهر	٢.٣٠	٠.٨٠	٠.٠٥	٠.٢٧-

يتضح من جدول(١) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، وأن معامل الالتواء بجميع متغيرات البحث انحصرت ما بين (±٣) حيث تراوح ما بين (-٠.٢٧: ٠.٩٣)، وكذلك معامل التفلطح حيث تراوح ما بين (-٠.٩٠: ٠.٢١) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وهذا دلالة على اعتدالية تجانس العينة قيد البحث فى متغيرات (الطول – الوزن – العمر – العمر التدريبى).

ادوات جمع البيانات:

الاجهزه والادوات المستخدمة:

تم الاستعانه بالادوات والاجهزه في تنفيذ القياسات ألانثربومترية لعينة البحث قيد البحث وكذالك في تنفيذ وتطبيق تدريبات الساكيوS.A.Q

- جهاز رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي الكترونى لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ساعة إيقاف.
- أقماع.
- كرات سلة.
- مقعد سويدى.
- كرات طبية.
- صافرة.

الأستمارات:

- استمارة استطلاء رأي السادة الخبراء وعددهم (٨)
- اختبارات الأداء المهاري . مرفق (٣)
- استمارات جمع البيانات لأفراد العينة. مرفق (٤)

الدراسة الاستطلاعية الاولي:

تهدف الدراسة الاستطلاعية الاولي إلى التأكد من المعاملات العلمية (صدق – ثبات) لاختبارات دقة المهارات الهجومية قيد البحث، وقد تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الاولي وكان ذلك يوم السبت٢٠٢٣/٢/٢٥م ويوم الأحد ٢٠٢٣/٢/٢٦م، وقوامها (١٠) لاعبات من خارج عينة البحث الأساسية وذلك بنادى سوهاج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:

- التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة فى الاختبارات.
- التأكد من المعاملات العلمية لاختبارات الأداء المهاري المستخدمة قيد البحث.
- استمارة استطلاع لتحديد تدريبات الساكيو. مرفق (٥)

المعاملات العلمية للاختبارات :

صدق التمايز:

تم حساب صدق التمايز للاختبارات قيد البحث عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين القياسي القبلي والبعدي لعينه البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

في إختبارات دقة المهارات الهجومية قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	المجموعة المميزة ن= ١٠		المجموعة غير المميزة ن= ١٠		قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
التمرير السريع	٣٦.٧٤	٣.٠٢	٤٠.٠٠	٣.٠٢	٢.٤١	دال
التنطيط الزجزاجي بالكره	٧.٩٠	٠.٨٨	٥.٥٠	٠.٩٧	٥.٨٠	دال
التصويبه السلميه ١٠	٨.٠٠	٠.٨٢	٤.٣٠	٠.٩٥	٩.٣٥	دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من نتائج جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في في القدرات البدنية لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٩.٣٥:٢.٤١)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات، وأنها صالحة لما وضعت من أجله.

- **الثبات:**

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق على عينة قوامها (١٠) (العينة الاستطلاعية) وبفارق زمني أربعة أيام للقياس دقة المهارات الهجومية، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٣)

معاملات الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن=١٠)

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة"ر" المحسوبة	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
التمرير السريع	٤٠.٠٠	٣.٠٢	٣٨.٨٠	٤.٤٧	٠.٩٥	دال
التنطيط الزجزاجي بالكره	٥.٥٠	٠.٩٧	٥.٣٠	٠.٩٥	٠.٩٣	دال
التصويبه السلميه ١٠	٤.٣٠	٠.٩٥	٤.٥٠	٠.٨٥	٠.٩٠	دال

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٦٣

يتضح من جدول (٣) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق فى اختبارات دقة المهارات الهجومية، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات قيد البحث ما بين (٠.٩٠: ٠.٩٥) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

الإعداد لوضع تدريبات الساكيو(S.A.Q):

استند الباحثون فى وضع تدريبات الساكيو (S.A.Q) على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة فى علم التدريب الرياضى والمراجع العلمية والدراسات والبحوث المتعلقة بتدريبات الساكيو (S.A.Q).

وبناءاً على ما تقدم قام الباحثون بعرض مجموعة تدريبات الساكيو (S.A.Q)على مجموعة من الخبراء مرفق (٦) وذلك حتى يتسنى الوقوف على الشكل النهائي المناسب للتدريبات من حيث التصميم وصولا إلى الصلاحية للتطبيق.

قام الباحثون بتطبيق تدريبات (الساكيو) في جزء الاعداد الخاص من برنامج المدرب التقليدى.

تدريبات الساكيو:

- خطوات تصميم التدريبات (قيد البحث).
- تحديد الهدف من التدريبات.
- تحسين دقة المهارات الهجومية وذلك من خلال تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة.

أسس وضع تدريبات الساكيو:

- تحقيق الأهداف التى وضع من أجلها.
- مناسبة محتوى التدريبات للمرحلة السنية للعينة قيد البحث.
- تحديد محتوى الوحدات التدريبية التكميلية وأزمنتها.
- تحديد الفترات الزمنية للتدريبات والأحمال التدريبية المناسبة لها وفترات الراحة.
- تحديد طرق التدريب المستخدمة.

مراعاة مبادئ التدريب (الخصوصية – الحمل الزائد – التكيف – التدرج)

تطبيق تدريبات الساكيو:

جدول (٤)

رأي الخبراء فى تحديد محاور تطبيق تدريبات الساكيو

توزيع الوحدات (ن=٨)

م	عناصر البرنامج	توزيع الوحدات	نسبة الاتفاق
١	مدة البرنامج	٣ أشهر	١٠٠٪
٢	عدد الأسابيع	١٢أسبوع	١٠٠٪
٣	عدد الوحدات	٣٦وحدة	٨٠٪
٤	زمن الوحدة	٣٠ دقيقة	٨٠٪

يتضح من جدول (٤) وبعد الحصول على تلك المحاور الأساسية للتدريبات المقترحة بإستطلاع رأى الخبراء مرفق (٨) قام الباحث بوضع التدريبات فى صورتها النهائية.

ويوضح جدول (٤) تقسيم تدريبات الساكيو خلال فترة الاعداد.

مدة تطبيق التدريبات: مدة التطبيق ٣أشهر (١٢أسبوع) بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية وزمن الوحدة ٣٠ق

القياس القبلى

قام الباحثون بإجراء القياس القبلى في يوم الخميس ٢٠٢٣/٣/٢م بنادى سوهاج الرياضى واشتملت القياسات على قياسات دقة ال لعينة البحث.

الدراسة الأساسية:

تم تطبيق البرنامج خلال الفترة من ٥ / ٣ /٢٠٢٣ م وحتى ٥ / ٦ / ٢٠٢٣م لمدة (١٢) أسابيع بواقع (٣) ثلاث وحدات تدريبية تكميلية أسبوعية وكان زمن الوحدة (٣٠ ق).

القياس البعدى

قام الباحثون بإجراء القياس البعدي يوم الخميس ٢٠٢٣/٦/٨م بنادى سوهاج الرياضى بنفس الإجراءات التى تمت فى القياس القبلى.

خامساً: المعالجات الإحصائية:

تمت المعالجات الإحصائية وفق نتائج القياسات وتحقيقاً لأهداف البحث وفروضه كما يلي:

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى.
- معامل الارتباط.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت).
- التفلطح.
- نسب التحسن.

اولا:عرض نتائج الفرض الاول: الذي ينص على انه " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى دقة المهارات الهجومية قيد البحث لصالح القياس البعدي "

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي فى مستوي دقة المهارات الهجومية لعينة قيد البحث (ن=٢٠)

م	المهارات الهجومية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة "ت" المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	التمرير السريع	ثانية	٣٩.٠٥	٢.٦٥	١١.٠٥	١.٧٨	٢٥٣.٢٨	٧.٥٠
٢	التنطيط الزجزاجي بالكره	درجة	٥.٢٠	١.٠١	٧.١٠	١.٠٢	٣٦.٥٤	٩.٦٠
٣	التصويبه السلميه ١٠	درجة	٤.١٠	١.٠٢	٨.٧٥	٠.٧٢	١١٣.٤١	٨.٤١

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٢٨

يتضح من نتائج جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي فى مستوي دقة المهارات الهجومية لعينة البحث لصالح متوسط درجات القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٧.٥٠:٩.٦٠) وهي أعلي من قيمتها الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥).

ثانيا: مناقشة نتائج الفرض الاول: الذي ينص على انه " توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلى و القياس البعدى للمجموعة التجريبية في مستوى دقة بعض المهارات الهجومية قيد البحث لصالح القياس البعدى."

يتضح من نتائج جدول (٤) والشكل البياني (١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد العينة لصالح متوسط القياس البعدي في دقة المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٧.٥٠:٩.٦٠).

ويشير جدول (٤) إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في دقة المهارات الهجومية بمعدلات واضحة تراوحت فيها قيم (ت) فيما بين (٧.٥٠:٩.٦٠) حيث كان اقل قيمة ل (ت) لصالح التمرير السريع(٧.٥٠) وأعلي قيمة ل (ت) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية المحاورة الزجزاجي بالكره(٩.٦٠) ثم التصويب السلمي(٨.٤١) لصالح القياس

البعدي للمجموعة التجريبية التى طبقت عليها تدريبات الساكيو(S.A.Q) للتعرف علي تأثير تلك التدريبات علي مستوي دقة المهارات الهجومية قيد البحث.

كما يتبين من القياسات البعدية تحسين مستوى دقة المهارات الهجومية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى لعينة البحث حيث بلغت أعلى نسبة تحسن في التمريرة الصدرية (٢٥٣.٢٨٪) وبلغت أقل نسبة تحسن في المحاوره (٣٦.٥٤٪) وبلغت نسبة تحسن التصويب السلمي (١١٣.٤١٪)

ويرجع الباحثون ذلك إلى ممارسة اللاعبات لتدريبات (S.A.Q) والتى اشتملت على تدريبات ذات طبيعه خارجيه تحاكي وتتماشي مع المهارات الهجومية في لعبة كرة السلة والذي انعكس بشكل كبير على مستوي اللاعبات، فالأداء المهارات الهجومية مرتبط بشكل كبير بنتيجة تحسن الأداء البدنى وهذا يوضح تحسن مستوي دقة المهارات الهجومية .

ويؤكد الباحثون أن سبب تحسن اللاعبات في القياس البعدي عن القبلي لمستوي دقة المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة (قيد البحث) إلى تدريبات الساكيو والتى احتوت على طرق وأساليب التدريب التي يتبعها معظم المدربين لكنها لا تستخدم بطريقة علمية مقننة، وبالتالي يؤثر ذلك على مستوى أداء اللاعبات.

وأن سبب تحسن أداء اللاعبات في القياس البعدي عن القياس القبلى في مستوي دقة المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة البحث الي تدريبات الساكيو (S.A.Q) والتي تم تطبيقها علي أفراد العينة.

ويشير كلاً من "**محمد جابر ، ايهاب فوزي** " (٢٠٠٤م)(١١)، "**راوية محمد مصباح**" (٢٠١٩م)(٦) أن تنمية السرعه والرشاقه والسرعه الحركيه (S A Q) تعمل على التوازن بين متطلبات الأداء المهاري وامكانيات اللاعب وقدراته الخاصه حيث يؤدي اندماجها معاً إلى إتساق داخلي وإلى إعادة تشكيل الأداء والإرتقاء في مستوي قدرات اللاعبات.

ويري كلاً من " **سامية إسماعيل أحمد** " (٢٠١٩م) (٧) ، " أنه يجب إتقان المهارات الأساسيه لرياضة كرة السلة لكي تمكن اللاعب من تحقيق الفوز والحد من الخطأ في أدائه حيث أنها تؤدي لأسس وقواعد علميه محدده.

وتتفق نتائج هذ البحث مع دراسة كلاً من ""**فيكرام سينج Vikram singh**"(٢٠٠٨م) (١٧)، "**نيفين حسين محمود**" (٢٠١٦م)(١٤)، " **أشرف محمد موسي**" (٢٠١٥م)(١) حيث كانت أهم النتائج تحسن مستوي الأداء المهاري نتيجة السرعه والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية (S.A.Q).

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثانى والذي ينص على انه " **توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى دقة بعض المهارات الهجومية قيد البحث لصالح القياس البعدي** "

ثالثا:عرض نتائج الفرض الثالث: الذي ينص على انه " توجد علاقه ارتباط داله إحصائية بين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهارى قيد البحث ."

جدول(6)

معامل الارتباط بين بعض القدرات البدنيه الخاصه

ومستوي الأداء المهاري قيد البحث للعينة (ن=٢٠)

المهارات الهجومية / القدرات البدنية	التمرير السريع	المحاورة الزجزاجي بالكره	التصويبه السلميه ١٠
الجري في المكان	٠.٩٠**	٠.٩٢	٠.٨٨**
العدو ٣٠م من وضع البدء العالي	٠.٧٨**	٠.٨٦**	٠.٨٣**
الوثب العريض من الثبات	٠.٨٢**	٠.٩١**	٠.٧١**
بارو	٠.٧٩**	٠.٨٤**	٠.٧٦**

قيمة "ر" الجدولية = ٠.٨٨

يتضح من جدول (٦) توجد علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين بعض تدريبات الساكيو ومستوي دقه المهارات الهجومية للعينة قيد البحث حيث تراوحت قيمة "ر" الجدولية ما بين (٠.٧١: ٠.٩٢) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

١- ثانيا : مناقشة نتائج الفرض الثاني : الذي ينص على انه " توجد علاقه ارتباط داله إحصائية بين تدريبات الساكيوS.A.Q ومستوي دقة المهارات الهجومية قيد البحث."

يتضح من نتائج جدول (٦) والشكل البياني (٣) وجود علاقه ارتباط داله إحصائية بين تدريبات الساكيو ومستوي دقة المهارات الهجومية قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة "ر" الجدولية ما بين(٠.٧١: ٠.٩٢). وهي اعلي من قيمة(ر) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥).

ويشير جدول (٦) إلي وجود علاقه ارتباط داله إحصائية بين تدريبات الساكيو ومستوي المهارات الهجومية بمعدلات واضحة تراوحت فيها قيم (ر) فيما بين(٠.٧١: ٠.٩٢) حيث كان قيمة (ر) في الاختبار المهاري التمرير السريع بأرتباطها مع اختبار الجري في المكان (٠.٩٠) وفي اختبار العدو ٣٠م من وضع البدء العالي (٠.٧٨) وفي اختبار الرشاقه لبارو (٠.٧٩) وفي اختبار الوثب العريض (٠.٨٢) وفي الاختبار المهاري المحاوره الزجزاجي بأرتباطها مع الاختبار

البدني الجري في المكان(٠.٩٢) وفي اختبار العدو ٣٠م من البدء العالي (٠.٨٦) وفي اختبار الرشاقه لبارو (٠.٨٤) وفي اختبار الوثب العريض (٠.٩١) وفي الاختبار المهاري التصويب السلمي بارتباطها مع الاختبار البدني الجري في المكان(٠.٨٨) وفي العدو ٣٠م من البدء العالي (٠.٨٣) وفي اختبار الرشاقه (٠.٧٦) وفي اختبار الوثب العريض (٠.٧١)

ويرجع الباحث هذا التحسن بين القياس القبلي والبعدي إلى البرنامج التدريبي المتبع وما يحتوى من تدريبات ساكيو S.A.Q مختلفة.

ويشير كلاً من "**محمد جابر بريقع، ايهاب فوزي البديوي**" (٢٠٠٤م)(١١)، "**راوية محمد مصباح**" (٢٠١٩م)(٦) أن تنمية السرعه والرشاقه والسرعه الحركيه (S A Q) تعمل على التوازن بين متطلبات الأداء المهاري وامكانيات اللاعب وقدراته الخاصه حيث يؤدي اندماجها معاً إلى إتساق داخلي وإلى إعادة تشكيل الأداء والإرتقاء في مستوي قدرات اللاعبات.

ويري كلاً من " " **سامية إسماعيل أحمد** " (٢٠١٩م) (٧)" أنه يجب إتقان المهارات الأساسيه لرياضة كرة السلة لكي تمكن اللاعب من تحقيق الفوز والحد من الخطأ في أدائه حيث أنها تؤدي لأسس وقواعد علميه محدده.

وتتفق نتائج هذ البحث مع دراسة كلاً من ، "**فيكرام سينج Vikram singh**"(٢٠٠٨م) (١٧)، "**نيفين حسين محمود**" (٢٠١٦م)(١٤)، " **أشرف محمد موسي**" (٢٠١٥م)(١) حيث كانت أهم النتائج تحسن مستوي الأداء المهاري نتيجة السرعه والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية (S.A.Q).

وتتفق تلك النتيجه ايضا مع ما أشارت إليه دراسة كل من دراسة " **أسادى وأزارى**" **Asadi, A., Arazi, H** (٢٠١٢م) (١٦)، والتي توصلت إلى أن استخدام تدريبات (S.A.Q) لها تأثير إيجابي على القدرات البدنيه الخاصة والأداء المهاري قيد البحث.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثانى والذي ينص على انه " **توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري قيد البحث لصالح القياس البعدي** "

الاستنتاجات والتوصيات:

اولا الاستنتاجات:

١- أدت تدريبات الساكيو (S.A.Q) إلى تحسن في مستوي دقة المهارات الهجومية (قيد البحث) مما يدل على فاعلية تدريبات الساكيو (S A Q) عن غيرها من التدريبات.

٢- أن استخدام تدريبات الساكيو مع البرنامج التدريبي أدى الى تحسن في دقة المهارات الهجومية حيث بلغت نسبة التحسن للتمرير السريع (٢٥٣.٢٨٪) وبلغت نسبة تحسن التصويب السلمي (١١٣.٤١٪) وبلغت نسبة تحسن المحاورة الزجزاجي بالكرة (٣٦.٥٤%)

تحسين المتغيرات البدنية المتمثلة في (الرشاقة – السرعة الحركية – السرعة الانتقالية)

٣- تحسين دقة المهارات الهجومية المتمثلة في(التصويب السلمي – المحاورة – التمريرة الصدرية)

التوصيات :

يوصى الباحثون بما يلى: -

١- الاسترشاد بمحتوي تدريبات الساكيو (S.A.Q) لما حققته من نتائج لها تاثير ايجابي على العينة قيد البحث.

٢- تطبيق تدريبات الساكيو (S.A.Q) فى كرة السلة لتأثيرها الإيجابى على مستوى دقة المهارات الهجومية.

المراجع

المراجع العربيه:

١. **أشرف محمد موسي:** تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية الفردية لناشئ كرة القدم، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، **العدد ٨٣، ٢٠١٥م.**

٢. **بالبيسفروس، ألفاريز:** أسس ومبادئ التعليم والتدريب في ألعاب القوي، ترجمة عثمان رفعت ومحمود فتحي، الإتحادالدولي لألعاب القوي، مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة، ١٩٩١م.

٣. **حسام الدين عبد الحميد قطب**تاثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو على تحسين بعض القدرات البدنيه ومستوى الاداء المهاري للاعبي المبارزه بالوادي الجديد بحث منشور المجله العلميه كليه التربيه الرياضيه جامعه اسيوط٢٠٢٠م.

٤. **خيريه ابراهيم ومحمد بريقع:** برنامج تدريبات السرعه ,السرعه الانتقاليه ,الرشاقه والتوازن ,الجزء الاول ,منشئه المعارف ,الاسكندرية٢٠١٥م.

٥. **دريد مجيد الحمداني** : الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة ، دار الكتب والوثائق بغداد ٢٠١٦ م

٦. **راوية محمد مصباح:** تأثير تدريبات الساكيو S.A. Q على بعض القدرات ومستوي الأداء المهاري في التنس الأرضي، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم – المجلد ٨٦ العدد٤، ٢٠١٩م.

٧. **سامية إسماعيل أحمد:** تأثير إستخدام تدريبات S.A.Q على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية المهارية الهجومية لكرة السلة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠١٩م.

٨. **عصام أحمد حلمي:** التدريب في الأنشطة الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١٥م.

٩. **عمرو صابر حمزة، نجلاء البدري نور الدين، بديعة علي عبد السميع:** تدريبات الساكيو (الرشاقة التفاعلية، السرعة الحركية التفاعلية)، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٧م.

١٠. **غازي صالح محمود ,هاشم ياسر حسن** (٢٠١٢) كره القدم والتدريب المهاري ط١مكتبه العربي للنشر عمان

١١. **محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي:** التدريب الرياضي (أسس مفاهيم–تطبيقات)، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٤م.

١٢. **كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين:** القياس في كرة اليد، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٠م.

١٣. **ليلى السيد فرحات:** الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية، ٢٠٠٩م.
١٤. **نفين ممدوح محمد:** نظريات وتطبيقات في التدريب الرياضي كرة السلة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٧م.
١٥. **ياسمين مصطفي عبد المنعم:** المرجع المنير لكرة السلة الدولية، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، ٢٠١٥م.

المراجع الاجنبيه:

1- **Asadi, A., Arazi, H.:** Effects of high-intensity plyometric training on dynamic balance, agility, vertical jumb and sprint performance in young male basketball players. JSHR, 4 (1), 2012, 35-44

2- **Mario Jovanovic, et al:** Effects of Speed, Agility, Quickness Training Method on Power Performance in Elite Soccer Players, Journal of Strength and Conditioning Research, Volume 25, Issue 5, p 1285-1292, 2011.

3- **Vikram singh:** Effect of S.A.Q Drills in skills of volleyball players, Department of physical Education Banaras university, Hindu, 2008.

Remco Polman, Jonathan Bloom Field and Andrew Edwards: Effects of SAQ Training and small-sided Games on Neuromuscular functioning in untrained subjects, International Journal of sports physiology and performance, 2009,

"تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الأيزوكينتيك علي المستوي الرقمي لناشئ سباحة ١٠٠ متر فراشة "

أ. د / صالح محمد صالح
ا.م.د/ طارق عبد المنعم علي
الباحث / أحمد مصطفي أحمد

ملخص البحث:

يهدف البحث إلي تصـميم برنامج تدريبي ايزوكينتيك ومعرفه تأثيره علي المسـتوي الرقمي لناشـئ سباحة ١٠٠ متر فراشة , حيث استخدم الباحثون المنهج التجريبي وقد استعان الباحثون بالتصـــميم التجريبي باســـتخدام القياس القبلي والبعدي لها , وذلك لمناســـبته لطبيعة البحث , واشتملت عينة البحث الأساسية علي (١٥) سباحا تم اختيارهم بالطريقة العمدية من سباحي نادي بني سـويف الرياضـي وقد أسـفرت نتائج البحث الي فاعلية الوحدات التدريبية المقترحة والتعرف علي مدي تأثيرها علي المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ متر فراشة الناشئين , ويوصـي الباحثون بضرورة استخدام تدريبات الأيزوكينتيك لما لها من نتائج ايجابية أثبتت في البحث.

Abstract

"Effect of an Isokinetic Training Program on numerical level for 100 meter Dolphin for junior "

Professor / Saleh Mohammed Saleh
Assistant Professor / Tarek Abd El Moniem Ali
Researcher / Ahmed Mustafa Ahmed

The research aims to design a suggested Isokinetic training program and Knowledge the effect of its impact on The numerical level for 100- meter Dolphin for swimming junior, The researchers employed the experimental way in his research and applied it to one group, (15) swimmers for Beni –Suef club and the most important results were The proposed training program content and its load characteristics of a training effect is positive and is statistically significant in the development the numerical level for swimming Dolphin for junior, and the most important recommended was needing to implement the training program, "the proposal Isokinetic" on the young swimmers because of positive effects in the progress of the numerical level for them .

"تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الأيزوكينتيك علي المستوي الرقمي لناشئ سباحة ١٠٠ متر فراشة "

أ. د / صالح محمد صالح
ا.م.د/ طارق عبد المنعم علي
الباحث / أحمد مصطفي أحمد

المقدمة ومشكلة البحث:

إن التقدم التكنولوجي الهائل في مختلف المجالات بصفة عامة وفى المجال الرياضي بصفة خاصة ظهر بشكل ملحوظ في حداثة الوسائل التدريبية والأدوات المساعدة الخاصة في التدريب وطرق القياس والاختبارات وذلك للوصول باللاعبين إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء والتطوير الرياضي ، أصبح الإسناد إلى نتائج البحث العلمي هو أساس الوصول إلى مستويات القمة الرياضية الأمر الذي ساهم في ارتفاع مستوى اللعبة خلال البطولات المختلفة وخير دليل على ذلك التطور الهائل لمستويات اللاعبين البدنية والمهارية في البطولات العالمية والأولمبية .

ويذكر" **دانيال أرنها يم**"(٢٠٠٢م) أن تدريب الأيزوكينتيك اتخذ مكانا بارزا في تدريب المجموعات العضلية المسئولة عن الأداء حيث أصبحت تمرينات الأيزوكينتك باستخدام الأوزان الحرة هي أحد أهم التدريبات المستخدمة في معظم الرياضات المختلفة. (١١ :٢٣)

وتشير "شمس الدين محمود " (٢٠٠٢م) أن تدريبات الايزوكينتيك أو التدريبات المشابه للأداء في السباحة جزءا لا يتجزأ من معظم برامج تدريب السباحة حيث لكل مدرب تدريباته المفضلة وأسلوب التكنيك المفضل له المصمم بهدف رفع مستوي الأداء المهارى في مهارات السباحة المختلفة لتحقيق أفضل مستوي رقمي ممكن من السباحين . (٣ :٤٥)

ويري" **مصطفي محبوب** " (٢٠٠٩م) أن استخدام أسلوب التدريب الايزوكينتيك يعمل في تنمية الصفات البدنية والمهارية في رياضة السباحة بصفة خاصة وفي جميع الرياضات بصفة عامة ، لأن هدف تدريب الأيزوكينتيك العمل علي تنمية الصفات البدنية والمهارية للنشاط الرياضي التخصصي للوصول إلي أعلي المستويات المطلوبة من خلال المشاركة الفعالة للمجموعات العضلية العاملة والمقابلة المسئولة عن تنفيذ الأداء المهارى والواجب الحركي لهذه المهارات في جميع الأنشطة المختلفة ، لذلك يعد أسلوب تدريب الأيزوكينتيك من أفضل أساليب التدريب الرياضي الحديثة التي لم تظهر عنه أي مشاكل تمنع وتحظر من استخدامه مع جميع المراحل السنية

المتنوعة وفي جميع فترات الموسم التدريبي المختلفة وهذا ما إشارات إليه نتائج الدراسات والأبحاث العربية والأجنبية حتى الآن . (١٣:٨)

ويشير " **مصطفي محبوب** " (٢٠١٨م) إن تدريبات الأيزوكيناتيك التي يتم اقتباسها أو ابتكارها من خلال المراقبة أو المشاهدة الجيدة والدقيقة للسباحين أصحاب المهارات العالية والمدربين الناضجين بمعني اخر فانه يجب علي المدرب الماهر والناجح التعلم من خلال المشاهدة لنماذج الأداءات والتدريبات الجديدة مع مراعاة وجود عدة اعتبارات لابد من توافرها عند البدء في استخدام هذه التدريبات .

لذا يجب قبل تطبيق التدريبات الأيزوكيناتيك من قبل المدرب مراعاة الأداء المهارى الصحيح للمهارات الحركية والتسلسل المنطقي الحركي والزمني لها ، وكذلك مراعاة المستوي الفني للسباحين والعمر الزمني والتدريبي لهم ، وأيضا مراعاة متطلبات كل تدريب علي حد من عناصر اللياقة البدنية الخاصة له من (قوة – سرعة – قدرة عضلية – رشاقة – تحمل الأداء – دقة) وأن يكون مستوي التدريب عند مستوي معين لتحقيق النتائج المرجوة منها .

(٩ : ١٥ ، ١٦)

تكمن أهمية التدريبات في الارتقاء بمستوي الأداء المهارى والوصول للمستويات العالية كما أشار "**كرستي رولاند** " (٢٠١٦م) إلي أن هذه التدريبات تعمل علي تصحيح الأوضاع التي يتخذها الجسم أثناء الأداء المهارى وتستخدم أيضا بغرض الإعداد والتمهيد لتعلم الحركات والمهارات الخاصة بالأنشطة الرياضية المختلفة فهي تخدم في المقام الأول التكنيك الحركي .(١٢: ١٣٨)

وتري "**علياء عبد الله**" (٢٠٢٠م) أن السباحة نشاط رقمي فأن التقدم في مستوي الأداء المهارى ويتحقق ذلك عن طريق الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بنوع السباحة وباستخدام التدريبات الأرضية والمائية حيث ينعكس ذلك علي تحسين المستوي المهارى للسباح ، فالسباحة نشاط رياضي تخصصي تتطلب معظم الصفات البدنية بوجه عام ، إلا أن لكل طريقة من طرقها أداء مميز تعمل فيه عضلات مميزة تعتمد فيها علي مرونة المفاصل ومطاطية العضلات ، وبالتالي يتغير متطلبات كل طريقة بما يتناسب احتياجاتها من صفات بدنية أساسية وضرورية احتياجاتنا. (١٠:٦)

سباحة الفراشة :

أثبتت سباحة الفراشة بطريقة الضربات العمودية (الدولفينية) سرعتها وتفوقها عن استخدام الرجلين الضفدعية الخاصة بسباحة الصدر وقد احتلت المركز الثاني من حيث السرعة من بعد سباحة الزحف علي البطن . . (٧ :٥٢)

ومن خلال خبرات الباحثون في مجالات التدريب قد لاحظوا أن السباحين الناشئين نسبة الحماس لديهم تقل وخاصة أثناء الاعداد البدني المعتاد والذي قد يؤدي لإصابتهم سريعاً بالإرهاق وهناك ناشئين يدعون الإصابة وعدم القدرة على إكمال التدريب، مما دفع الباحثون لاستخدام تدريبات الأيزوكيناتيك الذى يحتوى على أدوات تدريب حديثة وإشكال تدريبات مختلفة ومتنوعة قد تساعد الناشئ على تحسين المستوي الرقمي لسباحين ناشئ الفراشة ، كما تسهم في إضافة عنصر التشويق والمنافسة مما قد يزيد إقبالهم على الأداء و يسهم في الوصول الى أفضل المستويات .

٢- هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلي تصميم برنامج تدريبي ايزوكينتيك ومعرفة تأثيره علي المستوي الرقمي لناشئ سباحة ١٠٠ متر فراشة .

٣- فروض البحث:

في ضوء هدف البحث يفترض الباحث ما يلي:

- توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي لصالح القياس البعدي لناشئ سباحة ١٠٠ متر فراشة .

٤- مصطلحات البحث:

أ- **الانقباض الأيزوكيناتيك :Isokinetic Contraction**

يعرفه" **أبو العلا عبد الفتاح**" (٢٠٠٣م) أنه أقصي انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة خلال المدى الكامل للحركة . (٢٠٩:١)

ب-المستوي الرقمي في السباحة Numerical level in swimming

هو المحصلة النهائية لعمليات إعداد السباحين والذي يعبر عن المستوي الفني في السباقات المختلفة في السباحة ويقاس بالزمن (٤ : ١١)

الدراسات السابقة:

١- دراسة "**حسن علي**" (٢٠١٦ م) (٢) بعنوان " **تأثير تدريبات القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع علي فاعلية الأداء المهارى والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة ناشئين** " استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة البحث في (٢٤) سباح وأسفرت النتائج علي ان البرنامج المقترح له تأثير ايجابي في تطوير القوة والقدرة العضلية لعضلات الجزع وتطوير المستوي المهارى والرقمي لسباحين الفراشة الناشئين .

٢- دراسة " **ناصر أحمد** " (٢٠١٧ م) (١٠) بعنوان " **التدريب الأرضي الوظيفي لمخرجات القدرة العضلية المركزية المثبتة للجسم وتأثيره علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة** . " استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة البحث في (١٥) سباح وأسفرت النتائج علي ان التدريب الأرضي الوظيفي يؤثر علي مخرجات القدرة العضلية للمنطقة المركزية المثبتة للجسم لسباق ١٠٠م فراشة .

٣- دراسة " **علياء عبد الله** " (٢٠٢٠ م) (٦) بعنوان " **فاعلية بعض التدريبات داخل وخارج الماء علي الحركة التموجية ومستوي الأداء في سباحة الفراشة.**" استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة البحث في (١٨) طالبة أسفرت النتائج عن فاعلية تأثير ذلك التدريبات علي تحسين مستوي الأداء والحركة التموجية لسباحة الفراشة ..

إجراءات البحث:

منهج البحث:

نظرا لطبيعة البحث وتحقيقا لأهدافه وفروضه استخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة باستخدام القياس (القبلي – البعدي) لها .

- **مجتمع وعينة البحث :**

أ- مجتمع البحث

- يتمثل مجتمع البحث في ناشئ السباحة بمحافظة بني سويف والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة ، والبالغ عددهم (٢٢) سباح من سن (١١ – ١٢) سنة .

ب- عينة البحث

قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحي نادي بني سويف الرياضي والمسجلين والمشاركين في بطولات الاتحاد المصري للسباحة خلال الموسم الصيفي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ والبالغ (١٥) سباحي للعينة الأساسية ، هذا بالإضافة الى (٧) سباحين لإجراء الدراسة الاستطلاعية .

تجانس عينة البحث:

لإجراء عملية التجانس للعينة قام الباحث باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات السن والوزن والطول واختبارات المستوى الرقمي قيد البحث ، كما يتضح من الجداول التالية.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية – الوزن – السن – الطول– لعينة البحث الكلية (ن =٢٢)

متغيرات البحث	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	السنة	11.66	0.48	-0.788
الطول	السنتيمتر	149.80	3.71	0.227
الوزن	كيلو جرام	41.16	3.03	-0.056
العمر التدريبي	السنة	2.20	1.37	1.15

يتضح من جدول رقم (١) أن معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث قد انحصرت ما بين (+٣،-٣) في متغيرات (السن . الطول . الوزن – العمر التدريبي) مما يدل على تجانس عينة البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمستوى الرقمي قيد البحث لعينة البحث الكلية (ن =٢٢)

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
سباحة ٥٠متر فراشة	ثانية	50.16	6.11	1.156
سباحة ١٠٠متر فراشة	دقيقة	1.67	0.36	-0.467

يتضح من جدول رقم (٢) أن معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث قد انحصرت ما بين (+٣،-٣) في اختبارات المستوى الرقمي قيد البحث مما يدل على تجانس العينة الكلية للبحث في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

تم اختيار وتحديد أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث علي أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب المحددة للبحث وهي :

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- شريط قياس لقياس الأطوال .
- طباشير وألوان لتحديد المسافات بالسنتيمتر .
- شريط لاصق عريض .
- الحبال المطاطة .
- ساعة ايقاف الكترونية لقياس الزمن .
- كاميرا فيديو لتصوير السباحين .
- حمام سباحة .
- لوحات الطفو .

- **الاختبارات المستخدمة :**

- قياسات الأطوال بواسطة جهاز الرستاميتر بالسنتيمتر .
- قياس الوزن بالميزان الطبي .
- قياس زمن سباحة ٥٠ م فراشة .
- قياس زمن سباحة ١٠٠م فراشة .

- **الدراسة الاستطلاعية :**

تم اختيار (٧) لاعبين من غير أفراد عينة البحث لإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة يوم السبت الموافق(٢٠٢٣/٦/٣م) حتى الثلاثاء الموافق (٢٠٢٣/٦/١٣م) واجريت في حمام نادي بني سويف الرياضي .

- **صدق وثبات الاختبارات قيد البحث:**
- **صدق الاختبار:**

لإيجاد صدق الاختبارات قام الباحثون بحساب صدق التمايز للاختبارات المهارية وذلك بحساب قيمه (ت) بين عينه مميزة قد بلغ قوامها (٧) لاعب وعينه غير مميزة بلغ قوامها(٧) لاعب من خارج عينه البحث.

جدول رقم (٣)

المعاملات العلمية للمستوى الرقمي قيد البحث ن١=ن٢=٧

الاختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		قيمة ت
		س	ص	س	ص	
سباحة ٥٠متر فراشة	ثانية	49.12	4.29	52.20	6.09	5.69*
سباحة ١٠٠متر فراشة	دقيقة	1.47	3.26	1.63	0.26	3.87*

قيمه ت الجدولية عند مستوى دلاله ٠.٠٥=١.٩٤٣

يتضح من جدول (٣) وجود فروق داله إحصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح المجموعة المميزة في اختبارات المستوى الرقمي قيد البحث حيث انحصرت قيمة ت ما بين (٣.٨٧*- ٥.٦٩*) مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة.

ثانياً: الثبات:

قام الباحثون بحساب معامل ثبات الاختبارات بتطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه (Test-Retest) على العينة الاستطلاعية بفاصل زمني (٧) أيام على نفس العينة وتم استخدام معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني

لحساب ثبات الاختبارات المهارية ن١= ن٢ = (٧)

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ص	س	ص	
سباحة ٥٠متر فراشة	ثانية	52.20	6.09	52.26	5.96	0.898**
سباحة ١٠٠متر فراشة	دقيقة	1.63	0.26	1.59	0.28	0.984**

يتضح من جدول رقم (٤) أن أعلي قيم لمعامل الارتباط بلغت (٠,٩٩٨**) وذلك في اختبار سباحة ٥٠ متر فراشة بينما بلغت أقل قيمة (٠,٨٩٨**) مما يدل علي ثبات الاختبارات المهارية المستخدمة .

الخطوات التنفيذية للبحث الدراسة الاساسية :

القياس القبلي:

وقد قام الباحثون بإجراء القياس القبلي لمعرفة مستوي اللاعبين في قياسات السن والطول والوزن وقياسات المستوي الرقمي (٥٠-١٠٠متر) سباحة فراشة قيد البحث وذلك في الأسبوع الذي سبق التنفيذ الفعلي للبرنامج وكانت أيام السبت الموافق (٢٠٢٣/٦/١٧م) وقد راعي الباحثون عملية التهيئة المناسبة قبل الأداء.

تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج في الفترة من (٢٠٢٣/٦/١٨م) إلى (٢٠٢٣/٩/١٤م) بنادي بني سويف الرياضي واستغرق عدد (١٢) أثني عشر أسبوع تدريبي بواقع (٤) أربع وحدات تدريبية في الأسبوع، زمن الوحدة يتراوح بين(٩٠-١٢٠ق) وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبية (٤٨) وحدة تدريبية أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس، الجمعة).

القياس البعدي:

تم إجراء القياسات البعدية على نفس الاختبارات التي تمت في القياسات القبلية وبنفس شروط القياسات القبلية وفي جميع المتغيرات قيد البحث وكانت ايام الجمعة الموافق(٢٠٢٣/٩/١٥م). وجمع البيانات وتفريغها وجدولتها .

عرض ومناقشة النتائج:

أ-عرض النتائج :

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها على النحو التالي: **توجد فروق دالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي لصالح القياس البعدي لناشئ سباحة١٠٠م فراشة.**

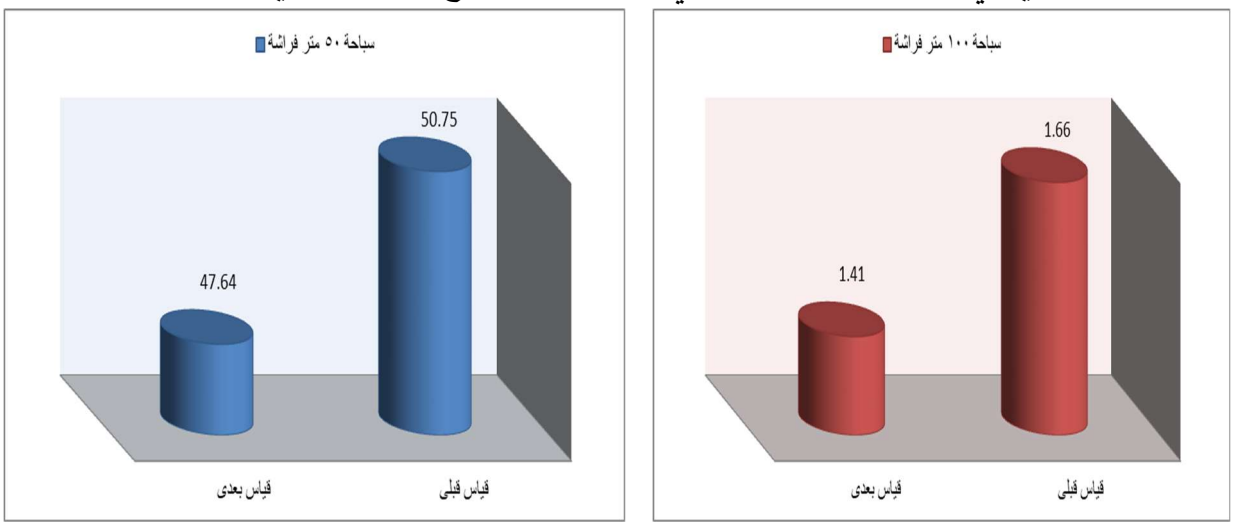
جدول رقم (٥)

دلاله الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار المستوى الرقمي

لسباق ١٠٠ م فراشة لدى عينة البحث التجريبية ن= ١٥

اختبارات المستوى الرقمي	القياس	قياس قبلي		قياس بعدى		قيمة ت	نسبة التحسن
		س	ص	س	ص		
سباحة ١٠٠متر فراشة	دقيقة	1.66	0.63	1.41	8.23	*8.67	15.06 %
سباحة ٥٠ متر فراشة	ثانية	50.75	5.80	47.64	5.47	*3.28	6.12%

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث التجريبية حيث بلغت قيمه ت ما بين (٣.٢٨*) ، (٨.٦٧*) وهى أكبر من قيمة ت الجدولية مما يدل على وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في اختبارات المستوى الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي .



شكل بياني (١)

مناقشة النتائج :

يتضح من الجدول رقم (٥) وشكل (١) النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي حيث بلغت ما بين (٣.٢٨٪، ١٥.٦٪).

يوضح جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في المستوي الرقمي – قيد البحث – حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (١.٧٦١) وذلك عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) .

ويرجع الباحثون هذا التقدم لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح حيث أن استخدام تدريبات الايزوكينتيك والتي تعتمد على المقاومات المختلفة، وان تلك التمرينات التي تعمل على انقباض وانبساط الألياف العضلية بسرعات عالية مما يؤثر على الكفاءة العضلية وبعض الخصائص الفسيولوجية.

ويري الباحثون ان البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات لايزوكينتيك أدي الي تحسن في مستوي الاداء المهارى وبالتالي أدي الي تحسن في المستوي الرقمي لسباحة الفراشة الناشئين .

- **الاستنتاجات والتوصيات:**

أ- الاستنتاجات

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها والامكانات المتاحة وما تم تنفيذه من اجراءات لتحقيق أهداف البحث ، قد أمكن الباحثون التوصل الي الاستنتاجات التالية:

١ - من خلال اجراءات البحث ثم التوصل الي تصميم تدريبات ايزوكينتيك (مشابهه للأداء) داخل وخارج الماء تهدف الي تحسين المستوي الرقمي لناشئين سباحة الفراشة .

٢ - ان البرنامج التدريبي المقترح بمحتواه وخصائص تشكيل أحماله التدريبية له تأثير ايجابي وبشكل ذو دلاله احصائية في تحسين المستوي الرقمي ، حيث توجد فروق دالة احصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية لصالح القياس البعدي علي المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠متر فراشة الناشئين (قيد البحث) .

جاءت نسبة التحسن في اختبارات المستوي الرقمي لسباحة الفراشة (قيد البحث) كالاتي :

- اختبار سباحة ٥٠ متر فراشة .
- اختبار سباحة ١٠٠ متر فراشة .

التوصيات

في ضوء استنتاجات هذا البحث وانطلاقا مما اسفرت عنه هذه الدراسة من أهمية استخدام تدريبات الايزوكيناتيك في تحسين المستوي الرقمي لسباحة الفراشة الناشئين ، ويقدم الباحثون التوصيات التالية :

١- ضرورة تطبيق تدريبات الايزوكينتيك المقترحة باستخدام الحبال المطاطة داخل وخارج الماء علي السباحين الناشئين في جمهورية مصر العربية لما له من اثار جانبية في تقدم المستوي (البدني – المهارى – الرقمي) لهم .

٢- ضرورة تطبيق تدريبات الايزوكينتيك المقترحة باستخدام الحبال المطاطة داخل وخارج الماء علي السباحين الناشئين في جمهورية مصر العربية ، وذلك لما له من اثار ايجابية في تحسن المستوي الرقمي لسباحة الفراشة .

٣- ضرورة الاهتمام بتوجيه جزء من برامج الاعداد المهارى للسباحين لتحسين مستوي الأداء الفني والمستوي الرقمي للناشئين .

٤- ضرورة توفير أدوات وأجهزة للسباحين مثل الحبال المطاطة بأطوال وأقطار مختلفة وكفوف اليدين والزعانف التي تساعد في تدريبات المقاومة عند استخدام التدريبات الايزوكيناتيك مع السباحين الناشئين .

٥- زيادة اهتمام الاتحاد المصري للسباحة بدورات الصقل لتأهيل القائمين علي تدريب فرق السباحة للناشئين بكل ما هو جديد في أساليب التدريب الحديثة لاكتساب المعلومات والمعرف من تدريبات الايزوكيناتيك الحديثة وأهميتها في السباحة .

٦- ضرورة اجراء دراسات مشابهه للسباحات الأربعة علي مراحل عمرية اخري كالبراعم ، والناشئات , والعمومي رجال وسيدات .

٧- ضرورة اجراء دراسات وأبحاث علمية مشابهة لتقنين برامج تدريبات الايزوكيناتيك علي الأنواع من السباحات كالزحف علي البطن ، والظهر ، والصدر .

٨- ضرورة الاهتمام بتطبيق أسلوب تدريبات الأيزوكيناتيك علي المهارات الحركية في جميع الألعاب والأنشطة الرياضية لما له من تأثير ايجابي في تنمية المستوي المهارى والرقمي

المراجع

أولا: المراجع العربية :

١ **ابو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين :** التدريب الرياضي – الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،٢٠٠٣م .

٢ **حسن علي واخرون** تأثير تدريبات القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع علي فاعلية الأداء المهارى والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة ناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان ، ٢٠١٦ م .

٣ **شمس الدين محمود** تأثير استخدام برنامج للتمرينات الغرضية الخاصة علي مستوي الأداء الفني لسباحة الصدر للبراعم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة . ٢٠٠٢ م .

٤ **طلحة حسام الدين** : أبجديات علوم الحركة – علم الحركة الوصفي الوظيفي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٤ م .

٥ **عصام محمد حلمي** : استراتيجية تدريب الناشئين، منشأة المعارف ، ط٦ ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣ م .

٦ **علياء عبد الله محمد عبد الله** : فاعلية بعض التدريبات داخل وخارج الماء علي الحركة التموجية ومستوي الأداء في سباحة الفراشة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠ م.

٧ **محمد عبد الله** : برنامج تدريبي باستخدام التمرينات التوافقية الخاصة لتعليم سباحة الفراشة ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٣ م .

٨ **مصطفي زناتي محبوب** : تأثير برنامج تدريبي أيزوكينتيك لتنمية القدرة العضلية علي البدء والدوران والمستوي الرقمي لسباحة ١٠٠متر زحف علي البطن للناشئين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٩ م .

٩ **مصطفي زناتي محبوب** : تدريبات الأيزوكيناتيك في السباحة ، الطبعة الأولي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٨ م .

١٠ **ناصر أحمد مسعود** : التدريب الأرضي الوظيفي لمخرجات القدرة العضلية المركزية المثبتة للجسم وتأثيره علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ،٢٠١٧م .

