فاعلية استخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب الطويل لدي طلاب كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر

* د / محمود عبد الله إبراهيم سيد أحمد

المقدمة ومشكلة البحث:

أن التقدم المذهل في المجال الرياضي في الآونة الاخيرة لم يأت وليد الصدفة، بل اعتمد أولا وأخيرا على الأسس العلمية ومراعاة العوامل التي تسهم في تطوير الانجازات الرقمية، ويعتبر البحث عن وسائل وطرق جديدة لتدريب الرياضيين أحد الأهداف ذات الأولوية المتقدمة التي تهم المتخصصين في المجال الرياضي في وقتنا الحاضر.

وتعتبر مسابقات الميدان والمضمار أحد المظاهر الحديثة التي تعكس تقدم الدول وحجم رقيها، واهتمامها ببناء الانسان الجديد، وهذه المسابقات كلها تعمل على تنمية القدرات بفضل عناصرها البدنية المختلفة. (5: 7)

كما تعد مسابقة الوثب الطويل إحدى أنواع مسابقات الميدان التي تتميز بالسرعة والقوة فهي عبارة عن حركة وحيدة لها هدف واحد وغرض واحد ونهاية واضحة إلا أنها تحتوي في جزء منها على الحركة المتكررة متمثلة في مرحلة الأقتراب وتتمثل الحركة الوحيدة في عملية الوثب الفعلية وهي الإرتقاء والطيران والهبوط. (16: 14)

ويذكر **ضريح عبد الكريم، خولة إبراهيم (2012م)** أن الوثب الطويل إحدى فعاليات الوثب في ألعاب القوي ويمتاز بكونه من الألعاب التنافسية ويتطلب قدرات بدنية خاصة فضلا عن الأداء الفني بمهارة عالية تمكن الواثب من أداء الوثبة بإتقان لتحقيق أفضل إنجاز بالمسابقة، ويتوقف مستوي الإنجاز في الوثب الطويل أساسا على سرعة الإقتراب وقوة الإرتقاء الخاصة بمهارة الواثب.(14: 156)

ويشير **عصام عبد الخالق (2014م)** إلى أن تهيئة اللاعب بدنيا لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي تعد أحد الواجبات الرياضية الرئيسية لعملية التدريب الرياضي والتي تؤدي إلى

* مدرس بقسم التدريب الرياضى ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة الأزهر.

التقدم بالحالة التدريبية للاعب والوصول إلى المستويات العالية في النشاط الرياضي. (21 :78)

وتمثل القدرات البدنية الأساس الهام في العملية التدريبية والتي تبني عليها استكمال مقومات وعناصر التدريب الأخرى، فيرتبط إنجاز مستويات عالية من الأداء بإمكانية اللاعب في إنجاز مستويات عالية من القدرات البدنية والتي تشمل القوة والسرعة والتحمل. (22: 343 . 344)

ويري **بسطويسى أحمد (1997م)** أن هناك قدرات بدنية عامة للوثب وهي القوة – السرعة – الجلد – المرونة – الرشاقة – كما أنة توجد قدرات بدنية خاصة وهي القوة المميزة بالسرعة، السرعة القصوى، سرعة رد الفعل، تزايد السرعة وقد أضاف أن القوة والسرعة يعتبر عنصران أساسيان لجميع مسابقات الوثب من دورا إيجابيا على المستوي الرقمي وأيضا السرعة الإنتقالية.
(5: 276)

للأداء الحركي في العديد من الأنشطة الرياضية وهي مكون حركي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي، ويؤكد خبراء التربية الرياضية على أن الربط والتوافق بين القوة العضلية المتفوقين. (8: 177)

كما يذكر **أيمن العصار(2016)** أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في عمل العضلات يعتبر من متطلبات الأداء وأن هذا العامل من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين، إذ أنهم يملكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة مع القدرة على الربط بينهما في شكل متكامل لإحداث حركة القوة السريعة. (3: 74)

وتؤكد "**سامية الهجرسى** "**(2004م)** على أهمية القدرة العضلية التي تتمثل في الحركات الثابتة والبطيئة والتي تستدعى الحد الأقصى للانقباض العضلي والتي توجد أيضا في الحركات السريعة مثل الارتقاء للوثب. (12: 142)

ويتفق كلا من **خيرية السكري، محمد بريقع (2005م)، محمد إبراهيم شحاتة (2014م)** على أهمية وجود برامج التدريب المنظمة والمقننة كركيزة تجعل الفرد يمتلك مستوي عالي من الصفات البدنية والمهارية، حيث أن إمتلاك الفرد مستوي عالي من تلك الصفات له أهمية بالغة لتحقيق التفوق الرياضي. (7: 31)، (23 : 199)

وبتقدم علم التدريب الرياضي ظهرت العديد من طرق التدريب الحديثة ومن هذه الطرق التدريبات التصادمية حيث تشير الجمعية الأمريكية للطب الرياضي إلى أن التدريبات التصادمية

تعتبر تدريبات أمنة ومفيدة بالإضافة لكونها نشاط ممتع وتعمل علي تحسين القدرة الديناميكية لممارسيها. (33: 62)

ويَعزي مفهوم التدريبات التْصَادُمِية لخبير الإتحاد السوفيتي السابق فيرخوشانسكي والذي أطلقَ على هذا النوع من التمارين بتدريب الصادمة Shock Training كما عُرفت أيضاَ بتمارين القوة الإرتدادية Reactive Strength واستمدت هذه التسمية من طبيعة تمارين البليومترك.(41: 14)

ويشير **دونالد شو Donald Shaw (2008م)** إلى أن التدريبات التصادمية تتميز بالشدة العالية وذلك بإحداث تأثير مباشر على النظام العصبي العضلي والأنسجة الضامة.
(4،3 :36)

وتعتمد القوة الإنفجارية على لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل الوثب الإرتدادي، وهذا الأسلوب في التدريب يساعد في تنمية القدرة العضلية الأمر الذي يؤدي الي تحسين الأداء الديناميكي للحركات. (45: 380)

ويتفق كلا من" **زكى حسن** " **(2004م)**، " **خيرية إبراهيم السكرى، ومحمد جابر بريقع**" **(2005م)** وتشتمل على الوثب العميق ووثب الصندوق وهذه التدريبات تكون أدق في إنتاج الدفع ذو الكفاءة العالية، فنحن غالبا ما نحتاج للإستمرارية السريعة المتميزة لحركات دورة الإطالة والتقصير. (11 : 115) ، (7 : 145-147) ، (25: 67)

ويري **جوبيتا ف Gabbetta.v (2009م)** أن التدريبات التصادمية نشاط عضلي مركزي من أجل تحسين مستوي القوة اعتمادا على حقيقة فسيولوجية ألا وهي أن العضلة يمكن أن تبذل قوة أو جهد أكبر إذا ما تم إطالتها قبل الحركة. (40 : 16)

كما يتفق كلا من **ندا إبراهيم (2007م)، وليد مصطفي، عزة خليل (2007م)، دونالد شو Donald chu (2008م)** على أن الهدف من التدريبات التصادمية هو تنمية القدرة العضلية عن طريق إطالة مفاجئة للعضلات ويتبعها مباشرة تقصير بسرعة عالية ويتم ذلك لزيادة قدرة العضلات على الإنبساط ويتم تخزين كمية كبيرة من المطاطية وهذه الطاقة يتم استخدامها في الإنقباض الثنائي.(34:30) ، (31: 28) ، (36: 122)

ويري "**عبد العزيز النمر، وناريمان الخطيب**" **(1996م)** أن المبدأ العلمي الأساسي للتدريبات التصادمية أنه عندما تحدث إطالة سريعة مفاجئة للعضلة فأنها تنقبض فورا لتقاوم هذه الإطالة ، ويعتقد العلماء بأن هذه العملية تتأسس على ما يسمى برد فعل الإطالة أو رد الفعل المنعكس للإطالة Stretch Reflex، وهذه العملية تقوم بها المغازل العضلية والتي توجد متوازية مع الألياف العضلية ، فعندما تحدث إطالة سريعة ومفاجئة يزيد طول كلا من الألياف العضلية والمغازل العضلية معا في نفس الوقت ، وهذا التغير يجعلها ترسل إشاره للحبل الشوكي الذى يقوم بإرسال إشاره للعضلة فتنقبض ، وبالتالي يقصر طولها وتكرار هذا الفعل يسهم في تحسن أسلوب استخدام طاقة المطاطية ورفع كفاءة الأفعال العصبية المنعكسة في العضلة أو المجموعات العضلية .(18: 113)

ومن أهم مميزات التدريبات التصادمية أنها تزيد من كفاءة الأداء الحركي وذلك نتيجة لزيادة قدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أكثر تفجرا خلال المدى الحركي للمفصل وبمختلف سرعات الحركة، وجدير بالذكر أن التدريبات التصادمية لا يتخللها مرحلة فرملة طويلة خلال لحظات الإنقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم إلى صفر خلال هذه المرحلة لذا فأن هذا النوع من التدريب يساعد على أنتاج قوة كبيرة بأقصى سرعة، وهذه الحالة تتناسب مع كثير من الأنشطة الرياضية أهمها الوثب بأنواعه. (80:15)

