تأثير استخدام أسلوب التدريب المتباين لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة على المستوى الرقمي بدفع الجلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى

د/ نادر إسماعيل حلاوة

كلية التربية الرياضية - جامعة الاقصى

مقدمة:

إن مقومات النجاح في أي رياضة تعد الخطوة الأولى لتحقيق المستويات الرياضية العليا، ويعد الإعداد البدني والفني من أهم الدعائم التي يرتكز عليها اللاعب للوصول إلى الأداء المتميز في المنافسات ومحاولة تطويرها والعمل على تنميتها لأقصى مدى حتى يمكن وصول اللاعب إلى أعلى مستوى من الأداء الفني، ولقد خطا التدريب الرياضي خطوات واسعة في مجال تطور الرياضة عامة ورياضة ألعاب القوى بشكل خاص وتوسع في استخدام العلوم المرتبطة به والتي تؤثر فيها ويتأثر بها الأمر الذي أدى إلى استخدام طرق وأساليب جديدة أدت إلى التطور غير المسبوق في نتائج رياضة المستويات العليا، ويمثل الإعداد البدني أحد أهم أهداف التدريب الرياضي المخطط طبقاً للأسس والمبادئ العلمية، حيث يتوقف مستوى الأداء على التخطيط الدقيق لعملية التدريب الرياضي للوصول لأعلى مستوى.

فعلم التدريب الرياضي من العلوم التطبيقية التي تعتمد على العلم ومستحدثاته، حيث يهدف إلى إمداد المدرب الرياضي بالمعلومات والمعارف والتطبيقات التي تساعده على تحقيق أفضل النتائج مع لاعبيه من خلال استخدامه لأفضل الطرق والأساليب والوسائل المتاحة بشكل علمي، وأن يقوم المدرب بالدور القيادي في عملية التدريب من حيث تنفيذ وإدارة هذه المهام بصورة مبرمجة منتظمة وبشكل فردي بحيث ينظم الأسلوب الحياتي للاعب بما يناسب مقتضيات التدريب لتحقيق إنجازات مثلى. (عمارة، 2010).

ويذكر جمال عبد الحليم الجمل (2002) أن الأنشطة الرياضية بشكل عام تحتاج إلى قدر كاف من الصفات البدنية التي تختلف باختلاف نوع النشاط الرياضي الممارس حتى يكون الأداء بالشكل السليم المطلوب، وكلما تحسنت الحالة البدنية للاعب استطاع أن يقتصد في المجهود أثناء الأداء وبالتالي تزداد ثقة اللاعب بنفسه، مما ينعكس ذلك على أدائه، كما أن اللياقة البدنية هي الحالة السليمة للفرد الرياضي من حيث كفاءة حالته الجسمية والتي تمكنه من استخدامها بمهارة وكفاءة خلال الأداء، ونظراً لتعدد أنواع الأنشطة الرياضية وتميز كل منها بمتطلبات عالية في

بعض صفات اللياقة البدنية فقد توصل خبراء التربية الرياضية لتقسيم اللياقة البدنية إلى اللياقة البدنية العامة واللياقة البدنية الخاصة. (الجمل، 2002).

وتعد ألعاب القوى من الرياضات الأساسية المتميزة، نظراً لما تتميز به من رصيد كبير من التنوع والاتساع، لما تشتمل عليه من مهارات وقدرات بدنية متعددة ومختلفة، فألعاب القوى بمسابقاتها المختلفة ومزاياها المتعددة تتسم بأنها تُكسب النشء هذه الصفات البدنية والنمو المتزن من الناحية العضوية والجسمانية والنفسية والاجتماعية والمهارات المكتسبة من مسابقاتها أساساً للمهارات الخاصة بمعظم الأنشطة الرياضية. (عبد الحكيم، 2014م).

ويشير أحمد سعد الدين عمر وطارق عبد الصمد يونس (2004) إلى أن القدرات البدنية الخاصة من الأسس الهامة التي لها دور أساسي في تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء والإنجاز الرياضي وفقًا للنشاط الرياضي التخصصي المرتبط بها حيث يتميز كل نشاط رياضي بمجموعة من القدرات البدنية تميزه عن غيره من الأنشطة الرياضية الأخرى، ويعد الكشف عن تلك القدرات بكل نشاط من الأنشطة الرياضية المختلفة من أهم الواجبات العلمية والمشكلات البحثية التي تواجه المختصين في المجال الرياضي عامة ومجال التدريب خاصة لما في ذلك من أهمية كبيرة في تطوير برامج التدريب الرياضي (عمر ويونس، 2004م).

وتعد مسابقات الميدان والمضمار أحد أهم الأنشطة التي تلقى اهتماماً شديداً في كافة الدول المتقدمة لتميزها بموضوعية تقييم الإنجاز حيث أنه يترجم إلى أزمنة والمسافات وارتفاعات تعطي مؤشراً صادقاً عن إمكانات وقدرات اللاعبين بصفة عامة، وقد أصبحت في مستوى الإعجاز البشري والتساؤل عن الأسباب الحقيقية وراء هذا التطور المذهل، كما أن مسابقات المضمار تكسب الأفراد اللياقة البدنية العالية، فضلاً على أنها تخلق في الفرد الصلابة والإصرار والعزيمة والإرادة، فهي تعد الرياضة الأم لكافة الرياضات الأخرى، وهي أصل الألعاب الأولمبية القديمة، وعصب الألعاب الأولمبية الحديثة لتنوع فروعها، وهي أيضاً تحتل مكانة خاصة بين باقي الرياضات في كونها تتطلب قدرات خاصة (عبد الغني، 1990) (حماد، 2001) .

وتحتل مسابقات الرمي مكانة بارزة بين مسابقات الميدان حيث تنقسم إلى (دفع الجلة، قذف القرص، رمي الرمح، إطاحة المطرقة)، وقد أطلق عليها العلماء مسميات كثيرة منها: مسابقات القدرة العضلية أو مسابقات القوة المميزة بالسرعة أو مسابقات القوة الانفجارية، نظراً لما تتطلبه تلك المسابقات عامة من عنصري القوى العظمى وسرعة الحركة بوجه خاص.(بسطويسي، 1997).

كما أن هذه المسابقات يمارسها كلا الجنسين في كافة المراحل العمرية التي حددها القانون الدولي، وهي إحدى مسابقات الرمي في ألعاب القوى التي واكبها تطور كبير، وقد تبدو هذه المسابقة من الوهلة الأولى أنها سهلة فنياً، بينما هي في حقيقة الأمر تعد من أصعب مسابقات الرمي التي يمكن أن يتقدم فيها اللاعب رقمياً نظراً لما تتطلبه هذه المرحلة من درجة عالية من التوازن في الأداء الحركي بداية من مرحلة الإعداد واتخاذ الوضع المناسب للزحف، ثم الانتقال وإحداث التوتر في عضلات الجذع أثناء تحرك الرامي لاتخاذ الوضع المناسب للرمي، ونهاية بمرحلة التغطية وتفادي السقوط بعد الرمي (أحمد، 2014).

