

تأثير التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين لدي ناشئي رياضة الجودو

*د/ أكرم أبو الوفا ابراهيم محمد

مشكلة البحث وأهميته.

أصبح التدريب الحديث عملية تربية مخططة ومبنية علي أسس علمية سلمية تعمل علي وصول اللاعبين إلي التكامل في الأداء الرياضي مما يحقق هدف الفوز في المباريات، ويتطلب تحقيق هذا الهدف قيام المدرب بتخطيط وتنظيم قدرات لاعبيه البدنية والفنية والذهنية والخلقية والنفسية في إطار موحد للوصول بهم إلي أعلى مستوى من الأداء الرياضي خاصة أثناء المباريات تمشياً مع التطور العلمي والتكنولوجي المعاصر.

ويشير كاس لينين **Case Leanne** (٢٠٠٧م) أن لكل نشاط رياضي متطلباته البدنية الخاصة التي تتعلق باستعدادات الفرد الكامنة والتي تساعده علي النجاح في أداء المهارات الحركية المختلفة لأنها تشكل حجر الأساس للوصول إلي المستويات الرياضية العالية، لذلك يجب العمل علي تنميتها وتطويرها لأقصى مدى لما لها من دور فعال في رفع ونجاح مستوي الأداء المهاري للفرد، فإذا افتقر الفرد لهذه القدرات البدنية لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي تخصص فيه. (٢١ : ٥٥، ٥٦)

ويشير علي البيك وآخرون (٢٠٠٩م) أن القدرة العضلية تعتبر من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة 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 والسرعة الحركية تعتبر من متطلبات الأداء الرياضي في المستويات العالية، وأن القدرة العضلية من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين. (١٠ : ١٧٧)

إن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعتبر من متطلبات الأداء، وأن هذا العامل من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين، إذ أنهم يملكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة مع القدرة على الربط بينهما في شكل متكامل لإحداث حركة القوة السريعة. (١٧ : ٧٨)

وتعتبر تدريبات المصادمة أحد تدريبات الشدة التي تستخدم لتطوير القدرة العضلية ويميز هذا النوع من التدريبات السرعة في الأداء، وقد أصبحت تدريبات المصادمة ضمن التدريب المعتاد في معظم الدول المتقدمة ولكن النسبة المخصصة لتدريبات المصادمة في كل مرحلة من

* مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش.

مراحل التدريب وفي الوحدة التدريبية تختلف طبقاً لنوع المسابقة وكذلك طبقاً لمستوى الفرد الرياضي. (٢٩ : ٤٢)

ويشير رينر مارتينز **Rainer Martens** (٢٠٠٧م) أن تدريبات المصادمة تشبه تدريبات الجمباز المستخدمة وهذه الحركات الانفجارية تؤسس القوة والارتداد الطبيعي للنسيج المطاطي والتي يمنحنا مزيداً من القدرة علي القفز ويزيد الارتداد الطبيعي للنسيج المطاطي كما أنه يساعد اللاعبين علي تعلم استخدام القوة بأكثر فاعلية، وبالرغم من أن القوة لا تتطور بطريقة سريعة لدي صغار الرياضيين، إلا أن بعض أنواع من تدريبات القوة تساعد في تطوير المهارة العضلية العصبية للحركة بطريقة سريعة والتي تستخدم المقاومة أثناء الأداء المهاري. (٢٨ : ١١٢)

كما يوضح هولبي فرانك **Howly Frank** (٢٠٠٧م) أن تدريبات المصادمة هي تلك التدريبات التي تكون خلالها العضلة قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة في أقل زمن ممكن وهي تستخدم قوة الجاذبية الأرضية لتخزين الطاقة في العضلات وهذه الطاقة تستخدم مباشرة في رد الفعل في الاتجاه المعاكس وهذا النوع من التدريب يستخدم في الإطالة المعاكسة خلال دورة الإطالة والتقشير. (٢٥ : ٣٠٠)

ويضيف دنيتمان فيتل **Dintiman Vital** (٢٠٠٨م) أن تدريب المصادمة هو أحد الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثرة على تنمية القدرة الانفجارية وتحسين السرعة للعضلات. (٢٢ : ١٢٢)