ويشير "**زكى حسن**" **(2004م)** نقلا عن "**كين كنتور وآخرون Ken Kontor et al**" إلى العلاقة الوطيدة بين كلا من تدريبات القوة والتدريبات التصادمية التي لا يمكن تجاهلها حيث أوصوا هؤلاء العلماء بأهمية وضرورة المزج بين كلا من تدريبات القوة العضلية والتدريبات التصادمية حيث يسمح بأقصى حد للكفاءة البدنية وتطورها أثناء التدريب ويسهم في تطوير وبناء البرامج التدريبية المختلفة. (10: 145، 146)

ويوضح **أدمون بيرك Edmund r. burkc(2001م)** أن أي حركة رياضية تتميز بوجود مرحلة إنقباض عضلي بالتطويل يعقبها مباشرة مرحلة إنقباض عضلي بالتقصير يشمل ذلك مهارة الرمي والوثب وللتدريب على القوة العضلية يجب المحافظة قدر الإمكان على مقدار التحول إلى مرحلة الإنقباض العضلي بالتقصير بأقصى سرعة ممكنة، وهذا التحول يسمي بالقدرة العضلية

القصوى، أو المقدرة على إنتاج هذا النوع من القوة العضلية يرتبط في المقام الأول بطرق تنمية السرعة أو القوة المميزة بالسرعة. (37 : 73)

ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب الرياضي وتعليم وتدريب مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر فقد لاحظ إنخفاض المستوى الرقمي لطلاب تخصص مادة مسابقات الميدان والمضمار لدى طلاب كلية التربية الرياضية ولاسيما في مسابقة الوثب الطويل، الأمر الذي أدى إلى حصولهم على درجات منخفضة وبالتالي إلى تقديرات ضعيفة في مادة مسابقات الميدان والمضمار ، الأمر الذي يمثل وجود مشكلة تتطلب إيجاد الحلول المناسبة لها ورأى الباحث أنه قد يكون أحد الأسباب التي تؤدي إلى عدم تحقيق طلاب التخصص في مادة مسابقات الميدان والمضمار بالكلية لمستويات عالية هو ضعف مستوي القدرات البدنية لديهم وهذا ما دفع الباحث إلي محاولة البحث عن طرق تدريبية حديثة للوصول الي تطوير القدرات البدنية الخاصة لطلاب التخصص للحصول علي تحقيق مستوي رقمي أفضل ومن خلال إطلاع الباحث على الأبحاث والدراسات والمراجع العلمية الحديثة التي أمكن التوصل إليها وجد العديد من الدراسات التي تناولت التدريبات التصادمية واتضح من نتائج هذه الدراسات أنها من أفضل الطرق التدريبية المستخدمة لتنمية القدرات البدنية كما أنها ساهمت في تطوير القدرات البدنية الخاصة وحسنت من مستوي الأداء المهاري والمستويات الرقمية لدي اللاعبين في الرياضات المختلفة .

كما ترجع أهمية هذا البحث التي قد تسهم في تحقيق الإنجازات العالية في مجال رياضة ألعاب القوي للارتقاء بمستوي الطلاب عن طريق إستغلال أقصي ما لديهم من إمكانيات وطاقات تمكنهم من الوصول لأفضل طرق الأداء في أقصر زمن ممكن، كما قد تساهم بإضافات جديدة إلى الخطة الدراسية مما يؤدي الي الارتقاء بالعملية التعليمية وبذلك يمكن الوصول بالطلاب إلي أعلي مستوي في مسابقات العاب القوي كما توجه بعض الأسس والقواعد التي يجب أن توضع في الاعتبار عند التخطيط للتدريب ووضع البرامج الجديدة.

أهدف البحث: -

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريبات التصادمية ومحاولة التعرف على ما يلي:

1. تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التْصَادٌمِية علي تحسين المتغيرات البدنية الخاصة للوثب الطويل لدى أفراد عينة البحث.
2. تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التْصَادٌمِية علي تحسين المستوي الرقمي للوثب الطويل لدى أفراد عينة البحث.

فروض البحث.

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ولصالح القياس البعدي
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ولصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث: -

- **التدريبات التْصَادٌمِية:The-Shock Training**

هي أحد أنواع التدريب البليومترى التي يتم تقييم الأداء فيها معتمدا على زمن الاتصال مع الأرض، حيث يجب أن تؤدى من خلال مجموعه من الوثبات بدون تأخير فى زمن الهبوط على الأرض، مع الاستمرارية السريعة لدورة إطالة وتقصير العضلات العاملة. (7: 38)

كما يعرفها " **زكى حسن**" **(2004م)** بأنها السقوط من إرتفاعات مختلفة ثم الوثب السريع للأمام أو لأعلى لتنمية الصفات البدنية كالقوة والسرعة والقدرة. (10 :146)

الدراسات المرتبطة:

1. دراسة **محمود حامد القنواتي (2016م)** (28) "بعنوان فاعلية استخدام تدريبات التصادم في تنمية القدرات البدنية الخاصة بالبدء والدوران في السباحة الحرة واستخدم الباحث المنهج

التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة الدراسة علي عدد (32) سباح تم تقسيمهم عشوائياً الي مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (16) سباح وكان من أهم النتائج : أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التصادم أثر تأثيراً إيجابياً في زيادة قوة عضلات الرجلين ودرجة الوثب العمودي وتحسين البدء والدوران لدي السباحين قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

2. دراسة **بوغدانيس، جريجوري وآخرون،Bogdanis Gregory Cet all (2017م)** (34) بعنوان "تأثير تدريبات البليومترك أثناء المنافسة على المستوي الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل "، استخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة تجريبية واحدة الدراسة تكونت من (8) متسابقين وثب طويل، وكان من أهم النتائج أن تدريبات البليومترك قد أثرت إيجابياً على المتغيرات الكينماتيكية ممثلة في السرعة الأفقية للاقتراب وزمن الإرتقاء والسرعة الأفقية للإرتقاء والقدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل.
3. دراسة **شيرين محمد خيري (2017م)** (13) "بعنوان تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التْصَادُمِية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لطلاب التخصص في الوثب الثلاثي" تم استخدام المنهج التجريبي على عينة الدراسة واشتملت عينة الدراسة على عدد(8) طلاب من طلاب تخصص الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان، وكان من أهم النتائج: أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التْصَادُمِية له تأثير إيجابي على مستوي القدرة العضلية للرجلين والمستوي الرقمي لمتسابقي الوثب الثلاثي لدي أفراد عينة البحث.
4. دراسة **رحاب رشاد سالم (2018م)** (9) بعنوان تأثير التدريبات التْصَادُمِية على مستوي القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبات جمباز الايروبيك واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة الدراسة علي عدد (20ناشئة) تحت 12سنة وتم تقسيمهم عشوائياً الي مجموعتين متساويتين قوام كل منها (10ناشئات) إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكان من أهم النتائج : يؤثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التْصَادُمِية تأثيراً إيجابياً علي مستوي القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبات جمباز الأيروبيك.

5. دراسة **عبير جمال شحاتة (2018م)** (19) "بعنوان تأثير التدريبات التْصَادٌمِية على مستوي القدرة العضلية وتحسين زمن البدء في سباحة الزحف علي الظهر للسباحين الناشئين واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت العينة علي عدد(24) سباح من السباحين الناشئين لسباحة الظهر والمسجلين بالاتحاد القطري للسباحة وتم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (12سباح) وكان من أهم النتائج : أن البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التْصَادٌمِية أدي إلي تحسين القدرة العضلية لدي السباحين عينة البحث وتحسين زمن مسافة البدء والمستوي الرقمي لسباحة 50 متر لصالح المجموعة التجريبية.
6. دراسة **ياسر محمد أحمد (2018م)** (32) "بعنوان تأثير التدريبات التْصَادٌمِية على تنمية القدرة العضلية للرجلين بالوثب والطعن وزمن الهجوم البسيط لدي المبارزين الناشئين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة الدراسة علي عدد (14مبارز) من المبارزين بنادي سبورتنج وتم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (10ناشئات) ، وكان من أهم النتائج : يؤثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التْصَادٌمِية تأثيراً إيجابياً علي تنمية على تنمية القدرة العضلية العامة والخاصة للذراعين والرجلين لناشئي المبارزة كما أدي الي تحسين زمن أداء الهجوم البسيط لدي المبارزين الناشئين لصالح المجموعة التجريبية .

الإستفادة من الدراسات المرتبطة:

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث استفاد الباحث من هذه الدراسات ما يلي:

- التعرف على أفضل لإجراءات المستخدمة لتحقيق أهداف البحث.
- تصميم محتوي البرنامج التدريبي المقترح المناسب لعينة البحث وتأثيره علي تحسين المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب الطويل.
- تحديد الأساليب الإحصَائية المناسبة لبيانات الدراسة الحالية.

