تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات (Trx & Viper) علي تحسين بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمورفولوجية والمستوي الرقمى لدى متسابقي دفع الجلة بالدوران

*** د/ الأمير عبد الستار حسن**

المقدمة ومشكلة البحث:

أصبح التدريب الرياضى الحديث لمتسابقى المستويات العليا فى ألعاب القوى، يعتمد بالدرجة الأولى على العديد من العلوم التجريبية والأساسية التى ساهمت بتطبيقاتها المختلفة فى زيادة فاعلية وكفاءة العملية التدريبية لتحقيق أفضل الإنجازات العالمية والتى نشاهدها الآن فى مسابقات الميدان والمضمار والتى تعتبر عماد الدورات الأولمبية قديماً وحديثاً، ولقد تطورت مسابقات الميدان والمضمار من حيث مستوياتها الرقمية بشكل مذهل وهذا يرجع إلى التقدم العلمي الواضح فى مجالات العلوم المختلفة والمرتبطة بالتدريب الرياضي مثل (بيولوجيا الرياضية– والكيمياء الحيوية– والميكانيكيا الحيوية– والطب الرياضي.. الخ) ولقد إعتمد العلماء والباحثين فى مجال التدريب الرياضي على هذه العلوم بوصفها مرتبطة بشكل كبير بالعملية التدريبية حتى يصل الرياضيين الممارسين لرياضة ألعاب القوي إلى أعلى المستويات الرياضية. (١: ١٢)

ويشير "**مفتى إبراهيم**" (٢٠١٠م) إلى أن علم التدريب الرياضى هو إيجاد المواصفات والشروط التى يجب أن تراعى فى كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنينها من أجل تحقيق أفضل مستوى أداء ممكن. (٢٥: ٩–١٠)

بينما يتفق كلاً من "**زكي درويش، عادل عبد الحافظ** (١٩٩٤م)،**عبد الرحمن زاهر**" (٢٠٠١م) علي أنه لتحقيق نتائج عالية يجب أن يبذل اللاعب جهداً عصبياً وعقلياً كبيراً، ولا يمكن بذله بدون التنمية الجيدة للسرعة والقوة،

* مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة– كلية التربية الرياضية– جامعة أسيوط.

وبالنظر للتكنيك المعقد يتطلب الأمر من اللاعب درجة عالية من تنسيق الحركات التي يجب أن يظهرها في شروط محدودية مكان الرمي، والسرعة العالية لحركاته، ودوام تميز صفاتها واتجاهاتها وتوجيه الجهود بدقة في الأداء، وإمكانية استخدام الصفات الفردية الخاصة بالارتباط مع إتقان التكنيك لها أهمية كبيرة في إنجاح الأداء. (٦: ٢٧) (١٠ :١٦)

ويؤكد "**محمد علاوى**" (٢٠٠١م) ان الادوات والأجهزة المساعدة ذات اهمية وفاعلية في التأثير الإيجابي على التدريب وحسن اخراجه فهي تثير نشاط وحماس اللاعبين فضلا عن انها من احدث الوسائل للتشويق والتنويع. (١٧: ١٧)

ويشير "**كبرنس**" **"Koprince"** (٢٠٠٩م) أن التدريب بالأجهزة الحديثة من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة. (٣٠: ٥١)

وتعتبر تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام جهاز التعليق (TRX) من المستحدثات في مجال التدريب الرياضي، وتعمل هذه التدريبات علي تنمية القوة بانواعها المختلفة وخاصة القوة السريعة (القدرة العضلية) وتحمل القوة، كما يعتبر التوازن مستهدف رئيسي من تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام جهاز (TRX) وتعمل ايضا هذه التدريبات علي تنمية المرونة لمفاصل الجسم المختلفة.(٤٠)

وتعتمد تدريبات (TRX) على إستخدام الجاذبية لوزن الجسم لتطوير القدرة والمرونة والتوازن، ويمكن إستخدامها للجميع دون التفرقة فى العمر أو الجنس لتمكن ممارسيها من أداء مئات التمارين للوصول لأى هدف من أهداف اللياقة البدنية. ويمكن إستخدامها بطرق متنوعة، ويمكن تعديلها طبقا لصفات

المستخدم، ويعتمد أدائها على عضلات البطن والظهر والحوض والصدر، ويمكن أيضا إضافة جاكت أثقال لزيادة وزن الجسم لزيادة حجم العضلات. كما يمكن ان تزيد معدل ضربات القلب وحرق سعرات حرارية عالية أكثر من الوقوف والجلوس خلال ممارسة التدريبات التقليدية وبالتالى يزيد من قوة عضلة القلب وزيادة التحمل العضلى. (٣٥) (٣٧) (٣٩)

ويشير "**انجوس جيدتك واخرون Angus gaedtke et all**" (٢٠١٥م) الي ان تدريبات (TRX) هي شكل من اشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل علي تنشيط العضلات الأساسية وتحسين القوة والتوازن.(٢٩: ٢)

ويذكر "**شارلي فونج وآخرون Shirley fong et all**" (٢٠١٥م) أن تمرينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) هي تمارين تقوم في الأساس علي وزن الجسم للحصول علي مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز علي المجهود البدني بدون معدات، وتنقسم تدريبات المقاومة الكلية للجسم إلي ٤ مجموعات (تمارين التوازن– تمارين القرفصاء– تمارين الضغط– تمارين الظهر)، وأن جهاز (TRX) تم تصميمه بعناية فائقة كي يتلائم مع مختلف التدريبات التي تؤدى عليه فهو يتمتع بمقابض للتدريبات الخاصة بالسند بالذراعين وعلاقات للقدمين في التدريبات التي تحتاج للسند بالقدمين. (33: ٣)

ويضيف "**انجوس جيدتك Angus Gaedtke**" (٢٠١٥م) أن تدريبات (TRX) تتميز بواسطة اثنين من الأشرطة معلقة من نقطة مرساة التعليق، والمعلق ™ يسمح لـ(TRX) بتعديل طول كل حزام بما يناسب تنفيذ التمارين المختلفة، لضمان السلامة في جميع أنحاء التدريب، فمن الأهمية القصوى أن تكون هناك نقطة ارتساء من شأنها دعم وزن الجسم وفقاً لمتطلبات التدريبات المختلفة، حيث يتم استخدام حمالات القدم أو مقابض اليد في نهاية كل حزام وفقاً لطبيعة التدريب، وخلال جميع التمارين يجب أن يتم إشراك الجسم كنظام واحد منسق على وجه الخصوص، يتم تنشيط العضلات الأساسية

للحفاظ على المواقف المطلوبة خلال الحركات الديناميكية في التدريبات، والتنسيق العصبي العضلي هو جانب رئيسي من تدريبات (TRX). (٢٩: ٢)

كما يمكن تحسين المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى عن طريق تدريبات (Viper) التى تعتبر أداة جديدة تستخدم فى مجال التدريب الرياضى والتى تتضمن تدريبات تعمل على تحسين المرونة والتوازن وأيضاً تحسين فاعلية العضلات وتعمل على حرق السعرات الحرارية من خلال قوة وحركة التدريب، وصممت أداة ال (Viper) بطريقة تسمح بالعديد من التمرينات المتعددة الاتجاهات والتى تعمل على شد الجسم خارج مركز ثقلة مما يتطلب المزيد من التوازن والرشاقة.(٣٦)

ويؤكد ذلك **ميشيل ديلكورت Michel Dalcourt** (٢٠١٢) أن تمرينات الاهتزاز بإسخدام أداة (Viper) تحافظ على شكل الجسم أثناء الأداء الحركى، وتعمل على إشتراك مجموعات عضلية متعددة في وقت واحد، فتزيد من كفاءة الجسم وتنمي مجموعات مختلفة من اللياقة البدنية من خلال رفع وخفض الحمل من ٢ كجم إلى ٢٦ كجم، حين يشعر ممارستها بأنه يلعب بأداة جديدة بدلاً من التدريب عليها لألوانها الزاهية ومطاطيتها ومقابضها المتنوعة وعدم وجود حواف صلبة لها. (٣١ : ١٠)

ويذكر الباحث بأنه يمكن الدمج بين تدريبات (TRX & Vip) ويرجع ذلك للأسباب الأتية:

- أداء تلك التدريبات مع الدمج فيما بينهم يبين أهمية إستخدام وزن الجسم فى التدريب وهى من أساسيات التدريب الحديث.
- يمكن إستخدام هذه التدريبات معاً لسد الفجوة فى التدريبات التقليدية حيث أنها تنمي المتغيرات البدنية المركبة.
- يمكن إستحداث العديد من التمرينات النوعية المشابهه لأداء مهارات دفع الجلة بالدوران لتحسين الحالة البدنية والمهارية والمستوى الرقمى.

ويشير "**كمال عبدالحميد،محمد صبحي حسانين**" (١٩٩٧) ان الصفات البدنية احدى العوامل التي يتأسس عليها نجاح الاداء للوصول الى اعلى المستويات وان تنمية وتطوير هذه الصفات الخاصة ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذى يتخصص فيه في حالة افتقار الصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي (١٢ :٨١).

وتعد مسابقات الرمي من ضمن مسابقات الميدان التي تتحطم فيها الأرقام بشكل مذهل وسريع وفقاً للتقدم العلمي الهائل في جميع مناهى الحياة والتطور العلمي، ويطلق عليها مسابقات القوة المميزة بالسرعة لما تتطلبه تلك المسابقات من توافر عناصر اللياقة البدنية عامة وعنصري القوة العظمي وسرعة الحركة بوجه خاص، وترتبط فيها حركة الجسم وقدرته علي الإنجاز الحركي بالأداة التي ترمي أو تدفع أو تقذف لتصبح المسافة التي تنطلق إليها هو الذي يعبر عن قدرة الفرد علي الإنجاز الحركي. (٤ :٤٠٩) (١١ : ١١)

والهدف الأساسي من مسابقات الرمي هو إبعاد الأداة الرياضية عن طريق الرمي أو الدفع أو القذف لأبعد مسافة ممكنة دون مخالفة لقواعد المسابقات، ولتحقيق هذا يجب أن يتوفر عاملين أساسين هما مستوي رفيع في طريقة الأداء الفني، وقدرات بدنية عالية. (١٠ :١٥) (٩ :٢٩٢) (٦ : ١٥٥)

ويذكر "**بسطويسي احمد**" (١٩٩٧م) أن مسابقات الرمي تقع ضمن مسابقات ألعاب القوى التي تتحطم فيها الأرقام بشكل مذهل وسريع لتواكب التقدم الهائل في علم التدريب الرياضي، وتختلف مسابقات الرمي عن باقي المسابقات الأخرى حيث ترتبط فيها حركة الجسم وقدرته على الإنجاز الحركي بالأداة التي ترمى. (٤: ٤٩٢)

ويوضح "**عبد الرحمن زاهر**" (٢٠٠١م) أنه بالرغم من عدم إدراج مسابقة دفع الجلة في الدورات الأوليمبية قديماً إلا إنها موجودة منذ القدم، حيث كان

رمي الحجارة من المسابقات الشعبية في انجلترا وإسكتلندا، وبذلك يمكننا القول أن دفع الجلة من المسابقات الإنجليزية المنشأ، وكان الرمي في بداية الأمر من الثبات ثم تطور إلى الرمي من الحركة، واتخذت طريقتان للأداء (الزحف– الدوران). (١٠: ٢٧)

