

تأثير استخدام تدريبات الكالستانيكس "Calisthenics" وتدريب الكور "core" علي تحسين الأداء المهاري الدفاعي للبرمة الروسي

د / محمود أحمد توفيق*

ملخص للبحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الكالستانيكس "Calisthenics" وتدريب الكور "core" في تحسين الأداء المهاري الدفاعي للبرمة الروسي" استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة البحث. عينة البحث وخصائصها: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من لمصارعين الذين لا يجيدون الدفاع من وضع الصراع ارضاً وبلغ عددهم (١٠) لاعبين من مجتمع البحث في حين بلغ حجم العينة الأستطلاعية (١٢) لاعب تم اختيارهم من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية. أهم النتائج: وجود فروق دالة احصائيا في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، وجود فروق دالة احصائيا في المتغيرات المهارية (الدفاع على البرمة الروسي) قيد البحث لصالح القياس البعدي، استخدام تدريبات الكالستانيكس "Calisthenics" وتدريب الكور "core" أظهرت تطوراً ملحوظاً في الأداء الفني للمهارات الدفاعية للدفاع ضد البرمة الروسي، استخدام الأدوات والأساليب التدريبية الحديثة في تدريبات اللياقة البدنية للعضلات العاملة في المصارعة من وضع الصراع أرضاً يؤثر تأثيراً إيجابياً في تطوير اللاعب بدنياً ومهارياً.

Summary

The research aims to identify the impact of Calisthenics training and core training in improving the defensive skill performance of the Russian twirl. **Methodology used:** The researcher used the experimental method with an experimental design for one experimental group using the pre- and post-measurements due to its suitability to the nature of the research. **Research sample and characteristics:** The research sample was selected in a deliberate way from the research community of wrestlers who are not good at defending from the conflict situation on the ground and their number reached (10) players from the research community, while the size of the survey sample was (12) players were selected from within the research community and outside the basic sample. **Key findings:** The existence of statistically significant differences in the physical variables under research in favor of the telemetry. The existence of statistically significant differences in skill variables (Russian Twine Defense) under research in favor of telemetry. The use of Calisthenics and core exercises showed a remarkable development in the technical performance of the defensive skills of the Russian Twine defense. The use of modern training tools and methods in the fitness exercises of the muscles working in wrestling from the conflict position on the ground has a positive impact on the player's physical and skill development.

* أستاذ مساعد دكتور بقسم المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية - جامعة بني سويف.

مقدمة ومشكلة البحث:

إن تكنولوجيا العصر الحديث غيرت كل من المقاييس والقواعد المألوفة للزمان والمكان مما أدى إلى تقارب المسافات بين الدول المتقدمة والعلماء لدرجة أن الثورة التكنولوجية المعاصرة أصبحت هي طابع هذا الزمان ولها خصائصها المميزة وآثارها بعيدة المدى على الإنجازات الرياضية والعالمية معاً ومعالجات البحث العلمي لكن من الملاحظ جيداً أن معظم الاكتشافات العلمية والأبحاث التكنولوجية تركزت في بعض الدول لدرجة أنها سيطرت على طرق الاستفادة منها، وخاصة على المستوى الرقمي والأولمبي والعالمي، وبذلك أصبحت مشكلة نقل تكنولوجيا الرياضة إلى الدول النامية تعترضها الكثير من المعوقات التي تحتاج إلى المزيد من العناية البالغة لأنها من أهم العوامل الرئيسية لتقريب المسافة بين الشعوب.

ويوضح محمد محسن (٢٠٢٤) إلى أن ما أشارت إليه نتائج البطولات العالمية في العقد الأخير ما هي إلا خلاصة عمل شاق ومستمر من الأبحاث العلمية والعملية والتي تناولت كافة الجوانب في المصارعة العالمية وأصبح تطور الأداء المهاري والخططي مجالاً للتنافس بين دول العالم للوصول باللاعب إلى منصات التتويج، وبدون البحث العلمي والسعي والتطبيق لن تستطيع الهيئات والمنظمات الرياضية تحقيق أي نتائج ويتجه العالم بشكل مستمر إلى اكتشاف كل ما هو جديد ومتطور في مجال التدريب والأداء الرياضي بصفه عامة ومجال تدريب المصارعة بصفة خاصة، للوصول إلي أعلى المستويات البدنية والمهارية والفسولوجية والصحية والبيوميكانيكية وغيرها. (٩: ١٢)

ويذكر شريف السيد (٢٠١٩) أن المصارعة من الرياضات الفريدة التي تتميز باللياقة البدنية الشاملة للفرد وتراعي التكوين الجسمي وتحسن القوام بشكل متناسق وجيد، كما تحسن الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة كما تنمي الكفاءة الدورية التنفسية لأعضائها علي أكثر من أسلوب في إنتاج الطاقة نظراً لتغيير شدة وتيرة الصراع، كما انها تنمي الصفات البدنية الأساسية بشكل مطلق ونسبي (القوة- السرعة- التحمل) وكذلك المرونة والقدرة والقدرات التوافقية، كما أنها تحقق لممارسيه-استخدام جميع اجزاء الجسم، كما انها تحسن اللياقة البدنية والوظائف الحيوية لأجهزة (٥: ٩-١٠)

ويشير محمد بريقع وإيهاب البديوي (٢٠٠٢) ان المصارعة تحقق النمو المتوازن لأجزاء الجسم وتكسب ممارسيها القدرة على استخدام جميع عضلات الجسم خلال الجهد المبذول عند تنفيذ المهارات الهجومية والدفاعية ومهارات الهجوم المضاد حيث يتطلب ذلك الأداء مجهود بدني عالي يعتمد على القدرات والكفاءات الخاصة بالحالة التدريبية (٨: ١٣)

ويذكر محمود توفيق (٢٠١٥) أنه من المعلوم أن رياضة المصارعة من الرياضات الفردية العنيفة والتي يحتاج الأداء الحركي بها إلى عملاً عضلياً بأقصى قوة مما يستوجب امتلاك المصارع لمجموعات عضلية قوية تستطيع إنتاج انقباضات عضلية فعالة وبشكل متزن دون حدوث خلل أو إصابة أثناء تنفيذ المهارات الفنية المختلفة. (١٥: ٣)