- تحديد وسائل وأدوات جمع البيانات التي سوف تستخدم في البحث.
- توجيه الباحث في ترتيب وضبط الإجراءات الخاصة بالقياسات والتعرف على كيفية تقنين البرنامج التدريبي المقترح.
- الوقوف على ما توصلت إلية نتائج الدراسات المرتبطة في لتفسير وتعضيد نتائج الدراسة الحالي.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة هذه الدراسة باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع وعينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر تخصص مسابقات الميدان والمضمار للعام الدراسي (2019/ 2020م) وبلغ حجم مجتمع البحث (28) طالب قام الباحث باستبعاد عدد (8) طلاب من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية كعينة استطلاعية وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث عليهم وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (20) طالب تم تقسيمهم عشوائيا إلي مجموعتين متساويتين (10) طلاب للمجموعة التجريبية يطبق عليها الطريقة التقليدية ،(10) طلاب للمجموعة التجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية وقد تعمد الباحث أن يكونوا أفصل طلاب التخصص فى مسابقة الوثب الطويل وذلك وفقا للمستوي الرقمي وقد قام الباحث بإجراء التجانس على عينة البحث في المتغيرات قيد البحث للتأكد من أن عينة البحث تقع تحت المنحنى الإعتدالي وتم الاختيار لهذه العينة للأسباب التالية.

1. يقوم الباحث بتدريب هذه العينة.
2. توافر العينة المطلوبة لإجراءات البحث من حيث عدد الطلاب.
3. توافر المكان والأدوات اللازمة لإجراء البحث بالإضافة إلى موافقة إدارة الكلية لتطبيق البحث.

جـدول (1)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للاعبي الوثب الطويل ن= 28

المتغيرات			دلالات التوصيف الإحصائي			
			وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
متغيرات النمو	السن		سنة	21,30	0,57	21.00	0,30-
	الطول		سم	176,90	4,01	177,00	1,85
	الوزن		كجم	73,50	3,12	74,00	1,42-
المتغيرات البدنية	السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3.81	0,10	3,78	0,51
	القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	239,25	6,46	237,00	0,60
		قوة عضلات الظهر	كجم	207,95	3,07	208.00	0,88
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	2,27	0,03	2,26	0,06
		الوثب العمودي من الثبات	سم	41,15	2,43	41,00	0,12
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11,90	1,22	11,80	1,32
	الرشاقة	الجري الزجزاجى بطريقة (بارو)	ثانية	27,40	1,05	27,00	0,32-
المستوي الرقمي للوثب الطويل			متر	5.34	0,08	5,35	0,12-

يتضح من جدول (1) أن قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (-1.15: 1.85) أي أنها يقع ما بين (± 3) وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الإعتدالية في كل الإختبارات مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

تكافؤ مجموعتي البحث.-

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث للتأكد من عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين أفراد المجموعتين.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للاعبي الوثب الطويل ن1=ن2=10

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت) المحسوبة
				س	±ع	س	±ع		
متغيرات النمو	السن		سنة	21,30	0,59	20,20	0,67	0,10	1,070
	الطول		سم	176,30	3,40	174,90	2,88	1,40	1,001
	الوزن		كجم	73,00	4,24	72,10	3,62	090	1,094
المتغيرات البدنية	السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3.81	0,10	3,78	0,51	0,03	1,015
	القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	239,40	5,25	238,70	4,81	0,70	0,345
		قوة عضلات الظهر	كجم	207,20	3,94	208,00	2,45	0,80	0,543

	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	2,27	0,03	2,26	0,06	0,01	0,467
		الوثب العمودي من الثبات	سم	41,90	2,64	41,20	1,75	0,70	0,685
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11,90	1,22	11,80	1,32	1,00	0,976
	الرشاقة	الجري الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	27,30	1,10	27,50	0,97	0,20	0,989
المستوي الرقمي للوثب الطويل			متر	5,33	0,05	5,31	0,02	0,02	1,060

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية(0,05) = 2.101

يتضح من جدول (2) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث، مما يدل على تكافؤ مجموعة البحث في هذه المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

1. الأدوات والأجهزة القياس المستخدمة:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلي للجسم بالسنتيمتر.
- مضمار ألعاب قوي. مرفق (4)
- ميزان طبي معاير لقياس وزن الجسم بالكيلو جرام. مرفق (4)
- ساعة إيقاف.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين.
- شريط قياس.
- صناديق خشبية مختلفة الارتفاع من 30 –60سم.
- حواجز بارتفاعات مختلفة.
- صديري أثقال بأوزان مختلفة (1 –2 –3–4) كجم.
- دامبلز بأوزان مختلفة.
- الجيتر وهو عبارة عن (أكياس قماشية تملأ بالرمل) بأوزان مختلفة.
- كرات طبية متنوعة 2، 3، 5 كجم.

2. إستطلاع رأي الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية: مرفق (2)

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للمراجع العلمية وللدراسات المرتبطة لتحديد القدرات البدنية الخاصة بالوثب الطويل وكذلك تحديد أنسب الاختبارات التي تقيس تلك القدرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب الطويل مثل: (**2018م**) (1) (**1996م**) (4)، (**2001م**) (22) (**2000م**) (16) (**2004م**) (12)، (25) (**2017م**) (13) (26)، (27) وتم وضعها في استمارة ثم عرضها علي الخبراء في مسابقات الميدان والمضمار وذلك بغرض تحديد أنسب الاختبارات التي تقيس القدرات

البدنية الخاصة بالوثب الطويل ، وتم التوصل الي تحديد القدرات البدنية والاختبارات التي تقسها كما هو مبين بالجدول رقم (3)

جدول (3)
القدرات البدنية الخاصة للوثب الطويل والاختبارات التي تقيسها

م	القدرات البدنية	الإختبارات البدنية	وحدة القياس	نسبة الموافقة
-1	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	%100
		الوثب العمودي من الثبات	سم	%80
-2	السرعة القصوى	عدو 30متر من البدء المنطلق	ثانية	%100
3	قوة عضلات الرجلين	قوة عضلات الرجلين باستخدام الديناموميتر	ثقل/كجم	%100
-4	قوة عضلات الظهر	قوة عضلات الظهر باستخدام الديناموميتر	ثقل/كجم	%100
-5	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	%90
-6	الرشاقة	الجري الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	%80

ويتضح من جدول (3) أن نسبة موفقة أراء الخبراء حول أهم القدرات البدنية الخاصة للوثب الطويل والاختبارات التي تقيسها قد تراوحت ما بين (80%: 100%) وقد أرتض الباحث نسبة 80% فأكثر.

3. قياس المستوي الرقمي لمهارة الوثب الطويل:

قام الباحث بقياس المستوى الرقمي من خلال المسافة المسجلة من خلال أفضل (3) محاولات في الوثب الطويل بمراحل الأداء الكامل من (الإقتراب – الإرتقاء – الطيران – الهبوط)، على أن يسجل للاعب أفضل هذه المحاولات وفقا لقواعد الإتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة.

4. استمارة جمع البيانات المستخدمة:

-استمارة استطلاع رأي الخبراء والمبينة أسمائهم مرفق (1) حول أم القدرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب الطويل مرفق (2).

-استمارة استطلاع رأي الخبراء حول البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التصادمية قيد البحث مرفق رقم (3) القدرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب الطويل.

الدراسة الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (8) طلاب تم اختيارهم من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق (14/ 10 / 2019م) إلى يوم الاثنين (22/ 10/ 2019م) على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بهدف:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

- تدريب المساعدين على إجراء القياسات وتطبيق البرنامج.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- تجهيز أماكن إجراء القياسات الخاصة بالبحث والأماكن الخاصة بتطبيق البرنامج.
- تجريب استخدام البرنامج التدريبي والتعرف على مناسبته لقدرات اللاعبين.
- إيجاد المعاملات العلمية الصدق – الثبات للإختبارات قيد البحث.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

- صلاحية أجهزة القياس وكفاية الأدوات.
- مناسبة الإختبارات وملائمة محتوى البرنامج لقدرات عينة البحث.
- تحديد زمن وترتيب أخذ القياسات قيد الدراسة.
- تحديد الوزن المناسب للثقل (1 – 4) كجم.
- تحديد الارتفاع المناسب للصناديق المستخدمة فى تطبيق البرنامج (30–50–60 –70) سم.