ثانيا: المراجع الأجنبية :

11 **Daniel d. Anaheim** : Modern principles of Athletic training , sixth edition , times mirror / Mosby college publishing , U.S.A . 2002 .

12 **Kristy Rowland** : Boys Gymnastics , 2016.

"تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية علي تحسين القدرة العضلية ومستوي أداء الهجمة المستقيمة للاعبي المبارزة بالوادي الجديد"

* أ . م . د / حسام الدين عبدالحميد قطب
** أ . م . د / أحمد محمد طاهر هاشم
*** أ . م . د / محمد محمود عبدالرحيم
**** الباحثة/ إيمان طه رمضان

المقدمة ومشكلة البحث:

التدريب الرياضـــي عملية تربوية هادفة وموجهة ذا تخطيط علمي، لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم براعم، ناشئين، متقدمين اعداد متعدد الجوانب بدنياً ومهارياً وفنياً وخططياً ونفسياً للوصول إلى أعلي مستوي ممكن، وبذلك لا يتوقف التدريب على مستوي دون آخر وليس قاصراً علي اعداد المستويات العليا (قطاع البطولة) فقط، فلكل مستوي طرقه وأساليبه، وعلي ذلك فالتدريب الرياضي عملية تحسين وتقديم وتطوير مستمر لمستوي اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة والرياضة المدرسية ورياضة المعاقين والرياضة الجماهيرية، هذا بالإضافة إلى تدريب وترقية وتحسن وتقدم بالمستوي الرياضي العالي إلي أعلي، وهكذا حيث لا يتوقف مستوي التدريب عند حد معين. (٤: ٢٤)

ويشـــير "**زكي محمد حســـن**"(**٢٠١٨م**) أن التدريب في الرمال يمثل أحد الاتجاهات التدريبية، والتي أدخلت بجوار الاتجاهات الحديثة في التدريب، مثل الاتجاه نحو تطبيق التدريب بالاثقال، والتدريبات المائية، والتدريب البليومتري واخرها التدريب المتقاطع حيث اشـــتد الاقتناع بهذا الأسلوب من التدريبات من أجل تحقيق قدرة بدنية اكبر للاعب، كما أشار البعض بأنه من الممكن أن يســـير مثل هذا النوع من التدريب جنب الي جنب بجوار تدريبات القدرة البدنية باستخدام الأساليب الأخري للتدريب(١٠:٢٢٧)

* استاذ تدريب المبارزة المساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد
** أستاذ تدريب كرة السلة المساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد
*** استاذ تدريب المبارزة المساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط
****باحثة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد .

حيث يشـير "**محمد نصـر الدين رضـوان**"(٢٠١٧م) أن القدرة العضـلية (القوة المميزة بالسـرعة –القوة المتفجرة او الانفجارية) من أكثر المكونات أهمية بالنسـبة للأداء في العديد من الأنشطة الرياضية، وان التدريب علي الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية للعضلة يعد من متطلبات الأداء الرياضي في قطاع البطولة (المستويات العليا)، وان هذه القدرة تعد من أهم ما

يميز الرياضـيين المتفوقين لكونهم يمتلكون مسـتوي متميز من القدرة العضـلية ، ولأنهم يمتلكون القدرة على الربط بين مكوني القوة والسرعة لإنتاج نمط حركي قوي وسريع ، وبناء على ذلك فقد وجد أن هذه القدرة لا يعتد بها كمكون رئيسي بالنسبة للياقة البدنية أو اللياقة الصحية ، في حين تعد أحدا أهم الخصـائص الحركية التي تميز الرياضـيين في المسـتويات الرياضـية العالية(١٩:٨٥،٨٦)

وتعرف المبارزة الحديثة بأنها إحدى مظاهر النشـاط الرياضـي، لها أهدافها الرياضـية والاجتماعية والنفسـية والتربوية، ولقد انبثقت عن المبارزة القديمة بعد مرورها بعدة تطورات، ووصلت الي الوضع الحالي حيث تمارس وفق قوانين معينة وقواعد تنظيمية خاصة تحكم المنازلة بين المتنافسين المتبارزين دون تدخل أو مساعدة من أحد أثناء اللعب. (١ : ٤٣)

حيث لاحظ الباحثين من خلال متابعة بعض مباريات بطولة كأس العالم للمبارزة والتي أقيمت بفرنسـا لاحظ الباحثين ان القدرة العضـلية للرجلين قد يكون لها دور كبير في احراز اللمسـات والفوز بالمباريات وان إغفال دورها قد يؤدي الي الهزيمة وبالتالي الخروج من البطولة، وهذا ما اكدته المقابلة الشخصية مع بعض مدربي المبارزة ، وان من اكثر الطرق التي تؤدي إلى تنمية القدرة العضـلية للرجلين هو اسـتخدام البيئة الرملية وهو يعتبر وسـط طبيعي لما تتميز به محافظة الوادي الجديد وهذا ما دفع الباحثين الي محاولة اسـتخدام تلك التدريبات باسـتخدام البيئة الرملية ومعرفة تأثير تلك التدريبات علي مستوي أداء الهجمة المستقيمة للاعبي منتخب الجامعة بالوادي الجديد

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية علي تحسين القدرة العضلية ومستوى اداء الهجمة المستقيمة للاعبي منتخب الجامعة للمبارزة بالوادي الجديد.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في القدرة العضلية للرجلين ولصالح القياس البعدي.

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء الهجمة المستقيمة ولصالح القياس البعدي

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

التدريب في البيئة الرملية: "Training Sandy environment"

"هو اسلوب من اساليب المقاومات باستخدام مقاومة الجسم في البيئة الرملية بهدف التواصل الي رفع مستوي القدرات البدنية والوظيفية باعتبارها عاملاً أساسياً مساهما لرفع مستوي الأداء للمهارات الحركية والمهارية المتعددة والتي تتفق وفق متطلبات النشاط التخصصي.(١١: ١٤)

الدراسات السابقة:

أولًا : الدراسات العربية:

١- **دراسة "رمزي معوض سيد"** (٢٠٢١)(٩): بعنوان "**تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والأداءات المهارية المركبة للاعبي كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد**", واستهدفت الدراسة إلي تصميم برنامج تدريبي مقنن باستخدام تدريبات البيئة الرملية قد يؤثر في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والأداءات المهارية المركبة للاعبي كرة القدم, واستخدم الباحث المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ حجمها ١٢ لاعب من لاعبي كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد, وكان من أهم النتائج أن تدريبات البيئة الرملية قد أثر تأثيرا إيجابياً علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداءات المهارية المركبة للاعبي كرة القدم.

٢- **دراسة "أحمد حجاج علي"** (٢٠٢٠)(٢): بعنوان "**فاعلية برنامج تدريبي في الوسط الرملي علي تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب العالي لطلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة المنيا**", واستهدفت الدراسة إلي تصميم برنامج تدريبي في (الوسط الرملي) لتنمية وتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي في الوثب العالي لطلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة المنيا, واستخدم الباحث المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ حجمها ٢٠ طالب, وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح في الوسط الرملي أثر تأثير إيجابي علي القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لطلاب المرحلة الاعدادية

٣- دراســـة "**محمد جمال خميس**"(٢٠١٩)(١٦): بعنوان "**تأثير تدريبات التلال الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصــة والمســتوي الرقمي لســباق ١٠٠ متر عدو لطلبة المرحلة الإعدادية**", واســـتهدفت الدراســـة إلي التعرف علي تأثير تدريبات التلال الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصــة والمســتوي الرقمي لســباق ١٠٠ متر عدو لطلبة المرحلة الإعدادية عن طريق تصــميم وتنفيذ برنامج تدريبي باســـتخدام التلال الرملية, واســـتخدم الباحث المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ حجمها ٢٠ طالب, وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التلال الرملية اثر حدوث تقدم دال إحصـائياً لصـالح القدرات البدنية الخاصـة وعلي المستوي الرقمي بسباق ١٠٠ متر عدو.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

١- دراســة كل من "**فينكاتا بعاســكار, كيشــور** "(٢٠١٧م)(٢٥): بعنوان "**تأثير تدريبات البليومترية على الرمال والأرض علي السرعة والقوة الانفجارية لدى لاعبي كرة السلة** " ويهدف هذا البحث إلى مقارنة اثار نوعين مختلفين من التدريبات هما التدريبات البليومترية علي القفز العمودي والســرعة لدي لاعبي كرة الســلة ، وكانت عينة البحث عبارة عن ٣٠ لاعباً تتراوح اعمارهم بين (١٨-٢١) عاماً, حيث كانت أهم النتائج أن التدريبات البليومترية علي الرمال أظهرت تحســـن أكبر في أداء القفز العمودي وقوة الساق مقارنة بمجموعة التدريبات البليومترية علي الأرض.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة بنظام القياسين (القبلي والبعدي) وذلك لملائمته لطبيعة البحث

مجتمع البحث:

يتضمن مجتمع البحث لاعبي منتخب جامعة الوادي الجديد للمبارزة وعددهم (٢٥) لاعباً خلال العام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتتراوح اعمارهم من (١٨-٢١سنة) وسوف تبلغ عينة البحث (١٠)لاعبين، بالإضـــافة إلي تحديد(٨)لاعبين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية كعينة استطلاعية

تجانس أفراد عينة البحث:

قام الباحثون بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي، وذلك للدلالة علي تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث (السن–الطول–الوزن) والتي قد تؤثر علي نتائج البحث ، جدول (١) يوضح ذلك

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ومعامل الالتواء والتفلطح في (السن، الطول، الوزن) للعينة قيد البحث (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	السن	سنة	٢٠.٨٣	٠.٦١	٠.٧٤	٠.٢٤	غير دال
٢	الطول	سم	١٧٣.١٥	٧.٢٠	٠.٥٦-	١.١٦	غير دال
٣	الوزن	كجم	٧٠.٦٧	٦.٥٠	٠.٤١	٠.٨١-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = ١.٣٧ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ٢.٦٧

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٥٦: ٠.٧٤) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-٠.٨١: ١.١٦) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفلطح في القدرة العضلية للرجلين للعينة قيد البحث (ن=١٠)

م	القدرة العضلية للرجلين	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	الوثب الطويل	سم	٢٠.٥٠	٣.٦٠	٠.١٣	١.٢٨-	غير دال
٢	الوثب العريض	متر	١.٩٦	٠.٠٩	٠.٣٧	٠.٩٧-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = ١.٣٧ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ٢.٦٧

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.١٣ :٠.٣٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-

٠.٩٧: −١.٢٨) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في القدرة العضلية للرجلين قيد البحث.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفلطح في مستوى أداء الهجمة المستقيمة للعينة قيد البحث (ن=١٠)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	أداء الهجمة المستقيمة	عدد	٣.٨٠	٠.٧٩	٠.٤١	−١.٠٧	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = ١.٣٧ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ٢.٦٧

يتضح من نتائج جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء بلغت (٠.٤١) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما بلغت قيمة معامل التفلطح (−١.٠٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في مستوى أداء الهجمة المستقيمة قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام الباحثين بالاطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وفي رياضة المبارزة بصفة خاصة وكذلك الدراسات المتعلقة بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات المراجع عند تصميم البرنامج التدريبي وتحديد اهم المتغيرات المرتبطة بالبحث وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس واستخدم الباحثين في جمع البيانات ما يلي:

اولاً: الاستبانات:

قام الباحثين بتصميم استبانات لتحقيق هدف البحث وهي :

مرفق ١ اسماء السادة الخبراء

مرفق٢ استمارة استطلاع راي الخبراء لتحديد محددات البرنامج التدريبي المقترح

مرفق٣ استمارة استطلاع راي السادة الخبراء في مدي مناسبة تدريبات البيئة الرملية

مرفق٦ استمارة تسجيل بيانات اللاعبين

مرفق٤ استمارة الاختبارات البدنية

مرفق ٥ استمارة اختبار مستوي الأداء المهاري لمهارة الهجمة المستقيمة.

ثانياً: الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول/ سم وميزان طبي لقياس الوزن/ كجم.
- ساعة ايقاف لقياس الزمن /ث.
- شريط قياس.
- رمال.
- صافرة.
- اقنعة
- اسلحة
- طباشير.
- استمارات تفريغ نتائج.
- كاميرا ديجيتال.

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية:

صدق الاختبارات:

تم حساب صدق التمايز للاختبارات البدنية والمهارية في صورته الأولية عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين المجموعة المميزة لدرجات الطلاب والبالغ عددهم (٨) طلاب من مجتمع البحث وخارج عينة البحث، والمجموعة غير المميزة والبالغ عددهم (٨) طلاب من الفرقة الأولى، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في القدرة العضلية للرجلين (ن١=ن٢=٨)

المتغير	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
	س	ع	س	ع	
الوثب الطويل	٢٠.٥٠	٤.٠٠	١٥.٥٠	٢.٢٧	٣.٠٨
الوثب العريض	١.٩٥	٠.٠٨	١.٦٥	٠.٠٧	٨.٢٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٤٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة للقدرة العضلية للرجلين حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٣.٠٨: ٨.٢٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق الاختبارات.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في مستوى أداء الهجمة المستقيمة (ن١=ن٢=٨)

المتغير	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
	س	ع	س	ع	
مستوى أداء الهجمة المستقيمة	٣.٦٣	٠.٧٤	٢.٣٨	٠.٥٢	٣.٩٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٤٥

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لمستوى أداء الهجمة المستقيمة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣.٩٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق الاختبار.

ثبات الاختبارات:

استخدم الباحثين طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (٨) طلاب والذين تم استخدامهم في الصدق، هذا وقد روعي وجود فاصل زمني بين التطبيقين قدره أسبوع، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرة العضلية للرجلين (ن= ٨)

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		س	ع	س	ع	
الوثب الطويل	سم	٢٠.٥٠	٤.٠٠	٢٠.٠٠	٣.٨٥	٠.٩٣
الوثب العريض	متر	١.٩٥	٠.٠٨	١.٩٣	٠.٠٩	٠.٩١

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٦٦

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرة العضلية للرجلين حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٩١: ٠.٩٣) وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات الاختبارات.

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمستوى أداء الهجمة المستقيمة (ن= ٨)

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		س	ع	س	ع	
مستوى أداء الهجمة المستقيمة	عدد	٣.٦٣	٠.٧٤	٣.٧٥	٠.٧١	٠.٨٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٦٦

يتضح من جدول (٧) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني في مستوى أداء الهجمة المستقيمة حيث بلغت قيمة (ر) المحسوبة (٠.٨٨) وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات الاختبار.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء بإجراء الدراسة الاستطلاعية يوم الخميس الموافق ٢/٣٠ /٢٠٢٣م على عينة قوامها (٨) يمثلون المجتمع الأصلي للبحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- إجراء تطبيق الاختبارات البدنية ومراجعة شروطها.
- تدريب المساعدين على تنفيذ البرنامج التدريبي بالطريقة التي تفيد الدراسة.
- تصميم استمارة لتسجيل البيانات بشكل يسمح بسهولة جمع البيانات بصورة سهلة.
- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي والعمل على حلها وتلاشى حدوثها.
- معرفة كيفية إجراء وتنفيذ الاختبارات والقياسات والبرنامج التدريبي قيد البحث وتسجيل البيانات من قبل المساعدين.
- معرفة مدى ملائمة التدريبات قيد البحث التي استخدمت في البرنامج المقترح.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- الاستقرار على النظام المتبع والسير في البرنامج التدريبي المقترح.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- مدى مناسبة التدريبات البرنامج التدريبي المقترحة للعينة قيد البحث.
- مدي مناسبة الأدوات والاختبارات والبرنامج التدريبي المقترح للعينة البحث قيد البحث.
- مدي مناسبة الوقت المتخصص لتنفيذ الوحدات التدريبية للاعبين قيد البحث.

البرنامج التدريبي:

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة في رياضة المبارزة والتدريب والاختبارات والمقاييس لتحديد عناصر البرنامج التدريبي **مرفق (٢)** من حيث (مدة البرنامج- عدد وحدات التدريب الأسبوعية – زمن الوحدة التدريبية – دورة الحمل) وتم عرضها على السادة الخبراء، لاختيار عناصر البرنامج التي تتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث.

جدول(٨)

آراء السادة الخبراء في تحديد محاور

البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور(ن = ٩)

م	المحاور	مجموع أراء الخبراء	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التدريبي المقترح ثمانية اسابيع (شهرين)	٩	% ٩٠
٢	عدد الوحدات التدريبية في اليوم (وحدة تدريبية).	١٠	% ١٠٠
٣	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات.	١٠	% ١٠٠
٤	زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة.	٨	٨٠٪
٥	متوسط زمن تدريبات البيئة الرملية (٣٠) دقيقة.	٨	٨٠٪
٦	طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة	٩	% ٩٠
٧	دورة حمل التدريب الأسبوعية (١: ٢).	٨	% ٨٠

يتضح من الجدول (٨) ومن خلال استطلاع رأى الخبراء انه تم الاتفاق على مدة فترة البرنامج وعدد الوحدات وزمن الوحدة وزمن الأداءات المهارية المركبة والعناصر الاساسية للتدريب والتي حصلت على أعلى نسبة من أراء السادة الخبراء في عناصر البرنامج التدريبي.

خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحثين بوضع برنامج للتدريبات البيئة الرملية، وذلك من خلال:-

- الاطلاع على الأبحاث والدراسات التي تناولت تدريبات البيئة الرملية.
- بناء تدريبات البيئة الرملية والتي تتناسب مع القدرة العضلية.
- وضع هذه التدريبات في صورة استمارة استبيان مستعيناً بآراء الخبراء والمتخصصين في اختيار انسب تلك التدريبات .**مرفق(٣)**
- تطبيق بعض تدريبات البيئة الرملية على العينة لمعرفة تقنين حمل التدريب.

أهداف البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحسين:

- القدرة العضلية
- مستوي الأداء المهاري (الهجمة المستقيمة).

أسس وضع البرنامج التدريبى المقترح:

قام الباحثين بتصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتي أمكن استخلاصها من أراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وفقا لما يلى:-

- تحديد الخطة الزمنية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الابعاد الرئيسة للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد نسب محتويات البرنامج التدريبي المقترح.
- ملاءمة البرنامج للمرحلة السنية للعينة قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة مبدأ التدرج بالحمل من السهل إلى الصعب.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
- أن يتم وضع الوحدة التدريبية في ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة.
- الاهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل، وعدد مرات التكرار ، وكذلك المجموعات داخل الوحدات، بالإضافة إلى فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى وكذلك بين كل تكرار وأخر .
- وقد استعان الباحث بآراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة، وتدريب رياضة المبارزة بصفة خاصة وعددهم (٩) من خلال استطلاع رأى الخبراء. حول محاور وفترات البرنامج التدريبي المقترح. **مرفق(٢)**

التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى المقترح:

قام الباحثين بتصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء، بحيث تضمن البرنامج المحاور الآتية:

تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي بـ ثمان أسابيع (شهرين) وتم تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين على النحو التالي:

- **المرحلة الأولى** (الإعداد العام) : مدتها (٣) أسابيع.

- **المرحلة الثانية** (الإعداد الخاص): مدتها (٥) أسابيع.

تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي:

تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٣) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد البحث، وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (٢٤) وحدة تدريبية.

الأجراءات التنفيذية للدراسة:

القياسات القبلية:

وقد قام الباحثين بإجراء القياسات القبلية بعمل قياسات للطول والوزن ومعرفة السن وإختبارات بدنية لمعرفة مستوي اللاعبين وكذلك إختبارات مهارية لعينة البحث، يوم السبت بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٤م وقد راع الباحثون عملية التهيئة المناسبة قبل الأداء.

تطبيق البرنامج:

قام الباحثين بتطبيق البرنامج التدريبي (تدريبات البيئة الرملية) علي عينة البحث في الفترة من (٥/ ٢٠٢٣/٢م إلى ٤ /٢٠٢٣/٤م) واستغرق عدد (٨) أسبوع تدريبي بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية على نفس الاختبارات التي تمت في القياسات القبلية وبنفس شروط وظروف القياسات القبلية وفي جميع المتغيرات قيد البحث وذلك في يوم الأربعاء بتاريخ ٥/ ٤/ ٢٠٢٣م

المعالجات الإحصائية للبحث:

تم تفريغ البيانات التي تم الحصول عليها من القياسات (القبلية – البعدية) للمجموعة التجريبية (عينة البحث) لإجراء المعالجات الإحصائية، وهى تتمثل في الاتي :

_المتوسط الحسابي _الوسيط _ الانحراف المعياري_ معامل الالتواء_ النسبة المئوية

_معامل الارتباط. _ نسبة التحسن . _اختبار **T- Test** لدلالة الفروق.

وقد قام الباحثين باستخدام برنامج **spss** لمعالجة البيانات إحصائياً هذا وقد تم تقريب الدرجات إلى أقرب رقمين عشريين. وقد ارتضى الباحثين بقيمة معنوية جدولية عند مستوي دلالة(٠.٠٥) .

عرض وتفسير النتائج ومناقشتها :

عرض وتفسير النتائج :

وللتحقق من الفرض الأول: توجد فروق دالة احصائياً بين درجات متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

لعينة البحث في القدرة العضلية للرجلين قيد البحث (ن=١٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة ت المحسوبة
		م	ع	م	ع		
الوثب الطويل	سم	٢٠.٥٠	٣.٦٠	٢٣.٧٠	٣.٢٧	١٥.٦١	٩.٨٠
الوثب العريض	متر	١.٩٦	٠.٠٩	٢.١٢	٠.٠٥	٨.٦٤	٧.٣٤

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في القدرة العضلية للرجلين قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٧.٣٤: ٩.٨٠) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبنسبة تحسن تراوحت قيمها ما بين (٨.٦٤٪: ١٥.٦١٪).

وللتحقق من الفرض الثاني: توجد فروق دالة احصائياً بين درجات متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الهجمة المستقيمة لدى عينة البحث

جدول (١٠)

الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

لعينة البحث في أداء الهجمة المستقيمة قيد البحث (ن=١٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة ت المحسوبة
		م	ع	م	ع		
مستوى أداء الهجمة المستقيمة	عدد	٣.٨٠	٠.٧٩	٥.٥٠	٠.٥٣	٤٤.٧٤	١١.١٣

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٤٥

يتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في أداء الهجمة المستقيمة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١١.١٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبنسبة تحسن بلغت قيمها (٤٤.٧٤٪).

تفسير ومناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول: "توجد فروق دالة احصائياً بين درجات متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث.

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في القدرة العضلية للرجلين قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٧.٣٤: ٩.٨٠) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبنسبة تحسن تراوحت قيمها ما بين (٨.٦٤٪: ١٥.٦١٪).

حيث يري الباحثين أن هذا يدل علي تحسن في مستوي المجموعة التجريبية الخاضعة للبرنامج التدريبي فقد تحسنت الوثب الطويل حيث كانت (٢٠.٥٠) في القياس القبلي وأصبحت (٢٣.٧٠) في القياس البعدي حيث أن نسبة التحسن (١٥.٦١٪) كما تحسنت أيضاً الوثب العريض حيث كانت في القياس القبلي (١.٩٦) وأصبحت (٢.١٢) في القياس البعدي حيث أن نسبة التحسن (٨.٦٤٪) .

وقد يرجع الباحثين هذا التحسن الملحوظ إلي استخدام البرنامج التدريبي المقنن علمياً الذي اشتمل علي مجموعة من تدريبات البيئة الرملية ورفع مستوي القدرة العضلية بمستوي أداء الهجمة المستقيمة في رياضة المبارزة.

كما يرجع الباحثين إلي أن وجود هذه الدلالات إلي بعض من التأثير لتدريبات البيئة الرملية لها تأثير فعال علي تحسين القدرة العضلية, فقد أوضح العديد من المهتمين أن التدريب علي الرمال يحقق العديد من التأثيرات الايجابية علي الجوانب البدنية, حيث أن التدريب في البيئة الرملية يمثل أمراً جيداً لتنمية أو لتطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين وحالة النبض للجهازين الدوري التنفسي, يمكن تنميتها من خلال المرتفعات الرملية لما لها من علاقة أفضل مع القدرات الملائمة واللازمة للاعب أثناء المنافسة وهذا ما يذكره " **زكي حسن** "(٢٠٠٤)(١١) .

وهذا ما أكده كل من "**عبدالباسط محمد وأشرف عبد العزيز**" (**٢٠٠٦م**) أن التدريب علي الرمال وسيلة من وسائل التدريب بمقاومة الجسم لصعوبة الحركة عليه ويستخدم بهدف رفع الكفاءة

الفسيولوجية والبدنية للفرد للاستمرار في أداء عمل ما لفترة طويلة حيث يعد وسيلة للصمود ضد التعب. (١٣ :١٦)

كما تتفق أيضاً مع ما أشارت الية نتائج دراسة كلاً من "**محمود عطية**"(٢٠١١م)(٢٠), و"**محمود لبيب**"(٢٠١٢م)(٢١), و"**محمد محمود ومحمد حســـني** (٢٠١٢م)(١٧), و"**حيدر فائق الشــماع**"(٢٠١٤م)(٧), "**هدير ســيد عبد العظيم**" (٢٠١٦م)(٢٣), "**علي حســن أحمد**" (٢٠١٨م)(١٤), و"**نهي عبــدالعظيم**"(٢٠١٩م)(٢٢), **طــارق عبــد المنعم علي** (٢٠١٩ م)(١٢)، **غزالي خليفة** (٢٠١٩ م)(١٥)، و"**خالد سعيد صيام وآخرون**" (٢٠٢٠م)(٨), "**دراسة رمزي معوض ســيد** (٢٠٢١م) (٩) والذين شــاروا فيها إلي أهمية اســتخدام تدريبات في البيئة الرملية لتحسين مستوي الأداء البدني في النشاط التخصصي.

ويري الباحثين أن التدريب في البيئة الرملية يختلف اختلافاً واسعاً عن التدريب علي البيئات الأخري الطبيعية, حيث تكمن صعوبتها في انعزاز القدم بين الحبيبات الرملية الغير متماسكة والذي يزيد من صعوبة التحرك مع بذل المزيد من المجهود لإتمام الأداء الحركي, وأن التدريب علي الرمال وسيلة تدريبية لها تأثير فعال لزيادة عدد أنواع التدريبات المتاحة للرياضي فيمكن أداء تدريبات بصورة يومية متتابعة وأيضاً أداء تدريبات تتميز بشدة مرتفعة فضلاً عن زيادة الزمن المحدد للوحدة التدريبية.

ويذكر "**باهمان وأخرون** (٢٠١٤م) ان التدريب علي الرمال يؤدي الي تحسين قدرة الركض والقفز وخفة الحركة وأداء القوة كما أن كما انه يعتبر شكلا فعالا في التدريب لتحسين الأداء بألم اقل في العضلات، ويفضل استخدامه في تطوير أداء عضلات الاطراف السفلية حيث يتم تحقيق مكاسب كبيرة في القوة القصوى والقوة الانفجارية مع وجع عضلات أقل، ويوصي المدربين بتصميم برامج تدريبات علي الرمال لتحقيق الفعالية مع الم عضلي أقل.
(١٠٥ : ٢٤)

ويرجع الباحثين هذه النتيجة إلي أن التدريب في البيئة الرملية ونتيجة المقاومة الحادثة سواء أثناء الجري أو الوثب أو تأدية تدريبات باستخدام وزن الجسم تعمل علي إرتفاع درجة حرارة الجسم ككل الامر الذي يؤدي إلي تدفق الدم الموضعي داخل العضلة من خلال توسيع دورتها الدموية إلي أن تصل إلي الدورة الدموية الصغرى وبالتالي تحسن الظروف الوظيفية للعضلة القلبية بزيادة توفير الاوكسجين لها , فالتدريب علي البيئة الرملية من أنواع التدريب التي تعمل علي زيادة قدرة العضلات من خلال المقاومة التي تحدث للمتدرب أثناء مقاومة الرمال والتي تعتبر من الأوساط الطبيعية التي تساعد علي تقوية عضلات الأرجل وزيادة قدرتها.

وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث والذى ينص على انه:

توجد فروق دالة احصائياً بين درجات متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث.

مناقشة نتائج الفرض الثاني: توجد فروق دالة احصائياً بين درجات متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الهجمة المستقيمة لدى عينة البحث.

يتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في أداء الهجمة المستقيمة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١١.١٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبنسبة تحسن بلغت قيمها (٤٤.٧٤٪).

ويرجع الباحثين هذا التقدم في القياس البعدي إلي فاعلية استخدام تدريبات البيئة الرملية والتي اشتملت علي تمرينات متنوعة وموجهة إلي الهدف المراد تحقيقه من تلك التمرينات والتي تساعد علي تحسين مستوي القدرة العضلية وبالتالي أدت إلي تحسن ملحوظ في مستوي الأداء المهاري لمهارة الهجمة المستقيمة للاعبي المبارزة حيث كانت (٣.٨٠) عدد في القياس القبلي وأصبحت (٥.٥٠) عدد في القياس البعدي.

وهذا ما أكدته "**bel Walker**" **(٢٠٠٠م)** إلي أن المدربين الرياضيين واللاعبين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية. (٢٦)

حيث أكد "**أسامة عبد الرحمن**" **(٢٠٠٣م)** إلي أن رياضة المبارزة واحدة من الرياضات التي تتطلب من المبارزين إظهار القدرات المختلفة بصورة فعالة سواء كانت بدنية أو مهارية لأنها تتميز عن غيرها من الرياضات الأخري بكثرة تغيير مواقف اللعب باستخدام حركات الرجلين والذراعين لإحرراز اللمسات في اماكن الهدف المختلفة والقدرة علي التصرف في أصعب المواقف. (٣: ٦)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من **حسام الدين عبد الحميد (٢٠١٦م)(٦)**, **حاتم فتح الله محمد" (٢٠١١م)(٥)**, **محمد محمود محمد" (٢٠١٤م)(١٨)** علي أهمية استخدام طرق وأساليب حديثة في تمرين رياضة المبارزة لما لها من دور قوي وفعال في تنمية وتحسين بعض الصفات البدنية الخاصة برياضة المبارزة والذي بدوره يؤدي الي تحسين مستوي الأداء المهاري وذلك للمستويات العليا للاعبين.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص علي أنه:

توجد فروق دالة احصائياً بين درجات متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الهجمة المستقيمة لدى عينة البحث.

الأستنتاجات :

في حدود طبيعة ومجال البحث والهدف منه وفي ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم وطبيعة العينة ومن خلال التحليل الإحصائي للبيانات, أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية:-

١. استخدام تدريبات البيئة الرملية قد أثر إيجابياً على القدرة العضلية (قيد البحث).
٢. أثر إستخدام تدريبات البيئة الرملية تأثيراً إيجابياً علي المستوي المهاري لمهارة الهجمة المستقيمة للاعبي المبارزة

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث واستناداً إلي البيانات والنتائج الذين توصلوا إليها الباحثون يوصوا بالآتي:

١. ضرورة استخدام تدريبات البيئة الرملية كأسلوب من أساليب المقاومة حيث أنه يؤدي إلي تحسن أفضل في بعض القدرات البدنية لدي لاعبي رياضة المبارزة.
٢. لابد من زيادة عدة أيام التدريب باستخدام تدريبات البيئة الرملية في البرامج التدريبية فإن ذلك يؤدي إلي نتائج افضل في المستوي المهاري.
٣. يمكن استخدام تدريبات البيئة الرملية في مرحلة الإعداد العام للتأثير الإيجابي للتدريب في الرمال علي مستوي القوة والقدرة العضلية للرجلين.
٤. إجراء المزيد من الدراسات التي تعتمد علي استخدام مقاومات مختلفة.

المراجع

أولًا : المراجع العربية :

١- **إبراهيم نبيل عبدالعزيز:** "المرجع الحديث في المبارزة"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة, ٢٠١٨م.

٢- **أحمد حجاج علي:** فاعلية برنامج تدريبي في الوسط الرملي علي تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب العالي لطلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة المنيا", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا, ٢٠٢٠م.

٣- **أسامة عبدالرحمن علي:** "المبادئ الأساسية في المبارزة", الجزء الأول, دار الطباعة الحرة, الإسكندرية, ٢٠٠٣م.

٤- **بسطويسي احمد بسطويسي:** "الأسس ونظريات التدريب الرياضي" ، دار الفكر العربي، القاهرة, ١٩٩٩م

٥- **حاتم فتح الله محمد:** "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات البصرية علي دقة وسرعة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية في رياضة المبارزة", رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ٢٠١١م.

٦- **حسام الدين عبدالحميد قطب:** "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على بعض القدرات الحركية الخاصة وفاعلية أداء المهارات الهجومية لدى لاعبي المبارزة", رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ٢٠١٦م.

٧- **حيدر فائق الشماع:** تأثير التدريب علي الاسطح الرملية في التحمل الخاص والانجاز لفاعلية ركض ٢٠٠٠ متر موانع للناشئين ، بحث علمي منشور، مجلة كربلاء لعلوم التربية الرياضية جامعة بغداد ، ٢٠١٤ م .

٨- **خالد سعد صيام ومحمد عبدالله عبد المرضي وشيري عماد كامل:** "تأثير استخدام التدريب في البيئة الرملية علي تطوير المتغيرات البدنية الخاصة وأثرها علي مستوي أداء مهارة التصويب للاعبي كرة اليد الشاطئية, بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, مجلد ٢٦, كلية التربية الرياضية, جامعة بنها, ٢٠٢٠م.

٩- **رمزى معوض سيد:** "تأثير استخدام تدريبات البيئة الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والأداءات المهارية المركبة للاعبي كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة الوادي الجديد, ٢٠٢١م

١٠- **زكي محمد حسن:** "تدريب البليومتريك من اجل قدرة عضلية أفضل "، دار الكتاب الحديث ، القاهرة, ٢٠١٨م.

١١- **زكي محمد حسن:** "من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب البليومتريك والسلالم الرملية, المكتبة المصرية, الإسكندرية, ٢٠٠٤م.

١٢- **طارق عبد المنعم علي** : فاعلية التدريب علي الرمال في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الاساسية لناشئي كرة القدم بمحافظة الوادي الجديد ، بحث علمي منشور المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، ٢٠١٩ م .

١٣- **عبد الباسط محمد وأشرف عبد العزيز:** "دراسة مقارنة لتأثير التدريب علي الرمال والتدريب في الماء علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة الخاصة للاعبي كرة القدم", بحث علمي منشور, المجلة العلمية, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا, ٢٠٠٦م.

١٤- **علي حسن احمد:** تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البيئة الرملية علي القدرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الاساسية للناشئين كرة القدم ، كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ٢٠١٨ م .

١٥- **غزالي خليفة** : مجلة الابداع الرياضي المجلد رقم (١٠) ، العدد رقم (٢)، مكرر الجزء (٣)، الجزائر ، ٢٠١٩ م .

١٦- **محمد جمال خميس:** "تأثير تدريبات التلال الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لطلبة المرحلة الإعدادية", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا, ٢٠١٩م

١٧- **محمد محمود ، محمد حسني** : بعنوان تأثير التدريب باستخدام ملعب الرمل لتحسين بعض المكونات اللياقة البدنية والاستجابات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم ، بحث منشور المجلة العلمية كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٢م .

١٨- **محمد محمود محمد:** "برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأداءات المهارية المركبة وتأثيره علي دقة وسرعة وفاعلية الأداء المهاري لدي لاعبي المبارزة, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ٢٠١٤م.

١٩- **محمد نصر الدين رضوان:** "محددات انتقاء الموهوبين في الألعاب الرياضية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة, ٢٠١٧م.

٢٠- **محمود عطية بخيت:** "تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البيئة الرملية لتنمية التحمل الهوائي واللاهوائي علي مستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقي جري ٣٠٠٠ متر موانع", بحث علمي منشور, مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, العدد٣٣, مجلد ١, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ٢٠١١م.

٢١- **محمود محمد لبيب:** "برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البيئة الرملية لتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي جري ١٥٠٠ متر, بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية الرياضية للبنين, العدد ٦٥, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلوان, ٢٠١٢م.

٢٢- **نهي أشرف عبد العظيم:** "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام وسيلة تدريبية مقترحة ذوى الأربع بيئات تدريبية متعددة علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقة الوثب الطويل لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا, بحث علمي منشور, المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية, العدد ٢٣, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا, ٢٠١٩م.

٢٣- **هدير سيد عبدالعظيم:** "فاعلية استخدام الوسط الرملي لتنمية القدرة العضلية للرجلين علي البدء والمستوي الرقمي لسباحي الزعانف الاحادية ", بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة", العدد ٧٨, الجزء ٧, كلية التربية الرياضية , جامعة حلوان, ٢٠١٦م.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

24- **Bahman ,m,ali,a.**: effects of six weeks of depth jump vs. counter movement jump training on sand on muscle soreness and performance ce ,international journal of fundamental and applied kinesiology . 2014

25- **P Venkata Bhaskar, Y Kishore**: Effect of sand and Land plyometric training on speed and explosive power among Basket ball players", international journal of yoga, physiotherapy and physical Education, Volume(2). No, (12-14), 2017

ثالثاً: المراجع من شبكة المعلومات الدولية:

26- WWW.gamensinfo.com.av\results.

"التشوهات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لدي تلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي بمدينة الخارجة "

* أ . د / محمود فاروق صبره
** أ . م . د / محي الدين مصطفي
***د / اليس الفي عدلي رزق
**** الباحثة / بسنت محمد عبدالله بخاري

المقدمة ومشكلة البحث:

الصحة هي الهدف الاسمي للإنسان حيث تعتبر نعمة يسعي إليها الإنسان في كل مكان وزمان ليتوج بها بنفسه، وهي لا توجد إلا في جسم صحي وقوام سليم وتعتمد إلي حد كبير علي التغذية من حيث كمياتها وأنواعها بنسب تناولها تبعا للمراحل السنية المختلفة وأطوار النمو ونوع العمل والجنس وبالتالي لا يمكن إغفال مدي أهميتها فهي تساعد أجهزة الجسم الحيوية علي أداء وظائفها.

ويعتبر القوام الجيد من الأمور الهامة التي تؤثر علي حياة الفرد وصحته وأداءه, ومسئولية مدرس التربية الرياضية هي مراعاة النمو الطبيعي للقوام في جميع مراحل النمو حتي يصلوا إلي مرحلة الشباب بقوام معتدل سليم حتي ينشأ جيل قادر علي العطاء, لذا يجب علي جميع المهتمين بتربية النشء من أولياء الأمور ومدرسين وغيرهم أن يكونوا علي علم تام ومعرفة حقيقة بأسس وتطور القوام حتي يمكن تربية النشء وحفظه من الانحرافات القوامية. (٣ :٧)

وتري "**إقبال محمد**"(٢٠٠٧م) أن القوام السليم يعتبر من علامات الصحة الجيدة, ولهذا اهتمت الأمم أهتماماً بالغاً بنشر الرياضة في جميع أنحائها وخاصة بالمدارس والجامعات ولذلك أصبح لزاماً علي مدرسي التربية الرياضية دراسة كل ما يتصل بالقوام ومعرفة عناصره حتي يمكن تربية قوام النشء وحفظه من التشوهات والانحرافات وغرس العادات القوامية السليمة ونشر الوعي القوامي بينهم وذلك من خلال دروس التربية الرياضية ومحاربة العادات القوامية السيئة.(١ : ٥٢)

كما أن معظم العادات القوامية الخاطئة ذات التأثير في الجهاز العظمي الهيكلي والتي قد تؤدي إلي إحداث التشوهات القوامية يمكن ان تتكون داخل المدرسة وذلك نظراً لطول الفترة التي يقضيها التلميذ داخلها, ومن ثم فإن الإهتمام بالتربية الرياضية المدرسية يعد ضرورة واقية للحد من تفاقم المشكلات القوامية. (١٠ :٦٤٥)

ويذكر "**عصام ابو النجا**"(**٢٠١٥م**) ان الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي تتمثل في التصاق الفخذين، اصطكاك الركبتين، تقوس الركبتين. (٩ :١٦٩)

يتفق كلا من "**محمد صبحي**"، "**محمد عبدالسلام**" (**٢٠٠٣م**) اصطكاك الركبتين، تقوس الرجلين، انحرافات القدم والكعب (القوس المرتفع للقدم، القدم المفلطحة، كب وبطح القدم). (١٨٠:١٢)

من خلال التدريب الميداني لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية بإدارة الخارجة التعليمية لاحظ الباحثون وجود العديد من الانحرافات القوامية لدي التلاميذ مما دفع الباحثين للبحث عن بداية ظهور الانحرافات القوامية ومسبباتها فوجدت أن الانحرافات القوامية تبدأ من مرحله الطفولة فالتالي يمكن في هذه المرحلة اكتشاف هذه الانحرافات القوامية في مرحلة مبكرة قبل أن تصبح مستديمة وفى هذه المرحلة يمكن ان يساهم مدرس التربية الرياضية بدور فعال في علاج هذه الانحرافات القوامية.

من خلال اطلاع الباحثين علي الدراسات العلمية المتعلقة والمرتبطة بموضوع البحث وعلي حد علمهم فقد وجدت ندرة في الأبحاث التي تناولت دراسة الانحرافات القومية الشائعة بالطرف السفلي هذا مما دفع الباحثين إلي إجراء دراسة علمية تطبيقية تهدف إلي التعرف علي الانحرافات القومية الشائعة بالطرف السفلي لتلاميذ الصفوف الثلاث الأولي بإدارة الخارجة التعليمية ومعرفة الفرق ما بين تلاميذ مدارس الحضر في هذه الانحرافات .

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لتلاميذ الصفوف الثلاث الأولي بمرحلة التعليم الأساسي من (٦: ١٠) سنوات في مدارس الحضر بإدارة الخارجة التعليمية.

فروض البحث:

ما الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لدي تلاميذ الصفوف الثلاث الأولي من مرحلة التعليم الأساسي من سن (٦: ١٠) بمدارس الحضر بإدارة الخارجة التعليمية؟

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

١- الانحرافات القوامية:

هي تغير علاقة عضو من أعضاء الجسم بسائر الأعضاء الأخرى وأن القوام المنحرف يكون تغيير في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه وانحرافه عن المعدل الطبيعي المسلم به تشريحاً. (٥ :٣٠)

٢- **التشوهات القوامية:**

هي القصور الأكثر ضرراً في الشكل الخارجي لجسم الإنسان بحيث يكون هناك زيادة أو نقصان في الانحناءات الطبيعية للجسم أو شكل غير طبيعي لأي جزء من الجسم، ويتمثل مظهره في عدم القدرة علي حفظ الاتزان. (١٨:٢)

الدراسات السابقة:

أولًا : الدراسات العربية:

١- دراسة "**شيماء عامر عبد الوهاب**"(٢٠٢٢م)(٦): بعنوان "**تأثير برنامج تربية حركية معدلة علي درجات الانحرافات القوامية بالطرف السفلي لذوي الاعاقة العقلية**", استهدفت الدراسة إلي تأهيل الانحرافات القوامية بالطرف السفلي لذوي الاعاقة العقلية وذلك عن طريق وضع برنامج تربية حركية معدلة لتأهيل الانحرافات القوامية بالطرف السفلي, استخدمت الباحثة المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من تلاميذ المرحلة الابتدائية (٨-١٠سنوات) من الاطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم وهم (١٠) أطفال, كان من أهم النتائج أن برنامج التدريبات التعويضية الخاصة بالجوانب القوامية لها تأثير ايجابي علي تحسين الوضع الطبيعي للطرف السفلي من خلال تحسين درجات اصطكاك الركبتين وتقوس القدمين.

٢- دراسة "**شيماء فرج علي**"(٢٠٢١م)(٧): بعنوان "**تأثير القصة الحركية القوامية لأطفال الروضة علي الحالة الانفعالية وانحرافات الطرف السفلي**", استهدفت الدراسة تحسين بعض الانحرافات القوامية للطرف السفلي والحالة الانفعالية لدي أطفال الروضة", استخدمت الباحثة المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من مدرسة الشهيد أنور الصيحي بمحافظة البحيرة وعددهم ١٥ تلميذ, كان من أهم النتائج أن فاعلية برنامج القصة الحركية القوامية في تحسين درجة الانحرافات القوامية للطرف السفلي متمثلة في (اصطكاك الركبتين- تقوس الرجلين- فلطحة القدمين) لدي الاطفال بينما أدي البرنامج إلي نسبة تحسن منخفضة في الحالة الانفعالية لدي أطفال الروضة.

٣- دراسة "**محمد عودة خليل**"(٢٠٢٠م)(١٣): بعنوان "**فاعلية برنامج تأهيلي لتقويم انحراف تقوس الساقين لأطفال ما قبل المدرسة**", استهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير برنامج تأهيلي لتقويم انحراف تقوس الساقين لأطفال ما قبل المدرسة ", استخدم الباحث المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ذوى تقوس الساقين وعددهم ٢٠ طفل بمحافظة المنوفية, كان من أهم النتائج أدي تحسن القياسات القوامية المرتبطة بإنحراف تقوس الساقين مثل (درجة تقوس الساق اليمني, درجة تقوس الساق اليسري, المسافة بين منتصفي الساقين) لأطفال ما قبل المدرسة قيد البحث.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

١- دراسة "**بوسيكPausic**" "**وبيديسك Pedisic Z**" "**وديزدار"Dizda D**"(٢٠١٠)(١٦): بعنوان "**صدق المنهج الفوتوغرافي لتقيم القوام من وضعية الوقوف بين الاطفال في المرحلة الابتدائية**", واستخدم الباحث المنهج الوصفي, واشتملت العينة على (٢٣) من الطلاب الذكور وتتراوح اعمارهم من (١٠-١٣) سنة وكانت أهم النتائج انتشار الانحرافات القوامية لدى عينة الدراسة وكذلك اظهرت النتائج كفاءة تحليل القوام من الصور باستخدام برنامج UTHSCSA.

٢- دراسة **لي وآخرون Lee et al**"(٢٠١٦م)(١٥): بعنوان "**تأثير تمرينات القرفصاء علي المسافة بين الركبتين للأشخاص ذوى تقوس الساقين**", واستهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير القرفصاء علي المسافة بين الركبتين للأشخاص ذوى تقوس الساقين, واستخدام الباحث المنهج التجريبي, واشتملت عينه البحث على عينه قوامها ٢٢ شخص, وكانت من أهم النتائج أن التأثير الإيجابي للبرنامج القائم علي تمرينات القرفصاء أدي تقليل المسافة بين الركبتين للعينة قيد البحث.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث تلاميذ المرحلة الاولي من التعليم الأساسي من سن(٦:١٠) سنوات بإدارة الخارجة التعليمية.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث علي تلاميذ الصفوف الثلاث الأولي بمرحلة التعليم الأساسي بإدارة الخارجة التعليمية المرحلة العمرية من (٦:١٠) سنوات، وسوف تمثل عينة البحث بنسبة ٢٠٪ من المجتمع الأصلي من مدارس الحضر.

تجانس العينة:

قاموا الباحثون بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية ، وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث (العمر الزمنى- الطول- الوزن) والتي قد تؤثر علي نتائج البحث، جدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعاملي الالتواء

والتفلطح للمتغيرات التوصيفية لإعتدالية وتجانس العينة (ن = ٢٠٠)

المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	قبلي (عينة البحث)		الالتواء	التفلطح
			س	± ع		
التوصيفية	السن	سنة	١٠.٤٢	٢.٢٥	-٠.٧٧	٠.٩٢
	الطول	سم	١٣٩.٣٥	٨.٨٣	١.٦٣	١.٢٧
	الوزن	كجم	٣٧.٦٢	١٠.٣٣	١.٨٥	١.٨٨

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء لأفراد العينة في المتغيرات التوصيفية (السن، الطول، الوزن) قد تراوحت ما بين (-٠.٧٧ : ١.٨٥) أي أنها انحصرت جميعاً ما بين (± ٣)، مما يشير إلى اعتدالية توزيع البيانات لأفراد العينة قيد البحث وتجانسها في تلك المتغيرات.