وتشير أميرة يحيي (٢٠١٩) إلى أن التنوع في استخدام الأساليب التدريبية الحديثة تعد إحدى الطرق الهامة التي تعمل على الارتقاء بالأداء البدني والمهاري للعب، لمواكبة التطور في الأداء العالمي لذا يجب انتقاء الأساليب التدريبية الأفضل لتنمية مستوى الأداء البدني التخصصي والوفاء بمتطلباته واحتياجاته للوصول إلى مستوى أفضل، وذلك وفق أساليب وطرق تدريبية حديثة ومتطورة تساعد على تنمية القدرات الخاصة باللاعب أثناء المنافسات العالمية (١٢: ٢)

ويوضح محمود عدلان (٢٠٢٢م) إلى أنه قد ظهرت في الأونة الأخيرة تمارينات هجينة تسمى الكالستانيكس **Calisthenics** وتسمى أيضاً بتدريب الشارع مجازاً نظراً لممارستها في الهواء الطلق وهي أداءات بدنية محورها نشاط حركي بتمارين القوة تساعد على تطوير اللياقة البدنية والبناء العضلي والصحة بشكل عام ويستحب ممارستها في الأماكن المفتوحة كالشوارع والشواطئ والحدائق والساحات العامة (١٦: ٢)

ويذكر فايش مان **Fishman** (٢٠١٤م) إلى أن من أهم تمارين الكالستانيكس **Calisthenics** هي تمارين الدفع والارتداد وتمرارين البطن والضغط والعقلة والقرصاء وتمرارين البلايك plank وتمرارين بريز (burpees) وغيرها من التمارين والحركات التي تضمن الدفع أو رفع الجسم كعامل مقاومة ومن فوائدها تنمية القوة العصبية والعضلية وقدره التحمل وبناء وشد الجسم بشكل فعال وإعادة هيكلة ورسم العضلات بصورة متناسقة كما أنها تمنح الجسم القوة والمرونة والرشاقة والتوازن (٢٧: ١٦-٢١)

ويشير دانييل ديفز **Daniel Davies** (٢٠٢٣) أن تدريبات الكالستانيكس **Calisthenics** تعتبر نوع من أنواع تدريبات الجمباز وشكلاً من أشكال اللياقة البدنية التي تستخدم الجاذبية، وزن الجسم لتحدي مستوى اللياقة البدنية ويعود الأصل في تسمية الكالستانيكس **Calisthenics** بهذا الاسم اليوناني إلى أنها تتكون من مقطعين "كالوس" وتعني الجمال، "يستوس" تعني القوة وهذا يعكس النتائج المرجوة من هذه التدريبات وهو نحت الجسم وزيادة القوة (٢٣: ٥٩).

ويوضح الكاف دلو، داني الكف دلو **Al kavadlo, Dany Alkavadlo** (٢٠١٦) أن تدريبات الكالستانيكس Calisthenics تعمل على تقوية وتدريب العقل والجسم في أن واحد لأنها تساعد علي تحسين المرونة واكتساب قوة للعضلات والأربطة والمفاصل بالإضافة إلي تحسين التوازن الحركي وزيادة ضربات القلب وجودة اللياقة القلبية التنفسية (١٧: ٦٤) ويرى أوليفيا لوزانو وميرو **Oliva-Lozano, & Muyor** (٢٠٢٠) أن تمارين الكور (core) هي مجموعة من تمارين القوة الأيزومترية والتي تؤثر بالتركيز على الانقباض العضلي الثابت والمتحرك بوضع الجسم في وضع واحد طوال التمرين وذلك لزيادة قوة المجموعات العضلية بالجسم ككل إلا ان أكبر إثر لها يحدث في منطقة البطن او عضلات المركز والتي تعمل بدورها علي تحسين التوازن العضلي والقوة العضلية للاعب (٣٣: ٤٣ - ٦٠) كما يشير نيكول خالي ليفولاس **Nicole Kahle loveless** (٢٠٠٩) الى ان عضلات المنطقة الوسطى من الجسم (عضلات المركز) تضم حوالي ٣٠ عضلة مختلفة تلتف بشكل أساسي حول الجسم في المنطقة ما بين مفصل الورك والقفص الصدري وهذه المنطقة تفصل ما بين الجزء العلوي والجزء السفلي للجسم لذا يمكنها أداء وظيفتها كجزء واحد وتعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس أو القاعدة لكل حركات الجسم فلا يمكن القيام باي حركة بدون اشراك منطقة الجذع. (٣٤: ١١٢)

وتشير نتائج كلا من جونج واخرون **Jeong, et al (2021)** (٢٧) ديكورت تينز **DeCurtis2015** (٢٤) شانج واخرون **Chang, et al (2022)** (١٩) فيشما واخرون **Fishman, et al (٢٠١٤)** (٢٧) إلى ان تدريبات الكور "core" تتعدد اشكالها وتنقسم إلى قسمين اساسيين وهي تمرينات (وضع الضغط والذراعان في كامل الاستقامة Straight-arm Plank forearm with bent elbow)، (ارتكاز الجسم علي الكوع والساعد (elbow Plank)، (ارتكاز الجسم علي (knees)، إرتكاز الجسم على الساعد مع ثني الركبتين (Plank Touch toe) ارتكاز علي الزراعين لمس الأصابع، (Arm and Leg Extension) فرد الزراع والجسم كامل استقامة وينكر كل من كارديلو **Cardiello (٢٠١٧)**، ديكورتينيز **DeCurtins (٢٠١٥)** ان تمرينات الكور (core) تساهم في تقوية عضلات الجسم لتجعله يعمل كوحدة أساسية واحده في أي وضع حركي وهذا يظهر في الأوضاع التي تتطلب شد الجسم والثبات في خط مستقيم برفعه بالاعتماد على الذراعين وأطراف القدم والثبات على هذه الوضعية لأطول فترة ممكنة بوضعيات مختلفة ويشترك منها تمارين اخري مشابه لتدريبات الكالستانيكس Calisthenics.

