تأثير بعض تدريبات القوة في تحسين لياقة القوة والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله

أ.د / خالد عبد الغفار الفلاح(*)
د/ غاده عرفة عبد القادر الغريبى(**)
ايه هشام عبد الحميد الكرداوى(***)

يهدف البحث إلى معرفة تأثير بعض تدريبات القوة في تحسين لياقة القوة والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله، وتم استخدام المنهج التجريبي لمجموعة تجريبه واحده، و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من متسابقي دفع الجله بإستاد المنصوره الرياضى، وبلغ حجم المجموعة التجريبية(٧) متسابقين دفع الجله الذين طبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام نظام BLITZ في القوة، وكذلك تم اختيار(٦) متسابقين كعينة للدراسات الاستطلاعية لإجراء المعاملات العلمية عليهم، وكانت أهم النتائج: أدى البرنامج التدريبي المقترح المطبق بإستخدام التدريب بنظام "BLITZ" والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى وذلك في مكونات لياقة القوه لمتسابقى دفع الجله {قو ة القبضة (اليمنى،اليسرى)، القوى القصوى (الظهر،الرجلين)، القدرة العضلية (الزراعين،الرجلين)، التحمل العضلى (عضلات البطن،حزام الكتف)، التوافق العضلى العصبى، المرونة (الكتفين،الجذع ،رسغ القدم) والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله لصالح القياس البعدى.

الكلمات المفتاحية: نظام BLITZ- لياقة القوة- المستوى الرقمي- متسابقي دفع الجله.

The research aims to know the effect of some strength training excercises in improving the strength fitness and the digital level of the shot put contestants, and the experimental method was used for one experimental group, and the research sample was chosen by the intentional method from the shot put contestants at Mansoura Sports Stadium, and the size of the experimental group was (7) push-up contestants Most of them were subjected to the proposed training program using the BLITZ system in strenght, and (6) contestants were selected as a sample for survey studies to conduct scientific transactions on them, and the most important results were: Statistically significant between the pre and post measurements in the strength fitness components of the shot put competitors grip strength (right،left), extreme strength (back،legs), muscular ability (arms،legs), muscular endurance (abdominal muscles،shoulder girdle) ،neuromuscular compatibility, flexibility (shoulders ،torso ،wrists) and the digital level of the shot put competitors in favor of the telemetry.

Keywords: BLITZ System- Strength Fitness- Digital Level- Shot Put Runners.

[1] **أستـــاذ ألعـــاب القوى ورئـــيس قسم مسابقات الميدان والمضمار ـ كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا**
[1] **مدرس بقسم مسابقات الميدان والمضمار ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا**
[1] **باحثة بقسم مسابقات الميدان والمضمار ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا**

المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم تطوراً كبيرا في مختلف الميادين الرياضية، ولقد أصبح الاستناد إلى نتائج البحث العلمي هو أساس الوصول إلى مستويات القمة الرياضية، ولعل الطفرات الرياضية التي نشاهدها في الدورات الأوليمبية والمحافل الدولية خير دليل على ذلك، ولذا أصبح من الضروري استخدام الأسلوب العلمي وتطبيقه على البيئة الرياضية، حتى يمكننا الوصول إلى المستويات الرياضية العالمية.

ويؤكد **ابراهيم محمد عطا(٢٠١٨)** أن تطور علم التدريب الرياضي بفضل الدراسات والابحاث العلميه التى شملت الجوانب المختلفه لإعداد الرياضي كالجانب البدني والجانب الفنى او المهارى والجانب النفسي والعقلي والجانب الخططى على مر السنين بشكل Athletic Performance او الطب الرياضي مما أدى إلى تطور الأداء الرياضي بشكل كبير ومذهل فى مختلف الانشطة الرياضية، وانعكس ذلك على تحطيم الأرقام القياسية فى المسابقات الرقمية كمسابقات الميدان والمضمار(١: ٧).

ويذكر **محمد عثمان (٢٠٢٢)** أن الاداء والتفوق في مسابقات الميدان والمضمار تتطلب جهوداً بدنية كبيرة في حالة استهداف المستوى العالي، كما يتطلب التدريب والإعداد للمنافسات قدراً هائلاً من الصفات البدنية مثل القوة العضلية، والتوافق العضلي العصبي والسرعة، والتحمل، والمرونة، حتى يتم تأمين وتحقيق مستوى عالٍ من التميز والأداء (١٥: ٣٧٤، ٣٧٩)

ويشير **محمد محمود عبدالظاهر(٢٠١٤م)** ان القوة العضليه كصفه بدنيه، فسيولوجية تعتبر أهم الصفات البدنيه ليس فقط فى مجال الرياضي بل فى الحياه بصفة عامة، ويؤكد محمد صبحي حسانين فى كون القوة العضلية أهم القدرات البدنية على الاطلاق، فهى الدعامه التى تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية والحياه العامة كما ترتبط بشكل القوام السليم والصحة العامة والقدرة على التحصيل والانتاج، ويظهر استخدام القوة اثناء ممارسة جميع الانشطة الرياضية وفى بعض المواقف الخاصة المتمثله فى (التحكم فى قوه الجاذبيه، ووزن الجسم) اثناء دفع الجله(١٦:٢٣٧)

ويتفق **وديع ياسين التكريتي (٢٠١٢)** أن القوة العضلية من أحد المكونات الاساسية التى تكسب اهمية خاصة نظرا لدورها المرتبط بالأداء الرياضي او الصحة على وجه العموم، فهى ضرورة وقاعدة اساسية لعملية التأسيس البدنى، ولتدريب القوة تم تصميمها لتحقيق اهداف تدريبية خاصة (٢٥: ١٢١).

حيث يعتبر تدريب القوة بنظام BLITZ من اهم نظم تدريبات القوة حيث أن هذا النظام يختلف عن نظام تجزئه العمل فبدلاً من تدريب عدة اجزاء من الجسم اثناء كل وحده تدريبيه فإنه يتم تدريب جزء واحد من اجزاء الجسم فى كل وحده تدريبيه ومثالاً على البرنامج هو اداء كل تمرينات الذراعيين والصدر والرجلين والجذع والظهر والاكتاف أيام السبت والاحد والاتنين والثلاثاء والاربعاء والخميس على التوالى (بمعنى ان كل تمرينات الذراعين تؤدى السبت ،وكل تمرينات الصدر يوم الاحد ... وهكذا)

ويتفق كلاً من **عبدالعزيز احمد النمر، ناريمان محمد على(٢٠٠٧)** أن هذا النوع من البرامج يستخدمه العديد من لاعبي كمال الاجسام عند الاعداد للمنافسة وقد يكون من المناسب استخدام برنامج خاطفا قصير المدى لو ان الاداء الرياضي قد أصبح محدود القوة فى مجموعات او مجموعه عضليه معينة فقد يستخدم لاعب الوثب الطويل البرنامج الخاطف للرجلين قبل بداية الموسم بفترة قصيرة(١٠: ١٠٧، ١٠٦).

ويوضح **محمود محمد لبيب، عبد المؤمن عويس بدري (٢٠٢٢)** أن مسابقات الرمي من مسابقات الميدان الهامه حيث ترتبط فيها حركه الجسم وقدرته على الانجاز الحركي بالأداء التى ترمي او تدفع او تقذف لتصبح المسافة التى تنطلق اليها هى التى تعبر عن قدرة الفرد على الانجاز الحركي. (٢١ : ٦)

وتعتبر دفع الجله من الناحية الفنية ضمن سباقات (القوة السريعة) schnellkraft، والقوة الارتدادية Reaktive Kraft ويعني ذلك ان عاملي القوة والسرعة هما العاملان الاساسيين فى تحديد المستوى (٢٨: ٣٧٧)

ويذكر **محمود حسين محمود، إلهام أحمد حسانين (٢٠٢٠)** أن هبوط مستوى الأداء الفني لمتسابقى دفع الجلة يحدث نتيجة عدم قدرة المتسابقين في تطوير القدرات البدنية لديهم والتي تمكنهم من أداء مسابقة دفع الجلة بطريقة صحيحة وبكفاءة عالي (١٩ : ١٧٦١)

ويشير **سيمون كياسى واخرون Simone Ciacci, et al (٢٠٢٢م)** أن اللاعب يحتاج إلى الجمع بين دقة توقيت الأداء مع عاملي القوة والسرعة عند التنفيذ، ولكي يتحقق هذا الأداء الفني العالى في دفع الجلة فالأمر يتطلب أن يقوم اللاعب بأداء المهارة عن طريق مراحل رئيسية **(حمل الجلة - وضع الاستعداد - بداية الزحف (التكور)- " الزحف " وضع الدفع – الدفع - مرحلة الاتزان (التغطية)**، وهى المراحل الفنية لأداء مسابقة دفع الجلة. (٣٥ : ١٦٧٤)

ويرى **تاكى ارجون واخرون Thaqi, Agron, et al (٢٠٢١)** أن القوة إحدى القدرات البدنية التي يتميز بها متسابقى دفع الجلة والتي يمكن تنميتها لديه، ويرى البعض أن عدم المقدرة على إظهار القوة يؤثر بالسلب في إتقان وتطوير مستوى الأداء المهاري وفي عدم الوصول إلى درجة المستوى العالي. (٣٨ : ١٤٨)

حيث يذكر **السيد نصر شادى (٢٠١٧)** أن **(لياقة القوة) Strength Fitness** عبارة عن "مجموعة العناصر أو المكونات المسئولة عن إطلاق القوة بالجسم كالقوة العضلية والقدرة والتحمل العضلي والمرونة والتوافق العضلي العصبي والفرد الذي يمتلك هذا النوع من اللياقة يستطيع بذل القوة المطلوبة لإنجاز الحركة بأقل جهد ممكن.(٨: ١٢)، وهي خاصية مطلوبة للتفوق في رياضة مسابقات الميدان والمضمار كرمى الرمح ودفع الجلة والقرص.