ويشير "**بسطويسى أحمد**" إلى أن مسابقة دفع الجلة من أهم مسابقات الميدان وهدفها الأساسى هو الحصول على أكبر إزاحة ممكنة للأداة دون مخالفة القوانين المنظمة للمسابقة، ولقد تطورت طرق الأداء لمسابقة دفع الجلة، فمن دفع الجلة من الوضع الأمامى إلى الحركة، وكان الهدف من تغيير طرق الأداء هو الإستغلال الأمثل لقوى المتسابق الجسمانية حتى يتمكن من توليد أكبر معدل من السرعة لحظة خروج الأداة (الجلة) من اليد. (٤: ٨٥)

ويشير "**محمود عطية الله**" (٢٠٠٠م) أن اهم الصفات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة هي (القوة المميزة بالسرعة– القوة العظمي– التوافق– التحمل العضلي). (٢٣ : ٦)

ويوضح أيضاً "**نصر الدين حسن**" (٢٠٠٥م) بأن الصفات البدنية الخاصة بدفع الجلة هي كالاتى حسب الأهمية النسبية للعناصر (القوة العظمي– القوة المميزة بالسرعة– السرعة الإنتقالية– التوافق– الرشاقة– التحمل– التوازن– المرونة). (٢٧: ٢١)

ويؤكد "**بسطويسي أحمد**" (١٩٩٧م) أن اهم الصفات البدنية المميزة لمتسابقي دفع الجلة هي (القوة العظمي– القوة المميزة بالسرعة– السرعة الإنتقالية– التحمل– التوافق– المرونة– الرشاقة) (٤ : ٤٤١–٤٤٧)

ويوضح خالد وحيد (٢٠١٢م) أن أسلوب الدوران أصبح من أكثر الاساليب شيوعاً في اللقاءات الكبرى في الولايات المتحدة الامريكية حيث تراجع أسلوب الزحف، حيث قدم الأمريكي (راندي بارنز) في سنة ١٩٩٠م عدد من الرميات تظهر قوة أسلوب الدوران وقدرة هذا الأسلوب اللامحدودة، حيث يمكننا

القول أن ما يجعل ذلك الأسلوب يتفوق على أسلوب الزحف أنه يمكن أن تولد الطاقة الحركية من مؤخرة الدائرة إلى مقدمتها وإلى وضع القوة الذي يتخذ بالساقين عند الاطلاق. (٥: ٧١-٧٢)

ويختلف الأداء الحركي لسباق دفع الجلة من الناحيتين الفنية والقانونية عن بقية مسابقات الرمي، حيث أن الجلة تدفع ولا ترمى وبذلك حددت القوانين واللوائح بما يخص عملية الدفع لتكون صحيحة، حيث تدفع الجلة من الكتف بيد واحدة، وينبغي أن تلامس الجلة الذقن وأن تكون قريبة منها، وكذلك عدم إرجاع الذراع الرامية للخلف أثناء الرمي وعدم إرجاع الجلة خلف خط الكتفين، ويتوقف مستوى أداء المتسابق من الناحية البدنية على ما إكتسب من قوة عضلية وسرعة حركية، والمتمثلين في القوة الإنفجارية اللازمة لإطلاق الاداء بأعلى سرعة ممكنة لحظة الدفع.(٤: ٤٣٦-٤٣٠)

ومن خلال العرض السابق وإطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مسابقات الميدان مثل: بسطويسي أحمد (١٩٩٧) (٤)، زكي محمود درويش، عادل محمود عبد الحافظ (١٩٩٤م) (٦)، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠٠١م) (١٠)، فراج عبد الحميد توفيق (٢٠٠٤) (١١) ، أتضح أن بعضها تناول بالتفصل برامج التدريب (البدني- الفني) والبعض الآخر اهتم بالجوانب الفسيولوجية بينما ندر الاهتمام بتدريبات (**TRX & Vip**)لدي متسابقي دفع الجلة ، وكيفية إعداد اللاعب بدنياً قبل المسابقة.

وايضاً من خلال الإطلاع على بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة (٣) (٤) (٦) (٧) (١٠) (١١) (١٣) (١٥) (٢٣) ، وقيامه بالمسح المرجعي لبعض الأبحاث العلمية التي تناولت هذا المجال البحثي الهام فوجدت أن الإعداد البدني في مسابقات الميدان يعتبر القاعدة العريضة التي يتأسس عليها المتسابق لخدمة الأداء المهاري والرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران، وهما

وجهتان لأسلوب تدريبي يرتبطان إلى حد كبير ببعضهما ويؤثران معاً بطريقة تبادلية على المستوى الرقمى للاعبين، فهناك علاقة ارتباطيه وثيقة بين طبيعة الأداء البدني والمهاري والتي تحتاج إلى دراسة مستمرة دائماً للوقوف على مبادئ تحسين هذه القدرات المختلفة للاعب.

ويرى الباحث أنه مما لا شك فيه أن تطوير المستوى البدني والمهاري والرقمي والأرتقاء به في مسابقات الرمي والدفع لا يأتي بمحض الصدفة ولا بالموهبة وحدها فقط، ولكن يحدث هذا التقدم نتيجة الأستمرار والانتظام فى للتدريب والذي يرتكز على الأسس العلمية الصحيحة.

ومن خلال عمل الباحث الأكاديمي والمهني في مجال مسابقات الميدان والمضمار وعملة كمدرب لمنتخب جامعة أسيوط لمسابقات الميدان والمضمار ومشاركتة في العديد من البطولات فقد لاحظ أن كثير من نتائج معظم البطولات عدم تحقيق اللاعبين المشاركين في البطولات على مستوى متقدم لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران، وقد يرجع الباحث ذلك إلى وجود خلل وضعف في المتغيرات البدنية والمهارية وقلة استخدام تدريبات للمقاومات المختلفة.

ونظراً لأن متسابقي دفع الجلة بالدوران يحتاجون لاشراك مجموعات عضلية للذراعين وحزام الكتف، أو مجموعة عضلات الجذع والظهر، أو مجموعة عضلات الرجلين أو جميعا وفقاً للخطوات الفنية لمسابقة دفع الجلة بالدوران لإنتاج أقصى قوة بأقصى سرعة ممكنة أثناء أداء دفع الأداة ، وهذا ما قد تحققه تدريبات المقاومة باستخدام تدريبات **(TRX&Vip)** كوسيلة فعالة فى تحسين المتغيرات البدنية لدى متسابقي دفع الجلة.

ويفسر الباحث ذلك بأن تدريبات **(TRX)** يمكن ان تعمل على أكثر من مجموعة عضلية فى وقت واحد (الطرف العلوي الذراعين – الطرف السفلي الرجلين) كلاً منفرداً داخل تمرين، لا تهمل عضلات الظهر والحوض فهما حلقة الوصل بين الجزئين وهي تعطي تمرينات لتقويتهما، كما تعتمد فى تدريباتها على الحركة و دمج المجموعات العضلية، لذلك تعتمد على دمج اكثر

من عنصر من عناصر اللياقة البدنية في حركة واحدة، وهذا ما يتفق علية كلاً من **شارلي فونج واخرون"Shirley fong et all"(٢٠١٥م)، سوكجفين سينغ Sukhjivan Singh** (٢٠١٥م).(٣٤ : ٢)(٣٣ : ٦٨)

ومن خلال ما قام به الباحث من قراءات نظرية ومسح مرجعى للدراسات والأبحاث العلمية (٧)(٨)(١٣)(١٥)(٢٤)(٢٦) تبين للباحث ندرة وجود دراسات تناولت الدمج بين تدريبات **(TRX & Vip)** فى مسابقات الميدان بصفة خاصة والرياضات الأخرى بصفة عامة على الرغم من أهميتها فى تحسين المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى لمختلف الألعاب الرياضية بصفة عامة ومسابقة دفع الجلة بالدوران بصفة خاصة.

الأمر الذي أثار اهتمام الباحث إلى إجراء مثل هذه الدراسة للتعرف على تأثير برنامج بإستخدام تدريبات **(TRX & Vip)** مبنى على أسس علمية للارتقاء بمستوى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران، وهذا ما دفع الباحث إلى دراسة تأثير تدريبات **(TRX & Vip)** علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمورفولوجية والمستوى الرقمى لدي متسابقى دفع الجلة بالدوران.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبى بإستخدام تدريبات (TRX & Viper) ومعرفة تأثيره على تحسين كلاً من:

١- بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العظمي للرجلين- القوة المميزة بالسرعة- القوة العظمى للظهر- التوافق -السرعة الحركية- المرونة – التوازن- التحمل العضلي) لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران.

٢- بعض المتغيرات المورفولوجية (محيط الصدر- محيط الفخذ- محيط سمانة الساق- سمك ثنايا الجلد على منطقة الصدر- سمك ثنايا الجلد على منطقة الفخذ- سمك ثنايا الجلد على منطقة سمانة الساق- كمية الدهون المطلقة) لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران.

٣- المستوى الرقمى لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلى- البعدى) في بعض المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلى- البعدى) في مستوي بعض المتغيرات المورفولوجية قيد البحث لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى.

المصطلحات المستخدمة بالبحث:

- **تدريبات مقاومة الجسم الكلية: Total Body Resistance Exercise (TRX)**

هي تمارين تقوم في الأساس علي وزن الجسم للحصول علي مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز علي المجهود البدني بدون معدات، وتنقسم تدريبات المقاومة الكلية للجسم إلي أربعة مجموعات(تمارين التوازن- تمارين القرفصاء- تمارين الضغط- تمارين الظهر).(٣٣ : ٤)

- **أداة Viper : مرفق (١١)**

هي أداة متطورة عبارة عن أنبوبة مصنوعة من المطاط عالى الجودة وبها ثلاث مقابض لتستوعب العديد من التدريبات المختلفة ويمكن إستخدامها لجميع الأعمار لأوزانها المختلفة حيث تتراوح أوزانها من ٤: ٢٦ كجم، وتستخدم فى تحسين عناصر اللياقة البدنية وهى الاداة الامثل لتوجيه طاقات الجسم البشرى، وهى مزيج من حركات الرفع والسحب والدفع والدورانات والرمى والجر. (٢٢ :١٨)

- **المتغيرات أو القياسات المورفولوجية: The Variable Morphological Measurement**

هى فرع من فروع علم وصف الأنسان ويتضمن قياسات الاطوال والأعراض والمحيطات المختلفة من الناحية لجسمية والعضلية وغيرها من القياسات الموضوعية لتركيب الجسم وتقدير البناء الجسمى (١٦: ٣٧)
وهي أيضاً دراسة الشكل الخارجي لجسم الإنسان. (٢: ١٨)

الدراسات السابقة:

١- دراسة "**سحر محمد رشدى**" (٢٠٠٧م) (٧) بعنوان "**تأثير تدريبات المقاومة لتنمية القوة الإنفجارية لعضلات الطرف السفلى على كثافة معادن العظام ومستوى الإنجاز الرقمى فى الوثب الثلاثى**" واستهدفت الدراسة وضع برنامج تدريبى مقترح باستخدام التدريب بالأثقال لمتسابقات الوثب الثلاثى والتعرف على تأثيره على كل من القوة الانفجارية لعضلات الطرف السفلى لمتسابقات الوثب الثلاثى كثافة معادن العظام لمتسابقات الوثب الثلاثى. مستوى الإنجاز الرقمى فى مسابقة الوثب الثلاثى استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة الماثلة، بواسطة التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي البعدى تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة تخصص مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات وعددهم (١٥) طالبة وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبى بالأثقال المقترح يؤدى إلى تحسين القوة الإنفجارية لعضلات الطرف السفلى متمثلة فى القدرة العضلية على المحورين الأفقى والرأسى، والسرعة الإنتقالية لمسافة ٣٠ متركما يؤدى إلى تحسين محتوى كثافة معادن عظام العمود الفقرى والحوض و يؤدى إلى تحسين المستوى الرقمى فى الوثب الثلاثى لأفراد عينة البحث.