لذا يروا أن تدريبات الكالستانيكس "Calisthenics"، الكور "core" يعدو مكملين لبعضهم البعض في البناء البدني (٢٠: ١١٦)، (٢٤: ٨-١١) ويرى الباحث أن هذه التمرينات تساعد اللاعب بشكل كبير في وضع الصراع ارضا نظراً لان المصارع يحتاج إلى تجميع كل قوته اثناء الصراع ارضا للدفاع ضد الهجوم الواقع عليه من المنافس ومن خلال قراءات الباحث وجد ان تدريبات الكالستانيكس Calisthenics تتأثر بتدريبات الكور core والتي تؤثر على عضلات المركز وأن استخدام هذه التمارين معاً يؤثر بشكل إيجابي على المستوى البدني والقدرات الدفاعية للمصارعين أثناء تنفيذ الصراع الأرضي في مباريات المصارعة.

ومن خلال خبرة الباحث وعمله كمدرّب لرياضة المصارعة بناي المؤسسة العسكرية الرياضية بالهايكستب ومدرّب منتخب جامعة بني سويف للمصارعة وعمله بالتدريس لمادة المصارعة بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف ومن خلال متابعة الباحث للأساليب التدريبية المتبعة من قبل المدرّبين لثقل مهارات لاعبيهم أثناء الوحدات التدريبية ومن خلال تحليل بطولات العالم المختلفة وبمقارنة أساليب اللعب المختلفة وجد الباحث نفسة امام مشكلة وهي أن ابطال العالم يستطيعون الدفاع في وضع الصراع الارضي ضد الهجوم الواقع عليهم من المنافسين سواء كان ذلك الهجوم بالبرم الروسي او الرفع لأعلي ويستطيعون الهروب وتنفيذ هجوم مضاد ضد المنافسين، الأمر الذي أثار اهتمام الباحث ودفعه للبحث عن سبب ذلك فوجد الباحث انهم يستخدمون أساليب تدريبه حديثة تساهم في رفع قدرتهم البدنية والمهارية. وايضا وجد الباحث بعض اللاعبين يتمتعون بلياقة بدنية عالية ويمتلكون ثبات وقوة في عضلات الكور (core) والتي تساهم بشكل كبير في إبقاء اللاعب في وضع ثبات أثناء الدفاع ويلجأ بعض المدرّبين إلي استخدام خطط لعب تعتمد علي الدفاع من وضع الصراع ارضا فتجد اللاعب يلجأ الي المناورة من وضع الصراع عاليا وذلك في حالة التقدم بالنتيجة بفارق اكثر من نقطة للإبقاء علي النتيجة وفي حالة الوقوع في السلبية يكون قد امضي الكثير من وقت المباراة ثم تجده يدافع بشكل قوي جدا من وضع الصراع ارضا ثم الفوز بالمباراة رغم إحتماب السلبية عليه ومن خلال تقييم لاعبين منتخب جامعة بني سويف وجد الباحث معظم اللاعبين يفتقدون الي القدرة علي الدفاع ضد الهجوم من وضع الصراع ارضا وهذا ما دفع الباحث الي استخدام تدريبات الكالستانيكس (Calisthenics) وتدريبات الكور (core) لتقوية العضلات المسئولة عن الدفاع في وضع الصراع ارضا من خلال التعرف تأثير استخدام تدريبات الكالستانيكس "Calisthenics" وتدريبات الكور "core" علي تحسين الأداء المهاري الدفاعي للبرمة الروسي

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الكالستانيكس (Calisthenics) وتدريبات الكور (core) في تحسين الأداء المهاري الدفاعي للبرمه الروسي"
فروض البحث:

- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث الأساسية في متغير الأداء الدفاعي المهاري للبرمه الروسي لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:**تدريب الكالستانيكس " Calisthenics ":**

مجموعة من التدريبات التي تستخدم وزن الجسم نفسه والجاذبية الأرضية وأقل قدر ممكن من الأجهزة الرياضية ولا تستخدم أوزاناً للرفع، وذلك لمساعدة المتدرب في السيطرة على جسمه والتحكم بعضلاته وتحفيز العضلات وخاصة الحركية منها لإكسابها القوة والتناسق والرشاقة (١٧: ٤٧)

تدريبات كور " core ":

تدريبات تعمل على أحداث التكامل بين قوة وتوافق العضلات المحيطة بالعمود الفقري وعضلات البطن والإلية خلال الأداء الحركي لضمان استقرار العمود الفقري ليصبح قاعدة ثابتة وقوية للنقل الحركي إلى الأطراف (٢٢: ٤٠)

الأداء الدفاعي لمهارة البرم الروسي:

كل التحركات والتمرينات والمناورات التي يقوم بها المصارع المدافع لمنع المصارع المهاجم من تنفيذ الأداء المهاري لمهارة البرمه الروسي. (اجرائي)

الدراسات السابقة:**أولاً: الدراسات العربية:**

- ١- دراسة "محمود سعيد الراوي حسن" (٢٠٢٤) (١٢) بعنوان تأثير "برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الكالستانيكس Calisthenics في تطوير القوة الخاصة ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبي المصارعة". بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الكالستانيكس Calisthenics في تطوير القوة الخاصة ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبي المصارعة. استخدم الباحث المنهج التجريبي العينة" (١٧) مصارع

مدة تنفيذ البرنامج: ٨ أسابيع النتائج: وجود فروق دالة احصائية بين البرنامج المقترح بأسلوب تدريبات الكالستانيكس Calisthenics في مستوى القوة الخاصة للمصارعين الشباب في المصارعة الروماني لصالح القياس، البرنامج المقترح بأسلوب تدريبات الكالستانيكس Calisthenics يؤثر في مستوى الأداء المهاري لبعض المسكات في المصارعة الروماني.