ومن خلال المسح المرجعى واستطلاع اراء الخبراء وخبرة الباحثة كمتسابقه فى مجال مسابقات الميدان والمضمار ومشاركتها فى الكثير من البطولات ومتابعة للمسابقات العالمية والاولمبية والمصرية، اتضح للباحثه ان المتسابقين يؤدون دفع الجله بتكنيك الا ان الاداء ينقصه القوة .

وبالرجوع الى نتائج الارقام الأولمبيه والعالمية لمسابقة دفع الجله وتتبع مستواها الرقمى وجد إنخفاضا ملحوظا لمستوى الارقام القياسيه المصرية بالمقارنة بنتائج الارقام القياسية الاخرى، وجدول (١) يوضح الارقام القياسيه بمسابقه دفع الجله

جدول رقم (١) الارقام القياسيه لمسابقه دفع الجله

النوع	الاسم	التاريخ	المستوى الرقمى
الرقم المصري	مصطفي عمرو	٢٠٢٣م	٦٥ : ٢١ م
الرقم الأوليمبي	ريان كروزر (أمريكي)	٢٠٢٠م	٣٠ :٢٣م
الرقم العالمى	ريان كروزر (أمريكي)	٢٠٢١م	٣٧ : ٢٣ م

وبعد إستطلاع رأي المدربين أتضح للباحثة أن نسبة ٦٠٪ من المدربين لا يتوفر لديهم المعلومات عن خصائص نظام بيلتز وخاصةً أن هذا النظام يتوافق مع متطلبات و خصوصية العمل العضلي لمتسابقات دفع الجلة و أن نسبة ٢٠٪ يتبعون أنظمة تدريبية لتنمية القوة ولكن ليست بصورة تكاملية كما هو في نظام BLITZ .

وهذا ما دعي الباحثة للتعرف علي تأثير التدريب بنظام BLITZ في تحسين لياقة القوة و المستوي الرقمي لمتسابقى دفع الجله.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي للتعرف علي تأثير التدريب بنظام BLITZ في تحسين لياقة القوة و المستوي الرقمي لمتسابقى دفع الجله و ذلك من خلال:

١- التعرف علي تأثير التدريب بنظام BLITZ في تحسين لياقة القوة لمتسابقى دفع الجله.
٢- التعرف علي تأثير التدريب بنظام BLITZ في تحسين المستوي الرقمي لمتسابقى دفع الجله.

فروض البحث:

١- توجد فروض ذات دلاله إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القلبي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في لياقة القوة لمتسابقى دفع الجله لصالح القياس البعدي.

٢-توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى لمجموعة البحث التجريبية على المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

نظام برنامج بليتز Blitz Program:

هو أحد أنواع التدريب المنفصل مع التركيز علي جزء واحد من أجزاء الجسم بدلاً من التركيز علي عدة مجموعات وتقسم اجزاء الجسم علي الجرعات التدريبية طوال الأسبوع. (تعريف إجرائي)

لياقة القوة : Strength Fitness

هي مجموعة العناصر والمكونات المسئولة عن إطلاق القوة بالجسم كالقوة العضلية بأنواعها المختلفة والتحمل العضلي والمرونة والتوافق العضلي العصبي. (٨ : ٨)

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي، بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية والتي يطبق عليها البرنامج المقترح باستخدام التدريب بنظام BLITZ ، وقد تم استخدام القياسات القبلية والبعدية لما يتميز به من خصائص تتفق مع طبيعة البحث.

مجتمع و عينة البحث :

يمثل مجتمع البحث متسابقى دفع الجله بمحافظة الدقهلية من ستاد المنصوره الرياضى، نادى السنبلاوين الرياضى، نادى دكرنس الرياضى للموسم التدريبي ٢٠٢٢م /٢٠٢٣م والبالغ عددهم (١٦) متسابق(دفع الجله) تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وبلغت العينة الأساسية (٨) متسابقين من متسابقى دفع الجله بستاد المنصورة الرياضى تحت سن (١٩ سنة)، والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى للموسم التدريبي ٢٠٢٢م/٢٠٢٣م، وقد تم استبعاد متسابقان لعدم التزامهم بمواعيد البرنامج التدريبي، وبذلك تصبح العينة الأساسية (٨) متسابقين، كما تم اختيار عدد (١٢) متسابقين من كعينة استطلاعية ، مقسمين الى مجموعتين (مميزة والاقل تمايز) من نفس المجتمع الأصلى للبحث ومن خارج العينة الأساسية لإجراء المعاملات العلمية عليهم.

إعتدالية توزيع عينة البحث :

تم التأكد من اعتدالية توزيع المتغيرات "Normality" قيد البحث وذلك بحساب معامل الالتواء لمتغيرات معدلات دلالات النمو والاختبارات البدنية و المستوى الرقمي للتأكد من أن عينة البحث تتوزع إعتدالياً كما هو موضح بجدول (٢).

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة في معدلات دلالات النمو واختبارات لياقة القوة والمستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن=٨

م	المتغيرات الأساسية		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء	Kolmogorov-Smirnov	.Sig
معدلات دلالات النمو										
١	السن		سنة/شهر	١٨,٢٣	١٨,٤٠	٠,٩٥٣	٢,٧٩٨	١,٤٨٤-	٠,٢٢٧	*٠,٠٧٠
٢	طول		سم	١٨٠,٦٣	١٨٠,٠٠	٤,٤٣٨	١,٣٣٧-	٠,٢٨٠	٠,١٤٤	*٠,٢٠٠
٣	الوزن		كجم	٨٤,٩١	٨٦,٠٠	٤,٤٤٦	١,٢٤٥-	٠,٦٥١-	٠,٢٦٦	*٠,١٠١
٤	العمر التدريبي		سنة/شهر	٤,٣١	٤,٠٥	١,١٦٦	٠,٧٠٠	٠,٨٩٨	٠,١٤٦	*٠,٢٠٠
اختبارات لياقة القوة										
١	قوة القبضة	اليمنى	كجم	٣٣,٣٨	٣٣,٠٠	١,٩٩٦	٠,٣٦٥	٠,٦٠٤	٠,٢٠٠	*٠,٢٠٠
٢		اليسرى	كجم	٣١,٤٤	٣١,٥٠٠	٢,٢٢٧	٠,١١٤-	٠,٨٤-	٠,١٧٢	*٠,٢٠٠

٣	القوى	الظهر	كجم	١٠٢,٩٤	١٠٣,٠٠	١,٧٨٢	٠,٦١٠-	٠,٤٧٠-	٠,١٥٢	*٠,٢٠٠
٤	القصوى	الرجلين	كجم	١٢٨,١٦	١٢٧,٥٠٠	٤,٧٧٨	١,٥٣٥-	٠,٤٢٥	٠,٢١٨	*٠,٢٠٠
٥	القدرة	الزراعين	المتر	١٩,٠٠	١٩,٢٠	٢,٥٦٣	٠,٩٩١	٠,٩٥٠-	٠,٢٢٣	*٠,٢٠٠
٦	العضلية	الرجلين	سم	٤٩,٨٤	٥٠,١٥	٣,٥٢٠	١,٥٣٠-	٠,٣٤٨	٠,١٩٥	*٠,٢٠٠
٧	تحمل	قوة عضلات البطن	العده	٣٥,٧٥	٣٦,٥٠	٢,٨٦٦	١,٨٨٣-	٠,٣٤٦-	٠,٢٨٤	*٠,٠٥٧
٨	القوة	انبطاح مائل	العده	٣٠,٠٠	٣٠,٠٠	٢,٩٢٨	١,٥٩٦-	٠,٩٢١	٠,١٣٤	*٠,٢٠٠
٩		التوافق	الثانية	٣٥,٢٥	٣٥,٥٠	٢,١٢١	١,٢٤٤-	٠,٣١٤-	٠,١٧٠	*٠,٢٠٠
١٣		الكتفين	سم	٢٢,٩٣	٢٣,٢٥	٢,١٥٢	١,٦٣١-	٠,٤٤٣-	٠,٢٠٨	*٠,٢٠٠
١٤	المرونة	الجذع	سم	١٧,٧٣	١٧,٥٠	١,٠٤٨	٠,٧٨٣-	٠,٥٦٣	٠,٢١٠	*٠,٢٠٠
١٥		رسغ القدم	سم	٩,١٤	٨,٦٥	٠,٨٨٠	١,٠٣٩-	٠,٩٦٠	٠,٣١٥	*٠,٠٩١
المستوى الرقمي										
		دفع الجله بطريقة الزحف	المتر	١٦,٧٧	١٦,٥٤	٠,٩٥٨	٠,٨١٦-	٠,٣٣٨	٠,٢٢١	*٠,٢٠٠