ويمكننا أن نقول بأن الهدف من هذه المسابقات تحقيق أكبر مسافة أفقية من خلال دفع الجلة، حيث لكل مسابقة منها طابعها الحركي، ومراحلها الفنية المتسمة بالانسيابية والإيقاع الحركي، والنقل الحركي، والذي بدوره يسهم في تحقيق أفضل مستوى أداء، ومستوى رقمي في هذه المسابقة.

كما ويمكن القول أنه وفي إطار تنمية وتطوير مستويات أداء اللاعبين في مسابقات دفع الجلة تعددت طرق وأساليب التدريب الهادفة والتي تعمل على إكساب اللاعبين القدرات البدنية الخاصة كالقوة والقدرة العضلية والرشاقة والمرونة والسرعة.

ومن الأساليب الحديثة التي يمكن الاعتماد عليها في تعلم مهارات دفع الجلة هو أسلوب التدريب المتباين، وهو أسلوب تدريبي يتم فيه التناوب بين أداء مجموعة التدريب بالأثقال بشدة عالية يتبعها مباشرة أداء مجموعة التدريب تمرينات بليومتريك بشدات متنوعة مع الوضع في الاعتبار أن تتشابه المجموعات العضلية العاملة والمسار الحركي للأداء لمجموعة تمرينات البليومتريك مع مجموعة التدريب بالأثقال. (أحمد، 2010).

وأسلوب التدريب المتباين يتم فيه محاولة التوصل لأقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدام القوة بأساليب مختلفة في الاتجاه، وذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة من الوحدات أو التمرينات، ويهدف إلى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة عن طريق الاقتصار على استخدام طرق التدريب المعتاد عليها، وبالتالي تجنب خطر بناء هضبة، وبالتالي حدوث توقف في مسار تطور مستوى القوة، ويتم التغيير في هذا الأسلوب من خلال تتابع استخدام أوزان خفيفة وثقيلة مع العمل على أن يكون أسلوب الأداء انفجاري في الحالتين.(السيد، 2018).

كما يمكن التوصل للتباين بالنسبة للطلبة عبر التبديل بين تمرينات الأثقال وتمرينات البليومتري بمعنى التبديل بين أحمال القوة بدرجاتها المختلفة أو عن طريق التغيير في مستوى الحمل أو بتغيير في نوع الانقباض والتوتر العضلي أو من أثقال إلى بليومتري، كما أن التدريب

المتباين يسهم في رفع درجة فاعلية التدريب بصورة كبيرة مما يؤدي إلى التقدم بمستوى القوة بأسرع ما يمكن.

ونشير هنا إلى أن معظم المدربين والباحثين الذين قاموا باستخدام تدريبات الأثقال والبليومتري في أبحاثهم قد استخدموها إما بالتناوب بين الوحدات التدريبية، أو القيام بوضع تدريبات الأثقال للعمل على بناء قاعدة من القوة تمكنهم من استخدام تدريبات البليومتري فيما بعد أو في فترة الإعداد العام، لكنهم لم يقوموا باستخدامها بالأسلوب المتباين.

ويتفق كل من باتنس وجروجوري على أن استخدام التدريب بالأثقال أو التدريب البليومتري كلاً على حده له مزاياه وعيوبه في حين أنه لو استخدمت مجموعات متنوعة من الأساليب والطرق والتمرينات عن طريق المزج بين مميزات كلاً من أسلوبي التدريب بالأثقال والبليومتري قد يؤدي إلى نتائج أفضل في تطوير المستوى البدني والمهاري للرياضيين، وهو ما يسمى بالتدريب المتباين (Bastiaans,2001) (Gregory,2007).

وقد حققت تدريبات البليومتري نجاحاً بارزاً في السنوات الأخيرة لما لها من أهمية في قله تدريبات القوة والقدرة العضلية؛ وذلك لأنها تؤدى بالحركات المتفجرة اللازمة في مسابقات الرمي والوثب والعدو والأنشطة المتطلبة طبيعة الأداء فيها الارتقاء لأعلى (Adams et all, 2002)

ويشير كل من مورتين وجو Morten & Goe (2001) أن تدريبات البليومتري تستخدم في تطوير القدرة الانفجارية بالإضافة إلى أنها تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام لطاقة المطاطية أو ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير. (Morten & Goe, 2001)

كما أن التدريب بالأثقال من الوسائل الفعالة لتطوير القوة العضلية بأنواعها حيث يؤدي التدريب بالأثقال لزيادة قوة العضلات بسبب تعرضها لثقل متدرج الصعوبة مما يؤدي إلى حدوث نوع من التكيف للعضلات المشتركة في العمل وزيادة القوة العضلية نتيجة تعرضها لمقاومة أكبر فأكبر. (محمود، 2001).

وتعمل تدريبات البليومتري على زيادة القوة المتفجرة للعضلات فهي عبارة عن مجموعة من التدريبات التي يقع من خلالها عبء مفاجئ على العضلات من خلال العمل على تطويل العضلات وتقصيرها بالتبادل، ويتم ذلك بانقباض سريع لا مركزي أي تطويل العضلات يتبعه انقباض لا مركزي قوي أي تقصير العضلات. (Jason Los cazo, 2003).

مشكلة الدراسة:

من المعلوم أن الهدف الأساسي في أقسام التدريب الرياضي والتربية البدنية والرياضية هو الارتقاء بمستوى الطلبة البدني ليتمكنوا من ممارسة الدروس العملية بمستوى جيد من اللياقة البدنية، ومن خلال عمل الباحث كمحاضر في كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى بفلسطين وأثناء قيامه بتدريس مساقات ألعاب القوى النظرية والعملية لمسابقات الميدان والمضمار لطلاب قسم التربية الرياضية، وأثناء تدريس مهارة دفع الجلة لاحظ تأخر وانخفاض لدى بعض الطلبة في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي الخاص بدفع الجلة لديهم.

لذا فقد ارتأى الباحث تصميم برنامج تدريبي لتنمية القدرات البدنية الخاصة على المستوى الرقمي لمهارة دفع الجلة عند الطلبة، والذي قد يسهم في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري لديهم، مما يكون له الأثر الإيجابي في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة دفع الجلة.

أهمية البحث:

يكتسب البحث أهمية كبيرة من خلال اعتماده على:

- تجريب أسلوب التدريب المتباين والكشف عن أفضلية هذه التدريبات في إحداث تحسن في أوجه عناصر اللياقة البدنية لطلاب تخصص ألعاب القوى/ دفع الجلة.
- تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التدريب المتباين لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة على المستوى الرقمي بدفع الجلة.
- تصميم برنامج باستخدام أسلوب التدريب التقليدي والمتبع من قبل الجامعة لطلبة المجموعة الضابطة لطلاب تخصص ألعاب القوى بجامعة الأقصى.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التدريب المتباين (التدريب بالأثقال ـ التدريب البليومتري) لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى، ومعرفة تأثيره على:

- القدرات البدنية الخاصة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى.
- المستوى الرقمي في دفع الجلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى.