تحديد الإنحرافات القوامية الشائعة التي قد تصيب تلاميذ المرحلة الإبتدائية:

من خلال الفحص وإطلاع الباحثين علي مختلف المراجع والكتب والدراسات المرتبطة بالبحث والمشابهة, فقد تم حصر معظم إنحرافات الطرف السفلي التي قد تصيب التلاميذ والتي بلغت (١٢) تشوه موزعة بصورة منطقية حسب الوضع التشريحي لجسم الإنسان.

الإنحرافات القوامية بالطرف السفلي وعددها (١٢) إنحرافات:

١- تقوس الساقين.

٢- اصطكاك الركبتين.

٣- التصاق الفخذين.

٤- مد زائد.

٥- انثناء زائد.

٦- تفلطح القدمين.

٧- انحراف القدم للداخل.

٨- انحراف القدم للخارج.

٩- ميل الحوض للخلف.

١٠- ميل الحوض للجانب.

١١- ميل الحوض للأمام.

١٢- القدم المخلبية.

جدول رقم (٢)

إنحرافات الطرف السفلي المقترحة ونسبة أهميتها وفقاً لاستطلاع رأي الخبراء

الرقم	إنحرافات الطرف السفلي	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
١	تقوس الساقين.	٨	٨٠٪	الأول
٢	التصاق الفخذين	٧	٧٠٪	الثاني
٣	اصطكاك الركبتين.	٨	٨٠٪	الأول
٤	مد زائد.	٧	٧٠٪	الثاني
٥	انثناء زائد.	٢	٢٠٪	الرابع
٦	تفلطح القدمين.	٨	٨٠٪	الأول
٧	انحراف القدم للداخل.	٧	٧٠٪	الثاني
٨	انحراف القدم للخارج.	٦	٦٠٪	الثالث
٩	ميل الحوض للخلف.	١	١٠٪	الخامس
١٠	ميل الحوض للجانب.	١	١٠٪	الخامس
١١	ميل الحوض للأمام.	٦	٦٠٪	الثالث
١٢	القدم المخلبية.	٢	٢٠٪	الرابع

يتضح من الجدول(٢) نسبة إتفاق السادة الخبراء لإنحرافات الطرف السفلي المرحلة السنية عينة البحث حيث تراوحت النسبة المئوية للإتفاق بين الخبراء ما بين ١٠٪- ٨٠٪ وقد إرتضوا الباحثين ٣٠٪ لأقل نسبة إتفاق للسادة الخبراء حول إنحرافات الطرف السفلي لهذه المرحلة لتطبيقها علي عينة البحث, يعني ذلك أنه سيتم قياس جميع إنحرافات الطرف السفلي المذكورة بالجدول علي عينة البحث.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

الإجراءات الإدارية:

وذلك من خلال توجه الباحثون إلى مديرية التربية والتعليم بمحافظة الوادي الجديد والحصول على الموافقة على إجراءات البحث بالمدارس الابتدائية مرفق (١٠) والحصول على السجلات والبيانات الخاصة بالمرحلة الابتدائية.

وتتلخص أهم السجلات التي أطلعوا عليهم الباحثون فيما يلي:

- السجلات الخاصة بعدد المدارس وأعداد التلاميذ بها وأعداد تلاميذ المرحلة الاولي من التعليم الأساسي بإدارة الخارجة التعليمية للمجتمع وللعينة قيد الدراسة.
- السجلات الخاصة بتاريخ ميلاد تلاميذ هذه المرحلة بإدارة الخارجة التعليمية بمحافظة الوادي الجديد لحساب السن (العمر) وذلك لتجانس العينة .
- الحصول على موافقة الأمن العام للمحافظة من خلال موافقة جهاز الأمن الوطني وديوان عام محافظة الوادي الجديد.
- التوجه إلى الإدارة التعليمية بمركز الخارجة لاستخراج التصاريح اللازمة لتيسير عمل الباحثون من خلال دخول المدارس المحددة سابقاً لأخذ القياسات.

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

١- الريستاميتر لقياس الطول.

٢- ميزان طبي معايير لقياس الوزن. مرفق (٣)

برنامج إلكتروني لقياس إنحرافات الطرف السفلي Posture Screen Mobile. مرفق(٤)

قياسات الأنحرافات القوامية:

لتحديد الأنحرافات القوامية لدى التلاميذ، قاموا الباحثون باستعراض الدراسات العلمية والمراجع الأجنبية والتصفح في شبكة المعلومات في مجال الأختبارات، والمقاييس التي تقيس القوام، ووقع اختيار الباحثين على الأختبارات والمقاييس الآتية:

الاختبار	المصطلح	الغرض منه
جهاز تليفون محمول ذو كاميرا رقمية عالية الجودة	(Camera)	للحصول علي صور رقمية واضحة التفاصيل
برنامج Pousture Screen Mobile	(سوفت وير)	لتحليل الصور وتوضيح الانحرافات (٩٦)

خطوات تنفيذ البحث:

بعد تحديد مشكلة البحث وتساؤلات وعينة البحث ومتغيراته والأدوات المستخدمة في جمع البيانات، تم تنفيذ خطوات البحث طبقاً لما يلي:

- تم ترتيب غرفة في كل مدرسة تم اختيارها مكاناً للبحث يتوفر في الغرفة الشروط اللازمة لإجراء الدراسة من حيث التهوية والإضاءة واستواء الارضية وتم التأكد من امكانية وضع الادوات القياس بما يكفل دقة استخدامها, وبما يكفل خصوصية كل تلميذ من المفحوصين.
- تم في كل مدرسة تبليغ التلاميذ مسبقاً عن موعد تطبيق البحث وتقديم شرح يوضح فيه أهمية القوام وتأثيراته علي الصحة وكذلك توضيح أهداف الدراسة وتمت الإجابة علي الاستفسارات المتعلقة بالقوام واختباراته وتم الطلب من التلاميذ بضرورة وان يكون حافي القدمين وارتداء شورت خفيف اثناء تطبيق البحث من اجل دقة النتائج.
- تم اخذ التلاميذ علي مجموعات في كل صف وتسجيل البيانات الشخصية من الأسم والعمر والصف واسم المدرسة وتم قياس الطول باستخدام مقياس الطول المتري المثبت, وقياس الوزن باستخدام ميزان طبي, وتسجيل ذلك في الاستبيان (تم طمأنه التلاميذ بشأن تسجيل الاسماء أنها أخذت من اجل متابعة حالاتهم الصحية فقط وأنه لن يطلع عليها من اضطرت مصلحتهم ذلك).
- يقف التلميذ بعد ذلك وقفة معتدلة ويقوم الباحثون بالنظر الي المفحوص من الجانب والأمام وعند ملاحظة اى انحراف عن الوضع الطبيعي تقوم بتسجيلها.
- يقف التلميذ حافي القدمين وتقف الباحثة امام المفحوص بجهاز تليفون محمول ذو كاميرا رقمية عالية الجودة برنامج Pousture Screen Mobile حيث يتم تسجيل البيانات المفحوص (الاسم الأول, اسم العائلة, الطول, الوزن) ثم بعد التقاط الصورة يتم وضع العلامات التشريحية للكشف عن تقوس الساقين واصطكاك الركبتين. **مرفق (٤)**
- تم تطبيق البحث علي التلاميذ كل علي حدا من عينة البحث وتم تسجيل النتائج في الاستمارة بحيث يظهر التشخيص النهائي الذي يبين المشكلة القوامية الموجودة في مكانها في الجسم.

- كانت مهمة الباحثون أخذ القياسات اللازمة بنفسها وتسجيلها أولاً بأول بينما كانت مهمة المساعدين تجهيز التلاميذ وإعدادهم لإجراء القياسات, وتهيئة الأجواء المناسبة خلال إجراء التطبيق وتنظيم دخول وخروج التلاميذ أثناء التطبيق.

كما تتلخص خطوات تنفيذ الدراسة فيما يلي :

١- تحديد المدارس من البيئة الحضرية والإتفاق معهم علي أيام تنفيذ القياسات.

٢- إعداد المكان الذي سيتم فيه القياسات بكل مدرسة والكشوف الخاصة بالتسجيل.

٣- توزيع المهام علي المساعدين قبل تنفيذ عملية القياس.

٤- تطبيق الاختبار (إجراء الفحوصات) علي عينة البحث.

٥- جمع استمارات التسجيل والقيام بالمعالجة الإحصائية للبيانات.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء هذه التجربة الأستطلاعية للتأكد من صحة الأختبارات والأدوات المستخدمة في البحث (الدراسة المسحية)، وذلك بعد تحديدها وقبل إجراء التجربة الأساسية، وقد أجريت هذه التجربة الأستطلاعية في الفترة ما بين ٢٠٢١/١٢/٥م إلى ٢٠٢١/١٢/٩م بهدف التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء القيام بتنفيذ الدراسة الأساسية على عينة قوامها(٢٠) تلميذ من تلاميذ الصفوف الثلاث الأولى بمرحلة التعليم الأساسي من مدرسة (المروة الإبتدائية) خارج نطاق العينة الأساسية للدراسة وقد حققت الدراسة الأستطلاعية الأهداف التالية:

١- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة لإجراء القياسات.

٢- تدريب المساعدين على طرق القياس الصحيحة والتأكد من كفاءتهم وعددهم.

٣- إكتشاف الصعوبات والمشاكل المحتمل حدوثها أثناء تنفيذ الدراسة الأساسية للبحث لإيجاد الحلول المناسبة لها والتغلب على هذه الصعوبات.

٤- صلاحية إستمارة تسجيل البيانات والأنحرافات القوامية.

٥- تقدير الزمن المستغرق لتطبيق الأختبارات وأخذ القياسات.

٦- تحديد أنسب وقت لتنفيذ القياسات ومعرفة جداول الدراسة والأيام المتاحة للتطبيق.

٧- الوقوف على أكثر الإنحرافات القوامية إنتشاراً بين تلاميذ عينة الدراسة.

الدراسة المسحية:

هي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ تجربة البحث الأساسية ويتم إجراء القياسات الخاصة بالإنحرافات القوامية في الفترة من ٢٠٢٢/٢/١٥م وحتى ٢٠٢٢/٤/٢٠م، وقد تم حصر جميع البيانات لمعالجتها إحصائياً.

عرض النتائج:

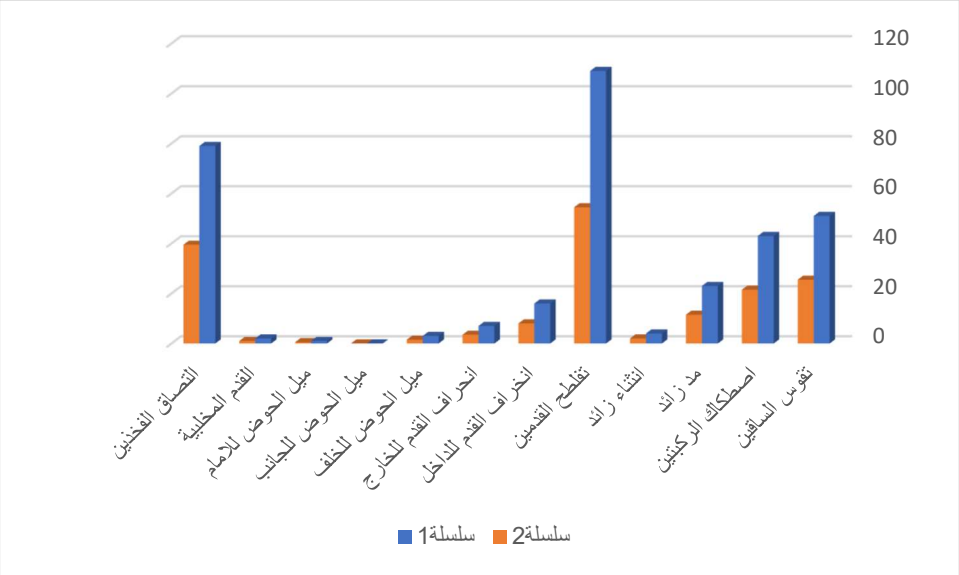
والذى ينص على معرفة: الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لتلاميذ الصفوف الثلاث الاولي بمرحلة التعليم الاساسي من (٦: ١٠) سنوات في مدارس الحضر بإدارة الخارجة التعليمية.

جدول (٣)

التكرار والنسبة المئوية للانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي للتلاميذ من (٦: ١٠) سنوات (ن= ٢٠٠)

الانحرافات القوامية	التكرار	النسبة المئوية %
تقوس الساقين	٥١	٢٥.٥
اصطكاك الركبتين	٤٣	٢١.٥
مد زائد	٢٣	١١.٥
انثناء زائد	٤	٢
تفلطح القدمين	١٠٩	٥٤.٥
انخراف القدم للداخل	١٦	٨
انحراف القدم للخارج	٧	٣.٥
ميل الحوض للخلف	٣	١.٥
ميل الحوض للجانب	٠	٠
ميل الحوض للامام	١	٠.٥
القدم المخلبية	٢	١
التصاق الفخذين	٧٩	٣٩.٥

يتضح من الجدول رقم (٣) أن النسبة المئوية للانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي للتلاميذ من (٦: ١٠) سنوات في مدارس الحضر تراوحت من (٠.٠٠ %: ٥٤.٥ %).



مناقشة نتائج التساؤل:

ومن خلال جدول (٣) يمكننا الإجابة علي تســـاؤل البحث وهو ما الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لتلاميذ الصفوف الثلاث الاولي بمرحلة التعليم الاساسي من (٦: ١٠) سنوات في مدارس الحضر بإدارة الخارجة التعليمية؟

يتضح من جدول (٣) شكل (١) أكثر الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لتلاميذ الصفوف الثلاث الأولي بمدارس الحضر بإدارة الخارجة التعليمية حيث يجدوا الباحثون أن تفلطح القدمين جاء ١٠٩ تكرار بنسبة ٥٤.٥٪, والتصاق الفخذين جاء ٧٩ تكرار بنسبة ٣٩.٥٪, وتقوس الساقين جاء ٥١ تكرار بنسبة ٢٥.٥٪, واصطكاك الركبتين جاء ٤٣ تكرار بنسبة ٢١.٥٪, ومد زائد جاء ٢٣ تكرار بنسبة ١١.٥٪, وانحراف القدم للداخل جاء ١٦ تكرار بنسبة ٨٪, وانحراف القدم للخارج جاء ٧ تكرار بنسبة ٣.٥٪.

حيث أن تفلطح القدمين جاء في المركز الأول من الترتيب الخاص بإجمالي الانحرافات بالجزء السفلي.

ويري الباحثون زيادة التكرارات في انحراف تفلطح القدمين أو زيادة سقوط قوس القدم الي وقوع اعباء علي القدم أولها وزن الجسم يضاف الي ذلك الوقوف الخاطئ والمشي والجري بصورة غير سليمة, المجهود الزائد, صلابة أرض الملاعب بالمدارس بصورة تزيد من الضغط علي قوس القدم, وعظام الساقين بشكل قد يؤثر علي هذه المناطق وخاصة الطرفين السفلين, وأيضاً عدم مناسبة الحذية لأقدام التلاميذ, وضعف عضلات منطقة القدمين والرجلين سواء بسبب المرض أو الاصابة, وعدم متابعة انحرافات هذه المنطقة ببرامج علاجية متخصصة في مراحلها المبكرة للتقليل من حدتها.

حيث يتفق ذلك "**محمود جاد**"(١٩٨٣م)(١٤) بأن تفلطح القدمين من الانحرافات التي تصيب عدد كبير من الناس في مراحل عمرية مختلفة نتيجة ضعف عضلات وأربطة القدم من ناحية واستمرار سوء الاستخدام من ناحية اخري

ونتائج الدراسة الحالية والبحوث السابقة تؤكد ان انحرافات القدمين تمثل نسبة انتشار عالية وقد يرجع ذلك الي العادات الحياتية والعادات القوامية الخاطئة والممارسة الرياضية دون الاستناد إلي أساليب علمية قوامية مما يساعد علي نمو غير متزن لبعض عضلات الجسم فينحرف القوام عن الشكل الطبيعي المسلم به تشريحياً.

وانحراف اصطكاك الركبتين جاء في المركز الرابع من الترتيب الخاص بإجمالي الانحرافات بالجزء السفلي.

ويرجع الباحثون هذه النتائج إلي ضعف أربطة وعضلات مفصل الركبة والعادات الخاطئة في المشي والوقوف, بالإضافة إلي الانشطة الرياضية والتدريبات التي تؤدي الي قصر وقوة العضلات والأربطة الخارجية للركبة مما يترتب عليه ضعف وإطالة العضلات والأربطة الداخلية فيحدث ضغط زائد علي غضاريف الركبة, وبالتالي تفقد الساقين وضع الاستقامة ويميل عظم الفخذ للداخل.

كما تشير "**صفاء الخربوطلي**" (٢٠١١م)(٨) بأن اصطكاك الركبتين يعبر عنه بتقارب الركبتين للداخل مع تباعد المسافة بين القدمين في الوقوف العادي, نتيجة وقوع خط ثقل الجسم للوحشية من مفصل الركبة.

انحراف تقوس الساقين جاء فى المركز الثالث من الترتيب الخاص بإجمالي الانحرافات بالجزء السفلي.

وتعزوا الباحثون أن زيادة تكرارات انحراف تقوس الساقين لان الاداء في الانشطة تتطلب الضغط الزائد علي غضاريف الركبة بالإضافة إلي أن أداء التمرينات الرياضية بطريقة خاطئة يؤدي أيضاً إلي قصر عضلات وأربطة الركبة الداخلية أما الخارجية فتطول وتضعف وبالتالي تفقد الساقين وضع الاستقامة ويميل عظم الفخذ للخارج.

ويتفق ذلك مع ما يذكره "**بن عيسي عبدالله**" (٢٠١٩م) بأن تقوس الساقين يظهر علي شكل تقوس في الجهة الوحشية فتتباعد الساقين وتتقارب القدمين ومن اهم أسبابه اضطرابات النمو أسفل عظم الفخذ أو أعلي عظم الساق. (٤ :٥٤)

انحراف التصاق الفخذين جاء في المركز الثاني من الترتيب الخاص بإجمالي الانحرافات بالجزء السفلي.

ويعزي الباحثين تلك النتائج إلي العادات القوامية الخاطئة لدي بعض التلاميذ واحيانا لوجود خلل في مفصل الحوض.

ويؤيد ذلك "**بن عيسي عبدالله**" (٢٠١٩م)(٤) بأن طبيعة النشاط والسمنة والكتلة العضلية في منطقة الفخذ الداخلية من أسباب حدوث التصاق الفخذين وفي بعض الاحيان بسبب التهابات في مفصل الركبة أو خلل في مفصل الحوض.

انحراف القدم للداخل جاء في المركز السادس من الترتيب الخاص بإجمالي الانحرافات بالجزء السفلي.

ويعزوا الباحثون نتائج انحراف القدم للداخل الي خلل في الاداء عند تكرار كما أنه في بعض الاحيان يأتي نتيجة العوامل الوراثية أو يكون مرتبطاً بانحرافات اخري في الهيكل العظمي.

حيث يرجع الباحثون ذلك إلي الاهتمام بالمستوي التعليمي للتلاميذ وأيضاً ارتفاع مستوي التعليم لأولياء الأمور, وأيضاً متابعة البرامج الإشادية الصحية من خلال التليفزيون بالإضافة إلي الاهتمام بالممارسة الرياضية من خلال انتشار الساحات الشعبية والأندية ومراكز الشباب والتي توفر جانب تثقيفي صحي لمرتاديها.

وبذلك تتحقق الاجابة علي التساؤل الأول للدراسة والذي ينص علي **ما الانحرافات القوامية الشائعة بالطرف السفلي لتلاميذ الصفوف الثلاث الاولي بمرحلة التعليم الاساسي من (٦: ١٠) سنوات في مدارس الحضر بإدارة الخارجة التعليمية؟**

الأستنتاجات :

إعتماداً علي ما تم التوصل إليه من نتائج في حدود وطبيعة البحث والهدف منها والمنهج المستخدم وعينة البحث وفي حدود وسائل وأدوات جمع البيانات وطرق التحليل الإحصائي تم التوصل إلي الاستنتاجات الآتية:

جاءت انحرافات الطرف السفلي في مدارس الحضر بالترتيب التالي (تفلطح القدمين- التصاق الفخذين- تقوس الساقين- اصطكاك الركبتين- مد زائد- انحراف القدم للداخل) بنسب تكرارات تراوحت بين (٥٤.٥٪: ٨٪)

التوصيات :

في ضـوء ما أسـفرت عنه نتائج البحث واسـتناداً إلي البيانات والنتائج الذين توصـلوا إليها الباحثون يوصوا بالآتي:

١- فحص القدمين في بداية كل عام دراسي بغرض التعرف علي التلاميذ المصابين بتفلطح القدمين.

٢- الاهتمام بالجانب البدني للتلاميذ لما لها من الأثر الأكبر في الحفاظ علي القوام.

٣- ضرورة عقد دورات توعية وتثقيف للمدرسين والآباء والأمهات حول الإهتمام بالتغذية وأنواع الملابس والحذية والمقاعد والعادات القوامية السليمة أثناء المشي والجلوس بالفصل والمذاكرة بالمنزل لأن إهمالها قد يؤدي إلي ظهور بعض الانحرافات القوامية البسيطة والمركبة.

٤- نشر الوعي القوامي بين التلاميذ والعمل علي اكسابهم العادات القوامية الصحيحة.

٥- الاهتمام بدرس التربية البدنية واعطاء تمرينات تعويضية

المراجع

أولًا : المراجع العربية :

١- **إقبال رسمي محمد:** "القوام والعناية بأجسامنا", دار الفجر للنشر والتوزيع, القاهرة, ٢٠٠٧م.

٢- **إيهاب عماد الدين ابراهيم:** "تربية القوام"، دار الكتاب الحديث، القاهرة, ٢٠١٨م.

٣- **إيهاب محمد عماد الدين:** "القوام المثالي للجميع", دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر, الاسكندرية , ٢٠١٤م.

٤- **بن عيسي عبدالله:** "دراسة الانحرافات القوامية عند طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة, رسالة ماجستير, جامعة آكلي محند أولحاج البويرة, العراق, ٢٠١٩م.

٥- **زكريا أحمد السيد:** "برنامج تأهيلي لتحسين التحكم القوامي لتلاميذ لذوى التغير الزاوي المصاحب لاصطكاك الركبتين, رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة الاسكندرية, ٢٠٠٦م.

٦- **شيماء عامر عبد الوهاب:** "تأثير برنامج تربية حركية معدلة علي درجات الانحرافات القوامية بالطرف السفلي لذوى الاعاقة العقلية", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة الاسكندرية, ٢٠٢٢م.

٧- **شيماء فرج علي:** تأثير القصة الحركية القوامية لأطفال الروضة علي الحالة الانفعالية وانحرافات الطرف السفلي", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة الاسكندرية, ٢٠٢١م.

٨- **صفاء صفاء الدين الخربوطلي:** اللياقة القوامية والتدليك, دار الجامعيين للطباعة والتجليد, الاسكندرية, ٢٠١١م.

٩- **عصام جمال حسن أبو النجا:** "القوام في التربية الرياضية"، مركز الكتاب الحديث، القاهرة, ٢٠١٥م.

١٠- **فتحي عبد الرسول:** "الدور التربوي للأسرة من وجهة نظر تلاميذ التعليم الأساسي", المجلة التربوية, مجلد (٢), كلية التربية, جامعة أسيوط, ١٩٩٤م.

١١- **محمد سعد أحمد:** "دليل ارشادي مقترح في التربية الصحية لمرحلة البراعم", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, ٢٠١٨م.

١٢- **محمد صبحي حسانين، محمد عبدالسلام راغب:** "**القوام السليم للجميع**", ط ٢، دار الفكر العربي, القاهرة, ٢٠٠٣م.

١٣- **محمد عودة خليل:** "**فاعلية برنامج تأهيلي لتقويم انحراف تقوس الساقين لأطفال ما قبل المدرسة**", بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, مجلد ٢٤, العدد٤, ٢٠١٩م.

١٤- **محمود محمد جاد:** "دراسة ميدانية لبعض التشوهات القوامية لدى تلاميذ الصف السادس بمنطقة شرق الاسكندرية, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة الاسكندرية, ١٩٨٣م.

ثانيًا : المراجع الأجنبية :

15- **Lee,s, Jin, D, No, Kwon:** "the effects of squat exercises on the space between the knees of persons with genu- varum,2016.

16- **Pausic J , pedisc z , Dizdar D:** Reliabillity of a photographic method for assessing standing Posture of elementary school students , the journal of manipulative physiol there, 2010

"تأثير استخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومتغيرات الخطوة والانجاز الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو"

* أ . د / أيمن مسلم سليمان
** أ . م . د / أحمد إسماعيل احمد
*** أ . م . د / رشا عطيه محمد
**** الباحث/ محمد حسين آدم

المقدمة ومشكلة البحث :

نظراً للمكانة الهامة لمسابقات الميدان والمضمار في البطولات العالمية والدورات الاولمبية فقد اعتمدت الدول علي الأسس العلمية في محاولة تقنين وترشيد أساليب ووسائل تدريب اللاعبين للوصول بهم إلي المستويات العليا وما نراه الآن من تحطيم للأرقام القياسية يعتبر خير دليل علي ذلك.

وسباق (١٠٠م) عدو من أبرز سباقات المسافات القصيرة تشويقاً وإثارة علي الإطلاق ويحمل الفائز به لقب أسرع عداء في العالم ويعتمد في أدائه علي خليط متناسب ما بين عنصري السرعة الحركية والقوة العضلية, وتعتبر مرحلتي البدء وتزايد السرعة في سباق ١٠٠م عدو مرحلتين هامتين ومؤثرتين في المستوي الرقمي للعدائين ويعتبران مؤشرين للتمايز بين المتسابقين وصاحب الأداء الأفضل فيها يتصدر السباق. (٣: ٥٦)

وتعتبر تدريبات الهيل وسيلة فعالة لبناء الطاقة الهوائية وايضاً اللاهوائية وتنمية القوة من خلال المنحدرات وهي تعد من أفضل تشكيلات تدريبات المقاومة باستخدام ثقل الجسم، وذلك لتحسين اللياقة البدنية بشكل عام وتحسين السرعة بشكل خاص. (٢٨)

ويرى "روب سليمكار وراي برونينج "Rob sleamaker, Ray Browning" (٢٠٠٦م) أن تدريبات الهيل لها العديد من الفوائد خاصة في تنمية القوه والسرعة.(٢٥: ١٠٨)

* استاذ التدريب الرياضي ووكيل كلية التربية الرياضية للدراسات العليا والبحوث – جامعة الوادي الجديد
** أستاذ تدريب ألعاب القوي المساعد بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط
*** أستاذ تدريب الكرة الطائرة المساعد بكلية التربية الرياضية – جامعة الوادي الجديد
**** مدرس مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد .

كما أن هناك بحوث أجراها "**بنجت سالتين**" **(Bengt Saltine)** اكتشف أن العدائين الذين يتدربون باستخدام تدريبات الهيل لديهم تركيز أعلي بكثير من الانزيمات الهوائية وهي المواد الكيميائية التي تسمح للعضلات أن تعمل بكفاءة أعلي لفترات طويلة بدون اجهاد في العضلات بخلاف من يقومون بالجري علي الارض المسطحة، كما أن استخدام تدريبات الهيل تساعد علي الاحتفاظ باللياقة البدنية لفتره أطول بعد التوقف عن التدريب، حيث أنها تسمح للعضلات والاوتار والاربطة بتنفيز عمل أكثر بأقل جهد. (٢٢ : ١١٣)

ويذكر "**محمد برهومة**" **(٢٠٠٨م)** إلي أهمية التدريب علي الرمال لما لها من تأثير إيجابي علي تنمية قوة الطرف السفلي والمستوي الرقمي للاعبي المسافات الطويلة والقصيرة. (١٤ :١٠)

حيث ان مسابقات الميدان والمضمار من الرياضات التي تتأثر بجميع عناصر اللياقة البدنية فعلي مستوي هذه العناصر تتوقف النتائج التي يحصل عليها الاعبين في مسابقاتها المختلفة ولذلك تتطلب ممارسه سباقات ألعاب القوي المختلفة الارتقاء بمستوي عناصر اللياقة البدنية مثل(القوة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوافق العضلي العصبي) كما تؤدي عمليات التدريب التخصصية في مسابقاتها المختلفة الي الارتقاء بمستوي النواحي الفسيولوجية (الوظيفية) من خلال عمل الجهازين الدوري والتنفسي .(١٤ :٣٢)

ومن خلال متابعته لبعض البطولات المحلية التي يقيمها فرع العاب القوي بالوادي الجديد وكذلك بطولات الجمهورية التي ينظمها الاتحاد وممارسة الباحثين للعبة العاب القوي وجد أن هناك انخفاض في المستوي الرقمي لمتسابقي المسافات القصيرة علي مستوي الصعيد مقارنه بمتسابقي الجمهورية وهذا قد يرجع الي ضعف القدرات البدنية الخاصة وعدم قدرة عمل الأجهزة الحيوية المسؤولة عن المتغيرات الفسيولوجية بكفاءة عالية.

وكذلك من خلال اطلاع الباحثين علي نتائج بعض الدراسات المرتبطة الخاصة بالمسافات القصيرة تبين أن هناك انخفاض في المستوي الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو باستخدام الاساليب التقليدية في التدريب وعدم التنويع في الاساليب التدريبية المستخدمة، وعدم مناسبة طريقة التدريب للعينة المستخدمة والظروف التدريبية المحيطة.

وعند قيام الباحثين بتدريب منتخب جامعة الوادي الجديد لسباق (١٠٠) متر عدو وتدريب مادة العاب الميدان والمضمار وجد ان حجم الانجاز الرقمي للمتسابقين عند التدريب بأساليب التدريب التقليدية لا يتناسب مع حجم التدريب المعطي، وهذا ما دعي الباحثين للقيام بهذا البحث

العلمي لمعرفة تأثير اسلوب البيئة الرملية مرتبطاً بتدريبات الهيل على المراحل الفنية لسباق ١٠٠ متر عدو.

ولذلك حاول الباحثين التوصل الي افضل واحدث الاساليب والوسائل التدريبية المناسبة لبيئة محافظة الوادي الجديد التي تمتاز بالطبيعة الصحراوية وكثرة توافر الرمال التي تعمل علي تنمية القدرات البدنية الخاصة لمراحل الفنية بمتسابقي المسافات القصيرة (١٠٠) متر عدو، وهو اسلوب الجر المتمثل في (صعود التلال الرملية) واسلوب السرعة الفائقة المتمثلة في (الهبوط او النزول من التلال) في محاولة من الباحث للربط بين التدريب في المرتفعات والبيئة الرملية لما له من فوائد متعددة بدنياً وفسيولوجياً وحتي في المستوي الرقمي.

هدف البحث:

يهدف البحث الى تأثير استخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية ومعرفه تأثيره علي كل من:

١. بعض القدرات البدنية الخاصة
٢. متغيرات الخطوة (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات)
٣. والانجاز الرقمي لسباق ١٠٠متر.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في بعض القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية لقيم المتغيرات الخطوة (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات) خلال المراحل الفنية لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في الانجاز الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

تدريبات الهيل:

هو عبارة عن طريقة الجري أعلي التلال لزيادة القوه العضلية والتحمل العام.(٢٣ : ٣٧)

الدراسات السابقة:

أولًا : الدراسات العربية:

٤- دراسة "**زكريا حسن حسن**" (٢٠١٩)(٨): بعنوان "**دراسة بعض المتغيرات البيوميكانيكية للأداء الفني للبدء المنخفض وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو كأساس لوضع تدريبات نوعية**", واستهدفت الدراسة إلى بعض المتغيرات البيوميكانيكية للأداء الفني للبدء المنخفض وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو كأساس لوضع تدريبات نوعية وذلك من خلال تحديد النقاط الفنية لمراحل الأداء لمهارة البدء المنخفض في ضوء نموذج جانجستيد وبيفريدج, واستخدم الباحث المنهج الوصفي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ حجمها ١٤ لاعب, وكان من أهم النتائج التعرف على اللحظات الزمنية ومواصفات الأداء الفني لمهارة البدء المنخفض في العاب القوى.

٥- **دراسة "محمد جمال خميس"** (٢٠١٩)(١٥): بعنوان "**تأثير تدريبات التلال الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لطلبة المرحلة الإعدادية**", واستهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير تدريبات التلال الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لطلبة المرحلة الإعدادية عن طريق تصميم وتنفيذ برنامج تدريبي باستخدام التلال الرملية, واستخدم الباحث المنهج التجريبي, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ حجمها ٢٠ طالب, وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التلال الرملية اثر حدوث تقدم دال إحصائياً لصالح القدرات البدنية الخاصة وعلي المستوي الرقمي بسباق ١٠٠ متر عدو.

٦- دراسة "**شيرين محمد خيرى**" (٢٠١٩)(١٠): بعنوان "**تأثير التدريب المكثف باستخدام المقطوعات التدريبية على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى متسابقات ١٠٠متر عدو**", واستهدفت الدراسة إلى استخدام المقطوعات التدريبية والتدريب المكثف وذلك من خلال التعرف على تأثيرها علي بعض المتغيرات البدنية وعلى بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي لسباق الـ ١٠٠ متر عدو, واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذوي القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة, اشتملت العينة على متسابقات ١٠٠ عدو لمنتخب كلية التربية الرياضية جامعة أسوان وعددهم ١٠ متسابقات, وكانت من اهم النتائج استخدام التدريبات المكثفة بأسلوب المقطوعات التدريبية لدى طالبات منتخب كلية التربية الرياضية في سباق ١٠٠ متر قد أدى إلى تحسن في مستوى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

٧- دراسة "**ناهد حداد عبدالجواد**" (٢٠١٩)(٢٠) :بعنوان "**تأثير تمرينات البليومترك بالأسطح المائلة على تنمية القدرة العضلية للرجلين لمرحلتي البدء والانطلاق من مكعبات البدء ومسافة العشر خطوات الأولى والمستوى الرقمي لطلاب كلية التربية الرياضية في سباق ١٠٠ متر عدو**", واستهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي بالأسطح المائلة والتعرف علي تأثيره على تنمية القدرة العضلية للرجلين لمرحلتي البدء والانطلاق من مكعبات البدء ومسافة العشر خطوات الأولي والمستوى الرقمي لطلاب كلية التربية الرياضية في سباق ١٠٠ متر عدو, استخدمت الباحثة المنهج التجريبي, تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الرابعة تخصص العاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا وبلغ حجم العينة على ١٣ طالب, وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الاسطح المائلة له تأثير إيجابي علي تنمية القدرة العضلية للرجلين لمرحلتي البدء والانطلاق من مكعبات البدء .

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

١- دراسة "**الان هان Allan Hahn**" (١٩٩٨)(٢٨) : بعنوان "**تأثير التدريب في المرتفعات عل مكونات الدم ومستوي الاداء للعدائين**", واستهدفت الدراسة بهدف التعرف علي التأثير في المرتفعات علي مكونات الدم ومستوي الاداء بالمقارنة بالتدريب عند مستوي سطح البحر، ولقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة قوامها (٢٠) لاعب بتصميم مجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وكانت من أهم النتائج حدوث تحسن في مكونات الدم وحدوث تحسن في مستوي الاداء للعدائين .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة بنظام القياسين (القبلي والبعدي) وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث على لاعبي منتخب كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد لألعاب القوى للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م وعددهم (١٥) لاعب.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لأفضل الازمنة من لاعبى منتخب كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد لألعاب القوي في سباق ١٠٠ متر عدو وعددهم (٥) .

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث	حجم عينة البحث		النسبة المئوية لعينة البحث
	المجموعة التجريبية	المجموعة الأستطلاعية	41.66%
12	5	5	من المجتمع الكلى
	10		

تجانس أفراد عينة البحث:

قام الباحثون بإجراء القياسات الخاصة بالعينة للتوصل إلي تجانسها في المتغيرات قيد البحث من خلال حساب معامل الإلتواء لبعض القياسات الأنثروبومترية والمتغيرات البدنية والرقمية التي قد يكون لها تأثير على متغيرات البحث، وذلك للتأكد من أن العينة الأساسية تتوزع إعتدالياً في هذه المتغيرات ويظهر ذلك بجدول (٢) .

جدول (٢) التوصيف الإحصائى لأفراد عينة البحث فى متغيرات "السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي – المتغيرات البدنية"

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الأنحراف المعياري	معامل الألتواء
١	السن		سنة	21.18	21.00	1.14	0.47
٢	الطول		سم	1.77	1.78	0.05	-0.6
٣	الوزن		كجم	74.15	75.50	5.86	-0.69
٤	العمر التدريبي		سنة	5.50	5.00	2.17	0.69
5	المتغيرات البدنية	قوة عظمي للرجلين	كجم	107.60	106.50	6.86	0.48
		قوة عظمي للظهر	كجم	199.80	198.00	7.23	0.74
		قوة عظمي للذراعين	كجم	76.75	76.00	7.70	0.29
		قوة مميزة بسرعة للرجلين	سم	2.58	2.74	0.36	-1.33
		قوة مميزة بسرعة للذراعين	متر	4.70	4.85	0.45	-0.99
		سرعة قصوي	ثانية	3.89	3.56	0.58	1.70
		رشاقة	ثانية	23.43	23.36	0.72	0.29
		مرونة	سم	9.35	9.50	2.01	-0.22
		سرعة رد فعل	ثانية	1.93	2.00	0.49	-0.42
		توافق عضلي	ثانية	3.55	3.21	1.59	0.64
		تحمل سرعة	ثانية	57.64	57.55	2.35	0.11

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث قد انحصرت بين (+٣، -٣) فى متغيرات " السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي– المتغيرات البدنية " مما يدل على تجانسها فى هذه المتغيرات

جدول (٣)

التوصيف الإحصائى لأفراد عينة البحث فى متغيرات

"عدد الخطوات – طول الخطوة – تردد الخطوة " (ن = ٥)

م	المتغيرات	المسافة	اللاعب الأول	اللاعب الثاني	اللاعب الثالث	اللاعب الرابع	اللاعب الخامس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
١	عدد الخطوات	١-٢٠ متر	١٣,٥	١٢	١٢,٥	١٣,٥	١٢	12.70	0.75	0.80
		٢٠-٤٠ متر	١٢	١٢	١١	١١	١١	11.40	0.54	2.22
		٤٠-٦٠ متر	١٠	١٢	١١	١١,٥	١٢	11.30	0.83	-0.72
		٦٠-٨٠ متر	١١	١١	١١,٥	١٠,٥	١٢	11.20	0.57	1.05
		٨٠-١٠٠متر	١٢	١١	١١	١٠,٥	١١	11.10	0.54	0.55
٢	طول الخطوة	١-٢٠ متر	١,٤٨	١,٦٧	١,٦٠	١,٤٨	١,٦٧	1.58	0.09	-0.66
		٢٠-٤٠ متر	١,٦٧	١,٦٧	١,٨٢	١,٨٢	١,٨٢	1.76	0.08	-2.25
		٤٠-٦٠ متر	٢	١,٦٧	١,٨٢	١,٧٤	١,٦٧	1.78	0.13	0.92
		٦٠-٨٠ متر	٢	١,٨٢	١,٧٤	١,٩٠	١,٦٧	1.81	0.10	-0.3
		٨٠-١٠٠متر	١,٧٤	١,٨٢	١,٨٢	١,٩٠	١,٨٢	1,81	0.07	-0.42
٣	تردد الخطوة	١-٢٠ متر	٣,٤٨	٣,٣٠	٣,٠٩	٣,٥٠	٢,٧٤	3.22	0.31	-0.77
		٢٠-٤٠ متر	٥,٧١	٥,٣٦	٥,٠٥	٤,٥٥	٤,٥٦	5.04	0.50	-0.06
		٤٠-٦٠ متر	٤,٩٠	٥,٠٠	٤,٤٤	٥,٧٥	٥,١٧	5.05	0.47	0.31
		٦٠-٨٠ متر	٣,٩٧	٤,٢٣	٤,٦٠	٣,٥٥	٤,٣٠	4.13	0.39	-0.76
		٨٠-١٠٠متر	٣,٤٢	٥,٣٤	٤,٦٨	٥,٧١	٤,٣٧	4.70	0.89	0.06

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث قد أنحصرت بين (+٣، -٣) فى متغيرات " السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي – المتغيرات البدنية – الأداء المهاري " مما يدل على تجانسها فى هذه المتغيرات

جدول (٤)

التوصيف الإحصائى لأفراد عينة البحث فى متغيرات البحث المستوي الرقمي" (ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	معامل الألتواء
1	**المستوي الرقمي**	ثانية	**13.75**	**0.53**	**0.16**

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث قد انحصرت بين (+٣، -٣) فى متغيرات المستوي الرقمي " مما يدل على تجانسها فى هذه المتغيرات

أدوات جمع البيانات:

أولا: الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول/ سم وميزان طبي لقياس الوزن/ كجم.
- ساعة ايقاف لقياس الزمن /ث.
- شريط قياس.
- تل رملي.
- مكعب بدء.
- صافرة.
- طباشير.
- استمارات تفريغ نتائج.
- كاميرا ديجيتال.

ثانياً: الاختبارات:

أ- اختبارات القدرات البدنية.

ب-المستوي الرقمي.

ثالثاً الاستمارات :

- استمارة واستطلاع رأي الخبراء(١) لتحديد القدرات البدنية الخاصة في سباق ١٠٠متر عدو.
- استمارة استطلاع راي الخبراء(٢) لتحديد الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة.
- إستمارة تسجيل بيانات اللاعبين: (الإسم – السن – الطول– الوزن– العمر التدريبى).
- استمارة استطلاع رأي الخبراء(٣) لتحديد تدريبات الهيل في البيئة الرملية المناسبة لعينة البحث .

- إستمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد المحاور الفترات الزمنية للبرنامج التدريبى المقترح.

صدق الاستمارة (١):

تم إستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض الإستمارة على (١١) من السادة الخبراء في مجال مسابقات الميدان والمضمار (من الحاصلين على درجة الدكتوراه في مجال التدريس والتدريب)، وتم حساب النسبة المئوية لآراء الخبراء حول المتغيرات البدنية وكان عددهم (١١) صفات بدنية وأشارت النتائج في المتغيرات (الصفات البدنية) المرتبطة بسباق ١٠٠ متر عدو إلى أن عنصري (القوة العظمي لعضلات الرجلين)(القوة المميزة بالسرعة للرجلين)(السرعة القصوي)(تحمل السرعة)(التوافق العضلي العصبي) حصل على أعلى نسبة من آراء السادة الخبراء وهي (١٠٠٪)، وجاء عنصر (القوة العظمي لعضلات الظهر) في المركز الثاني وحصل علي نسبة مئوية (٩٥.٤٥٪) ، ثم يليه عنصر (القوة العظمي لعضلات الذراعين) بنسبة (٩٠.٩٠٪) ثم يليه عنصر (القوة المميزة بالسرعة للذراعين)(الرشاقة) بنسبة (٨٦.٣٦٪) ثم يليه عنصر (سرعة رد الفعل) بنسبة مئوية قدرها (٨١.٨١٪) ثم عنصر (المرونة) بنسبة (٧٧.٧٢٪) وقد إرتضى الباحثين الصفات البدنية التي حصلت على نسبة أعلى من (٧٠٪) بناءً على آراء السادة الخبراء وبالتالي فقد أسفرت النتيجة على (١١) صفات بدنية هي الأكثر إرتباطاً بسباق ١٠٠متر عدو وهى كالتالي: (القوة العظمي لعضلات الرجلين/ لعضلات الظهر/ لعضلات الذراعين, القوة المميزة بالسرعة للرجلين/ للذراعين, السرعة القصوى, تحمل السرعة, التوافق العضلي العصبي, الرشاقة, سرعة رد الفعل, المرونة)

إختبارات القدرات البدنية:

وقام الباحثون بإتباع الأتي في بناء الاستمارة:

- **تحليل المراجع والدراسات:**

تم الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والمرتبطة بمجال مسابقات الميدان والمضمار (ألعاب القوى) ومجال الاختبارات والمقاييس، والتي تناولت الاختبارات البدنية التي تقيس مستوى الصفات البدنية **بسطويسي أحمد** "(١٩٩٧م)(٥)،" **محمد صبحى حسانين**" (٢٠٠١م)(١٧)." **محمد علاوي، محمد نصر الدين** " (١٩٩٤)(١٦)،" **أشرف رشاد**" **(٢٠١١)(٢)،" محمد جمال" (٢٠١٩)(١٥)،"** ، بهدف استخلاص أنسب الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية المستخلصة.

- **إستمارة استطلاع رأى الخبراء(٢) حول تحديد أنسب الإختبارات البدنية لقياس الصفات البدنية الخاصة بالسباقات قيد البحث.**

تم وضـــع الإختبارات البدنية التي "حصـــرها الباحثين" في صـــورتها النهائية في إســـتمارة إستطلاع رأي الخبراء للتعرف على أنسب الإختبارات التي تقيس الصفات البدنية لعينة البحث

تم عرض الإستمارة على عدد (١١) من السادة الخبراء المتخصصين في مجال مسابقات الميدان والمضـــمار لإبداء آرائهم وتحديد أنســـب الإختبارات البدنية التي تقيس عناصـــر اللياقة البدنية المرتبطة لسـباق ١٠٠متر عدو ، وكان عدد عناصـر اللياقة البدنية (١١) عناصـر، وتم وضع (٣) اختبارات لكل عنصر بما يعادل (٣٣) اختبارا بدنيا مرتبطة بعينة البحث .

- قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية للاستمارة، داخل الدراسة الاستطلاعية الثانية وتوصل إلى أهم هذه الاختبارات خلال الدراسة الاستطلاعية الأولى. وأن نسبة أتفاق السادة الخبراء حول الإختبارات البدنية المرتبطة بالصفات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠ متر عدو تراوحت بين (٥٤.٥٤٪_ ١٠٠٪) وقد إرتضى الباحثين الإختبارات التي حصلت على نسبة أعلى من ٧٠٪ بناءاً على أراء السادة الخبراء وأستبعد الإختبارات التي حصلت على أقل من ذلك

ثانياً اختبار المستوى الرقمي:

تم قياس المستوى الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو عن طريق لجنة محكمين من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس القائمين بتدريس مقرر مسابقات الميدان والمضمار على أن يأخذ قياس أفضل محاولة من ثلاث محاولات أعطيت لكل متسابق.

- **إستمارة استطلاع رأي السادة الخبراء(٣) حول أهم تدريبات الهيل في البيئة الرملية المقترحة التي قد تساهم في أداء سباق ١٠٠متر عدو.**

قام الباحثين بتصـميم إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء المتخصـصـين لمعرفة مدي مناسبة تدريبات الهيل في البيئة الرملية, مرفق(٥). واتضـح أن نسبة آراء السادة الخبراء لتحديد تدريبات الهيل في البيئة الرملية المناســبة لأداء ســباق ١٠٠ متر عدو داخل كل مرحلة تراوحت النسبة المئوية بين (٣٠٪ – ١٠٠٪) وقد ارتضـى الباحثون بقبول التدريبات الحاصـلة على نسبة موافقة أعلى من (٧٠٪) وحذف التدريبات التي حصـــلت علي نســـبة مئوية أقل من ذلك وتم التوصل للتدريبات النهائية مرفق رقم (١).