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=٠,٧٥٢

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى أفراد العينة في المتغيرات الاساسية قيد البحث قيد البحث واختبار كلومجروف – سيمرنوف Kolmogorov-Siminrov لمعرفة اذا كانت البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا ام لا ويتضح أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين(-١,٤٨٤ : ٠,٩٦٠) وانها قد انحصرت ما بين (±٣) وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى اعتدالية البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية ويتضح ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعى حيث ان sig > 0.05 وبذلك نستخدم الاختبارات البارومتريه.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

تم القيام بدراسة مسحية للمراجع والبحوث والدراسات العلمية المتخصصة في التدريب الرياضي وكذلك رياضة العاب القوى مسابقة دفع الجلة كدراسة كلاً **دينا صلاح الدين محمد(٢٠١٥) (٦)، محمد سليمان سلام (٢٠١٧) (١٤)، حسن إبراهيم عبدالحميد (٢٠١٧)(٤)، ليندا مجيد حميد كمبش (٢٠١٩)(١١)، محمود حمدي الشريف (٢٠١٩)(٢٠)، أولاريانو ماريوس فيوريل وآخرون Ulăreanu Marius Viorel,et al(٢٠١٩)(٣٩)، زاروني رافائيل وآخرون Zaroni Rafael,et al (٢٠١٩) (٤٠)، حمدى أحمد صالح (٢٠٢٠)(٥)، محمد حلمي أحمد (٢٠٢٠)(١٣)، تاكاناشي ، يوتا Takanashi, Yuta , et al (٢٠٢٠) (٣٧)، محمود أبو العباس عبدالحميد (٢٠٢٠)(١٨)، محمود حسين محمود، إلهام أحمد حسانين (٢٠٢٠)(١٩)، محمد نبيل عبدالعليم (٢٠٢٢)(١٧)، سالينيرو خوان خوسيه وديل كوزو. Salinero Juan José & Del Coso (٢٠٢١) (٣٤)، تقي ، أغرون، واخرون Thaqi, Agron, et al (٢٠٢١) (٣٨)، صوفيان ماهي Soufiane Mahi (٢٠٢١)(٣٦)، ليسون أوكلانسك واخرون Łysoń-Uklańsk (٢٠٢١) (٣٠)، ماستالرز ، أندريه ، وجيرزي سادوفسكي Mastalerz, Andrzej, and Jerzy Sadowski (٢٠٢٢)(٣٢)، محمد روسيل وآخرون، Muhammad Rusli et al (٢٠٢٣) (٣٣)**، وذلك لتحديد أدوات وأجهزة جمع البيانات المناسبة لطبيعة وهدف الدراسة والتي تتميز بمعاملات علمية عالية والتي تم استخدامها في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية وهى كالاتي:

الاستمارات:

- استمارة تسجيل البيانات الأساسية لمتغيرات (السن– الطول– الوزن– العمر التدريبي).
- استمارة تسجيل درجات المتغيرات البدنية (قوة القبضة (اليمنى-اليسرى)، القوى القصوى (الظهرالرجلين)، القدرة العضلية(الزراعين/الرجلين)، تحمل القوة(عضلات البطن، انبطاح مائل ثنى الزراعين)، التوافق العضلى العصبى، المرونة(الكتفين- الجذع - رسغ القدم).
- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله.

- استمارة استبيان الخبراء المتخصصين في مسابقات الميدان والمضمار عن طريق المقابلة الشخصية، حول تحديد متغيرات البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة بنظام BLITZ ، اختيار التدريبات المناسبة وطريقة تقنينها لطبيعة المرحلة السنية قيد البحث، تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة والاختبارات الخاصة بها والمناسبة لطبيعة هذا البحث. مرفق (٣)

الخبراء:

تم اختيار عدد (١٣) خبراء من المتخصصين في تدريب ألعاب القوى، وقد حددت الباحثة **شروط لاختيار الخبير فيما يلي:**

- أن يكون عضوا هيئة تدريس في العاب القوى.
- لا تقل عدد سنوات الخبرة عن ١٠ سنوات. مرفق (٤)

الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث:

- جهاز الرستاميتر" Restmeter " لقياس الطول.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- ساعات إيقاف " Stop Watch " لقياس الزمن مقدرا بالثانية حتى (١٠٠/١ ثانية)
- علامات ضابطة "أعلام، أقماع، قوائم، كرات طبية، طباشير".
- صناديق خشبية أو مقاعد سويدى مختلفة الارتفاعات.
- شريط قياس.
- أثقال للتدريب "مختلفة الأوزان".
- صافرة – شريط لاصق.
- كاميرا تصوير ديجتال.
- جهاز حاسب آلي.

القياسات والاختبارات المستخدمة:

القياسات الانثروبومترية:

- قياس الطول بجهاز الرستاميتر لأقرب ١سم
- قياس الوزن بميزان طبي لأقرب نصف كيلوجرام. مرفق(٩)

اختبارات المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجله:

تم تحديد الاختبارات التي استخدمت في البحث عن طريق إجراء مسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة العلمية المتخصصة في مسابقات الميدان والمضمار، ومسابقة دفع الجله على وجه الخصوص كدراسة **الاتحاد الدولي لألعاب القوى (٢٠٠٨) (٢)، بسطويسى أحمد (٢٠١٤)(٣)، ابراهيم محمد عطا(٢٠١٨) (١)، رامي محمد الطاهر(٢٠١٩)(٧)، محمد أبو الفتوح سعد (٢٠١٩)(١٢)، عبد الرحمن عبدالحميد زاهر (٢٠٢٠) (٩)، محمد حلمي أحمد (٢٠٢٠)(١٣)، حمدى أحمد صالح (٢٠٢٠)(٥)، محمدعثمان(٢٠٢١)(١٥)، محمود محمد لبيب ، عبد المؤمن عويس بدري (٢٠٢٢) (٢١)،** وعرضهم على السادة الخبراء لإبداء الرأي وذلك لاستخلاص المتغيرات البدنية الخاصة المرتبطة بمتسابقى دفع الجله والمناسبة للمرحلة السنية تحت (٢٠سنة) قيد البحث والاختبارات الخاصة بها، حيث وقع الاختيار على مجموعة الاختبارات التي حصلت على نسبة ٧٠٪ فأكثر والذي بلغ عددهم (١٥) اختبارات وهى موضحة كالتالى:

- قوة القبضة اليمني باستخدام المانوميتر(كجم).
- قوة القبضة اليسرى باستخدام المانوميتر(كجم).

- القوى القصوى لعضلات الرجلين باستخدام الديناميتر(كجم).
- القوى القصوى لعضلات الظهرباستخدام الديناميتر(كجم).
- القدرة العضلية للذراعين (المتر).
- القدرة العضلية للرجلين (السنتميتر).
- تحمل قوة عضلات البطن (عدد/ الدقيقة)
- تحمل قوة حزام الكتف(عدد/ الدقيقة)
- التوافق العضلى العصبى (الثانية)
- مرونة الكتفين(السنتميتر).
- مرونة الجذع(السنتميتر).
- مرونة رسغ القدم(السنتميتر).**مرفق(٩)**

اختبار المستوى الرقمي :

- اختبار دفع الجله بطريقة الزحف بشروط المسابقة القانونية(المتر).

المساعدين:

تم اختيار عدد (٤) مساعدين من مدربى العاب القوى والتي تم الاستعانة بهم في تنظيم وإعداد قياسات المتسابقين القبلية والبينية والبعدية أثناء إجراء الاختبارات قيد البحث، وتسجيل النتائج في الاستمارات المعدة لذلك وفقا للشروط التالية: أن يكون من خريجي كلية التربية الرياضية، أو يكون مدرب ألعاب قوى. مرفق (٥)

الدراسات الاستطلاعية:

أجريت عدة دراسات استطلاعية في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٢/١٦م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٣/٧م على عينة عددهم ٦ متسابقين دفع الجله من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٢/١٦م إلى يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٦م، واستهدفت إيجاد المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) لاختبارات بعض المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقين دفع الجله قيد البحث، مستخدمة صدق التمايز وذلك لتطابقه مع أهداف البحث ، وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test & Re-Test) لحساب الثبات

حساب معامل صدق الاختبارات Validity:

أجريت هذه الدراسة في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٢/١٦م إلى يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٢/١٩م لإيجاد معامل صدق الاختبارات استخدمت الباحثة صدق التمايز و هو التفريق بين (٦) متسابقين دفع الجله في المرحلة العمرية تحت٢٠سنة وحققوا مراكز متقدمة (متميزين) في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجله وبين(٦) متسابقين دفع الجله من نفس المرحلة العمرية تحت ١٨ سنة وحققوا بعض المراكز أقل من المجموعة المميزة وبذلك تكون (اقل تمايز) من المجموعة المميزة في المتغيرات البدنية ولنفس المرحلة العمرية لعينة البحث، وتم تطبيق اختبار "ت" T-Test للتعرف على معنوية الفروق بين متوسطات قيمة الاختبارات للعينتين كما هو موضح في جدول(٣).