فروض البحث:

1. يؤثر البرنامج التدريبي المتباين تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية الخاصة (القوة العضلية / انبطاح مائل، القوة العضلية / المعدة، القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن

4 كجم، وثب عريض من الثبات، القوة العضلية بنش / صدر، القوة العضلية سكوات / رجلين، السرعة / 40م بدء طائر، المرونة صندوق جلوس طويل، الرشاقة جري مكوكي4|×10م، القوة العضلية للقبضة يمين، القوة العضلية للقبضة يسار، المستوى الرقمي لدفع الجلة).

2. يؤثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتباين تأثيراً إيجابياً على المستوى الرقمي بدفع الجلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى في قطاع غزة.

مصطلحات البحث:

أسلوب التدريب المتباين: هو "أسلوب تدريبي يتم فيه محاولة التوصل لأقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدامات القوة بأساليب متباينة أو متضادة في الاتجاه، وذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة من التمرينات" (عبد المقصود، 1997).

القدرات البدنية الخاصة :هي "المكونات الطبيعية والمكتسبة التي تؤدي مهامها بشكل مترابط للحصول على الحركة الصحيحة الناجحة، والمتعلقة بممارسة الفرد لمهارة معينة ودرجة تفوقه فيها. (الجبالي، 2000).

وهي: تلك القدرات البدنية التي ترتبط بدرجة معنوية بمستوى الأداء والإنجاز الرياضي بنوعيه الكمي والكيفي، وهي المعنية بالبحث والدراسة بصفة خاصة من قبل المختصين في مجال التدريب والانتقاء والتوجيه الرياضي" (Gallahue, 2001).

دفع الجلة: هي إحدى مسابقات الرمي التي تهدف إلى تحقيق أكبر مسافة أفقية من خلال دفع الأداة، التي لها طابعها الحركي، وتتطلب توفر قدر كبير من التوازن والقوة لدى اللاعب بهدف تحقق أفضل مستوى رقمي. (عطوة، 2012)

دفع الجلة (تعريف إجرائي): هي إحدى مسابقات الميدان في ألعاب القوى التي يرمي خلالها اللاعب كرة معدنية مصنوعة من الحديد الصلب أو النحاس الأصفر، تتطلب امتلاك اللاعب لقدر كبير من التوازن والتنسيق والقوة، وتؤدى بطريقتين إما الزحف أو الدوران.

الدراسات السابقة:

1. أجرى حسين وجمال ومحمد (2018م) دراسة هدفت للتعرف على أثر توظيف بعض التمرينات البليومترية في تحسين القدرة العضلية والإنجاز الرقمي في فعالية دفع الجلة، حيث استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وقد اشتملت العينة على طلبة السنة الثالثة تخصص ألعاب القوى بمعهد التربية البدنية والرياضية بجامعة مستغانم بالجزائر للعام الدراسي 2017/2016م ، حيث تم اختيار 48 طالباً في مادة ألعاب القوى مقسمين على مجموعتين متساويتين في العدد، أما الاختبارات المستخدمة فقد تمثلت في اختبار الوثب

العريض من الثبات، دفع الكرة الطبية واختبار الإنجاز الرقمي في دفع الجلة، وأشارت النتائج إلى أن استخدام التمرينات البليومترية في الدروس العملية أدت إلى تحسين القدرة العضلية وكذا الإنجاز الرقمي في دفع الجلة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، زيادة على تفوق العينة التجريبية على العينة الضابطة في نتائج الاختبارات في هذه الدراسة، وهذا فعلاً يؤكد فاعلية استخدام التمرينات البليومترية في الدروس التطبيقية مع الطلاب أدى إلى تحسين في الإنجاز الرقمي لدى عينة البحث التجريبي.

2. أجرى أبو المعاطي، حسام كمال الدين. (2016). دراسة حيث استهدف البحث وضع برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتباين (التدريب بالأثقال والتدريب بالبليومتري) لتلاميذ المدرسة الثانوية الرياضية ومعرفة تأثيره على القدرات البدنية الخاصة، والمستوى الرقمي في قذف القرص، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، واشتملت الدراسة على عينة عمدية من طلاب الصفين الثاني والثالث بالمدرسة الثانوية الرياضية بمدينة الزقازيق تكونت من (20) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي، بالإضافة إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

3. قام السعيد، حسين علي حمد. (2014). بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير التدريب المتباين على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبات الوثب الطويل (18) سنة بدولة الكويت. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة لملائمته لطبيعة البحث، وتكونت عينة الدراسة من (10) لاعبات من لاعبات الوثب الطويل تحت 18 سنة والمسجلات بالاتحاد الكويتي لألعاب القوى للموسم الرياضي 2013/2012، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في المستوى الرقمي للاعبات الوثب الطويل.

4. كما أجرت محمد، إلهام (2013) دراسة هدفت إلى تصميم برنامج خاص بالتدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومتري لدى لاعبات رمي الرمح، والتعرف على تأثير التدريب باستخدام الأثقال والبليومتري على المستوى الرقمي لديهن، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي مستعينة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى باتباع القياس القبلي والبعدي لهما، وذلك لمناسبته لطبيعة وأهداف البحث، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد الدراسة، كذلك وجود فروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث.

5. قامت الحمادي، بشاير حامد (2010) بدراسة استهدفت التعرف على فاعلية التدريب المتباين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئات الوثب الطويل بدولة الكويت، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من عدد (8) ثمانية ناشئات في الوثب الطويل، وقد أشارت النتائج إلى أن استخدام التدريب المتباين يؤثر تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى ناشئات الوثب الطويل.

6. أجرى الأقرع، هشام علي (2009) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير الأسلوب الدائري بالمزج بين التدريب النوعي والبليومتري لتحسين مستوى الإنجاز الرقمي بدفع الجلة لطلاب قسم التربية الرياضية بجامعة الأقصى، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية، وقد بلغ عدد عينة البحث (30) طالب بواقع (10) طلاب في كل مجموعة، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التباين النوعي أثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية في تحسين جميع متغيرات البحث التجريبية، البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب البليومتري أثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية في تحسين جميع متغيرات البحث التجريبية.

7. أجرى كل من عزيز، وحمودات (2008) دراسة موضوعها أثر تدريبات القوة بالأثقال والبليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين، تهدف الدراسة إلى التعرف على الفروق في القوة الانفجارية والقوة القصوى لتدريبات الأثقال وكذا تدريبات البليومتري بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى عينات البحث، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث، وتكونت العينة من طلاب كلية التربية الرياضية 200 طالباً وتم اختيار 44 طالباً مقسمين على شعبتين، أما الاختبارات المستخدمة تمثلت في اختبار الوثب الطويل من الثبات

واختبار قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين، وأشارت النتائج إلى هناك فروق في القوة الانفجارية والقوى القصوى لتدريبات الأثقال وكذا تدريبات البليومتري بين الاختبارين لصالح الاختبار البعدي، برنامج التدريبات بطريقة الأثقال والبليومتري أظهر تطوراً لصالح تدريبات البليومتري.