٢- دراسة "محمود عدلان عبد ربة" (٢٠٢٢) (١٦) بعنوان "تأثير برنامج تدريبات القوة بوزن الجسم الكالستانيكس (calisthenics) لتنمية قوة عضلات المركز على بعض متغيرات الأداء البدنية والبيوميكانيكية والمستوي الرقمي لمتسابقى قذف القرص" بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريبات القوة بوزن الجسم الكالستانيكس (calisthenics) لتنمية قوة عضلات المركز على بعض متغيرات الأداء البدنية والبيوميكانيكية والمستوي الرقمي لمتسابقى قذف القرص واستخدم الباحث المنهج التجريبي العينة" ٨ لاعبين مدة تنفيذ البرنامج: ٨ أسابيع اهم النتائج: البرنامج التدريبي ادي إلى تحسن القدرات البدنية والمتغيرات البيوميكانيكية. وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية البعدية في المستوى الرقمي للاعبي القرص

٣- دراسة "فاتن محمد احمد" (٢٠٢٠) (٧) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي للجمباز الكالستانيكس (Calisthenics) على قدرة الربط الحركي وجملة الحركات الارضية لناشئات الجمباز. بهدف بناء برنامج تدريبي لناشئات الجمباز تحت (٧) سنوات ومعرفة اثره على قدرة الربط الحركي ومستوي الأداء للحركات الارضية. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي العينة" (١٠) ناشئات مدة تنفيذ البرنامج: ٦ أسابيع اهم النتائج "الاستفادة من تدريبات الربط الحركي لتنمية مستوى ناشئات الجمباز. تأثير تدريبات الربط الحركي تأثيرا إيجابيا على مستوى ناشئات الجمباز.

٤- دراسة "محمود أحمد توفيق معوض" ٢٠١٩ (١٤) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات البيلاتس لعضلات المركز على بعض القدرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري للرمية الخلفية بالتقوس للمصارعين البراعم" بهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البيلاتس لمعرفة تأثيره على بعض القدرات البدنية قيد البحث المتمثلة في (قوة عضلات البطن، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، القدرة العضلية، تحمل الأداء، المرونة) للمصارعين البراعم. واستخدم الباحث المنهج التجريبي. العينة: ١٨ لاعب من مركز شباب عين الصيرة مدة تنفيذ البرنامج: ٨ أسابيع اهم النتائج: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع القياسات

البدنية قيد البحث. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى فاعلية الأداء المهارى للرمية الخلفية بالتقوس للمصارعين البراعم.

ثانياً: الدراسات الاجنبية:

١- دراسة "Febbie Reenavivony Tony" (٢٠٢٤) (٢٨) بعنوان "تأثير ٦ اسابيع من تدريبات الكالستانيكس Calisthenics على القدرات البدنية (دراسة حالة)" بهدف معرفة تأثير تدريب الكالستانيكس Calisthenics على اللياقة البدنية بشكل عام المنهج التجريبي العينة" (١) لاعب مدة تنفيذ البرنامج: ٦ اسابيع اهم النتائج اظهرت النتائج ان تدريبات الكالستانيكس Calisthenics اثرت في مستويات القوة العضلية وتركيب الجسم وكذلك تحسين اللياقة البدنية.

٢- دراسة "Christopher J Kotar sky" (٢٠١٨) (٢١) بعنوان "تأثير تدريبات الكالستانيكس Calisthenics على قوة العضلات وسمكها" بهدف تحديد ما إذا كان تدريب الكالستانيكس Calisthenics التدريجي (PUSH) يمكن مقارنته بتدريب الضغط التقليدي على مقاعد البدلاء (BENCH) كتقنية لزيادة قوة العضلات وسمكها. المنهج التجريبي العينة" (٢٣) لاعب مدة تنفيذ البرنامج: ٨ أسابيع أهم النتائج " تدريبات الكالستانيكس Calisthenics تؤثر على قوة وسمك عضلات الجزء العلوي.

٣- دراسة "Ewan Thomas et all" (٢٠١٧) (٢٦) بعنوان "تأثير تدريبات الكالستانيكس Calisthenics على تمارين القوة وتركيب الجسم" بهدف معرفة تأثير تدريب الكالستانيكس Calisthenics على القوة ومستوى تركيب الجسم، المنهج التجريبي العينة" (٢٨) لاعب مدة تنفيذ البرنامج: ١٢ اسبوع اهم النتائج اظهرت النتائج ان تدريبات الكالستانيكس Calisthenics تؤثر علي زيادة الكتلة العضلية وتقليل نسبة الدهون وايضا تؤثر على القوة العضلية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على (٢٢) لاعب مصارعة رومانية من منتخب جامعة بني سويف والمقيدين بالاتحاد المصري للمصارعة والاتحاد المصري للجامعات

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من المصارعين الذين لا يجيدون الدفاع من وضع الصراع ارضاً وبلغ عددهم (١٠) لاعبين من مجتمع البحث في حين بلغ حجم العينة الاستطلاعية (١٢) لاعب تم اختيارهم من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية.

جدول (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث ن = ٢٢

م	العينة	العدد	النسبة المئوية
١	العينة الاستطلاعية	١٢	%٥٥
٢	العينة الأساسية	١٠	%٤٥
٤	مجتمع البحث	٢٢	%١٠٠

يوضح جدول (١) عدد افراد عينة البحث الاساسية وايضاً افراد العينة الاستطلاعية ومجتمع البحث.

مجالات البحث:

١- المجال البشري: المصارعين الشباب من سن (١٨ - ٢٢) سنة من لاعبي منتخب جامعة بني سويف للمصارعة.

٢- المجال الزمني: الموسم التدريبي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

٣- المجال المكاني: كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

الأستمارات المستخدمة في البحث:

١- أستمارات تسجيل البيانات الشخصية لأفراد عينة البحث

٢- أستمارات الأختبارات البدنية

٣- أستمارات التقييم المهاري الدفاعي لمهارة الدفاع ضد البرم الروسي بعد الرجوع لتقييم خبراء التحكيم في رياضة المصارعة.

ثانياً الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

١- ميزان طبي لقياس الوزن.

٢- جهاز رستاميتير لقياس الطول.

٣- ساعة إيقاف.

٤- كرات طبية.

٥- شدادات مقاومة (أساتك مطاطية).

٦- شريط قياس.

٧- بساط مصارعة.

٨- أقماع.

٩- حبل وثب.

١٠- كرة سويسرية.

١١- شواخص مصارعة مختلفة الأوزان.

١٢- أدوات تدريبية مختلفة (أقماع، أطباق بلاستيكية، مقاعد سويدي... الخ)

١٣- عقلة حائط، متوازي ارضي.