جدول (٣)

معامل الصدق معامل الصدق لاختبارات قياس مكونات لياقة القوة لمتسابقى دفع الجله قيد البحث

ن١=ن٢=٦

م	الاختبارات البدنية والمهارية		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة(ت)	معامل ايتا٢	معامل الصدق
				س	±ع	س	±ع				
١	قوة القبضة	اليمنى	كجم	٣٤,٣٢	٠,٨٥٢	٣٢,٠٠	٠,٨٩٤	٢,٣٢	*٧,٧٦١	٠,٨٥٧	٠,٩٢٥
٢		اليسرى	كجم	٣٣,٧٣	١,٩٧٨	٣٠,٨٣	١,٤٧٢	٢,٩٠	*٨,٧٦٥	٠,٨٨٤	٠,٩٤٠
٣	القوة القصوى	للرجلين	كجم	١٠٩,٥٠	٤,٣٢٤	١٠٢,١٧	٢,٠٤١	٧,٣٣	*٦,٧٥٩	٠,٨٢٠	٠,٩٠٥
٤		للظهر	كجم	١٣٨,٨٣	١,٦٠٢	١٢٩,٨٣	٦,٤٩٤	٩,٠٠	*٧,٧٨٩	٠,٨٥٨	٠,٩٢٦
٥	القدرة العضلية	للذراعين	المتر	٢٣,٨٣	١,١٦٩	٢٠,١٧	١,٧٢٢	٣,٦٦	*٩,٨٩٧	٠,٩٠٧	٠,٩٥٢
٦		للرجلين	السنتمتر	٥٣,٥٢	٥,٩٥٢	٤٧,٣٣	٤,٧٢٩	٦,١٩	*١٠,١٠٨	٠,٩١٠	٠,٩٥٣
٧	تحمل القوة	عضلات البطن	عدد	٣٨,٦٧	٣,٤٤٥	٣٥,٠٠	٢,٩٦٦	٣,٦٧	*٨,٣٩٣	٠,٨٧٥	٠,٩٣٥
٨		انبطاح مائل	عدد	٣٦,٠٠	١,٢٦٥	٢٨,٨٣	٢,٣١٧	٧,١٧	*٦,٦٥١	٠,٨١٥	٠,٩٠٢
٩	التوافق		عدد	٣٩,٥٠	٢,٢٥٨	٣٤,٨٣	٢,٣١٧	٤,٦٧	*٣,٥٣٣	٠,٥٥٥	٠,٧٤٤
١٠	المرونة	الكتفين	السنتمتر	٢٥,٣٣	٢,٢٣٨	٢٣,٣٣	١,٨٦٢	٢,٠٠	*٧,٣٧٧	٠,٨٤٤	٠,٩١٨
١١		الجذع	السنتمتر	١٩,٠٧	٠,٨١٦	١٧,١٢	٠,٥٤٩	١,٩٥	*٨,٩٥٦	٠,٨٨٩	٠,٩٤٢
١٢		رسغ القدم	السنتمتر	١٠,٣٠	١,١١٤	٩,٠٢	٠,٦٢٤	١,٢٨	*٨,٧٢٠	٠,٨٨٣	٠,٩٣٩

***قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ن-٢=١٠= (٢,٢٢٨)**

مستويات قوة تأثير اختبار (ت) وفقاً لمعامل آيتا٢: من صفر إلى أقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف، من٠,٣٠ إلى أقل من٠,٥٠ = تأثير متوسط، من ٠,٥٠ إلى أعلى = تأثير قوى.

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٠) بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تمايز في الاختبارات البدنية لقياس والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة ت المحسوبة تراوحت بين (٣,٥٣٣ الى ١٠,١٠٨) وهى اكبر من قيمة ت الجدولية(٢,٢٢٨) عند درجة حريه (١٠)، كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

معامل ثبات الاختبارات Reliability:

أجريت هذه الدراسة في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٠م إلى يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٦م،لإيجاد معامل الثبات ،قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات قيد البحث ثم إعادة تطبيق هذه الاختبارات مرة أخرى (Test & Re-Test) بفارق زمني ٧ أيام من القياس الأول على نفس العينة وفى نفس التوقيت لتوحيد الظروف قدر الإمكان ، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج تطبيق هذه الاختبارات في المرة الأولى والثانية كما هو موضح بالجدول(٤).

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لحساب ثبات الاختبارات البدنية لقياس مكونات لياقة القوة لمتسابقي دفع الجله ن=٦

م	الاختبارات البدنية والمهارية		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
				س	±ع	س	±ع	
١	قوة القبضة	اليمنى	كجم	٣٢,٠٠	٠,٨٩٤	٣١,٦٧	١,٢١١	*٠,٩٢٣
٢		اليسرى	كجم	٣٠,٨٣	١,٤٧٢	٣١,١٧	١,٣٢٩	*٠,٩٣٧
٣	القوى القصوى	للرجلين	كجم	١٠٢,١٧	٢,٠٤١	١٠١,١٧	٢,١٣٧	*٠,٨١٨
٤		للظهر	كجم	١٢٩,٨٣	٦,٤٩٤	١٢٨,٦٧	٥,٢٤١	*٠,٧٩٧
٥	القدرة العضلية	للذراعين	المتر	٢٠,١٧	١,٧٢٢	١٩,٦٧	٢,٠٦٦	*٠,٨٦٢
٦		للرجلين	السنتمتر	٤٧,٣٣	٤,٧٢٩	٤٥,٢٥	٥,٧٩٤	*٠,٨٠٥
٧	تحمل القوة	عضلات البطن	العدة	٣٥,٠٠	٢,٩٦٦	٣٤,٦٧	٢,٨٠٥	*٠,٧٦٩

٨		انبطاح مائل	العدة	٢٨,٨٣	٢,٣١٧	٢٩,٥٠	٢,٢٥٨	*٠,٨٩٨
٩	التوافق		العدد	٣٤,٨٣	٢,٣١٧	٣٤,٣٣	٢,٠٦٦	*٠,٩٣٣
١٠	المرونة	الكتفين	السنتمتر	٢٣,٣٣	١,٨٦٢	٢٣,٣٤	٢,٢٥١	*٠,٩٧٠
١١		الجذع	السنتمتر	١٧,١٢	٠,٥٤٩	١٧,٢٠	١,٥٢٣	*٠,٨٢٥
١٢		رسغ القدم	السنتمتر	٩,٠٢	٠,٦٢٤	٩,٠٣	٠,٧٦٨	*٠,٦٠٤

*** قيمة" ر" عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ن-٢=١٠= (٠,٥٧٦)**

يتضح من جدول (٤) أن هناك ارتباط موجب ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين كل من درجات قياسات الاختبار وإعادة الاختبار للاختبارات البدنية الخاصة لمتسابقي دفع الجله والمطبقة على عينة الدراسة الاستطلاعية حيث تراوح معامل ارتباط للاختبار (من ٠,٦٠٤ إلى ٠,٩٧٠)، مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٧م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/٣/١م على عينة البحث الاستطلاعية وهى من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٦) متسابقين (دفع الجله)، والتي استهدفت تحديد معايير الأحمال المناسبة لتدريبات القوه بنظام (BLITZ) والمستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح ، عن طريق حساب زمن أداء كل تدريب من التدريبات المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح للمجموعات التجريبية الثلاثة والبالغ عددهم (٣٢) تمرين، وذلك عن طريق حساب المتوسط الحسابي لزمن أداء ثلاث محاولات لكل تدريب والانحراف المعياري، كما هو موضح بالجدول **(٥).**

جدول (٥)
متوسط زمن أداء ثلاث محاولات والانحراف المعياري للتدريبات المستخدمة قيد البحث

م	أرقام التدريبات	متوسط زمن أداء ثلاث محاولات	الانحراف المعياري ±	درجة الحمل
١	(١ - ٢- ٣ - ٧ – ٨) (٩- ١٣ – ١٤- ١٥) (١٩ - ٢٠- ٢١ - ٢٥)	(١٥ : ٢٠) ث	(٢,٥٦٧: ٣,٦٤١)	حمل متوسط
٢	(٤ - ٥- ٦) (١٠ - ١١- ١٢) (١٦ – ١٧- ١٨)	(١٠ : ١٥) ث	(٢,١٣٤ : ٢,٨٦٧)	حمل عالي
٣	(٢٢ - ٢٣- ٢٤) (٢٨ - ٢٩- ٣٠) (٢٦- ٢٧- ٣١ - ٣٢)	(٥ : ١٠) ث	(٠,٤٣٥ : ١,٩٨٧)	حمل أقصى

يتضح من جدول (٥) أن متوسط زمن أداء ثلاث محاولات لتدريبات القوة بنظام(BLITZ) الخاصة بمتسابقي دفع الجله، بلغت للحمل المتوسط (١٥: ٢٠ ث) بما ، وبلغت للحمل العالي (١٠: ١٥ ث) ، وبلغت للحمل الأقصى (٥: ١٠ ث).

الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية وهى من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٦) متسابقى دفع الجله في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٣/٢م إلى يوم الجمعه الموافق ٢٠٢٣/٣/٣م والتي استهدفت تحديد حجم الثقل المستخدم بتدريبات القوه بنظام (BLITZ) وذلك عن طريق معرفة أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة One Repetition Maximum (1RM) للعضلات العاملة في مسابقة دفع الجلة قيد البحث، كما هو موضح بجدول (٦).

جدول (٦)

متوسط أداء ثلاث محاولات من أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة لمجموعة العضلات العاملة في مسابقة دفع الجلة ن= ٦

م	العضلات العاملة		متوسط أداء أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة	الانحراف المعياري	متوسط أداء أقصى ثقل يمكن رفعة لمرتين	تم تجريب ٨٠٪	تم تجريب ٧٠٪	تم تجريب ٦٠٪
١	مجموعة عضلات ثنى ومد المرفقين	ذراعين	٧٥,٥٠ كجم	٣,٤٧٨	٦٩,٠٠كجم	٦٠,٠	٥٢,٥٠٠	٤٥,٠٠
٢	مجموعة عضلات ثنى الجذع أماما ومد الجذع عالياً	جذع	٩٥,٥٠ كجم	٢,٢٣٥	٨٦,٥٠كجم	٧٦,٤٠٠	٦٦,٨٥	٥٧,٣٠٠
٣	مجموعة عضلات الرجلين لثنى ومد مفصل الركبة	رجلين	٩٢,٥٠ كجم	٣,٥٨٦	٨٧,٠٠كجم	٧٤,٠٠	٦٤,٧٥٠	٥٥,٥٠٠

يتضح من جدول (٦) أن متوسط أداء ثلاث محاولات من أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة لمجموعة العضلات العاملة بعد إعطاء الراحات الكافية بين المحاولة والأخرى لمتسابقى دفع الجلة، كان الحد الأقصى للذراعين (٧٥,٥٠)، والحد الأقصى للجذع (٩٥,٥٠)، والحد الأقصى للقدمين (٩٢,٥٠)، وقد قامت الباحثة بتجريب ثلاث محاولات بنسب مختلفة وهي (٨٠٪، ٧٠٪، ٦٠٪) لتحديد الثقل المناسب عند إعطاء المتسابقين تدريبات القوة بالأثقال (للذراعين والجذع والقدمين) واتضح الأتي: أن أنسب نسبة يمكن لمتسابقى دفع الجله وفقا للمرحلة السنية قيد البحث هي (٧٠٪) وذلك لقدرة جميع المتسابقين تأدية التدريبات بكفاءة خلال تأدية ثلاث مجموعات بالوحدة التدريبية بعد إعطاء راحة بينية بين المجموعة والأخرى، وعدم ظهور أعراض التعب لديهم عند الأداء، وأن تأدية المتسابقين لتدريبات القوة بنظام (BLITZ) بنسبة (٨٠٪) أدى إلى عدم قدرة المتسابقين إكمال تكرارات المجموعة الثانية وظهور أعراض التعب لديهم، كما أن تأدية المتسابقين لتدريبات القوة بنظام (BLITZ) مرتين أدى إلى عدم قدرة المتسابقين على اكمال تكرارات المجموعة الأولى وظهور أعراض التعب لديهم وبعضهم وصل إلى مرحلة الرفض للأداء قبل انتهاء الأداء.

وبذلك يصبح حجم الثقل المستخدم بتدريبات القوة بنظام (BLITZ) لمجموعة العضلات العاملة للذراعين هي (٥٣ كجم)، وللجذع (٦٧ كجم)، والرجلين (٦٥ كجم)، بعد تقريب الأوزان.

الدراسة الاستطلاعية الرابعة:

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية وهى من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٦) متسابقين في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٣/٤م إلى يوم الثلاثاء الموافق٢٠٢٣/٣/٧م، والتي استهدفت هذه الدراسة:

- تطبيق ثلاث وحدات يومية من البرنامج المقترح للوقوف على الصعوبات التي يمكن أن تنتج خلال تطبيق البرنامج وحساب الراحات البينية بين عمل هذه المجموعات، مع ملاحظة أن كل وحدة يومية تمثل أحد مراحل فترات البرنامج المختلفة.
- سلامة تنفيذ وتطبيق الاختبار وما يتعلق به من إجراءات القياس والأدوات والأجهزة المستخدمة.
- زيادة معلومات ومعارف وخبرة المساعدين في الإشراف على تنفيذ وسير وقياس الاختبارات.
- اكتشاف نواحي القصور التي قد تظهر أثناء تنفيذ الاختبارات ومعالجة نواحي القصور التي تظهر عند التطبيق.
- التعرف على الوقت الذي يستغرق الاختبار، والجهد المبذول في الإعداد، والتنظيم، والإدارة والتسجيل.

- ترتيب أداء الاختبارات قيد البحث ومراعاة فترات الراحة بينهم.
- التدريب على تسجيل البيانات الخاصة لكل متسابقة في الاستمارات المصممة من قبل الباحثة.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمجموعة التجريبية لاختبارات بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة قيد البحث، من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/٣/٨م إلى يوم الجمعة الموافق٢٠٢٣/٣/١٠م، وتم توزيع الاختبارات على الأيام كما هو موضحة بجدول (٧).

جدول (٧)

التوزيع الزمني وترتيب أداء الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة

اليوم	التاريخ	الاختبارات البدنية الخاصة بمسابقه دفع الجلة	
الاربعاء	٢٠٢٣/٣/٨م	قوة القبضة	اختبار قوة القبضة اليمني باستخدام المانوميتر.
			اختبار قوة القبضة اليسرى باستخدام المانوميتر.
		القوى القصوى	اختبار القوى القصوى لعضلات الرجلين باستخدام الديناميتر.
			اختبار القوى القصوى لعضلات الظهر باستخدام الديناميتر.
		القدرة العضلية	إختبار دفع كرة طبية لأقصى مسافة.
			اختبار الوثب العمودي لسارجينت.
		تحمل القوة	اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثنى الركبتين.
			اختبار الانبطاح المائل ثنى الذراعين.
الخميس	٢٠٢٣/٣/٩م	التوافق	إختبار تمرير كرة تنس على حائط لمدة ٢٥ ث.
		المرونة	قياس المدى الحركي للكتفين في اتجاه المد.
			قياس المدى الحركي للعمود الفقري في اتجاه الثنى.
			قياس المدى الحركي لمفصل القدم في اتجاه المد.
الجمعة	٢٠٢٣/٣/١٠م	المستوى الرقمي	أداء اختبار دفع الجله بطريقة الزحف

***ملحوظة:** مواعيد الاختبارات تبدأ من الثالثة عصراً.

البرنامج التدريبي المقترح:

الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة بنظام BLITZ على تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله.

أسس البرنامج:

راعت الباحثة قبل وضع البرنامج دراسة الأسس التي يبنى عليها البرنامج والخصائص السنية للمتسابقين في هذه المرحلة حتى يمكن بناء البرنامج على أسس وقواعد علمية سليمة، وقد حددت الأسس التالية كمعايير للبرنامج بناء على المسح المرجعي والدراسات العلمية المرتبطة بمسابقات الميدان والمضمار (١)، (٩)، (١١)، (٢٣)، (٢٤)، (٢٥)،(٢٦) واستطلاع رأى الخبراء مرفق (٦) كالآتي:

- يتم تنفيذ البرنامج في فترة الإعداد الخاص للموسم التدريبي ٢٠٢٢م – ٢٠٢٣م.
- المدة الزمنية للبرنامج التدريبي شهرين بواقع (٨) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية بالبرنامج التدريبي(٤) وحدات تدريبية في الأسبوع، بواقع (٣٢)وحدة تدريبية.
- يتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية (عينة البحث) أيام السبت، الاثنين، الاربعاء، الجمعه.
- متوسط زمن الوحدة التدريبية لتدريبات القوة بنظام BLITZ (١٢٠) دقيقه، ويتم تقسيم زمن الوحدة الداخلية طبقا للهدف من الوحدة.
- تم تقسيم زمن الوحدة التدريبية الداخلية (١٢٠) دقيقة طبقا للهدف من الوحدة للمجموعه التجريبية ، على النحو التالي : الجزء التمهيدي (الإحماء) ويستغرق (١٠ق)، الجزء الرئيسي

ويستغرق (١٠٠ق) ويحتوي على:[الإعداد البدنى العام (٢٥ق)، والإعداد البدنى الخاص (٤٠ق)، التدريبات المهارية (٣٥)، الجزء الختامي ويستغرق (١٠ق).
- تم تقنين شده الأحمال التدريبية طبقا لزمن الأداء.
- طريقة التدريب المستخدمة الفتري (مرتفع، منخفض) الشدة ويتم الارتفاع بالحمل بالطريقة التموجية
- مراعاة الفروق الفردية بين المتسابقين.
- جعل التمرينات التي تتطلب نشاط أو مجهود تتبادل مع التمرينات الأقل مجهود.
- يتم وضع تدريبات القوة بنظام BLITZ على مدار وحدات البرنامج في جزء الإعداد الخاص للوحدة على أن يكرر كل تدريب بمتوسط (٤) مرات على مدار الفترة الزمنية للبرنامج لتطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله وفي نفس اتجاه العمل العضلى.
- خلال الشهر الأول من تنفيذ البرنامج كانت نسبة الإعداد العام إلى الإعداد الخاص ٨٠٪-٢٠٪،
- وخلال الشهر الثاني كانت نسبة الإعداد العام إلى الإعداد الخاص ٤٠٪ - ٦٠٪،
- وخلال الشهر الثالث كانت نسبة الإعداد العام إلي الإعداد الخاص ٢٠٪ - ٨٠٪.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية في ميدان استاد المنصورة الرياضى من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٣/١١م إلى يوم الجمعة الموافق٢٠٢٣/٥/٥م ، ولمدة (شهرين) أيام (السبت، الاثنين، الاربعاء، الجمعة)، مع تعديل يوم الاجازة الرسمي وتثبيت مواعيد التدريب خلال شهر رمضان.

القياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية بعد انتهاء تطبيق البرنامج لمجموعة البحث التجريبية وبنفس ترتيب القياسات القبلية وكذلك بنفس فوارق الأيام بين الاختبارات، وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٥/٦م إلى يوم الاثنين الموافق٢٠٢٣/٥/٨م لمعرفة يهدف البرنامج إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة بنظام BLITZ على تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله.

المعالجات الإحصائية:

تم معالجة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة عن طريق برنامج حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية **IBM SPSS Statistics ver.21**؛ وقد تم اختيار مستوي معنوية عند (٠,٠٥) للتأكد من معنوية النتائج الإحصائية، وتضمنت خطة المعالجات الإحصائية الأساليب التالية :

- المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعيارى
- معامل الصدق. - معامل التفلطح. - معامل الإلتواء
- معامل إرتباط بيرسون - معامل آيتا'. - كولموجوروف سميرنوف
- اختبار ت للفروق بين عينتين مرتبطتين - اختبار ت للفروق بين عينتين مستقلتين - حجم التأثير لكوهن
- النسبة المئوية للتحسن

$$\text{نسبة التحسن} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{\text{القياس القبلي}} \times ١٠٠ \quad (٢٢)$$

عرض ومناقشة النتائج:

عرض النتائج:

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي، وفي حدود القياسات المستخدمة، ومن خلال أهداف البحث استطاعت الباحثة التوصل للنتائج التالية:

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في اختبارات قياس مكونات لياقة القوة لمتسابقى دفع الجله
ن=٨

م	الاختبارات البدنية		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن٪	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
				س	±ع	س	±ع					
اختبارات لياقة القوة												
١.	قو ة القبضة	اليمنـى	كجم	٣٣,٣٨	١,٩٩٦	٣٦,١٠	١,٢٦٣	٢,٧٣-	*٥,٢٤٣	٨,١٥	١,٨٥٣	مرتفع
٢.		اليسرى	كجم	٣١,٤٤	٢,٢٢٧	٣٦,٢٩	١,٣٣٢	٤,٨٥-	*١٠,٩١٣	١٥,٤٣	٣,٨٥٨	مرتفع
٣.	القوى القصوى	الظهر	كجم	١٠٢,٩٤	١,٧٨٢	١٢٢,١٣	٣,٣٣٥	١٩,١٩-	*١٩,١٠٨	١١,٠٩	٦,٧٥٥	مرتفع
٤.		الرجلين	كجم	١٢٨,١٦	٤,٧٧٨	١٤٠,٠٥	٧,٧٣١	١١,٨٩-	*٥,٤٧٣	٩,٢٨	١,٩٣٤	مرتفع
٥.	القدرة العضلية	الزراعين	المتر	١٩,٠٠	٢,٥٦٣	٢٤,٨١	١,٦٠٢	٥,٨١-	*٥,٨٦٧	٣٠,٥٨	٢,٠٧٤	مرتفع
٦.		الرجلين	سم	٤٩,٨٤	٣,٥٢٠	٥٦,٢٥	٣,٩١٩	٦,٤١-	*١٧,٥٣٥	١٣,٤٠	٦,١٩٩	مرتفع
٧.	التحمل	عضلات البطن	عدد	٣٥,٧٥	٢,٨٦٦	٤٠,٨٥	٢,٥٥٤	٥,١٠-	*٨,٣٣٦	١٤,٢٧	٢,٩٤٧	مرتفع
٨.	العضلى	انبطاح مائل	عدد	٣٠,٠٠	٢,٩٢٨	٣٦,١٣	١,١٢٦	٦,١٢-	*٦,١٨٧	٢٠,٤٣	٦,١٨٧	مرتفع
٩.	التوافق العضلى العصبى		عدد	٣٥,٢٥	٢,١٢١	٣٩,٥٠	١,٩٢٧	٤,٢٥-	*٧,٢٠٢	١٢,٠٦	٢,٥٤٦	مرتفع
١٠.	المرونة	الكتفين	سم	٢٢,٩٣	٢,١٥٢	٢٧,١٦	٢,١٣٠	٤,٢٣-	*١٧,٥١٣	١٤,٠٩	٦,١٩١	مرتفع
١١.		الجذع	سم	١٧,٧٣	١,٠٤٨	٢١,٤٠	١,٧٢٥	٣,٦٧-	*٩,٢١١	٢٠,٧٠	٣,٢٥٦	مرتفع
١٢.		رسغ القدم	سم	٩,١٤	٠,٨٨٠	١٠,٨١	١,٠٧١	١,٦٧-	*٥,١٩٠	١٨,٢٧	١,٨٣٤	مرتفع
المستوى الرقمى												
١٣	دفع الجله بطريقة الزحف		المتر	١٦,٧٧	٠,٩٥٨	١٨,٠٥	٠,٩٧٥	١,٢٧	*٣٨,٧٢٥	٧,٦٣	١٣,٦٩١	مرتفع

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ن-١ =٧ = (٢,٣٦٥)**
مستويات حجم التأثير لكوهن: ٠,٢٠: منخفض، ٠,٥٠: متوسط، ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٨) دلالة الفروق الاحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في اختبارات قياس مكونات لياقة القوه المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجله وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣,٩٣٤ إلى ١٩,١٠٨) كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمستوى الرقمي (٣٨,٧٢٥) وهى أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ن-١=(٧)= (٢,٣٦٥)، حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٨,١٥٪ إلى ٣٠,٥٨٪) وبلغت نسبة تحسن المستوى الرقمي (٧,٦٣٪) ، كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (١,٣٩٠ إلى ٦,٧٥٥) وبلغ حجم التأثير للمستوى الرقمي (١٣,٦٩١) وهى دلالات المرتفعة، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع، واكبر حجم تأثير في اختبارات قياس مكونات لياقة القوه كان لصالح متغير القوة القصوى لعضلات الظهر بقيمة تساوى (٦,٧٥٥) القدرة العضلية للرجلين بقيمه تساوي (٦,١٩٩) ويليه متغير مرونة الكتفين بقيمه تساوي(٦,١٩١) وبالتالي كان المتغير البدني(القدرة العضلية للزراعين)هو اكثر المتغيرات تأثرا بالبرنامج التدريبي بنسبه تحسن تساوي(٣٠,٥٨٪)واقل المتغيرات تأثرا بالبرنامج التدريبي هي في متغير مرونة رسغ القدم بقيمه تساوي(١,٨٣٤)، وترجع الباحثه حدوث فروق ذات دلاله إحصائيا والتحسن الحادث لأفراد المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدية في اختبارات المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى دفع الجله قيد البحث إلى :

- الأثر الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب بنظام BLITZ المطبق على المجموعة التجريبية، وما يتضمنه من تمرينات وتنوع طرق أدائها وكذلك طبيعة تنفيذ هذه التمرينات والتي تهدف إلى تنمية مكونات لياقة القوة وهى {قو ة القبضة (اليمنى - اليسرى)، القوى القصوى(الظهر – الرجلين)،القدرة العضلية (الزراعين – الرجلين)، التحمل العضلى (عضلات البطن- حزام الكتف) ، التوافق العضلى العصبى ، المرونة(الكتفين –الجذع - رسغ القدم) سواء كانت تلك التمرينات فردية تعتمد على ثقل الجسم أو زوجية تعتمد على ثقل الزميل أو تمرينات باستخدام الأساتك المطاطية أو الحبال وكذلك التدريب على أجهزة وأدوات الأثقال التي تتشابه مع مواقف اللعب وطبيعة العمل العضلي.

- إتباع الأساليب العلمية في تقنين الأحمال من حيث (الشدة – الحجم – الكثافة) ومراعاة التدرج بحمل التدريب والفروق الفردية للأحمال بين المتسابقين بالإضافة إلى طرق التدريب المستخدمة.
- دقة اختيار التمرينات البدنية العامة والخاصة المطبقة داخل البرنامج التدريبي المقترح في جزء الإعداد البدني بشدات وتكرارات وراحات بينية ملائمة، مما ينعكس على تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث.