- **المعاملات العلمية للإختبارات البدنية:**
- **صدق الاختبارات:**

تم حساب صدق الاختبارات البدنية عن طريق إيجاد صدق التمييز وذلك بتطبيقها على مجموعتين بلغ قوام كل منها (٥) طلاب، تمثل المجموعة الأولى طلاب منتخب الجامعة (المجموعة المميزة)، بينما تمثل المجموعة الثانية طلاب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية (المجموعة غير المميزة). والجدول التالى يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين فى الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة

وغير المميزة فى الاختبارات البدنية (ن١ + ن٢ = ١٠)

م	الإختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
			م	ع	م	ع	
١	الجلوس علي مقعد والبار الحديدي علي الكتفين	كجم	102.50	8.29	92.60	3.95	3.23
٢	قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	كجم	200	7.38	187.20	4.71	4.39
٣	البنش بريس	كجم	73.10	10.95	64.50	2.87	2.28
٤	الوثب العريض من الثبات	سم	2.69	0.11	2.46	0.10	5.75
٥	دفع كره طبية ٣ كجم من الجلوس	متر	4.52	0.54	4.10	0.31	2.10
٦	العدو ٣٠ متر من البدء المنطلق	ثانية	4.06	0.04	4.37	0.19	6.20
٧	بارو للرشاقة	ثانية	23.94	0.47	24.34	0.15	2.50
٨	ميل الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سم	10.50	1.80	7.70	2.33	2.85
٩	عدو ١٠ متر من البدء المنخفض	ثانية	1.92	0.33	2.16	0.11	2.18
١٠	الدوائر الرقمية	ثانية	3.90	0.26	4.20	0.42	2.00
١١	اختبار عدو ٤٠٠ متر من البدء المنخفض	ثانية	1.09	0.10	1.27	0.05	6.00

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (1.86)

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٢.٠٠- ٦.٢٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية وذلك لصالح المجموعة المميزة فى الاختبارات البدنية، مما يدل على صدقها .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى الاختبارات البدنية (ن١ + ن٢ = ١٠)

م	الإختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
1	المستوي الرقمي	ثانية	13.49	0.56	14.48	0.48	0.99	4.12

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (2.22)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة فى الاختبارات البدنية، مما يدل على صدقها .

ثبات الاختبارات: تم إيجاد معامل ثبات الاختبارات البدنية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test – Retest على عينة بلغ قوامها (٥) طلاب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول. والجدول التالى يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين التطبيقين

الأول والثانى للاختبارات البدنية (ن=٥)

م	الإختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			م	ع	م	ع	
١	الجلوس علي مقعد والبار الحديدي علي الكتفين	كجم	98.00	1.22	98.60	1.67	0.85
٢	قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	كجم	205.60	7.02	203.80	4.81	0.83
٣	البنش بريس	كجم	84.60	11.21	82.00	13.76	0.91
٤	الوثب العريض من الثبات	سم	2.83	0.11	2.84	0.10	0.98
٥	دفع كره طبية ٣ كجم من الجلوس	متر	4.79	0.64	4.88	0.52	0.96
٦	العدو ٣٠ متر من البدء المنطلق	ثانية	3.68	2.02	3.72	2.05	0.99
٧	بارو للرشاقة	ثانية	23.82	0.47	23.86	0.50	0.98
٨	ميل الجذع اماماً من الجلوس الطويل	سم	10.10	1.74	10.50	1.93	0.88
٩	عدو ١٠ متر من البدء المنخفض	ثانية	2.02	0.62	1.86	0.45	0.82
١٠	الدوائر الرقمية	ثانية	3.96	2.21	3.83	2.12	0.92
١١	اختبار عدو ٤٠٠ متر من البدء المنخفض	ثانية	1.12	0.08	1.08	0.02	0.80

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (0.75)

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات البدنية قد تراوحت ما بين (**0.80-0.99**) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية .

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى

للاختبارات البدنية (ن=٥)

م	المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			م	ع	م	ع	
١	المستوي الرقمي	ثانية	**13.49**	**0.56**	**13.41**	**0.52**	**0.94**

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (0.57)

يتضح من جدول (٨) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبار الرقمي بلغ (٠.٩٤) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء عدد (٢) دراسة إستطلاعية فى الفترة من ٣/ ٩/ ٢٠٢٢م وذلك على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (٥) لاعبين ومن خارج عينة البحث الاساسية.

أ- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

بهدف التعرف على ما يلى:

١- مدى مناسبة التدريبات الهيل في البيئة الرملية بالنسبة للمرحلة السنية.

٢- ترتيب التدريبات داخل البرنامج وفق درجة صعوبتها.

٣- التعرف على الحد الأقصى للأداء فى كل تمرين حتى يمكن تشكيل درجة حمل التدريب.

ب-الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت في ٢٠٢٢/٩/٧م إ بهدف التعرف على ما يلى:

١- مدى مناسبة اختبارات القدرات البدنية لعينة الدراسة.

٢- تحديد الصعوبات التي قد تواجه تنفيذ الاختبارات.

٣- إجراءات المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات المستخدمة قيد الدراسة.

تدريب الأيدي المساعدة على كيفية إجراء القياسات المستخدمة في الدراسة

إجراءات تنفيذ البرنامج :

أسس ومعايير بناء البرنامج التدريبي الخاصة بالتدريبات الهيل :

قام الباحثين بتصميم تدريبات الهيل في البيئة الرملية وفقاً لما يلى:

- قام الباحثين بالاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة الخاصة بالتدريب الرياضي بصفة عامة ومجال مسابقات الميدان والمضمار بصفة خاصة وأيضا المقابلات العلمية مع الخبراء في ألعاب القوي بحيث يتناسب البرنامج المقترح مع المرحلة السنية ومستوي اللاعبين لعينة البحث.
- قام الباحثين بإجراء القياسات القبلية لعينة البحث لتحديد مستواهم التدريبي ومعرفة مواطن القوة والضعف بهدف التعرف على الجوانب البدنية والمهارية ووضع النسب المئوية لأحمال التدريب.
- تحديد الفترة الزمنية الكلية للبرنامج التدريبي.
- مراعاة مكونات حمل التدريب (الشدة – الحجم – الكثافة) لكل لاعب، مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
- تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين (٦٠- ٩٥٪) من أقصى مستوى الفرد بإستخدام طريقة التدريب التكراري.
- إستخدام مؤشر النبض كأسلوب لتقييم حمل التدريب.
- تم تنفيذ التدريبات الهيل في البيئة الرملية على مجموعة البحث التجريبية داخل الجزء الأساسي من الوحدة التدريبية وخلال مرحلتي الإعداد الخاص وقبل المنافسات.

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح على النحو التالي:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية على مجموعة البحث التجريبية، وذلك على النحو التالي:

- اليوم الأول: ٢٠٢٢/٩/١٤م تم اجراء القياسات الانثروبومتريه و القدرات البدنية الخاصة.
- اليوم الثاني: ٢٠٢٢/٩/١٥م تم قياس المستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو
- **تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:**

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة البحث التجريبية بعد وضعه في صورته النهائية خلال الفترة من ٢٠٢٢/٩/١٧م إلى ٢٠٢٢/١٢/١٧م.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية في الفترة من ٢٠٢٢/١٢/١٩م إلى ٢٠٢٢/١٢/٢٠م بعد تنفيذ عدد (٣٦) وحدة تدريبية من البرنامج التدريبي المقترح وقد روعي أن تتم القياسات بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجـات الإحـصائية للبحث:

تم تفريغ البيانات التي تم الحصـــول عليها من القياســـات (القبلية – البعدية) للمجموعة التجريبية (عينة البحث) لإجراء المعالجات الإحصائية، وهى تتمثل في الاتي :

_المتوسط الحسابي _الوسيط _ الانحراف المعياري_ معامل الالتواء_ الوزن النسبي_ النسبة المئوية

_معامل الارتباط. _ نسبة التحسن . _اختبار **T- Test** لدلالة الفروق.

وقد قام الباحثين باســـتخدام برنامج **spss** لمعالجة البيانات إحصـــائياً هذا وقد تم تقريب الدرجات إلى أقرب رقمين عشـــريين. وقد ارتضـــى الباحثين بقيمة معنوية جدولية عند مســـتوي دلالة(٠.٠٥) .

عرض وتفسير النتائج ومناقشتها :

عرض وتفسير النتائج :

وللتحقق من الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في بعض القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث. وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت)

ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث (ن=٥)

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى			
١	قوة عظمي للرجلين	كجم	105.40	3.91	115.40	3.64	10	3.74	9.48%
٢	قوة عظمي للظهر	كجم	199.60	7.95	216.20	6.30	16.60	3.28	8.31%
٣	قوة عظمي للذراعين	كجم	74.80	2.94	91.00	3.08	16.20	7.64	21.65%
٤	قوة مميزة بسرعة للرجلين	سم	2.59	0.42	3.35	0.34	0.76	2.92	29.34%
٥	قوة مميزة بسرعة للذراعين	متر	4.47	0.39	5.24	0.46	0.77	2.56	17.22%
٦	سرعة قصوي	ثانية	4.13	0.10	3.50	0.28	0.63	4.50	18.00%
٧	رشاقة	ثانية	22.92	0.55	21.18	1.33	1.74	٣,١٠	8.21%
٨	مرونة	سم	12.60	0.89	18.80	0.83	6.20	٩,٣٤	49.20%
٩	سرعة رد فعل	ثانية	1.77	0.31	1.33	0.12	0.44	2.93	33.08%
١٠	توافق عضلي	ثانية	3.38	0.25	2.94	0.28	0.44	2.44	14.96%
١١	تحمل سرعة	ثانية	58.04	1.17	51.26	1.38	6.78	7.53	13.22%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = 2.13

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في متغيرات البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "**0.05**" حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بين (-9.34 2.44) ، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي يتراوح ما بين (49.20%-8.21%).

وللتحقق من الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية لقيم المتغيرات الخطوة (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات) خلال المراحل الفنية لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

جدول (١٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الكينماتيكية (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات) (ن=٥)

م	المتغير	رقم اللاعب	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى			
١	طول الخطوة	اللاعب الأول	1.43	0.14	1.88	0.21	0.45	4.09	31.46%
٢		اللاعب الثاني	1.44	0.12	1.90	0.09	0.46	9.20	31.94%
٣		اللاعب الثالث	1.45	0.10	1.86	0.16	0.41	5.12	28.27%
٤		اللاعب الرابع	1.42	0.13	1.85	0.19	0.43	3.90	30.28%
5		اللاعب الخامس	1.41	0.15	1.88	0.07	0.47	5.87	33.33%
١	تردد الخطوة	اللاعب الأول	4.13	0.73	5.31	0.43	1.18	2.80	28.57%
٢		اللاعب الثاني	4.00	0.44	5.00	0.70	1.00	2.43	25.00%
٣		اللاعب الثالث	3.91	0.53	4.89	0.72	0.98	2.22	25.06%
٤		اللاعب الرابع	3.96	0.40	4.98	0.62	1.02	2.83	25.75%
5		اللاعب الخامس	3.46	0.63	4.54	0.53	1.08	2.70	31.21%
١	عدد الخطوات	اللاعب الأول	11.70	1.30	9.80	0.57	1.90	2.71	16.23%
٢		اللاعب الثاني	11.40	0.89	9.40	0.54	2.00	3.92	17.54%
٣		اللاعب الثالث	11.30	0.67	8.40	0.54	2.90	6.90	25.66%
٤		اللاعب الرابع	11.50	0.86	8,60	0.54	2.90	5.80	25.21%
5		اللاعب الخامس	11.60	0.54	10.00	0.96	1.60	2.90	13.79%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = 2.13

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في متغيرات البحث الكينماتيكية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "**0.05**" حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بين

(٢.٢٢-٩.٢٠) ، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي يتراوح ما بين (١٣.٧٩٪-٣٣.٣٣٪).

وللتحقق من الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في الانجاز الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

جدول (١١)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت)

ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (ن=٥)

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى			
١	المستوي الرقمي	ثانية	١٣,٦٠	٠,٦٥	12.30	0.39	1.30	3.51	10.56%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠١

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في المستوي الرقمي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "**0.05**" حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٣.٥١)، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي بلغت (١٠.٥٦٪).

تفسير ومناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في بعض القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في متغيرات البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "**0.05**" حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بين (-9.34 2.44) ، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي يتراوح ما بين (49.20%-8.21%).

ويرجع الباحثين إلي أن وجود هذه الدلالات إلي بعض من التأثير لتدريبات الهيل في البيئة الرملية لها تأثير فعال علي تحسين القدرات البدنية, فقد أوضح العديد من المهتمين أن التدريب علي الرمال يحقق العديد من التأثيرات الايجابية علي الجوانب البدنية, حيث أن التدريب في التلال

الرملية يمثل أمراً جيداً لتنمية أو لتطوير كل من السرعة والقدرة العضلية لعضلات الرجلين وحالة النبض للجهازين الدوري التنفسي, كما أن متطلبات التدريب الأساسية من تحمل أو سرعة وكذلك القوة , يمكن تنميتها من خلال المرتفعات الرملية لما لها من علاقة أفضل مع القدرات الملائمة واللازمة للاعب أثناء المنافسة وهذا ما يذكره " **زكي حسن** "(٢٠٠٤)(٩) .

وهذا ما أكده كل من "**عبدالباسط محمد وأشرف عبد العزيز**" (٢٠٠٦م) أن التدريب علي الرمال وسيلة من وسائل التدريب بمقاومة الجسم لصعوبة الحركة عليه ويستخدم بهدف رفع الكفاءة الفسيولوجية والبدنية للفرد للاستمرار في أداء عمل ما لفترة طويلة حيث يعد وسيلة للصمود ضد التعب. (١١ :١٦)

وتشير دراسة كل من "**عمرو محمد**" (٢٠٠١م)(١٣), **أبو الوفا محمود**" (٢٠٠٩م)(١) في أن لتدريبات الهيل تأثير إيجابي علي بعض القدرات البدنية ويعزو الباحثين تلك الدلالة بالنسبة للمجموعة التجريبية إلي تأثير الوحدات التدريبية المقترحة الإجابي وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه "**محمد جمال**" (٢٠١٩م)(١٥) أن التدريب الحديث يتميز بزيادة الاتجاه إلي التخصصية وبالتركيز علي متطلبات الأداء التخصصي في نوع النشاط الرياضي وبناء علي ذلك زاد حجم تمرينات الإعداد الخاصة لكل خطط التدريب, ويضيف أيضاً أنه بإزدياد انتشار استخدام الوسائل غير التقليدية تزداد فاعلية الاستفادة من الإمكانات الوظيفية للرياضي مثل الأجهزة الحديثة والتدريب علي المرتفعات لزيادة مستوي القوة العضلية.

كما ان تدريبات الهيل تعد طريقة فعالة لبناء الطاقة الهوائية وتنمية القوة من خلال المنحدرات وتعتبر من أفضل أشكال تدريبات المقاومة باستخدام ثقل الجسم.

كما تتفق أيضاً مع ما أشارت الية نتائج دراسة كلاً من "**محمود عطية**"(٢٠١١م)(١٨), و"**محمود لبيب**"(٢٠١٢م)(١٩), و"**نهي عبدالعظيم**"(٢٠١٩م)(٢١), و"**خالد سعيد صيام وآخرون**" (٢٠٢٠م)(٦), والذين شاروا فيها إلي أهمية استخدام تدريبات في البيئة الرملية لتحسين مستوي الأداء البدني في النشاط التخصصي.

ويري الباحثين أن التدريب الهيل في البيئة الرملية يختلف اختلافاً واسعاً عن التدريب علي البيئات الأخري الطبيعية, حيث تكمن صعوبتها في انعزاز القدم بين الحبيبات الرملية الغير متماسكة والذي يزيد من صعوبة التحرك مع بذل المزيد من المجهود لإتمام الأداء الحركي, وأن التدريب علي الرمال وسيلة تدريبية لها تأثير فعال لزيادة عدد أنواع التدريبات المتاحة للرياضي فيمكن أداء تدريبات بصورة يومية متتابعة وأيضاً أداء تدريبات تتميز بشدة مرتفعة فضلاً عن زيادة الزمن المحدد للوحدة التدريبية.

ولقد لوحظ أن التدريب علي الرمال له أهمية كبيرة في تقليل معدلات الإصابة وتأخر حالة الإجهاد العامة للرياضيين, وتأخر ظهور التعب, فمن خلال مقاومة الجسم علي الرمال وتنشط الدورة الدموية في العضلات مما يؤدي إلي إزالة منتجات التأكسد من العضلة, كما أن هذا النوع من التدريبات يساعد علي تقليل الشد وتمزق النسيج العضلي خاصة عند الوصلات الوترية, هذا بالإضافة إلي سرعة إستعادة العضلات للإسترخاء السريع, ومن خلال الملاحظة العلمية لعمل العضلات أثناء التدريب علي البيئة الرملية نلاحظ أن القوة المسببة للإنقباض للعضلات وإنبساطها تزداد بصورة أسرع عند إستخدام تدريبات البيئة الرملية خاصة عند إستخدام الوثبات بأنواعها, هذا علي عكس ما يحدث عند إستخدامنا لوسيلة من وسائل التدريب السهلة التي لا نضمن بها الارتفاع التام في درجة حرارة العضلات وهذا ما ذكرته دراسة " **أس فيوريني, أف مارتينو , كاستجنال Vastgnal , S fironi , F Martino (٢٠٠٧)(٢٦)**

ويرجع الباحثين هذه النتيجة إلي أن تدريب الهيل في البيئة الرملية ونتيجة المقاومة الحادثة سواء أثناء الجري أو الوثب أو تأدية تدريبات باستخدام وزن الجسم تعمل علي إرتفاع درجة حرارة الجسم ككل الامر الذي يؤدي إلي تدفق الدم الموضعي داخل العضلة من خلال توسيع دورتها الدموية إلي أن تصل إلي الدورة الدموية الصغرى وبالتالي تحسن الظروف الوظيفية للعضلة القلبية بزيادة توفير الاوكسجين لها , فالتدريب علي البيئة الرملية من أنواع التدريب التي تعمل علي زيادة قدرة العضلات من خلال المقاومة التي تحدث للمتدرب أثناء مقاومة الرمال والتي تعتبر من الأوساط الطبيعية التي تساعد علي تقوية عضلات الأرجل وزيادة قدرتها وهذا ما يراه " **زكي حسن** " **(٢٠٠٤)(٩)** .

ويري الباحثين أن التدريب البدني باستمرار وانتظام يحدث تغيرات لأجهزة الجسم المختلفة وهذه التغيرات نتيجة التكيف الحاصل لها من خلال التعود علي المجهود أو العبء الواقع عليها وقد تكون هذه التغيرات مستمرة نتيجة الانتظام في ممارسة التدريب البدني لفترة طويلة.

وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث والذى ينص على انه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في بعض القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية لقيم المتغيرات الخطوة (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات) خلال المراحل الفنية لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في متغيرات البحث الكينماتيكية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "**0.05**" حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بين (٢.٢٢-٩.٢٠) ، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي يتراوح ما بين (١٣.٧٩٪-٣٣.٣٣٪).

بالنسبة لمسافة الوصول للسرعة القصوي فتعتبر من أهم العوامل المؤثرة في نتائج سباق ١٠٠م عدو, حيث يشير "**ميرو وآخرون**" **(١٩٩٢م)** أنه كلما زاد طول مسافة تزايد السرعة كلما ساعد ذلك علي الوصول إلي مرحلة السرعة القصوي متأخراً في السباق مما يؤدي إلي تأخير مرحلة تناقص السرعة في السباق ويعتمد ذلك علي التكنيك الصحيح لمرحلة تزايد السرعة. (٢٤ :٣٧٦)

وهذا يتفق مع رأي كلا من "**عصام عبد الخالق**" **(٢٠٠٣م)(١٢)**, **ذكي درويش وعادل محمود**" **(١٩٩٧م)(٧)** علي أن تدريبات القوة باستخدام المقاومات, الجري علي المرتفعات وتدريبات السرعة باستخدام الجري علي المنحدرات, سحب اللاعب بسرعة اكبر من سرعته وتقليل قوي التثاقل للاعب يؤدي إلي زيادة القوة المميزة بالسرعة ويعمل علي تحسين السرعة للمتسابق حيث تم تطبيق تدريبات الهيل في البيئة الرملية وقد أدي ذلك تحسن متغيرات خطوة العدو (عدد الخطوات– طول الخطوة– زمن الخطوة) في مرحلة تزايد السرعة لمتسابق ١٠٠م عدو.

ويرجع الباحثين هذا التحسن إلي الاستخدام الخاص للتدريبات الهيل في البيئة الرملية بشكل متشابه مع الأداء وقد إنعكس ذلك علي تحسن المستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو, طول وتردد وزمن الخطوات خلال مراحل السباق.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه "**فيرخوشانسكي Verkhoshansky**" **(١٩٩٦م)** أن زيادة سرعة العداء تكون إما بزيادة طول الخطوات مع ثبات التردد, أو زيادة التردد مع ثبات طول الخطوات أو زيادتها معاً, مع الوضع في الاعتبار ألا يكون زيادة طول الخطوة علي حساب ترددها أو العكس حتي لا يكون التأثير سلبياً. (٢٧ :١٧٤)

وهذا يتفق مع **بسطويسي أحمد**" **(١٩٩٧م)** علي أنه تصل الخطوة إلي أقصي طولها عند اكتساب العداء اعلي مستوي من اللياقة وبالعكس يقل طولها لانخفاض مستوي لياقته ويقصد هنا

باللياقة, واكتساب اكبر قدر من الطاقة والمحافظة علي الوزن والوصول إلي أعلي مستوي من الإنجاز وان معدل سرعة العدو تتحسن نتيجة تنمية (تردد الخطوات) وطول الخطوة او تحسين الأثنين معاً في وقت واحد . (٥ :٥٦)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص علي أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية لقيم المتغيرات الخطوة (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات) خلال المراحل الفنية لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

مناقشة نتائج الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في الانجاز الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى في المستوي الرقمي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "**0.05**" حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٣.٥١)، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي بلغت (١٠.٥٦٪).

ويرجع الباحثين ذلك التغير أو التحسن الحادث في المستوي الرقمي لدي لاعبي ١٠٠ متر عدو عينة البحث نتيجة تعرضهم لتطبيق البرنامج التدريبي الذي يعتمد علي أسس ومبادئ الارتقاء بمستوي الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة أدت إلي تحسن المستوي الرقمي لدى عينة البحث وأيضاً من خلال الاعتماد علي مجموعة التدريبات الهيل في البيئة الرملية التي أدت تطوير الأداء الرقمي قيد البحث.

حيث ان الهدف الأساسي من سباقات العدو هو قطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن, وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في مستوي الأداء في سباقات العدو ومن اهمها, زمن رد الفعل في البدء من مكعبات البدء المنخفض, التكنيك, النشاط العضلي والقوة المبذولة.

(٢٤ :٧٦)

ويرجع الباحثين ذلك إلي أن تدريبات الهيل في البيئة الرملية عملت علي تنمية وتطوير القدرات البدنية وأيضا عملت علي رفع كفاءة الوظائف الحيوية المختلفة للجسم, حيث أدت تدريبات الهيل في البيئة الرملية إلي زيادة قوة العضلات المختلفة وخاصة عضلات الرجلين التي تؤدي مقاومة الرمال إلي زيادة قدرتها وأدائها وبالتالي تسهم بشكل فعال في وصول المتسابق إلي حالة بدنية عالية تسهم في زيادة قدرته علي أداء الواجبات المهارية وبالتالي تحسين مستواه الرقمي وهذا ما أكدته دراسة "**محمد برهومة** " (٢٠٠٨)(١٤), حيث أشارت إلي أن البرنامج أثر إيجابياً مع

تفوق المجموعة الثالثة التي جمعت بين استخدام كلا المضمارين في القياسات البعدية مقارنة بالمجموعتين الأخريتين, وأكدته أيضاً دراسة "**ايهاب أحمد**" **(٢٠١٤)(٤)** حيث أشارت إلي أن برنامج التدريب على الرمال له تأثير إيجابي فعال على تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى متسابقي ١١٠ متر حواجز, كما أشارت دراسة "**محمد جمال**" **(٢٠١٩م)(١٥)** أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التلال الرملية اثر حدوث تقدم دال إحصائياً لصالح القدرات البدنية الخاصة وعلي المستوي الرقمي بسباق ١٠٠ متر عدو.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص علي أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في الانجاز الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

الأستنتاجات :

في حدود طبيعة ومجال البحث والهدف منه وفي ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم وطبيعة العينة ومن خلال التحليل الإحصائي للبيانات, أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية:-

٣. استخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية قد أثر إيجابياً على القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث).
٤. أثر إستخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية تأثيراً إيجابياً علي المستوي الرقمي بسباق١٠٠ متر عدو .
٥. أن بإستخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية كان له تأثير إيجابي علي المتغيرات الكينماتيكية للخطوة (طول الخطوة – تردد الخطوة – عدد الخطوات) خلال المراحل الفنية لسباق ١٠٠متر عدو.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث واستناداً إلي البيانات والنتائج الذين توصلوا إليها الباحثون يوصوا بالآتي:

٥. ضرورة استخدام الهيل في البيئة الرملية كأسلوب من أساليب المقاومة حيث أنه يؤدي إلي تحسن أفضل في بعض القدرات البدنية لدي متسابقي ١٠٠ متر عدو.
٦. لابد من زيادة عدة أيام التدريب باستخدام الهيل في البيئة الرملية في البرامج التدريبية فإن ذلك يؤدي إلي نتائج افضل في المستوي الرقمي.
٧. يمكن استخدام تدريبات الهيل في البيئة الرملية في مرحلة الإعداد العام للتأثير الإيجابي للتدريب في الرمال علي مستوي القوة والقدرة العضلية للرجلين.
٨. إجراء أبحاث مشابهة لمتسابقي ١٠٠متر عدو للدرجة الاولي (للمتسابقين- المتسابقات)

المراجع

أولًا : المراجع العربية :

٢٧- **أبو الوفا أحمد محمود:** "تأثير استخدام بعض الوسائط التدريبية علي تنمية بعض الصفات البدنية والأداء المهاري للاعبي التايكوندو, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلوان, ٢٠٠٩م.

٢٨- **أشرف رشاد شلبي:** "تأثير برنامج تدريبي للقدرات البدنية الخاصة لمتسابقي ١٠٠ متر عدو بجامعة الحدود الشمالية علي بعض القدرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي", بحث علمي منشور, مجلة المنوفية للتربية البدنية والرياضية, نوفمبر, ٢٠١١م.

٢٩- **أيمن محمد سمير:** "النموذج البيوكينماتيكى لمرحلتي البدء وتزايد السرعة في سباق ١٠٠ متر عدو", مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, الجزء الثالث, العدد ٤٨, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ٢٠١٩م.

٣٠- **إيهاب أحمد راضي:** " دراسة مقارنة بين تأثير التدريب علي الرمال والتدريب في الماء علي القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي ١١٠ متر حواجز, رسالة دكتوراه غير منشورة, كلية التربية الراضية, جامعة المنيا, ٢٠١٤م.

٣١- **بسطويسي احمد بسطويسي:** "سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك_ تعليم _ تدريب) ، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

٣٢- **خالد سعد صيام ومحمد عبدالله عبد المرضي وشيري عماد كامل:** "تأثير استخدام التدريب في البيئة الرملية علي تطوير المتغيرات البدنية الخاصة وأثرها علي مستوي أداء مهارة التصويب للاعبي كرة اليد الشاطئية, بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, مجلد ٢٦, كلية التربية الرياضية, جامعة بنها, ٢٠٢٠م.

٣٣- **ذكي محمد درويش وعادل محمود عبدالحافظ :** "موسوعة العاب القوي- فن العدو والتتابعات, دار المعارف, الاسكندرية ١٩٩٧م.

٣٤- **زكريا حسن حسن :**" دراسة بعض المتغيرات البيوميكانيكية للأداء الفني للبدء المنخفض وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو كأساس لوضع تدريبات نوعية" , بحث علمي منشور , مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية , العدد ٥١, الجزء ٤ , كلية التربية الرياضية , جامعة اسيوط , ٢٠١٩م.

٣٥- **زكي محمد حسن:** "من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب البليومتريك والسلالم الرملية, المكتبة المصرية, الإسكندرية, ٢٠٠٤م.

٣٦- **شـــيرين محمد خيرى** :" تأثير التدريب المكثف باســـتخدام المقطوعات التدريبية على بعض المتغيرات البدنية والفســيولوجية لدى متســابقات ١٠٠متر عدو ", بحث علمي منشــور , مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ,العدد ٤٩, الجزء ٢ , كلية التربية الرياضية , جامعة اسيوط , ٢٠١٩م.

٣٧- **عبد الباسط محمد وأشرف عبد العزيز:** "دراسة مقارنة لتأثير التدريب علي الرمال والتدريب في الماء علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة الخاصة للاعبي كرة القدم", بحث علمي منشور, المجلة العلمية, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا, ٢٠٠٦م.

٣٨- **عصــام الدين عبدالخالق مصــطفي:** "التدريب الرياضـــي (نظريات- تطبيقات)", دار المعارف, القاهرة, ٢٠٠٣م.

٣٩- **عمرو محمد علي:** "تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح لتطوير التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضـلي لدي متسـابقي المشـي", رسـالة ماجسـتير, كلية التربية الرياضـية للبنين, جامعة حلوان, ٢٠٠١م.

٤٠- **محمد السـيد علي برهومة:** "تأثير التدريب علي مضـمار الخيل المزروع والمضـمار الرملي علي قوة الطرف السفلي والمستوي الرقمي للاعبي المسافات الطويلة", المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط, الجزء الخامس, كلية التربية الرياضية ابو قير, جامعة الاسكندرية, ٢٠٠٨م.

٤١- **محمد جمال خميس:** "تأثير تدريبات التلال الرملية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لطلبة المرحلة الإعدادية", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا, ٢٠١٩م.

٤٢- **محمد حسـن علاوي، محمد نصـر الدين رضـوان:** "اختبارات الاداء الحركي، دار الفكر العربي، الطبعة الثالثة ،القاهرة،١٩٩٤.

٤٣- **محمد صـــبحي حســـانين:** "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضـــية، دار الفكر العربي، ٢٠٠١.

٤٤- **محمود عطية بخيت:** "تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البيئة الرملية لتنمية التحمل الهوائي واللاهوائي علي مستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقي جري ٣٠٠٠ متر موانع", بحث علمي منشور, مجلة أسـيوط لعلوم وفنون التربية الرياضـية, العدد٣٣, مجلد ١, كلية التربية الرياضـية, جامعة أسيوط, ٢٠١١م.

٤٥- **محمود محمد لبيب:** "برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البيئة الرملية لتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي جري ١٥٠٠ متر, بحث علمي منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية الرياضية للبنين, العدد ٦٥, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلوان, ٢٠١٢م.

٤٦- **ناهد حداد عبدالجواد :**" تأثير تمرينات البليومترك بالأسطح المائلة على تنمية القدرة العضلية للرجلين لمرحلتي البدء والانطلاق من مكعبات البدء ومسافة العشر خطوات الأولى والمستوى الرقمي لطلاب كلية التربية الرياضية في سباق ١٠٠ متر عدو" , بحث علمي منشور , مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, العدد ٥٠, الجزء ١, , كلية التربية الرياضية , جامعة اسيوط , ٢٠١٩م.

٤٧- **نهي أشرف عبد العظيم:** "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام وسيلة تدريبية مقترحة ذوى الأربع بيئات تدريبية متعددة علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقة الوثب الطويل لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا, بحث علمي منشور, المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية, العدد ٢٣, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا, ٢٠١٩م.

ثانيًا : المراجع الأجنبية :

48- **Bengt Saltine:** Everything you Need to Know About Hiil training Website cobyright Runner's World,2002.

49- **Brain White** : Why hil training , The Coach, Issue 16, 2006.

50- **Mero, A. Komi, P.V. and Gregor, R.J:** Biomechanics of Sprint Running: A Review Journal of Sports Medicine 13(6), 1992

51- **Rob sleamaker , Ray Browning:** Serious Training for Endurance Athletes, Published Human kinetics,2006.

52- **S fironi,fmartion, vastvagnal:** effects of plyometric training on sand varsus grass on musclr soreness andjumpion andsprintion ability in soccer player,school of sport and exercise ,faculty of medicine and surger ,university ofC romrforvergata,rome,Italy,2007

53- **Verkhoshansky, Y:** Quickness on velocity in sports movement, new studues in athletics coaches association, monaco, 1996

ثالثاً: المراجع من شبكة المعلومات الدولية:

54- Http://WWW.Sportsci.org/traintech/altitude/wghreview.html

التحليل البيوميكانيكي لمهارة المواشي جري كأسس لتأهيل مفصل الركبة وظيفيا للاعبي الكاراتيه

[1] ا.د / محمود فاروق صبره
[2] د/ اليس الفي عدلي
[3] محمد رافت عبد الفتاح

مقدمة البحث:

أصبحت التربية البدنية والرياضية في العصر الحديث من المجالات التي توسعت بشكل كبير على جميع الفئات والمؤسسات الاجتماعية بازدياد الوعي بقيمتها الصحية والتربوية والترويحية ، واصابة احدى مكونات الجهاز الحركي (عظمة أو عضلة او رباط) يؤدي إلى ضعف بمكان الاصابة ، مما يسبب اختلال التوازن بين اجزاء الجسم ، وعدم الاتزان في الحركة نتيجة زيادة الجهد على العضو المقابل ، ويسبب ذلك ضمور في عضلات هذا الجزء من الجسم نتيجة قلة حركته كما ان كثيرا من المصابين يخفقون في استعادة الوظيفة الكاملة للجزء المصاب مما يؤدي الى حرمان المصاب من ممارسة النشاط اليومي بصفة مؤقتة وقد يكون بصفة نهائية بسبب التأهيل المتبع بعد الإصابة.(٥ : ٢٢)

يعتبر الطب الرياضي والتأهيل أحد الفروع الحديثة الذي اختص في الوقاية وعلاج الإصابات، وقد يوجد اهتماما كبيرا من المتخصصين والباحثين في مجال الرياضة حيث تشكل الإصابات حاجزا جسميا ونفسيا وأصبحت عقبة للوصول إلى حياة الأفضل دون متاعب حيث إن تفادي تلك الإصابات أو تأهيلها بعد حدوث الإصابة يجب أن يكون الهدف الأساسي للعاملين في المجال الرياضي. (٦ : ٤٩)

يعتبر برنامج التأهيل الرياضي من أهم خطوات علاج الإصابات الرياضية حيث تمثل الخطوة الأخيرة قبل عودة اللاعب ومن المعروف أن عودة اللاعب إلى الملاعب لا يمكن حدوثها بمجرد إحساس اللاعب بالراحة بعد الإصابة ولكنها تكون بعد عودته إلى حالته الطبيعية قبل الإصابة واستطاعته المشاركة في نشاط فريقه بكامل لياقته وهذه هي مهمة التأهيل الرياضي الذي يهدف أساسا إلى استعادة اللاعب لأقصي إمكانياته البدنية والنفسية والعقلية وما إلي ذلك وخاصة قدراته

[1] أستاذ علوم الصحة الرياضية ، كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط
[2] مدرس بقسم علوم الصحة الصحية كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد
[3] باحث بقسم علوم الصحة الرياضية كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد

الحركية حسب نوع الرياضة التخصصية في أقل قرصة ممكنة دون التعرض إلى إصابات جديدة.(٣ : ٣)

وكما تؤكد **سندس سليم عبد الرحمن** (٢٠١٥) أن الإصابات الرياضية تختلف بشكل كبير عن الإصابات الأخرى حيث تتطلب اهتماما أكبر في التشخيص والعلاج والتأهيل عن بقية الإصابات، ويعد مفصل الركبة من أكثر المفاصل تعقيدا في الجسم وأقصرها عرضة للإصابة وحيث أن المدى الحركي لمفصل الركبة يتغير نتيجة الإصابة. (١٠ : ٧٧)

ولابد من الأخذ في الاعتبار ان البعد عن الملعب وعدم المشاركة والقيام بالمجهود الرياض بسبب حدوث الاصابة يؤدي ذلك إلى ضعف وضمور العضلات وعادة ما تعد برنامج للحد من فقد القوة السريع للعضلات. (٧ : ١١٥)

ويذكر **أحمد عبد السلام، رجب كامل** (٢٠٠٣) إلى أن الإصابة الرياضية تحدث مختلف أنواعها في الأنشطة الرياضية المتنوعة بنسبة متباينة وهذا يعتمد فنيا على طبيعة النشاط الرياضي ومتطلبات الأداء الفني الخاص بكل مهارة كما أن لكل نشاط رياضي إصاباته الخاصة ودرجات مختلفة من المخاطرة وإن اختلفت الإصابة في نوعها ومكانها ودرجتها وتكرار حدوثها. (٤: ١٥)

ويشير **عبد الرحمن زاهر** (٢٠٠٨) إلى أن نسبة الإصابات بين الرياضيين تزداد كلما ازدادت حدة انتشار المنافسات الرياضية وخاصة إصابات الجهاز العضلي والعصبي حيث تشكل الممارسات الرياضية ضغطا على العضلات، والأوتار العضلية، والمفاصل، والأربطة. (١٤: ١٠)

ويذكر ديلي **dely** (٢٠٠١ م) انه عندما يصاب المفصل بالتهاب تبدأ الغضاريف بالتشقق وتصبح ذات جدار رقيق وهذا يحدث في مفصل الركبة وكرد فعل لهذا تبدأ حواف العظام بالنمو للخارج كما يبدا الغشاء المحيط بالركبة بالتورم الخفيف وينتج كميات من السوائل هذا ما يطلق علية ارتشاح في الركبة وتبدأ اربطة الركبة بالشد كما لو أنها تحاول دفع المفصل مرة أخرى للإبقاء على وضعة الطبيعي وتأخذ العضلات بدورها بالضعف والوهن مما ينتج عنه اعوجاج في مفصل الركبة وصعوبة الحركة وهذا بسبب عدم الاهتمام بالإصابة.(٢٢: ٢١٩)

وتعد مرحلة التأهيل بعد الاصابة مباشرة هي الوسيلة الأساسية لعلاج الاصابات المختلفة، حيث يعمل على زيادة معدل التام الانسجة العضلية والاربطة والتام العظام ويساعد على سرعة تصرف التجمعات والتراكمات الدموية، كما يعمل على سرعة استعادة العضلات والمفاصل المصابة لوظائفها في أقل وقت ممكن، كما أنه يعمل على اعادة الكفاءة البدنية والوظيفية للجزء المصاب. (١٨ : ١٧)

ويذكر " **روبرت مالكوم Robert mallcoim** " (٢٠٠٠) ان اشهر طرق اصابة غضروف مفصل الركبة هو تغير اتجاه الجسم فجأة مع ثبات مفصل القدم في الأرض أو تلتقي ضربة شديدة على احدى جانبي المفصل تؤدى الى الضغط الشديد على الاتجاه المقابل للمفصل .

(٢٤: ٢٨٨)

حيث تذكر " صفاء الدين الخربوطلي (٢٠٠٤) بوصفها تشريحيا لمفصل الركبة في انه من المفاصل الزلالية حرة الحركة ، وتشير بان عوامل تثبيت مفصل الركبة :

١ – التقعر التي تحدثه الغضاريف الهلالية بسطحها يزيد من عمق السطح المفصلي لعظم القصبة .

٢ – العضلات العاملة حول المفصل واوتارها التي توفر له عوامل التثبيت والحماية .

٣– المحفظة الليفية حول المفصل من الأمام لوجود عظم الرضفة ، وايضا المحفظة الزلالية المبطنة لها.

٤– الاربطة الليفية الهامة التي تساعد على تثبيت المفصل وتقوية المحفظة الليفية وهي :

أ– الرباط القصبي الأنسى ، والرباط الشظي الوحشي ، والرباط الردفي وهي اربعة اربطة خارجية .

ب – الرباطان المتصالبان الأمامي والخلفي والرباط المستعرض وهي اربطة داخلية .

(١١: ١١٩)

وتشير **صفاء صالح** (٢٠٠٥) إلي أن رياضة الكاراتيه فن قتالي يستخدم للدفاع عن النفس وهي من أكثر الرياضات الشعبية في كل أنحاء العالم لأنها لا تحتاج إلي مساحات كبيرة لممارستها فهي تحتاج إلي مجرد مكان يسمح بتأدية الحركات الفنية للعبة وهي أيضا لا تحتاج إلى إمكانات أو أدوات خاصة . (١٢:٣)

تذكر **صفاء صالح** (٢٠٠٣) أن ممارسة رياضة الكاراتيه علي خلاف الألعاب الجماعية تعلم الاعتماد علي المهارات الفردية وتعطي الفرصة لاستخدام المهارات البدنية في الدفاع عن النفس فبعض ضرباتها تبدو كاللكمات بينما بعض الحركات الأخرى تبدو مثل البالية وفي البداية وحتى تتم السيطرة علي كل اللكمات والضربات يجب عدم ممارستها مع أحد ، فلاعب الكاراتيه يتعلم أن يوقف لكماته وركلاته قبل أن تلمس جسم مدربه وهذه هي الطريقة التي يمكن خلالها تعلم واكتساب السيطرة الكاملة على الركلات واللكمات بعد ذلك تكون لدي اللاعب القدرة علي أداء الحركات باللمس الخفيف للمدرب أو الزميل وتكون لديه القدرة علي اللمس الكامل بأي شخص إذا ما هاجمه هذا الشخص أو حاول إيذاءه .(١٣: ٣)

كما يشير **محمود الهاشمي إسماعيل** (٢٠١٥) إلى أن رياضة الكاراتيه تنقسم إلى ثلاث أقسام

- الكيهون: وهو تدريب الحركات الأساسية في الكاراتيه.
- الكاتا: (القتال الوهمي) هو سلسلة من الحركات القتالية لخصم مجهول وتتميز الكاتب الضربات المتفجرة و لوي المفاصل والطرح على الأرض والضرب فيها الأماكن الحيوية.
- الكوماتيه : (القتال الفعلي) القتال بين خصمين. (١٧ : ١٧)

مشكله البحث:

ومن خلال إجراء المقابلات مع بعض لاعبين ومدربين رياضة الكاراتيه وأخصائي العلاج الطبيعي وعمل المسح المرجعي للدراسات السابقة وجد الباحثون انتشار إصابات غضروف الركبة لدى لاعبي الكاراتيه تخصص الكوميتيه نظرا لكمية حركه مفصل الركبة و كثرة استعمال القدم في إحراز النقاط لأنها تحرز نقاطا أعلى ، كما لاحظ الباحثون أن معظم اللاعبين المصابين بتلك الإصابة تتأخر عودتهم إلى الملعب وعند العودة تعود إليهم الإصابة مجددا ، وكما لاحظ الباحثون ان اللاعبين يقومون بتثبيت المفصل لفترة محددة يحددها الطبيب المعالج ولا يخضعون بممارسة بعض التمارين المقننة بصورة علمية ، نظرا لقلة المتخصصين في تصميم وتنفيذ مثل هذه النوعية من التمرينات التي تعتمد على التحليل الكمي والكيفي مما يؤدي إلى إمكانية عودة الإصابة سريعا مرة أخرى ، وفي حدود ما اطلع عليه الباحثون من دراسات سابقة وجد ندرة الدراسات العلمية التي تناولت التحليل الكمي والكيفي للاعبي الكاراتيه تخصص الكوميتيه .

أهداف البحث

- معرفة الاتجاهات والمتغيرات الخطية وزوايا مفصل الركبة في رياضة الكاراتيه تخصص الكوميتيه.

تساؤلات البحث

- ما هي الاتجاهات والمتغيرات الخطية وزوايا مفصل الركبة في رياضة الكاراتيه تخصص الكوميتيه ؟

بعض المصطلحات المستخدمة في البحث: -

استعادة الكفاءة: Cork Capacity

هي كمية العمل الميكانيكي التي يستطيع اللاعب تنفيذها وهي كفاءة إنتاجية الجهاز الدوري والتنفسي والدم وكفاءة العضلات على استهلاك الأكسجين وإنتاج الطاقة. (١ : ٢٧٧)

التأهيل الوظيفي:functional Rehabilitation

يقصد بالتأهيل الوظيفي للرياضيين استعادة الجزء المصاب الجسم للخصائص البدنية والحركية للمهارات التي يقوم بتنفيذها الجزء المصاب في لعبة رياضية ما، من خلال برنامج مقنن يحاكي أداء مهارات الجزء المصاب في اتجاهات المسارات الحركية بنفس كمية حركتها. (٩ :٤٣)

التحليل الكيفي للمهارة: Qualitative Analysis

هو تحديد اتجاه المسار الحركي للمهارة ومعرفة سرعتها وقوتها خلال تنفيذها لهذا المسار. (٩ : ٤٧)

التحليل الكمي للمهارة: Quantitative analysis

عدد أو نسبة ما ينفذه جزء الجسم في مهارة ما والذي يختلف عما يقصده علم الحركة من تحليل كمية الحركة. (٩: ٤٥)

أولا الدراسات العربية

١- دراسة ماجدة مصطفى سليمان (٢٠٢٢) (١٥) "بعنوان تأثير برنامج يا عم تمرينات مشابهة للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لعضلة الفخذ الخلفية بعد التمزق لدى لاعبي الكاراتيه

" استهدفت الدراسة تصميم برنامج تمرينات مشابهة للأداء لعضلة الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق العضلي ومعرفة تأثير كل من :

١- القوة العضلية بعد إصابة عضلة الفخذ الخلفية بالتمزق الجزئي للاعب كوميتيه.

٢- المدى الحركي الركبة والحوض (الفخذ) بعد إصابة عضلة الفخذ الخلفية بالتمزق الجزئي للاعب الكوميتيه.

٣- عناصر اللياقة البدنية التي تشترك في تنفيذها عضلة الفخذ الخلفية عند أداء مهارات لاعب الكوميتيه وذلك من خلال التحليل الكمي والكيفي.

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب دراسة الحالة للتحليل الكمي، واستخدمت المنهج التجريبي تصميم مجموعة تجريبية واحدة وبلغ عدد العينة (٤) لاعبين وكانت من أهم النتائج ان البرنامج التأهيلي يساعد لاعبي الكوميتيه على استعاده الكفاءة الوظيفية لعضلات الفخذ خلفيه لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركي.

٢- دراسة خالد محمد عبد الله (٢٠٢١م)(٨) بعنوان " برنامج تأهيلي مقترح باستخدام التمرينات المشابهة للأداء لاستعاده الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة بعد التأهيل الطبيعي لإصابة تمزق الغضروف الداخلي لمتسابقي الحواجز بألعاب القوى" تهدف الدراسة إلي تصميم البرنامج التأهيلي المقترح باستخدام التمرينات المشابهة للأداء لاستعاده الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة بعد

التأهيل الطبيعي لإصابة تمزق الغضروف الداخلي لمتسابقي الحواجز بألعاب القوى ومعرفة المتغيرات الخطية والزاوية لمفصل الركبة واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتم اختيار عينه البحث عدد (١) متسابق ألعاب القوي تحت ٢٣ سنه، وكانت من أهم نتائج البحث أن البرنامج التأهيلي المقترح ساعد المتسابق في استعادة الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة على مفصل الركبة بعد مرحله التأهيل الطبيعي لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركي للاشتراك في التدريب مع الفريق.