8. أجرى محروس، عزت ابراهيم السيد (2004) دراسة عنوانها تأثير التدريب المتباين باستخدام الاثقال والبليومتري علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي الوثب الطويل ، وذلك بهدف التعرف علي تأثير التدريب المتباين باستخدام الاثقال والبليومتري علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي الوثب الطويل ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث على 12 لاعب للوثب الطويل ، كما استخدم الباحث الاختبارات البدنية والمهارية كوسيلة لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج أن التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومتري اثر ايجابياً علي بعض القدرات البدنية للمستوي الرقمي للاعبي الوثب الطويل.

9. كما أجرى عبد الله. (2003م) دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير كل من تدريبات الأثقال والبليومتري على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لهذه الدراسة، وبلغ عدد عينة البحث (30) لاعب كرة يد، ومن أهم النتائج التي توصل اليها أن أسلوب التدريب الأثقال والبليومتري أفضل من الاسلوب التقليدي في تنمية القدرات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهاري.

10. أجرى علي، مهدي كاظم (2002) دراسة حول تأثيرات تدريبات البليومتري وتدريبات الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة على إنجاز قذف الثقل، وهدفت الدراسة إلى معرفة أي الأساليب التدريبية الأكثر تأثيراً على القوة الانفجارية والقوة السريعة لدى المبتدئين لتحقيق الإنجاز، حيث اعتمد الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة على عينة قوامها 48 طالباً من المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية ببغداد مقسمة إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة قوام كل واحدة 16 طالباً، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي في الاختبارات قيد البحث، مع ظهور فروق معنوية بين مجموعات البحث في الاختبار البعدي.

ويكتسب البحث أهمية كبيرة من خلال اعتماده على تجريب أسلوب التدريب المتباين والكشف عن أفضلية هذه التدريبات عن إحداث تحسن في أوجه عناصر اللياقة البدنية لطلاب تخصص ألعاب

القوى دفع الجلة، كما تبرز أهمية البحث والحاجة إليه بصورة واضحة من خلال إجراء هذه البحث وذلك باستخدام التدريب المتباين (تدريبات الأثقال ـ تدريبات البليومتري) لما لها من دور فعال في الارتقاء وتحسين القدرات البدنية الخاصة والإنجاز الرقمي لدفع الجلة، حيث يقوم الباحث بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة للطلاب في مسابقة دفع الجلة.

طرق وإجراءات البحث :

منهج البحث:

في ضوء أهداف البحث وفروضه استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة.

مجتمع البحث:

مثَّل مجتمع البحث طلبة قسم التدريب الرياضي المسجلين لمساق تخصص رياضة مختارة (1) بكلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى بغزة، للعام الجامعي 2020/2019م، حيث بلغ عدد الطلبة المسجلين (94) طالب.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية، حيث اشتملت على عدد (28) عشرون طالباً، وقد تم استبعاد (4) من الطلبة، وذلك بسبب استنفاذهم لعدد مرات الغياب، وبذلك أصبحت عدد عينة البحث الأساسية (24) طالباً، كما تم اختيار عدد (24) طالباً بالطريقة العشوائية للعينة التجريبية ليصبح عدد العينة الإجمالي (48) طالباً.

ويرجع اختيار هذه العينة للأسباب الآتية:

توافر العدد المناسب كعينة للبحث الحالي.

تقارب المراحل العمرية لأفراد عينة الدراسة.

قيام الباحث بتدريس مساق تخصص رياضة مختارة (1) لأفراد عينة الدراسة.

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلي للجسم.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن.
- جهاز الديناموميتر ذو السلسلة لقياس قوة عضلات الظهر.
- أجهزة أثقال.
- أثقال حرة (دملبز ـ بار ـ أوزان حديد متعددة).

- شريط لاصق، شريط قياس، ساعة إيقاف، صافرة.
- كرات طبية وزن (3 كجم) ، عدد من الجلل القانونية ومقطع للرمي.
- صناديق خشبية بارتفاعات مختلفة.
- حواجز.
- أقماع بلاستيكية.

حدود الدراسة:

المجال الزماني: تمت هذه الدراسة في الفترة من2020/07/14م وحتى2020/09/02م، وكانت موزعة كالتالي:

- أجريت الدراسة الاستطلاعية الخاصة بصدق الاختبارات، وذلك من يوم الخميس الموافق 2020/7/02م وحتى يوم السبت الموافق 2020 /07/04م.
- أجريت القياسات القبلية للبحث وذلك يوم الثلاثاء الموافق 2020/ 07/07م وحتى يوم الخميس الموافق 2020/07/09م.
- أجريت التجربة الأساسية للبحث وذلك يوم الثلاثاء الموافق 2020/07/14م، وحتى يوم الأربعاء الموافق 2020/09/02، وهي الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج.
- أجريت القياسات البينية للبحث وذلك يوم الثلاثاء الموافق 2020/07/28م وحتى يوم الخميس الموافق 2020/07/30م.
- أجريت القياسات البعدية للبحث وذلك يوم الأحد الموافق 2020 /08/23م وحتى يوم الثلاثاء الموافق 2020/08/25م.

المجال المكاني:

فلسطين ـ غزة ـ جامعة الأقصى ـ ملعب الجامعة وصالة اللياقة البدنية بكلية التربية الرياضية.

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتباين:

الهدف من البرنامج التدريبي المقترح:

- تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة بدفع الجلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى.
- تحسين المستوى الرقمي في دفع الجلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح:

راعى الباحث الأسس العلمية عند وضع محتوى البرنامج التدريبي كالتالي:

1. يراعي محتوى البرنامج أهداف البحث الموضوعة والمحددة مسبقاً.
2. مدة البرنامج تم تحديدها في 6 أسابيع.
3. إعطاء مجموعة من تدريبات الإطالة والمرونة في بداية الوحدة التدريبية لتهيئة العضلات العاملة للأداء ثم تمرينات إطالة في فترات الراحة.
4. تحديد عدد مرات التدريب خلال الأسبوع بحيث لا تزيد عن (3) وحدات في الأسبوع حتى لا يتم إجهاد الطلبة بدنياً.
5. إجمالي عدد الوحدات التدريبية داخل البرنامج (18) وحدة تدريبية لتدريبات الأثقال والبليومتري.
6. تحديد مكونات وحدة التدريب في الوحدة التدريبية المصغرة.
7. مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
8. مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل.
9. مراعاة الاستمرارية والوقت الكافي.
10. البدء بتدريبات الأثقال أولا يتبعها تدريبات البليومتري.
11. التنويع في تدريبات الأثقال وتدريبات البليومتري داخل الوحدات التدريبية اليومية.
12. تبدأ شدة الحمل بالتدريج حيث تراوحت الشدة بين (65% - 90%) وتراوحت التكرارات ما بين (10 – 25) تكرار والمجموعات ثلاث مجموعات.
13. مراعاة الإحماء المناسب للفترة التدريبية.
14. اختيار تمرينات البرنامج.
15. تنفيذ البرنامج.
16. تقويم البرنامج.