وتدريبات المصادمة هي أحد أنواع تدريبات المقاومة وهو ما يعرف أيضاً بتمرينات الوثب أو تمرينات الصدمة **Shock Exercise** وقد انتشر هذا النوع وزاد استخدامه حالياً وإن كانت نظرياته قد بدأت في خلال الأعوام الماضية حيث أن تدريبات المصادمة تزيد من كفاءة العضلات للوصول إلى أقصى قوة في أقل زمن ممكن، وتتضمن عادة بعض أنواع الوثبات بالإضافة إلى أنواع أخرى من التمرينات، وتقوم فكرة المصادمة أساساً على استغلال الحركة الارتدادية حيث تنتج المطاطية الناتجة من حركة انبساط العضلة بعد انقباضها جزئياً طاقة حركية عالية جداً، وتعني قوة المطاطية **Elastic Strength** مقدرة العضلات والأنسجة الضامة **Connetive Tissues** على إطلاق قوة سريعة ينتج عنها قدرة قصوى في خط مستقيم أو عمودي أو داخلي أو خليط من هذا كله. (٢٣ : ٢٨)

ويشير كومل جان **Komal Jain** (٢٠١٣م) أن تدريب الإطالة والتقشير (المصادمة) أسلوب موجه هدفه تنمية وتطوير قدرة عضلات الرجلين والذراعين والذي يتم فيه إطالة مفاجئة للعضلات ويتبعه مباشرة تقشير بسرعة عالية والغرض الأساسي من تدريب الإطالة والتقشير هو زيادة قدرة العضلة على الانبساط، وفي أثناء ذلك يتم تخزين كمية كبيرة من الطاقة المطاطية في العضلة وهذه الطاقة يتم استخدامها في الانقباض الثاني. (٢٧ : ٣٤)

تعد رياضة الجودو من الرياضات التنافسية التي تتطلب قدرات بدنية ومهارية تؤهل اللاعبين لتحقيق الانجازات العالية، وتتطلب من ممارستها اداء مهارات حركية ذات مواصفات معينة تتميز بتكنيك فنى دقيق يحتاج الى امكانيات وقدرات ومتطلبات حرجية خاصة، ولن يتحقق ذلك الا بالاعداد البدنى والمهارى السليم والنمو الجسمانى المتكامل، وابتاع الاسلوب العلمى السليم فى تنفيذ البرامج التدريبية.

وتشير " كلين ايمزى **Kleine, Emzy** (١٩٨٠م) الى رياضة الجودو بانها رياضة شعبية عامة تمارس من الطفولة الى مرحلة متقدمة من العمر بغرض البناء الجسمانى المتكامل. (٢٦ : ٤٠٤)

ورياضة الجودو احد رياضات المنازلات التى تتطلب من لاعبيها تنمية عناصر اللياقة البدنية باختلاف انواعها، وكذلك اكتساب مختلف المهارات سواء كانت هجومية، دفاعية، هجوم مضاد، هجوم مركب) فى ان واحد، حيث يتوقف نجاح تنفيذ تلك المهارات على الاساس البدنى العالى الذى يصل اليه اللاعب من خلا التدريب القائم على الاسلوب العلمى لتحقيق الفوز فى المباريات. (١٩ : ٢٥)

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كمدرّب لفترة وعمله كمدرّس بكلية التربية الرياضية لاحظ انخفاض مستوي معظم ناشئي الجودو عند أداء بعض المهارات الحركية أثناء المباراة وعدم مواصلة الاداء بنفس الكفاءة طوال المباراة مما يفقد هذه المهارات سرعتها وقوتها، الأمر الذي يتسبب في خسارة العديد من النقاط وعدم إحراز النقاط بالشكل المطلوب من أداء هذه المهارات وقد يرجع سبب ذلك إلي عدم الاهتمام بتنمية عنصر القدرة العضلية والذي يؤثر وبشكل ملحوظ في مستوي الأداء خلال المباراة.

ومن خلال إطلاع الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة في رياضة الجودو لاحظ أيضاً عدم وجود برامج متخصصة لتدريبات المصادمة لتنمية عنصر القدرة العضلية كما أن بعض المدربين لا يهتمون باستخدام مثل هذه التدريبات والبعض الآخر يستخدمها ولكن على

فترات متقطعة من الموسم التدريبي وبدون التقنين العملي لها، ومن هنا تتضح أهمية المشكلة في إبراز أهمية تدريبات المصادمة لتنمية عنصر القدرة العضلية وتوجيه الاهتمام إلى زيادة برامج الإعداد الخاصة بهذا العنصر البدني الهام بالإضافة إلى توفير مجموعة من تدريبات المصادمة الحديثة والمقننة للمساعدة في تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي الجودو من ١٢-١٤ سنة.