ثالثاً الأختبارات والمقاييس المستخدمة:

من خلال مراجعة الباحث للمراجع العلمية المتخصصة والأطلاع على بعض الدراسات السابقة قام الباحث بجمع البيانات عن طريق المسح المرجعي، إجراء الأختبارات والمقاييس للمتغيرات قيد البحث كما يلي:

القياسات الجسمية:

١- قياس الطول باستخدام جهاز رستاميتير (سم).

٢- قياس الوزن باستخدام الميزان الطبي (كجم).

القياسات البدنية:

١- القوة العضلية لعضلات البطن باستخدام اختبار أقصى تكرار للجلوس من الرقود (تكرار).

٢- القوة العضلية لعضلات الظهر باستخدام الدينامو ميتر (كجم).

٣- القوة العضلية للرجلين باستخدام الدينامو ميتر (كجم).

٤- القوة العضلية للزراعين باستخدام اختبار التعلق على العقلة وتكرار أقصى عدد ممكن.

٥- اختبار قوة وثبات عضلات المركز الكور (core)

٦- تحمل الأداء

القياسات المهارية:

• استمارة قياس فاعلية الأداء المهارى الدفاعي لمهارة البرمة الروسي (تكرار).

جدول (٢)

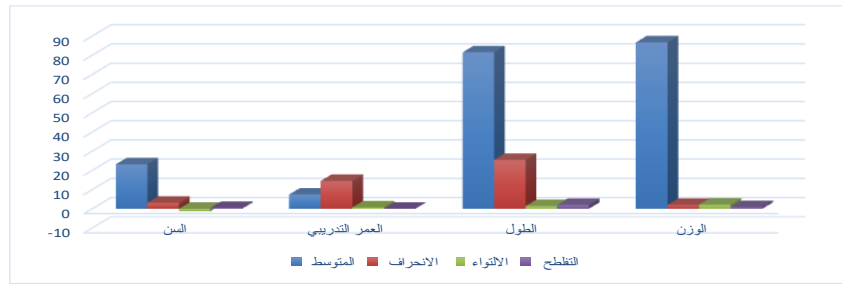
يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الوصفية قيد البحث

(ن=٢٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التقلطح
السن	سنة	٢٣,٢١	٣,١١	-١,٢٤	٠,٥٢٦
العمر التدريبي	سنة	٧,٥	١٤,٥٣	٠,٧٤٥	-١,٥٧
الطول	سنتيمتر	٨١,٥٦	٢٥,٥١	١,٤٢٦	٢,٠١
الوزن	كجم	٨٦,٧٥	٢,٠١	٢,١٣٤	٠,٨٧

يتضح من جدول (٢) ان معامل الالتواء والتقلطح للمتغيرات الوصفية قيد الدراسة ما

بين (٣±) مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات وتجانس مجتمع وعينة البحث الأساسية.



شكل (١)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح للمتغيرات الوصفية قيد الدراسة

الدراسة الأستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٤/١/٢٧ إلى ٢٠٢٤/٢/٣ على عينة قوامها (١٢) مصارع من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية. حساب المعاملات العلمية الصدق والثبات: حساب الصدق:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيعي (الأعلى، الأدنى) للاختبارات (البدنية، المهارية) قيد الدراسة (ن=١٢)

الدلالة	ت	الربيعي الأدنى		الربيعي الأعلى		وحدة القياس	الأختبارات	
		ع	م	ع	م			
داله	٢,١٠	٦,٤٨	٥٥,٧٢	٤,٩٥	٤٠,٥٦	تكرار	قوة عضلات البطن	الاختبارات البدنية
دالة	٤,٧٢	٤,٧٢	٨٠,٩٠	٣,١١	٧٥,٦٢	كجم	قوة عضلات الظهر	
دالة	٣,٩٩	١١,٥٥	١٥٦,٠٠	٣٥,١٢	١٥٠,٩٢	كجم	قوة عضلات الرجلين	
دالة	٥,٢٢	٢٨,٣٣	٤٥,٣٥	٣٩,٠٠	٣٥,٣٠	تكرار	قوة عضلات الذراعين	
دالة	٥,٤٣	١١,٩٩	٣٢,٤١	٨,٢٦	٢٥,١٢	تكرار	تحمل الأداء	
دالة	٣,١١	٠,٧٤٤	٤,٩٦	٠,٣١٩	٤,٠٥	ثانية	قوة وثبات المركز (core)	
دالة	٤,٧٣	٤,٦٥	١٨,٠٠	٣,٤٥	١٢,٠٠	تكرار	الأداء المهاري الدفاعي ضد البرم الروسي	

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٣

يتضح من جدول (٣) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الرباعيين لصالح الربيع الأعلى مما يدل على قدرة هذه الأختبارات في التمييز بينهما وبالتالي تكون صالحة للتطبيق.

الثبات:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث تطبيق الأختبار وإعادة التطبيق بعد فترة زمنية مدتها أسبوع على مجموعة من اللاعبين تتطابق عليهم كل مواصفات أفراد العينة وكان عددها (١٢) مصارع وذلك يوم السبت الموافق ٢٧/١/٢٠٢٤م، كما تم إعادة التطبيق لنفس الاختبار على نفس العينة يوم السبت الموافق ٢٣/٢/٢٠٢٤م، وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج القياسين الأول والثاني، كما هو موضح بالجدول رقم (٤)

جدول (٤)

قيم الارتباط بين التطبيق (الأول، الثاني) للمتغيرات قيد الدراسة (ن=١٢)

البيان	الأختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	دالة
			١م	١ع	٢م	٢ع		
اللياقة البدنية	قوة عضلات البطن	تكرار	٧٥,٣٠	١٩٩,	٧٥,٢٠	٥,٢٥	٩٠١,	دالة
	قوة عضلات الظهر	كجم	١١٠,٨٢	٢٠٠,	١٢٠,٤٠	١٢,٥٦	٨٤٢,	دالة
	قوة عضلات الرجلين	كجم	١٠٠,٠٠	٤,٧٠	١٠٥,٥٠	٣٠,٠٠	٨٢٥,	دالة
	قوة عضلات الذراعين	تكرار	٤٥,٣٣	٦,٣٥	٥٠,٨٠	٢٩,٦٦	٧٩٠,	دالة
	تحمل الأداء	تكرار	١٥,٤١	٥,٢٥	١٨,٨٠	٧,٩٩	٨١٠,	دالة
	قوة وثبات المركز (core)	ثانية	٣٣,٠٠	١٢,٥٦	٣٥,٨٠	٨٤٠,	٧٩٩,	دالة
اللياقة العقلية	الأداء المهاري الدفاعي ضد البرمة الروسي	تكرار	٦,١٢	١٢,٥٤	٧,٠٠	٥,٤٩	٧٧٥,	دالة