مكونات حمل التدريب داخل البرنامج المقترح:

شدة الحمل: يجب أن تتدرج تدريبات الأثقال والبليومتري فيما يخص الشدة من الشدة الخفيفة إلى المتوسطة ثم إلى الشدة العالية، وفي كل مرحلة من مراحل شدة الأحمال يتغير شكل التمرينات تبعاً للشدة، حتى يتم الوصول إلى مستوى عالٍ من الأداء، ولذلك فقد قام الباحث بتحديد شدة الأحمال عند البداية بـ 65% من أقصى ما يتحمله الفرد، ولا تتعدى شدة الحمل في البرنامج التدريبي المقترح عن 90%.

حجم الحمل: (التكرارات ـ المجموعات) يتراوح حجم تدريبات الأثقال والبليومتري للطلبة ما بين (10 - 25) تكرار في المجموعة الواحدة، وأن تتراوح المجموعات ما بين (3-5) مجموعات (عبد الفتاح ونصر الدين، 2003).

فترات الراحة البينية: أشار العديد من المراجع العلمية المتخصصة في التدريب بالأثقال والبليومتري إلى أن تكون الراحة حتى استعادة الاستشفاء، ولذا حدد الباحث فترة الراحة بين المجموعات ما بين (2 دقيقة - 3 دقيقة).

محتوى البرنامج التدريبي:

قام الباحث بتحديد محتوى البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتباين (الأثقال + البليومتري) من خلال الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات العلمية المتخصصة في تدريبات المقاومات حيث توصل الباحث إلى مجموعة من تدريبات الأثقال والبليومتري، وقد تم عرضها على عدد من الخبراء في مجالي التدريب الرياضي ومسابقات الميدان والمضمار ملحق (2)، وذلك لتحديد أنسب التمرينات لمستوى أفراد عينة البحث الأساسية، ومن خلال هذه الإجراء تم التوصل إلى التدريبات التالية:

أجزاء الوحدة التدريبية:

أ. **التهيئة البدنية (الإحماء):** زمن هذا الجزء (15) دقيقة، جري لمدة (8) دقائق + تمرينات إطالة ومرونة لمدة (7) دقائق ويؤديها جميع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك لتهيئة الجهازين الدوري والتنفسي.

ب. **الجزء الرئيسي:** زمن هذا الجزء (70) دقيقة، ويشتمل على تدريبات أثقال وبليومتري وفي هذا الجزء يتم تقسيم المجموعتين، المجموعة التدريبية تقوم بأداء تدريبات الأثقال وتدريبات البليومتري، والمجموعة الضابطة تقوم بأداء التدريب التقليدي إلى تدريبات مهارية في دفع الجلة للمجموعتين التدريبية والضابطة.

ت. **الجزء الختامي:** زمن هذا الجزء (10) دقائق، ويؤديه أفراد المجموعتين ويتضمن تمرينات الاسترخاء والتهدئة والإطالة الخفيفة.

أ- تدريبات الأثقال:

1. (رقود عالي ـ انثناء الذراعين ـ مسك رافعة الجهاز) مد الذراعين أماماً. (تدريب البنش)
2. (وقوف ـ مسك البار بالقبض من أعلى ـ ثني الذراعين خلفاً) مد الذراعين عالياً.
3. (جثو ـ الذراعان عالياً ـ مسك عمود الجهاز) سحب البار لأسفل. (الشد لأسفل).
4. (وقوف ـ مسك البار أمام الصدر) مد الذراعين عالياً.

5. (جلوس القرفصاء) مد الركبتين (ضغط الرجلين).
6. (انبطاح عالي ـ الجهاز خلف العقبين) ثني الركبتين. (الكرول للرجلين).
7. (جلوس عالي ـ الجهاز على المشطين) مد الركبتين. (فرد الرجلين).
8. (رقود ـ ثني الركبتين) ثني الجذع أماماً.
9. (إقعاء. حمل بار بالأثقال على الكتفين .تثبيت البار باليدين) الوثب عالياً.
10. (إقعاء. حمل بار بالأثقال على الكتفين .تثبيت البار باليدين) مد الجذع للوقوف على المشطين.
11. (وقوف. مسك بار بالأثقال).ثني المرفقين كاملا.
12. (وقوف فتحا .الذراعان مائلتان أسفل . مسك طارتي أثقال) رفع الذراعين مائلا عالياً.
13. (وقوف . العضدان عالياً , والساعدان خلفاً. مسك ثقل بكل يد)تبادل ثني ومد الذراعان.
14. (وقوف فتحا. بار مثبت باليدين على الكتفين).ثني الركبتين كاملا.
15. (انبطاح. الذراعان ممدودتان عالياً . مسك ثقل باليدين) ثني المرفقين خلفا.

ب. تدريبات البليومتري:

16. (وقوف. المشي .حمل البار أفقي أمام الصدر ,تكرار مد الذراعان أماماً فثنيهما ثم مدهماً عالياً.
17. (وقوف فتحا .ميل الظهر مواجه للحائط .حمل الكرات الطبية باليدين)مد الجذع مع تقوسه خلفا لرمي الكرة الطبية على الحائط ثم الدوران نصف لفة لاستقبال الكرة .
18. (وقوف المشي .الذراعان أماما .مواجهه الحائط .حمل الكرة الطبية باليدين)تقوس الجذع خلفا مع رمي الكرة الطبية على الحائط من أعلى الرأس.
19. (وقوف. عالي فوق صندوق ارتفاع 45 سم. مواجه لصندوق ارتفاعه 60 سم وتكون المسافة بينهما 1م) تكرار الوثب للهبوط على الأرض ثم الارتقاء على سطح الصندوق الثاني فالدوران خلفا ثم الوثب للأسفل.
20. (رقود. فتحاً. مواجه الزميل) ب (رقود. الذراعان عالياً. مواجه الزميل . حمل الكرة الطبية باليدين) رفع الجذع وتمرير الكرة للزميل وإعادة استلامها .
21. (وقوف .مواجهه الحواجز)الوثب العمودي على الحواجز باستمرار.
22. (وقوف .مواجه مجموعه من الأقماع)الجري المتعرج أماما بين القوائم.
23. (وقوف .عالي فوق صندوق ارتفاع 40 سم)الهبوط على الأرض ثم الوثب لأعلى بمجرد لمس الأرض مع مرجحه الذراعين عاليا ومد الجسم عاليا وللأمام لأبعد مسافة ممكنة.

وهناك العديد من التدريبات مثل:

24. تدريبات باستخدام الكرات الطبية للجزء العلوي من الجسم.
25. تدريبات رمي الكرات الطبية للجزء العلوي من الجسم.
26. تدريبات ثني ومد الذراعين.
27. التمريرة الصدرية بالكرة الطبية.
28. مرجحة الذراعين بالدمبلز.
29. ثني الذراعين.
30. التمريرات من الجلوس.
31. الوثب في المكان وعلى الجوانب.
32. الوثب من الثبات.
33. تدريبات القفز على الصناديق.
34. الوثب العميق.
35. الوثب العميق مع الفجوة.
36. وثبة الفجوة السريعة.
37. تمرينات الارتداد (بالرجلين معاً ـ بتعاقب الرجلين ـ ارتداد الصندوق بالرجلين معاً ـ ارتداد الصندوق بتعاقب الرجلين) .
38. تمرينات الحجل (الحجل السريع بالرجلين معاً ـ الحجل السريع برجل واحدة ـ الحجل العمودي المتزايد ـ الحجل للجانب).