٢- دراسة "**نضال فيصل أبو الفيلات**" (٢٠١٣) (٢٨) بعنوان "**أثر برنامج تدريبى مقترح بإستخدام أداة (viper) على تحمل القوة لدى مرتادى**

انديـة اللياقـة البدنيـة" واسـتهدفت الدراسـة التعـرف علـى تـأثير البرنـامج التـدريبى المقتـرح بإسـتخدام أداة (viper) علـى مسـتوى تحمـل القـوة لـدى مرتـادى انديـة اللياقـة البدنيـة وايضـاً تأثيرهـا علـى مسـتوى بعـض عناصـر اللياقة البدنية الخاصة ، و واستخدمت الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على(٥) من المشاركين الذكور في مركز Fitness First Gym، وكانت اهم النتائج وجدود فروق ذو دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى في مستوى تحمل القوة ولصالح القياس البعدى لدى أفراد عينة الدراسة نتيجة للبرنامج التدريبى المقترح بإسنخدام أداة (viper).

٣- دراسـة "**أحمـد إسـماعيل**" (٢٠١٤) (٣) بعنـوان "**تـأثير برنـامج تـدريبي لتنميـة الكفـاءة الوظيفيـة للجهـاز الـدهليزي علـى التـوازن الثابـت والـديناميكي ومسـتوى الإنجـاز الرقمـي والمهـاري لمسـابقة دفـع الجلـة بطريقـة الـدوران**" واسـتهدفت الدراسـة الكشـف عـن تـأثير برنـامج تـدريبي لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الثابت والديناميكي ومستوي الإنجـاز الرقمـي والمهارى لمسـابقة دفـع الجلـة بطريقـة الـدوران، واستخدم البحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على ٢٠ طالبا مـن طـلاب قسـم التربيـة البدنيـة بجامعـة الملـك فيصـل، وكانـت مـن أهـم النتـائج إلـى وجـود فـرق دال إحصـائيا بـين متوسـطات القياسـات القبليـة والبعديـة للمجموعـة التجريبيـة فـي متغيـر مسـتوي الأداء المهـارى لصـالح القياسـات البعديـة. ووجـود فـرق دال إحصـائيا بـين متوسـطات القياسـات القبليـة والبعديـة للمجموعـة التجريبيـة فـي متغيـر مسـتوي الإنجـاز الرقمـي لصـالح القياسـات البعديـة. وان البرنـامج التـدريبي المقتـرح والمقـنن علميـا والمشـتمل علـي مجموعـة مـن التمرينـات النوعيـة التـي تـؤدي علـي محـاور الجسم المختلفة بإيقاعات سريعة أدي إلي تنمية متغيرات التوازن الثابت والديناميكي والكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي. والبرنامج المقترح لـه تـأثير

إيجابي في تحسين مستوي الأداء المهارى لدفع الجلة بطريقة الدوران .وأوصي البحث بضرورة استخدام التدريبات المقترحة للتوازن بنوعيه الثابت والديناميكي عند تطوير مستوي الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي. كُتب هذا المستخلص من قِبل دار المنظومة ٢٠١٨

٤- دراسة "**سوكجفين سينغ Sukhjivan Singh**" (٢٠١٥م) (٣٤) بعنوان "**تأثير الوحدة التدريبية باستخدام TRX على القوة العضلية للرجلين والتحمل للإناث**"، بهدف التعرف على تأثير تدريبات TRX على القوة والتحمل والمرونة والتوازن والقدرة والرشاقة، والعينة (١٠) إناث من النادى الصحى، واعمارهم ما بين ٢٠: ٢٥ سنة، وأهم النتائج هي تفوق القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث

٥- دراسة "**محمد الديسطى عوض**""(٢٠١٥) (١٥) بعنوان "**تأثير تدريبات المقاومة الكلية بأداة التعلق على التوازن العضلي لعضلات الذراعين والرجلين والمستوى الرقمي لمتسابقي ٤٠٠ متر حواجز**" واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات المقاومة الكلية بأداة التعلق على التوازن العضلي لعضلات الذراعين والرجلين والمستوى الرقمي لمتسابقي ٤٠٠ متر حواجز، واستخدمت الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (٦) متسابقين والمسجلين بمنطقة الدقهلية لألعاب القوي والمميزين في مسابقة ٤٠٠ م/ح، وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية في بعض متغيرات القدرات البدنية (السرعة الحركية، التسارع، القدرة العضلية للرجلين، المرونة، والتوافق، والقدرة العامة للجسم).

٦- دراسة "**محمود المغاوري السيد**" (٢٠١٦) (٢٢) بعنوان "**برنامج تدريبي باستخدام تدريبات TRX& VIP وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجودو للناشئين**" واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج التدريبى

المقترح بإستخدام تدريبات (VIP &TRX) على تحسين أداء بعض مهارات الجودو وتطوير بعض القدرات البدنية لدى ناشئ الجودو، واستخدمت الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (٢٠) ناشئ من ناشئئ الجودو بنادى الشال والمنشية الرياضى مقسمين على مجموعتين، وكانت اهم النتائج تفوق المجموعة التج ريبية التي استخدمت برنامج تدريبات (VIP &TRX) في جميع متغيرات البحث على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التقليدي.

٧- دراسة "**ليلى جمال مهنى**" (٢٠١٨) (١٣) بعنوان "**تأثير استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام جهاز التعلق (TRX) علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي قذف القرص**" واستهدفت الدراسة التعرف على تحسين مستوي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لدي متسابقي قذف القرص من خلال استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام أداة (TRX)، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٢) لاعب والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوي فرع أسيوط، وكانت اهم النتائج توصلت الباحثة إلي أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX أدت إلي تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لدي متسابقي قذف القرص.

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبى للمجموعة الواحدة بإستخدام القياسين (القبلي والبعدى) ولذلك لمناسبته وطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يتضمن مجتمع البحث متسابقي فرع أسيوط لألعاب القوي درجة أولي وعددهم (١٥) متسابق والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوي فرع أسيوط عام ٢٠١٩م.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من متسابقي الاتحاد المصري لألعاب القوي فرع أسيوط، واشتملت العينة علي (١٠) متسابقين كعينة أساسية، (٥) متسابقين كعينة استطلاعية.

أسباب اختيار العينة:

- جميع أفراد العينة مسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوي في مسابقة دفع الجلة.
- تحقيق أفضل مستوي رقمي.
- تقارب العمر الزمني والتدريبي والمتغيرات البدنية للعينة وكذلك المستوى الرقمى والتعليمي والاجتماعي.
- موافقة جميع اللاعبين الأنتظام في التدريب للاشتراك في مجموعة البحث.
- قيام الباحث بالمشاركة في تدريب جميع أفراد العينة، مما يسهل من مهمة الباحث في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.
- جميع أفراد العينة ليس لديهم خبرات سابقة بتدريبات (TRX& VIP).

الجدول التالي يوضح تقسيم العينة الكلية وحجمها:

جدول (١)

يوضح حجم العينة والنسبة المئوية لها من العينة الكلية

البيان	عدد المتسابقين	النسبة المئوية
– العينة الأساسية.	١٠	%٦٦.٧
– العينة الاستطلاعية.	٥	%٣٣.٣
مجموع العينة الكلية.	١٥	%١٠٠

تجانس العينة في متغيرات النمو الأساسية:

قام الباحث بعمل تجانس لعينة البحث حتى يمكن التأكد من أن عينة البحث تتوزع توزيعاً إعتدالياً في(السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) **كما هو موضح بالجدول (٢)**

جدول (٢)
المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفلطح في (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبى) لعينة البحث (ن= ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	السن	سنة	21.39	0.87	1.35	0.01	غير دال
٢	الطول	سم	177.60	4.17	0.79	-0.91	غير دال
٣	الوزن	كجم	82.30	3.62	1.08	-0.72	غير دال
٤	العمر التدريبى	الشهر	59.90	1.91	1.41	-1.50	غير دال
٥	طول الطرف العلوى	سم	78.85	2.88	0.89	-0.95	غير دال
٦	طول الطرف السفلى	سم	98.75	2.75	-0.27	-0.06	غير دال

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٢٧ : ١.٣٥) أي ينحصر ما بين (+٣)، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-١.٥٠ : ٠.٠١)، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

التوصيف الإحصائي للعينة في المتغيرات البدنية والمورفولوجية والمستوى الرقمي :

جدول (٣)
المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفلطح في الإختبارات البدنية والمورفولوجية والمستوى الرقمي لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران (ن = ١٠)

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
١	القوة العظمى للرجلين	القدرات البدنية	كجم	221.90	8.84	0.66	-0.66
٢	القوة العظمى للظهر		كجم	200.80	11.45	-0.58	0.94
٣	التوافق		ثانية	4.40	0.24	0.36	0.22
٤	الرشاقة		ثانية	5.20	0.07	0.79	3.99

٥	السرعة الحركية	ثانية	21.10	0.99	0.30	-0.16	
٦	المرونة	سم	13.15	0.30	0.99	9.85	
٧	التوازن	الدقيقة	1.13	0.02	-0.42	-0.99	
٨	التحمل العضلى	ثانية	31.37	0.69	0.77	-1.32	
٩	القوة المميزة بالسرعة	سم	2.26	0.08	0.07	0.15	
١٠	محيط الصدر	(سم)	86.15	2.21	-1.15	2.48	المتغيرات المورفولوجية
١١	محيط الفخذ	(سم)	48.70	1.75	-0.09	-1.32	
١٢	محيط سمانة الساق	(سم)	29.97	1.07	-0.08	-0.23	
١٣	سمك ثنايا الجلد على منطقة الصدر	(مم)	9.72	0.74	-0.29	-1.51	
١٤	سمك ثنايا الجلد على منطقة الفخذ	(سم)	18.52	0.79	-0.22	-0.24	
١٥	سمك ثنايا الجلد على منطقة سمانة الساق	(سم)	12.16	0.86	-0.67	1.05	
١٦	كمية الدهون المطلقة	(كجم)	14.04	0.68	0.48	-1.17	
١٧	المستوى الرقمي للجلة	متر	11.95	0.43	0.70	0.76	

يتضح من نتائج جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما (-١.١٥ : ٠.٩٩) أي ينحصر ما بين (+٣) ، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-١.٣٢: 2.48)، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في متغيرات البحث الأساسية (البدنية- المورفولوجية- المستوى الرقمى).

أدوات جمع البيانات :

استخدم الباحث وسائل متعددة لجمع البيانات كما يلى :

١- تحليل المراجع والدراسات السابقة:

قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة فى تدريب مسابقات الميدان بصفة عامة مثل دراسة (٤) (٥) (٧) (١٣) (١٥) وفى تدريب متسابقي دفع الجلة بصفة خاصة مثل دراسة (٣) (٦) (١٠) (١١) (٢٣) (٢٧) .