قيمة (ر) الجدولية = (٠,٧٣٨)

يتضح من جدول (٤) أنه يوجد ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين في جميع متغيرات الدراسة مما يدل على مدى اتساق هذه الاختبارات وأنها صالحة للتطبيق. القياسات الأساسية: القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث يوم الأحد والاثنين الموافق ٤.٤، ٥ / ٢ / ٢٠٢٤م

١- تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث في الفترة من السبت الموافق ١٠/٢/٢٠٢٤م حتى الخميس الموافق ٤/٤/٢٠٢٤م

٢- القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث وبنفس شروط وأدوات القياس القبلي وذلك في يوم السبت والاحد الموافق ٦، ٧ / ٤ / ٢٠٢٤م.

المعالجات الإحصائية:

- الإحصاء الوصفي.
- دلالة الفروق مان وتني (U).
- قيم الارتباط سبيرمان.
- اختبار T-test
- معامل الألتواء
- معامل التقلطح

وسوف يرتضى الباحث مستوي معنوية (٠,٠٥) في جميع مراحل البحث.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

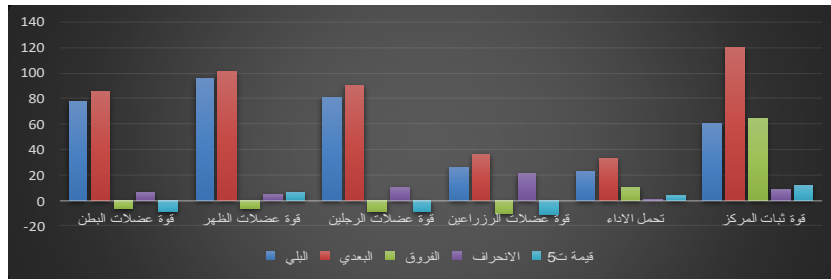
جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدى لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=١٠)

البيان	الاختبارات	وحدة القياس	القبلي	البعدى	الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (t)
الاختبارات البدنية	قوة عضلات البطن	تكرار	٧٨,٤٨	٨٥,٢٠	٦,٧٢-	٦,٣٧	٩,٠٩-
	قوة عضلات الظهر	كجم	٩٥,٣٣	١٠١,٤٥	٦,١٢-	٥,٠٧	٦,٠٨
	قوة عضلات الرجلين	كجم	٨١,٣٥	٩٠,٥٠	٩,١٥-	١٠,١٩	٩,٠٠-
	قوة عضلات الذراعين	تكرار	٢٥,٤٢	٣٥,٤٤	-	٢٠,٨٥	-
	تحمل الأداء	تكرار	٢٣,٣٤	٣٣,٣٥	١٠,١٦	٠,٨٣٣٤	٤,٠٦
	قوة وثبات المركز (core)	ثانية	٦٠,٥٠	١٢٠,٠	٦٤,٥	٧,٩٧	١٢,٣٥

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٩ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياس القبلي والبعدى لدي عينة البحث في المتغيرات البدنية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٩,٠٩-، ١٢,٣٥) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدية ولصالح القياس البعدى.



شكل (٢)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

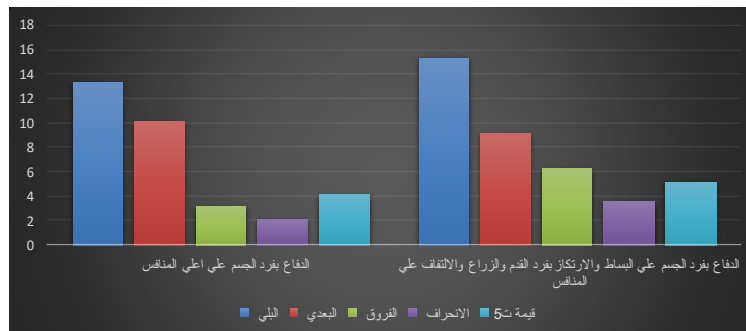
جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات الأداء الدفاعي المهاري للبرمة الروسي قيد البحث ن = ١٠

البيان	الاختبارات	وحدة القياس	القبلي	البعدي	الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (t)
المتغيرات المهارية	الدفاع بفرد الجسم أعلى المنافس	تكرار	١٣,٢٥	١٠,١٤	٣,١١	٢,٠٧٨	٤,١٢٢
	الدفاع بفرد الجسم على البساط والأرتكاز بفرد القدم والذراع والألتفاف على المنافس	تكرار	١٥,٣٥	٩,١٠	٦,٢٥	٣,٥٦١	٥,١٢٠

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٩ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائيا عن مستي معنوية (٠,٠٥) بين القياس القبلي والبعدي لدي عينة البحث في المتغيرات المهارية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤,١٢٢، ٥,١٢٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح القياس البعدي.



شكل (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات الأداء الدفاعي المهاري للبرمة الروسي قيد البحث.

ثانياً: مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث.

