



تأثير تدريبات المصادمة علي تنمية القدرة العضلية للذراعين والرجلين لناشئي تنس الطاولة

د/ محمود محمد علي وهيدي

مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

مقدمة ومشكلة البحث :

وأن يعد برنامجه
التدريبى بما يتفق مع
مستوى وقدرات
لاعبيه وطبيعة الأداء
وديناميكية العمل
الحركي للعبة .

شهدت رياضة تنس الطاولة في
الأونة الأخيرة تطوراً ملحوظاً من حيث
قوانين اللعب والأداءات الهجومية
والدفاعية ومستوى اللاعبين وكذلك
الفرق، ونظراً لهذا التقدم أصبح من
الضرورة الاهتمام بالنواحي العلمية
والأسلوب العلمي لتحقيق أفضل النتائج
المرجوة .



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 مدي
لما لها من دور فعال في رفع ونجاح
مستوي الأداء المهارى للفرد ، فإذا افترق
الفرد لهذه القدرات البدنية لا يستطيع إتقان
المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي
الذي تخصص فيه . (١٧ : ٥٥ ، ٥٦)

ويشير رينر مارتينز Rainer
Martens (٢٠٠٧م) أن تدريبات

فنحن نعيش في زمن سريع التغير في
شتي مجالات الحياة ومنها المجال
الرياضي ولم يعد العلم والاختذ بالاسباب
العلمية يقتصر علي مجال واحد ومن بين
مجالات الحياة المختلفة المجال الرياضي ،
ولقد اصبحت الرياضة احد اهم مصادر
الدخل في العديد من دول العالم ويعتبر
التدريب الرياضي الاساس الذي تقوم عليه
عمليات الاعداد الرياضي للوصول
للمستويات العليا والمنافسة علي البطولات.

ولكي يستطيع المدرب تحديد الأهداف
بصورة واقعية للوصول بلاعبيه إلى درجه
عالية من الفعالية في الأداء الخططي لابد

ممکن وهى تستخدم قوة الجاذبية الأرضية لتخزين الطاقة في العضلات وهذه الطاقة تستخدم مباشرة في رد الفعل في الاتجاه المعاكس وهذا النوع من التدريب يستخدم في خلال دورة الإطالة والتقشير. (٢١ : ٣٠٠)

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

كما يضيف **دنيتمان فيتل Dintiman Vital (٢٠٠٨م)** أن تدريبات المصادمة هي أحد أنواع تدريبات المقاومة وهو ما يعرف أيضا بتمرينات الوثب أو تمرينات الصدمة **Shock Exercise** وقد انتشر هذا النوع وزاد استخدامه حاليا 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 أساسا على استغلال الحركة الارتدادية حيث تنتج المطاطية الناتجة من حركة انبساط العضلة بعد انقباضها جزئيا طاقة حركية عالية جدا، وتعني قوة المطاطية **Elastic Strength** مقدرة العضلات والأنسجة الضامة **Connetive Tissues** على إطلاق قوة سريعة ينتج

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 . (٢٢ : ١١٢)

ويشير **علي البيك وآخرون (٢٠٠٩م)** أن القدرة العضلية تعتبر من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة وهى 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 . (١١ : ١٧٧)

كما يوضح **هولي 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

خاصة وأدائات مختلفة ومتنوعة من ممارستها ، وأن توافر هذه القدرات الخاصة لدى لاعبي تنس الطاولة تعتبر ذات أهمية كبيرة في تنفيذ جميع المهارات تحت ظروف وشروط التنافس وأيضا توافر هذه القدرات الخاصة ضرورية في نجاح لاعبي تنس الطاولة .

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية وتدريبية لفرق الجامعة المختلفة وتواجد لاعبي منتخب الجامعة في مجموعة من الأندية داخل محافظة شمال سيناء مما أوجد ترابط لأجراء البحث على مجموعة من اللاعبين في بعض الأندية داخل المحافظة وكذلك تواجد كعضو مجلس ادارة في منطقة شمال سيناء لتتنس الطاولة ومتابعة لبطولة الجمهورية للناشئين موسم ٢٠٢٢ لاحظ الباحث انخفاض مستوي اللاعبين عند أداء بعض المهارات الحركية أثناء المباراة وعدم مواصلة الاداء بنفس الكفاءة طوال المباراة مما يفقد الكرات القوة والسرعة المطلوبة ، 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 والمسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة في حدود علم الباحث في رياضة

عنها قدرة قصوى في خط مستقيم أو عمودي أو داخلي أو خليط من هذا كله.(١٨ : ١٢٢)