جدول (٤)

النسب المئوية لآراء الخبراء في المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى دفع الجلة بالدوران (ن=١٠)

م	القدرات البدنية	النسبة المئوية	الترتيب
١	القوة المميزة بالسرعة	١٠٠%	١

٢	القوي العظمى	%١٠٠	٢
٣	التوافق	%٩٠	٣
٤	السرعة الحركية	%٨٠	٤
٥	المرونة	%٨٠	٦
٦	التوازن	%٨٠	٥
٧	التحمل العضلى	%٧٠	٧
٨	الرشاقة	%٧٠	٨

جدول (٥)

النسب المئوية لآراء الخبراء في الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران (ن=١٠)

م	المتغيرات البدنية	اسم الاختبار	وحدة القياس	النسبة المئوية
١	القوة المميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات	سم	%٨٠
٢	القوة العظمي	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	%٨٠
		اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	%٩٠
٣	السرعة الحركية	اختبار الجرى فى المكان (١٥ث)	تكرار	%٩٠
٤	التوافق	الدوائر الرقمية	ثانية	%٩٠
٥	المرونة	اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	%٩٠
٦	التوازن	اختبار الوقوف بالقدم طولية على العارضة	دقيقة	%٩٠
٧	الرشاقة	اختبار الجرى الزجزاجى بين الحواجز لمسافة ١٠ م	ث	%٨٠
٨	التحمل العضلى	اختبار التعلق من وضع ثنى الذراعين	ثانية	%٧٠

جدول (٦)

النسب المئوية لآراء الخبراء في أهم المتغيرات المورفولوجية الخاصة لمتسابقى دفع الجلة بالدوران (ن=١٠)

م	المتغيرات المورفولوجية	النسبة المئوية	الترتيب
١	محيط الصدر	%١٠٠	١
٢	محيط الفخذ	%٩٠	٢
٣	محيط سمانة الساق	%٩٠	٣
٤	سمك ثنايا الجلد على منطقة الصدر	%٩٠	٤
٥	سمك ثنايا الجلد على منقطة الفخذ	%٨٠	٦
٦	سمك ثنايا الجلد على منقطة سمانة الساق	%٨٠	٥
٧	كمية الدهون المطلقة	%٧٠	٧

يتضح من جدول (٤،٥،٦) أن نسبة موافقة الخبراء تراوحت ما بين (٧٠% إلي ١٠٠%) وقد ارتضى الباحث بنسبة (٧٠%) فأكثر من موافقة الخبراء لقبول المتغيرات البدنية والأختبارت الخاصة بها وايضاً قبول المتغيرات المورفولوجية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران.

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية:

- جهاز رستاميتر لقياس الطول والوزن (سم- كجم).
- جهاز الديناموميتر (لقياس القوة العظمى للرجلين والظهر).
- شريط قياس. - ساعة إيقاف.
- كرات طبية. - كراسي خشبية.
- جلل بأوزان قانونية (٧.٢٦٠كجم).
- جلل بأوزان مختلفة (٣ كجم- ٥.٤٥ كجم)
- استمارة جمع بيانات. - أقماع
- عوارض - قوائم وثب عالى
- جهاز (TRX). - أداة (Viper) مرفق (١١)

٢- الاستبيانات المستخدمة في البحث:

قام الباحث بتصميم واستخدام الاستمارات التالية :

- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين (الاسم- السن- الطول- الوزن- العمر التدريبى) مرفق(٢)
- استمارة استبيان لاستطلاع رأي السادة الخبراء فى تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقي دفع الجلة بالدوران. مرفق (٦)
- استمارة استبيان لاستطلاع رأي السادة الخبراء فى تحديد أهم الاختبارات البدنية- الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران المناسبة لقياس هذه المتغيرات. مرفق(٧)

- استمارة استبيان لاستطلاع رأي السادة الخبراء فى تحديد أهم المتغيرات المورفولوجية الخاصة بمتسابقي دفع الجلة بالدوران. مرفق (٨)
- استمارة استبيان لاستطلاع رأي السادة الخبراء فى تحديد فترات ومحاور البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (٩)
- استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد أنسب تمرينات (TRX& VIP) التي تناسب البرنامج التدريبى المقترح. مرفق (١٣)

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

أولاً: الصدق للإختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث) :

قامت الباحث بالتحقق من المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والموفولوجية والمستوي الرقمي وذلك من خلال:

الصدق (صدق التمايز) :

لحساب صدق الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية استخدمت الباحث صدق التمايز ، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي العينة الإستطلاعية والتى تعتبر عينة مميزة وهم من لاعبي منتخب جامعة اسيوط وخارج العينة الأساسية وعددهم (٥) لاعبين، وأهم مايميزهم قضاء فترة تدريب مدتها (١عام)، والمجموعة غير المميزة وهم من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط وعددهم (٥) طلاب، وتم إجراء هذه الإختبارات خلال يومى الأربعاء والخميس ٢٤-٢٠١٩/٧/٢٥م وتم إيجاد قيمة (ت) لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات وجدول (٧) يوضح ذلك

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث (ن١=ن٢=٥)

م	المتغيرات	وحدة	المجموعة المميزة	المجموعة غير المميزة	فرق	اختبار

			القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسطين	T
١	المتغيرات البدنية الخاصة	القوة العظمي للرجلين	كجم	٠237.0	7.58	207.00	5.19	30.00	7.29
٢		القوة العظمى للظهر	كجم	207.00	13.51	186.00	12.94	21.00	2.51
٣		التوافق	ثانية	4.25	0.41	5.00	0.58	0.75	-2.3
٤		الرشاقة	ثانية	5.19	0.01	5.27	0.07	0.06	-1.32
٥		السرعة الحركية	تكرار	23.80	1.30	20.00	1.23	3.80	4.75
٦		المرونة	سم	16.03	0.02	13.21	0.38	2.82	16.42
٧		التوازن	الدقيقة	1.23	0.01	1.14	0.02	0.087	7.06
٨		التحمل العضلي	ثانية	35.28	0.65	30.28	0.62	5.00	12.44
٩		القوة المميزة بالسرعة	متر	2.28	0.07	2.16	0.03	0.12	3.85
١١	المستوى الرقمي للجلة		متر	11.81	0.48	11.03	0.39	0.78	2.79

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع المتغيرات البدنية والموفولوجية والمستوى الرقمى قيد البحث حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (2.3- : 16.42) مما يشير إلى أن الاختبارات البدنية قيد البحث تميز بين الأفراد مما يؤكد صدقها.

ثانياً: الثبات :

للتأكد من ثبات اختبارات المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test-Retest) فقام بإيجاد درجات عينة قوامها(٥) متسابقين من مجتمع البحث حيث تعتبر هذه الدرجات التطبيق الأول وذلك في الفترة الزمنية الأربعاء والخميس ٢٤-٢٠١٩/٧/٢٥م ثم تم تطبيق هذه الاختبارات للمرة الثانية على نفس العينة

المتجانسة وذلك في الفترة الزمنية ١/٨/ ٢٠١٩م بفارق (٧) أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (٨) يوضح ثبات الاختبارات المختارة.

جدول رقم (٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الارتباط لاختبارات المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمى (معامل الثبات) (ن = 5)

م	المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		فرق المتوسطين	قيمة ر
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	المتغيرات البدنية الخاصة	القوة العظمي للرجلين	كجم	228.20	5.63	232.50	5.94	4.30	0.92
٢		القوة العظمى للظهر	كجم	201.40	٧.٣٤	217.60	6.73	16.20	0.95
٣		التوافق	ثانية	4.39	٠.٢٧	٤.٠٧	0.10	- 0.33	0.94
٤		الرشاقة	ثانية	5.17	٠.٠٣	5.09	0.04	-0.08	0.94
٥		السرعة الحركية	تكرار	20.60	0.89	24.40	٠.٥٥	3.80	0.92
٦		المرونة	سم	13.07	0.02	١٦.٠٩	0.06	3.01	0.93
٧		التوازن	الدقيقة	1.12	١.١٣	1.30	0.03	0.18	0.96
٨		التحمل العضلى	ثانية	٥30.8	١.٠٦	36.18	٠.٥٣	٥.٣٤	0.89
٩		القوة المميزة بالسرعة	متر	2.31	0.06	2.38	0.06	0.07	0.97
١١	المستوى الرقمي للجلة		متر	12.17	0.45	13.10	0.46	0.93	0.98

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٠.٨٧٨

يتضح من جدول (٨) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قد تراوحت ما بين (**٠.٨٩ : ٠.٩٨**) مما يدل على أن الاختبارات البدنية المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

ثالثاً : البرنامج المقترح :

تصميم البرنامج التدريبي المقترح :

تم الاستعانة ببعض المراجع العربية والأجنبية في مسابقات الميدان (٤) (٥) (٦) (٧) (١٠) (١١) (١٣) (١٥) (٢٣) (٢٧) (٣٣) (٣٤) لوضع

تدريبات (TRX&VIP) بحيث تتناسب مع هدف البحث وقد تم تطبيق تدريبات (TRX&VIP) على العينة قيد البحث، كما تم وضع التخطيط الزمني لمحتوي البرنامج التدريبي وتدريبات (TRX&VIP) التي تتناسب مع هدف البحث، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع وعرضها على العديد من الخبراء في مجال التدريب الرياضي لإبداء الرأي في محتوى البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (٩) وجدول (٩) يوضح أراء السادة الخبراء.

جدول (٩)

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

م	المحاور		مجموع أراء الخبراء	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التدريبي المقترح ١٢ أسبوع.	(٣ شهور)	١٠	١٠٠ %
٢	عدد الوحدات التدريبية في اليوم.	(وحدة تدريبية)	٩	٩٠ %
٣	عدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع.	(٣) وحدات	٩	٩٠ %
٤	زمن الوحدة التدريبية.	(١٢٠) دقيقة	٨	٨٠%
٥	توزيع نسب الأعدادات الثلاثة	إعداد عام ٣٠ %	٧	٧٠%
		إعداد خاص ٤٠ %	٨	٨٠%
		منافسات ٣٠%	٨	٨٠%
	فترة الإعداد العام	٤ أسابيع	٩	٩٠%
٦	فترة الإعداد الخاص	٦ أسابيع	٩	٩٠%
٧	فترة ما قبل المنافسات	٢ أسبوع	٨	٨٠%
٨	دورة حمل التدريب الأسبوعية.	(١ :٢)	٨	٨٠ %

يتضح من الجدول (٩) ومن خلال استطلاع رأى الخبراء أنه تم الاتفاق على مدة فترة البرنامج وعدد الوحدات وزمن الوحدة وزمن تدريبات المقاومة الكلية (TRX& VIP) والتى حصلت على أعلى نسبة من أراء السادة الخبراء فى عناصر البرنامج التدريبى.

الهدف من البرنامج التدريبي المقترح

وضع الباحث الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقترح فيما يأتي :

١- تنمية المتغيرات البدنية للاعبين للارتقاء بالمستوى البدني .

٢- تنمية وتحسين مستوي المهارات الحركية وزيادة فاعلية استخدامها .

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح :

١- التأكد من الحالة الصحية للاعبين بتوقيع الكشف الطبي عليهم .

٢- تطبيق تمرينات (TRX& VIP) داخل الوحدات التدريبية المقترحة .