٣- دراسة "احمد خليفة على "(٢٠٢٠م)(٢) بعنوان "برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات مشابهة للأداء علي استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة بعد جراحة الرباط الصليبي الأمامي للاعبي مركز الدائرة في كرة اليد" استهدف البحث التعرف علي إعداد برنامج تمرينات مشابهة للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة للاعبي كرة اليد، استخدم الباحث المنهج الوصفي لتصميم وبناء البرنامج التأهيلي(باستخدام التصميم التجريبي) للقياسين القبلي والبعدي, وبلغ عدد عينه البحث(٥لاعبين) من لاعبي كرة اليد، ومن أهم النتائج البرنامج المقترح أدى إلى تخفيف حدة الألم الناتجة عن الإصابة المصاحبة للأداء، زيادة المدى الحركي لمفصل الركبة, تحسن الأداء الوظيفي لمفصل الركبة. "

ثانيا الدراسات الأجنبية

٨- دراسة نيكولاس روزنستيل وآخرون Nikolaus Rosential et al(2019) (23) بعنوان: "إعادة بناء الرباط الصليبي الأمامي والرباط الجانبي معا للرياضي المحترف" : النتائج السريرية من مجموعة الدراسة للشبكة الدولية للرباط الصليبي ، في سلسلة من (٧٠) مريضا مع الحد الأدنى متابعة لمادة عامين " كانت من أهم أهداف الدراسة تقييم النتائج السريرية لدي الرياضيين المحترفين بعد إعادة بناء الرباط الصليبي الأمامي والرباط الخارجي بحد ادني من المتابعة لمدة عامين، استخدم الباحثون المنهج التحليلي والتجريبي وكانت العينة قوامها (٧٢) رياضي محترف خضع لعملية إعادة بناء الرباط الصليبي الأمامي والرباط الخارجي، وكانت من أهم النتائج بحلول عام واحد بعد العمل الجراحي على (٦٠) رياضيا (٨٥,٧ %) إلي الرياضة الاحترافية مع متوسط الوقت الفاصل ٩ أشهر (خلال ٥ – ١٢ شهر)، خضع (١١) مريض (٧,) لإعادة الاستبدال مرة أخري، كان خطر تمزق الرباط الصليبي اعلي بكثير في المرضي الإناث (٣.٦٪) مقابل ٢,١ % من المرضي الذكور ، يرتبط إعادة بناء (ALL, ACL) بنتائج ممتازة في الرياضيين المحترفين فيما يتعلق بمعدلات تمزق الرباط الجديد والعودة إلى الرياضة واستقرار الركبة.

منهج البحث:

سوف يستخدم الباحثون المنهج الوصفي (دراسات تحليلية) وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي الكاراتيه تخصص الكوميتيه المقيدين بقاعدة بيانات الاتحاد المصري للكاراتيه فرع الوادي الجديد، للموسم الرياضي ٢٠٢٢م ، ٢٠٢٣م.

عينة البحث:

سوف يتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من للاعبي الكاراتيه وقوامها لاعب واحد في الدوري الممتاز والمقيد بالاتحاد المصري ٢٠٢٢م ، ٢٠٢٣م.

أدوات جمع البيانات:

تحقيقاً لأهداف البحث سوف يتم استخدام أدوات جمع البيانات التالية:

١. المسح المرجعي من خلال الاطلاع علي المراجع والدراسات السابقة وبعض الدوريات العلمية المتخصصة في مجال البحث.

٢. الاستمارات:

_ استمارة جمع بيانات شخصية لأفراد العينة قيد البحث.

_ استمارة تسجيل التحليل الكمي للمهارات.

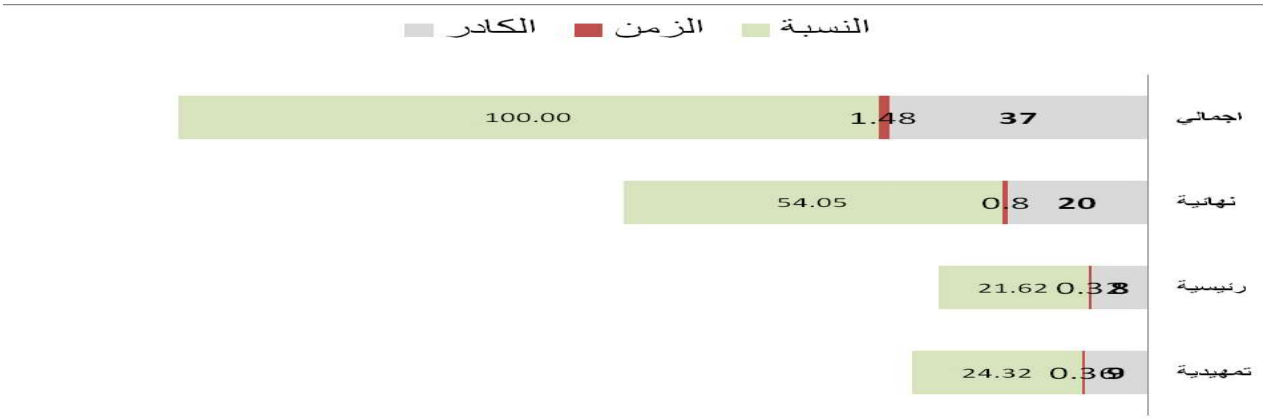
_ استمارة تسجيل التحليل الكيفي للمهارات.

عرض نتائج التحليل الكفي

جدول (١)

التركيب الزمني لعدد الكادرات والزمن والنسبة المئوية لمراحل أداء مهارة المواشي جيرى

المرحلة	الكادر	الزمن	النسبة
تمهيدية	9	0.36	23.68
رئيسية	9	0.36	23.68
نهائية	20	0.8	52.63
اجمالي	38	1.52	100.00



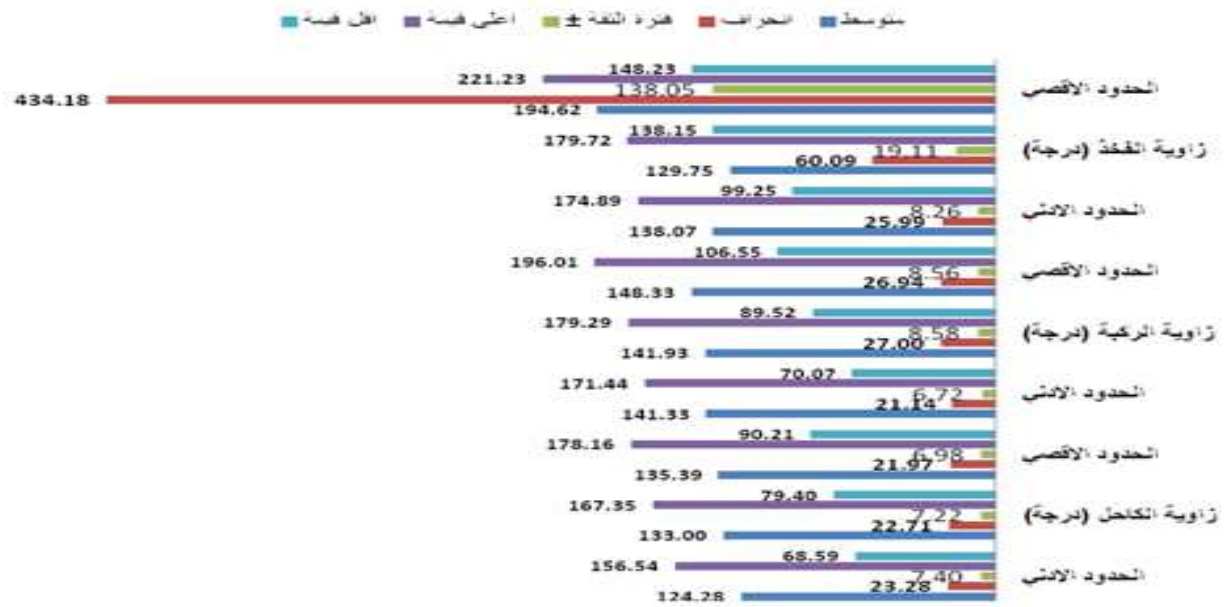
شكل (١) التركيب الزمني لعدد الكادرات والزمن والنسبة المئوية لمراحل اداء مهارة المواشي جيرى

يتضح من جدول(١) وشكل(١) أن الزمن الكلي للمهرة ١.٥٢ ث وان التمهيد استغرق ٠.٣٦ ث بنسبة ٢٤.٣٢٪ والرئيسية استغرقت ٠.٣٦ ث بنسبة ٢٤.٣٢٪ والنهائية بزمن ٠.٨ث بنسبة ٥٢.٦٣٪ ، ويلاحظ ان المرحلة الرئيسية والتمهيدية الاسرع مراحل الاداء مما يترتب عليه اداء زاوي للركبة الاسرع عند التمهيد والتنفيذ .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة واعلى قيمة واقل قيمة لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ–الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى

المتغير	الزمن (ث)	زوايا مفاصل الرجل الضاربة (الرجل اليمنى)								
		الكاحل			الركبة			الفخذ		
		متوسط الحدود الادني	زاوية الكاحل (درجة)	متوسط الحدود الاقصي	متوسط الحدود الادني	(زاوية الركبة درجة)	متوسط الحدود الاقصي	متوسط الحدود الادني	زاوية الفخذ	متوسط الحدود الاقصي
متوسط	0.95	124.28	133.00	135.39	141.33	141.93	148.33	138.07	129.75	194.62
انحراف	0.49	23.28	22.71	21.97	21.14	27.00	26.94	25.99	60.09	434.18
فترة الثقة ±	0.16	7.40	7.22	6.98	6.72	8.58	8.56	8.26	19.11	138.05
اعلى قيمة	1.52	156.54	167.35	178.16	171.44	179.29	196.01	174.89	179.72	221.23
اقل قيمة	0.04	68.59	79.40	90.21	70.07	89.52	106.55	99.25	138.15	148.23



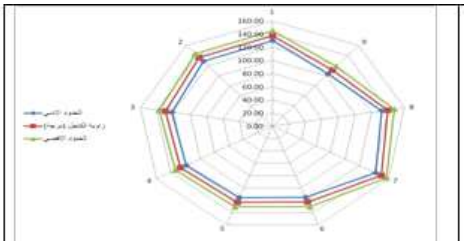
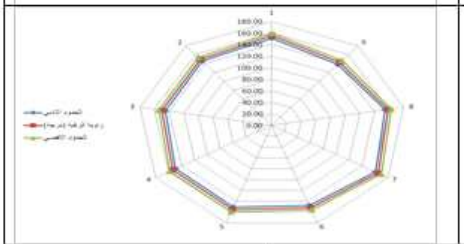
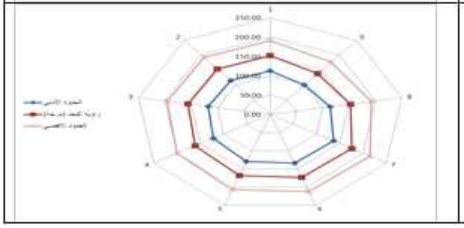
شكل (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة واعلى قيمة واقل قيمة لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ– الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى

يتضح من جدول (٢) وشكل (٢) ا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة واعلى قيمة واقل قيمة لمتوسطات لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ–الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى ككل حيث ان الفخذ اقل زاوية بمقدار ١٢٩.٧٥° يليها الركبة بمقدار ١٤١.٩٣ ° واقلهم الكاحل ١٣٣ ° واعلى فترة ثقة للفخذ بقيمة ١٩.١١ ° يليها الركبة ٨.٥٨ ° يليها الكاحل ٧.٢٢ ° ، وان فترة الثقة هى المساحة المسموح بها قبول العمل الزاوي ان يكون واقع خلالها وتحدد بالمتوسط يعلوه الحدود القصوى او الاقصي واسفله الحد الادني.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة واعلى قيمة واقل قيمة لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ–الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى خلال المرحلة التمهيدية

المتغير	الكاحل	الركبة	الفخذ
متوسط	130.79	153.49	158.99
انحراف	11.47	6.48	59.58
فترة الثقة ±	7.49	4.23	38.92
اعلى قيمة	149.88	165.38	176.00
اقل قيمة	111.04	142.38	138.15

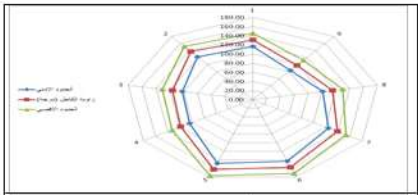
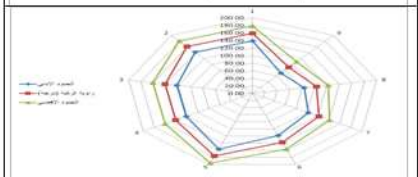
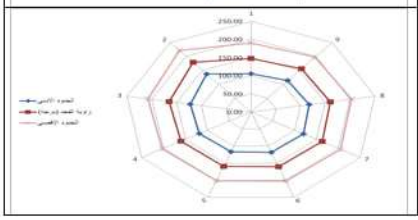
	شكل (٣) فترة الثقة لزاوية الكاحل خلال المرحلة التمهيدية
	شكل (٤) فترة الثقة لزاوية الركبة خلال المرحلة التمهيدية
	شكل (٥) فترة الثقة لزاوية الفخذ خلال المرحلة التمهيدية

يتضح من جدول(٣) وأشكال (٣-٤-٥) تباين العمل الزاوي بين المفاصل الثلاث للرجل الضاربة خلال المرحلة التمهيدية حيث ان المتوسط الحسابي الاعلى للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل والانحراف المعيارى للفخذ يليه الكاحل واقلهم الركبة وفترة الثقة للفخذ يليه الكاحل واقلهم الركبة واعلى زاوية قيمة الاعلى للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل واقل زاوية قيمة للكاحل يليه الفخذ يليه الركبة لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ-الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى خلال المرحلة التمهيدية

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة واعلى قيمة واقل قيمة لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ-الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى خلال المرحلة الرئيسية

المتغير	الكاحل	الركبة	الفخذ
متوسط	130.51	136.72	161.00
انحراف	20.911	28.081	61.16
فترة الثقة ±	14.491	19.459	42.38
اعلى قيمة	162.48	176.56	178.85
اقل قيمة	97.91	89.52	147.52

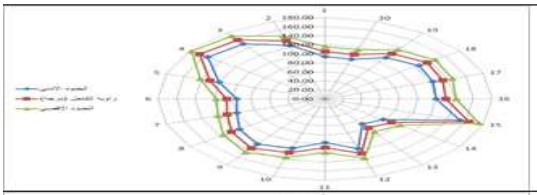
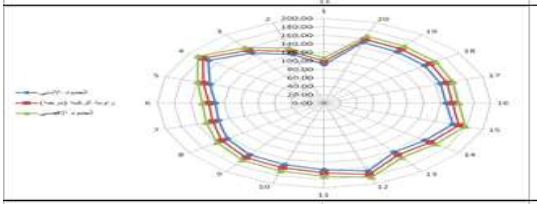
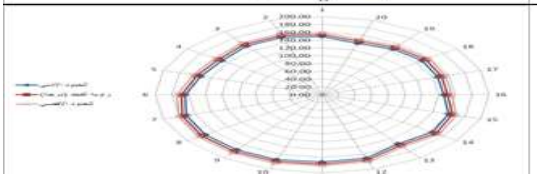
	شكل (٦) فترة الثقة لزاوية الكاحل خلال المرحلة الرئيسية
	شكل (٧) فترة الثقة لزاوية الركبة خلال المرحلة الرئيسية
	شكل (٨) فترة الثقة لزاوية الفخذ خلال المرحلة الرئيسية

يتضح من جدول (٤) وأشكال (٦-٧-٨) تباين العمل الزاوي بين المفاصل الثلاث للرجل الضاربة خلال المرحلةالرئيسية حيث ان المتوسط الحسابي الاعلى للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل والانحراف المعيارى الاعلى للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل وفترة الثقة الاعلى للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل واعلى زاوية قيمة الاعلى للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل واقل زاوية قيمة للركبة يليه الكاحل يليه الفخذ لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ-الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى خلال المرحلة الرئيسية

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفترة الثقة واعلى قيمة واقل قيمة لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ-الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى خلال المرحلة النهائية

المتغير	الكاحل	الركبة	الفخذ
متوسط	120.67	159.67	157.26
انحراف	23.23	17.92	11.03
فترة الثقة ±	10.18	7.85	4.83
اعلى قيمة	167.35	179.29	179.72
اقل قيمة	79.40	98.70	143.40

	شكل (٩) فترة الثقة لزاوية الكاحل خلال المرحلة النهائية
	شكل (١٠) فترة الثقة لزاوية الركبة خلال المرحلة النهائية
	شكل (١١) فترة الثقة لزاوية الفخذ خلال المرحلة النهائية

ويتضح من جدول(٥) وأشكال (٩-١٠-١١) تباين العمل الزاوي بين المفاصل الثلاث للرجل الضاربة خلال المرحلة النهائية حيث ان المتوسط الحسابي الاعلى الركبة يلية للفخذ يليه الكاحل والانحراف المعيارى الاعلى الكاحل يلية الركبة يليه للفخذ وفترة الثقة الاعلى الكاحل يلية الركبة يليه للفخذ واعلى زاوية قيمة للفخذ يلية الركبة يليه الكاحل واقل زاوية قيمة للركبة يليه الكاحل يليه الفخذ لزوايا الرجل الضاربة (لفخذ–الركبة – الكاحل) بمهارة المواشي جيرى خلال المرحلة النهائية.

نستنتج من ذلك انه بمعلومية تردد الزمن ٠.٠٤ ث وبتحديد مراكز نقاط الزاوية الثلاث لكل مفصل من مفاصل الرجل الراكلة وبتتبع القياس الزاوي الثابت او المتحرك بقيم زاوية ستينية يمكن ان نقارنها بمنحنيات الاداء للمفاصل الثلاث بمراحل الاداء المختلفة لتقرير مدى قرب وبعد الاداء عن ذها النموذج المستخلص من ظروف اداء حقيقية للاعب مميز فى تنفيذ مهارة المواشى جيري.

تتفق نتائج البحث مع **وجيه محجوب** ، **نزار الطالب**(١٩٨٢م)(٢١) إن التحليل الحركي هو أحد المرتكزات الأساسية لتقويم مستوى الأداء والتي من خلالها يمكننا مساعدة المدرس أو المدرب في معرفة مدى نجاح مناهجهم في تحقيق المستوى المطلوب، إضافة إلى تحديد نقاط الضعف في الأداء والعمل على تصحيحها لرفع مستوى اللاعبين، لهذا فان التحليل الحركي يعد أكثر الموازين صدقاً في التقويم والتوجيه.

كما يشير **وجيه محجوب** (١٩٨٧م)(٢٠) إلى إن" التحليل من خلال التجريب يعمل ويقودنا للوصول إلى نتائج دقيقة وصحيحة في الكشف عما يصاحب التغيير في الحركة للوصول إلى نتائج تتعلق بالإنجاز، حيث يتم الاستناد على وصف الحركة وتحليل جميع العوامل (البدنية، الميكانيكية، التشريحية) التي تحقق الأداء الحركي بشكل يضمن استخدامها في حل المشاكل التي

تتعلق بالأداء وتقويمه من خلال موازنة هذه الحقائق التحليلية بمعايير معينة تسهل على المدربين اختيار التمرينات المناسبة لقيام رياضيهم بالأداء الحركي الصحيح وخلق ظروف تدريبية خاصة لتحقيق ذلك الهدف)"

كما تشير كلا من **نبيلة عبد الرحمن، سلوي فكري (٢٠٠٤م)**(١٩) انه يجب علي المدرب الوعي بتلك العوامل البيوميكانيكية التي تشكل جزء من الاسلوب الفني الذي يقوم بدراسته وهذا يجعل من الاهمية ان يستعمل هناك نموذج دقيق من الناحية الميكانيكية الحيوية يمثل المرحلة الاولي من مراحل التحليل ، وهذا لا يعني علي اية حال انه يجب علي المدربين ، دائما ان يصمموا نموذجا ميكانيكيا حيويا بأنفسهم.

كما يشير كلا من **محمد بريقع ، احمد محمود (٢٠١٥م)** (١٦)الي ان التحليل الكيفي والكمي يعتبر من الواجبات الاساسية عند دراسة المهارات الحركية حيث يتلخص الواجب الاساسي للتحليل الكيفي في عملية تمييز الفروق وتقدير الاختلافات ، وفي استيعاب وادراك وتأويل النتائج الاساسية للتحليل الكمي المجري وتعميمه واثرائه تمهيدا للوصول الي استخلاصات واستنتاجات واقعية.

تفق نتائج البحث مع **رجب كامل محمد** (٢٠٢٢م)(٩)ان التحليل الكمي هو عدد أو نسبة ما ينفذه جزء الجسم في مهارة ما والذي يختلف عما يقصده علم الحركة من تحليل كمية الحركة.

و من ثم يليه التحليل الكيفي حيث يذكر **رجب كامل (٢٠٢٢م)(٩)** ان التحليل الكيفي هو تحديد اتجاه المسار الحركي للمهارة ومعرفة سرعتها وقوتها خلال تنفيذها لهذا المسار.

الاستنتاجات

- أن الزمن الكلي للمهرة ١.٥٢ ث وان التمهيد استغرق ٠.٣٦ ث بنسبة ٢٤.٣٢٪ والرئيسية استغرقت ٠.٣٦ ث بنسبة ٢٤.٣٢٪ والنهائية بزمن ٠.٨ث بنسبة ٥٢.٦٣٪ ، ويلاحظ ان المرحلة الرئيسية والتمهيدية الاسرع مراحل الاداء مما يترتب عليه اداء زاوي للركبة الاسرع عند التمهيد والتنفيذ .
- فترة الثقة خلال المرحلة التمهيدية لكل من مفصل الفخذ (٣٨.٩٢) مفصل الركبة(٤.٢٣) مفصل الكاحل(٧.٤٩).
- فترة الثقة خلال المرحلة الرئيسية لكل من مفصل الفخذ (٤٢.٣٨) مفصل الركبة(١٩.٤٥٩) مفصل الكاحل(١٤.٤٩).
- فترة الثقة خلال المرحلة التمهيدية لكل من مفصل الفخذ (٤.٨٣) مفصل الركبة(٧.٨٥) مفصل الكاحل(١٠.١٨).

التوصيات:

- استخدام نتاج البحث في تأهيل لاعبي الكاراتيه وظيفيا المصابين في مفصل الركبة.
- الاهتمام بالتدريبات التكنيكية للاعبي رياضة الكاراتيه تخصص الكوميتيه.
- عدم التسرع في تنفيذ برامج التدريب البدني قبل الوصول باللاعب لمستوى الأداء الفني السليم.
- استخدام المحددات البيوميكانيكية كمبدأ لبناء البرامج التأهيلية الوقائية، حيث توفر معلومات دقيقة عن شكل الأداء السليم الذي يسبب ضرر للاعب.
- توجيه الباحثين للقيام بدراسات مشابهة لهذا البحث على المراحل السنية المختلفة وعلى الإصابات الأخرى.

المراجع

أولا المراجع العربية

١- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد:** فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

٢- **أحمد خليفة علي هريدي:** برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات مشابهة للأداء على استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة بعد جراحة الرباط الصليبي الأمامي للاعبي مركز الدائرة في كره اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٠م.

٣- **أحمد على ابراهيم:** بعنوان " برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات المشابهة للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لعضلات مفصل الكتف المصاب بالتمزق الجزئي للاعبين رفع الأثقال، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد ،٢٠٢٠م

٤- **أحمد محمد عبد السلام، رجب كامل محمد:** دراسة تحليلية للإصابات الناتجة عن التدريب بالأثقال، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضة، العدد الرابع عشر، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٣م.

٥- **إسماعيل يوسف إسماعيل:** تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات مع الليزر والتنبيه الكهربائي على بعض حالات التمزق الجزئي لعضلة الفخذ الخلفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٦م.

٦- **بهاء الدين سلامة:** الصحة والرياضة والمحددات الفسيولوجية النشاط الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢م.

٧- **حاتم سعد ضاحي:** تأثير التمرينات التأهيلية المشابهة للأداء على استعادة كفاءة عضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق العضلي الجزئي لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٢ م.

٨- **خالد محمد عبد الله:** برنامج تأهيل مقترح باستخدام التمرينات المشابهة للأداء لاستعادة الكفاء الوظيفية لمفصل الركبة بعد التأهيل الطبيعي لإصابة تمزق الغضروف الداخلي ل متسابقي الحواجز بألعاب القوى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢١م.

٩- **رجب كامل محمد:** التأهيل الوظيفي للرياضيين، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٢٢م.

١٠- **سندس السليم عبد الرحمن:** أثر برنامج علاجي في تحسين مدى حركة مفصل الركبة المصابة للرياضيين، كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة بابل، في المجلد ٢٣، العدد ٢ ، ٢٠١٥م.

١١- **صفاء الدين الخربطلي:** علم التشريح للرياضيين، كليات التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، دار الجامعين، ٢٠٠٤م

١٢- **صفاء صالح حسين:** الكاراتيه بين النظرية والتطبيق، الرضوي للطباعة، الزقازيق فصل ٢٠٠٥م.

١٣- **صفاء صالح حسين:** مبادئ الكاراتيه، منشأ الشهابي للطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٣م.

١٤- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر:** موسوعة الإصابات الرياضية والإسعافات الأولية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٨م.

١٥- **ماجدة مصطفى أحمد سليمان:** تأثير برنامج تمرينات مشابهة للأداء لاستعادة الكفاءة الوظيفية لعضلة الفخذ الخلفية بعد التمزق لدى لاعبي الكاراتيه، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٢م.

١٦- **محمد جابر بريقع، أحمد محمود إبراهيم:** التحليل الكيفي والكمي لبعض الأساليب الهجومية لاعبي الكاراتيه خلال البطولة الدولية، بحث علمي منشور، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني عشر ١٩٩٣م.

١٧- **محمود إسماعيل عبد الحميد الهاشمي:** الكاراتيه، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب الحديث للنشر ،القاهرة، ٢٠١٥م.

١٨- **مدحت قاسم:** التأهيل الحركي للإصابات برنامج عملية رياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، ٢٠٠٨م..

١٩- **نبيلة عبد الرحمن، سلوى عز الدين فكري** :منظومة التدريب الرياضي، فلسفية تعليمة – نفسية–فيسيولوجية–بيوميكانيكية– إدارية فاصلة دار الفكر العربي ،القاهر، ط١ ،٢٠٠٤م.

٢٠- **وجيه محجوب:** التحليل الحركي الفيزيائي والفسيولوجي للحركات الرياضية ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ،ط ٢ ، ١٩٨٧م.

٢١- **وجيه محجوب، نزار الطالب:** التحليل الحركي، بغداد : مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٢م.

ثانيا المراجع الأجنبية

22- Dayle gd. Henderson ne.matekel mb.rydermg.garber malisons: effectiveness of manual physical therapy and exercise nine osteoarthritis of the knee. A randomized controlled Trial.ann.intern.med (2001).

23- Nikolaus Rosenstiel et al: Reconstruction of the anterior cruciate ligament and lateral ligament together for the professional athlete: clinical

results from the Study Group of the International Cruciate Network. In a series of 70 patients with a minimum two-year follow-up (2019).
24- Robert Malcolm Larson et al.: the knee form. Function. Pathology and treatment. W. Saunders company. London. (2000).

التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية

٤ ا.د/ طارق محمد صلاح الدين

٥ ا.د/ أيمن مسلم سليمان

٦د/عز الدين درويش

الباحث/ محمد سيد محمد محمد

هدف البحث إلى التعرف على التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية), إستخدم الباحثون المنهج الوصفي بإستخدام أسلوب " المسح الميداني" لملائمة طبيعة وموقف الدراسة المتبعة ، تمثل مجتمع البحث في سباحي ١٠٠متر حرة بمدينة المنيا , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لفريق السباحة بنادي المنيا الرياضي والمشترك في بطولات الاتحاد المصري للسباحة ، وبلغ عددهم (٤٢) سباحاً , وتمثلت أهم الاستنتاجات في في ضوء أهداف البحث وبناء على ما توصل إليه الباحثون ومن خلال نتائج الدراسة وفى حدود عينة الدراسة الحالية يستنتج الباحثون إمكانية التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة والذي بلغت قيمة(ت)(٥.٥٩٣) وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية) والتي بلغت علي التوالي(٢.١٧) , (١.٩٩٣) , (٢.٨٦٤) . فى ضوء ما أظهرته نتائج الدراسة الحالية يوصى الباحثون بانتقاء لاعبين السباحة الناشئين بدلالة مؤشر السرعة الحرجة وبعض المتغيرات الفسيولوجية(السعة الحيوية ، النبض بعد المجهود ، نبض الراحة) , والتقييم الدورى للاعبين السباحة بدراسة معدلات التطور بالمتغيرات الفسيولوجية ومؤشر السرعة الحرجة (قيد الدراسة) والتى تعبر عن الحالة التدريبية للسباحين .

الكلمات المفتاحية :

(القدرات الفسيولوجية – المستوى الرقمي – السرعة الحرجة)

٤ استاذ الرياضات المائية وعميد كلية التربية الرياضية– جامعة المنيا .

٥ أستاذ التدريب الرياضي ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون الدراسات العليا والبحوث – جامعة الوادي الجديد .

٦ مدرس بقسم الإدارة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة الوادي الجديد .

باحث بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية– جامعة الوادي الجديد .

Predicting the digital level of the 400-meter freestyle swimmer with the critical speed index and some physiological capabilities

Prof. Dr. Tariq Mohamed Salah7

Prof. Dr. Ayman Muslim Suleiman8

Dr. Ezz El-Din Darwish

Researcher/ Mohamed Sayed Mohamed Mohamed9

The aim of the research is to identify the prediction of the digital level of the 400-meter freestyle swimmer with the critical speed index and some physiological capabilities (resting pulse - effort pulse - vital capacity). The researchers used the descriptive approach using the "field survey" method to suit the nature and position of the study followed. In the city of Minya, the research sample was chosen by the intentional method of the swimming team at the Minya Sports Club, which is participating in the Egyptian Swimming Federation championships, and they numbered (42) swimmers. The current researchers conclude that it is possible to predict the digital level of the 400-meter freestyle swimmer with the critical speed index, which reached the value of (T) (5.593) and some physiological capabilities (resting pulse - effort pulse - vital capacity), which amounted to (2.17), (1.993), (2.864) respectively. In the light of what the results of the current study showed, the researchers recommended the selection of junior swimming players in terms of the critical speed index and some physiological variables (vital capacity, pulse after exertion, resting pulse), and the periodic evaluation of swimming players by studying the rates of development of physiological variables and the critical speed index (under study), which express About the training status of swimmers. key words : (Physiological capabilities - digital level - critical speed) .

- **Professor of Water Sports and Dean of the Faculty of Physical Education - Minia University. Professor of Sports Training and Vice Dean of the Faculty of Physical Education for Graduate Studies and Research - New Valley University.**
- **Professor of Sports Training and Vice Dean of the Faculty of Physical Education for Graduate Studies and Research - New Valley University.**

التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية

١٠ أ.د/ طارق محمد صلاح الدين

١١ أ.د/ أيمن مسلم سليمان

١٢أ.م.د/عز الدين درويش

الباحث/ محمد سيد محمد محمد

المقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر التدريب الرياضي المدخل الصحيح للتقدم المذهل في الإنجاز الرقمي للسباحة وذلك لما يعكسة من كم هائل من المعلومات التي تسهم في حدوث هذا التطور والتقدم الرقمي , وتعتبر السباحة أحد الرياضات التنافسية الهامة التي يتضح فيها أداء السباح من خلال قدرته على قطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن ويتطلب ذلك قدرة عالية من السباح لتحسين المستوي الرقمي لها , فمجال الرياضات المائية بشكل عام والسباحة بشكل خاص حظي باهتمام شديد في كل أرجاء المعمورة إيمانا بأهميته للإنسانية للمحافظة على النفس البشرية .

ويتفق كلاً من " **أبوالعلا احمد عبد الفتاح** " و" **وحازم حسين سالم** " **(٢٠١١م)** أن السباحة التنافسية إحدى مجالات السباحة التي تمارس وفق قوانين وقواعد محددة ومعروفة ينظمها الاتحاد الدولي لسباحة الهواة وفيها يخضع الشخص لبرنامج تدريبي منظم يهدف في نهايته تحقيق إنجاز رقمي منشود وهذا يتطلب بذل الجهد والانتظام في التدريب لفترات طويلة ومستمرة , وقد شهد التاريخ في السنوات الأخيرة تقدماً علمياً ملحوظاً في مجال التدريب الرياضي وتدريب السباحة بصفة خاصة , قد انعكس ذلك على زيادة البحوث فضلاً عن الكتب العلمية المتخصصة التي تسعى للاستفادة من الدراسات والبحوث العلمية وتتوج هذه الاستفادة في مجال تخطيط التدريب (١ : ٢١٦) .

كما يوضح " **أحمد السيد أحمد** " **(٢٠١٩م)** أن المدخل الحديث لتخطيط التدريب الرياضى للمستويات العليا يبدأ بتحديد الهدف أو المستوى الفعلى من خلال طرق التنبؤ المختلفه ، وبناء عليه يتم اقتراح أهداف وأغراض ووسائل برامج التدريب ومراحلها(٣ : ٢٠) .

---

١٠ استاذ الرياضات المائية وعميد كلية التربية الرياضية- جامعة المنيا .

١١ أستاذ التدريب الرياضي ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون الدراسات العليا والبحوث – جامعة الوادي الجديد .

١٢ مدرس بقسم الإدارة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة الوادي الجديد .

باحث بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية- جامعة الوادي الجديد .

ويذكر " **أحمد حمدي شرر** " **(٢٠١٦م)** أنه مازال إلى وقتنا الحالي وتعد السرعة الحرجة احد أهم جوانب تقييم الأداء في السباحة حيث إنها لها علاقة بعدت مفاهيم مختلفة حيث إن أول من بدأ في مناقشة هذا المصطلح هو العالم **(واكايوشي)** ويعتبر هذا المصطلح مرتبط ارتباط كلى وجزئي بتردد الضربات ومعدل التعب والمستوى الرقمى وهنالك معادلة للسرعة الحرجة :

$$\text{السرعة الحرجة} = \frac{(\text{المسافة الطويلة} - \text{المسافة القصيرة})}{(\text{زمن المسافة الطويلة} - \text{زمن المسافة القصيرة})}$$

حيث أن مفهوم السرعة الحرجة توفر أساسا لتحليل الآثار والاتجاهات الناجمة عن التدريب وتقديم توصيات واتجاهات للتدريب. فحاليا يوظف المدربين السرعة الحرجة في السباحة كوسيلة لتحديد شدة التدريب ورصد القدرة الهوائية عند السباحين (٢١٥:٢) .

كما أوضح "**بريانت روشال** Brent S. Rushall " **(٢٠٠٩م)** والهدف الأساسي من السباحة هو قطع مسافة السباق وبالطريقة القانونية المتفق عليها بأقصر فترة زمنية ممكنة (أي بأقصى مقدار من السرعة) ، وان سرعة السباحة تتأثر بمتغيرات عديدة وحسب العلم الذي تُدرس من خلاله ، فأنها تتأثر بنظم إنتاج الطاقة والأجهزة العصبية والدموية والتنفسية بالنسبة للمختصين بعلم الفسيولوجي , فالسرعة الحرجة لسباحي٤٠٠متر والقدرات الفسيولوجية تسير جنبا إلى جنب لتضع صيغة دقيقة يمكن من خلالها الحكم علي كفاءة السباح البدنية والرقمية علي حد سواء (٥: ٣) .

وبالملاحظة من قبل الباحث وجد أن هناك انخفاض في مستوى السرعة لبعض السباحين خلال ٤٠٠متر حرة ، وانخفاض المستوى الرقمي لديهم يجعلهم في ترتيب أقل ويرجع الباحث ذلك الى التعب بسبب الهبوط الواضح في الكفاءة الفسيولوجية للسباحين والذي بدوره يؤثر سلباً على الأداء البدني والفني , وذلك لافتقارهم للجاهزية البدنية المطلوبة لتنفيذ متطلبات السباق لسباحي٤٠٠متر حره لذلك إعتمد الباحث علي دلالة مؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية للتنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة .

هدف البحث : يهدف البحث إلى التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية) .

فرض البحث : إمكانية التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية) .

مصطلحات البحث :

السرعة الحرجة Critical Velocity : " السرعة التي يمكن أن تستمر من دون إنهاك أو استنفاذ لقدرة اللاعب على الاستمرار في تحمل الأداء " (١٤:٥) .

السعة الحيوية بقوة Forced Vital Capacity (FVC) : " أقصى حجم للهواء يمكن طردة بأقصى زفير بقوة ، بعد أقصى شهيق بقوة " (٦ : ١١٧) .

معدل النبض Pulse rate : "عدد ضربات القلب فى الدقيقة الواحدة " (١٠ : ٦٥) .

المستوى الرقمي record level : " المحصلة النهائية لعمليات إعداد السباحين بدنيا وفنيا ونفسيا وعقليا " (١١ : ٦٥) .

الدراسات السابقة :

١- أجري" كرار حسين فاضل و علياء حسين دحام"(٢٠٢٠م)(٤) بعنوان " التدريب بقانون السرعة الحرجة وأثره في بعض قدرات التحمل وVO2max وانجاز 400 م سباحة حرة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وتم اختيار عينة البحث من سباحي منتخب بغداد والفرات الأوسط للموسم الرياضي٢٠١٩م-٢٠٢٠م والبالغ عددهم٥٠سباح ، وأسفرت النتائج على أن الصيغة التقنينية للسرعة الحرجة أفضل لسباحي٤٠٠متر حرة من أي صيغة أخري للتقنين وأن معدلاتVO2max أعلي لمقاومة التعب وأقل تراكم لمعدلات اللاكتيك أسيد .

٢- أجرى " أحمد السيد أحمد " وأخرون (٢٠٢٠م)(٣) دراسة وعنوانها " تأثير الإنخفاض المفاجيء بالحمل أثناء فترة التهدئة بدلالة السرعة الحرجة على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لناشئى ٥٠متر سباحة زحف على البطن , وهدفت الدراسة إلى " تقييم الممارسات التدريبية التكنولوجية والإبداعية لمعلمى التربية الرياضيه " واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من بين السباحين بمحافظة الدقهلية وبلغ عددهم (٦٠) سباح ، واستنتج الباحثون ارتفاع مستوي القدرات البدنية في تحمل السرعة وبخاصة في نهاية السباق لسباحي٥٠متر زحف علي البطن .

٣- قام كل من" ديكسرا وأخرون **M Tiexeria et all** "(٢٠٢٠م)(١٧) بدراسة عنوانها "التغيرات التي يسببها التدريب في بروفيل معدل اللاكتيك للدم والسرعة الحرجة للسباحين الصغار وتهدف هذه الدراسة إلي تحديد الفاعلية للسرعة الحرجة للسباحين من أجل التوجيه ورصد التغيرات التي يسببها التحمل اللاهوائي بعد فترة زيادة شدة التدريب في السباحين الصغار وشملت عينة البحث (١٤) سباح متوسط أعمارهم ١٣سنة حيث شاركوا في برنامج تنافسي مدتة(١٤) أسبوع وكانت أهم نتائجة أن إختبار السرعة الحرجة فعال في استخدامة للتعرف علي التحسن في التحمل الهوائي والاهوائي" .

منهج البحث : إستخدم الباحثون المنهج الوصفي بإستخدام أسلوب " المسح الميداني" لملائمة طبيعة وموقف الدراسة المتبعة .

مجتمع وعينة البحث : تمثل مجتمع البحث في سباحي ١٠٠متر حرة بمدينة المنيا , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لفريق السباحة بنادي المنيا الرياضي والمشترك في بطولات الاتحاد المصري للسباحة ، وبلغ عددهم (٤٢) سباحاً .

تجانس عينة البحث : للتحقق من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث تم اجراء القياسات الاحصائية الخاصة بعينة البحث من سباحي نادي المنيا الرياضي ، وذلك بإيجاد معاملات الالتواء للمتغيرات الأساسية (الوزن ، الطول ، السن) والعمر التدريبي والقياسات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة ، والجدول رقم (١) يبين ذلك :

جدول(١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

في معدلات النمو قيد البحث لعينة البحث ككل(ن=٤٢)

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	معدلات النمو	الوزن	كجم	٧١.٨٣٣	٧١	٧.٠٤٣	٠.٧١٠
٢		الطول	سم	١٧٢.٠٤٧	١٧٢	٢.٣٣٦	-٠.٤٨١
٣		السن	كجم	١٤	١٤	٠.٤٤١	صفر

يتضح من جدول(١) والذي يشير إلي المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعامل الألتواء للمتغيرات (قيد الدراسة) لأفراد عينة البحث قبل تنفيذ تجربة البحث أن معامل اللإلتواء تراوح بين (-٠.٤٨١) , (٠.٧١٠) , أي ما بين(-٣) , (+٣) وهذا يعني أن تلك المتغيرات تقع داخل المحني المعتدل الطبيعي مما يدل علي تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات(قيد الدراسة) .

جدول(٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات قيد البحث لعينة البحث (ن=٤٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الألتواء
١	نبض الراحة	نبض/ دقيقة	٧٦.٧٨٥	٧٧	٢.٥٣٣	٠.٣٢٨
٢	نبض المجهود	نبض/ دقيقة	١٩٠.٠٤٧	١٨٩	٣.٤٧٠	٠.٧٨٨
٣	السعة الحيوية	ميللتر	٢٨٦٠.٧١٤	٢٩٠٠	٢٢١.٢٨٦٦	٠.١٨٧-
٤	السرعة الحرجة	كجم/ ثانية	٦٤.٤٣٤	٦٥.٠٤٣	٧.٦٢٤	٠.٦٧٨-
٥	سباحة٤٠٠متر حرة	دقيقة	٥.٨٩٧	٥.٥٣٣	٠.٧٧٨	١.٣٣٥

يتضح من جدول(٢) والذي يشير إلي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات (قيد الدراسة) لأفراد عينة البحث قبل تنفيذ تجربة البحث ككل أن معامل الالتواء تراوح بين (-٠.٦٧٨) , (١.٣٣٥) , أي ما بين (-٣) , (+٣) , وهذا يعني أن تلك المتغيرات تقع داخل المحني المعتدل الطبيعي مما يدل علي تجانس .

أ . الصدق : تم حساب صدق الاختبارات قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم(١٢) أثني عشر سباح ، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الأرباعى الأعلى وعددهم(٣) ثلاثة سباحين والأرباعى الأدنى وعددهم(٣) ثلاثة سباحين وتم حساب دلالة الفروق بين الأرباعين كما هو موضح في جدول (٣) .

وسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات استخدم الباحث ما يلي :

- الأجهزة والأدوات
- الإختبارات

أولاً: الأجهزة والأدوات :

- جهاز الريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .
- كاميرا فيديو .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- صفارة .
- ساعة إيقاف وشريط قياس .
- اسبيروميتر لقياس السعة الحيوية .

وقام الباحث بمقارنة بعض الأجهزة بتطبيق القياس على أجهزة أخرى من نفس النوع وفى نفس الظروف فأعطت نفس النتائج مما يشير إلى صدق وثبات نتائج تلك الأجهزة.

ثانيا: الاختبارات :

القياسات الفسيولوجية :

تم إجراء القياسات التالية :-

- النبض قبل وبعد المجهود باستخدام ساعة بولر Polar Tester
- السعة الحيوية باستخدام جهاز " الأسبروميتر الجاف " .

قياسات السرعة الحرجة :

(المسافة الطويلة – المسافة القصيرة) / (زمن المسافة الطويلة – زمن المسافة القصيرة)

قياسات المستوى الرقمي :

- ٤٠٠م سباحة زحف علي البطن .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأدنى في الاختبارات قيد البحث بطريقة مان ويتني اللاباروميترى (ن=١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
١	نبض الراحة	نبض/ دقيقة	٢.٠٠	٦.٠٠	٥.٠٠	١٥.٠٠	0.00	٦.٠٠	٢.٣٣٣-	٠.٠١٩
	نبض المجهود	نبض/ دقيقة	٢.٠٠	٦.٠٠	٥.٠٠	١٥.٠٠	0.00	٦.٠٠	٢.٣٩٧-	٠.٠١٧
	السعة الحيوية	ميللتر	٥.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٠	٦.٠٠	0.00	٦.٠٠	٢.٣٣٧-	٠.٠١٩
	السرعة الحرجة	كجم/ ثانية	٥.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٠	٦.٠٠	0.00	٦.٠٠	٢.٣٠٩-	٠.٠٢١
	سباحة٤٠٠متر حرة	دقيقة	٢.٠٠	٦.٠٠	٥.٠٠	١٥.٠٠	0.00	٦.٠٠	٢.٣٠٩-	٠.٠٢١

يتضح من الجدول(٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الأرباعى الأعلى والأرباعي الأدنى في الاختبارات قيد البحث وفى اتجاه مجموعة الأرباعى الأعلى حيث أن قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة(٠.٠٥) مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب . الثبات : لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (12) أثني عشر سباحين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وبفاصل زمنى لزوال أثر التعلم بين التطبيق وإعادة التطبيق مدته(٧) سبعة أيام ، والجدول(٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق .

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق فى الاختبارات قيد البحث (ن = 12)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط
			م	ع	م	ع	
١	نبض الراحة	نبض/ دقيقة	74.83	1.696	74.91	2.020	0.844
	نبض المجهود	نبض/ دقيقة	189.8	2.552	189.6	2.640	0.962
	السعة الحيوية	ميللتر	3008.33	132.85	٢٩٨٧.٥٠	١٣٨.٣٧٥	0.933
	السرعة الحرجة	كجم/ ثانية	٦١.٢٨٨	٩.٧٥٣	٥٩.٧١٣	١٠.٤١٨	0.880
	سباحة٤٠٠متر حرة	دقيقة	٦.٤٦٣	٠.٧٨٧	٦.٥٦٣	٠.٨٦٣	0.930

قيمة(ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول(٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث قد تراوحت ما بين(**0.844** ، ٠.٩٦٢) وجميعها معاملات ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم(ر) المحسوبة أكبر من قيمة(ر) الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) مما يشير إلي ثبات تلك الأدوات .

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها :

عرض نتائج وتفسير ومناقشة فرض البحث والذي ينص على :

إمكانية التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية) .