تدريبات تتعلق مهارة دفع الجلة:-

1. (أداء فني)مرحلة البداية .
2. (أداء فني)مرحلة الزحف.
3. (أداء فني)المرحلة الانتقالية.
4. (أداء فني)مرحلة الدفع .
5. (أداء فني)المهارة كاملة .

تجانس عينة الدراسة:

للتأكد من وقوع أفراد العينة تحت المنحنى الاعتدالي, قام الباحث بالتأكد من التجانس بين أفراد العينة في المتغيرات والتي قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي، وقد تم ذلك من

خلال إيجاد المتوسط الحسابي، والوسيط، والانحراف المعياري، واستخراج معامل الالتواء، والجدول (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)
تجانس عينة الدراسة الكلية في كل من متغيرات معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية (ن=48)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	العمر	سنة	18.82	18.90	0.44	-.278-
2	الطول	متر	174.88	173.50	5.08	0.37
3	الوزن	كجم	65.92	65.00	4.39	-.329-
4	القوة العضلية / انبطاح مائل	العدد	26.77	26.00	8.93	0.15
5	القوة العضلية / المعدة	ثانية	23.33	24.00	2.98	-.450-
6	القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن4 كجم	متر	3.68	3.61	0.52	0.22
7	وثب عريض من الثبات	متر	2.18	2.18	0.17	2.59
8	القوة العضلية بنش / صدر	كجم	28.75	30.00	4.16	0.30
9	القوة العضلية سكوات / رجلين	كجم	70.21	70.00	6.84	0.44
10	السرعة / 40مبدءطائر	ثانية	5.48	5.35	0.50	0.63
11	المرونة صندوق جلوس طويل	سم	30.56	30.00	0.80	0.97
12	الرشاقة جري مكوكي4×10م	ثانية	12.10	12.06	0.59	0.11
13	القوة العضلية للقبضة يمين	كجم	38.98	39.00	2.24	-1.34
14	القوة العضلية للقبضة يسار	كجم	37.00	37.00	1.69	0.19
15	المستوى الرقمي لدفع الجلة	متر	6.55	6.43	0.39	0.31

يتضح من الجدول (1) التوصيف الإحصائي ومعامل الالتواء لعينة الدراسة، في المتغيرات قيد الدراسة التي تتراوح ما بين (-1.34 - 2.59) مما يشير إلى تجانس العينة في تلك المتغيرات والتي انحصرت بين (-3 ، +3).

أولاً : ضبط المتغيرات

الجدول(2)

اختبار ت للتعرف إلى الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية (ن = 48)

المتغيرات	التطبيق	وحدة القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
القوة العضلية / انبطاح مائل	تجريبية	عدد	24	24.42	9.96	1.876-	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	29.13	7.21		
القوة العضلية / المعدة	تجريبية	عدد	24	23.10	2.73	1.497	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	23.20	2.63		
القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن 4 كجم	تجريبية	متر	24	3.55	0.52	1.731-	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	3.81	0.50		
وثب عريض من الثبات	تجريبية	متر	24	2.19	0.22	0.249	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	2.18	0.08		
القوة العضلية بنش / صدر	تجريبية	عدد	24	28.75	4.17	0.639	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	28.75	4.23		
القوة العضلية سكوات / رجلين	تجريبية	عدد	24	71.67	7.89	1.497	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	68.75	5.37		
السرعة / 40م بدء طائر	تجريبية	ثانية	24	5.46	0.49	0.631	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	5.49	0.35		
المرونة صندوق جلوس طويل	تجريبية	سم	24	30.46	0.72	-.904-	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	30.67	0.87		
الرشاقة جري مكوكي4×10م	تجريبية	متر	24	12.29	0.53	0.631	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	11.90	0.39		
القوة العضلية للقبضة يمين	تجريبية	كجم	24	38.71	1.83	0.651	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	39.25	2.59		
القوة العضلية للقبضة يسار	تجريبية	كجم	24	36.80	1.44	.724-	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	37.20	1.77		
المستوى الرقمي لدفع الجلة	تجريبية	كجم	24	6.59	0.38	0.66	غير دالة إحصائيا
	ضابطة		24	6.52	0.41		

يتضح من الجدول (2) اختبار ت أن قيمة "ت" غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) لجميع الاختبارات، وهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في جميع الاختبارات، وهذا يدلل على تكافؤ المجموعتين في جميع متغيرات الثبات.

الجدول(3)
معاملات ثبات إعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد الدراسة ن= 6

الاختبارات	وحدة القياس	القياس الأول		القياس الثاني		معامل الثبات	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
القوة العضلية / انبطاح مائل	العدد	22.50	7.09	22.17	6.71	.992**	0.01
القوة العضلية / المعدة	ثانية	23.83	2.14	23.33	2.16	.974**	0.01
القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن 4 كجم	متر	3.62	0.32	3.54	0.26	.949**	0.01
وثب عريض من الثبات	متر	2.38	0.35	2.36	0.37	.980**	0.01
القوة العضلية بنش / صدر	كجم	30.00	0.00	29.17	2.04	.993**	0.01
القوة العضلية سكوات / رجلين	كجم	73.33	5.16	72.50	6.12	.988**	0.01
السرعة / 40م بدء طائر	ثانية	5.57	0.41	5.47	0.35	.975**	0.01
المرونة صندوق جلوس طويل	سم	30.00	0.00	30.17	0.41	.937**	0.01
الرشاقة جري مكوكي4×10م	ثانية	11.86	0.68	11.96	0.56	.999**	0.01
القوة العضلية للقبضة يمين	كجم	38.33	1.97	39.17	2.32	.999**	0.01
القوة العضلية للقبضة يسار	كجم	36.00	1.10	36.83	1.83	.934**	0.01
المستوى الرقمي لدفع الجلة	متر	6.20	0.11	6.25	0.06	.993**	0.01

قيمة ر الجدولية (درجات حرية ن-2= 4) عند مستوى 0.05= 0.811، وعند مستوى 0.01= 0.917

يتضح من الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين درجات القياسين الأول والثاني للاختبارات البدنية تراوحت بين (0.999 – 0.934)، وهي قيم مرتفعة تدلل على أن الاختبارات تتسم بدرجة جيدة من الثبات.