٣- تخطيط فترة الإعداد وذلك عن طريق الخطوات التالية :

- تحديد دورة الحمل وعدد ساعات التدريب الأسبوعية وذلك بجمع عدد ساعات التدريب خلال كل الأسابيع وفقاً لدرجات الحمل المحددة.
- تحديد زمن التدريب الكلى خلال فترة الإعداد ثم تقسيم زمن التدريب العملي على عناصر الإعداد المختلفة وفقاً لنسبة كل إعداد "بدني- المستوى الرقمي" لمتسابقى دفع الجلة بالدوران.
- وضع متطلبات الإعداد البدني بنوعية العام والخاص ثم تحديد النسبة المئوية لكل صفة بدنية مطلوب تحسينها وفقاً للهدف الموضوع .
- تحديد عدد أيام الأسبوع التدريبية ثم وضع دورة الحمل الأسبوعية ثم توزيع زمن التدريب الأسبوعي لكل من النواحي "البدنية – المستوى الرقمي" على أيام الأسبوع وفقاً لدورة الحمل الأسبوعية.
- اختيار محتوى التمرينات داخل البرنامج التدريبي بحيث تتناسب مع أهداف البرنامج التدريبي المقترح للوصول باللاعب للحالة التدريبية المثلى.
- الاستعانة بالأجهزة والأدوات أثناء أداء التدريب لما لها من أهمية في رفع مستوى الأداء.
- استخدام طرق التدريب المختلفة بما يتناسب مع هدف التدريب .

وبناء على ذلك قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي بعد الاستناد إلى الأسس العلمية التالية :

- تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج التدريبي .
- الاسترشاد بآراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي، في وضع البرنامج المقترح .

- المرونة في تطبيق البرنامج لتحقيق الأهداف الإستراتيجية والشمولية في تطبق التمرينات التي تعمل على تطوير المتغيرات البدنية والمورفولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجلة بالدوران.
- أن يتمشى البرنامج التدريبي مع الإمكانيات المتاحة .

خطوات إعداد البرنامج :

تم وضع برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم، وذلك من خلال:

- الإطلاع على الأبحاث والدراسات التى تناولت تدريبات المقاومة الكلية للجسم مثل دراسة (٧) (٨) (١٣) (١٥) (٢٢) (٢٤) (٢٦) (٢٨) (٢٩) (٣١) (٣٢) (٣٣) (٣٤) .
- تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران.
- بناء تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام (TRX& VIP) والتي تتناسب مع عناصر اللياقة البدنية قيد البحث .
- وضع هذه التدريبات فى صورة استمارة استطلاع مستعينة بآراء الخبراء والمتخصصين فى إختيار أنسب تلك التدريبات . مرفق(١٣)
- تطبيق بعض تدريبات المقاومة الكلية للجسم على العينة لمعرفة تقنين حمل التدريب.

التخطيط الزمنى للبرنامج :

. مدة البرنامج ١٢ أسبوع .

. عدد الوحدات التدريبية ٣ وحدات تدريبية اسبوعياً.

. عدد الوحدات الكلية ٣٦ وحدة تدريبية.

. أيام التدريب (الأحد، الثلاثاء، الخميس).

. زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) ق .

تم تقسيم البرنامج التدريبي إلى ثلاث مراحل رئيسية هم :

١- مرحلة الاعداد العام : ..... (٤ اسابيع)

٢- مرحلة الاعداد الخاص: ..... (٦ اسابيع)

٣- مرحلة ما قبل المنافسات: ..... (٢ اسابيع)

جدول (١٠)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي

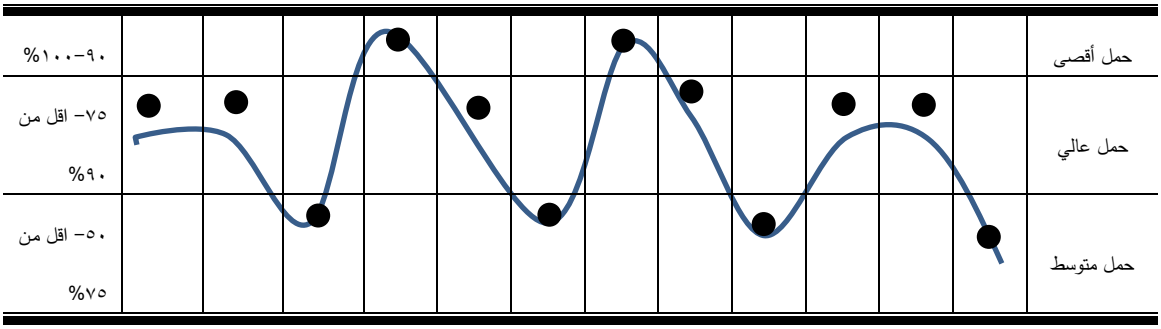
مرحلة الاعداد العام					الزمن الكلي لمراحل الاعداد المختلفة
توزيع أزمنة الوحدات التدريبية					
الأسابيع	الاحد	الثلاثاء	الخميس	مج (ق)	
الأسبوع الأول	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	١٤٤٠ق
الأسبوع الثاني	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
الأسبوع الثالث	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
الأسبوع الرابع	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
مرحلة الاعداد الخاص					
توزيع أزمنة الوحدات التدريبية					
الأسبوع الخامس	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	٢١٦٠ ق
الأسبوع السادس	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
الأسبوع السابع	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
الأسبوع الثامن	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
الأسبوع التاسع	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
الأسبوع العاشر	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
مرحلة الاعداد ما قبل المنافسات					
توزيع أزمنة الوحدات التدريبية					
الأسبوع الحادي عشر	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	٧٢٠ ق
الأسبوع الثاني عشر	١٢٠ ق	١٢٠ ق	١٢٠ ق	٣٦٠ق	
مجموع الزمن الكلي للبرنامج					٤٣٢٠ ق

يتضح من الجدول السابق التوزيع الزمني لمراحل البرنامج التدريبي (الاعداد العام- الاعداد الخاص- ما قبل المنافسات) حيث بلغ زمن مرحلة الاعداد العام بدون الاحماء والتهدئة (١٤٤٠ق)، بينما بلغ زمن مرحلة الاعداد الخاص بدون الاحماء والتهدئة (٢١٦٠ ق)، ومرحلة ما قبل المنافسات بلغت بدون الاحماء والتهدئة (٧٢٠ ق).

جدول (١١)

توزيع درجات الحمل على الاثني عشر أسبوعاً

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٢ اسبوع



يتضح من الجدول السابق ان درجات الحمل خلال الاسابيع كالتالي:

* الحمل الأقصى .....(٢ أسابيع).
* الحمل العالي .....(٦ أسابيع).
* الحمل المتوسط .....(٤ أسابيع).

ثم تم تقسيم الزمن الكلى للبرنامج بدون زمن الأحماء والتهدئة على فترات الإعداد المختلفة (الاعداد العام / الاعداد الخاص / الاعداد ما قبل المنافسات) على النحو التالي:

- الإعداد البدني (٣٣%): زمن الإعداد العام = ١٤٢٢ دقيقة تقريبا.
- الإعداد الخاص (٣٣%): زمن الإعداد الخاص = ١٥٦٦ دقيقة تقريبا.
- الإعداد ما قبل المنافسات (٣٤%):زمن الإعداد ما قبل المنافسات= ١٣٣٢ دقيقة تقريبا .

كما تراوح كل من زمن مرحلة الاعداد العام، ومرحلة الاعداد الخاص، ومرحلة الاعداد ما قبل المنافسات كالتالي:

- زمن مرحلة الاعداد العام = ١٤٤٠ق
- زمن مرحلة الاعداد الخاص = ٢١٦٠ ق
- زمن مرحلة ما قبل المنافسات= ٧٢٠ ق
- مجموع المراحل الثلاث = ٤٣٢٠ ق (زمن البرنامج) وجدول رقم (١٢) (١٣) (١٤) (١٥) يوضحا ذلك.

جدول (١٢)

توزيع الإعداد البدني والمهارى وما قبل المنافسات على الأثنى عشر أسبوعاً

توزيع نسب محتوى الأعداد لكل أسبوع من الأسابيع

مراحل الأعداد	الأعداد العام				الأعداد الخاص						الاعداد ما قبل المنافسات		نسبة الأعداد
الأسابيع / الإعدادات	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن	الأسبوع التاسع	الأسبوع العاشر	الأسبوع الحادي عشر	الأسبوع الثاني عشر	
الإعداد العام	75%	75%	65%	٦٠%	٣٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	١٥%	١٥%	١٥%	٣٢.٩٠%
زمن (ق)	270	270	234	216	108	72	72	72	72	54	54	36	١٤٤٠
الإعداد الخاص	٢٠%	٢٠%	٢٥%	٣٠%	٥٠%	٦٠%	٦٠%	٦٥%	٦٥%	٦٥%	٢٠%	٢٠%	٣٦.٣٠%
زمن (ق)	72	72	90	108	180	216	216	234	234	234	72	72	٢١٦٠
ما قبل المنافسات	٥%	٥%	١٠%	١٠%	20%	٢٠%	٢٠%	١٥%	١٥%	٢٠%	٦٥%	٦٥%	30.8%
زمن (ق)	18	18	36	36	72	72	72	54	54	72	234	234	720
المجموع	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%
زمن (ق)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4320

تم توزيع النسب المئوية داخل كل اسبوع على ان يشكل كل اسبوع نسبة (٠٠%) ثم تحويل النسب إلى ازمنه وبجمع النسب نجد انها تمثل ١٠٠% ، وبجمع الأزمنة نجد ان مجموعها داخل الاسبوع تساوي ٣٦٠ ق وبذلك يكتمل زمن الثلاث وحدات داخل الاسبوع علما بان زمن الوحدة ١٢٠ق.

جدول (١٣)
توزيع الاعداد البدني (عام/ خاص) على الاثني عشر اسبوعاً

التوزيع الزمني لمحتوى الأعداد البدني لكل أسبوع من الأسابيع

فتـــرة الأعـداد													
إعداد		الأعداد العام				الأعداد الخاص						الاعداد ما قبل المنافسات		نسبة الأعداد
		الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن	الأسبوع التاسع	الأسبوع العاشر	الأسبوع الحادي عشر	الأسبوع الثاني عشر	
زمن البدني		270	270	234	216	180	216	216	234	234	234	54	36	١٤٤٠
البدني العام	%	85	90	15	30	15	20	20	15	10	10	10	10	%45
	ق	٢٢٩.٥	٢٤٣	٣٥.١	٦٤.٨	٢٧	٤٣.١	٤٣.١	٣٥.١	٣٥.١	٣٥.١	٥.٤	٣.٦	648 ق
البدني الخاص	%	15	10	85	70	85	80	80	85	90	90	90	90	%55
	ق	٤٠.٥	٢٧	١٩٨.٩	١٥١.٢	١٥٣	١٧٢.٨	١٧٢.٨	١٩٨.٩	٢١٠.٦	٢١٠.٦	٤٨.٦	٣٢.٤	792 ق

يوضح جدول (١٣) توزيع الاعداد البدني (اعداد بدني عام، اعداد بدني خاص) على الاثني عشر اسبوعا على ان يكون الزمن الكلي للأعداد البدني (١٤٤٠ ق) وهذا الزمن يمثل ١٠٠% ثم انقسمت فترة الاعداد كما هو موضح بالشكل إلى بدني عام وبدني خاص، وتم توزيع النسب المئوية على الاثني عشر اسبوعا، ثم تم تحويل النسب إلى ازمنه وبجمع زمن البدني العام والبدني الخاص نحصل علي الزمن الكلي للأعداد البدني.