ويشير كومل جان Komal Jain (٢٠١٣م) أن تدريب الإطالة والتقصير (المصادمة) أسلوب موجه هدفه تنمية وتطوير قدرة عضلات الرجلين والذراعين والذي يتم فيه إطالة مفاجئة للعضلات ويتبعه مباشرة تقصير بسرعة عالية والغرض الأساسي من تدريب الإطالة والتقصير 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 . (٢٢ : ٣٤)

ويرى الباحث أن رياضة تنس الطاولة من الألعاب الرياضية التي تساهم في تنمية الجوانب الجسمية والنفسية والعقلية للفرد كما أنها تستحوذ على اهتمام الكثير من الأفراد لممارستها، وذلك لسهولة تعلم مهاراتها وقوانينها وملائمتها بدنيا ونفسيا لكل سن وجنس، فهي الرياضة السهلة التي يمكن أن يمارسها كل فرد من أفراد العائلة في غير مشقة ويسعد بهذه الممارسة، غير أنها من ناحية أخرى تصبح من أصعب الألعاب وأكثرها تعقيدا لمن يريد أن يصعد بمستواه إلى أعلى مراتب البطولة.

ويرى الباحث أن تنس الطاولة تتكون من مواقف متغيرة كثيرة سواء كانت هجومية أو دفاعية تتطلب قدرات

وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القلبي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة في القدرة العضلية ومستوي أداء القفز داخلًا مع فرد الرجلين خلفًا علي حضان القفز لصالح للمجموعة التجريبية ذات النمط الجيني (C E D D) لصالح مجموعة التدريبات التصادمية .

٢- دراسة أنس عطية (٢٠١٠م) (٤) دراسة عنوانها "تأثير تنمية القدرة العضلية بأسلوب المصادمة على أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ المبارزة " ، تهدف إلي تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام أسلوب المصادمة لتنمية القدرة العضلية والمهارات الهجومية لناشئ المبارزة ، 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 المبارزة .

٣- دراسة مدحت قاسم Medhat Kasem (٢٠١٠م) (٢٦) دراسة عنوانها " فاعلية تدريبات المصادمة علي كثافة العظام والحماية من أصابات الكسور للرياضيين " ، تهدف إلي استخدام تدريبات المصادمة ومعرفة تأثيرها علي كثافة المعادن في العظام والحماية من كدمات

تنس الطاولة لاحظ أيضاً عدم وجود برامج متخصصة للتدريبات التصادمية لتنمية عناصر اللياقة البدنية كما أن بعض المدربين لا يهتمون باستخدام مثل هذه التدريبات والبعض الآخر يستخدمها ولكن علي فترات متقطعة من الموسم ، ومن هنا تتضح أهمية المشكلة في إبراز أهمية التدريبات التصادمية لتنمية عناصر اللياقة البدنية وتوجيه الاهتمام إلي زيادة برامج الإعداد الخاصة بهذا العناصر البدنية الهامة بالإضافة إلي توفير مجموعة من تدريبات المصادمة الحديثة والمقننة للمساعدة في تنمية عناصر اللياقة البدنية لناشئ تنس الطاولة .

الدراسات السابقة .

١- دراسة ندا حامد (٢٠٠٨م) (١٥) دراسة عنوانها " فاعلية التدريبات التصادمية علي تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء القفز داخلًا مع فرد الرجلين خلفًا علي حضان القفز في ضوء التنوع الجيني لانزيم محول الانجوتنس (C E D D) " ، تهدف إلي التعرف علي فاعلية التدريبات التصادمية علي القدرة العضلية ومستوي أداء القفز داخلًا مع فرد الرجلين خلفًا علي حضان القفز في ضوء التنوع الجيني لانزيم محول الأنجوتنس (C E D D) ، استخدم المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (٢٠ طالبة) ، حيث أشارت أهم النتائج

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 أدى الى تطوير مستوى الانجاز كما أدت التمرينات التصادمية تطور مرحلتي الحجة والوثبة مقارنة بمرحلة الخطوة.

٦- دراسة شرين السيد (٢٠١٧م) (٧) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات المصادمة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئات الوثب العالي " ، تهدف إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام 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 باستخدام تدريبات المصادمة يؤثر تأثيراً إيجابياً علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات البدنية لناشئات الوثب العالي .