الجدول (4)
معاملات الصدق الذاتي للاختبارات المهارية قيد الدراسة

المتغيرات	معامل الثبات	الصدق الذاتي
القوة العضلية / انبطاح مائل	0.992	0.996
القوة العضلية / المعدة	0.974	0.987
القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن 4 كجم	0.949	0.974
وثب عريض من الثبات	0.980	0.990
القوة العضلية بنش / صدر	0.993	0.996
القوة العضلية سكوات / رجلين	0.988	0.994
السرعة / 40مبدءطائر	0.975	0.987
المرونة صندوق جلوس طويل	0.937	0.968
الرشاقة جري مكوكي4×10م	0.999	0.999
القوة العضلية للقبضة يمين	0.999	0.999
القوة العضلية للقبضة يسار	0.934	0.966
المستوى الرقمي لدفع الجلة	0.993	0.996

يتبين من الجدول (4) أن معاملات الصدق للاختبارات تراوحت بين (0.999 – 0.968)، وهي قيم مرتفعة تدلل على أن المقياس يتسم بدرجة جيدة من الصدق الذاتي وقد تحققت عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

المعالجات الإحصائية:

للتحقق من صحة الفروض استخدمت الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط بيرسون للتأكد من الثبات.
- الجذر التربيعي للتأكد من الصدق.
- اختبارت تست TestT للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات عينتين مرتبطتين.
- اختبار ت تست TestT للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات عينتين مستقلتين.

الجدول (5)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة

(ن = 24)

المتغيرات	التطبيق	وحدة القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
القوة العضلية / انبطاح مائل	القبلي	عدد	24	24.42	9.96	2.327	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	31.79	11.91		
القوة العضلية / المعدة	القبلي	عدد	24	22.00	2.73	5.480	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	26.83	3.34		
القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن 4 كجم	القبلي	متر	24	3.55	0.52	1.929	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	3.82	0.43		
وثب عريض من الثبات	القبلي	متر	24	2.19	0.22	2.340	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	2.40	0.38		
القوة العضلية بنش / صدر	القبلي	كجم	24	28.75	4.17	3.703	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	33.54	4.77		
القوة العضلية سكوات / رجلين	القبلي	كجم	24	71.67	7.89	3.191	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	78.96	7.94		
السرعة / 40مبدءطائر	القبلي	ثانية	24	5.74	0.49	3.925	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	5.23	0.41		
المرونة صندوق جلوس طويل	القبلي	سم	24	30.46	0.72	2.352	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	23.71	14.04		
الرشاقة جري مكوكي4|*10م	القبلي	متر	24	12.48	0.53	3.219	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	11.93	0.64		
القوة العضلية للقبضة يمين	القبلي	كجم	24	38.71	1.83	5.259	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	41.46	1.79		
القوة العضلية للقبضة يسار	القبلي	كجم	24	36.46	1.44	4.084	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	38.38	1.79		
المستوى الرقمي لدفع الجلة	القبلي	كجم	24	6.59	0.38	4.525	دالة إحصائياً عند 0.01
	البعدي		24	7.11	0.41		

يتضح من جدول (5)، وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01 في متوسطات الدرجات ووجود تحسن بين القياسين القبلي والبعدي وذلك في جميع الاختبارات (في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ؛ ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث تقدم أفراد المجموعة التجريبية في استخدام أسلوب التدريب المتباين لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة على المستوى الرقمي بدفع الجلة ، وللتنويع والتطوير المتعاقب في استعمال هذا الاسلوب لاعتماده على تنمية القدرات الإبداعية والابتكار و لتوفير عنصر الاثارة والتشويق ويثير حماس افراد العينة للعمل فضلاً عن أنه أحسن وسائل للتشويق والتنويع وأفضلها تأثيراً في تحقيق الفائدة من الناحية البدنية والمهارية ، كذلك العمل على تقوية القدرات البدنية، ويساهم في تعلم المهارة لأن الفرد يزيد من دافعيته نحو عملية التدريب كما أنه يعمل على توفير وقت كافي لتطبيق وتقديم المعلومات وتصحيح الأخطاء مما أتاح فرصة أكبر للتدريب على المهارة، فضلا عن تطوير بعض القدرات المرتبطة بمهارة الجلة.

الجدول (6)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في المجموعة التجريبية في متغيرات الدراسة (ن = 24)

المتغيرات	القبلي	البعدي	نسبة التحسن
القوة العضلية / انبطاح مائل	24.42	31.79	30.18
القوة العضلية / المعدة	22	26.83	21.95
القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن 4 كجم	3.55	3.82	7.61
وثب عريض من الثبات	2.19	2.4	9.59
القوة العضلية بنش / صدر	28.75	33.54	16.66
القوة العضلية سكوات / رجلين	71.67	78.96	10.17
السرعة / 40م بدء طائر	5.74	5.23	-8.89
المرونة صندوق جلوس طويل	30.46	23.71	-22.16
الرشاقة جري مكوكي4×10م	12.48	11.93	-4.41
القوة العضلية للقبضة يمين	38.71	41.46	7.10
القوة العضلية للقبضة يسار	36.46	38.38	5.27
المستوى الرقمي لدفع الجلة	6.59	7.11	7.89

يتضح من جدول (6)، ووجود تحسن بين القياسين القبلي والبعدي وذلك في جميع الاختبارات (في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية؛ ولصالح القياس البعدي، حيث تراوحت نسب التحسن بين (-4.41- 30.18%).

الجدول (7)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في متغيرات الدراسة (ن = 48)

المتغيرات	التطبيق	وحدة القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
القوة العضلية / انبطاح مائل	تجريبية بعدي	عدد	24	31.79	11.91	2.848	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	24.13	5.66		
القوة العضلية / المعدة	تجريبية بعدي	عدد	24	26.83	3.34	3.056	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	23.46	4.25		
القدرة العضلية دفع كرة طبية من جلوس طويل وزن 4 كجم	تجريبية بعدي	متر	24	3.82	0.43	2.544	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	3.46	0.53		
وثب عريض من الثبات	تجريبية بعدي	متر	24	2.40	0.38	2.443	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	2.21	0.07		
القوة العضلية بنش / صدر	تجريبية بعدي	كجم	24	33.54	4.77	4.159	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	28.54	3.45		
القوة العضلية سكوات / رجلين	تجريبية بعدي	كجم	24	78.96	7.94	3.097	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	72.71	5.89		
السرعة / 40م بدء طائر	تجريبية بعدي	ثانية	24	5.23	0.41	4.415	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	4.64	0.51		
المرونة صندوق جلوس طويل	تجريبية بعدي	سم	24	31.21	1.47	9.125	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	26.58	2.00		
الرشاقة جري مكوكي4×10م	تجريبية بعدي	متر	24	11.93	0.64	2.639	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	11.55	0.33		
القوة العضلية للقبضة يمين	تجريبية بعدي	كجم	24	41.46	1.79	6.854	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	36.75	2.85		
القوة العضلية للقبضة يسار	تجريبية بعدي	كجم	24	38.38	1.79	6.969	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	35.42	1.06		
المستوى الرقمي	تجريبية بعدي	كجم	24	7.11	0.41	4.326	دالة إحصائياً عند 0.01
	ضابطة بعدي		24	6.59	0.42		

يتضح من جدول (7)، وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01 في متوسطات الدرجات ووجود تحسن بين وذلك في جميع الاختبارات بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

ويشير الباحث تقدم أفراد المجموعة التجريبية إلى استخدام أسلوب التدريب المتباين المعد بأساليب التدريس والتي راعت مستويات وقدرات وميول الفراد العينة، وذلك بتجزئة المهارة إلى أجزاء صغيرة، وبشكل متتابع تسهل عملية إدراك الحركة، أو المهارة وتسرع من فهمها وإتقانها، أيضا إحتواء أساليب تدريس التربية الرياضية على التنوع فى مصادر التعلم من صور متسلسلة وأشكال ورسوم توضيحية، الأمر الذى يزيد من قدرة المتعلم على استيعاب وفهم المهارة والإسراع فى عملية التعلم، بحيث يقوم بتبسيط المهارة وتحليلها، بحيث يمكن للمتعلم أن يحدث عملية تغذية راجعة لكل جزئية، وبالتالى يؤدى المهارة بالشكل المطلوب.