هدف البحث :

يهدف البحث الى تنمية مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي الجودو من ١٢-١٤ سنة بإستخدام تدريبات المصادمة.

فروض البحث.

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين.

المصطلحات المستخدمة في البحث.

تدريبات المصادمة :

إحدى الأساليب المستخدمة في تنمية وتطوير القدرة العضلية بهدف تحسين القوة الانقباضية للوحدات الحركية وتنشيطها إلى أقصى المعدلات التي تسمح بها ميكانيكية العمل العضلي. (٢٣ : ١٨)

القدرة العضلية.

مقدرة العضلة في التغلب علي مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية. (١٦ : ١٦٩)

الدراسات السابقة.

- ١- أجرت ندا حامد (٢٠٠٨م) (١٨) دراسة عنوانها "فاعلية التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوى اداء القفز داخلا مع فرد الرجلين خلفا على حسان القفز في ضوء التنوع الجيني لانزيم محول الانجوتتسن (C E D D)"، تهدف إلى التعرف علي فاعلية

التدريبات التصادمية علي القدرة العضلية ومستوي أداء القفز داخلا "مع فرد الرجلين خلفا" علي حسان القفز في ضوء التنوع الجيني لأنزيم محول الأنجوتنس (C E D D)، استخدم المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (٢٠ طالبة)، حيث أشارت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القلبي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة في القدرة العضلية ومستوي أداء القفز داخلا" مع فرد الرجلين خلفا" علي حسان القفز لصالح للمجموعة التجريبية ذات النمط الجيني (C E D D) لصالح مجموعة التدريبات التصادمية.

٢- أجري أنس عطية (٢٠١٠م) (٣) دراسة عنوانها تأثير تنمية القدرة العضلية بأسلوب المصادمة علي أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ المباراة"، تهدف إلي تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام أسلوب المصادمة لتنمية القدرة العضلية والمهارات الهجومية لناشئ المباراة، استخدم المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (٤٠ ناشئ)، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب المصادمة يؤثر إيجابياً علي تنمية القدرة العضلية والمهارات الهجومية لناشئ المباراة.

٣- أجري مدحت قاسم Medhat Kasem (٢٠١٠م) (٣١) دراسة عنوانها "فاعلية تدريبات المصادمة علي كثافة العظام والحماية من إصابات الكسور للرياضيين"، تهدف إلي استخدام تدريبات المصادمة ومعرفة تأثيرها علي كثافة المعادن في العظام والحماية من كدمات وكسور العظام لناشئ كرة القدم من ١٤-١٦ سنة، استخدم المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (٣٠ ناشئ)، حيث أشارت أهم النتائج إلي الانتظام في تدريبات المصادمة له تأثير إيجابي علي زيادة كثافة المعادن بالعظام من ١٣,٠٨٪ إلى ١٩,٢٪، بالإضافة أنه يحمي من إصابات العظام بنسبة ٤٢٪.

٤- أجرت سعاد أحمد (٢٠١١م) (٥) دراسة عنوانها "تأثير استخدام نوعان من تدريبات (المصادمة- البالستي) علي تنمية القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل"، تهدف إلي التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب (المصادمة - البالستي) لتلميذات مدرسة الاعدادية الرياضية علي تحسين مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل، استخدم المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (٤٠ تلميذة)، حيث أشارت أهم النتائج أن تدريبات المصادمة والبالستي لها تأثير إيجابي دال إحصائياً علي تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وتحسين المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل.

٥- أجري رحيم حبيب Raheem habeeb (٢٠١٥م) (٣٠) دراسة عنوانها " أثر التمرينات التصادمية في تطوير القدرة العضلية للرجلين ومراحل أداء الوثب الثلاثي "، تهدف إلي التعرف تأثير التمرينات الارتدادية على القدرة العضلية لعضلات الرجلين في الوثب الثلاثي ومراحل أداء الوثب الثلاثي، استخدم المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (٤٨ طالب)، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن التمرينات التصادمية كان لها الاثر في تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين مما ادى الى تطوير مستوى الانجاز كما أدت التمرينات التصادمية تطور مرحلتي الحجلة والوثبة مقارنة بمرحلة الخطوة.