المعاملات العلمية للاختبارات (الثبات، الصدق):

أولاً: حساب معامل الصدق:

لحساب معامل الصدق استخدم الباحث صدق التمايز حيث قام الباحث بتطبيق الإختبارات البدنية على أفراد العينة الإستطلاعية العينة المميزة وعددهم (8) طلاب وتم تطبيق نفس الإختبارات على عينة أخرى تم اختيارهم عمديا من طلاب الفرقة الرابعة تخصص كرة قدم وعددهم (8) طلاب كعينة غير مميزة، ثم تم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)
دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للمتغيرات البدنية قيد البحث ن1=ن2=8

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			س	±ع	س	±ع		
السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3,96	0,03	4,19	0,04	0,33-	*14,194
القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	232,00	7,65	219,38	7,21	12,62	*2,953
	قوة عضلات الظهر	كجم	207,00	3,46	203,00	3,34	4,00	*2،323
القدرة	الوثب العريض من	متر	2,21	0,06	2,14	0,04	0,07	*3,407

العضلية للرجلين	الثبات							
	الوثب العمودي من الثبات	سم	41,00	2,77	37,38	2,44	3,62	*6,085
المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11,00	0,93	8,75	1,39	2,25	*4,025
الرشاقة	جري زجزاجى بطريقة بارو	سم	27,63	1,19	30,38	1,51	2,75	*3,789

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 2.145**

يتضح من جدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة تتراوح ما بين (2.323: 14.194) وكانت قيمتها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية(0.05) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في المتغيرات البدنية ولصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى قدرة هذه الإختبارات على التمييز بين المستويات أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

ثانياً: معامل الثبات:

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الإختبارات البدنية على أفراد العينة الإستطلاعية وقوامها (8) طلاب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ثم إعادة تطبيقه Test Retest وذلك بفاصل زمني قدرة (7) أيام بين التطبيقين الأول والثاني مع مراعاة نفس الظروف والشروط وتم حساب معامل الإرتباط البسيط بين نتائج التطبيق الأول والثاني وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)
معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
لبيان معامل الثبات للمتغيرات البدنية قيد البحث ن =8

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ر " المحسوبة
			س	±ع	س	±ع		
السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3,96	0,03	3,95	0,02	0,01-	*0,867
القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	155,75	2,38	156,25	2,43	0,50	*0,902
	قوة عضلات الظهر	كجم	207,00	3,46	207,63	2,26	0,63	*0,893
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	2,21	0,06	2,22	0,05	0,01	*0,838
	الوثب العمودي من الثبات	سم	41,00	2,77	41,25	2,62	0,25	*0,967

المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11,00	0,93	11,13	0,99	0,13	*0,934
الرشاقة	جري زجزاجى بطريقة بارو	ثانية	27,63	1,19	27,38	1,20	0,25	*0,828

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 0.707**

يتضح من الجدول رقم (5) وجود علاقة إرتباط دالة إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني فى المتغيرات الدالة على المتغيرات البدنية قيد البحث حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة تتراوح ما بين (0.828: 0.975) وجميعها أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

-البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية: مرفق رقم (6)

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة في التدريب الرياضي **(1996م)** (4)، **(2001م)** (22)، **(1997م)** (15) **(1997م)** (20)، **(2000م)** (16) **(2004م)** (12)، **(2005م)** (25) **(2017م)** (13)، (46) ومراجعة مواقع الشبكة القومية (الأنترنت)، والإطلاع على بعض الدراسات السابقة والمشابه واستطلاع رأي الخبراء مرفق (3) لإيجاد أفضل الطرق لتصميم البرنامج التدريبي المقترح للتدريبات التصادمية وفقا لأهداف البحث وبما يحقق فروضه وقد تم التوصل إلى الأتي:

1. **هدف البرنامج:**

يهدف البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التصادمية الي ما يلي:

1. تطوير القدرات البدنية الخاصة (القوي العضلية، القدرة العضلية، السرعة القصوى، الرشاقة، المرونة).
2. تطوير المستوي الرقمي في مسابقة الوثب الطويل لطلاب التخصص بكية التربية الرياضية جامعة الأزهر.

2. **أسس وضع البرنامج التدريبي:**

بعد الإستعانة بالشبكة القومية للمعلومات والإطلاع على العديد من الدراسات التي استطاع الباحث الحصول عليها والتي تناولت التدريبات التصادمية قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي المقترح وفقا لعدة أسس وهي:

- أن يحقق البرنامج الهدف الموضوع من أجله للمتغيرات قيد البحث.

- مراعاة القدرات البدنية والفنية والفروق الفردية لأفراد عينة البحث.
- مراعاة التموج والتدرج في مكونات حمل التدريب.
- الإهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة والتهيئة البدنية قبل تنفيذ الوحدة.
- أن يتسم البرنامج بالمرونة والقابلية للتطبيق ومراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة الأدوات والأجهزة المستخدمة والتكامل بين أجزاء البرنامج.
- تحديد شدة وحجم التدريب وفقاً للأحمال التدريبية المستخدمة في البرنامج.
- تدريبات الأثقال يجب أن تكون جزء من برنامج شامل لتطوير مستوى اللياقة البدنية.
- فترات الراحة البينية يجب أن تكون كافية للعودة إلى الحالة الطبيعية.
- أن يحتوي البرنامج على مجموعة من التدريبات التْصَادُمِية وتدريبات بالأثقال.

3. **محتوى البرنامج التدريبي المقترح.**

تم الاستعانة ببعض المراجع والأبحاث العلمية في وضع التدريبات التصادمية التي تتناسب مع هدف البحث وقد تم تطبيق التدريبات التصادمية على المجموعة التدريبية فقط **(1996م)** (4)، **(2001م)** (22)، **(1997م)** (15) **(1997م)** (20)، **(2000م)** (16)، **(2004م)** (12)، **(2005م)** (25) **(2017م)** (13) (35)، **(2008م)** (36) والإطلاع على البرامج المماثلة واستطلاع رأي الخبراء مرفق (3) وتم التوصل إلى تحديد محتوي البرنامج التدريبي من حيث مدته وزمن الوحدة التدريبية وعدد مرات التدريب الأسبوعية وهي كما يلي:

1. مدة البرنامج التدريبي شهرين بواقع (8) أسابيع تدريبية.
2. عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع (4) وحدات تدريبية.
3. إجمالي عدد الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبي (32) وحدة تدريبية.
4. زمن الوحدة التدريبية يتراوح من (85-115) دقيقة.
5. زمن الجزء الرئيسي يتراوح من (70 – 90) دقيقة.

وفي هذا الصدد يشير كلا من **بيتشيل وايريل Earle Beachle**، **(2002م)** إلى أن المدة الزمنية المناسبة للبرنامج التدريبي للتدريبات التصادمية تتراوح ما بين (6 -10) أسابيع ليكون لها تأثير فعال على المستوى البدني والحالة التدريبية وبواقع من(3-5) وحدات تدريبية خلال الأسبوع الواحد. (35 :435)

فى حين يشير **دونالد شو Donald chu (2008م)** إلى أنه لا تزيد وحدات التدريبات التصادمية عن أربعة وحدات أسبوعيا حتى يتسنى لأجهزة الجسم استعادة الشفاء كما أشار إلى أن (8) أسابيع تدريبية كافية لظهور التأثير البدني والفسيولوجي. (36: 29) لذا راعي الباحث ذلك أثناء تنفيذ البرنامج.

4. **مكونات حمل التدريب داخل البرنامج التدريبي:**

1) **شدة الحمل:**

يشير فـ**وران Foran (2001م)** إلى أن تدريبات التصادمية يجب أن تتدرج فى الشدة بدءا من الشدة المتوسطة وفى كل مرحلة يتغير شكل التمرين تبعا للشدة وذلك للوصول إلى مستوي عالي من الأداء. (39: 177)

قام الباحث بتحديد شدة حمل التدريب باستخدام التدريبات التصادمية في البرنامج التدريبي المقترح من (60 % –90 %) من أقصى ما يتحمله اللاعب على أن تتدرج الشدة بدءا من الشدة المتوسطة وفى كل مرحلة يتغير شكل التمرين تبعا للشدة وذلك للوصول إلى مستوي عالي من الأداء.

2) **حجم الحمل :(التكرارات – المجموعات).**

يشير **طلحة حسام الدين وآخرون (1997م)** إلى أن حجم التدريبات التصادمية يجب ألا يزيد عن (15) تكرار فى المجموعة الواحدة وأن تتراوح المجموعات ما بين (2–8) مجموعات لذلك راعى الباحث ذلك فى مكونات حمل التدريب (الحجم) فى البرنامج المقترح. (14 :180)

كما أشتمل البرنامج التدريبي على (32) وحدة تدريبية زمن كل وحدة من (85–115) دقيقة وزمن الجزء الرئيسي من (70 –90) دقيقة وتم تنفيذ هذا البرنامج باستخدام التدريبات التصادمية على المجموعة التجريبية بينما قامت المجموعة الضابطة بتنفيذ البرنامج التقليدي.

5. **مكونات الوحدة التدريبية اليومية:**

توصل الباحث من خلال النسبة المئوية لآراء الخبراء في المقترحات الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح إلى إشتمال الوحدة التدريبية على ثلاث فترات هي:

1) **فترة الإحماء.**

يتراوح الزمن المخصص لهذا الجزء من (10–15) دقيقة ويهدف الي التهيئة العامة

والإطالة لجميع عضلات الجسم ورفع درجة حرارة الجسم وتنشيط الدورة الدموية لتحمل أعباء الحمل التدريبي وتجنب حدوث الإصابات.