جدول (١٤)
توزيع عناصر الاعداد البدنى العام

توزيع نسب محتوى الأعـداد (البدني العام)													
الإعداد البدني العام	الأعداد العام				الأعداد الخاص						الاعداد ما قبل المنافسات		نسبة الأعداد
	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن	الأسبوع التاسع	الأسبوع العاشر	الأسبوع الحادي عشر	الأسبوع الثاني عشر	
التحمل	%٤٥	%٦٠	%٠	%٠	% ٠	%٢٠	%١٠	%٢٠	%٢٠	%١٠	%٠	%٠	%٤٠
الزمن(ق)	١٠٣.٣	١٤٥.٨	٠	٠	٠	٨.٦	٤.٣	٧.٢	٧.٢	٣.٥	٠	٠	٢٥٩.٢ ق
القوة	%٢٥	%٢٠	%٠	%٢٥	%٢٥	%٢٠	%١٠	%٢٠	%٢٠	%٠	%٤٠	%٠	%١٥
الزمن(ق)	٥٧.٨	٤٨.٦	٠	١٦.٢	٦.٨	٨.٦	٤.٣	٧.٢	٧.٢	٠	٢.٠٨	٠	٩٧.٢ ق
السرعة	%٥	%٠	%٢٥	%٤٠	%٤٠	%٣٠	%٤٠	%١٠	%١٠	%٥٠	%٦٠	%١٠٠	%١٠
الزمن(ق)	١١.٨	٠	٨.٨	٢٥.٩	١٠.٨	١٢.٩	١٧.٢	٣.٥	٣.٥	١٧.٦	٣.١٢	٣.٦	٦٤.٨ ق
المرونة	%٥	%٥	% ٠	%١٢	%٠	%٠	%١٠	%١٠	%١٠	%١٠	%٠	%٠	%١٠
الزمن(ق)	١١.٨	١٢.٢	٠	٧.٨	٠	٠	٤.٣	٣.٥	٣.٥	٣.٥	٠	٠	٦٤.٨ ق
الرشاقة	%١٠	%٥	%٥٠	% ٠	%٢٥	%٢٠	%٢٠	%٢٠	%٢٠	%٣٠	%٠	%٠	%٨
الزمن (ق)	٢٣	١٢.٢	١٧.٥٥	٠	٦.٨	٨.٦	٨.٦	٧.٢	٧.٢	١٠.٥	٠	٠	٥١.٨ ق
التوافق	%٥	%٥	%٢٥	%١٢	%١٠	%١٠	%٠	%٢٠	%٢٠	%٠	%٠	%٠	%١٠
الزمن (ق)	١١.٨	١٢.٢	٨.٨	٧.٨	٢.٧	٤.٣	٠	٧.٢	٧.٢	٠	٠	٠	٦٤.٨ ق
التوازن	% ٥	%٥	%٠	%١١	%٠	%٠	%١٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٧
الزمن (ق)	١١.٨	١٢.٢	٠	٧.١	٠	٠	٤.٣	٠	٠	٠	٠	٠	٤٥.٤ ق
المجموع	٢٢٩.٥	٢٤٣	٣٥.١	٦٤.٨	٢٧	٤٣.١	٤٣.١	٣٥.١	٣٥.١	٣٥.١	٥.٤	٣.٦	٦٤٨ ق

يوضح جدول (١٤) توزيع عناصر الاعداد البدني العام (تحمل، قوة، سرعة، مرونة، رشاقة، توافق، توازن) على الاثني عشر اسبوعاً وخلال مراحل الاعداد المختلفة.

جدول (١٥)
توزيع عناصر الاعداد البدني الخاص وتدريبات (TRX& VIP) على الاثني عشر اسبوعاً

الإعداد البدني الخاص	توزيع نسب محتوى الأعداد (البدني الخاص)												نسبة الأعداد ق٧٩٣
	الأعداد العام				الأعداد الخاص				الاعداد ما قبل المنافسات				
	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن	الأسبوع التاسع	الأسبوع العاشر	الأسبوع الحادي عشر	الأسبوع الثاني عشر	
القوة العظمى	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	%١٠	%١٠	%١٠	%١٠	%١٥	%١٠	%١٠	%٧
الزمن(ق)	0	0	0	0	١٥.٣	١٧.٣	١٧.٣	١٩.٩	٢١.١	٣١.٦	٤.٩	٣.٢	٥١.٦ ق
التوافق	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	%١٠	%١٠	% ٠	% ٠	%١٥	%١٠	%١٠	%٧
الزمن(ق)	0	0	0	0	١٥.٣	١٧.٣	١٧.٣	٠	٠	٣١.٦	٤.٩	٣.٢	٥١.٦ ق
الرشاقة	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	% ٠	% ٠	%١٠	%١٠	%١٥	%١٠	%١٠	%٧
الزمن(ق)	0	0	0	0	١٥.٣	٠	٠	١٩.٩	٢١.١	٣١.٦	٤.٩	٣.٢	٥١.٦ ق
السرعة الحركية	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	%١٠	%١٠	% ٠	% ٠	%٥	%١٠	%٠	%٧
الزمن(ق)	0	0	0	0	١٥.٣	١٧.٣	١٧.٣	٠	٠		٤.٩	٣.٢	٥١.٦ ق
المرونة	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	% ٠	% ٠	%١٠	%١٠	%١٥	%١٠	%٠	%٥
الزمن (ق)	0	0	0	0	١٥.٣	٠	٠	١٩.٩	٢١.١	٣١.٦	٤.٩	٠	٣٦.٩ ق
التوازن	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	%١٠	% ٠	% ٠	% ٠	% ٠	% ١٠	%٥
الزمن(ق)	0	0	0	0	0	١٧.٣	١٧.٣	٠	٠	٠	٠	٠	٣٦.٩ ق
التحمل العضلى	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	% ٠	% ٠	%١٠	%١٠	% ٠	% ٠	% ٠	%٥
الزمن(ق)	0	0	0	0	0	٠	٠	١٩.٩	٢١.١	٠	٠	٠	٣٦.٩ ق
القدرة العضلية	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%١٠	%١٠	% ١٠	١٠	% ٠	% ٠	%١٠	%٥
الزمن(ق)	0	0	0	0	0	١٧.٣	١٧.٣	١٩.٩	٢١.١	٠	٠	٣.٢	٣٦.٩ ق
تدريبات TRX & VIP	١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٣٥	%٥٠	%٥٠	%٥٢
الزمن (ق)	٤٠.٥	٢٧	١٩٨.٩	١٥١.٢	٧٦.٥	٨٦.٤	٨٦.٤	٩٩.٥	١٠٥.٣	٧٣.٧	٢٤.٣	١٦.٢	٣٨٣.٤
المجموع	٤٠.٥	٢٧	١٩٨.٩	١٥١.٢	١٥٣	١٧٢.٨	١٧٢.٨	١٩٨.٩	٢١٠.٦	٢١٠.٦	٤٨.٦	٣٢.٤	ق)٧٣٧

يوضح جدول (١٥) توزيع عناصر الاعداد البدني الخاص (القوة، التوافق، السرعة الحركية، مرونة، رشاقة، القدرة، التحمل العضلى، توازن) وتدريبات TRX & VIP على الاثني عشر اسبوعاً وخلال مراحل الاعداد المختلفة.

إجراءات البحث الإدارية والتنظيمية :

إعداد استمارات التسجيل

١- استمارة تسجيل القياسات الاساسية.

٢- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية والموفولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجلة بالدوران.

الدراسة الاستطلاعية :

أجري الباحث دراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠١٩/٧/٢٨م إلى ٢٠١٩/٧/٢٩م على عينة قوامها (٥) متسابقين من المجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف ما يلي:

١- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة للتدريب والقياسات.

٢- التأكد من كيفية استخدام الأدوات والأجهزة بما يلائم الأوضاع الصحيحة للأداء.

٣- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه البحث عند التنفيذ والتوصل إلى كيفية التغلب عليها.

٤- تحديد أنسب التمارين التي تتلائم طبيعة أدائها وتتماثل مع الأداء الخاص بمتسابقى دفع الجلة بالدوران.

٥- التعرف علي سهولة استخدام تدريبات الـ(TRX& VIP).

٦- التعرف علي مدي فهم واستيعاب اللاعبين لتدريبات الـ(TRX& VIP).

٧- صلاحية تدريبات الـ(TRX& VIP).

الخطوات التنفيذية للبحث :

- القياسات القبلية :

أجريت القياسات القبلية في متغيرات البحث لمجموعة البحث التجريبية في الفترة من ٢٠١٩/٨/٦م إلى ٢٠١٩/٨/٨م ، وقد راعى الباحث تطبيق تلك القياسات لجميع أفراد عينة البحث بطريقة موحدة .

- تنفيذ البرنامج :

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (١٢) أسبوع ، وتم التطبيق في الفترة من ٢٠١٩/٨/١٨م إلى ٢٠١٩/١١/٧م بواقع (٣) وحدات أسبوعياً أي (٣٦) وحدة طوال فترة تطبيق البرنامج، حيث تراوح زمن الوحدة (١٢٠ ق) .

- **القياس البعدي :**

قام الباحث بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية في الفترة من ٢٠١٩/١١/١٠م إلى ٢٠١٩/١١/١٢م وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية :

تم معالجة البيانات بالمعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- معامل الالتواء.
- نسبة التحسن.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطين.
- معامل الإرتباط.

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها:

أولاً: عرض وتفسير نتائج الفرض الاول ومناقشتها:

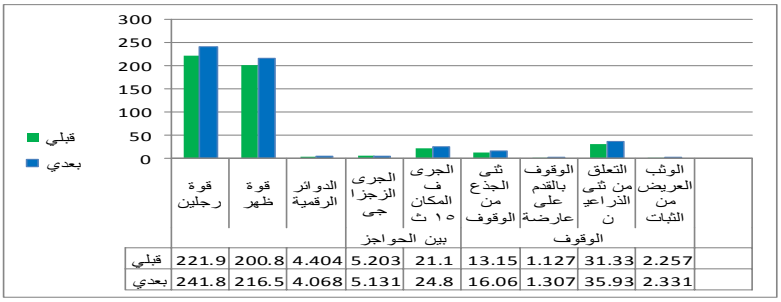
من خلال المعالجة الإحصائية لبيانات البحث، وفى ضوء القياسات المستخدمة، وتسهيلاً لأسلوب العرض فقد تم عرض النتائج وفقاً لترتيب فروض البحث على النحو التالي:

ينص الفرض الأول علي أنه: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلي- البعدي) في مستوي بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدي"

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ١٠)