٦- أجرت شرين السيد (٢٠١٧م) (٦) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات المصادمة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئات الوثب العالي "، تهدف إلي تصميم برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات المصادمة والتعرف علي تأثيره علي المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئات الوثب العالي، استخدم المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (٢٨ تلميذة)، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات المصادمة يؤثر تأثيراً إيجابياً علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات البدنية لناشئات الوثب العالي.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث، من خلال التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياس القبلي البعدي لكل مجموعة.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في لاعبي الجودو بمحافظة بورسعيد والمقيدين بالاتحاد المصري للجودو وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبين نادي التجديف للموسم ٢٠٢٣م والبالغ عددهم (٢٠) لاعب وممن تتراوح اعمارهم ما بين (١٢ - ١٦) سنة.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

النسبة	العينة الأساسية	المجتمع
٤٠ %	٢٠ لاعب	٥٠ لاعب

تجانس عينة البحث:

قام الباحث للتأكد من أعتدالية العينة الكلية بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في متغيرات النمو (العمر الزمني، ارتفاع الجسم، وزن الجسم، العمر التدريبي)، ومستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين (الوثب العمودي من الثبات - الوثب العريض - دفع الكرة الطبية (١ كجم) - ثنى الذراعين من الانبطاح)، كما يتضح في جدول (٢).

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي للعينة الكلية في المتغيرات قيد البحث (تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث) ن = ٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٣,٢٢	١٣,٣٥	٠,٤٦٠	٠,٨٥٠ -
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٥٧,٠٦	١٥٦,٠٠	٤,٤٢٠	٠,٧٢٠
٣	وزن الجسم	كجم	٥٥,٢٧٠	٥٦,٠٠	٣,٢٦٠	٠,٦٧٠ -
٤	العمر التدريبي	سنة	٣,٢٤٠	٣,٠٠	٠,٨٩٠	٠,٨١٠
٥	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠,٧٥٠	٣٠,٢٥٠	١,٧٣٠	٠,٨٧٠
٦	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٢,٠٩	١٧٤,٠٠	٥,٤٢	١,٠٦ -
٧	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨,٣٠	٨,٢٣	٠,٣٥٠	٠,٦٠٠
٨	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	٩,١٦	٩,٠٠	٠,٦١٠	٠,٧٩٠

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو واختبارات القدرة العضلية تراوحت بين (١,٠٦ - : ٠,٨٧٠) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (٣ ±)، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات. التكافؤ بين مجموعتي البحث.

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) بحساب دلالة الفروق في متغيرات النمو (العمر الزمني، ارتفاع الجسم، وزن الجسم، العمر التدريبي)، ومستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين (الوثب العمودي من الثبات - الوثب العريض - دفع الكرة الطبية (١ كجم) - ثنى الذراعين من الانبطاح)، كما يتضح في جدول (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث ن=١ ن=٢ = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	العمر الزمني	سنة	١٣,١٨	٠,٤٦٠	١٣,٣٢	٠,٣٧٠
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٥٧,٧٩	٤,٧٩٠	١٥٦,٣٧	٣,٩٨٠
٣	وزن الجسم	كجم	٥٤,٩١	٣,١٤	٥٦,٤٢	٣,٦٥
٤	العمر التدريبي	سنة	٣,٠٨	٠,٧١٠	٣,٣٧	٠,٨٣٠
٥	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠,٩٢	١,٧٦١	٣٠,٥٠	١,٤٥٤
٦	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٣,٥٠	٥,٢٣٣	١٧١,٦٢	٥,٠٢١
٧	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨,٢٠	٠,٣١١	٨,٣١	٠,٤٣٤
٨	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	٩,٠٨	٠,٥٣٤	٩,٢٥	٠,٦٨٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية 22 = ٢,٠٧٤

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات.

أولاً : اختبارات متغيرات القدرة العضلية. مرفق (١)

٢- اختبارات القدرة العضلية للرجلين والمقعدة.

- الوثب العمودي من الثبات. (١٥ : ٣٩٥) (٤ : ١١٧)

- الوثب العريض من الثبات. (١٥ : ٣٩٩) (٤ : ١١٩)

١- اختبارات القدرة العضلية للذراعين والكتفين.