التوصيات:

- ضرورة قيام الجهات ذات العلاقة بإدراج التدريب المتباين (تدريبات الأثقال +تدريبات البليومتري) ضمن خطط الإعداد للاعبين من الطلبة لتطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي في مسابقات الرمي لديهم.
- نشر نتائج هذه الدراسة وخطوات تطبيق هذا البرنامج التدريبي على المدربين للاستفادة من هذه النتائج.
- الاهتمام بإجراء البحوث والدراسات على باقي مهارات العاب القوى، لمعرفة فاعلية توظيف البرنامج التدريبي في التربية الرياضية ولاختيار أساليب حديثة في تدريس المقررات الدراسية، ومواكبة التطور الكبير في الدول المتقدمة.

الهوامش والمراجع غير المنشورة

(1) أبو المعاطي، حسام كمال الدين. (2016م). تأثير استخدام التدريب المتباين لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة على المستوى الرقمي في قذف القرص. *مجلة تطبيقات علوم الرياضة*، (88)، 121 – 139.

(2) أحمد، أحمد. (2014م). تأثير برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الثابت والديناميكي ومستوى الإنجاز الرقمي والمهاري لمسابقة دفع الجلة بطريقة الدوران. *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*. *2* (38)، 1 – 45.

(3) أحمد، هشام. (2010م). بروفيل القوة العضلية للاعب كرة اليد (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة حلوان، مصر.

(4) الأقرع، هشام. (2009م). تأثير الأسلوب الدائري بالمزج بين التدريب النوعي والبليومتري لتحسين مستوى الإنجاز الرقمي بدفع الجلة لطلاب قسم التربية الرياضية جامعة الأقصى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة طنطا، مصر.

(5) بسطويسي، بسطويسي. (1997م). سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعليم ـ تكنيك ـ تدريب. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.

(6) بن زيدان، حسين؛ ومقراني، جمال؛ وخرفان محمد. (2018م). أثر توظيف التمرينات البليومترية في الدروس العملية على القدرة العضلية والإنجاز الرقمي في فعالية دفع الجلة. *مجلة الإبداع الرياضي*، *9* (1)، 194 - 210.

(7) الجبالي، عويس علي. (2000م). *التدريب الرياضي النظرية والتطبيق*. ط1. القاهرة: دار G.M.S.

(8) الجمل، جمال عبد الحليم. (2002م). *الإعداد البدني*. ط1. طنطا: مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان.

(9) حماد، مفتي إبراهيم. (2001م). *التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة*. ط2. القاهرة: دار الفكر العربي.

(10) الحمادي، بشاير. (2010م). *فاعلية التدريب المتباين على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئات الوثب الطويل بدولة الكويت* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الزقازيق، مصر.

(11) السعيد، حسين. (2014م). تأثير التدريب المتباين على تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبات الوثب الطويل. *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، (27)، 142 – 164.

[12] السيد، السيد سامي. (2018م). تأثير التدريب المتباين لتنمية القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئ كرة اليد. *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*، *2* (47)، 344 – 375.

[13] عطوة، مصطفى. (2012م). التحليل الزمني كمؤشر تقسيم الوحدة التدريبية الصغرى داخل فترات الموسم التدريبي لمسابقات الرمي في ألعاب القوى، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضية.، 22 (2)، 41 – 63.

[14] عبد الحكيم، فؤاد. (2014م). معوقات ممارسة نشاط مسابقات الميدان والمضمار في المدارس الإعدادية بنين. *مجلة كلية التربية*(5)، 147 – 174.

[15] عبد الفتاح، أبو العلا؛ ونصر الدين، أحمد. (2003). *فسيولوجيا اللياقة البدنية*. ط2. القاهرة: دار الفكر العربي.

[16] عبد الله، مروان. (2003م). *تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد* (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة المنيا، مصر.

[17] عبد المقصود، السيد. (1997م). *نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة*. د.ط. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

[18] عثمان، محمد عبد الغني. (1990م). *موسوعة ألعاب القوى تكتيك ـ تدريب ـ تعليم ـ تحكيم*. ط1. الكويت: دار العلم.

[19] عزيز، غيداء؛ وحمودات، مكي. (2008م). أثر تدريبات القوة بالأثقال والبليومترك في تطوير القوة الانفجارية للرجلين. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية بجامعة الموصل*، *8* (1)، 261 – 277.

[20] علي، مهدي كاظم. (2002م). تأثيرات البليومترك وتدريبات الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة على إنجاز قذف الثقل. *مجلة علوم التربية البدنية والرياضية*، 12(1).

[21] عمارة، نور الدين. (2010م). أهمية التدريب النفسي للسمات الشخصية في التدريب الرياضي. مجلة الإبداع الرياضي، (1)، 32 – 56.

(22) عمر، أحمد ويونس، طارق (2004م). دراسة لبعض القدرات البدنية ومدى مساهمتها النسبية في المستوى الرقمي لدى ناشئي المستويات العليا في بعض مسابقات الميدان نظريات وتطبيقات. *مجلة كلية التربية الرياضية للبنين*، (50).

(23) محروس، عزت إبراهيم. (2004م). *تأثير التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومترك على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبي الوثب الطويل* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة حلوان، مصر.

(24) محمد، إلهام. (2013م). *تأثير التدريب المتباين على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة المنيا، مصر.

(25) محمود، مسعد علي. (2001م). *المدخل إلى علم التدريب الرياضي*. ط1. جامعة المنصورة: دار الطباعة للنشر والتوزيع.

(26) محمود، مسعد علي. (2001م). *المدخل إلى علم التدريب الرياضي*. ط1. جامعة المنصورة: دار الطباعة للنشر والتوزيع.

*** المراجع الأجنبية:**

(1) Adams K,etall (2002) : The effect of six weeks of squat, plyometric and squat – plyometric training on power production, journal of applied sport science research.

(2) Bastiaans, J., et.,al (2000). The effects ofreplacing a portion of endurance training byexplosive strength training on performance in trained cyclist. EurJApplPhysiol 2001 : 86: 79 – 84.

(3) Gallahue,D.L, Understanding motor development children, 3ed , ed, New Yourk, Toronto Johm Willy Sons, 2001.

(4) Gregory, T., (2007). The effect of Concurrent Resistance and Endurance Training on Physiological and Performance Parameters of well Trained Endurance Cyclists, Master's Thesis, School of Exercise, Biomedical, and Health Sciences, Edith Cowan University.

(5) Morten & Goe (2001) : Vying weight training and plyometric increasing explosive power for football, Lincoln, heber.