يرجع الباحث نتائج الفرض الأول في تحسن مستوى القدرات البدنية قيد البحث إلى البرنامج التدريبي المستخدم في التطبيق والمعتمد علي تدريبات الكالستانيكس (Calisthenics) وتديبات الكور (core) والتي تتشابه في تنفيذها مع الأداء الحركي الدفاعي للصراع الأرضي في المصارعة الروماني وقد أثرت هذه التدريبات في تحسين القدرات البدنية والتمركزات لدي لاعبي المصارعة نظراً لأنها تعتمد علي القوة العضلية الثابتة وأيضاً المتحركة فهي تشبه إلي حد كبير الدفاع ضد البرمة الروسي نظراً لأعتماد المصارع علي التحرك علي الذراع والقدم ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج محمود توفيق (٢٠١٩م) (١٤) في ان التدريبات البدنية التي تؤثر علي عضلات المركز تؤثر بصورة او بأخري علي تحسين الأداء الفني لهذه المهارات لتشابه طبيعة بعض الأداءات المهارية لها بالأداءات البدنية لتدريبات المصارعة. ويشير محمد لطفي (٢٠٠٦م) (١٠) إلى أن تنمية القدرات البدنية تنعكس علي جودة الأداء الحركي وفاعليته أثناء الأداء الفني في التدريب والمنافسة (١٠: ١٢٤)

وتتفق هذه النتائج مع دراسات كلاً من Daniel Davies (٢٠٢٣م) (٢٣)، Marko Badura (٢٠٢٢م) (٣١) Ewan Thomasa (٢٠١٧م) (٢٦)، وأمير عليوي (٢٠٢٣م) (٣)، محمود عدلان عبد ربة (٢٠٢٢م) (١٦) محمود السعيد راوي (٢٠٢١م) (١١) عادل محمد (٢٠١٥م) (٦) حيث توصل هؤلاء الباحثين في نتائج دراساتهم إلي تطوير مستوى القدرات البدنية بوجه عام والقوة العضلية بوجه خاص نتيجة استخدام تدريبات الكالستانيكس Calisthenics وتديبات الكور (core) لذا يري الباحث ضرورة توجيه المدربين إلي استخدام هذا الأسلوب التدريبي لتحسين مستوى اللياقة البدنية للمصارعين وتحسين المستوى العضلي للعضلات العاملة في الأداء المهارى الدفاعي أثناء الصراع الأرضي وبهذا يكون قد تحقق الفرض الأول والذي على وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث الأساسية في متغير الأداء الدفاعي المهاري للبرمة الروسي لصالح القياس البعدي.

وتشير نتائج جدول (٦) إلى وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث الاساسية في متغير الأداء الدفاعي المهاري للبرمة الروسي لصالح القياس البعدي. ويعزى الباحث تلك التغيرات إلى طبيعة الكالستانيكس Calisthenics وتدريبات الكور (core) المقترحة في تحسين مستوي فاعلية الأداء المهاري الدفاعي للبرمة الروسي وذلك من خلال رفع مستوي القوة العضلية لعضلات العاملة المؤثرة في الدفاع الأمر الذي لعب دوراً بالغ الأهمية في تنمية وتطوير مستوي الأداء الدفاعي المهاري لمهارة البرمة الروسي. ويتفق هذا مع ما اشارت إليه نتائج كل ايهاب البديوي (٢٠٢٣م) (٤)، Branco, B. H. M., & Franchini, (٢٠٢١) (١٨) Daniel Davies (٢٠٢٣) (٢٣) محمود احمد توفيق (٢٠١٩) (١٤)، Jia Qi (٢٠١٩) (٣٠) (٢٠١٧) CardielloJay (٢٠) إن تحسين المستوي المهاري مرتبط بالقدرة البدنية كما اشارت النتائج ايضاً لنجاح المصارع في تنفيذ المهارات الفنية يجب ان يمتلك قوة خاصة تساعده في التغلب علي منافسة وذلك من خلال استخدام افضل التمرينات البدنية التي تشابه طبيعة الأداء الحركي للدفاع حيث ان ارتكاز المصارع في وضع الصراع ارضا يشابه إلي حد كبير بعض من الكالستانيكس Calisthenics وتدريبات الكور (core) والتي تؤثر علي القدرة والقوة العضلية لجميع اجزاء الجسم وهذا ما يريده المصارع من وضع الصراع ارضا في حالة الدفاع ان تكون كل ارتكازات الدفاع قوية. وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبليّة والبعديّة في متغير الأداء الدفاعي المهاري للبرمة الروسي لصالح القياس البعدي.

الاستنتاجات:

- وجود فروق دالة احصائياً في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي
- وجود فروق دالة احصائياً في المتغيرات المهارية (الدفاع على البرمة الروسي) قيد البحث لصالح القياس البعدي
- استخدام تدريبات الكالستانيكس (Calisthenics) وتدريبات (core) اظهرت تطوراً ملحوظاً في الأداء الفني للمهارات الدفاعية للدفاع ضد البرمة الروسي.

- استخدام الأدوات والأساليب التدريبية الحديثة في تدريبات اللياقة البدنية للعضلات العاملة في المصارعة من وضع الصراع أرضاً يؤثر تأثيراً إيجابياً في تطوير اللاعب بدنياً ومهارياً.

التوصيات:

- التأكيد على استخدام تدريبات الكالستانيكس والكور (core، Calisthenics) لهما عظيم الأثر في تحسين الأداء البدني والمهاري في رياضة المصارعة.
- محاولة دراسة الأسلوب التدريبي الكالستانيكس والكور (core، Calisthenics) على لاعبي المصارعة الحرة والنسائية والتعرف على تأثيره على تحسن المستوى الدفاعي لمهارات الأرضية لديهم
- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مراحل سنوية متشابهة لما له من تأثير إيجابي في تقدم المستوى البدني والمهاري لعينة البحث الأساسية.
- ضرورة الأهتمام بتدريب العضلات العاملة في المصارعة بإتباع أساليب تدريب حديثة لما في ذلك من تأثير إيجابي على المصارعين
- اجراء دراسات مشابهة مماثلة لإبتكار أدوات تدريب تساعد في تطوير المصارعين.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية:

- ١- اللجنة الأولمبية البحرينية ٢٠١٠: اختبارات اللياقة البدنية قسم التدريب والتطوير
- ٢- أميرة يحيى محمود عفيفي (٢٠١٩): تأثير استخدام تدريبات ثبات المركز core stability على بعض القدرات البدنية ومستوي أداء في الرقص الحديث، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة- كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق المجلد الاول
- ٣- امير شافي عليوي (٢٠٢٣): أثر تمرينات ore في تطوير التوازن الحركي والأداء المهاري للاعبي كرة القدم تحت ١٧ سنة. مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل
- ٤- إيهاب محمد فوزي البديوي (٢٠٢٣م): تأثير تدريبات البلايك على تطوير بعض القدرات البدنية للاعبات المصارعة، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
- ٥- شريف السيد (٢٠١٩): فاعلية برنامج تمرينات وظيفية خارج الوسط المائي لتأهيل مصابي ألام أسفل الظهر للناشئين الرياضيين، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية جامعة حلوان