2) **فترة التدريب الأساسية.**

اشتملت فترة التدريب الأساسية للبرنامج التدريبي على (8) أسابيع، يتم فيها تكرار الوحدة اليومية (4) مرات في الأسبوع بواقع (32) وحدة تدريبية طوال فترة البرنامج، وقد بلغ الزمن المخصص لهذا الجزء من (70: 90) دقيقة وقد قام الباحث بتقسيم هذا الجزء إلى ما يلي:

- **تدريبات باستخدام الأثقال.**

وقد قام الباحث بإعطاء تدريبات باستخدام الأثقال كفترة تأسيس للقوة العضلية قبل أداء التدريبات التصادمية، وذلك نظرا إلى الطبيعة الديناميكية لهذه التدريبات فإن الطالب يتعرض إلى ردود أفعال عالية القوة عند الهبوط في حركات الوثب بصفة عامة، مما قد يسبب بعض الإصابات لذلك يجب تنمية القوة العضلية قبل البدء بهذه التدريبات، حيث أن التدريب بالأثقال يعمل على زيادة قوة ومقدار وفعالية اللاعب على سرعة إنقباض العضلات بالإضافة إلى زيادة حجم العضلات وتحسين سرعة الأداء الحركي وقد أشار بذلك كلا **من** "**طلحة حسام الدين**" **(1997م)** (15)، "**عبد العزيز النمر ونادر يمان الخطيب**"**(2005م)**(17) ، وقد أحتوى هذا الجزء من على (23) تمرين باستخدام أثقال مختلفة (جواكيت أثقال، كور طبية، جيتر، أكياس رمل بأوزان مختلفة، دامبلز)، وكانت أوزان هذه الأثقال تتراوح ما بين (1 – 4) كجم وفقا لنتائج التجربة الإستطلاعية. وقد بلغ الزمن المخصص لهذا الجزء (30–35) دقيقة فى بداية البرنامج، ثم بعد ذلك يقل هذا الوقت حتى يصل فى نهاية البرنامج (10 – 15) دقيقة.

- **التدريبات التصادمية:**

أحتوى هذا الجزء من البرنامج على (13) تدريب وهي (الوثب السريع بالرجلين معا – الحجل العمودي المتزايد – الحجل السريع برجل واحدة –الوثبة الواسعة المتقاطعة – الوثب المفتوح – وثبة الفجوة السريعة – الوثب العميق – الوثب العميق مع الفجوة – الإرتداد بالرجلين معا وبرجل واحدة – الحجل للجانب – وثب الصندوق–الإرتداد بالرجلين لأعلى ولأسفل–الوثب العمودي) وتم استخدام صناديق خشبية مقسمة لعدة ارتفاعات (30–50 – 60 – 70) سم وتم تحديد هذه

الإرتفاعات في التجربة الإستطلاعية وتراوح الزمن المخصص لهذا الجزء من (10–20) دقيقة في بداية البرنامج، ثم تدرج في الزيادة حتى من بلغ (30 –40) دقيقة في نهاية البرنامج .

- **الاعداد المهاري:**

ويتراوح الزمن المخصص لهذا الجزء من (30–35) دقيقة وقد قام الباحث بتدريب الطلاب على مهارات الوثب الطويل واستعان ببعض الأدوات والأجهزة المساعدة في هذا الجزء.

3) **فترة التهدئة.**

يتراوح الزمن المخصص لهذا الجزء من (5–10) دقائق ويهدف هذا الجزء إلى تنظيم عملية التنفس التي تؤدي إلى انتظام معدل ضربات القلب وعودة أجهزة الجسم المختلفة لحالتها الطبيعية مما يساعد على سرعة الاستشفاء من الحمل التدريبي.

الإجراءات التنفيذية للبحث:

- **القياسات القبلية:**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في الإختبارات البدنية والمستوي الرقمي للوثب الطويل علي ملعب إستاد جامعة الأزهر وذلك يوم الثلاثاء (22/ 10/ 2019م) الي يوم الخميس الموافق (24/ 10 / 2019) وذلك طبقا للمواصفات والشروط الخاصة بكل إختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس.

- **تطبيق البرنامج التدريبي:**

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية لمدة (8) أسابيع وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق (26 / 10 / 2019م) إلى يوم الخميس الموافق (19/ 12/ 2019م) وبواقع (4) وحدات تدريبية في الأسبوع على أفراد المجموعة التجريبية، بينما اكتفت المجموعة الضابطة بتطبيق محتوى البرنامج التدريبي التقليدي.

- **القياسات البعدية:**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية وذلك على ملعب إستاد جامعة الأزهر وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق (21/ 12/ 2019م) إلى يوم الإثنين الموافق (23/ 12 / 2019م).

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS للحصول على المعالجات الإحصائية التي تعمل على تحقيق أهداف وفروض البحث حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- معامل الالتواء.
- الوسيط.
- معامل التفلطح.
- الإنحراف المعياري.
- نسب التحسن %.
- اختبار (T.Test).
- معامل الإرتباط.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولا: **عرض النتائج**:

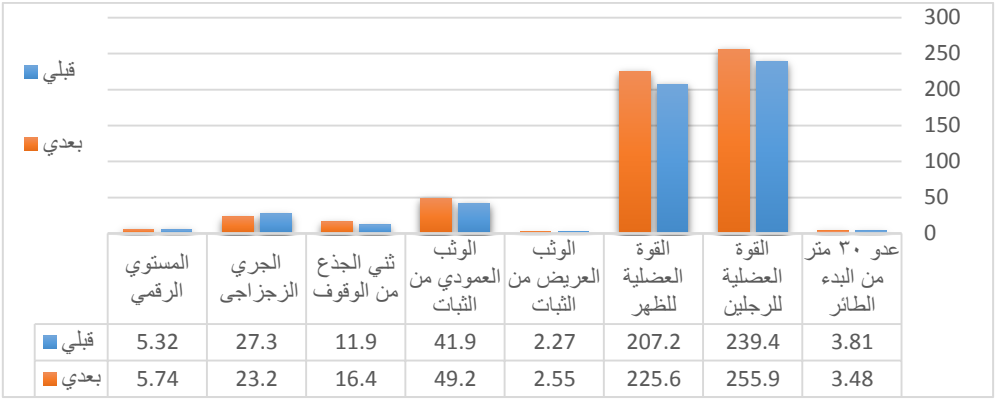
1-**نتائج الفرض الأول**:

جدول (6)
دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث ن =10

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت) المحسوبة	نسبة التحسن%
			س	±ع	س	±ع			
السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3,81	0,08	3,48	0,10	0,33	*11,552	8,66
القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	239,4	5,25	255,9	6,60	16,50	*5,648	6,89
	قوة عضلات الظهر	كجم	207,2	3,94	225,6	3,89	18,40	*10,315	8,88
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	2,27	0,03	2,55	0,02	0,28	*24,036	12,33
	الوثب العمودي من الثبات	سم	41,90	2,64	49,20	1,62	7,30	*8,518	17,42
المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11,90	1,29	16,40	2,01	4,50	*6,007	37,82
الرشاقة	الجري الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	27,30	1,10	23,20	1,48	4,10	*6,781	15,02
المستوي الرقمي للوثب الطويل		متر	5,33	0,05	5,74	0,09	0,41	*14,677	7,69

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية(0,05) = 2.262**

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لجميع المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (0,05) لصالح القياس البعدي.



شكل رقم 1

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل قيد البحث

2-نتائج الفرض الثاني:

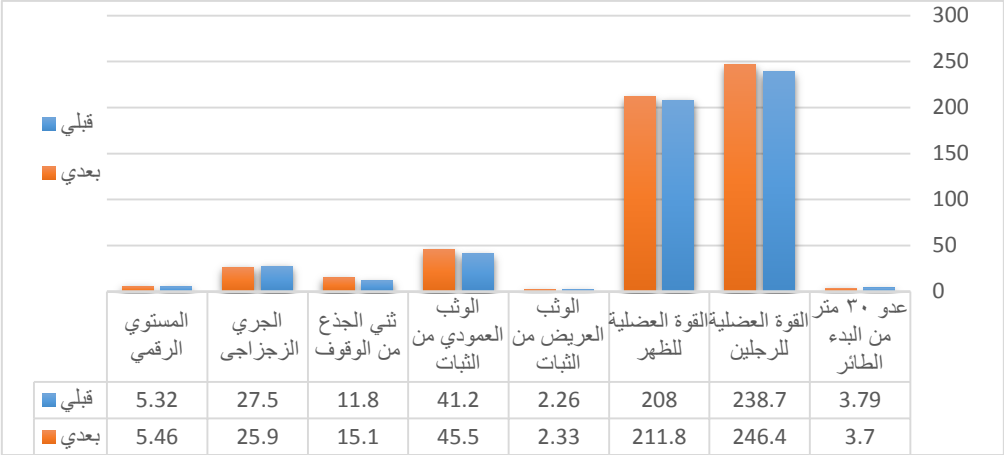
جدول (7)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث ن=10

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			س	±ع	س	±ع			
السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3,79	0,05	3,70	0,04	0,09	*4,913	2,37
القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	238,7	4,81	246,4	4,20	7,70	*3,466	3,22
	قوة عضلات الظهر	كجم	208,0	2,45	211,8	2,53	3,80	*3,243	1,83
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	2,26	0,06	2.33	0,04	0,07	*5,226	3,09
	الوثب العمودي من الثبات	سم	41,20	1,75	45,50	1,58	4,30	*14,333	10,43
المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	11,80	1,32	15,10	1,19	3,30	*5,211	*27,96
الرشاقة	الجري الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	27,50	0,97	25,90	2,13	1,60	*2,848	*5,82
المستوي الرقمي للوثب الطويل		متر	5,32	0,07	5,46	0,07	0,14	*6,190	2,63

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية(0,05) = 2.262**

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لجميع المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (0,05) لصالح القياس البعدي.