- دفع الكرة الطبية (١ كجم). (٤ : ١٠٢, ١٠٣) (١٢ : ٤٠٦, ٤٠٧)

- ثنى الذراعين كاملاً من الانبطاح (١٠ ثوان). (٤ : ١١٧) (١٥ : ١٤٣)

ثانياً : استمارات تسجيل البيانات. مرفق (٢)

قام الباحث بتصميم الاستمارات التالية لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث :

- استمارة تسجيل بيانات خاصة بأفراد العينة في متغيرات النمو قيد البحث.

- استمارة تسجيل قياسات الناشئين في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين قيد البحث.

الأجهزة والأدوات المستخدمة.

أستخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية :

- جهاز مقياس الطول رستامير Rest meter لقياس الطول الكلي للجسم لأقرب سم.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠,٠١ ثانية.
- شريط قياس (متر) لقياس المسافة لأقرب سم.
- صندوق مقسم.
- كرات طبية - كيس ملاكمة - حواجز.

الدراسات الاستطلاعية.

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بعدد من الإجراءات للتأكد من مدى مناسبة الاختبارات قيد البحث والتي أسفر عنها ما أشارت إليه المراجع والدراسات العلمية، فقد أجرى الباحث هذه الدراسة على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية، وذلك لضمان الدقة في النتائج المستخرجة من قياسات عينة الدراسة الأساسية، وتم إجراء الدراسة من يوم السبت الموافق ٢٩/٤/٢٠٢٣م إلى يوم الأربعاء الموافق ٣/٥/٢٠٢٣م وتهدف الدراسة الي :

- التأكد من تدريب المساعدين وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين أثناء تطبيق القياسات والاختبارات.
- اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية وعلى الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل لاعب لكل اختبار على حده، وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات.

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية يوم السبت الموافق ٦/٥/٢٠٢٣م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٩/٥/٢٠٢٣م، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات).

أولاً : صدق الاختبارات.

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منها (٨) ناشئين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وهم ناشئين تحت ١٦ سنة حاصلين على الحزام الأسود (١ دان) كحد أدنى من نادي التجديف، والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهم ناشئين تحت ١٤ سنة من نادي التجديف وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين

والذراعين (صدق الاختبارات) ن=١ ن=٢ = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٣,٩١	٠,٤٦	٣٠,٣٥	١,٥٨	٦,١٢
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٨٧,٠٦	٥,٢١	١٧١,٦٩	٥,٢٢	٥,٨٩
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٩,٤٩	٠,٢٥	٨,٣٨	٠,٤٣	٦,٣١
٤	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	١١,٦٢	٠,٨٤	٩,٥٠	٠,٧٤	٥,٣٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢,١٤٥

ينتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير المميزة لصالح المجموعة المميزة، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات.
ثانياً : ثبات الاختبارات.

قام الباحث بحساب ثبات الاختبارات باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين (بفاصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في اختبارات القدرة العضلية

للرجلين والذراعين (ثبات الاختبارات) ن = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠,٣٥	١,٥٨	٣٠,٥٠	٢,٢٤
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧١,٦٩	٥,٢٢	١٧٠,٩٤	٤,٣٠
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨,٣٨	٠,٤٣	٨,٢٥	٠,٣٧
٤	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	٩,٥٠	٠,٧١	٩,١٢	٠,٦٣

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ = ٠,٦٦٦

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات المصادمة.

١- الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال آراء بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه مثل علي فهمي وعماد الدين عباس (٢٠٠٣م) (١١)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٩)، عماد الدين عباس (٢٠٠٧م) (١٢)، علي فهمي وآخرون (٢٠٠٩م) (١٠)، مفتي إبراهيم (٢٠١٠م) (١٧)، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م) (١)، وجدي الفاتح (٢٠١٤م) (١٨)، عصام أحمد (٢٠١٥م) (٨) والتي تمثلت في النقاط التالية :

١- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.

٢- مراعاة الفروق الفردية والاستجابات الفردية للناشئين وذلك بتحديد المستوي.

٣- تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها.

٤- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية وخصائص النمو للناشئين.

٥- الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.

٦- مرونة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية وصلاحيته للتطبيق العملي.