- ٦- عادل محمد (٢٠١٥م): تأثير تدريبات ثبات الجذع على بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى أداء تحركات القدمين الدفاعية لناشئات كرة السلة، مجلة البحوث الشاملة مجلد ٢٤ كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق.
- ٧- فتن محمد احمد (٢٠٢٠): تأثير برنامج تدريبي للجمباز على قدرة الربط الحركي وجملة الحركات الأرضية لناشئات الجمباز، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة تطبيقات التربية البدنية، العدد السادس عشر،
- ٨- محمد بريقع وإيهاب البديوي (٢٠٠٢): الموسوعة العلمية للمصارعة الجزء الأول المصارعة للمبتدئين، منشاء المعارف الإسكندرية
- ٩- محمد محسن محمود (٢٠٢٤): دراسة تحليلية للقدرات الفنية (المهارية - الخطئية) وفقاً لكل وزن في المصارعة النسائية.
- ١٠- محمد لطفي (٢٠٠٦م): الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي، مركز الكتاب للنشر
- ١١- محمود السعيد راوي (٢٠٢١م): فاعلية استخدام بعض تدريبات المقاومة على تطوير تحمل القوة الخاصة بمهارة الكنش لدي لاعبي المصارعة الرومانية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها
- ١٢- محمود السعيد راوي (٢٠٢٤): تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الكالستيكس في تطوير القوة الخاصة ومستوى الأداء المهاري لدي لاعبي المصارعة.
- ١٣- محمود أحمد توفيق (٢٠٢٣م): أثر استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (الهولوجرام) علي تحسين التدريب الفردي للاعبي المصارعة الروماني"
- ١٤- محمود أحمد توفيق (٢٠١٩): تأثير استخدام تدريبات البيلاتس لعضلات المركز علي بعض القدرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري للرمية الخلفية بالقوس للمصارعين البراعم، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة -كلية التربية الرياضية -للبنات جامعة حلوان
- ١٥- محمود أحمد توفيق (٢٠١٥م): تأثير برنامج تدريبي للتوازن العضلي الديناميكي للعضلات العاملة في أوضاع السيطرة والتحكم على نتائج المباريات للاعبي المصارعة الرومانية" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف
- ١٦- محمود عدلان عبد ربه (٢٠٢٢): تأثير برنامج تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لتنمية قوة عضلات المركز علي بعض متغيرات الأداء البدنية والبيوكينيماتيكية والمستوي الرقمي لمتسابقين قذف القرص، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 17- **Al kavadlo, Dany Alkavadlo (2016):** calisthenics (street workout), dragon door publications and production, U.S.A.
- 18- **Branco, B. H. M., & Franchini, E. (2021):** Developing maximal strength for combat sports athletes. Revista de Artes Marciales Asiatic, 16(1s), 86-132
- 19- **Chang, W. D., Lin, H. Y., & Lai, P. T. (2022):** Core strength training for patients with chronic low back pain. Journal of physical therapy science, 27(3), 619-622.
- 20- **Cardiello, Jay. (2017):** Bodyweight strength training: 12 weeks to build muscle and burn fat, Rockridge Pres
- 21- **Christopher J Kotar sky (2018):** Effect of Progressive Calisthenic Push-Up Training on Muscle Strength and Thickness, The Journal of Strength and Conditioning Research
- 22- **Chabut, L. (2009):** Core Strength for Dummies, Wiley Publishing, U.S.A.
- 23- **Daniel Davies (2023):** Build Mass Using Just Your Bodyweight with Our Complete Guide to Calisthenics. Retrieved on the 17th of September,
- 24- **DeCurtins, Jen. (2015):** Ultimate plank fitness: for a strong core, killer abs - and a killer body, Fair Winds Press, USA.PP. 200-205
- 25- **Dave Esposito 2016:** Lines of Defense in Wrestling course/wrestling/lines-of-defense-in-wrestling/103670
- 26- **Ewan Thomas et all 2017:** The effects of a calisthenics training intervention on posture, strength and body composition, Isokinetic and Exercise Science 25(3):1- May

- 27- **Fishman, L. M., Groessl, E. J., & Sherman, 2014:** Serial case reporting yoga for idiopathic and degenerative scoliosis. *Global Advances in Health and Medicine*, 3(5), 16-21.2014
- 28-**Febbie Reenaviviony Tony (2024):** Effect of 6-Weeks Calisthenic Training on Physical Fitness: A Case Study Report, Faculty of Sport Science and Coaching, Sultan Idris Education University, 35900 Tanjong Malim, Malaysia
- 29- **Jeong, J., Choi, D. H., & Shin, C. S. (2021):** Core strength training can alter neuromuscular and biomechanical risk factors for anterior cruciate ligament injury. *The American Journal of Sports Medicine*, 49(1), 183-
- 30- **Jia Qi (2019):** Research on Core Strength Training of Sports Dance Combining Basic Training of Ballet 2019 3rd International Conference on Economics, Management Engineering and Education Technology (ICEMEET 2019) Xi'an Medical University, Xi'an Shaanxi, 710021, China
- 31- **Marko Badura (2022):** Biomechanical Analysis of the Discus at the 2009 IAAF World Championships in Athletics.
- 32- **Nicole Kahle (2009):** The effects of core stability training on balance testing in Young, Healthy Adults, partial fulfillment of the requirements for the Bachelor of Science degree, The University of Toledo
- 33- **Oliva-Lozano, J. M., & Muyor, J. M. (2020):** Core muscle activity during physical fitness exercises: A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), PP43-06.
- 34- **Kalaycioglu, Gul Baltaci, Nikos C. (2018):** Effect of a Core Stabilization Training Program on Performance of Ballet

and Modern Dancers Article in The Journal of Strength and Conditioning Research

35- **Julie Sampson, Thomas (2002):** Beginning Wrestling, Sterling Publishing Company, Inc. USA,

ثالثاً: الشبكة العنكبوتية

36- 101 Calisthenics Exercises: Boost Your Fitness Level
(fitnessprogramer.com)

37- core exercises - Search Images (bing.com)