جدول (٥)

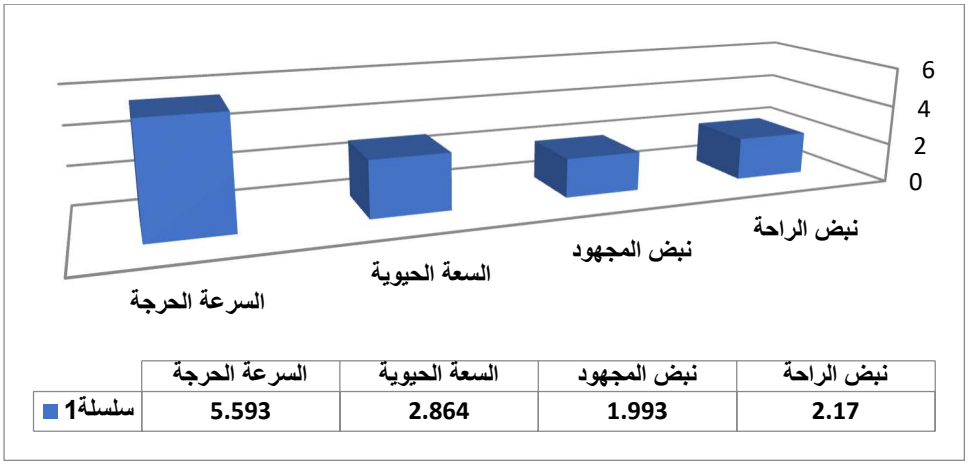
نتائج تحليل الإنحدار المتعدد بين المستوي الرقمي والسرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(قيد البحث) لسباحي٤٠٠م حرة(عينة البحث)(ن=٢٠)

	المتغيرات		وحدة القياس	معامل الانحدار	قيمة (ت)	مستوي الدالة	التباين المشترك	المقدار الثابت	الخطأ المعياري	قيمة (ف) للإرتباط المتعدد	نسبة المساهمة %
١	متغيرات السرعة الحرجة والقدرات الفسيولوجية	نبض الراحة	نبض/ دقيقة	٠.٢٣٨	٢.١٧	دال	٠٨٢٨	٦٣.٣٩١	٤٤.٧٤	١٣.٧٩٨	٤٤.٧٤
		نبض المجهود	نبض/ دقيقة	١.٦٦--	١.٩٩٣	دال					
		السعة الحيوية	ميللتر	٠.٠٠٤-	٢.٨٦٤	دال					
		السرعة الحرجة	كجم/ ثانية	٨.٤٧٦-	٥.٥٩٣	دال					

*** قيمة (ف) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥=(١.٧٢٩) .**

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥=(١.٧٢٩) .**

يتضح من جدول(٥) والذي يشير إلي معاملات الانحدار المتعدد وقيمة(ت) والارتباط المتعدد والتباين المشترك والمقدار الثابت والخطأ المعياري وقيمة (ف) للإرتباط المتعدد نسبة المساهمة المئوية للمتغيرات المستقلة للسرعة الحرجة وبعض القدرات البدنية(قيد البحث) في المستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة(عينة البحث) بأن جميع المتغيرات المستقلة المتمثلة في(نبض الراحة , نبض المجهود , السعة الحيوية , السرعة الحرجة)(قيد البحث) تؤثر في مستوي الإنجاز الرقمي لسباحي٤٠٠م حرة(عينة البحث) ويمكن التنبؤ بالمستوي الرقمي لهم في ضوء دلالات تلك المتغيرات(قيد البحث) .



	السرعة الحرجة	السعة الحيوية	نبض المجهود	نبض الراحة
سلسلة1	5.593	2.864	1.993	2.17

شكل(١)

نتائج تحليل الإنحدار المتعدد بين المستوي الرقمي والسرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(قيد البحث) لسباحي٤٠٠م حرة(عينة البحث)

ويعزو الباحثون مستويات الدلالة للسرعة الحرجة والقدرات الفسيولوجية المتمثلة في(نبض الراحة , نبض المجهود , السعة الحيوية) لتقارب تلك القدرات وتوافقها مع طبيعة مؤشر السرعة الحرجة كدلالة إحصائية وإحدي الركائز الأساسية التي لا غني عنها لسباحي٤٠٠متر حره , حيث أشار" **ارجريس** " Argyris(٢٠١١) أن مصطلح السرعة الحرجةCritical Velocity (CV) كامتداد لمصطلح القوة الحرجة Critical Power الذي قدمه كلا من " **مونتو وشيرر** Sherrer & Mondo "حيث عرف "**واكبوشي وآخرين**(١٩٩٢) Wakayoshi et al مصطلح السرعة الحرجة على إنها السرعة(الشدة)التي يستطيع السباح اداءها لفترة طويلة دون الشعور بالتعب ، وقد أظهرت الدراسات السابقة في هذا المجال أنه يمكن تحديد السرعة الحرجة من خلال العلاقة ما بين المسافة والزمن من أقصى اداء لمسافات مختلفة أن الانحدار في العلاقة ما بين المسافة والزمن يعرف علي أنه سرعه السباحة الحرجة (Swimming Velocity Critical) (CV) والذي تم الاتفاق على أنه مؤشر يتميز بالمصداقية عند تقييم التحمل الهوائي للسباحين والذي يكون له تأثير ايجابي على المتغيرات الفسيولوجية والميكانيكية معاً , حيث أشار أحمد

شمس أن استخدام برامج التحمل الهوائي له تاثيرات ايجابية على معدلات النبض أثناء المجهود وأثناء الراحة كما أن له تأثيرات ايجابية على المستوي المهاري للسباح , وقد قدم "**ماجيشكو** Magesko "(٢٠٠٦) الحل البسيط لحساب السرعة الحرجة من مسافتين مختلفتين ، حيث أشار إلى أن السرعة الحرجة هي عبارة عن مطروح المسافة الصغرى من المسافة الكبرى وقسمة الناتج على مطروح زمن المسافة الصغرى من زمن المسافة الكبرى المحسوب بالثواني كالتالي :

CV= (d2 – dl)/ (t2– t1) حيث أن(CV) هي السرعة الحرجة وهي المسافة الكبرى لـ٤٠٠ متر مطروحة من المسافة الصغرى وهي ٢٠٠ متر مقسومة علي زمن أداء مسافة ال ٤٠٠ متر مطروحة من زمن أداء مسافة الـ٢٠٠ متر وقد أكد معظم الباحثون على أنه يمكن استخدام اختبار السرعة الحرجة كمؤشر للتدريب والقياس للسعة الاهوائية كبديل عن الطرق المعملية التي تستخدم قياس مستويات اللاكتات في الدم وهو ما يؤكده " **اكبوشي وآخرين** Wakayoshi etal "(١٩٩٣) "**وارجريس وآخرين** Argyris etall (٢٠١١) " **بول وآخرين** Bull et al "(٢٠٠٨) و" نكيرلا Dekerle "(٢٠٠٩) ومهما كانت معاملات الارتباط المرتفعة ما بين الميل في خط الانحدار في العلاقة ما بين المسافة والزمن وكذلك معدل اللاكتات في الدم وسرعة السباحة التي أظهرتها دراسات كل من" **واكيوشي** Wakayoshi"(٢٠١٠) فاننا هنا نتسائل عن الجوانب الفسيولوجية المرتبطة بذلك الاختبار دكيرلا حيث أشار "**هيل وفيرجسون** "(١٩٩٩) Hill DW, Ferguson أن السرعة الحرجة قد تكون مؤشر الى شدة التدريب الأقصى أو الأقل من الألم ، كما افترض على أنها أقصى شدة يمكن أن يسبح بها السباح دون أن تصل به إلى مستوي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين أثناء أداء المجموعات التدريبية المستقيمة والتي تؤدي إلى حدوث العديد من التغيرات الفسيولوجية ولكن لا تصل تلك المتغيرات إلى أقصاها ، كما أوضح "**دكيرلا** Dekerle et al(٢٠٠٩) على أنه يمكن الاستفادة بشكل كبير من تحديد السرعة الحرجة لوضع وتحديد شدات تدريب التحمل في السباحة وذلك من خلال استخدام مسافتي٢٠٠، ٤٠٠ متر سباحة ومن حساب الميل في خط الانحدار يتم حساب السرعة الحرجة ، حيث أثبتت العديد من الدراسات صدق مسافتي الـ ٢٠٠، ٤٠٠ متر لقياس السرعة الحرجة في السباحة علي الدوام إلا أنه في الوقت الحاضر يتسع استخدام مؤشر السرعة الحرجة للتدريب في الولايات المتحدة الأمريكية داخل الوحدات التدريبية باستخدام مسافتي٢٠٠، ٤٠٠ متر سباحة وهو من أفضل المؤشرات للتعامل مع التكيف اللاكتيكي .

وبذلك يمكن التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي ٤٠٠متر حرة(عينة البحث) في ضوء نتائج جدول(٥) من خلال مؤشر السرعة الحرجة ووفقاً للمعادلة الأتية :

مستوي الإنجاز الرقمي لسباحي ٤٠٠متر حرة(عينة البحث) = ٦٣.٣٩١ + (٠.٢٣٨× نبض الراحة) + (-١.٦٦ × نبض المجهود) + (-٠.٠٤ × السعة الحيوية) + (-٨.٤٧٦ × السعة الحيوية)

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة كلاً من " Emeritus Brent S "(٢٠١٧) (١١) , ودراسة " Frank Nugent,"(٢٠١٩) (١٢) , ودراسة " Gramer , John"(٢٠١٩) (١٣) , ودراسة " Grigoriev V.I"(٢٠٢١) (١٤) و " ŞALGĂU SILVIU "(٢٠١٩) (٢٣) و" Wakayoshi K" (٢٠١٩)(٢٠) .

ومن خلال عرض ومناقشة جدول(٥) يتم التحقق من فرض البحث الذي ينص علي إمكانية التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية) .

الإستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وبناء على ما توصل إليه الباحثون ومن خلال نتائج الدراسة وفى حدود عينة الدراسة الحالية يستنتج الباحث ما يلى :

- إمكانية التنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي٤٠٠متر حرة بمؤشر السرعة الحرجة والذي بلغت قيمة(ت)(٥.٥٩٣) وبعض القدرات الفسيولوجية(نبض الراحة – نبض المجهود – السعة الحيوية) والتي بلغت علي التوالي(٢.١٧) , (١.٩٩٣) , (٢.٨٦٤) .

التوصيات :

فى ضوء ما أظهرته نتائج الدراسة الحالية يوصى الباحثون بما يلى:-

- انتقاء لاعبين السباحة الناشئين بدلالة مؤشر السرعة الحرجة وبعض المتغيرات الفسيولوجية(السعة الحيوية ، النبض بعد المجهود ، نبض الراحة).
- التقييم الدورى للاعبين السباحة ، ودراسة معدلات التطور بالمتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة والتى تعبر عن الحالة التدريبية للاعبين .

المراجع

أولاً المراجع العربية :

١- أبوالعلا احمد عبد الفتاح ، وحازم حسين سالم : **الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة** ، دار الفكر العربي , القاهرة , ٢٠١١م .

٢- أحمد حمدي شرر: **برنامج تدريبي باستخدام مسافات اقل وشدة أعلى بمعلوماتية السرعة الحرجة لتعزيز اللياقة القلبية التنفسية وتحمل السرعة والمستوى الرقمي لناشئات مسابقة 3000 متر جري تحت 16 سنة** , بحث منشور , كلية علوم وفنون التربية الرياضية , جامعة اسيوط٢٠٢١م .

٣- أحمد السيد أحمد : **تأثير الإنخفاض المفاجيء بالحمل أثناء فترة التهدئة على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لناشئى ٥٠متر سباحة زحف على البطن**, بحث منشور , المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة , ع٦٥, كلية التربية الرياضية , جامعة المنصورة , مارس ٢٠١٩م

٤- كرار حسين فاضل : **التدريب بقانون السرعة الحرجة وأثره في بعض قدرات التحمل وVO2max وانجاز 400 م سباحة حرة** , المجلة الدولية للبحوث الرياضية المتقدمة , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , جامعة بابل٢٠٢٠م .

٥- محمد أحمد عبد الله جاد : **دراسة تحليلية مقارنة للسرعة الحرجة لسباحي٤٠٠متر حرة بألومبياد بكين٢٠٠٨وأولمبياد ريو٢٠١٦م** , بحث منشور , كلية التربية الرياضية بالهرم جامعة حلوان , العدد٤ المجلد ٣ ٢٠١٨م .

ثانياً المراجع الأجنبية :

6- Alok Komar, Sophie Titus (2017): **The effect of using Sakyo S.A.Q exercises on the skill performance of swimming, International Journal of movement education and sport sciences**, vol V no JanuaryDecember, 2017 .

7- Argyris G. Toubekis, Anthoula Vasilaki, Helen Douda, Vassilios Gourgoulis, Savvas Tomkakidis (2011): **Physiological Responses during interval training at relative to critical velocity intensity in young swimmers**. Journal of science and medicine in sport; printed online from www.elsevier.com/locate/jsams.

8- Berden JM., kell RT (2009): **Relation between stroke parameters and critical swimming speed in sprint interval training set**. Journal of sports science feb. 1:27(3): p 227-235

9- Brent S. Rushall : **Try This Fast One-Hour USRPT Workout of the Week** , California , USA August 5, 2018 .

10- Dave McMahon , Lori Jo McCullough : **Ultra-Short Race Pace Training (USRPT) in a Local Swimming Club Environment: A practical guide on how to make USPRT work in a Community Swimming Club**, London UK 2021pp615 .

11- Emeritus Brent S. Rushall, Daniel O. Thompson : SWIMMING (2017) **SCIENCE BULLETIN , Coach Stuart – 50 Ultra-Short Race-Pace Training** , San Diego U.S.A .

12- Frank Nugent, et al (2019) : **Ultra-Short Race-Pace Training (USRPT) In Swimming:** Current Perspectives, Open Access J Sports Med. 2019; 10: 133–144., Published online 2019 Oct 7. doi: 10.2147/OAJSM.S180598

13- Gramer , John , L : **How to develop Olympic level swimmer , scientific and practical foundations , mickel's print** , Helsinki , (2019) .

14- Grigoriev V.I., et al (2021) : **Mobilizing sprint trainings in precompetitive training periods in swimming sport Theory and Practice of Physical Culture** | teoriya.ru | April № 4 2021

15- Maglishco (2013) : **PartI:TrainingFastTwitchMuscleFibers: Why, When and How**, swimming coach journal, vol 18.

16- Rushall b .(2015): **step by step (usrpt) planning and decision making process and example of(USRPT) training session microcycls and techniques imstrcutions** , swimming scienccbluetime .

17- RUSHALL.b(2014) : **relevante training effects in swimming POOL (USRPT) swimming science** blu time.p63-66

18- ŞALGĂU SILVIU& DOBRESCU TATIANA (2019) : **The impact of sprinting means on the improvement of aerobic work capacity in 12-14 year-old swimmers**, Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 6, Art 343 pp 2278 – 2282, 2019 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES .

19- Wakayoshi K., Yoshida T., Udo M., Kasai T, Moritani T., Mutoh Y. and Miyashita M. (٢٠١٩): **A simple method for determining critical speed as swimming fatigue threshold in competitive swimming**. International Journal of Sports Medicine .

ثالثاً مراجع شبكة المعلومات العنكبوتية :

20- https://www.facebook.com/٣٣٩٥٠٥٣٩٢٨٨٦٠٦٩ /posts//٦٦٣٦٠٠٩٦٧١٤٣

21- https://coachsci.sdsu.edu/rushall/index.htm.SPRINT-USRPT: TRAINING FOR 50-m RACES, 4225 Orchard Drive, Spring Valley , California , USA August 5, 2017

" تأثير استخدام تدريبات الأحمال المطاطية لرفعة الكلين والنتر على بعض القدرات البدنية لدى رباعي رفع الأثقال"

- أ.م.د/ طارق عبد المنعم على
- أ.م د/ أحمد محمد طاهر
- د/ ناجى محمود رضوان
- محى حسين محمد حسين

المقدمة ومشكلة البحث

يسعى الإنسان إلى محاولة الاستمرار في التقدم ولا يأتي ذلك بشكل عشوائي بل هو ثمار وجهد كبير من البحث والتجريب وهناك دراسات قام بها الباحثون في التدريب الرياضي يهدف الى الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي، ورياضة رفع الاثقال شأنها شأن هذه الرياضات فهي تحتاج إلى أساليب تدريب حديثة ومتطورة حتى يمكن للرباع أن يصل إلى أفضل مستويات البطولة.

تحتاج رياضة رفع الأثقال إلى درجة عالية من الصفات المهارية والحركية وخاصة البدنية المرتبطة بدقة الأداء وتعد من الرياضات المهمة التي تتميز بصعوبة الأداء الفني، إذ أن الأداء الصحيح للرافعات الكلاسيكية (الخطف–الكلين والنتر) يحتاج إلى تكنيك عال ذو مسار حركي صحيح ينتج عنه نجاح تلك الرافعات، وتحقيق الإنجاز المهاري يأتي من خلال تضافر الجهود في رفع وتحسين مستوى الأداء الفني للرافعات المصحوب بإتقان المسار الحركي منذ بداية تعليم الرفعات فضلا عن استخدام المناهج المبنية على أسس علمية خلال التعليم والتي تؤدي إلى تطور ملحوظ في مستوى الإنجاز المهارى.

ويعرف "ناجي رضوان"(٢٠١٧) رفع الأثقال بأنها رياضة تنافسية يتنافس فيها الرباعون لرفع أقصى ثقل خلال رفعتي الخطف والكلين والنتر وفي إطار القانون المنظم لتلك الرياضة، وهي من الرياضات الأوليمبية التي تساهم في تحقيق التوازن الشامل للفرد الممارس لها بالإضافة إلى تحسن مستوى القوة العضلية القصوى، وتعد إحدى الرياضيات الصعبة والشاقة التي تحتاج إلى الاستمرار بالتدريب، وكذلك إتقان الأداء الفني للرفعات، والتي تحتاج إلى القوة العضلية اللازمة للسيطرة والتغلب على مقاومة الثقل والتي تستند بدورها على قوانين العلوم الأخرى التي تساعد في عملية نجاح واستمرار التدريب الرياضي من أجل تحقيق أنجاز أفضل في المحافل الدولية .(٨ : ٢).

يصف الاتحاد الدولي رفع الأثقال (IWF) رفعة الكلين والنتر من الناحية القانونية بأنها الرفعة الثانية في برنامج مسابقات رفع الأثقال، وتتكون من جزئين:

- **الجزء الأول (الكلين):** يوضع عمود الأثقال أفقياً أمام ساقي الرباع ويتم القبض عليه والأصابع لأسفل وظهر اليدين للخارج ثم يسحب في حركة واحدة من الأرض إلى الكتفين إما بطريقة فتح القدمين أو بطريقة ثني الركبتين، وفي أثناء الحركة قد ينزلق عمود الأثقال على الفخذين والحوض، ولكن يجب عدم ملامسة عمود الأثقال للصدر قبل نهاية حركة الكلين حيث يستريح عمود الأثقال على عظمتي الترقوتين أو على الصدر فوق حلمتي الصدر أو على الذراعين المثنيتين انثناء كاملاً، ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد والركبتان مشدودتان قبل تأدية حركة النتر لأعلى، ويمكن للرباع أن يعود لوضع الوقوف من حركة الكلين بدون توقيت محدد على أن تكون القدمان في خط واحد مع الجذع وعمود الأثقال.
- **الجزء الثاني (النتر باليدين):** تتم حركة النتر لأعلى بثني الركبتين ثم فردهما وفرد الذراعين على كامل امتدادهما ليكون عمود الأثقال عمودياً فوق الرأس، ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد مع امتداد الذراعين والرجلين والثبات لانتظار إشارة الحكم بإنزال الثقل على اللوحة الخشبية حيث يعطى الحكام الإشارة بإنزال الثقل بمجرد ثبات الرباع بدون حركة في جميع أجزاء جسمه، يعطي الحكم الإشارة لإنزال الثقل بمجرد ثبات الرباع في جميع أجزاء الجسم.(١٣)

كما **يوضح كل من "مارك جبريرو(2002) Mark Gbrario"، "جون جالين Jon Galen (2004)"** أن تدريبات الحبال المطاطة والتي يمكن تسميتها بتدريبات المقاومة المرنة حيث توفر الكثير من اتجاهات الحركة أثناء التمرين، وهذا يعني مستوى أعلى من التحكم العضلي العصبي، بالإضافة إلى أنها لا تعتمد على المقاومة ضد الجاذبية الأرضية ولكن المقاومة فيها تعتمد على مدى الإطالة التي تحدث في الحبل بعكس الأثقال الحرة وماكينات الأثقال، إلى جانب إمكانية أداء التمرين في المدى الكامل للمفصل، مما يحسن من مستوى المرونة ويقلل من الإصابة بتمزقات العضلات والأربطة والاقتصاد في الطاقة وبذل الجهد.(١٢: ٢٣٢)، (١١: ٦).

وتوضح "أماندا كومساتا Amanda Komasta" (2014) أن التدريبات الخاصة باستخدام أحبال المقاومة المعلقة تساعد على تطوير وتحسين الأداء والإنجاز الرياضي بشكل ملحوظ ولأجل تحسين وتطوير القوة الخاصة للرياضي في رياضته التخصصية.(٢٥:٩)

ويذكر "محمد بريقع وإيهاب البدوي" (٢٠٠٤) أن الحبال المطاطة تعتبر من أنواع التدريبات التي تساعد في تطوير المسار الحركي للمهارات الخاصة حيث يساعد على استثارة أكبر عدد من الألياف العضلية على أن يكون الأداء بأقصى سرعة من بداية الحركة إلى نهايتها وتظهر أهمية الحبال المطاطة كمقاومة أثناء الأداء في كونها وسيلة تدريبية مشابهة للمسار الحركي للمهارة كما أنها تساعد في الحركة الرجوعية لاستكمال الأداء المهارى .(٦ :٧٩)

ومن خلال خبرات الباحثون في مجالات التدريب قد لاحظوا أن ناشئين رفع الاثقال نسبة الحماس لديهم تقل وخاصة أثناء الاعداد البدني المعتاد والذي قد يؤدي لإصابتهم سريعاً بالإرهاق وهناك ناشئين يدعون الإصابة وعدم القدرة على إكمال التدريب، مما دفع الباحثون لاستخدام تدريبات الاحبال المطاطية الذى يحتوى على أدوات تدريب حديثة وإشكال تدريبات مختلفة ومتنوعة قد تساعد الناشئ على تطوير القدرات البدنية ومن ثم رفع المستوى البدني لرفع الكلين والنتر، كما تسهم في إضافة عنصر التشويق والمنافسة مما قد يزيد إقبالهم على الأداء مما يسهم في الوصول الى أفضل المستويات .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة تأثير استخدام تمرينات الاحبال المطاطية من خلال تقنين برنامج تدريبي مقترح ومعرفة تأثيره على مستوى بعض عناصر القدرات البدنية لدى رباعي رياضة رفع الاثقال.

فروض البحث:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبعض العناصر البدنية لرفعه الكلين والنتر قيد البحث لصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

المقاومات المطاطية:

أحد وسائل التدريب التي تتميز بإمكانية تغيير المقاومة من حيث الطول والسمك مع سهولة الأداء الحركي في كل الاتجاهات المطلوبة مما يعطي المتدرب الفرصة لتقوية عضلاته في نفس المسار الحركي المشابه للأداء".(١: ٤).

الدراسات السابقة:

أولاً الدراسات العربية:

١. دراسة "**محمد مهدى**"(٢٠٢٢م) (٧) بعنوان "**تأثير تدريب التعلق (TRX Battle Robe) على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهارى لرفعه الكلين والنتر للرباعين**" استخدم الباحث المنهج التجريبي وتمثلت عينة البحث في عدد (٢٠) من لاعبي رفع الأثقال الناشئين تحت (٢٠) بنادي الشبان المسلمين بالزقازيق وتم تقسيمهم إلى (١٠) استطلاعية ،(١٠) تجريبية، وتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات في الاسبوع، وقد اسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كل من اختبارات القدرات البدنية والمهارية – قيد الدراسة – والذى يعزيه الباحث إلى

استخدام تدريبات (TRX.Battle Robe) في البرنامج التدريبي المقترح ويوصى الباحث إلى استخدامه في برامج التدريب الخاصة برفع الأثقال.

٢. دراسة "**جميلة نجم**" (٢٠١٥م) (٢) بعنوان "**التدريب بالحبال المطاطية وفقا لاتجاه الحركة وتأثيرها في بعض المتغيرات** البايوميكانيكية **للخطوات الاخيرة والارتقاء وإنجاز الوثب الطويل للشباب**" هدفت الدراسة إلى إعداد تدريبات خاصة باستخدام الحبال وفقا لاتجاه الحركة وتأثيرها في بعض المتغيرات البايوميكانيكية للخطوات الاخيرة المطاطية والارتقاء وإنجاز الوثب الطويل للشباب، تم استخدام المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) لاعباً في الوثب الطويل من الاتحاد العراقي، قسمت إلى مجموعتين متكافئتين ضابطة وتجريبية، تم اختيارها بالطريقة العمدية، وأظهرت النتائج أن استخدام الحبال المطاطية كان لها تأثير كبير على تحسين القوة الإنفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة الارتقاء والإنجاز أيضا أن استخدامً في المجموعة التجريبية بين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

٣. **دراسة "سامح رشدى" (٢٠٢١م)(٥) بعنوان "تأثير تدريب ٧/٣ في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز** الرقمي **لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعين الناشئين**" استخدم الباحث المنهج التجريبي وشملت عينة البحث (٤) من لاعبي رفع الأثقال فئة وزن ٦٧ كجم الناشئين تحت (٢٠)، أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أثر تأثيراً ايجابياً في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر مما أثر تأثيراً ايجابياً في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر.

٤. **دراسة "حجاج احمد مراد وآخرون" (٢٠١٧م)(٣) دراسة بعنوان أثر التدريب بالحبال المطاطية على تنمية القوة العضلية وعلاقتها بتحسين دقة الضربة الخلفية Tit-chagui للاعبي التايكواندو في مرحلة ما قبل البلوغ** وكان الهدف الرئيسي دراسة تأثير التدريب باستعمال الحبال المطاطية على تنمية القوة العضلية دقة الضربة الخلفية Tit-chagui للاعبي التايكواندو في مرحلة ما قبل البلوغ، وبلغت عينة البحث ٩ لاعبين من، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي من خلال استعمال برنامج التدريبي يعتمد على التدريب باستعمال الحبال المطاطية كما تم استعمال اختبارات بدنية، تم التوصل إلى أن التدريب باستعمال الحبال المطاطية يؤثر إيجاباً على تنمية القوة العضلية مما يؤثر إيجاباً كذلك على عناصر اللياقة البدنية.

ثانيا الدراسات الأجنبية:

٥. دراسة "جانوت.ج.هيلتين ت (٢٠١٣م) "Janot,J.,Heltne, T., Welles (١٠) **بعنوان "تأثيرات برامج تدريبات المقاومة الكلية TRX مقارنة بتدريبات المقاومة التقليدية على قياس أداء العضلات في البالغين"** واستهدفت الدراسة تحديد الاستجابات (٧) أسابيع من تدريبات المقاومة الكلية وتدريبات المقاومة المطاطية التقليدية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وكانت العينة (٥٤) من الرجال قسموا إلى مجموعتين الشباب من ١٩:٢٥ سنة وكبار السن من ٦٤ :٤٤سنة، وكانت أهم النتائج حسنت تدريبات المقاومة من اللياقة البدنية وتضمنت نتائج مجموعة الشباب نسب تحسن أفضل من مجموعة كبار السن في المرونة، القوة العضلية، التوازن العضلي لعضلات البطن القابضة والباسطة، وعموماً تشير النتائج إلى ارتباط التدريبات التقليدية بتدريبات المقاومة الكلية ولكن من المفيد البحث عن خيارات وبدائل جديدة في التدريب لإكساب كل من التحمل والقوة العضلية الأساسية في وقت واحد.

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملائمته طبيعة هذا البحث باستخدام تصميم تجريبي لمجموعه واحده وعمل قياس قبلي وبعدى.

مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث من رباعي رفع الاثقال الناشئين بالوادي الجديد تحت سن (١٧) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لرفع الاثقال لموسم (٢٠٢٢-٢٠٢٣م) وبلغ عددهم (٣٠) رباع.

عينة البحث:

قام الباحثون باختيار العينة بالطريقة العمدية من رباعي مركز شباب الخارجة بالوادي الجديد لعام (٢٠٢٣م) وعددهم (٢٠) وتم اختيار (١٤) رباع العينة الاساسية، كما قام الباحث بالاستعانة بعدد (٦) رباعين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة وهم عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

الوصف الإحصائي لعينة البحث:

تم توصيف عينة البحث الأساسية في مجموعة من المتغيرات والمتمثلة في (الطول- الوزن- العمر التدريبي – العمر الزمنى).

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للقياسات الأساسية (ن=١٤)

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٥.٧١	١٦.٠٠	٠.٤٦٨	١.٠٦٦
٢	الطول	متر	١.٥٨	١.٥٧	٠.٠٦٠	٠.٥٥٨
٣	الوزن	كجم	٥٢.٤٢	٥٠.٠٠	٩.٣٢٩	١.٥٢٩
٤	العمر التدريبي	سنة	٢.٥٧	٣.٠٠	٠.٥١٣	٠.٣٢٤

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء للقياسات الأساسية تنحصر ما بين (٠.٣٢٤)، (١.٥٢٩) وجميعها تقع بين (±٣) مما يدل على اعتدالية بيانات العينة قيد البحث.

جدول (٢)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات البدنية قيد البحث (ن=١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	كلين قدرة	كجم	٤٨.٨٥	٤٧.٠٠	٦.٠٧٤	٠.١١٢
٢	نتر قدرة	كجم	٤٩.٥٧	٤٧.٠٠	٦.٨٨٠	٠.١٧٠
٣	رجلين أمامي	كجم	٥٧.٣٥	٥٥.٠٠	٩.٧٠٠	٠.١٥٧
٤	رجلين خلفي	كجم	٦٣.٧٨	٦١.٠٠	١٠.٤٥٢	٠.٣٣٨
٥	سحب كلين	كجم	٦١.٧١	٦٠.٠٠	١١.١٥٢	٠.٠٨٢
٦	الوثب العمودي	سم	٣٦.١٤	٣٦.٠٠	٣.٠٨٤	٠.٣٠٢
٧	المرونة	سم	٨.٠٧	٨.٠٠	١.١٤١	٠.١٥٨

يتضح جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات (كلين قدرة، نتر قدرة، رجلين أمامي، رجلين خلفي، سحب كلين، الوثب العمودي، المرونة) تنحصر ما بين (٠.٠٨٢)، (٠.٣٣٨) وجميعها تقع بين (±٣) مما يدل على اعتدالية بيانات العينة قيد البحث.

أدوات جمع البيانات:

تم اختيار وتحديد أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث على أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب المحددة للبحث وهي:

أدوات وأجهزة القياس والتدريب:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول والوزن.

- استمارات تسجيل بيانات الطلاب (الاسم- العمر الزمنى- الطول- الوزن- العمر التدريبي).
- استمارة تسجيل الاختبارات البدنية قيد البحث.
- اثقال حرة جهاز رفع أثقال قانوني (بار – أقراص معدنية –محابس)
- ساعة ايقاف
- احبال مطاطية (مقاومات مختلفة).

الدراسة الاستطلاعية

تم اختيار (٦) لاعبين من غير أفراد عينة البحث لإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من (٢٠٢٣/٣/١٨م) حتى (٢٠٢٣/٣/٢٥م) واجريت في صالة رفع الأثقال بمركز شباب الخارجة.

صدق وثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

أولاً: الصدق : من خلال الاطلاع على الأبحاث السابقة وجد الباحثون أن الاختبارات البدنية قيد البحث قد تم استخدامها في أكثر من بحث وعلى نفس المرحلة السنية وأنها تتمتع بمعامل صدق عالي ومن ضمن هذه الدراسات دراسة **خالد عبد الرؤوف عبادة (٢٠١٦م)(٤)، ودراسة محمد مهدى شومان (٧) (٢٠٢٢م)** وهذا بالإضافة الى استناد الباحثون معامل الصدق الذاتي جدول (٣).

جدول (٣)

صدق الاختبارات قيد البحث (ن= ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة T
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
كلين قدرة	كجم	٥٣.٦٦	٤.٣٢٠	٤٣.٨٣	٢.٧٨٦	*٤.٦٨٤
نتر قدرة	كجم	٥٤.٦٦	٤.٨٠٢	٤٧.٦٦	٢.٥٨١	*٣.١٤٤
رجلين أمامي	كجم	٦٤.١٦	٧.٣٥٩	٣٩.١٦	١.٤٧١	*٨.١٥٨
رجلين خلفي	كجم	٧٠.٠٠	٨.٣٦٦	٤٤.٥٠	١.٣٧٨	*٧.٣٦٦
سحب كلين	كجم	٦٩.٥٠	٨.٩١٦	٤٣.٨٣	٢.٧٨٦	*٦.٧٣٠
الوثب العمودي	سم	٣٨.١٦	٢.٩٢٦	٣٢.٣	١.٢١١	*٤.٥١٠
المرونة	سم	٩.٠٠	٠.٦٣٢	٦.٣٣	٠.٨١٦	*٦.٣٢٤

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =١.٩٤٣ * دال عند مستوى معنوية ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة والغير مميزة في الاختبارات قيد البحث مما يدل على صدق الاختبارات البدنية.

ثانياً: الثبات: قام الباحثون بحساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بفارق زمني أسبوع من التطبيق الأول علي عينة من خارج العينة الأساسية

وهم عينة الدراسة الثاني لعينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٦) لاعبين ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٤)

ثبات الاختبارات قيد البحث (ن= ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
كلين قدرة	كجم	٥٣.٦٦	٤.٣٢٠	٥٤.٠٠	٤.٥١٦	*٠.٩٨٣
نتر قدرة	كجم	٥٤.٦٦	٤.٨٠٢	٥٤.٨٣	٤.٩١٥	*٠.٩٩٦
رجلين أمامي	كجم	٦٤.١٦	٧.٣٥٩	٦٤.٠٠	٧.٢١١	*٠.٩٩٨
رجلين خلفي	كجم	٧٠.٠٠	٨.٣٦٦	٧٠.١٦	٨.٦١٢	*٠.٩٦١
سحب كلين	كجم	٦٩.٥٠	٨.٩١٦	٦٩.٦٦	٩.٠٤٨	*٠.٩٩٩
الوثب العمودي	سم	٣٨.١٦	٢.٩٢٦	٩.٣٣	١.٠٣٢	*٠.٩١٨
المرونة	سم	٩.٠٠	٠.٦٣٢	٩.١٦٦	٠.٩٨٣	*٠.٩٦٤

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٧٢٩ * دال عند مستوى معنوية ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كل من التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات مما يدل على ثبات الاختبار.

الخطوات التنفيذية للبحث

الدراسة الاساسية :

القياس القبلي:

وقد قام الباحثون بإجراء القياس القبلي لمعرفة مستوي اللاعبين في قياسات السن والطول والوزن والقياسات البدنية قيد البحث وذلك في الأسبوع الذي سبق التنفيذ الفعلي للبرنامج وكانت أيام الأربعاء والخميس الموافق (٢٩، ٣/٣٠ /٢٠٢٣م) وقد راعي الباحثون عملية التهيئة المناسبة قبل الأداء.

تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج في الفترة من (الأحد ٤/٢ /٢٠٢٣م) إلى (الجمعة ٦/٢٣ /٢٠٢٣م) بمركز شباب الخارجة واستغرق عدد (١٢) أثني عشر أسبوع تدريبي بواقع (٤) أربع وحدات تدريبية في الأسبوع، زمن الوحدة يتراوح بين(٩٠-١٢٠ق) وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبية (٤٨) وحدة تدريبية أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس، الجمعة .

القياس البعدي:

تم إجراء القياسات البعدية على نفس الاختبارات التي تمت في القياسات القبلية وبنفس شروط القياسات القبلية وفي جميع المتغيرات قيد البحث وكانت ايام الأحد والاثنين الموافق(٢٥,٢٦/٦/٢٠٢٣م). جمع البيانات وتفريغها وجدولتها.

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها على النحو التالي:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاختبارات البدنية (ن=١٤)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T
		س	ع	س	ع	
كلين قدرة	كجم	٤٨.٨٥	٤٨.٨٥	٥٣.٠٠	٦.٨٩٤	*٩.١٠٠
نتر قدرة	كجم	٤٩.٥٧	٤٩.٥٧	٥٣.٢٨	٧.٥٩٩	*٨.٧٤١
رجلين أمامي	كجم	٥٧.٣٥	٥٧.٣٥	٦٢.٠٧	١١.١٣٨	*٨.٤٣٤
رجلين خلفي	كجم	٦٣.٧٨	٦٣.٧٨	٦٧.٦٤	١١.٤٧٣	*٧.٠٩٩
سحب كلين	كجم	٦١.٧١	٦١.٧١	٦٦.٦٤	١٢.٧٧٩	*٧.٤٨٤
الوثب العمودي	سم	٣٦.١٤	٣٦.١٤	٣٨.٩٢	٣.٤٢٩	*٧.٣٢٠
المرونة	سم	٨.٠٧	٨.٠٧	١١.٠٧	١.٩٤٠٠	*١٠.٨١٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =١.٧٧١ * دال عند مستوى معنوية ٠.٠٥

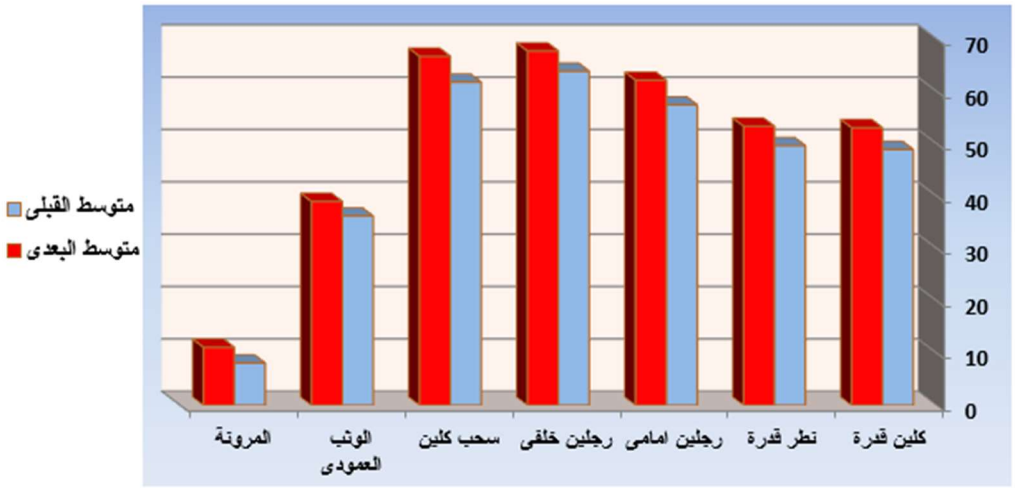
يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في الاختبار البدنية، حيث أن قيمة" ت "المحسوبة أكبر من قيمها الجدولية عند درجة حرية ١٤ ومستوى معنوية ٠.٠٥.

جدول (٦)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين

القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لرفعة الكلين والنتر (ن=١٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق	معدل التحسن%
كلين قدرة	كجم	٤٨.٨٥	٥٣.٠٠	٤.١٥-	٨.٥٠
نتر قدرة	كجم	٤٩.٥٧	٥٣.٢٨	٣.٧١-	٧.٤٨
رجلين أمامي	كجم	٥٧.٣٥	٦٢.٠٧	٤.٧٢-	٨.٢٣
رجلين خلفي	كجم	٦٣.٧٨	٦٧.٦٤	٣.٨٦-	٦.٠٥
سحب كلين	كجم	٦١.٧١	٦٦.٦٤	٤.٩٣-	٧.٩٩
الوثب العمودي	سم	٣٦.١٤	٣٨.٩٢	٢.٧٨-	٧.٦٩
المرونة	سم	٨.٠٧	١١.٠٧	٣-	٣٧.١٧



شكل (١)

يتضح من الجدول رقم (٦) وشكل (١) النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية حيث بلغت ما بين (٦.٠٥٪، ٣٧.١٧٪).

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في القدرات البدنية – قيد البحث – حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (١.٧٧١) وذلك عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) وهي أقل من قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات القدرات البدنية – قيد البحث – حيث بلغت نسبة التحسن ما بين (٦.٠٥٪، ٣٧.١٧٪).

وهذا يدل على التطور الحادث في القدرات البدنية قيد البحث نتيجة لاستخدام تدريب الأحمال المطاطية وتأثيرها الإيجابي على القدرات البدنية، ويرجع الباحثون هذا التقدم لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح حيث أن استخدام تمرينات الأحمال المطاطية والتي

تعتمد على المقاومات المختلفة، وان تلك التمرينات التي تعمل على انقباض وانبساط الألياف العضلية بسرعات عالية مما يؤثر على الكفاءة العضلية وبعض الخصائص الفسيولوجية.

تحسن اختبار الكلين قدرة واختبار النتر قدرة دليل علي تطور وتحسن عنصر القدرة العضلية للرجلين والزراعين، تحسن نتائج اختباري الرجلين امام وخلفي دليل علي تحسن عنصر القوة القصوى للرجلين وتحسن اختبار المرونة دليل علي تحسن مرونة الظهر. وهذا يدل على ان تدريبات الاحبال المطاطية كان لها إثر إيجابي في تحسن بعض القدرات البدنية لرفعه الكلين والنتر.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من دراسة محمد مهدى شومان (٢٠٢٢م)(٧)، ودراسة جميلة نجم عبد الرضا، (٢٠١٥م)(٢)، بان استخدام تدريب الأحبال المطاطية يؤدي الى تحسن القدرات البدنية.

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبعض العناصر البدنية لرفعه الكلين والنتر قيد البحث لصالح القياس البعدي.

الاستخلاصات:

- برنامج تدريب الاحبال المطاطية المقترح أدى إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر لدى عينة البحث.
- توجد نسب تحسن في القدرات البدنية (القوة القصوى، القدرة العضلية، المرونة) نتيجة استخدام تدريبات الاحبال المطاطية وكانت نسبة التحسن في القدرات البدنية.(٦.٠٥٪، ٣٧.١٧٪)

التوصيات:

- الاهتمام باستخدام تدريبات الاحبال المطاطية في تطوير القدرات البدنية للرباعين داخل البرامج التدريبية.
- استخدام تدريبات الاحبال المطاطية في تطوير المستوي البدني في أداء رفعة الكلين والنتر لرباعي رفع الأثقال.
- إجراء بحوث في مجال رفع الأثقال باستخدام تدريبات الاحبال المطاطية لفاعليتها في تحسين وتطوير الأداء.
- دمج تدريبات الاحبال المطاطية في البرنامج التدريبي لرباعين رفع الأثقال.
- استخدام البرنامج المقترح في إعداد اللاعبين في المراحل السنية المختلفة.
- استخدام تدريبات الاحبال المطاطية في تطوير الاداء البدني للرباعي رفع الأثقال لما يتميز به تنوع وتشويق ومراعاة للفروق الفردية وسهولة استخدام.

المراجع

أولاً: المراجع العربية: -

١. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، حازم حسين سالم(٢٠١١م):**" الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة "، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢. **جميلة نجم عبد الرضا (٢٠١٥م):** التدريب بالحبال المطاطية وفقا لاتجاه الحركة وتأثيرها في بعض المتغيرات البايوميكانيكية للخطوات الاخيرة والارتقاء وإنجاز الوثب الطويل للشباب، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد (٢٧)، العدد (١).

٣. **حجاج أحمد مراد، وآخرون (٢٠١٨م):** أثر التدريب بالحبال المطاطية على تنمية القوة العضلية وعلاقتها بتحسين دقة الضربة الخلفية Tit-chagui للاعبي التايكواندو في مرحلة ما قبل البلوغ، مركز جامعي نور البشير، الجزائر.

٤. **خالد عبد الرؤف عباده (٢٠١٦م):** بعنوان (تأثير بعض التدريبات المركبة على القوى القصوى الحركية ومستوى الإنجاز لرفعة الكلين والنتر للرباعين للناشئين) جامعة بورسعيد، المجلة العملية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية.

٥. **سامح محمد رشدي (٢٠٢١م):** تأثير تدريب ٧/٣ في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعين الناشئين المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، العدد ٩٣.

٦. **محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البدوي، (٢٠٠٤م):** التدريب العرضي أسس _ مفاهيم _ تطبيقات"، منشأه المعارف الاسكندرية.

٧. **محمد مهدى شومان (٢٠٢٢م):** "تأثير تدريب التعلق (TRX Battle Robe) على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهارى لرفعه الكلين والنتر للرباعين" المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الحركة.جامعة حلوان.العدد٩٧.

٨. **ناجى محمود محمد رضوان (٢٠١٧م):** تأثير تدريبات القوة الانفجارية لرفة الخطف على ميكانيكية مرحلة الغطس والمستوى الرقمي للرباعين رسالة دكتوراه، غير منشورة.

ثانياً: المراجع الأجنبية: -

9. **Amanda Komasta, 2014:** Functional exercise training with TRX suspension trainer in dysfunctional, elderly population, master, Appalachian State University, USA,

10. **Janot,J.,Heltne, T., Welles, c., Riedl, J., Anderson, H., Howard, A., & Myhre, S.L.2013**: Effects of TRX versus traditional resistance training programs on measures of muscular performance in adults.Journal of Fitness Research.

11. **Jon Galen.Beshop, 2004**: Fitness through Aerobics dory fox san Francisc.

12. **Mark Gbrario, 2002**: The Complete Guide to Rebated Resistance Exercises Spry Products INC Mundelein Illinois 18- HUS.T.G,AndOthers: "The effect of shoulder isokinetic strength training .

ثالثاً: شبكة المعلومات الدولية :-

13. **www.iwf.net IWF Technical and Competition Rules & Regulations 2013-2016.**

" تأثير برنامج تأهيلى مدعم بمكمل غذائى على مفصل الركبة المصاب بالخشونة لدى السيدات"

* أ. د / محمود فاروق صبره عبدالله
** أ.م.د / محى الدين مصطفى الليثي
*** د / أحمد محمود عثمان عبد الجيد
**** أ / هاجر السيد محمود سليم

المقدمة ومشكلة البحث:

اصبحت التربية البدنية والرياضية فى العصر الحديث من المجالات التى توسعت بشكل كبير على جميع الفئات والمستويات الاجتماعية بازدياد الوعى بقسمتها الصحية والتربوية والترويحية , واصابة احدى مكونات الجهاز الحركى(ظمة اوعضلة او رباط) يؤدى الى ضعف بمكان الاصابة ,مما يسبب اختلال التوازن بين اجزاء الجسم , وعدم الاتزان فى الحركة نتيجة زيادة الجهد على العضو المقابل , ويسبب ذلك ضمور فى العضلات هذا الجزء المصاب مما يؤدى الى حرمان المصاب من ممارسة النشاط اليومى بصفة مؤقتة وقد يكون بصفة نهائية بسبب التأهيل المتبع بعد الإصابة خشونة المفاصل هي الشكل الأكثر شيوعًا لالتهاب المفاصل، حيث تصيب حوالي ١٢٪ من السكان. (٣٥)

واكد" **روبرت واتشارلى** "**على أنه حدث** انخفاض فى مستوى الالم المصاحب للحركة كذلك حدث تحسن ملحوظ فى وقت اداء الاختبارات وتحسن فى المدى الحركى بعد تطبيق مجموعة تمرينات المشابهة كما اكد على ضرورة اضافة برنامج تمرينات متدرجة للمرضي المصابين بمفصل الركبة (25 : 7) .

وخشونة المفاصل هي سبب رئيسي للإعاقة ولا نعرف سببها أو علاجها، ومؤخرًا تم الإبلاغ عن معدل عالمي موحد لانتشار خشونة المفاصل وبلغ نسبته (٣.٨٪) في الركبة و(٠.٨٥٪) في الورك. (١٦)(٥٤)

تعتمد عمليه المعالجة والتأهيل الحركي (الرياضي) علي التمرينات البدنية بمختلف أنواعها بالإضافة إلي إستخدام توظيف عوامل الطبيعة بغرض استكمال عمليات العلاج والتأهيل (٧٨:١٣).

الكركمين هو بوليفينول نشط مستخرج من جذور عشب كركم لونجا، المعروف أيضًا باسم الكركم، تم استخدام الكركمين كعلاج للعديد من الأمراض في الهند والصين. (٢٣)

والكركمينات الطبيعية [الكركمين، وديميثوكسيكوركومين، وبيسدي ميثوكسيكوركومين، والتي يشار إليها عادة باسم "الكركمين" آمنة للغاية ومعروفة بخصائصها المضادة للالتهابات.
(٩)(٢٤)(٢٧)

تمت الموافقة على الكركمين من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) على أنها آمنة ومعترف بها. (٢٥)

والكركمين له فوائد صحية متعددة محتملة في تخفيف حدة الألم بسبب آثاره المضادة للالتهابات.
(٤٢)(٣١)(٥٢)

ويعد الكركمين من الأدوية البديلة المحتملة لالتهاب المفاصل من خلال خصائصهما المضادة للالتهابات والألم. (١٨)

ومن خلال الزيارات الميدانية التي قام بها الباحثون لقسم الروماتيزم والتأهيل والطب الطبيعى بمستشفيات جامعة أسيوط وجدوا أن هناك الكثير من السيدات اللاتي تعانين من الإصابة بخشونة الركبة.