٧- تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.

- ٨- مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية.
- ٩- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة مع مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة الحمل الزائد أو الإصابة.
- ١٠- زيادة الدافعية وتوفير عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج.
- ١١- أن تتناسب التمرينات مع طبيعة وهدف البحث مع مراعاة التدرج من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب وأن تتشابه مع طبيعة الأداء للمهارات الأساسية.
- ١٢- الاسترشاد بالخبرات العلمية والميدانية في مجال التخصص للبحث من حيث :
- التوزيع الزمني بالنسبة المئوية والدقائق لجوانب البرنامج التدريبي ككل. مرفق (٣)
- محتوى برنامج التدريبات المقترحة. مرفق (٤)

تطبيق تجربة البحث.

القياس القبلي.

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٣/٥/١٢م، وذلك طبقاً للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (٥)

قام الباحث بعد التأكد من تجانس أفراد العينة بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المصادمة علي المجموعة التجريبية وتم تطبيق البرنامج التقليدي علي المجموعة الضابطة، وذلك لمدة شهرين في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٥/١٣م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/٧/١٩م بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية هي أيام السبت والاثنين والأربعاء من كل أسبوع مع مراعاة اجازة عيد الاضحى.

القياس البعدي.

قام الباحث بإجراء القياس البعدي في اختبارات القدرة العضلية قيد البحث وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٧/٢٠م بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية.

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار دلالة الفروق ((ت)).

عرض النتائج.

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠,٩٢	١,٧٦	٣٦,٣٥	١,٩١	٦,٩٣
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٣,٥٠	٥,٢٣	١٨٦,٦٩	٥,١٧	٥,٩٥
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨,٢٠	٠,٣١	٩,٧٥	٠,٦٤	٧,٢٣
٤	ثتى الذراعين من الانبطاح	عدد	٩,٠٨	٠,٥٣	١١,٤٢	٠,٧٣	٨,٦٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١١ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين. ثانياً: عرض نتائج الفرض الثاني :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠,٥٠	١,٤٥	٣٣,٥٨	١,٧٤	٤,٥١
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧١,٦٢	٥,٠٢	١٧٨,٩٤	٤,٣٢	٣,٦٧
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨,٣١	٠,٤٣	٩,٠٥	٠,٤٧	٣,٨٥
٤	ثتى الذراعين من الانبطاح	عدد	٩,٢٥	٠,٦٨	١٠,٣٣	٠,٧٨	٣,٤٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١١ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين.

ثالثاً: عرض نتائج الفرض الثالث :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين ن_١ = ن_٢ = ١٢

رقم	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٣٦,٣٥	١,٩١	٣٣,٥٨	١,٧٤
٢	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	١٨٦,٦٩	٥,١٧	١٧٨,٩٤	٤,٣٢
٣	الوثب العمودي من الثبات	سم	٩,٧٥	٠,٦٤	٩,٠٥	٠,٤٧
٤	الوثب العريض	سم	١١,٤٢	٠,٧٣	١٠,٣٣	٠,٧٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية 22 = ٢,٠٧٤

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين.

مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين".

أظهرت نتائج جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ثقة (٠,٠٥).

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين إلي فاعلية البرنامج التدريبي حيث يحتوي علي تدريبات المصادمة المتنوعة للرجلين والذراعين وتوزيعها خلال البرنامج، كما أهتم الباحث بالتقنين الفردي في ارتفاعات الصناديق وأوزان الكرات الطبية والتي تعمل على استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوى وسريع يعمل على زيادة الأداء المتفجر ويحدث ذلك خلال الانقباض للتطويل في القفز أو الرمي، كما راعي الباحث أثناء أداء تدريبات المصادمة تقصير زمن ملامسة القدمين أو الذراعين للأرض حيث

يقوم الناشئ بالوثب مباشرة بعد ملامسة الأرض بالقدمين أو الذراعين حيث يعمل التدريب المصادمة على تقليل زمن الانقباض العضلي.