حيث يذكر كل من **ليزا شنيرنج Lisa Schnirring (٢٠٠٥)، جيك ستيل Jake Steele (٢٠٢٠)** أن استخدام التدريب بنظام BLITZ تسهم في تنمية عناصر اللياقة البدنية وهى عبارة عن "مجموعة العناصر أو المكونات المسئولة عن إطلاق القوة بالجسم كالقوة العضلية والقدرة والتحمل العضلي والمرونة والتوافق العضلي العصبي، بالإضافة إلى تحسين التكنيك والتعود على استخدام الطرق، والفرد الذي يمتلك هذا النوع من اللياقة يستطيع بذل القوة المطلوبة لإنجاز الحركة بأقل جهد ممكن، وهي خاصية مطلوبة للتفوق في رياضة العاب القوى عامة رمي الجلة بصفة خاصة. (٢٩: ١٢) (٢٧: ٢١)

ويتفق كل من **ليندا مجيد حميد كمبش.(٢٠١٩)، كورا ألين Cora Allen (٢٠٢١)** أن أداء التدريب بنظام BLITZ من أوضاع مختلفة وفقا لمجريات المسابقة تسهم في تنمية الجانب النفس – حركي وذلك من خلال تحسين التوافق العضلي العصبي بما يمكن المتسابق من توجيه وضبط استجاباته الحركية وفقا لأوامر وتوجيهات الجهاز العصبي المركزي، كما أنها تساهم في اكتساب المهارات الفنية الحركية للمسابقة من وضع الرمى مما يؤدى إلى اكتساب التوافقات. (١١ : ١٦)(٢٦ : ٤٠)

وتنوه **ليندا مجيد حميد كمبش(٢٠١٩)** انه يجب على المدربين والمتخصصين في مجال التدريب أن يهتموا بالتدريب بنظام BLITZ لما لها من دور هام في تطوير سرعة الأداء من خلال استخدام الأدوات المختلفة وتطوير المرونة الخاصة بالمفاصل العاملة في الأداء وكذا تطوير أنواع القوة المختلفة الخاصة بالعضلات العاملة في الأداء باستخدام تدريبات الأثقال المشابهة للأداء واستخدام الأساتك المطاط في المسار الزمني للحركة. (١١ : ٧٠)

ويرى كل من **محمد سليمان سلام (٢٠١٧)، محمد حلمي أحمد (٢٠٢٠)**أن القوة العضلية هي أحد المكونات البدنية التي يجب أن يتميز بها اللاعب والتي يمكن تنميتها لديه، وأن عدم المقدرة على إظهار القوة العضلية يؤثر بالسلب في إتقان وتطوير الأداء المهارى وعدم الوصول إلى المستوى العالي. (١٤ : ٤٥) (١٣: ٢٤)

ويؤكد **ليسون أوكلانسكا وآخرون lyson-Uklanska,et al (٢٠٢١)** أنه عندما يتساوى المتسابقين في المستوى المهارى والنفسي فإن القوة العضلية تكون ذات أهمية كبيرة في حسم نتيجة المباراة. (٣٠ : ١١)

ويرى **ماركو رادينكوفيتش ، لاتزيتش وآخرون Radenković,Lazic,et al Marko (٢٠٢٢)** أن القوة العضلية أحد المقومات الأساسية للنجاح في الأداء الرياضي، ولاعب الرمى المحظوظ هو الذي يمتلك قدر من الجينات تسمح بتنمية القوة العضلية، وتجدر الإشارة إلى أن تدريب القوة أو التحمل العضلي له فوائد كثيرة منها تكوين البناء العضلي لجسم اللاعب ومنعة من الإصابات. (٣١ : ٣٤٣)

ويضيف **محمود محمد لبيب ، عبد المؤمن عويس بدري (٢٠٢٢)، لاري جادج ، مايك يونج Larry Judge , Mike Young** (٢٠١٥) أن امتلاك متسابقى دفع الجلة للقوة العضلية يساعد على كفاءة الأداء وعلى فعالية الإنجاز للواجبات التدريبية والتنافسية، ويحتاج متسابق الرمى للقوة العضلية في أداء المهارات، كما أنه لا يمكنه تحقيق ارقام قياسية جديده إلا إذا توافر له مستوى معين من القوة العضلية التي تمكنه من تنفيذ مهارات الرمي. (٢١ : ٨٦) (٢٨ : ٣٦)

وقد أشارت نتائج دراسات كل **دينا صلاح الدين محمد(٢٠١٥) (٦)، محمد سليمان سلام (٢٠١٧) (١٤)، حسن إبراهيم عبدالحميد (٢٠١٧)(٤)، ليندا مجيد حميد كمبش (٢٠١٩)(١١)، محمود حمدي الشريف (٢٠١٩)(٢٠)، أولاريانو ماريوس فيوريل وآخرون Ulăreanu Marius Viorel,et al(٢٠١٩)(٣٩)، زاروني رافائيل وآخرون Zaroni Rafael,et al (٢٠١٩) (٤٠)، حمدى أحمد صالح (٢٠٢٠)(٥)، محمد حلمي أحمد (٢٠٢٠)(١٣)، محمود أبو العباس عبدالحميد (٢٠٢٠)(١٨)، محمود حسين محمود، إلهام**

أحمد حسانين (٢٠٢٠)(١٩) ، محمد نبيل عبدالعليم (٢٠٢٢)(١٧)، سالينيرو خوان خوسيه وديل كوزو. Salinero Juan José & Del Coso (٢٠٢١) (٣٤)، تاكاناشي ، يوتا Takanashi, Yuta (٢٠٢١) (٣٧)، تقي ، أغرون، واخرون Thaqi, Agron, et al (٢٠٢١) (٣٨)، صوفيان ماهي Soufiane Mahi (٢٠٢١)(٣٦)، ليسون أوكلانسك واخرون Łysoń-Uklańsk (٢٠٢١) (٣٠)، ماستالرز ، أندريه ، وجيرزي سادوفسكي Mastalerz, Andrzej, and Jerzy Sadowski(٢٠٢٢)(٣٢)، محمد روسيل وآخرون، Muhammad Rusli et al (٢٠٢٣) (٣٣)، أن البرامج التدريبية لديهم قد حققت نتائج إيجابية ونسب تحسن وان التدريبات البدنية المهارية المشابهة للأداء تساعد في تنمية القدرات البدنية الخاصة ، وأن برامج التدريب المقترحه بمحتواها سواء كانت (أجهزة أو أدوات) وخصائص تشكيل حمله والتي تراعي الفروق الفردية بين اللاعبين أثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في تنمية مكونات لياقة القوه لمتسابقى دفع الجلة، وكذلك استخدام مساعدات التدريب والأثقال والأحبال المطاطية وغيرها في تلك البرامج لها تأثير كبير في تطوير وتحسين تلك المتغيرات.

وبذلك يتحقق الفرض الاول الذي ينص على أنه **"توجد فروض ذات دلاله إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القلبي والبعدي للمجموعة البحث التجريبية في لياقة القوة والمستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجله لصالح القياس البعدي".**

استنتاجات البحث:

في حدود أهداف البحث وفروضه وعينة البحث والمنهج المستخدم والمعالجة الإحصائية وفى ضوء نتائج البحث تمكنت الباحثة من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- أدى البرنامج التدريبي المقترح المطبق بإستخدام التدريب بنظام "BLITZ" والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى وذلك في مكونات لياقة القوه لمتسابقى دفع الجله {قو ة القبضة (اليمنى - اليسرى)، القوى القصوى(الظهر – الرجلين)،القدرة العضلية (الزراعين – الرجلين)، التحمل العضلى (عضلات البطن- حزام الكتف)، التوافق العضلى العصبى ، المرونة(الكتفين –الجذع - رسغ القدم) والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله لصالح القياس البعدى.
- أظهر البرنامج التدريبي المقترح المطبق بإستخدام تدريبات القوة بنظام"BLITZ" نسب التحسن بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية الخاصة(قوة القبضة اليمني (٨,١٥٪)، وفي قوه القبضة اليسرى (١٥,٤٣٪)، وفي القوه القصوى للظهر (١١,٠٩٪)، وفي القوه القصوى للرجلين (٩,٢٨٪)، وفي القدرة العضلية للذراعين (٣٠,٥٨٪)، وفي القدرة العضلية للرجلين(١٣,٤٠٪)، وفي تحمل قوة عضلات البطن (١٤,٢٧٪)،وفى الانبطاح المائل (٢٠,٤٣٪)، والتوافق العضلى العصبى (١٢,٠٦٪)، وفي مرونة الكتفين(١٩,٣٥٪)، وفي مرونة الجذع (١٤,٠٩٪)، وفي مرونة رسغ القدم (١٨,٢٧٪) و المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجله (٧,٦٣٪).