كما أنه من خلال المقابلات الشخصية التي أجراها الباحثون أعضاء هيئة التدريس بقسم الروماتيزم والتأهيل والطب الطبيعي، أكدوا على أهمية وجود برامج علمية مقننة ومستحدثة لمثل هذه الحالات من الإصابة بخشونة الركبة.

أيضاً من خلال اطلاع الباحثون على الدراسات العلمية والبحوث وفى حدود علم الباحثون وجدوا ندرة فى البحوث التي تناولت تصميم برامج تأهيلية مقننة مستحدثة مدعومة بمكملات غذائية ودراسة تأثيرها على خشونة مفصل الركبة، ولهذا توصل الباحثة لفكرة البحث لمعرفة تأثير برنامج تأهيلي مدعم بالكركمين على الاستجابة الإلتهابية لمفصل الركبة المصاب بالخشونة لدى السيدات.

- هدف البحث:

١- تصميم برنامج تأهيلي مدعم بمكمل غذائي ودراسة تأثيره على مفصل الركبة المصاب بالخشونة لدى السيدات، من خلال التعرف على:

- درجة الالم المصاحب للاصابة.
- المدى الحركى لمفصل الركبة المصابة.

جـ - القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة المصابة.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى درجة الالم المصاحبة للاصابة ولصالح القياسات البعدية.
- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المدى الحركى لمفصل الركبة المصابة ولصالح القياسات البعدية.
- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة المصابة لصالح القياسات البعدية.

خطة واجراءا ت البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة عن طريق القياس القبلي والبعدي.

مجتمع وعينة البحث:

المرضي المصابين بخشونة الركبة والمترددين على قسم الروماتيزم والعلاج الطبيعى وقسم جراحة العظام بمستشفي الخارجة العام التخصص ,وبعض مراكز التاهيل داخل محافظة الوادى الجديد.

شروط اختيار العينة:

- الموافقة علي المشاركة في البحث.
- من المصابين بخشونة الركبة والمترددين على قسم الروماتيزم والعلاج الطبيعى والتى لا تستعدى حالتهن الى التدخل الجراحى.
- المرحلة العمرية من(٤٠:٥٠) سنة.
- يلتزم بالانتظام فى البرنامج التأهيلى المقترح طول فترة التأهيل.
- أن يكون المصاب غير خاضع لأي برنامج علاجي آخر أثناء إجراء التجربة.

التجانس لأفراد العينة قيد البحث:

قام الباحثون بإجراء التجانس لافراد العينة قيد البحث وذلك بإيجاد المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء ومعامل التفلطح وذلك للقياسات القبلية للمتغيرات التوصيفية والاساسية للتأكد من أن جميع البياناالت موزعة توزيعاً إعتدالية، وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعامل الإلتواء للمتغيرات قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	قبلي (عينة البحث)		الالتواء	مستوى الدلالة
			س	± ع		
التوصيفية	السن	سنة	51.64	1.45	-1.87	غير داله
	الطول	سم	166.44	1.63	-1.33	غير داله
	الوزن	كجم	85.24	0.59	-1.83	غير داله
القوة العضلية	قبض	كجم	24.56	0.94	1.38	غير داله
	بسط		32.24	0.89	0.74	غير داله
المدى الحركي	ثنى الركبة	درجة زاوية	77.84	0.25	-1.86	غير داله
	مد الركبة		165.44	2.63	-1.64	غير داله
	دوران للداخل		14.69	0.22	0.35	غير داله
	دوران للخارج		19.08	0.20	0.63	غير داله

يتضح من جدول (١) ما يلي:

أن معامل الالتواء لأفراد العينة في المتغيرات التوصيفية (السن، الطول، الوزن) والمتغيرات الاساسية (الاستجابة الالتهابية، القوة العضلية، المدي الحركي) قد تراوحت ما بين (-1.87: 1.48) أي أنها انحصرت جميعاً ما بين (±٣)، وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، مما يشير إلى إعتدالية توزيع البيانات لأفراد العينة قيد البحث وتجانسها في تلك المتغيرات.

- مجالات البحث:

- **المجال البشري:** السيدات المصابات بخشونة الركبة من الدرجة الثانية واللاتي تتراوح أعمارهن ما بين (٤٠- ٥٥ سنة).
- **المجال المكاني:** تم تطبيق البرنامج التجريبي والقياسات القبلية والبعدية في قسم الروماتيزم والتأهيل والطب الطبيعي بمستشفيات جامعة أسيوط.
- **المجال الزمني:** تم إجراء الدراسة الأساسية في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١١/١٩م وحتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١/١٢م.

أدوات جمع البيانات:

اعتمد الباحثون في جمع البيانات على الادوات والاجهزة التالية:

١- قام الباحثون **بالإطلاع على بعض من المراجع والدراسات العلمية وشبكة المعلومات المتخصصة** في التأهيل والعلاج الطبيعي المرتبطة بالبحث للإستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم

البرنامج التأهيلي المقترح وتحديد التمرينات البدنية وكذلك أنسب الإختبارات والقياسات للمتغيرات قيد البحث والإطار المرجعي، وأدوات جمع البيانات الملائمة لطبيعة البحث.

٢- المقابلة الشخصية.

أجرى الباحثون العديد من المقابلات الشخصية مع بعض الأساتذة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والمتخصصين فى مجال (الإصابات الرياضية والتأهيل البدني – اللياقة البدنية وتقنين الأحمال – التمرينات)، الطب والمتخصصين من قسمي (جراحة العظام، الروماتيزم والتأهيل والطب الطبيعي)، وذلك للتعرف على:

- صحة صياغة التمرينات ومناسبتها للهدف.
- صحة تقنين شدة وحمل التمرينات وملاءمتها مع كل مرحلة، ومدى مناسبة طريقة التنفيذ.
- لمعرفة مدى مناسبة التمرينات الموضوعة للعضلات العاملة علي مفصلي الركبة والفخذ من الناحية الإكلينيكية.

٣- استمارات الاستبيان:

- استمارة جمع بيانات شخصية لأفراد العينة، "إعداد الباحثة".
- استمارة خاصة بتسجيل نتائج قياسات المتغيرات الأساسية للبحث، "إعداد الباحثة".
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول البرنامج المقترح لتأهيل مفصل الركبة المصاب بالخشونة لدى السيدات، وقد تم تصميم البرنامج التأهيلي لأفراد العينة من خلال ما يلى:

أ) **الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة** فى مجال الإصابات الرياضية والتأهيل والطب الطبيعي، وكذلك من خلال تحليل بعض البرامج التأهيلية التي تناولتها الدراسات والبحوث العلمية المرجعية السابقة والمرتبطة.

ب) **المقابلات الشخصية** التي أجراها الباحثون مع بعض الخبراء من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس المتخصصون فى الإصابات الرياضية والتأهيل من كلية التربية الرياضية، الروماتيزم والتأهيل والطب الطبيعي، وجراحة العظام من كلية الطب، وقام الباحثون بعرض البرنامج التأهيلي بما يحتوية من تمرينات على سيادتهم لإبداء آرائهم بالحذف والتعديل والإضافة لمحتوى البرنامج، ثم تم التعديل وفق آراء سيادتهم وما رأوه مناسباً، ثم تم حساب الدرجات المتجمعة لآراء الخبراء وفق الأهمية النسبية لكل تمرين وفق ميزان تقدير ثنائي (مناسب) وتقدر بثلاث درجات، و(غير مناسب) وتقدر بدرجة واحدة.

ج) وتم قبول التمرينات التى بلغت نسبة موافقة الخبراء عليها (٨٠٪) فأكثر لوضعها فى البرنامج التأهيلي على أنها تحقق صدق المحكمين واستُبعدَت ما دون ذلك وصولاً بالبرنامج لصورته النهائية.

٤- أجهزة وادوات القياس المستخدمة فى البحث:

- رستاميتر إليكتروني لقياس الطول (سم)، والوزن (كجم) Restameter.
- الديناموميتر الإلكتروني لقياس القوة العضلية (كجم) Dynamometer.
- الجينوميتر لقياس المدى الحركي (درجة زاوية) Gynometer.

- البرنامج التأهيلي (قيد البحث):

- هدف البرنامج:

تحسين القدرة الوظيفية لأفراد العينة قيد البحث لإمكانية أداء متطلبات العمل اليومي والمتطلبات الحياتية وذلك من خلال تقليل الاستجابة الالتهابة المصاحبة للإصابة بالخشونة حتى التخلص منها، بالاضافة إلى تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة الركبة المصابة، والمدى الحركي لمفصل الركبة.

محتوي البرنامج:

وقد إحتوى البرنامج التأهيلي على ثلاث مراحل تنفذ خلال ثلاث شهور بواقع ٨ أسابيع، حيث تكون مدة المرحلة الأولى (٣ أسابيع) يتم خلالها تنفيذ (٣ وحدات في الأسبوع) بواقع (٩ وحدات)، المرحلة الثانية (٣ أسابيع) يتم خلالها تنفيذ (٣ وحدات في الإسبوع) بواقع (٩ وحدات)، المرحلة الثالثة (أسبوعين) يتم خلالها تنفيذ (٣ وحدات في الاسبوع) بواقع (٦ وحدات) وبإجمالى (٢٤ وحدة للبرنامج ككل).

واشتملت كل وحدة تأهيلية على الآتي:

- **الإحماء:** ومدته من (٥:١٠ق) وذلك لتهيئة الاربطة والعضلات العاملة علي مفصل الركبة.
- **فترة التأهيل الأساسية:** ومدتها من (٣٠:٦٠ق) وتشتمل على التمرينات المحددة في كل مرحلة من مراحل تنفيذ البرنامج
- **التهدئة:** ومدتها من (٥:١٠ق) وذلك لاسترخاء الاربطة والعضلات العاملة علي مفصل الركبة والعودة إلى الحالة الطبيعية.

أساليب تقويم البرنامج التأهيلي:

١. قياس لقوة العضلات العاملة على مفصل الركبة والفخذ قبل البرنامج وبعده عن طريق الديناموميتر الإلكتروني.
٢. قياس المدى الحركي لمفصل الركبة والفخذ قبل البرنامج وبعده عن طريق الجينوميتر.

الكركمين:

قام الباحثون بالإطلاع وتحليل محتوى لبعض المراجع والدراسات العلمية وشبكة المعلومات المتخصصة في المكملات الغذائية المرتبطة بالبحث للإستفادة من تلك الدراسات والمراجع وهي (١٤)، (٢٠)، (٣١)، (٣٣)، (٣٩)، (٤٤)، (٤٥)، (٤٦)، وتوصل الباحثون ذلك التحليل إلى أن تركيبات الكركمين المتوافرة حيوياً عن طريق الفم آمنة للبشر بجرعة 1000 مجم مرة في اليوم.

وعلى الرغم من فوائد الكركمين عن آليات الالتهاب ومضادات الأكسدة، فإن إحدى المشكلات الرئيسية في تناول الكركمين بحد ذاته هو التوافر البيولوجي الضعيف، والذي يبدو أنه يرجع في المقام الأول إلى سوء الامتصاص. (١٠)

وذلك تم اختبار البيبيرين لتحسين التوافر البيولوجي للكركمين وهو مُحسِّن للتوافر البيولوجي حيث يعتبر المكون النشط الرئيسي للفلفل الأسود ويرتبط بزيادة تحسين التوافر البيولوجي للكركمين بنسبة قدرها ٢٠٠٠٪. (٢٦)(٥٠)

- **الجرعة اليومية: (١٠٠٠ مجم/ يوم).**
- **المنتج:**

Puritan's Pride Turmeric Curcumin 1000 mg

- Turmeric (Curcuma longa) root 900 mg
- Turmeric extract 100 mg:
  - (Curcuma longa) root
  - Standardized to contain 95% Curcuminoids
- Bioperine black papper extract 5 mg
  - Piper nigrum fruit

خطوات تنفيذ البحث:

١- الإجراءات الإدارية:

- الحصول على موافقة السيد الأستاذ الدكتور/ رئيس قسم الروماتيزم والتأهيل بمستشفي الخارجة العام لإجراء القياسات والاختبارات للعينة قيد البحث وتطبيق البرنامج المقترح وذلك لتوافر الأجهزة المستخدمة.
- الحصول على موافقة السيدات المصابات أفراد العينة على المشاركة في إجراء التجربة.
- الاتفاق على وقت وإجراء القياسات المطلوبة بالنسبة للعينة وتحديد وقت تنفيذ البرنامج المقترح مما يتناسب مع أفراد عينة البحث.
- مسح وتحليل المراجع العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة لجمع وتكوين محتوى التمرينات.

- البدء في تصميم البرنامج التأهيلي وتحديد اجزائه الأساسية.
- عرض البرنامج التأهيلي بعد تصميمه من قبل الباحث علي الخبراء في مجال التمرينات والإصابات الرياضية والعلاج الطبيعي، من أجل حذف أو تعديل أو إضافة ما يرونه مناسباً من مكونات البرنامج أو ما يحتويه من تمرينات، واختيارهم لأنسب التمرينات حسب أهميتها حتى يصل البرنامج لصورته النهائية القابلة للتطبيق.

٢- اجراء الدراسة الإستطلاعية:

في ضـــوء أهداف البحث وفروضـــه والمنهج المســـتخدم قامت الباحثة بعمل تجربة إســـتطلاعية في الفترة من ٢٠٢٠/١١/٨م وحتى ٢٠٢٠/١١/١٥م على عينة مكونة من ٣ من السيدات المصابات بخشونة مفصل الركبة من داخل مجتمع البحث ومن خارج أفراد عينة البحث الأساسية، ولكن تنطبق عليهم نفس شروط اختيار العينة الأساسية وقد استهدفت هذه الدراسة ما يلي:

- التأكد من صلاحية إستمارات تسجيل البيانات ونتائج القياسات والإختبارات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث.
- التأكد من توافر الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس ومدى صلاحيتها.
- التدريب على طرق القياس وكيفية تنفيذ وإدارة القياسات بإستخدام الأدوات وتسجيل النتائج وتطبيق الشروط والملاحظات الخاصة بكل قياس وإختبار، وأنسب أوضاع القياس.
- التعرف على مدي ملائمة القياسات والإختبارات المختارة لأفراد عينة البحث من حيث الوقت والجهد المبذول.
- التعرف على مدى استجابة المصابين لأسلوب العلاج الطبيعي والتمرينات المستخدمة.
- تنظيم وتسلسل الإختبارات لتسهيل الانتقال من إختبار لأخر لتوفير الوقت والجهد.
- إكتشاف الصعوبات التي يمكن أن تحدث سواء أثناء تنفيذ القياسات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث أو أثناء تنفيذ الوحدات التدريبية وذلك لتلافيها.
- الاستقرار على محتوى التمرينات التي سيتم استخدامها خلال البرنامج المقترح.
- تطبيق بعض وحدات البرنامج التأهيلي وملاحظة أفراد العينة أثناء الأداء من حيث:

a. انسيابية الحركة للدلالة على مناسبة الحمل التدريبي لعينة البحث.

b. مدى مناسبة الجهد المبذول ومقداره.

c. التغيرات المصاحبة التي تظهر على عينة البحث.

- تقدير الزمن المخصص لجلسات العلاج الطبيعي الأخرى التي تؤدى للاعبين المصابين قبل البدء في تنفيذ الوحدة التأهيلية وكذا زمن كل وحدة تأهيلية، زمن كل تمرين.
- تحديد أنسب فترات الراحة بين كل تمرين وأخر وكل مجموعة وأخرى.
- تدريب المساعدين على طرق القياس وكيفية استخدام الأدوات والأجهزة المخصصة لذلك.
- التأكد من مدي ملائمة وصلاحية الأماكن المختارة لإجراء وتنفيذ البحث مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة لعينة البحث أثناء تنفيذ الوحدات التأهيلية.
- الوقوف على الصعوبات التي من الممكن أن تواجه الباحث أثناء اجراء التجربة الأساسية ومحاولة التغلب عليها.

٣- إجراء القياسات القبلية:

قام الباحثون بإجراء القياسات القبلية على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/١١/١٧م.

٤- التجربة الأساسية:

قام الباحثون بتطبيق التجربة الأساسية للبحث في الفترة من ٢٠٢٠/١١/١٩م إلى ٢٠٢١/١/١٧م، على المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التاهيلي المدعم بالكركمين، والمجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التاهيلي فقط.

تم تطبيق البرنامج على كل حالة بصورة فردية لمدة ثلاث شهور من تاريخ أخذ القياسات القبلية وبواقع ٨ أسابيع مقسمة إلى (٣) مراحل، بواقع (٣ وحدات تأهيلية أسبوعياً)، وبإجمالي (٢٤ وحدة تأهيلية للبرنامج ككل) خلال فترة تطبيق البرنامج التأهيلي (قيد البحث).

٥- إجراء القياسات البعدية:

قام الباحثون بإجراء القياسات البعدية على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/١/١٨م، وبنفس ترتيب القياسات القبلية وتحت نفس الظروف.

٦- جمع البيانات الخاصة بالبحث وتصنيفها وجدولتها ثم معالجتها إحصائياً.

٧- التوصل إلى الاستنتاجات والتوصيات.

٨- المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية:

أ) المتوسط الحسابي Arithmetic Mean.

ب) الانحراف المعياري Standard Deviation.

ت) النسبة المئوية للتحسن Ratio Improvement.

ث) معامل الإرتباط لإجراء معاملات صدق الاختبار.

ج) اختبار "ت" لدلالة الفروق (T.Test).

ح) معامل الإلتواء Skewness.

- عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

١- عرض نتائج متغير القوة العضلية:

جدول (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولي في القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة (ن = ١٠)

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		فرق المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة ت	مستوى الدلاله
		س	± ع	س	± ع				
القوة العضلية	قبض	23.25	1.90	32.63	2.33	9.38	40.34	7.63	دال
	بسط	32.64	2.75	38.36	3.84	5.72	17.52	9.33	دال

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٩

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسيات القبلية والبعدية في القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة للمجموعة التجريبية الاولي ولصالح القياسات البعدية، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على تحسن المتغيرات قيد البحث لأفراد المجموعة التجريبية الاولي.

٢- عرض نتائج متغير المدى الحركى:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولي

في المدى الحركى لمفصل الركبة (ن = ١٠)

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		فرق المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة ت	مستوى الدلاله
		س	± ع	س	± ع				
المدى الحركى	ثنى الركبة	77.45	6.08	50.36	6.83	-27.09	-34.98	18.24	دال
	مد الركبة	163.93	7.58	169.77	8.83	5.84	3.56	10.44	دال
	دوران للداخل	15.38	3.85	23.53	3.44	8.15	52.99	9.63	دال
	دوران للخارج	20.71	7.17	26.47	4.53	5.76	27.81	8.29	دال

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٩

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية في جميع متغيرات المدى الحركى لمفصل الركبة للمجموعة النجريبية الاولي ولصالح القياسات البعدية، حيث جاءت جميع قيم (ت) المحسوبة لهذه المتغيرات أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على تحسن هذه المتغيرات لأفراد المجموعة التجريبية الاولي.

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج

١- مناقشة قياسات القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة للمجموعات العضلية المستهدفة بالدراسة:

يتضح من جدولي (٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسيات القبلية والبعدية في القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ولجميع القياسات أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ويُرجع الباحثون التحسن في أفراد المجموعة التجريبية إلى استخدامهم للبرنامج التأهيلي المقترح بطريقه مقننة، كما يعزى الباحثون تلك الدرجة الملحوظة من التحسن إلى انتظام أفراد العينة التجريبية في الوحدات التأهيلية بالإضافة إلى التنوع في أشكال وأساليب إزالة وتقليل الألم الناتج عن الالتهاب قيد البحث، وعدم الاقتصار على نمط واحد أو أسلوب واحد من التمرينات، حيث تتفق الدراسة الحالية مع دراسة "مارلينى فرانسين. جاك كروزبى, وجون دموندس Marlene Fransen, Jack Crosbie, and Dmonds " (٢٠٠١) (٣٧) على أن عودة الوظائف الرئيسية للركبة المصابة وتقوية عنصر القوة العضلية للعضلات المحيطة، تحسن ملحوظ فى الوظائف

الحركية للمفصل كما ثبت حدوث تحسن فى قوة العضلة الباسطة وكذالك فى الحركة اثناء المشى السريع، حيث أدت الدراسة الحالية إلى تحسن مستوى القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة والحوض.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من "مصطفي إبراهيم" (٢٠٠٤م) (٨) والتي أكدت جميعها أن البرنامج كان له الأثر الإيجابي على القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة بالبحث وأدى إلى عودتها بدرجة كبيرة إلى الوضع الطبيعي للعضلات التي كان عليه قبل الإصابة.

بينما يشير "مجدي محمود وكوك، وأحمد علي العطار" (٢٠١٣م) (٥) إلي أن التمرينات البدنية العلاجية تعمل علي تقوية العضلات وتحسين المدي الحركي لمفصل الركبة وتعمل علي عودة الإتزان بين المجموعات العضلية.

كما يُرجع الباحثون التحسن في أفراد المجموعة التجريبية إلى استخدامهم للبرنامج التأهيلى المقترح بطريقه مقننة المدعم بالكركمين كما يعزى الباحثون تلك الدرجة الملحوظة من التحسن الى انتظام أفراد العينة التجريبية في الوحدات التأهيلية بالإضافة إلى التنوع في أشكال وأساليب إزالة وتقليل الألم الناتج عن الالتهاب قيد البحث، وعدم الاقتصار على نمط واحد أو أسلوب واحد من التمرينات، وكذلك بالإضافة إلى استخدام الجرعات الفعالة من الكركمين والتي كان لها أفضل الأثر لتقليل الألم الناتج عن الالتهاب.

ومع مقارنة نتائج العديد من الدراسات أظهر البحث في قاعدة بيانات ميدلاين أغسطس ٢٠١٥ باستخدام الكلمات "الكركم / الكركمين" و "خشونة المفاصل " و "الركبة" ٢١ إدخالًا منها ١١ عبارة عن تجارب سريرية تتضمن الألم والوظيفة البدنية مع نتائج مختلفة من القياسات التشخيصية، والفترات، والضوابط، والتعمية، وتضارب المصالح،أظهرت جميع التجارب فوائد الكركمين، قارنت بعض الدراسات أيضًا آثاره مع تأثير مضادات الالتهاب غير الستيرويدية، وقد قارنت إحدى الدراسات العشوائية المزدوجة التعمية بين تأثيرات الإيبوبروفين (٢ × ٤٠٠ مجم / يوم) وبين تأثيرات الكركمين (٤ × ٥٠٠ مجم / يوم) في المرضى الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ عامًا، وكان لديهم ألم شديد في الركبة، أظهرت كلتا المجموعتين تحسنًا في جميع التقييمات لكن مجموعة الكركمين كانت أفضل إحصائيًا من حيث مستوى الرضا لدى المرضى، والمشي أو صعود الدرج الموقوت, والألم أثناء المشي أو صعود الدرج. (٣٣)

ومن خلال إجراء دراسة تجريبية عشوائية مزدوجة التعمية مع ٥٣ مريضًا حول تأثيرات الكركمين بالإضافة إلى البيوبيرين (٣ × (٣٠٠ مجم كركمين + ٥ مجم بيبيرين)/ يوم) أو باستخدام

دواء وهمي لمدة ٦ أسابيع، أدى العلاج إلى تحسينات كبيرة في تخفيف الآلام والكفاءة الوظيفة للمفصل وتحسن في المتغيرات البدنية مقارنة بالدواء الوهمي.(٤٣)

- وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في قوة العضلات العاملة على مفصل الركبة ولصالح متوسطات القياسات البعدية**".

٢- مناقشة قياسات المدى الحركي لمفصل الركبة:

يتضح من جدولي (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية في المدى الحركي لمفصل الركبة للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ولجميع القياسات أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ويرجع الباحثون التحسن في أفراد المجموعة التجريبية إلى استخدامهم للبرنامج التأهيلى المقترح بطريقه مقننة كما يعزى الباحثون تلك الدرجة الملحوظة من التحسن الى انتظام أفراد العينة التجريبية في الوحدات التأهيلية بالإضافة إلى التنوع في أشكال وأساليب إزالة وتقليل الألم الناتج عن الالتهاب قيد البحث، وعدم الاقتصار على نمط واحد أو أسلوب واحد من التمرينات، وهذا يتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "كلارك وأحمد وكورتيسوكونيل دينار" "Clarke AW, Ahmad M, Curtis M, Connell DA" (٢٠١٠م) (١٥) في أن البرنامج التأهيلي أدى لتحسن مطاطية العضلات وزيادة المدى الحركي للمفاصل المتأثرة بالإصابة.

حيث يؤكد "محمد قدري عبد الله بكري" (٢٠٠٠م) أن البرنامج التأهيلي المتنوع الذي يضم عدة وسائل تأهيلية وبتكرارات منتظمة يؤدي إلى تطور التناغم العضلي للعضلات المحيطة بالمفاصل، وبالتالي تحسن المدى الحركي للمفصل.(٦: ٩٠)

جائت نتائج هذه الدراسة متفقة مع ما ذكره " ستيفين أ. باجيت" "Stephen A. Paget" (٢٠٠٠م)(٥١) من أن أهم أهداف التمرينات التأهيلية هو زيادة المدى الحركي لمفصل الركبة المتأثرة بالإصابة ومن ثم عودة الجزء المصاب لحالته الطبيعة أو أقرب ما يكون لذلك.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه "فراج عبد الحميد" (٢٠٠٥م)، "كارولين كايسنر، ليان ألين" "Carolyn Kisner, Lynn Allen" (٢٠٠٧م)(١٣) من أن التمرينات التأهيلية تزيد من مرونة المفصل وبالتالي زيادة المدى الحركي، وتغذية العظام فتنمو بشكل سليم كما تعمل على مطاطية العضلات العاملة على المفصل.(٣: ٢٠)

ويرجع الباحثون التحسن في افراد المجموعة التجريبية إلى استخدامهم للبرنامج التأهيلى المقترح بطريقه مقننة المدعم بالكركمين كما يعزى الباحثون تلك الدرجة الملحوظة من التحسن

الى انتظام أفراد العينة التجريبية في الوحدات التأهيلية بالإضافة إلى التنوع في أشكال وأساليب إزالة وتقليل الألم الناتج عن الالتهاب قيد البحث، وعدم الاقتصار على نمط واحد أو أسلوب واحد من التمرينات، وكذلك بالإضافة إلى استخدام الجرعات الفعالة من الكركمين والتي كان لها أفضل الأثر لتقليل الألم الناتج عن الالتهاب.

ويشير العديد من الباحثين أن استخدام الكركمين يقلل من آلام المفاصل ويحسن وظائف المفاصل لدى المرضي المصابين بخشونة المفاصل.(١٢)(٢٩)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على أنه توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في زيادة المدى الحركى لمفصل الركبة ولصالح متوسطات القياسات البعدية.

خامساً: الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً: الاستنتاجات:

١- إن البرنامج التأهيلي قيد البحث له تأثير إيجابي على المصـــابات من أفراد المجموعة التجريبية في:

- تقليل درجة الالتهاب لمفصل الركبة .
- تحسن القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الركبة والحوض.
- تحسن المدى الحركى لمفصل الركبة المُصاب.

ثانياً: التوصيات:

من خلال نتائج الدراسة يوصى الباحثون بما يلى :

- الإسترشاد بالبرنامج التأهيلي قيد البحث وتعميم إستخدامه في المراكز والمؤسسات العلاجية والمستشفيات.
- إعداد البرامج التأهيلية لأنواع أخرى من الإصابات الخاصة بمفصل الركبة أو الإصابات عمومًا والتي تحتاج لمثل هذه البرامج.
- إستخدام البرنامج التأهيلي للأداء لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الركبة المصابة بالخشونة لدي جميع الأعمار.
- ضرورة الإطلاع على أهم وأحدث الوسائل العلمية فى مجال الإصابات الرياضية وإعادة التأهيل الوظيفى وخاصة إصابات الركبة، وتوفر الأدوات والأجهزة الضرورية لتطبيق مثل هذه البحوث .

- طبع كتيب للمصابين بالخشونة يحتوي على التمرينات التاهيلية مع النصائح والإرشادات الغذائية للاستفادة منها والوقاية من مضاعفات المرض.
- استخدام الكركمين أحد المكملات الغذائية للحد من الاستجابة الالتهابية الناتجة عن خشونة مفصل الركبة وبالتالي تحسن في درجة الالم وزيادة الكفاءة البدنية والوظيفية للمفصل.

اولاً: المراجع باللغة العربية:

١. أسامة مصطفى رياض: الطب الرياضي والعلاج المائي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ٢٠٠٠م.

٢. بركسان عثمان حسين: تأثير برنامج لتمرينات الإطالة العضلية على خفض آلام الجسم الشائعة لدى مستخدمي الكمبيوتر، بحث منشور، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضة، العدد الأول، السنة الأولى، يوليو، جامعة المنوفية، ٢٠٠٢م

٣. فراج عبد الحميد توفيق: أهمية التمرينات البدنية في علاج التشوهات القوامية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الأسكندرية، ٢٠٠٥م.

٤. ماجد مجلي: اثر استخدام التدليك والتمرينات العلاجية في علاج وتأهيل آلام أسفل الظهر، المؤتمر العلمي الأول لجمعية كليات وأقسام ومعاهد التربية البدنية، المجلد الأول، عمان، الأردن، ٢٠٠٧م

٥. مجدي محمود وكوك، أحمد علي العطار: الإصابات والإسعافات الأولية، مركز الإتحاد للطباعة، طنطا، مصر، ٢٠١٣م.

٦. محمد قدرى بكرى: الاصابات الرياضية والتأهيل الحديث, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, ٢٠٠٠م.

٧. محمود فاروق صبره عبد الله: تأثير برنامج تمرينات تأهيلي على بعض حالات الانزلاق الغضروفي القطني، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٦م

٨. مصطفي إبراهيم أحمد علي: برنامج تأهيلي مقترح علي الكفاءة الوظيفية لبعض مفاصل مرضي الرثيان المفصلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٤م.

ثانياً: المراجع باللغة الاجنبية:

9. Ahmad, R. S., Hussain, M. B., Sultan, M. T., Arshad, M. S., Waheed, M., Shariati, M. A., … Hashempur, M. H. (2020). Biochemistry, safety, pharmacological activities, and clinical applications of turmeric: A mechanistic review. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 10, 2020.

10. Anand, P.; Kunnumakkara, A.B.; Newman, R.A.; Aggarwal, B.B. Bioavailability of curcumin: Problems and promises. Mol. Pharm. 2007, 4, 807–818.

11. Basaran S, Guzel R, Seydaoglu G, Guler-Uysal F. 2010. Validity, reliability, and comparison of the WOMAC osteoarthritis index and Lequesne algofunctional index in Turkish patients with hip or knee osteoarthritis. Clin Rheumatol 29: 749–756.

12. Belcaro, G., Cesarone, M. R., Dugall, M., Pellegrini, L., Ledda, A., Grossi, M. G., … Appendino, G. (2010). Efficacy and safety of Meriva®, a curcumin-

phosphatidylcholine complex, during extended administration in osteoarthritis patients. Alternative Medicine Review, 15(4), 337–344.

13. Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby: Therapeutic Exercise, Foundition and Techniques, Fifth Edition, F. A. Davis Company, 1915 Arch Street, Philadelphia, PA 19103, USA, 2007.
14. Cheragh-Birjandi, S., Moghbeli, M., Haghighi, F., Safdari, M. R., Baghernezhad, M., Akhavan, A., & Ganji, R. (2020). Impact of resistance exercises and nano-curcumin on synovial levels of collagenase and nitric oxide in women with knee osteoarthritis. Translational Medicine Communications, 5(1), 1–6
15. Clarke AW, Ahmad M, Curtis M, Connell DA: Lateral Elbow Tendinopathy Correlation of Ultrasound Findings With Pain and Functional Disability, 20335508 [Pub Med – as supplied by publisher], 2010.
16. Cross M, Smith E, Hoy D, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. Ann Rheum Dis 2014;73:1323–30.
17. da Costa BR, Reichenbach S, Keller N, et al. Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. Lancet 2016 (published Online First: 2016/03/22).
18. Daily, J. W., Yang, M., & Park, S. (2016). Efficacy of turmeric extracts and curcumin for alleviating the symptoms of joint arthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Journal of Medicinal Food, 19(8), 717–729.
19. Daily, J. W., Yang, M., & Park, S. (2016). Efficacy of turmeric extracts and curcumin for alleviating the symptoms of joint arthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Journal of Medicinal Food, 19(8), 717–729.
20. Dcodhar, S., Sethi, R., & Srimal, R. (2013). Preliminary study on antirheumatic activity of curcumin (diferuloyl methane). Indian Journal of Medical Research, 138(1), 170–172.

21. Franchignoni F, Salaffi F, Giordano A, Ciapetti A, Carotti M, Ottonello M. 2012. Psychometric properties of self-administered Lequesne Algofunctional Indexes in patients with hip and knee osteoarthritis: an evaluation using classical test theory and Rasch analysis. Clin Rheumatol 31: 113–121.
22. Funk, J. L., Frye, J. B., Oyarzo, J. N., Kuscuoglu, N., Wilson, J., McCaffrey, G., … Jolad, S. D. (2006). Efficacy and mechanism of action of turmeric supplements in the treatment of experimental arthritis. Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology, 54(11), 3452–3464.
23. Ghosh, S., Banerjee, S., Sil, P.C., 2015. The beneficial role of curcumin on inflammation, diabetes and neurodegenerative disease: a recent update. Food Chem. Toxicol. 83,111–124. https://doi.org/10.1016/j.fct.2015.05.022.
24. Gupta, S.C., Patchva, S., Koh, W., Aggarwal, B.B., 2012. Discovery of curcumin, a component of golden spice, and its miraculous biological activities. Clin. Exp. Pharmacol. Physiol. 39 (3), 283–299. https://doi.org/10.1111/j.1440-1681.2011.05648.x.
25. Gupta, S.C.; Patchva, S.; Aggarwal, B.B. Therapeutic Roles of Curcumin: Lessons Learned from Clinical Trials. AAPS J. 2013, 15, 195–218.
26. Han, H.K. The effects of black pepper on the intestinal absorption and hepatic metabolism of drugs. Expert Opin. Drug Metab. Toxicol. 2011, 7, 721–729.
27. Hewlings, S.J., Kalman, D.S., 2017. Curcumin: a review of its' effects on human health. Retrieved from. Foods (Basel, Switzerland) 6 (10), 92. https://www.ncbi.nlm.nih.
28. Hochberg MC, Altman RD, April KT, et al. American college of rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Care Res 2012;64:465–74.
29. Jamali, N., Adib-Hajbaghery, M., & Soleimani, A. (2020). The effect of curcumin ointment on knee pain in older adults with osteoarthritis: A randomized placebo trial. BMC Complementary Medicine and Therapies, 20 (1), 1–10

30. Konstantinidis GA, Aletras VH, Kanakari KA, Natsis K, Bellamy N, Niakas D. 2013. Comparative validation of the WOMAC osteoarthritis and Lequesne algofunctional indices in Greek patients with hip or knee osteoarthritis. Qual Life Res. doi: 10.1007/s11136-013-0490-x.
31. Kuptniratsaikul V, Dajpratham P, Taechaarpornkul W, Buntragulpoontawee M, Lukkanapichonchut P, Chootip C, et al. Efficacy and safety of Curcuma domestica extracts compared with ibuprofen in patients with knee osteoarthritis: a multicenter study. Clin Interv Aging 2014;9:451–8.
32. Kuptniratsaikul V, Dajpratham P, Taechaarpornkul W, Buntragulpoontawee M, Lukkanapichonchut P, Chootip C, et al. Efficacy and safety of Curcuma domestica extracts compared with ibuprofen in patients with knee osteoarthritis: a multicenter study. Clin Interv Aging. 2014;9:451–8.
33. Kuptniratsaikul V, Thanakhumtorn S, Chinswangwatanakul P, Wattanamongkonsil L, Thamlikitkul V. Efficacy and safety of Curcuma domestica extracts in patients with knee osteoarthritis. J Altern Complement Med. 2009;15:891–7.
34. Kuptniratsaikul, V.; Dajpratham, P.; Taechaarpornkul, W.; Buntragulpoontawee, M.; Lukkanapichonchut, P.; Chootip, C.; Saengsuwan, J.; Tantayakom, K.; Laongpech, S. Efficacy and safety of Curcuma domestica extracts compared with ibuprofen in patients with knee osteoarthritis: A multicenter study. Clin. Interv. Aging 2014, 9, 451–458
35. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. Arthritis Rheum 2008;58:26–35.
36. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, et al. Efficacy and safety of paracetamol for spinal pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomized placebo controlled trials. BMJ 2015;350:h1225.
37. Marlene F; Jack & John D.: Physical Therapy is effective for Patients with Osteoarthrities of the Knee, Journal of Rhomatology VOL28:165-64, U.S.A, 2001.

38. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage 2014;22:363–88.
39. Mohammadi, A.; Sahebkar, A.; Iranshahi, M.; Amini, M.; Khojasteh, R.; Ghayour-Mobarhan, M.; Ferns, GA. Effects of supplementation with curcuminoids on dyslipidemia in obese patients: A randomized crossover trial. Phytother. Res. 2013, 27, 374–379.
40. Nadrian H, Moghimi N, Nadrian E, et al. 2012. Validity and reliability of the Persian versions ofWOMACOsteoarthritis Index and Lequesne Algofunctional Index. Clinical Rheumatol 31: 1097–1102.
41. Neogi T, Zhang Y. Epidemiology of osteoarthritis. Rheum Dis Clin North Am 2013;39:1–19.
42. Panahi Y, Hosseini MS, Khalili N, Naimi E, Simental-Mendia LE, Majeed M, et al. Effects of curcumin on serum cytokine concentrations in subjects with metabolic syndrome: a post-hoc analysis of a randomized controlled trial. Biomed Pharmacother 2016;82:578–82.
43. Panahi Y, Rahimnia AR, Sharafi M, Alishiri G, Saburi A, Sahebkar A. Curcuminoid treatment for knee osteoarthritis: a randomized double-blind placebo-controlled trial. Phytother Res. 2014;28:1625–31.
44. Pandaran Sudheeran S, Jacob D, Natinga Mulakal J, et al. Safety, tol-erance, and enhanced efficacy of a bioavailable formulation of cur-cumin with fenugreek dietary fiber on occupational stress: arandomized, double-blind, placebo-controlled pilot study.J ClinPsychopharmacol. 2016;36(3):236-243.
45. Pinsornsak P, Niempoog S. The efficacy of Curcuma Longa L. extract as an adjuvant therapy in primary knee osteoarthritis: a randomized control trial. J Med Assoc Thai. 2012;95 Suppl 1:S51–8.
46. Rahimnia, A.-R., Panahi, Y., Alishiri, G., Sharafi, M., & Sahebkar, A. (2015). Impact of supplementation with curcuminoids on systemic inflammation in patients with knee osteoarthritis: Findings from a randomized a Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trial, Drug Res (Stuttg). Oct;65(10):521-5.

47. Rainvile J, Hartigan C, Martinez E , Limke J , Jouve C and Finno: Exercise as a treatment for chronic low back pain , The Spain Center New England Baptist Hospital ,Boston ,MA 02120,USA, 2003.

48. Shen CL, Smith BJ, Lo DF, Chyu MC, Dunn DM, Chen CH, et al. Dietary polyphenols and mechanisms of osteoarthritis. J Nutr Biochem. 2012;23:1367–77.

49. Shep, D., Khanwelkar, C., Gade, P., & Karad, S. (2019). Safety and efficacy of curcumin versus diclofenac in knee osteoarthritis: A randomized open-label parallel-arm study. Trials, 20(1), 1–11.

50. Shoba, G.; Joy, D.; Joseph, T.; Majeed, M.; Rajendran, R.; Srinivas, P.S. Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. Planta Med. 1998, 64, 353–356.

51. Stephen A. Paget et, al.:Manual of Rheumatology and Outpatient` orthopedic Disorders, Diagnosis and Therapu, Fourth Edition, Lippincott Williams, Philadelphia, USA, 2000.

52. Trujillo J, Chirino YI, Molina-Jijon E, Anderica-Romero AC, Tapia E, Pedraza-Chaverri J. Renoprotective effect of the antioxidant curcumin: recent findings. Redox Biol 2013;1:448–56.

53. Wade GJ. Rethinking the model of osteoarthritis: a clinical viewpoint. J Am Osteopath Assoc. 2011;111:631–7.

54. Wade GJ. Rethinking the model of osteoarthritis: a clinical viewpoint. J Am Osteopath Assoc. 2011;111:631–7.

55. William J., Costill D, Kenney L.: Physiology of sport and Exercise, publisher human kinetics, Champaign, U.S.A, ISBN. 13: 9780736094092, 2012.

56. Zhuang, Z., Yu, D., Chen, Z., Liu, D., Yuan, G., Yirong, N., … Wang, K. (2019). Curcumin inhibits joint contracture through PTEN demethylation and targeting PI3K/Akt/mTOR pathway in myofibroblasts from human joint capsule. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 2019, 1–12.

" تأثير برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على أداء بعض مهارات كرة القدم للبراعم من (٦-٩) سنوات".

* أ.م.د/ باهي أحمد محمود. ** أ.م.د/ محمد حسين كامل مرزوق.
*** د/ محمد السيد شاكر عباس. **** الباحث: خالد سعد عبدالرازق سفينة.

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر التربية الرياضية إحدى وسائل التربية العامة التي يمكن عن طريقها إعداد الطفل إعدادا متكاملا في كافة مجالات الحياة، وإذا كان الهدف الأسمى للتربية هو تحقيق النمو من أجل مزيدا من التقدم فإنه يمكن القول بأن التربية الرياضية من أكثر وسائل التربية فعالية بالنسبة لتحقيق هذا الهدف، فهي تساعد على تحقيق النمو المتكامل للفرد من النواحي البدنية والمهارية والنفسية والاجتماعية بشكل يفوق أي وسيلة أخري من وسائل التربية.

ويتوقف نجاح العملية التعليمية إلى حد كبير على عدة عوامل منها الأسلوب المتبع في التعليم، أسلوب عرض الخبرات التعليمية، وظروف الموقف التعليمي، ومدي إيجابية المتعلم وقدراته ونشاطه في الحصول على الخبرة التعليمية، ولذلك تنادي الاتجاهات الحديثة لطرق التدريس بالبعد عن الأساليب التقليدية كالشرح والتلقين، والاتجاه إلى أسلوب التعلم الفردي للمتعلم لاكتساب المعارف والخبرات والمعلومات المراد الحصول عليها. (٦:٣)

كما يشير "عبد الحميد شرف" (٢٠٠٢م) أن البرامج التعليمية تعد جانباً هاماً من جوانب تطور التربية الرياضية عامة والمهارات الحركية خاصة ويوضح البرنامج سير العمل الواجب القيام به لتحقيق الأهداف المقصودة، كما يوفر الأسس الملموسة لإنجاز الأعمال ويحدد نواحي النشاط الواجب القيام بها خلال مدة معينة، والبرنامج عبارة عن مجموعة من الأنشطة والممارسات العملية بقاعة أو حجرة النشاط لمدة زمنية محددة وفقا لتخطيط وتنظيم هادف محدد ويعود على المتعلم بالتحسن. (٦:٧٤)

ويعتبر البرنامج من أهم الأعمال التي يهتم بها العاملون في مجال التربية البدنية حيث أن البرامج العلمية المقننة هي الضمان الوحيد لإحداث التقدم المطلوب. (٤:١٣)

وتذكر "رنا إبراهيم الأحمد" (٢٠٠٢م) وإذا كان التمثيل والإبداع يحاول بوسائله الوصول إلى التكوين الشخصي للطفل، وإلى تعليمه من خلال الاكتشاف الذاتي لنفسه وإن كانت تتيح له فرص إطلاق قواه الذاتية والابداعية من ناحية ومن ناحية أخري عمل علاقة مع زملائه في المجموعة تحت مبدأ المشاركة والتعاون والايجابية. (٥:١٥)

وتؤكد " أمل محمد عبد الفتاح " (١٩٩٥م) على الدور الكبير والمؤثر الذي تقوم به العروسة في حياة الطفل، فهي تعد العالم الخاص به، وتتحكم في هذا العالم بكل ما تقوله وتفعله، حيث أن الطفل يتميز بحبة الشديد للتقليد والمحاكاة لما يراه من شخصيات وأحداث في حياته اليومية، فالعرائس تعد من الوسائل المثيرة والفعالة في إمداد الطفل بالمعلومات، والمهارات، والاتجاهات المرغوبة، لذا يمكن استغلال هذه الخاصية في تعليم الأطفال من خلال مسرح العرائس. (٤٥:١)

وتشير " أمل محمد عبد الفتاح " (١٩٩٥م) أن العرائس قادرة على الإتيان بكل ما يعجز عن إدائه الممثل الانساني طبقا لإمكانيات الجسم البشري، كما أنها أكثر منه استجابة ومرونة لأداء الحيل المسرحية، مهما كانت غريبة أو غير معقولة، وكذلك تتميز العرائس بسهوله الحركة على المسرح، والقدرة على أداء أي فعل، بل هي الموجهة أيضا لطريقة صياغة الحوار، وعرض الأحداث بمعني أن حركة العرائس تبدو كما لو كانت حركة عصبية تفرض نفسها على كلمات الحوار، وتتطلب أن تكون كل كلمة في نص العرائس متناسبة مع حركة العرائس بشخصياتها المختلفة. (٢٢:١)

كما يؤكد " كمال الدين حسين " (٢٠٠٣م) على أهمية استخدام العرائس التمثيلية في العملية التعليمية للأطفال حيث تساعد على تحقيق المتعة والاثارة والتشويق للطفل حيث تتيح الفرصة لاختيار مواقف جديدة تساعده على إدراك ذاتهم وتنمية مهارات التواصل وتعمل على تدعيم وعي الطفل بذاته وتطوير المواهب الفنية والدرامية بالإضافة إلى أنها تتيح الفرصة للعمل الجماعي. (١٥:٩)

وتري "علا حسن كامل" (٢٠٠٨م) أن الأطفال في المرحلة السنية من (٦- ٩) سنوات يكونون أكثر تقييما ويمكن مخاطبتهم من خلال مسرح العرائس أو المسرح البشري، ويكونون أكثر قدرة على التركيز، وعروض المسرح تكون أكثر طولا في الوقت ويمكن أن يقدم في فصلين لقدرة الأطفال على متابعة تسلسل الأحداث، ويراعي في تصميم ديكورات هذه العروض استخدام الاكسسوارات المسرحية البسيطة، والديكورات التي توفر عنصر إبهار المسرحية. (٢٢:٨)

وتذكر "أمل معوض الهجرس" (١٩٩٨م) أن المرحلة السنية من(٦-٩) سنوات تتميز بنمو واضح في الخصائص البدنية ويكون الأطفال متحفزين للحركة والتقليد بشكل كبير ولديهم رغبة شديدة في القدرة علي التعلم للمهارات الحركية وعادة ما يتعلم الأطفال بالطريقة الكلية في مواقف اللعب كما يتمتع أطفال هذه المرحلة العمرية بسهولة في التكيف البدني تجاه عوامل الأداء مثل المرونة والقوه والتحمل العضلي والسرعة والرشاقة والتوافق وبناءً علي ذلك فإن تمارين

الحركات التوافقية ينبغي أن تأخذ الأولوية في التعليم وهذا بالإضـــافة إلي التأكيد علي الاهتمام بالمهارات الحركية الأساسية في التنس. (٤٧:٢)

ومن خلال المقابلة الشخصية لبعض معلمي التربية الرياضية وعمل أحد الباحثين كمدرب للبراعم بأكاديمية المنصور لتعليم أساسيات ومهارات كرة القدم تبين لهم أن البراعم تنصرف عن عملية التعلم من خلال مدابعة بعضهم البعض والإنصراف عن عملية الشرح وأداء المهارات وهو الهدف الأساسي لعملية التعلم.الأمر الذي أدي إلي إطلاع الباحثون علي بعض المراجع العلمية العربية والأجنبية منها (٤)،(٥)،(١١)،(١٢)،(١٣)،(١٥)،(١٧) تبين لهم أهمية استخدام العرائس التمثيلية في عملية التعلم وما لها من أثر إيجابي في تفاعل المتعلمين أثناء العملية التعليمية وإنشـغالهم بعملية التعلم بدلا من الإنصـراف في بعض الاعمال والحركات مع بعضـهم البعض وهذا ما أكده كلا من **دراسـة "جينيفر كوليك Jennifer Kullik" (٢٠٠٧ م) ودراسـة " كمال الدين حسـين" (٢٠٠٣م)** بأن اسـتخدام العرائس التمثيلية في العملية التعليمية تسـاعد التلاميذ حيث ان التمثيل والدراما لهما أثرا فعالا في خلق بيئة معتدلة لتكوين الصداقات والعلاقات الطيبة، فيما بين الأطفال بعضـــهم البعض، وزيادة روح المشـــاركة والتعاون عند كل طفل علي حده، بالإضـــافة إلي زيادة قدرة الأطفال على الإنجاز، وزيادة دافعيتهم تجاه التعليم بشـكل ملحوظ.(٩ :٢٠١) (١٦ :١٥)

فاذا تم تصميم برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية في تعلم بعض مهارات كرة القدم للبراعم (٦-٩) سنوات فانه يساعد علي مشاركة البراعم مشاركة فعالة في عملية التعلم بدلا من الانصـــراف عن عملية التعلم واندماجهم في مداعبة بعضـــهم البعض والانصـــراف عن المعلم وشـرحه لاداء المهارة قيد التعلم. الامر الذي سـيؤدي الي الارتقاء بعملية تعلم الرياضـة بصـفة عامة ومهارات كرة القدم بصفة خاصة وهذا ما يحاول الباحثون الوصول اليه من خلال تصميم برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية ومعرفة أثره على أداء بعض مهارات كرة القدم للبراعم من (٦-٩) سنوات.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة احصـــائيا بين متوســـطات درجات القياســـات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في أداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصـــائيا بين متوســـطات درجات القياســـات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في أداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

العرائس التمثيلية " Pretend Puppetry "

هي عبارة عن مجموعة من الاشـــكال الكرتونية في صـــورة ملابس يرتديها المعلمين أمام الأطفال في صـــورة العرائس الذي يمكن مشـــاهدتها داخل التليفزيون وذلك للقيام ببعض المهام للوصول إلى غاية معينة. (١١: ٩)

الدراسات السابقة:

أولا: الدراسات العربية:

١- دراسة " محمد حسين كامل" (٢٠١٨م)(١١) بعنوان " تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام العرائس التمثيلية على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ الصف الأول الابتدائي " حيث هدفت الدراسة الي تصميم برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية ومعرفة اثرة علي مستوي أداء بعض المهارات الحركية الاساسية لتلاميذ الصف الاول الابتدائي ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة ، وقد اشتملت الدراسة علي عينة قوامها (٦٠) تلميذ من تلاميذ الصف الاول الابتدلئي بمدرسة صلاح الدين الابتدائية التابعهة لادارة الخارجة التعليمية بمحافظة الوادي الجديد للعام الدراسي للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨م)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث مجموعة من أدوات جمع البيانات منها (الاستبيانات ، المقابلة، الاختبارات البدنية والمهارية) وكانت من اهم النتائج فاعلية استخدام العرائس التمثيلية علي مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ الصف الأول الابتدائي.