ويتفق كلاً من ويستكوت ويلمور **Westcott Wilmor** (٢٠٠٥م)، فليك كرايمر **Flick Kramer** (2007م) أن تدريبات المصادمة تعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة. (٢٩ : ٣٦) (٢٣ : ١٤٠، ١٤١)

ويضيف طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) كلما زاد عدد الألياف المثارة زادت كمية القدرة على الأداء أكثر وكذلك العضلات وأوتارها ولكي يصل اللاعب لأقصى مسافة يجب أن تكون جميع الألياف العضلية للعضلات المعنية بالعمل مثارة إلى أقصى درجة وبأعلى معدل وكذلك يجب أن تكون العضلات وأوتارها في حالة من الشد قبل حدوث الانقباض للاستفادة من طاقة المطاطية التي تتمتع بها تدريبات المصادمة تساعد على ذلك. (٧ : ١٧)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من ندا حامد (٢٠٠٨م) (١٨)، أنس عطية (٢٠١٠م) (٣)، رحيم حبيب **Raheem habeeb** (٢٠١٢م) (٣٠)، شرين السيد (٢٠١٧م) (٦) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن تدريبات المصادمة لها تأثير إيجابي علي مستوى القدرة العضلية في نوع النشاط التخصصي.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص علي "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين".

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين".

أظهرت نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في اختبارات القدرة العضلية للذراعين والرجلين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ثقة (٠,٠٥).

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في أختبارات القدرة العضلية للذراعين والرجلين إلي تنفيذ البرنامج التدريبي التقليدي فيما يخص الزمن الكلي للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدات بالإضافة إلى انتظام جميع أفراد المجموعة الضابطة في التدريب دون انقطاع وبالتالي قاموا بتحقيق نتائج إيجابية. وهذا يتفق مع ما أوضحه جانونج وانج **Ganong Wing** (٢٠٠١م) أن ممارسة الأنشطة الرياضية تطفى على ممارسيها بعض التغيرات التي تحدث تحت تأثير المجهود الرياضي والتغير في السلوك الحركي يحدث نتيجة للتدريب والممارسة. (٢٤ : ٣٤٨) وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص علي "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين".

مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين".

أظهرت نتائج جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ثقة (٠,٠٥).

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين إلي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المصادمة والتي تم أداؤها وفقاً للتقنين الفردي مع تطبيق الديناميكية والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية والذي أدى إلى تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين، كما أن استخدام تدريبات المصادمة بطريقة سليمة ومنظمة أدت إلى الإقلال من زمن انقباض الألياف العضلية وتحسن التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة لها.

أما بالنسبة للبرامج التدريبية المتبعة "التقليدية" تتخذ أشكالاً تقليدية حيث تحتوي على قدر كبير من عدم التخطيط للمحتوى التدريبي بالإضافة إلى افتقارها لإتباع الأسلوب العلمي الحديث وعدم مراعاتها لخصائص الناشئين، ومن أكبر المآخذ على التدريب التقليدي أنه لا يهتم بمراعاة المرحلة السنوية عند تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي بشكل واضح.

حيث يشير محمد جابر وإيهاب فوزي (٢٠٠٧م) على أن تدريبات المصادمة تتيح إمكانية مراعاة التقسيم الزمني الصحيح لمسار القوة وبالكيفية التي تستدعي الاستجابات المناسبة في تطوير وتنمية الجهاز العضلي العصبي في اتجاه الأداء المهاري وخصوصاً إذا ما تشابهت التدريبات المستخدمة في بنائها مع التركيب الحركي للمهارة ككل أو مع بعض أجزائها. (١٤: ٦٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً ندا حامد (٢٠٠٨م) (١٨)، أنس عطية (٢٠١٠م) (٣)، رحيم حبيب Raheem habeeb (٢٠١٢م) (٣٠)، شرين السيد (٢٠١٧م) (٦) حيث أظهرت وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين ".

الإستخلاصات :

- ١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المصادمة أظهر تأثيراً إيجابياً على مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي الكوميته من ١٢-٤ سنة.
- ٢- تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مستوى القدرة العضلية للذراعين والرجلين حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي الكوميته من ١٢-٤ سنة.

التوصيات:

- ١- تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المصادمة لما له من تأثير فعال في تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي الكوميته من ١٢-٤ سنة.
- ٢- إجراء دراسة مشابهه باستخدام تدريبات المصادمة على الناشئين في المراحل السنية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بين الناشئين والأسس والمبادئ العلمية في التدريب حتى نصل بالناشئين لأعلى مستويات البطولة.