شكل رقم 2

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل قيد البحث

3-نتائج الفرض الثالث:

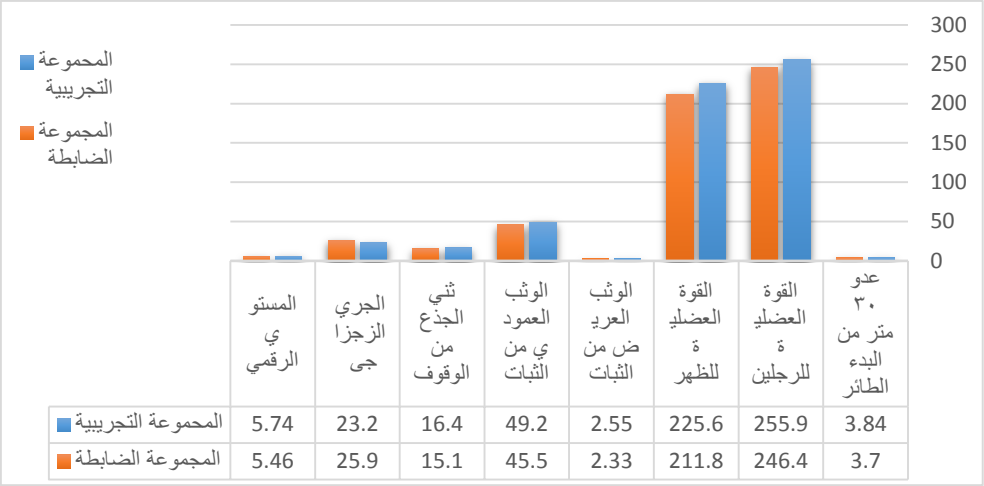
جدول (8)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث ن=20

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			س	±ع	س	±ع			
السرعة القصوى	عدو 30 متر من البدء الطائر	ثانية	3,48	0,08	3,70	0,04	0,22	*10,067	6,32
القوة القصوى	قوة عضلات الرجلين	كجم	255,9	6,60	246,4	4,196	13,80	*11,002	5,39
	قوة عضلات الظهر	كجم	225,6	2,45	211,8	2,53	6,20	*2,631	2,74
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	2,55	0,02	2.33	0,04	0,22	*24,855	8,63
	الوثب العمودي من الثبات	سم	49,20	1,62	45,50	1,58	3,70	*4,605	7,52
المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	16,40	2,01	15,10	1,19	2,10	*2,623	12,80
الرشاقة	الجري الزجزاجى 4× 10متر	ثانية	23,20	1,48	25,90	2,13	2,70	*2,862	11,64
المستوي الرقمي للوثب الطويل		متر	5,74	0,09	5,46	0,07	0,28	*11,439	5,13

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية(0,05) = 2.101**

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة لجميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (0,05) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.



شكل رقم 3

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل قيد البحث

ثانيا: مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (6) والشكل رقم (1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0,05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسبة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (0,28: 16,50) كما تراوحت نسبة تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبلية لعينة البحث ما بين (6,89 %: 37,82%).

ويرجع الباحث الفضل في هذه الفروق ونسب التحسن في القياس البعدي للمجموعة التجريبية إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التصادمية والذي تم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية حيث أحتوي البرنامج التدريبي علي مجموعة من التدريبات التصادمية المتنوعة والتي تم توزيعها خلال البرنامج بطريقة علمية سليمة ومنتظمة وتم تقنين حمل التدريب بما يتلائم مع قدرات أفراد عينة البحث والتدرج بالتدريبات من السهل الي الصعب والفترة الزمنية المناسبة مما أثر إيجابيا في تطوير القدرات البدنية قيد البحث الأمر الذي أسهم بشكل إيجابي علي تحسن المستوي الرقمي في مسابقة الوثب الطويل.

كما أهتم الباحث بالتقنين الفردي في ارتفاع الصناديق وأوزان الكرات الطبية والأثقال المستخدمة والتي تعمل على استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى إشتراك عدد كبير منها ينتج

عنة انقباض قوي وسريع يعمل علي زيادة الأداء المتفجر ويحدث ذلك خلال الإنقباض للتطويل في القفز أو الوثب وتقصير زمن ملامسة القدمين للأرض حيث يقوم اللاعب بالوثب مباشرة بعد ملامسة الأرض بالقدمين حيث تعمل التدريبات التصادمية على تقليل زمن الإنقباض العضلي.

وهذا يتفق مع ما توصلت إلية دراسة **عبير جمال شحاتة (2018م)** (19) من أن التدريبات التصادمية تهدف إلى إنتاج أكبر قوة في أقصر زمن ممكن حتى يتم ملامسة القدمين للأرض.

ومع ما يشير إلية " **أيمن العصار(2016م)** بأن تأثير قوي الجاذبية على الجسم يؤدي إلى ظهور قوي جديدة تعرف بقوة الوزن وهي قوة طبيعية ترتبط باتصال الجسم بسطح الأرض وهي تعمل على توازن الجسم رأسيا. (3 :21)

بالإضافة إلى أن البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية اشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال وعلى الرغم من كون تدريبات الأثقال ليست هدفا رئيسيا لتحسين متغيرات البحث إلا إنها جزء لا غنى عنه خلال فترة التأسيس حتى يصل اللاعب إلى حالة من التكيف الفسيولوجي الذي من شأنه أن يساعده على الأداء ذو الشدة العالية في أعلي درجات الحمل التدريبي مع ضرورة التدرج في التدريبات التصادمية والتي تشتمل على تمرينات الوثب والإرتداد التي تبدأ بالقدمين وتنتهي بقدم واحدة بتنويعات عديدة.

وهذا يتفق مع ما ذكرة ،"**عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب**"**(2005 م)** أن الوصول إلي درجة عالية من القدرة العضلية فأنه يجب تنمية القوة العضلية بدرجة عالية أو تنمية السرعة بدرجة عالية أو كلاهما معا وتدريب الأثقال وحدة قد لا يعد كافيا لإنجاز أقصي قدرة عضلية إذ أنة قد لا يطور مقدرة اللاعب علي التحول من الانقباض التقصيري الي الانقباض التطويلي بالسرعة الكافية ولكن التدريب بالأثقال ضروريا لبناء أساس من القوة العضلية والتي تعد مطلبا هاما قبل تدريب القدرة ويجب التدرج من التدريب بالأثقال إلي التدريبات التصادمية والتي تشمل تمرينات الوثب والإرتداد التي تبدأ بالقدمين وتنتهى بقدم واحدة بتنويعات عديدة.(17 :100).

كما يؤكد **زكى حسن (2004م)** على ضرورة المزج والخلط بين كلا من تدريبات الأثقال والتدريبات التصادمية حيث يسمح ذلك بأقصى حد من الكفاءة البدنية ويساعدها على تطويرها حيث أن القوة في الأداء الرياضي لها عامل هام في حماية الرياضي من الإصابات فالعضلات

القوية يمكن الرياضي من التحرك بسرعة مع تجنب الاصطدام والاصابة كما تزيد ثبات المفصل.(11 : 76)

كما يرى الباحث أن استخدام التدريبات التصادمية والتي اشتملت على مجموعة من التدريبات إعتمدت على تكرار السقوط من إرتفاعات مختلفة مع زمن إرتكاز أقل ما يمكن وذلك بعد إحماء قوى ومتنوع، هذا إلى جانب الإنتظام فى التدريب (8) أسابيع بواقع (4) وحدات إسبوعيا قد ساهم بدرجة كبيرة فى الإرتفاع بمستوى القدرة العضلية.

ويتفق ذلك مع ما يشير إليه كلا من **كيب كيلي ميت – Kipp, K., Kiely, M. T (2018م)** (44)، (45) إلى أن التدريبات التصادمية هي تلك التدريبات التي تكون العضلة من خلالها قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة فى أقل زمن ممكن من خلال سد الفجوة بين تدريبات القوة والسرعة وهي تستخدم قوة الجاذبية الأرضية لتخزين الطاقة فى العضلات حيث يتم تحميل العضلات بها فجأة مع إجبارها على الإطالة قبل حدوث الإنقباض للحركة وهي تمرينات موجهة لتطوير القدرة العضلية.

كما يرجع الباحث التحسن الحادث في مرونة الطرف السفلي الي البرنامج المقترح بإستخدام التدريبات التصادمية وما يحتويه من تدريبات لتقوية العضلات بنظام وتتابع متصل وايقاع محدد ومستمر ساهم فى زيادة مرونة مفاصل الطرف السفلى وتقويتها، حيث اعتمدت هذه التمرينات على سرعة ثنى ومد مفاصل الرجلين أثناء عملية الإرتقاء التي تسبق الوثب لأعلى الصناديق أو للأمام مما أدى إلى تحسن مرونة (مفاصل الفخذين–العمود الفقري–مفاصل القدم) وهذا بدوره يؤدى الى زيادة القدرة العضلية.