٢- دراسة " محمد علي هاشم" (٢٠١٦م) (١٢) " فاعلية برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على تعلم مهارة الضربة الخلفية المستقيمة في التنس للمبتدئين " حيث هدف الدراسة الي تصميم برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية في تعلم الضربة الخلفية المستقيمة في التنس للمبتدئين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي طريقة المجموعات المتكافئة نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة، وذلك على عينة قوامها (٢٦) طفلة ثم تقسيمهم الي مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلي والبعدي. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث مجموعة من ادوات جمع البيانات منها (الاستبيانات ، المقابلة، الاختبارات البدنية و المهارية)، وكانت من اهم النتائج أن البرنامج التعليمي المعد بتقنية العرائس التمثيلية أكثر فاعلية على تعلم الضربة الخلفية المستقيمة في التنس عن الطريقة التقليدية.

٣- دراسة "عبدالواحد أبو الفتوح" (٢٠١٢م) (٧) " تأثير برنامج تعليمي لبعض المهارات الحركية الأساسية المرتبطة بالمهارات الأساسية في كرة القدم للتلاميذ من (٦-٩) سنوات" حيث هدف الدراسة الي تصميم برنامج تعليمي لبعض المهارات الحركية الأساسية معرفة تأثيره على المهارات الأساسية في كرة القدم للتلاميذ من (٦-٩) سنوات ولتحقيق هدف البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة واختار الباحث العينة بالطريقة العمدية بواقع (٦٠) تلميذ ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث مجموعة من أدوات جمع البيانات منها (الاستبيانات ، المقابلة، الاختبارات البدنية و المهارية) وكانت من اهم النتائج ان البرنامج التعليمي المقترح ساهم بطريقة إيجابية في تنمية المهارات الحركية الأساسية المرتبطة بالمهارات الأساسية في كرة القدم.

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

١- دراسة جون هيوز " Hughes John" (٢٠١٥م)(١٥) بعنوان " أثر استخدام المسرح كطريقة تعليمة لمساعدة تلاميذ المرحلة الابتدائية الأولى في استيعاب النص الشعرى الصعب " حيث هدفت الدراسة الي معرفة أثر استخدام المسرح كطريقة تعليمية لمساعدة تلاميذ المرحلة الابتدائية الأولى في استيعاب النص الشعرى الصعب ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة، حيث اشتملت الدراسة علي عينة قوامها(٢٧) طفل من المرحلة الابتدائية. وكانت من أهم نتائج الدراسة أن تمثيل الدور يساعد المتعلمين الصغار في استيعاب العناصر الروائية عند مقارنتهم بأولئك الذين لم يعطوا مهمة قبل تمثيل الدور يعمل على تعزيز وتقوية المهارات الشفوية للأطفال.

٢- دراسة ماك فيرلانى جون Macfarlane Gohn (٢٠١٣م)(١٧) بعنوان " أثر استخدام تمثيل الأدوار في تدريس موضوعات التاريخ لطلاب المرحلة الثانوية على تحصيلهم الدراسي في التاريخ " حيث هدفت الدراسة الي التعرف علي أثر استخدام تمثيل الأدوار في تدريس موضوعات التاريخ لطلاب المرحلة الثانوية على تحصيلهم الدراسي في التاريخ ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا ملائمته لطبيعة الدراسة حيث اشتملت الدراسة علي عينة قوامها(٤٠) طالب من طلاب المرحلة الثانوية ، وكانت من اهم نتائج الدراسة فعالية تمثيل الدور في رفع مستوى الأداء التحصيلي لدى الطلاب بالإضافة لاكتسابهم بعض الصفات السابقة، التمثيل لموضوعات التاريخ يجعل التلميذ يستعيد الاحداث والشخصيات.

- منهج البحث:

تحقيقاً لهدف البحث واختبار الفروض التي تم صياغتها تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

- **مجتمع البحث:**

تمثل مجتمع البحث في البراعم المسجلين بأكاديمية المنصور بمركز الداخلة بمحافظة الوادي الجديد. البالغ عددهم (٤٥) برعم للموسم الرياضي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

- **عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بواقع (٤٢) برعم من المسجلين بأكاديمية المنصور وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (١٥) برعم كمجموعة ضابطة، (١٥) برعم كمجموعة تجريبية، (١٢) برعم كمجموعة استطلاعية. وتم استبعاد عدد (٣) براعم لديهم خبرة سابقة في مهارات كرة القدم.

جدول (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث	حجم العينة		
	عينة البحث الأساسية		عينة البحث الاستطلاعية
	تجريبية	ضابطة	
٤٥برعم	١٥ برعم	١٥ برعم	١٢ برعم
اجمالي	٤٢ برعم		

- **التوصيف الإحصائي لعينة البحث**

- **اعتدالية عينة البحث لمتغيرات النمو:**

للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية قام الباحثون بحساب (المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري) وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الطول والوزن والسن للمجموعة التجريبية والضابطة (ن= ٣٠)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
		س	±ع	س	±ع	
السن	لأقرب شهر	٧,٣٣	٠,٦١٧	٧,٤٠	٠,٧٣٦	٠,٢٦٩
الطول	سم	١٠٩,٤٠	٧,١٢	١٠٨,٦٠	٦,٥٨	١,٥٢
الوزن	كجم	٢٤,٧٣	٤,٦٠	٢٣,٠٠	٢,٦٧	٠,٣٤٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٤٢

يتضـح من الجدول رقم (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصـائية بين كل من درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمها المحسوبة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الي اعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو.

اعتدالية عينة البحث في المتغيرات المهارية:

للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية قام الباحثون بحسـاب (المتوسـط الحسابي والإنحراف المعياري) وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث (ن= ٣٠)

المهارة	الاختبار	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
			س	±ع	س	±ع	
التمريربباطن القدم	التمرير على مرمي صغير محدد بإحدى القدمين	عدد	٠,٤٠٠	٠,٥٠٧	٠,٧٣٣	٠,٤٥٧	١,٥٨٤
الجري بالكرة	الجري بالكرة ٢٠ متر في خط مستقيم	ثانية	١٥,٨٦	٣,٤٦	١٦,٤٦	٢,٧٢	٠,٤٩٤
رمية التماس	دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	عدد	٠,٧٣٣	.٥٩٣	٠,٧٣٣	٠,٧٩٨	٠,٠٠٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٤٢

يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمها المحسوبة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الي اعتدالية عينة البحث في المتغيرات المهارية.

أدوات جمع البيانات:

قام الباحثون باستخدام ادوات جمع البيانات الاتية:

أ- استمارة تسجيل البيانات:

قام الباحثون بتصميم استمارات لتسجيل البيانات الخاصة بالقياسات (قيد البحث) وقد تمثلت في الآتي:

١- استمارة تسجيل بيانات البراعم في متغيرات النمو:(العمر- الطول- الوزن). مرفق (٦)

٢- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات المهارية (قيد البحث).مرفق (٦)

ب-استمارة استطلاع راي السادة الخبراء :

١- استمارة استطلاع رأس السادة الخبراء لتحديد المهارات الأكثر لأهمية للبراعم قيد البحث:

- قام الباحثون بتصميم استمارة استطلاع راي السادة الخبراء حول تحديد المهارات الأساسية الأكثر أهمية في كرة القدم للبراعم من (٦-٩) سنوات. مرفق (٣) وتم عرضها علي السادة الخبراء وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

آراء السادة الخبراء حول المهارات الأساسية الأكثر أهمية في كرة القدم

للبراعم من (٦-٩) سنوات (ن=١٠)

م	المهارات الأساسية (قيد البحث)	التكرار	النسبة المئوية
١	ركل الكرة للتمرير بباطن القدم	١٠	١٠٠٪
٢	الجري بالكرة بوجه القدم الداخلي	٨	٨٠٪
٣	استلام الكرة	٥	٥٠٪
٤	ضرب الكرة بالرأس من الحركة	٣	٣٠٪
٥	رمية التماس (القدمان متباعدتان)	٩	٩٠٪
٦	المراوغة أو المحاورة	١	١٠٪
٧	المهاجمة	٢	٢٠٪
٨	مهارات حارس المرمي	١	١٠٪

تشير نتائج جدول (٤) الي ان النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول المهارات الأساسية الأكثر أهمية للعينة قيد البحث وتراوحت بين (١٠٪:١٠٠٪) وقد ارتضى الباحثون للمهارات التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء لتصبح المهارات الأكثر أهمية للبراعم من (٦-٩) سنوات هي مهارة (التمرير بباطن القدم- الجري بالكرة بوجه القدم الداخلي- رمية التماس).

٢- استمارة استطلاع راي السادة الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات للمهارات الاساسية في كرة القدم للبراعم قيد البحث:

-قام الباحثون بتصميم استمارة استطلاع راي السادة الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات للمهارات الاساسية في كرة القدم المناسبة للبراعم من (٦-٩) سنوات. مرفق(٤) وتم عرضها علي السادة الخبراء وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

آراء السادة الخبراء حول أهم الاختبارات المهارية

لقياس مستوي الاداء المهاري للمهارات (قيد البحث) (ن=١٠)

م	المهارات (قيد البحث)	الاختبارات المهارية	التكرار	النسبة
١	ركل الكرة للتمرير بباطن القدم	تمرير الكرة حائط الصد خلال ٣٠ ثانية بالقدم اليمني	١	١٠٪
٢		التمرير على مرمى صغير بالقدم اليسرى	٨	٨٠٪
٣		تمرير الكرة بأي جزء من القدم نحو الهدف للأمام	١	١٠٪
٤	الجري بالكرة بوجه القدم الداخلي	الجري بالكرة من بين الشواخص	٠	٠٪
٥		الجري بالكرة ٤٠م في خط مستقيم	١٠	١٠٠٪
٦		الجري بالكرة حول دائرة المنتصف	٠	٠٪
٧	رمية التماس (القدمان متباعدتان)	رمية التماس لأبعد مسافة في الملعب	٠	٠٪
٨		دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	١٠	١٠٠٪
٩		رمي كرة طبية ١ كجم لمسافة	٠	٠٪

تشير نتائج جدول (٥) الي ان النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول أهم الاختبارات المهارية

لقياس مستوي الاداء المهاري للمهارات (قيد البحث) وتراوحت بين (٠٪:١٠٠٪) وقد ارتضى الباحثون للاختبارت التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء ليصبح اختبار (التمرير علي مرمي صغير بالقدم اليسري) لمهارة (ركل الكرة للتمرير بباطن القدم)، واختبار (الجري بالكرة ٤٠م في خط مستقيم) لمهارة (الجري بالكرة بوجه القدم الداخلي) ، واختبار (دقة رمية التماس علي دوائر متباعدة) لمهارة (رمية التماس).

المعاملات العلمية

- صدق المحتوي(المحكمين):

استخدم الباحثون (صدق المحكمين) لإيجاد معامل صدق الاختبارات وذلك من خلال عرض استمارة تقييم الاداء المهارى قيد البحث على (١٠) من الخبراء لإبداء الرأي في الاختبارات ومناسبتها لمستوي (البراعم) عينة البحث ومن ثم صلاحيتها للتطبيق، وبلغت نسبة موافقة رأي السادة الخبراء (٠٪، ١٠٠٪)، وارتضى الباحثون نسبة ٨٠٪ فأكثر وجدول (٥) يوضح ذلك.

- صدق التمايز:

قام الباحثون باستخدام صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وقوامها (٦) براعم، والمجموعة غير المميزة وقوامها (٦) براعم، وتم إجراء هذه الاختبارات في الفترة من الأربعاء ١/ ٦/٢٠٢٢م، وقد قام الباحثون بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الاختبارات المهارية المستخدمة، والجدول(٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في مستوي الاختبارات المهارية (ن ١ + ن٢= ١٢)

الاختبارات المهارية	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
	س	± ع	س	± ع	
التمرير على مرمي صغير محدد بإحدى القدمين	٢.٦٦	٠.٥١٦	١.٥٠	٠.٥٤٧	٤.٤٦٨ *
الجري بالكرة ٢٠ متر في خط مستقيم	١٦.٥٠	٤.٥٠	١٧.٦٦	٣.٠١	٣.٥١١ *
دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	٢.٣٣	.٧٧٨	١.٣٣	٠.٩١٢	٣.٣٤ *

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة المميزة ومتوسطات درجات المجموعة غير المميزة في الاختبارات المهارية ولصالح المجموعة المميزة , حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (**٣.٣٤ - ٤.٤٦٨**) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على صدق الاختبارات.

حساب الثبات :

قام الباحثون بإيجاد ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (**Test Re test** - بفارق زمنى قدرة (١٠) يوم من تطبيق القياس الأول يوم السبت ١١/ ٦/٢٠٢٢م على عينة قوامها (١٢) برعم من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ويوضح جدول (٧) معاملات الثبات بين التطبيقين.

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في مستوي الاختبارات المهارية (ن ١ + ن٢= ١٢)

الاختبارات المهارية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
	س	± ع	س	± ع	
التمرير على مرمي صغير محدد بإحدى القدمين	٢,٦٦	٠,٥١٦	٢,٥٤	٠,٥٢٠	.٩٧٥
الجري بالكرة ٢٠ متر في خط مستقيم	١٦,٥٠	٤,٥٠	١٧,٥٠	٤,٥٠	.٩٦٦
دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	٢,٣٣	.٧٧٨	٢,٢١	.٧٩١	.٩٨١

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ =٠,٥٣٢

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق معنوية في الاختبارات المهارية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغ معامل الارتباط ما بين (٠.٩٦٦ إلي٠.٩٨١) مما يؤكد أن الاختبارات تتسم بالثبات وأنه يعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

٣- استمارة استطلاع راي السادة الخبراء حول تحديد اشكال العرائس التمثيلية المناسبة لتدريس محتوي البرنامج في كرة القدم للبراعم قيد البحث:

قام الباحثون بتصميم استمارة استطلاع راي الخبراء حول تحديد اشكال العرائس التمثيلية المناسبة لتدريس محتوي البرنامج في كرة القدم للبراعم (٦-٩) سنوات. مرفق(٧) وتم عرضها علي السادة الخبراء وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد اشكال العرائس التمثيلية المناسبة لتدريس محتوي البرنامج في كرة القدم (قيد البحث) (ن=١٠)

م	أشكال العرائس التمثيلية المقترحة	التكرار	النسبة المئوية
١	بوجي	٨	٨٠٪
٢	سونيك	٢	٢٠٪
٣	Ben 10	٥	٥٠٪
٤	Toy story (Woody)	٣	٣٠٪
٥	Toy story (باظ يطير)	١	١٠٪
٦	طمطم	١٠	١٠٠٪
٧	سبونج بوب	٤	٤٠٪

تشير نتائج جدول (٨) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد اشكال العرائس التمثيلية المناسبة لتدريس محتوي البرنامج في كرة القدم قيد البحث تراوحت بين (٣٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون بأشكال العرائس التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء لتصبح أشكال العرائس التمثيلية هم (بوجي ، طمطم).

٤- استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء حول البرنامج التعليمي:

قام الباحثون بتصميم استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء حول البرنامج التعليمي المقترح مرفق(٨) من حيث (الأهداف- المحتوي-الطرق والاساليب التدريسية- التوزيع الزمني- اساليب التقويم).

قام الباحثون بتصميم استمارة البرنامج التعليمي وفقا للخطوات التالية:

- **قام الباحثون بالاطلاع على بعض المراجع والدراسات منها(١١)،(١٢)،(١٣)،(١٤)** للتعرف على خطوات تصميم البرنامج التعليمي باستخدام العرائس التمثيلية.

- قام الباحثون بتصميم استمارة استطلاع راي السادة الخبراء حول البرنامج التعليمي المتثل في (الاهداف- المحتوي- طرق واساليب التدريس-اساليب التقويم -التوزيع داخل الدرس) وتم عرضها علي السادة الخبراء وجدول (٩)،(١٠)،(١١)،(١٢)،(١٣)،(١٤) يوضح ذلك.

جدول(٩)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح (ن=١٠)

م	الهدف العام للبرنامج	التكرار	النسبة المئوية
١	أن يتعلم البرعم المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية	١٠	١٠٠٪

م	اولاً: الاهداف المعرفية	التكرار	النسبة المئوية
١	أن يتذكر البرعم الاخطاء الشائعة للمهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	٢	٢٠٪
٢	أن يعرف البرعم شكل المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	١٠	١٠٠٪
٣	أن يعرف البرعم طريقة الأداء الصحيحة للمهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) للبراعم (٦-٩) سنوات من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	١٠	١٠٠٪

٤	أن يفهم البرعم أهمية المهارات الأساسية في كرة القدم من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية وهي تؤدي تلك المهارات.	٨	٨٠٪
٥	أن يستوعب البرعم قواعد عوامل الامن والسلامة.	٥	٥٠٪
٦	أن يعرف البرعم بعض المصطلحات للمهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث).	٥	٥٠٪
٧	أن يربط البرعم بين المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	٢	٢٠٪
٨	أن يعرف البرعم شكل العرائس التمثيلية المستخدمة في المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث).	٢	٢٠٪
٩	ان يرتب البرعم الحركات التعليمية لمهارات كرة القدم (قيد الدراسة).	٢	٢٠٪
١٠	ان يفسر البرعم الخطوات التعليمية لأداء المهارات بشكل واضح.	١	١٠٪

١١	أن يفهم البرعم المعارف والمعلومات والمفاهيم المتعلقة بالمهارات الاساسية في كرة القدم في حياتهم اليومية.	٤	٤٠٪
١٢	أن يميز البرعم بين شكل المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	١٠	١٠٠٪
١٣	أن يميز البرعم بين الاداء الصحيح والاداء الخطأ للمهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) كما يشاهدها من العرائس التمثيلية.	٨	٨٠٪
١٤	أن يكتسب البرعم المعلومات الكافية عن المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث).	٨	٨٠٪

م	ثانياً: الاهداف المهارية.	التكرار	النسبة المئوية
١	ان يكتسب البرعم عناصر اللياقة البدنية اللازمة لأداء المهارات الأساسية في كرة القدم.	٤	٤٠٪
٢	أن يربط البرعم بين المهارات الأساسية في كرة القدم في المواقف المختلفة من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	٩	٩٠٪
٣	أن يظهر البرعم الآلية في أداء المهارات الأساسية في كرة القدم من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	٤	٤٠٪
٤	أن يلاحظ البرعم العادات الصحية السليمة.	٢	٢٠٪
٥	أن يؤدى البرعم بعض الحركات التوافقية بين اجزاء الجسم.	٢	٢٠٪
٦	أن يحرك البرعم اجزاء جسمه بطريقة صحيحة في حاله الثبات والحركة.	٢	٢٠٪
٧	أن يفرق البرعم بين المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) عن طريق مشاهدتها في العرائس التمثيلية.	٤	٤٠٪

٨	أن يؤدى البرعم المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) بدقة وانسيابية من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	١٠	١٠٠٪
٩	أن يربط البرعم بين العرائس التمثيلية والمهارات الأساسية في كرة القدم وبين المواقف المستخدمة بها.	٤	٤٠٪
١٠	أن يجيد البرعم اداء المهارات الأساسية كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	٢	٢٠٪
١١	أن يؤدى البرعم التمرينات التمهيدية البسيطة في تعليم مهارات كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	١٠	١٠٠٪

م	ثالثا: الأهداف الوجدانية	التكرر	النسبة المئوية
١	أن يشارك البرعم العرائس التمثيلية في اداء المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث).	٨	٨٠٪
٢	أن يشعر البرعم بروح المحبة والتعاون فيما بينهم.	١٠	١٠٠٪
٣	أن يختار البرعم النشاط الرياضي المطلوب للأداء.	٤	٤٠٪
٤	أن يبرز البرعم أدب السلوك والروح الرياضية مع بعضهم.	٨	٨٠٪
٥	أن يقدر البرعم اهمية الانشطة الرياضية في اشباع ميولهم وحاجاتهم.	٨	٨٠٪
٥	أن يحترم البرعم زملائهم اثناء المشاركة في أداء المهارات الأساسية كرة القدم (قيد البحث) من خلال مشاهدة العرائس التمثيلية.	٨	٨٠٪
٧	أن يتشوق البرعم للمهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث) المستخدمة في الأنشطة.	٨	٨٠٪
٨	أن يكتسب البرعم المهارات الاجتماعية من خلال ممارسة الأنشطة مع العرائس التمثيلية.	٩	٩٠٪
٩	أن يتقبل البرعم أداء المهارات الأساسية لكرة القدم (قيد البحث) مع العرائس التمثيلية.	٨	٨٠٪
١٠	أن يشارك البرعم في أداء المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث).	٢	٢٠٪
١١	أن ينظم البرعم الألعاب والأنشطة الرياضية بإيجابية.	٤	٤٠٪
١٢	أن يظهر البرعم الرغبة في استخدام العرائس التمثيلية في المواقف المختلفة.	٢	٢٠٪
١٣	أن يكتسب البرعم الاتجاهات الإيجابية نحو أداء المهارات الأساسية كرة القدم (قيد البحث).	٨	٨٠٪
١٤	أن يتقبل البرعم تعامل المعلم والعرائس التمثيلية.	٤	٤٠٪
١٥	أن يقدر البرعم الانتماء للجماعة.	٩	٩٠٪

تشير نتائج جدول (٩) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح تراوحت بين (١٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون بالاهداف التعليمية التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء وتم استبعاد رقم(١)،(٥)،(٦)،(٧)،(٨)،(٩)،(١٠)،(١١) من الاهداف المعرفية وتم استبعاد رقم (١)،(٣)، (٤)،(٥)، (٦)،(٧)،(٩)،(١٠) من الاهداف المهارية وتم استبعاد رقم(٣)،(١٠)،(١١)،(١٢)،(١٤).

جدول(١٠)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول عدد الوحدات المناسبة لتدريس محتوي البرنامج (ن=١٠)

م	المهارات (قيد البحث)	تحديد عدد الوحدات				
		١	٢	٣	٤	٥
١	التمرير بباطن القدم		٢٠٪	٨٠٪		
٢	الجري بوجه القدم الداخلي		٢٠٪	٨٠٪		
٣	رمية التماس (القدمان متباعدتان)		٢٠٪	9	٨٠٪	

تشير نتائج جدول (١٠) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول عدد الوحدات المناسبة لتدريس محتوي البرنامج التعليمي المقترح تراوحت بين (٢٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون بعدد الوحدات التعليمية التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء لتصبح مهارة التمرير بباطن القدم عدد (٣) وحدة تعليمية ومهارة الجري بالكرة بوجه القدم الداخلي عدد (٣) وحدة تعليمية ومهارة رمية التماس عدد (٤) وحدة تعليمية.

جدول(١١)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول الطرق التدريسية المناسبة لتدريس محتوي البرنامج (ن=١٠)

م	الطرق المقترحة	التكرار	النسبة المئوية
١	الطريقة الكلية.	٤	٤٠٪
٢	الطريقة الجزئية.	٩	٩٠٪
٣	الطريقة الكلية الجزئية.	٤	٤٠٪
٤	الطريقة الجزئية الكلية.	٨	٨٠٪
٥	طريقة المحاضرة.	٠	٠٪
٦	طريقة المناقشة.	٠	٠٪
٧	طريقة المحاولة والخطأ.	٤	٤٠٪

تشير نتائج جدول (١١) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول الطرق التدريسية

المناسبة لتدريس محتوي البرنامج التعليمي المقترح تراوحت بين (٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون بالطرق التدريسية التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء لتصبح الطرق التدريسية لتدريس المحتوي هي الطريقة الجزئية والطريقة الجزئية الكلية.

جدول(١٢)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول الاساليب التدريسية المناسبة لتدريس محتوي البرنامج (ن=١٠)

م	الاســـاليب المقترحة	التكرار	النسبة المئوية
١	أسلوب التطبيق بتوجيه المعلم.	٨	٨٠٪
٢	أسلوب التطبيق بتوجيه الاقران.	٤	٤٠٪
٣	أسلوب التعلم الذاتي.	٠	٠٪
٤	التطبيق متعدد المستويات.	٤	٤٠٪
٥	أسلوب العصف الذهني.	٢	٢٠٪
٦	أسلوب الاكتشاف.	٢	٢٠٪
٧	أسلوب التعلم بالعرض التوضيحي.	٨	٨٠٪
٨	أسلوب حل المشكلات.	٤	٤٠٪

تشير نتائج جدول (١٢) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول الاساليب التدريسية

المناسبة لتدريس محتوي البرنامج التعليمي المقترح تراوحت بين (٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون بالاساليب التدريسية التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء لتصبح الاساليب التدريسية لتدريس المحتوي أسلوب التطبيق بتوجيه المعلم و أسلوب التعلم بالعرض التوضيحي.

جدول(١٣)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول اساليب التقويم المناسبة لتقويم البرنامج (ن=١٠)

م	أساليب التقويم المقترحة	التكرار	النسبة المئوية
١	الاختبارات المعرفية	٤	٤٠٪
٢	الاختبارات الشفهية	٠	٠٪
٣	الاختبارات المهارية	١٠	١٠٠٪

تشير نتائج جدول (١٣) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول اساليب التقويم المناسبة لتقويم محتوي البرنامج التعليمي المقترح تراوحت بين (٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون باساليب التقويم التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء لتصبح اساليب التقويم هي الاختبارات المهارية.

جدول(١٤)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول التوزيع الزمني داخل الدرس بالبرنامج (ن=١٠)

التوزيع الزمني داخل الدرس			التكرار	النسبة المئوية
م	أجزاء الدرس	الزمن المقترح		
١	الجزء التمهيدي	(١٥) ق	٨	٨٠٪
٢	الجزء الرئيسي	(٤٠) ق	٩	٩٠٪
٣	الجزء الختامي	(٥) ق	١٠	١٠٠٪
٤	الزمن الكلي للدرس	(٦٠) ق	١٠	١٠٠٪

تشير نتائج جدول (١٤) الى ان النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول التوزيع الزمني داخل الدرس بالبرنامج التعليمي المقترح تراوحت بين (٨٠٪ :١٠٠٪) وقد أرتضي الباحثون بالتوزيع الزمني التي حصلت على نسبة مئوية (٨٠٪) فأكثر من اتفاق السادة الخبراء ليصبح التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة مقسمة الي: الجزء التمهيدي زمنه (١٥) دقيقة وينقسم الي أعمال إدارية (٥) دقائق و الإعداد البدني العام (٥) دقائق و الإعداد البدني

الخاص (٥) دقائق والجزء الرئيسى (٤٠) دقيقة ويتمثل في المهارات الاساسية قيد البحث والجزء الختامي (٥) دقائق .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- العروسة التمثيلية.
- ميزان.
- أقماع بلاستيك.
- أطواق.
- أعلام صغيرة.
- كرة قدم مقاس ٣.
- كرة تنس.
- كرة طبية.
- كونزات.
- شريط قياس.
- كاميرا تصوير.
- صافرة.
- ساعة إيقاف.

الدراسات الاستطلاعية

الدراسة الاستطلاعية الأولي:

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولي على عينة قوامها (١٢) براعم من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية خلال الفترة من(٢٠٢٢/٦/٢٢م) وذلك بهدف:

- تدريب المساعدين على كيفية التسجيل.
- التعرف على الأجهزة والأدوات المتوفرة ومدى صلاحيتها.
- تحديد زمن وإجراءات الاختبارات وكيفية تسلسلها.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثون عند التنفيذ والقياسات وكيفية التغلب عليها.
- تدريب المساعدين علي كيفية الأداء بالعرائس التمثيلية للمهارات قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية ثانية يوم (٢٠٢٢/٦/٢٥م) بهدف تجريب درس تعليمي للبراعم قيد البحث وتعريفهم بطبيعة البرنامج.

القياس القبلي:

- تم إجراء القياس القبلي للمجموعة التجريبية والضابطة خلال الفترة من يوم (٢٠٢٢/٦/٢٩م) للمتغيرات قيد الدراسة.

الدراسة الاساسية:

- تم تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على براعم المجموعة التجريبية خلال الفترة من يوم (٢٠٢٢/٧/٣م) إلى (٢٠٢٢/٨/١٠م)، بينما المجموعة الضابطة تم تدريسها بالاسلوب التقليدى. **القياس البعدي:**

تم إجراء القياســـات البعدية للمتغيرات قيد الدراســـة للمجموعة التجريبية والضـــابطة يوم الأربعاء (٢٠٢٢/٨/١٤م) وبنفس الشروط التي تم إتباعها في القياس القبلي.

الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- الوزن النسبي.
- النسبة المئوية.
- معامل الارتباط.
- معامل الفا كرونباغ.
- نسبة التحسن.
- اختبار T- Test لدلالة الفروق.

عرض النتائج:

سيتناول الباحثون عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها التي تم التوصل إليها من خلال المعالجات الاحصائية للبيانات المستخدمة في البحث وذلك فيما يتفق مع طبيعة البحث والذي يهدف إلى التعرف على " **تأثير برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على أداء بعض مهارات كرة القدم للبراعم من (٦-٩) سنوات**".

ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة الفروض سوف يستعرض الباحثون نتائج البحث وفقا لما يلي:

١- عرض نتائج الفرض الاول الذي ينص علي:

توجد فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في أداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والقياس البعدي في مستوي أداء مهارات كرة القدم لدي أفراد المجموعة الضابطة (ن = ١٥)

الاختبارات المهارية	الوحدة	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		س	± ع	س	± ع	
التمرير على مرمي صغير محدد بإحدى القدمين	عدد	٠.٧٣٣	٠.٤٥٧	١.٢٦	٠.٥٩٣	٣.٤٤ *
الجري بالكرة ٢٠ متر في خط مستقيم	ثانية	١٦.٤٦	٢.٧٢	١٥.٨٠	١.٧٤	٣.٣٠ *
دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	عدد	٠.٧٣٣	٠.٧٩٨	١.٨٦	٠.٣٥١	٥.٢٦ *

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٣١

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في مستوي الاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي لدي أفراد المجموعة الضابطة, حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين **(٣.٣٠ - ٥.٢٦)** وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

٢- عرض نتائج الفرض الثاني الذي ينص علي:

توجد فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في أداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والقياس البعدي في مستوي أداء مهارات كرة القدم لدي أفراد المجموعة التجريبية (ن = ١٥)

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		س	± ع	س	± ع	
التمرير على مرمي صغير محدد بإحدى القدمين	عدد	٠,٤٠٠	٠,٥٠٧	٢,٢٦	٠,٥٩٣	١١,٦٦
الجري بالكرة ٢٠ متر في خط مستقيم	ثانية	١٥,٨٦	٣,٤٦	١٤,١٣	١,٩٥	٣,٧٠
دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	عدد	٠,٧٣٣	.٥٩٣	٢,٤٦	٠,٥١٦	١١,٤١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٣١

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في مستوي الاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي لدي أفراد المجموعة التجريبية, حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٣.٧٠ – ١١.٦٦) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)

٣- عرض نتائج الفرض الثالث الذي ينص علي:

توجد فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطات درجات القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في أداء مهارات كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في أداء مهارات كرة القدم (ن١+ن٢=١٥، ن=٣٠)

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	± ع	س	± ع	
التمرير على مرمي صغير محدد بإحدى القدمين	عدد	٢.٢٦	٠.٥٩٣	١.٢٦	٠.٥٩٣	* ٣.١٥
الجري بالكرة ٢٠ متر في خط مستقيم	ثانية	١٤.١٣	١.٩٥	١٥.٨٠	١.٧٤	* ٣.٣٢
دقة رمية التماس على دوائر متباعدة	عدد	٢.٤٦	٠.٥١٦	١.٨٦	٠.٣٥١	* ٣.٦٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٤٢

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في مستوي الاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي لدي أفراد المجموعة الضابطة, حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (**٣.١٥ – ٣.٦٧**) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

مناقشة النتائج وتفسيرها:

مناقشة نتائج الفرض الأول وتفسيره:

يتضح من جدول (١٠) "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في اداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة.

ويعزي الباحثون ذلك التحسن البسيط في مستوى أداء المهارات قيد البحث ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي الي التزام البراعم بالبرنامج المتبع الذي ساعد على تحسن مستوي الاداء المهارى بدرجة بسيطة أي ان هذا التحسن البسيط يرجع الي عامل النضج والتطور الطبيعي من الحركات الاساسية والنشاط الحركي اليومي داخل وخارج النادي الرياضي الذي كان له تأثير ايجابي على تنمية الاداء في المهارات قيد البحث.

وهذا ماذكره **محمد حسن علاوي (٢٠١٢م)** إلي أنه مهما اتصف اللاعب بصفات خلقية وإرادية وبلغ من الاعداد البدني فإنه لن يتحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك بالاتقان التام للمهارات الحركية تبعا لنوع النساط الذي يتخصص فيه وليس بالضروري ان يجيد اللاعب كل أنواع المهارات في كرة القدم اعتبار هذه الأخيرة رياضة جماعية تتطلب أن يكمل أداء كل لاعب فيها أداء باقي زملائه في الفريق.(١٠ :٣)

ويتضح من خلال الجدول نفسه قيمة" ت " المحسوبة والتي تتراوح نسبتها ما بين (٣.٣٠- ٥.٢٦)

ويرى الباحثون ان التحسن في مستوي مهارة (التمرير بباطن القدم) بنسبة عالية وذات دلاله مرتفعة وقد بلغت **(٣.٤٤)** وذلك يرجع الي سهوله هذه المهارة بالمقارنة بباقي المهارات قيد البحث ،الامر الذى يتطلب توفير بيئة تعلمية مقننة واستخدام أسلوب وطريقة تعلم تتناسب مع مستوى صعوبة باقي المهارات، وتتناسب أيضا مع المرحلة العمرية لعينة البحث.وبذلك تحقق صحة الفرض الاول حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في المستوى المهارى (قيد البحث) لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة.

مناقشة نتائج الفرض الثاني وتفسيره:

يتضح من جدول (١١) "وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في اداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية" حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين(٣.٧٠-١١.٦٦) وهذه الدلالة ترجع الي وجود تأثير إيجابي لبرنامج العرائس التمثيلية المقترح وما يحتويه من أساليب مشوقة ومثيرة وجذابة للبراعم تساعد على تنمية اداء مهارات كرة القدم قيد البحث للمرحلة(٦-٩) سنوات، ولاختبار صحة وجود الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية استخدم الباحثون اختبار(ت) للمجموعة التجريبية لمتوسطين درجات البراعم في القياسين القبلي والبعدي في مهارات كرة القدم(قيد البحث).

ويرجع الباحثون هذا الفرق بين درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اداء مهارات كرة القدم قيد البحث لصالح القياس البعدي الى تأثير البرنامج المتبع للمجموعة التجريبية قيد البحث نتيجة المشاركة في تنفيذ وممارسة المهارات في البرنامج التعليمي.

ويتضح من جدول(١١) ان المتوسط الحسابي للقياس القبلي لمهارات المجموعة التجريبية والتي تراوحت نسبتها ما بين (٠.٤٠٠-١٥.٨٧) وكذلك المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة ذاتها للمهارات والتي تراوحت نسبتها ما بين (٢.٢٦-١٤.١٣) كذلك بالانحراف المعيار

للقياسي القبلي للمجموعة ذاتها والتي تراوحت نسبته ما بين (٠.٥٠٧-٣.٤٦) كذلك الانحراف المعياري للقياس البعدي لنفس المجموعة والذى تراوحت نسبته ما بين(٠.٥٩٣ – ١.٩٥)وذلك مما يدل على مستوى دلالتها المرتفعة.

كما يوضح جدول(١١) ان قيمة (ت) المحسوبة للمهارات تراوحت نسبتها ما بين (٣.٧٠ – ١١.٦٦).

ويتفق نتائج هذا البحث مع نتائج ما ذكرته دراسة "**هاجر حسن فهيد**"(٢٠٢٠)(١٤) والتي توصلت نتائجها الى فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطي قياسين القبلي والبعدي في الجمباز لصالح القياس البعدي.

وأيضا دراسة "**مؤمن محمد عبد الوهاب**"(٢٠٢٣) (١٣) والتي توصلت نتائجها الى فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطي قياسين القبلي والبعدي في الكاراتيه لصالح القياس البعدي.

وهذا ما اشار اليه كلا من دراسة "**جينيفر كوليك Jennifer Kullik**" (٢٠٠٧م)(١٦) " **كمال الدين حسين**" (٢٠٠٣م)(٩) بأن استخدام العرائس التمثيلية في العملية التعليمية تساعد التلاميذ حيث ان التمثيل والدراما لهما أثرا فعالا في خلق بيئة معتدلة لتكوين الصداقات والعلاقات الطيبة، فيما بين الأطفال بعضهم البعض، وزيادة روح المشاركة والتعاون عند كل طفل علي حده، بالإضافة إلي زيادة قدرة الأطفال علي الإنجاز، وزيادة دافعيتهم تجاه التعليم بشكل ملحوظ.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني توجد فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في اداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث وتفسيره:

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في أداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحثون ذلك الي ان استخدام البرنامج التعليمي باستخدام العرائس التمثيلية له تأثير ايجابي على اداء مهارات كرة القدم(قيد البحث), ولاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين استخدم الباحثون اختبار(ت) لمقارنة متوسطات درجات البراعم في القياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في اداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) ويتضح من خلال جدول (١٢) ان المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة الضابطة والتي تراوحت نسبتها ما بين (١.٢٦ – ١٥.٨٠)وكذلك الانحراف المعياري للمجموعة نفسها والتي تراوحت نسبه ما

بين(٠.٥٩٣-١.٧٤) وكذلك في المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والذى تراوحت نسبته بين(٢.٢٦- ١٤.١٣) وكذلك الانحراف المعياري للمجموعة نفسها ما بين (٠.٥١٦- ١.٩٥) .

ويرجع الباحثون هذا التحسن للقياس البعدي للمجموعة التجريبية عن الضابطة في الاداء المهارى لمهارات كرة القدم (قيد البحث) الي اثارة اهتمام البراعم وتحفيزهم على بذل الجهد في الاداء والتعلم وعدم شعورهم بالملل بالإضافة الي التأثير الشمولي على البرنامج الذي راعي الامكانيات الحركية والبدنية والعقلية للبراعم وتأثير البرنامج على تحقيق الهدف المحدد داخل البرنامج من تأثير ايجابي حيث ساهم في تحسن اداء مهارة كرة القدم (قيد البحث) واستخدام العرائس التمثيلية الذي كان له التأثير الإيجابي في عملية تعلم المهارات الأساسية في كرة القدم (قيد البحث).

والتي تتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة "**محمد على هاشم**" (٢٠١٦)(١٢) ودراسة "**محمد حسين كامل**"(٢٠١٨)(١١) والتي توصلوا الى انه توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في كل المتغيرات وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في أداء مهارات كرة القدم (قيد البحث) لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وفي ضوء نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة توصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية:

١- برنامج العرائس التمثيلية المقترح أثر تأثيراً إيجابياً في تطوير وتحسين الأداء حيث وجد تحسن في الأداء في مهارات كرة القدم (التمرير بباطن القدم – الجري بوجه القدم الداخلي – رمية التماس) المستخدمة للمجموعة التجريبية.

٢- حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسن أعلى من المجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات كرة القدم قيد البحث، حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٣.٧٠- ١١.٦٦).

٣- يؤثر البرنامج التعليمي باستخدام العرائس التمثيلية تأثيرا ايجابيا في مستوي الأداء المهاري في رياضة كرة القدم.

ساهم البرنامج التعليمي باستخدام العرائس التمثيلية في زيادة دوافع البراعم للمشاركة الإيجابية في العملية التعليمية مما أدي الي تحسن المهارات الاساسية في كرة القدم لأفراد المجموعة التجريبي.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء ما قام به الباحثون من دراسة وما توصل إليه من نتائج واستخلاصات يقدم الباحثون التوصيات الأتية :

١- القيام بدراسات مماثلة باستخدام العرائس التمثيلية على باقي مهارات كرة القدم للمرحلة من (٩:٦) سنوات.

٢- إجراء المزيد من البحوث باستخدام العرائس التمثيلية على مختلف الأنشطة الرياضية للارتقاء بالعملية التعليمية.

٣- الاستفادة من الدراسة الحالية في تنفيذ أنشطة وتدريبات بشكل يماثل ما تم تنفيذه من أنشطة وتدريبات في الاستراتيجية.

٤- تطبيق الدراسة بمدارس التربية والتعليم لدعم الرياضة المدرسية.

المراجع

أولا: المراجع العربية

١-**أمل محمد عبد الفتاح:** برنامج مقترح لتنمية بعض جوانب الوعي البيئي لدى أطفال الرياض بمحافظة الدقهلية، ماجيستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة ،١٩٩٥م.

٢-**أمل معوض الهجرسي:** تربية الأطفال المعاقين عقليا في جمهورية مصر العربية، كلية التربية، جامعة المنصورة ،١٩٩٨م.

٣-**جوزال عبد الرحيم:** النشاط القصصي لطفل الرياض، وزارة التربية والتعليم، إدارة رياض الأطفال، القاهرة ،١٩٨٩م.

٤-**حسن ابراهيم حسن:** مسرح الطفل في الوطن العربي نحو مستقبل أفضل، مجلة التربية، العدد ٩٠، قطر ،١٩٨٠م.

٥-**رنا ابراهيم الأحمد:** فاعلية برنامج مقترح في تنمية بعض مهارات الوعي الصحي لدى أطفال الروضة باستخدام مسرح العرائس، مجلة جامعة البعث للعلوم الانسانية، جامعة البعث،سوريا،٢٠١٩م.

٦-**عبد الحميد شرف:** البرنامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق للأسوياء والمعاقين، ط٢، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،٢٠٠٢م.

٧-**عبد الواحد أبو الفتوح:** تأثير برنامج تعليمي لبعض المهارات الحركية الأساسية المرتبطة بالمهارات الأساسية في كرة القدم لتلاميذ من (٦-٩) سنوات، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٢م.

٨-**علا حسن كامل:** فعالية برنامج نشاط تمثيلي مسرحي في تنمية مفهوم المواطنة لأطفال الروضة، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة،٢٠٠٨م.

٩-**كمال الدين حسين:** مقدمة في مسرح ودراما الطفل، مطبعة العمرانية، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة،٢٠٠٣م.

١٠- **محمد حسن علاوي:** سيكولوجية الجماعات الرياضية، ط١، مركز الكتاب للنشر، مصر،١٩٩٨م.

١١- **محمد حسين كامل:** تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام العرائس التمثيلية على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ الصف الأول الابتدائي، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٨م.

١٢- **محمد علي محمد:** فعالية برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على تعلم مهارة الضربة الخلفية المستقيمة في التنس للمبتدئين، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية،٢٠١٦م.

١٣- **مؤمن محمد عبد الوهاب:** تأثير برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على مستوي أداء بعض المهارات الأساسية في الكاراتيه للبراعم من (٦-٩) سنوات، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٣م.

١٤- **هاجر حسن فهيد:** بعنوان تأثير برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على مستوى أداء الأنشطة المنهجية في الجمباز للتلاميذ من (٦-٩) سنوات، جامعة الوادي الجديد،٢٠٢٠م.

ثانيا المراجع الأجنبية

15-**Hughes john:** dram as a learning medium researching poetry, prime educator, vole ,6issus,2014.

16- **Jennifer, kulik:** intergenerational acting out drama and the child, documentation of the influences and effects of participation Arizona-state- university England, 2007.

17- **Macfarlane,Gohn:** receizing and discozering informaciation cworole sinaulations of the world war I conscrippiption crisis,2013 blawing