م	المتغيرات	الإختبارات البدنية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
				المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري			
١	القوة العظمى	قوة عضلات الرجلين (بالديناموميتر)	كجم	221.90	8.84	241.80	7.64	19.90	5.39	8.97
		قوة عضلات الظهر (بالديناموميتر)	كجم	200.80	11.45	216.50	10.22	15.70	3.24	7.82
٢	التوافق	الدوائر الرقمية	ث	4.40	0.24	4.07	0.08	0.34	4.22	7.63
٣	الرشاقة	الجرى الزجزاجي لمسافة (١٠م)	م	5.20	0.07	5.13	0.08	0.07	2.22	1.40
٤	السرعة الحركية	الجرى في المكان ١٥ ث	ث	21.10	0.99	24.80	0.79	3.70	9.22	17.54
٥	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف طولاً	سم	13.15	0.30	16.06	0.02	2.91	30.28	22.13
٦	التوازن	الوقوف بالقدم طولية على عارضة	دقيقة	1.13	0.02	1.31	0.03	0.18	15.48	15.97
٧	التحمل العضلي	التعلق من وضع ثنى الذراعين	ث	31.33	0.69	35.93	0.49	4.60	17.13	14.69
٨	القوة المميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات	سم	2.26	0.08	2.33	0.08	0.074	2.02	3.28

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢.٢٦



	قوة رجلين	قوة ظهر	الدوائر الرقمية	الجرى الزجزاجى بين الحواجز	الجرى ف المكان ١٥ ث	ثني الجذع من الوقوف	الوقوف بالقدم على عارضة	التعلق من ثنى الذراعين	الوثب العريض من الثبات
قبلي	221.9	200.8	4.404	5.203	21.1	13.15	1.127	31.33	2.257
بعدي	241.8	216.5	4.068	5.131	24.8	16.06	1.307	35.93	2.331

شكل (١) دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة

يتضح من جدول (١٦) وشكل (١) ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى دفع الجلة بالدوران، ويرجع الباحث الى وجود دلالة احصائية فهي ناتج طبيعة تدريبات (TRX& VIP) وتركيز البرنامج عليها حيث كان من المتوقع ان يكون ذلك حينما تم اختصاصها بالتحسين من خلال التطبيق فأسفرت النتائج على تحسينها بنسب التحسن في الاختبارات البدنية (قيد البحث) حيث بلغت نسبة التحسن في قوة عضلات الرجلين(**8.97**%) لصالح القياس البعدي، كما بلغت نسبة التحسن في اختبار قوة عضلات الظهر (**7.82**%)، وفي اختبار الدوائر الرقمية بلغت نسبة التحسن (**7.63**%)، بينما بلغت نسبة التحسن في اختبار الجرى الزجزاجى بين الحواجز (**1.40**%) لصالح القياس البعدي، كما بلغت نسبة التحسن في اختبار الجرى في المكان ١٥ ث (**17.54**%) كما بلغت نسبة التحسن في اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف (**22.13**%) لصالح القياس البعدي، وبلغت نسبة التحسن في اختبار الوقوف بالقدم (طولية) علي العارضة (**15.97**%) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار التعلق من وضع ثني الذراعين بلغت نسبة التحسن (**14.69**%)، بينما بلغت نسبة التحسن في اختبار الوثب العريض(**3.28**%).

مناقشة نتائج الفرض الأول :

فى ضوء نتائج التحليل الاحصائى ومن خلال هدف البحث قام الباحث بمناقشة النتائج للتحقق من صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه : "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلي- البعدي) في مستوي بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدي"

حيث يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى معنوى (٠.٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية فى المتغيرات البدنية الخاصة لعينة البحث وهذه الفروق لصالح القياسات البعديه، وقد بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالى (5.39)، (7.82)، (4.22)، (2.22)، (9.22)، (30.28)، (15.48)، (17.13)، (2.02) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) والتى قيمتها (٢.٢٦).

كما يتبين من نتائج جدول (١٦) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى لدى عينة البحث لصالح القياس البعدى فى بعض المتغيرات البدنية الخاصة مابين (1.40%:22.13%) وهذا يعنى أن أفراد العينة قيد البحث قد تحسنوا في نتائج القياس البعدى لإختبارات المتغيرات البدنية الخاصة مقارنة بنتائج القياس القبلى.

ويرجع الباحث التحسن الملحوظ فى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث للبرنامج التدريبى المقترح والذي اشتمل على تمرينات المقاومة الكلية للجسم (TRX& VIP) باستخدام أداة التدريب المعلقة (TRX& VIP) مما أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية الخاصة لد متسابقى دفع الجلة بالدوران.

ويتفق ذلك ايضا مع نتائج دراسة "**مريم مصطفي محمد**" (٢٠١٥م) والتي اكدت على ان إستخدام جهاز التدريب المعلق TRX أدى الي تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة والتي تمثلت في القدرة العضلية للذراعين والرجلين .(٢٤: ٧١)

كما اتفقت نتائج البحث مع نتائج دراسة "**سماح محمد عبد المعطي**" (٢٠١٦م) والتي اشارت الي ان تدريبات التعلق بإستخدام TRX ادت الي تحسين القدرات البدنة والمهارية اللاعبين.(٨: ٢٠)

ويتفق ذلك ايضا مع نتائج دراسة "**سوكجفين سينغ**" (٢٠١٥م) والتي اشارات الي ان تدريبات TRX ادت الي تحسين عناصر اللياقة المتمثلة في القوة والمرونة والقدرة والتوازن والرشاقة. (٣٤: ١٨)

واتفقت ايضا مع نتائج دراسة "**نسمة محمد فراج**" (٢٠١٦م) والتي اشارت الي ان البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات المقاومة الكلي للجسم TRX ادى الي تحسين واضح وملحوظ في مستويات التوازن والقدرة العضلية للرجلين وعضلات البطن ومرونة الجذع والحوض. (٢٦: ١٠٦)

وفي هذا الصدد يشير "**انجوس جيدتك واخرون Angus gaedtke et all**" (٢٠١٥م) الي ان تدريبات (TRX) هي شكل من اشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل علي تنشيط العضلات الأساسية وتحسين القدرة والمرونة والتوازن. (٢٩: ٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "**محمود المغاوري السيد**" (٢٠١٦م) والتي اشارات الي ان إستخدام التدريبات بأداة ال Viper ادى الي تحسين مستوى القدرات البدنية وبالتالي رفع مستوى الاداء المهاري لدى اللاعبين. (٢٢: ٧٦)

ويشير **Michol Dalcourt** (٢٠١٠م) إلى أن برامج تدريب ال VIPER تعتمد على تدريب الجسم الكلى من خلال تغييرات مستوى الحركة، وذلك يساعد في تحسين مستوى الاداء المهاري من خلال تعدد المستويات الحركية. (٣٢ : ٨)

كما يؤكد **Michol Dalcourt** (٢٠١٠م) أن أداة Vipr تعتبر من الممارسات الحديثة التي تعمل على تنمية الجسم بالكامل، وانتشر هذا النهج

تدريجيا للتدريب في أندية اللياقة البدنية وخارجها، ويمكن الاستفادة منها عند أداء حركات مركبة ومعقدة تحتاج إلى أكثر من مجموعة عضلية.(١١:٣٢)
كما يؤكد أن التدريب بإستخدام تدريبات أداة Vipr هي مزيج من حركات الدفع والسحب والجر والدورانات لكي تكون الحركة الفعالة وهذا يزيد من القوة العضلية. (٣٢: ٣)

كما اتفقت ايضا مع نتائج دراسة "**محمود المغاوري**" (٢٠١٦م) والتي اشارات الي ان إستخدام التدريبات بأداة ال Viper ادت الي تحسين مستوى القدرات البدنية المتمثلة في القوة والمرونة والقدرة والتوازن والرشاقة. (٢٢: ٧٤)

وفي هذا الصدد يرى **الباحث** أن أستخدام آلية المزج بين كل من تدريبات (TRX& VIP) في التدريب ساهم في تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية مما أدى إلى رفع كفاءة القدرات البدنية للعينة قيد البحث.

ومن خلال ما سبق يظهر تحسن فى مستوى المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران نتيجة للتدريب على البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (TRX& VIP).

وبذلك يكون تحقق الفرض الأول كلياً والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلي– البعدي) في مستوي بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدي"

ثانياً: عرض وتفسير نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

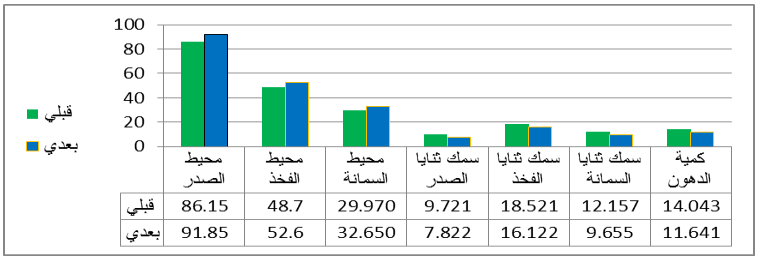
من خلال المعالجة الإحصائية لبيانات البحث، وفى ضوء القياسات المستخدمة، وتسهيلاً لأسلوب العرض فقد تم عرض النتائج وفقاً لترتيب فروض البحث على النحو التالي:

ينص الفرض الثانى علي أنه: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلى– البعدى) في مستوي بعض المتغيرات المورفولوجية لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى".

جدول (١٧)
دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المروفولوجية قيد البحث (ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة التحسن
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	محيط الصدر	سم	86.35	2.21	91.85	2.24	5.70	5.73	6.62
٢	محيط الفخذ	سم	48.70	1.75	52.60	1.10	3.9	5.96	8.00
٣	محيط سمانة السمانة	سم	29.97	1.07	32.65	0.97	2.68	5.86	8.94
٤	سمك ثنايا الجلد على منطقة الصدر	مم	9.72	0.74	7.82	0.40	1.89	7.11	19.54
٥	سمك ثنايا الجلد على منطقة الفخذ	سم	18.52	0.79	16.12	0.71	2.39	7.09	12.95
٦	سمك ثنايا الجلد على منطقة سمانة الساق	سم	12.16	0.83	9.66	0.46	2.50	8.37	20.58
٧	كمية الدهون المطلقة	كجم	14.04	0.68	11.64	0.87	2.40	6.89	17.10

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦



شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المورفولوجية

يتضح من جدول (١٧) والشكل (٢) وجود فروق داله احصائياً عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات المورفولوجية لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران لعينة البحث وهذه الفروق لصالح القياسات البعدية، وقد بلغت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى(٠,٠٥)، كما اسفرت النتائج بنسب تحسن تراوحت ما بين (٤٧,٥٥%: ٦٦,٦٧%) ولصالح القياس البعدى.، ويرجع الباحث وجود دلالة احصائية فهي ناتج طبيعة تدريبات (TRX& VIP) وتركيز البرنامج عليها حيث كان من المتوقع ان يكون ذلك حينما تم اختصاصها بالتطوير من خلال التطبيق

حيث بلغت نسبة التحسن في محيط الصدر(%) لصالح القياس البعدي، كما بلغت نسبة التحسن في محيط الفخذ (%) وفى محيط سمانة الساق بلغت (%)، وبالنسبة لسُمك ثنايا الجلد على منطقة الصدر بلغت (%)، بينما بلغت في سمك ثنايا الجلد على منطقة الفخذ (%)، وكانت في سمك ثنايا الجلد على منطقة سمانة الساق (%).

مناقشة نتائج الفرض الثانى :

فى ضوء نتائج التحليل الاحصائى ومن خلال هدف البحث قام الباحث بمناقشة النتائج للتحقق من صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه : " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلى – البعدى) في مستوي بعض المتغيرات المورفولوجية لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى".