ويشير كلا من **محمد جابر بريقع وايهاب البديوى(2005م)** (25) أن تدريبات الإطالة للعضلات تؤثر بدرجة كافية فى تطوير المرونة وذلك من خلال التأثير على طول العضلات وبالتالي تزيد من المدى الحركي للمفصل وهذا بدوره يزيد من القدرة العضلية.

كما أن التدريبات التي تستخدم دورة الإطالة والتقصير (التدريبات التصادمية) تثير التغيرات في النظام العضلي العصبي وتدعم قدرة المجموعات العضلية على الاستجابات السريعة والقوية بالتغير السريع والطفيف في طول العضلة فهي تعمل على تكيف الجهازين العضلي والعصبي للعمل بقوة وسرعة تغيير الاتجاه وبالتالي تنمية الرشاقة.

وفى هذا الصدد يذكر" **بسطويسى أحمد (2003م)**" أن مسابقة الوثب الطويل على الرغم من سهولة الأداء الفني لهذه المسابقة إلا أنها تعتبر من أصعب المسابقات التي يمكن أن يتقدم فيها اللاعب رقميا نظرا للتحديات التي يواجهها أثناء الأداء حيث يجب عليه أن يقوم فى لحظة الارتقاء بتحويل السرعة الأفقية لمركز الثقل إلى سرعه عمودية وللأمام بأقل فقد ممكن من السرعة المكتسبة من الأقتراب وهذا يتطلب الإهتمام بتنمية القدرة العضلية لأنها تعتبر من أهم العناصر تأثيرا فى الوثب الطويل وخاصة لحظة الإرتقاء. (6 :247)

ويعزي الباحث هذه الفروق الدالة إحصائيا إلى وجود إرتباط طرديا بين البرنامج التدريبي وتحسن في المتغيرات البدنية الخاصة وبالتالي تحسن المستوي الرقمي.

ويضيف **مفتي إبراهيم حماد (2010م)** أنة أتفق خبراء التدريب الرياضي على أن الصفات البدنية إحدى العوامل التي يتأسس عليها نجاح الداء للوصول إلي أعلي المستويات وأن تنمية وترقية هذه الصفات الهامة ترتبط ارتباطا بعملية التنمية الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الممارس في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النشاط الرياضي، وبذلك تكون الصفات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات البدنية والمهارية والخططية للنجاح في الأنشطة الرياضية المختلفة (29: 181)

ويعزو الباحث هذا التقدم الحادث في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث إلى التخطيط الجيد لبرنامج التدريبات التصادمية، حيث ان التدريبات التصادمية أدت إلي زيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجيرا خلال مدي الحركة في المفصل مما كان له بالغ الأثر في تنمية القدرة العضلية وأنعكس هذا أيضا على تحسين مستوي الأداء البدني وبالتالي تحسن المستوي الرقمي.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة كلا من: **محمود حامد القنواتي (2016م)** (28)، **بوغدانيس، جريجوري وآخرون،Bogdanis Gregory Cet all (2017م)** (34) **رحاب رشاد سالم (2018م)** (9) **ياسر محمد أحمد (2018م)** (32) **عبير جمال شحاتة (2018م)** (19) **شيرين محمد خيري (2017م)** (13) حيث توصل كل هؤلاء الباحثون إلى أن البرامج التدريبية التي تستخدم التدريبات لتصادمية بأشكالها المختلفة أدت إلى التأثير الإيجابي على المتغيرات البدنية وبالتالي تحسن المستوي الرقمي لدى أفراد عينات أبحاثهم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص على:

"**توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ولصالح القياس البعدي.**"

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (7) والشكل رقم (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0,05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للوثب الطويل البعدي حيث تراوحت نسبة هذه الفروق ما بين (0,07: 7,70) كما تراوحت نسبة تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبلية لعينة البحث ما بين (1,83 %: 27,96%).

ويعزي الباحث هذا التحسن والتقدم الذي طرأ على المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب الطويل للمجموعة الضابطة إلى التأثير الإيجابي لاستخدام البرنامج التدريبي المتبع حيث أن التدريب بشكل مستمر واتباع الأسلوب العلمي في بناء البرنامج التدريبي بالإضافة إلى أن الاستخدام والتقنين السليم لتشكيل الحمل التدريبي يؤدي الي تطوير اللاعب بدنيا ومهاريا.

كما يري الباحث أن التدريب المنظم يعمل علي تطوير الأجهزة الداخلية بتأثير التدريبات البدنية التي يؤديها الرياضي أثناء الوحدات التدريبية والتي تشكل عاملا أساسيا ومهما في عملية التكيف المطلوب كما أنة كلما كان التنوع في تشكيل جرعات التدريب بالعناصر البدنية المختلفة كلما كان له أثر إيجابي علي تحسين الحالة البدنية للاعبين وتطوير المستوي المهاري والرقمي وذلك لما يتطلبه الأداء المهاري من مدي إمتلاك اللاعبين للعناصر البدنية الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس ويظهر ذلك في نتائج اللاعبين في المسابقات.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إلية **عصام علي عبد الخالق (2014م)** حيث يري أن من أهم واجبات التدريب الرياضي التنمية الخاصة للقدرات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد والعمل على دوام تطويرها حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلي المستويات الرياضية بالإضافة الي أن الإعداد البدني يعمل على تنمية القدرات البدنية والحركية من أجل النواحي المهارية والخططية. (21 : 82)

كما يذكر **محمد أحمد عبد الله (2006م)** أن تطوير القدرات البدنية تجعل الفرد قادرا على إتقان جميع المهارات الحركية وزيادة كفاءة أعضاءه الداخلية وتنمية جهازه العضلي والوظيفي للوصول لأعلى كفاءة جسمية، والقدرات البدنية أحد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تساعد على الوصول إلي أعلي المستويات، حيث لا يستطيع الفرد إتقان المهارات الحركية الأساسية الخاصة بنوع النشاط الذي يتخصص فيه في حالة إفتقاره للصفات البدنية لهذا النشاط.(24: 188)

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبي الذي طبق على المجموعة الضابطة والذي اشتمل على مجموعة من التدريبات البدنية والتي تهدف الي الارتقاء بعناصر اللياقة البدنية كالسرعة والقوة والرشاقة والمرونة وكل هذه العناصر تتطلبها مهارة الوثب الطويل مما كان له الأثر فى تحسن مستوى أداء عينة المجموعة الضابطة.

ويرجع الباحث نسب التحسن الضعيفة إلى أن البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة لا يحتوي على القدر الكافي من التدريبات التصادمية التي تؤدى إلى الارتفاع بالمستوى البدني والمهارى قيد البحث.

ومما سبق يتحقق صحة ما جاء بالفرض الثاني والذي ينص علي:

"**توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ولصالح القياس البعدي**".

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (8) والشكل رقم (3) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة جميع المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة هذه الفروق ما بين (0,22: 13,80)، كما تراوحت نسبة تحسن القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن القياسات البعدية للمجموعة الضابطة ما بين (2,74 %: 12,80%).

ويرجع الباحث هذا التحسن في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة نتيجة استخدام التدريبات التصادمية للمجموعة التجريبية حيث طبقت هذه التدريبات عن طريق إنقباض العضلات وانبساطها بشكل مفاجئ وتكرار الأداء بتقنين التدريبات حيث أن استخدام

التدريبات التصادمية بطريقة سليمة ومنتظمة أدت إلى الإقلال من زمن انقباض الألياف العضلية وتحسين التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة لها مما أدي الي تحسن في مؤشر القوة العضلية ومن ثم القدرة العضلية التي انعكست بدورها علي تحسين المستوى الرقمي للوثب الطويل بينما المجموعة

وهذا يتفق مع ما أشارت إلية كلا من **إلهام عبد الرحمن وناجي أسعد (2003م)** (2) بأن التدريبات التصادمية تهدف إلي إنتاج أكبر قوة في أقصر زمن ممكن، وهذا يؤدي إلي تنمية القدرة العضلية و مع ما أشار إلية كلا من **هيلي كين وهاريسون** **Healy ,R, Kenny ,I . C.,& Harrison, A. J (2019م)**(43) من أن التدريبات التصادمية هي مجموعة من التدريبات التي صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية بحيث تجعل العضلة قادرة على إنتاج الحد الأقصى من القوة في أقل زمن ممكن وتحويل هذه الطاقة بالعضلات إلى طاقة تستخدم في رد الفعل بالإتجاة المعاكس.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلا من: **محمود حامد القنواتي (2016م)** (28)، **بوغدانيس، جريجوري وآخرون،Bogdanis Gregory Cet all (2017م)** (34) **رحاب رشاد سالم (2018م)** (9) **ياسر محمد أحمد (2018م)** (32) **عبير جمال شحاتة (2018م)** (19) **شيرين محمد خيري (2017م)** (13) حيث توصل كل هؤلاء الباحثون الى أن التدريبات التصادمية أدت إلى تحسن في القدرات البدنية مما أدي ذلك إلى التحسن في المستوي الرقمي لدى أفراد عينات أبحاثهم.