توصيات البحث:

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل إليها فتوصى الباحثه بما يلى:

- ارشاد وحث المدربين على تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب بنظام"BLITZ" قيد البحث لما له من دور فعال في تنمية مكونات لياقة القوة قيد البحث والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله.
- الإهتمام بتنمية مكونات لياقة القوة بإستخدام التدريب بنظام "BLITZ" خلال فترات الإعداد الخاص لأهميتها في تطوير المستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجله.
- ضرورة الاهتمام بتنمية المرونة مع تنمية القوة لما لها من تأثير على الأداء.
- العمل على إجراء دراسات مشابهه بالتدريب بنظام "BLITZ"على مراحل سنية مختلفة في مجال مسابقات الميدان والمضمار و الأنشطة الرياضية بصفة عامه لتأثيرها في تطوير مكونات لياقة القوة وتحسين المستوى الرقمي.
- إجراء دراسات حول تأثير التدريب بنظام "BLITZ"على مكونات لياقة القوه و المتغيرات الفسيولوجية والبيوميكانيكية في المراحل السنية المختلفة.
- تفعيل دور الاتحاد المصري لألعاب القوى لعقد ندوات وورش عمل ودورات ثقل وتثقيف للمدربين تتعلق بأهمية استخدام التدريب بنظام "BLITZ" والتعرف على كيفية تقنين أحماله التدريبية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١- **ابراهيم محمد عطا**(٢٠١٨). الأسس النظرية والعملية لمسابقات الميدان والمضمار: تعليم - تكنيك - تدريب - قانون، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

٢- **الاتحاد الدولي لألعاب القوى** (٢٠٠٨). نشرة متخصصة، معلومات للمدربين، أخبار فنية، أنشطة إقليمية، مركز التنمية الإقليمي، القاهرة.

٣- **بسطويسي أحمد بسطويسي** (٢٠١٤). أسس تنمية القوة العضلية في مجال الفعاليات والألعاب الرياضية، مركز الكتاب الحديث للنشر، القاهرة.

٤- **حسن إبراهيم عبدالحميد** (٢٠١٧). فاعلية استخدام التدريب المتباين على تطوير القدرة العضلية والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين، ع٨٠، ١ – ٢٠.

٥- **حمدى أحمد صالح** (٢٠٢٠).تأثير تدريبات القدرة الحركية بتدعيم رد فعل الإطالة المنعكسة على مستوى الأداء لمسابقة دفع الجلة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط - كلية التربية الرياضية، ع٥٢، ج١، ٢٠٤ – ٢٤٣.

٦- **دينا صلاح الدين محمد** (٢٠١٥). تأثير تحسين القدرة العضلية للذراعين بالأسلوب الباليستى على المستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، جامعة جنوب الوادي - كلية التربية الرياضية بقنا، ع٢، ١٥٠ – ١٧٠.

٧- **رامى محمد الطاهر** (٢٠١٦). موسوعه العاب القوى مسابقات الدفع والرمى ، مركز الكتاب الحديث ، القاهره.٢٣٢ ص

٨- **السيد نصر شادى** (٢٠١٧) تأثير الحركات المركبة على تحسين لياقة القوة ومستوي الأداء لبعض مهارات اللعب من أعلى لناشئ الجودو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٩- **عبد الرحمن عبدالحميد زاهر** (٢٠٢٠). استراتيجات تدريب العاب القوي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٠- **عبد العزيز أحمد النمر و ناريمان على الخطيب** (٢٠٠٧). القوة العضلية تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

١١- **ليندا مجيد حميد كمبش**.(٢٠١٩). تأثير تدريبات القوة بنظام Blitz على تحسين بعض متغيرات الاداء لناشئات الوثب الطويل تحت ١٨ سنة، رسالة (ماجستير)- كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

١٢- **محمد أبو الفتوح سعد** (٢٠١٩). التدريب المركب والمستوى الرقمي في ألعاب القوى، مؤسسة عالم الرياضة، الإسكندرية.

١٣- **محمد حلمي أحمد** (٢٠٢٠).فاعلية إستخدام تدريبات القوة الوظيفية "القوة+الاتزان" على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لدفع الجلة لدى طلاب كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين، ع٨٨، ١ – ٢٦.

١٤- **محمد سليمان سلام** (٢٠١٧) تأثير تدريبات القدرة في بعض المتغيرات البدنية والبيوكينماتيكية لناشئ دفع الجلة، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ع٢ ، ١٧ – ٤٧.

١٥- **محمد عثمان**(٢٠٢٢). الاعداد البدنى وتقنين الاحمال التدريبية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٦- **محمد محمود عبد الظاهر**(٢٠١٤م).الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب، مركز الكتاب الحديث، القاهره.

١٧- **محمد نبيل عبدالعليم** (٢٠٢٢).تأثير استخدام تدريبات الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي مسابقة دفع الجلة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين، ع٩٦، ج٢، ٤٢١ – ٤٤٢.

١٨- **محمود أبو العباس عبدالحميد** (٢٠٢٠). تأثير تدريبات ثبات الجذع في الأداء الفني لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، جامعة المنصورة - كلية التربية الرياضية، ع٣٨، ٢٠٣ – ٢٢٢.

١٩- **محمود حسين محمود، إلهام أحمد حسانين** (٢٠٢٠).تأثير تدريبات الكوور علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمسابقة دفع الجلة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط - كلية التربية الرياضية، ١٧٥٩ – ١٧٩٤.

٢٠- **محمود حمدي الشريف** (٢٠١٩).تأثير استخدام التمرينات البدنية على مهارة دفع الجلة لناشئ ألعاب القوى، مجلة سيناء لعلوم الرياضة، جامعة العريش - كلية التربية الرياضية، مج٤، ع٤، ٩١١ – ٩٢١.

٢١- **محمود محمد لبيب ، عبد المؤمن عويس بدري** (٢٠٢٢).سلسلة ألعاب القوى ألعاب الميدان ، المؤسسة الدولية للكتاب، القاهرة.٢٠٨ص

٢٢- **ممدوح عبد المنعم الكناني.(٢٠١٣)**الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم السلوكية والتربوية، دار النشر للجامعات، المنصورة.
٢٣- **مؤيد علي الطائي** (٢٠٢٠).فسيولوجيا تدريب القوة ، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع،عمان .
٢٤- **وجدي مصطفي الفاتح** (٢٠١٤).الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة.
٢٥- **وديع ياسين التكريتى**(٢٠٢٠).الاستخدامات الإلكترونية فى القياس البايوميكانيكى للقوة وأساليب تطويرها وقياسها ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .٣٧٤ ص

ثانياً: المراجع الاجنبية:

1-**Cora Allen (2021).** Tropic Blitz: Discovering the Unknown. Army Law., 41.
2-**Jake Steele (2020).**Body Weight: An Introduction to Body Weight Training Blitz, Econo Publishing Company, ISBN-10 : 1648300022. 48 p
3-**Larry Judge , Mike Young (2015).**The Shot Put Handbook Kindle Edition , Coaches Choice, ASIN : B00S1XGPUM.
4-**Lisa Schnirring (2005).** Puttin'on the Blitz: Men's Strength and Aerobic Workout Built for Tight Schedules. The Physician and Sportsmedicine, 33(1), 11-13.
5-**Łysoń-Uklańska, B., Błażkiewicz, M., Kwacz, M., & Wit, A. (2021).** Muscle force patterns in lower extremity muscles for elite discus throwers, javelin throwers and shot-putters–a case study. Journal of Human Kinetics, 78(1), 5-14.
6-**Marko Radenković,Lazić, A., Stanković, D., Cvetković, M., Đorđić, V., Petrović, M., ... & Bubanj, S. (2022).** Effects of Combined Plyometric and Shooting Training on the Biomechanical Characteristics during the Made Jump Shot in Young Male Basketball Players. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(1), 343.
7-**Mastalerz, Andrzej, and Jerzy Sadowski (2022).** Variability of Performance and Kinematics of Different Shot Put Techniques in Elite and Sub-Elite Athletes–A Preliminary Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(3), 1751.
8-**Muhammad Rusli, Marsuna, M., Jud, J., Elumalai, G., & Nurhadi, F. I. (2023).** The effect of strength training using the standing bench press method on shot put ability. Jurnal Keolahragaan, 11(1), 113-121.
9-**Salinero Juan José & Del Coso, J. (2021).** Rotational versus glide technique in elite shot put: Trend analysis in the 21st century.
10-**Simone Ciacci, Merni, F., Semprini, G., Drusiani, G., Cortesi, M., & Bartolomei, S. (2022).** Shot Put: Which Role for Kinematic Analysis?. Applied Sciences, 12(3), 1699.
11-**Soufiane Mahi. (2021).** The impact of a proposed training program based on the visualization techniqueto improving digital achievement in shot put, Journal of Studies and Researches of Sport Education, Volume /, Issue 68, Pages 205-214.
12-**Takanashi, Yuta., Kohmura, Y., & Aoki, K. (2020).** Evaluation of explosive strength ability of the upper body for athletic throwers.
13-**Thaqi, Agron., Berisha, M., & Asllani, I. (2021).** The effect of plyometric training on performance levels of the shot put technique and its related motor abilities. Pedagogy of physical culture and sports, 25(3), 144-151.
14-**Ulăreanu Marius Viorel, Potop Vladimir, and Grigore Florica. (2019).** techniques and methods of strength development by using the bodybuilding means. ovidius university annals, series physical education & sport/science, movement & health, 19(1).
15-**Zaroni Rafael. S., Brigatto, F. A., Schoenfeld, B. J., Braz, T. V., Benvenutti, J. C., Germano, M. D., ... & Lopes, C. R. (2019).** High resistance-training frequency enhances muscle thickness in resistance-trained men. The Journal of Strength & Conditioning Research, 33, S140-S151.