حيث يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى معنوى (٠.٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات المورفولوجية الخاصة لعينة البحث وهذه الفروق لصالح القياسات البعديه، وقد بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالى ٥.٧٣ (٥.٩٦)، (٥.٨٦)، (٧.١١)،

(٧.٠٩)، (٨.٣٧)، (٦.٨٩) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) والتى قيمتها (٢.٢٦).

كما يتبين من نتائج جدول (١٧) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى لدى عينة البحث لصالح القياس البعدى في بعض المتغيرات المورفولوجية الخاصة مابين (6.62%:20.58 %) وهذا يعنى أن أفراد العينة قيد البحث قد تحسنوا في نتائج القياس البعدى لإختبارات المتغيرات البدنية الخاصة مقارنة بنتائج القياس القبلى.

ويعزى **الباحث** ذلك إلى ممارسة افراد عينة البحث للبرنامج التدريبي المقترح والذي اشتمل على تمرينات ذات نوعية خاصة للمتغيرات المورفولوجية باستخدام تمرينات(TRX& VIP) ، مما أدى إلى تحسن عناصر محيط الصدر – محيط الفخذ – محيط سمانة الساق بالزيادة ،أما بالنسبة لعناصر سمك ثنايا الجلد على منطقة الصدر وعلى منطقة الفخذ وعلى منطقة سمانة الساق وايضأ كمية الدهون المطلقة كانت التحسن بالنقصان.

ويرجع الباحث التحسن الواضح في نتائج المتغيرات المورفولوجية لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران نتيجة التدريبات التي إحتوى عليها البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة متنوعة من تدريبات (TRX& VIP).

وبذلك يكون تحقق الفرض الثاني كلياً والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين (القبلى– البعدى) في مستوي بعض المتغيرات المورفولوجية لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى".

ثالثاً: عرض وتفسير نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي ومن خلال اهداف البحث قام الباحث بعرض النتائج للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على

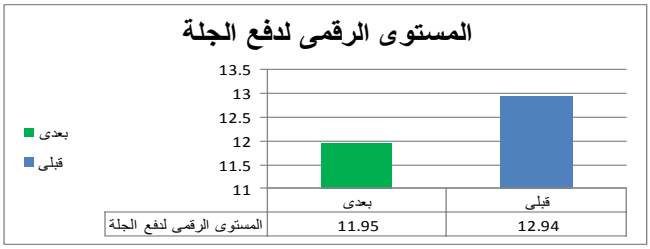
"توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى".

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لدفع الجلة بالدوران (ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة التحسن
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
٤	المستوى الرقمى	متر	11.95	0.43	12.94	0.38	0.99	5.47	8.29

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢.٢٦



شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران

يتضح من جدول (١٨) والشكل (٣) أن نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث كانت (8.29 %) لصالح القياس البعدي في المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران، وهذا يعنى أن أفراد العينة قيد البحث قد تحسنوا في نتائج القياس البعدي مقارنة بنتائج القياس القبلي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث :-

فى ضوء نتائج التحليل الاحصائى ومن خلال هدف البحث قام الباحث بمناقشة النتائج للتحقق من صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى".

حيث يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى معنوى (٠.٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية في المستوى الرقمي لعينة البحث وهذه الفروق لصالح القياسات البعديه، وقد بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالى (5.47) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) والتى قيمتها (٢.٢٦).

ويرجع الباحث ذلك إلى ممارسة افراد عينة البحث للبرنامج التدريبي المقترح والذي اشتمل على تمرينات ذات نوعية خاصة لتحسين المستوى الرقمى من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (TRX& VIP) ، وأن تدريبات مقاومة وزن الجسم الكلية إذا وضعت في برنامج تدريبي مخطط على اسس علمية ساعد في تقدم المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران سواء في التدريب أوالبطولات.

ومن خلال ما سبق يظهر تحسن المستوى الرقمى نتيجة للتدريب بالبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (TRX& VIP) لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران.

وبذلك يكون تحقق الفرض الثالث كلياً والذي ينص على أنه:" **توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بالدوران ولصالح القياس البعدى**".

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها واستنادا إلى المعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١- أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX & VIP) ادت الي تحسين بعض (المتغيرات البدنية الخاصة- والمورفولوجية) لدي متسابقى دفع الجلة بالدوران.

٢- أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX & VIP) ادت الي تحسين المستوى الرقمى لدي متسابقى لدي متسابقى دفع الجلة بالدوران.

التوصيات:

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء هدف البحث وفروضه وما توصل إليه من نتائج، يوصى الباحث بما يلى:

١- الاستعانة بالبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX & VIP) في العملية التدريبية لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران.

٢- إجراء المزيد من الدراسات التى تشتمل على برامج باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX & VIP) ومعرفة تأثيرها على الجانب البدنى والمورفولوجى والمهارى والرقمي في مسابقات الميدان الأخرى.

٣- توجيه البرنامج التدريبي المقترح الى العاملين في مجال التدريب الرياضي عامة ومسابقات الميدان خاصة للاستفادة من نتائجه .

٤- ضرورة الدمج بين تدريبات المقاومة الكلية للجسم وتدريبات ال Viper والاداء المهارى لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران لتحصيل أكبر قدر من الاستفادة للاعبين.

٥- يراعى تطبيق مبدأ التدرج في التدريب على تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) وتدريبات المقاومة بأداة ال Viper من (السهل- الصعب) ومن البسيط إلى المركب.

٦- تطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX & VIP) فى الوحدات التدريبية لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة بالدوران.

٧- ضرورة الدمج بين تدريبات المقاومة الكلية للجسم والأداء المهاري لدى متسابقي دفع الجلة بالدوران.

((المراجـــــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح:** التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

٢- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد:** فسيولوجيا اللياقة البدنية، الطابعة الأولى، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٣م.

٣- **أحمد إسماعيل أحمد:** "تأثير برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الثابت والديناميكي ومستوى الإنجاز الرقمي والمهاري لمسابقة دفع الجلة بطريقة الدوران" بحث منشور، مجلة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٤.

٤- **بسطويسي أحمد بسطويسي:** "سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك- تعليم- تدريب)"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

٥- **خالد وحيد ابراهيم:** تأثير تدريبات للتوازن الحركي على زمن فقد الإتزان والانحرافات الجانبية أثناء خطوات الإرسال وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة التخلص في مسابقة رمي الرمح، المجلة لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، العدد (١٨)، مارس ٢٠١٢م.

٦- **زكي محمود درويش، عادل محمود عبد الحافظ:** "موسوعة العاب القوي وفن الرمي والمسابقات المركبة"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.

٧- **سحر محمد رشدى:** تأثير تدريبات المقاومة لتنمية القوة الإنفجارية لعضلات الطرف السفلى على كثافة معادن العظام ومستوى الإنجاز الرقمى فى الوثب الثلاثى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.

٨- **سماح محمد عبد المعطى:** فاعلية أسلوب التدريب المعلق TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى سباحي ١٠٠ متر حرة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، العدد (٧٦) الجزء (٤)، ٢٠١٦م.

٩- **عادل عبد البصير علي:** "الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨م.

١٠- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر:** "موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م .

١١- **فراج عبد الحميد توفيق:** "النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمي"، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٤م.

١٢- **كمال عبدالحميد، محمد صبحي حسانين** : اللياقة البدنية ومكوناتها والاسس النظرية والاعداد البدني وطرق القياس ،ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة ،١٩٩٧م.

١٣- **ليلى جمال مهنى:** "تأثير استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام جهاز التعلق (TRX) علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي قذف القرص" بحث منشور مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، بكلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٨

١٤- **محمد إبراهيم شحاته،** محمد جابر بريقع (دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركى) منشأة المعارف، اسكندرية، ١٩٩٥.

١٥- **محمد الديسطى عوض:** "تأثير تدريبات المقاومة الكلية بأداة التعلق على التوازن العضلي لعضلات الذراعين والرجلين والمستوى الرقمي لمتسابقي ٤٠٠ متر حواجز" بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، بكلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ٢٠١٥.

١٦- **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان:** اختبارات الأداء الحركى، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٤م.

١٧- **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان:** اختبارات الأداء الحركى، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٨- **محمد صبحى حسانين:** "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية"، ج١، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة،١٩٩٥م.

١٩- **محمد صبحى حسانين:** "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية "ج١، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.

٢٠- **محمد صبحى حسانين:** أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٥.

٢١- **محمد نصر الدين رضوان:** (المرجع فى القياسات الجسمية) دار الفكر العربى، القاهرة،١٩٩٧.

٢٢- **محمود المغاوري السيد:** "برنامج تدريبي باستخدام تدريبات TRX& VIP وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجودو للناشئين"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، ٢٠١٦م.

٢٣- **محمود عطية الله حسن:** بناء بطارية إختبار إنثروبومتري بدني لإنتقاء المبتدئين في مسابقة دفع الجلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٠م.

٢٤- **مريم مصطفى محمد:** "تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق TRX على تنميه عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠١٥م.

٢٥- **مفتي ابراهيم حماد:** "المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العملية)"، دار الكتاب الحديث ،القاهرة ،٢٠١٠م.

٢٦- **نسمه محمد فراج عبد العظيم:** "تأثير برنامج تمرينات المقاومة الكلية للجسم على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في التمرينات الفنية الإيقاعية والصفات البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٦م.

٢٧- **نصر الدين حسن محمد:** "برنامج تدريبى مقترح لمسابقة دفع الجلة وأثره على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لطلاب المرحلة الثانوية " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٠م.

٢٨- **نضال فيصل أبو الفيلات:** "أثر برنامج تدريبى مقترح بإسنخدام أداة (viper) على تحمل القوة لدى مرتادى اندية اللياقة البدنية" كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، ٢٠١٣.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

29- Angus Gaedtke And Tobias Morat: TRX Suspension Training: A New Functional Training

Approach for Older Adults – Development, Training Control and Feasibility, Research Article، German Sport University Cologne, Cologne, GERMANY, 2015.

30- **Koprince, Susan**. "Domestic Violence in A Streetcar Named Desire". Bloom's Modern Critical Interpretations: Tennessee William's A Streetcar Named Desire. Ed. Harold Bloom. New York: InfoBase Publishing, 2009. 49-60. Print

31- **Michel Dalcourt**: Vipr Training ManualM, Tranining Department ,Fitpro,Kalbarri House, 107-113 London Road, London E13 0DA,2012.

32- **Michol Dalcourt**: Vipr training manual, fitness professionals ltd, ptonthenet, 3528 tejon street, suite 110 | denver, colorado 80211, usa, 2010.

33- **Shirley S. M. Fong et al**.: Core Muscle Activity during TRX Suspension Exercises with and without Kinesiology Taping in Adults with Chronic Low Back Pain: Implications for Rehabilitation" Research Article, University of Hong Kong, Japan, 2015

34- Sukhjivan Singh: Effect of TRX Training Module on Legs Strength and Endurance of Females, M R international journal of applied health sciencES, October 2015.

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

35- http://bodyripped.net/bodyripped-trains-TRX-style/

36- https://perform-better.com.au/collections/vipr

37- http://seattlehealthandfitness.blogspot.com/2010/07/what-is-TRX suspension-training.html

38- http://www.menshealth.com.sg/fitness/get-started-vipr

39- http://www.sayidaty.net/node

http://www.TRXtraining.com/products/TRX-force-level-2-suspension training-course-level