وبذلك يتحقق صحة ما جاء بالفرض الثالث والذي ينص علي:

"**توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ولصالح المجموعة التجريبية.**"

الإستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء الدراسة وأهدافها والمنهج المستخدم وفي إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة للبيانات والنتائج وفي حدود عينة البحث توصل الباحث إلى الإستنتاجات التالية:

1. حققت المجموعة التجريبية تحسناً في المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل في القياسات البعدية لدي طلاب كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.
2. حققت المجموعة الضابطة تحسناً في المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل في القياسات البعدية لدي طلاب كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.
3. تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي للمتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لدي طلاب كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.
4. يؤثر برنامج التدريبات التصادمية تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لدي طلاب كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.

ثانيا: **التوصيات**:

بناءا على البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحث والإستنتاجات وفي حدود عينة البحث يوصي الباحث بما يلي:

1. تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على طلاب كلية التربية الرياضية للإستفادة من نتائجه في تطوير وتحسين المتغيرات البدنية الخاصة وكذا المستوي الرقمي للوثب الطويل.
2. وضع برامج تدريبة خاصة لطلاب كلية التربية الرياضية لتنمية وتحسين المهارات المختلفة وفقاً لنتائج البحث.
3. العمل على توفير الأدوات والأجهزة الحديثة اللازمة للتدريب بالقدر الكافي بما يتناسب مع الحداثة واشتراطات الأمن والسلامة.
4. ضرورة إجراء المزيد من الدراسات المماثلة على باقي مسابقات الميدان والمضار وعلى أنشطة رياضية أخري.
5. توجيه نظر الباحثين للتعرف على كل ما هو جديد في مجال التدريب الرياضي واستخدام التدريبات الحديثة

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. **إبراهيم محمد عطا (2018م)** : الأسس النظرية والعلمية لمسابقات الميدان والمضمار (تعليم، تكنيك، تدريب، قانون) مركز الكتاب

الحديث، الطبعة الأولي، القاهرة.

2. **إلهام عبد الرحمن وناجي أسعد (2003م)** : التدريب التصادمي، الكتاب العلمي، علوم التربية البدنية والرياضة، كتاب علمي دوري، العدد السابع، معهد البحرين الرياضي.

3. **أيمن محمد العصار(2016)** : "تأثير برنامج للتدريب البليومترى على القدرة العضلية والمستوي الرقمي للوثب الطويل لطلاب كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى" مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، العدد السادس، المجلد الرابع، فلسطين.

4. **بسطويسى أحمد بسطويسى (1996م)** : البليومترك في مجال العاب القوى، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة، نشرة العاب القوى، العدد التاسع عشر.

5. **_____ (1997م)** : سباقات المضمار مسابقات الميدان (تعليم – تكنيك – تدريب)، دار الفكر العربي، القاهرة.

6. **_____ (2003م)** : مسابقات الميدان والمضمار (تعليم – تكنيك – تدريب)، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.

7. **خيرية إبراهيم السكرى، ومحمد جابر بريقع (2005م)** : التدريب البليومترى، الجزء الأول، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية.

8. **_____ (2009م)** : التدريب البليومترى لصغار السن، منشأة المعارف، الإسكندرية، الجزء الثاني.

9. **رحاب رشاد سالم(2018م)** : تأثير التدريبات التصادمية على مستوي القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبات جمباز الأيروبيك مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد 47، المجلد الرابع.

10 **زكى محمد حسن (2004م)** : التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية.

11 **_____ (2004م)** : من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب البليومترك والسلالم الرملية والماء، ط1، المكتبة المصرية، الإسكندرية.

12 **سامية أحمد كامل الهجرسى (2004م)** : مقدمة فى التمرينات الإيقاعية والجمباز الإيقاعي المفاهيم العلمية والفنية، مكتبة ومطبعة الغد، ط1، القاهرة.

13 **شيرين محمد خيري (2017م)** : "برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لطلاب التخصص في الوثب الثلاثي"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد 48، المجلد الثالث، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

14 **ضريح عبد الكريم، خولة إبراهيم (2012م)** : الأسس النظرية والعملية لألعاب القوي، مطبعة الغدير، كلية التربية الرياضية، بغداد.

15 **طلحة حسام الدين وآخرون(1997م)** : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

16 **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر(2000م)** : فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

17 **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (2005م)** : التدريب الرياضي "القوة العضلية " تصميم برنامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

18 **ـــــــــــــــ (1996م)** : تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

19 **عبير جمال شحاتة (2018م)** : بعنوان تأثير التدريبات التصادمية على القدرة العضلية وتحسين زمن البدء في سباحة الزحف على الظهر للسباحين الناشئين مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد 47، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

20 **عصام أمين حلمى، محمد جابر بريقع(1997م)** : " التدريب الرياضي أسس – مفاهيم – اتجاهات، منشاة المعارف، الإسكندرية، ط.1.

21 **عصام علي عبد الخالق (2014م)** : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار المعارف، الإسكندرية.

22 **عويس علي الجبالي (2001م)** : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، دار G.M.s للطباعة، القاهرة

23 **محمد إبراهيم شحاتة (2014م)** : منظومة التدريب النوعي للجمباز الفني أنسات، مؤسسة عالم الرياضية للنشر.

24 **محمد أحمد عبد الله (2006م)** : الإعداد البدني للاعبي الهوكي، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق.

25 **محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي (2005م)** : المنظومة المتكاملة فى تدريب القوة والتحمل العضلي، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية.

26 **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (2001م)** : اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

27 **محمد صبحي حسانين (2004م)** : القياس والتقويم فى التربية البدنية، ط6 الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة.

28 **محمود حامد القنواتي (2016م)** : فاعلية استخدام تدريبات التصادم في تنمية القدرات البدنية الخاصة بالبدء والدوران في السباحة الحرة، مجلة جامعة السادات للتربية البدنية والرياضة، العدد السادس والعشرون، المجلد الثاني. كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق

29 **مفتي إبراهيم حماد (2010م)** : المرجع الشامل في التدريب الرياضي – التطبيقات العامة، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

30 **ندا حامد إبراهيم: (2007م)** : فاعلية التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوي أداء القفز داخلا مع فرد الرجلين خلفا على حصان القفز في ضوء التنوع الجيني الأنزيم محول الأنجوتنسن CEDD، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.

31 **وليد مصطفي سيد، عزة إبراهيم خليل (2007م)** : تأثير تدريبات المصادمة في القدرة العضلية وكثافة معادن العظام وسرعة ودقة التمرير لدي ناشئي كرة السلة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد 32، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

32 **ياسر محمد أحمد (2018م)** : تأثير التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية للرجلين بالوثب والطعن وزمن الهجوم البسيط لدي المبارزين الناشئين، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المجلد 51، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

ثانيا المراجع الأجنبية:

33. **Americncollege of sports medicine (2001)** : plyometric training for Children and adolescent current comment USA.

34. **Bogdanis, Gregory C., Athanasios Tsoukos, and Panagiotis** : Improvement of Long-Jump Performance During Competition Using a Plyometric Exercise. ،International journal of sports

	Veligekas (2017)		physiology and performance 12.2 ، 235-240.
35.	**Beachle, T., Earle, R (2002)**	:	Essntial of StrengthTraining and Conditioning,2nd ed ..Human Kinetics.
36.	**Donald chu, (2008)**	:	Explosive power, Strength complex Training for Maximum result can human kinetics, London 2000.
37.	**Edmund. R Burk (2001)**	:	Ballistic training for explosive results, human training: Ballistic publishers.
38.	**Eluiot, B.H., (2002)**	:	Measurement concepts of the Letics, 9th ed., Biddless.
39.	**Foron , R . (2001)**	:	high- performance sport conditioning Human kinetics 2001.L.TD, Gailford, London.
40.	**Gabbetta.v, (2009)**	:	plyometrices new studies in athletic for basic considerations new studies in athletics comment USA
41.	**Gambetta, R (2001)**	:	Plyonetric training, Track and Field 60 manual new studies in athletics March USA
42.	**Joseph, E.N.C. and Charles, R.E. Brup (2002)**	:	Basic tale, Tic, bell human, London.
43.	**Healy,R, Kenny ,l . C.,& Harrison, A. J.(2019)**	:	Assessing reactive strength measures in jumping and hopping the Opt jump Tm system Journal of human kinetiscs,54(1),23-32.
44.	**Kipp, K., Kiely, M. T., Giordanelli, M. D., Malloy, P. J., & Geiser, C. F. (2018)**	:	Biomechanical determinants of the reactive strength index during drop jumps. International Journal of Sports Physiology and Performance, 13 (1), 44-49.
45.	**Sharkey, B.l (2002)**	:	physiologies of fitness. 3 rd. human kinetic books lions.

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية

46. http://www.wada-ama.org/en/world-anti-doping-program/sports-and-anti- doping-organizations/international-standards