((المراجع))**أولاً: المراجع العربية.**

- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح: "التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية- الخطط التدريبية- تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى- أخطاء حمل التدريب)", دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢م.
- ٢- أنس عطية إبراهيم: "تأثير تنمية القدرة العضلية بأسلوب المصادمة على أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ المبارزة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، ٢٠١٠م.
- ٣- بسطويسى أحمد بسطويسى: "أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٤- سعاد أحمد مصطفى: "تأثير استخدام نوعان من تدريبات (المصادمة- الباليستي) على تنمية القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١١م.
- ٥- شرين السيد جاد: "تأثير تدريبات المصادمة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئات الوثب العالي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١٧م.
- ٦- طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل حمد: "الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة- القدرة- تحمل القوة- المرونة)", مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٧- عصام أحمد أبو جميل: "التدريب في الأنشطة الرياضية"، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٥م.
- ٨- عصام عبد الخالق مصطفى: "التدريب الرياضي- نظريات وتطبيقات"، الطبعة الثانية عشر، منشأة المعارف، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ٩- علي فهمي البيك، عماد الدين عباس، محمد أحمد عبده: "سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي- نظريات وتطبيقات- طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية"، الجزء الثالث، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٩م.

- ١٠- علي فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد: "المدرّب الرياضي في الألعاب الجماعية، تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية (نظريات وتطبيقات)"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣م.
- ١١- عماد الدين عباس أبو زيد: "التخطيط والأسس العملية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب- نظريات وتطبيقات"، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧م.
- ١٢- كولن بت: "محاضرات الدورة الأكاديمية الدولية لأساتذة الكاراتيه"، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠٣م.
- ١٣- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: "التدريب العرضي (أسس- مفاهيم- تطبيقات)"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧م.
- ١٤- محمد صبحي حسانين: "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة"، الجزء الأول، الطبعة السادسة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- ١٥- مفتي إبراهيم حماد: "التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة)"، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١٦- مفتي إبراهيم حماد: "المرجع الشامل في التدريب الرياضي- التطبيقات العملية"، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٠م.
- ١٧- ندا حامد إبراهيم رماح: "فاعلية التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء القفز داخلاً مع فرد الرجلين خلفاً على حصان القفز في ضوء التنوع الجيني لانزيم محول الانجوتتسن (C E D D)"، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان، ٢٠٠٨م.
- ١٨- وجدى مصطفى الفاتح: "الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي"، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة، ٢٠١٤م.
- ١٩- ياما موتو: مذكرة تدريب الأعداد البدنية للاعبين الجودو مترجمة للاتحاد المصري للجودو، مكتبة الأمل، ١٩٩٨م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

20- Case Leanne: "Fitness Aquatics, Fitness Spectrum series", Gallagher & Mundy Co., Hong Kong, 2007.

- 21- **Dintiman Vital:** "Sport speed ", 2nd ed., human kinetics publishers
champaign, Hlimair, 2008.
- 22- **Fleck Kraemer, N.E:** "Desigining Resistance Training Programs "
٢nd. Ed. Human Kinetics champaign, 2007.
- 23- **Ganong Wing :** " Medical physiology ", Lange medical physiology,
lange medical book, ١٥th ed., 2001.
- 24- **Howly Franks, B , D:** " Health Fitness in structure, hand book ", ٣rd
, ed Human kinetics Champaign , 2007.
- 25- **Komal Jain:** " Effects of plyometric, resistance training and their
combination on the fitness level and performance of
basketball players", doctor of philosophy, faculty of
education, panjab university, CHANDIGARH, 2013.
- 26- **Kleine,Emzy:** Korper kultur and sports. Ev13 , biliographisches ,
Institute,Leipzig,1980.
- 27- **Rainer Martens:** "successful coaching, a publication for the
American sport education program and the national
federation interscholastic coaches association ", updated
second edition, Human Kinetics, USA, 2007.
- 28- **West Cott Wilmor w.:** "Strength fitness, physiologies. Principles and
training technique", ٤th ed. w. m. c.Brown
communication, Inc, Madison, 2005.

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

- 1- <http://www.iasj.netiasjfunc=fulltext&aId=81748.pdf>
- 2- [http://www.idosi.orgwjss3\(S\)101.pdf](http://www.idosi.orgwjss3(S)101.pdf)