وكسور العظام لناشئي كرة القدم من ١٤-١٦ سنة ، استخدم المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (٣٠ ناشئي) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي الانتظام في تدريبات المصادمة له تأثير إيجابي على زيادة كثافة المعادن بالعظام من ١٣.٠٨٪ إلى ١٩.٢٪ ، بالإضافة أنه يحمي من إصابات العظام بنسبة ٤٢٪ .

٤- دراسة سعاد أحمد (٢٠١١م) (٥) دراسة عنوانها " تأثير استخدام نوعان من تدريبات (المصادمة - الباليستي) على تنمية القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل " ، تهدف إلي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب (المصادمة - الباليستي) لتلميذات مدرسة الإعدادية الرياضية على 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 والباليستي لها تأثير إيجابي دال احصائياً على تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وتحسين المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل .

٥- دراسة رحيم حبيب Raheem habeeb (٢٠١٥م) (٢٥) دراسة عنوانها " أثر التمرينات التصادمية

- ٧- دراسة ساره ساهر (٢٠٢٢)(٦) دراسة عنوانها "تأثير استخدام التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية وأداء بعض الركلات الهجومية لناشئى الكوميتية بشمال سيناء" تهدف إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المصادمة والتعرف علي تأثيره علي الركلات الهجومية لناشئى الكراتية " وشملت العينة على ٦٠ ناشئى مسجلين فى الأتحاد المصرى للكراتية والحاصلين على الحزام البنى وتم استخدام المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبتين حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات المصادمة أثر تأثير إيجابى على الركلات الهجومية قيد البحث .
- ثالثاً : هدف البحث:**
يهدف البحث الي التعرف علي :
تأثير استخدام التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية لدي ناشئى تنس الطاولة .
- رابعاً : فروض البحث:**
١ . توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرة العضلية للذراعين والرجلين لصالح القياس البعدي .
٢ . توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرة العضلية للذراعين والرجلين لصالح المجموعة التجريبية.

خامساً : المصطلحات المستخدمة في البحث :

- ١- 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 . (١٩ : ١٨)

- القدرة العضلية .

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

ومن خلال ما أظهرته نتائج الدراسات السابقة عن أهمية التدريبات التصادمية في الارتقاء بالمستوي البدني والمهارى وهذا ما دفع الباحث للقيام بإجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية لناشئى تنس الطاولة بشمال سيناء .

ثانياً : أهمية البحث والحاجة إليه :

يعتبر هذا البحث محاولة جادة فى استخدام التدريبات التصادمية من خلال برنامج تدريبي مقترح بهدف الارتقاء بمستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين.

إجراءات البحث

أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث بتصميم مجموعتين إحداهما "مجموعة تجريبية وأخرى مجموعة ضابطة.

ثانياً : عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية حيث بلغت (٢٠) ناشئاً من ناشئي تنس الطاولة بمحافظة شمال

سيناء (م.ش ٦ اكتوبر - نادي العريش الرياضي) تحت ١٥ سنة ومسجلين بالأتحاد المصري لتنس الطاولة وشاركو في بطولة الجمهورية للناشئين وتم تقسمهم بالتساوي إلي مجموعتين ، المجموعة التجريبية وقوامها (١٠) ناشئين والمجموعة ضابطة وقوامها (١٠) ناشئين ، وعينة استطلاعية وعددها (٨) من خارج العينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث

جدول (١)

توصيف عينة البحث

الإجمالي	الدراسة الاستطلاعية	الدراسة الأساسية		العينة	مجتمع البحث
		المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		
٢٨	٨	١٠	١٠		العدد

البدنية قيد البحث والجدول (٢،٣) توضح ذلك .

- تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لمتغيرات النمو والمتغيرات

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات النمو لعينة البحث

ن=٢٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسيط	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٦٤.٠٠	١٦٢.٩	٤.٨٤	٠.٩٨٢-
٢	الوزن	كجم	٦٣.٠٠	٦١.٩	٤.٨٤	٠.٠٨٦-
٣	السن	سنة	١٤.٨	١٤.٥٨	٠.٤٢٧	٠.٨١٧-
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٢٠	٣.٢٠٠	٠.١٩٤	٠.١٩٠-

(٠.١٩٠-) ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في كل من (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) .

ينضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (٣±) ، حيث بلغت أقل قيمة وأعلى قيمة لمعامل الالتواء للمجموعة الضابطة والتجريبية (٠.٩٨٢- ،

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية لعينة البحث
ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
انبطاح مانل ثنى الذراعين	عدد	٩.٠٢	٩.٠٠	٠.٦٧	٠.٨٣
دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى	متر	٥.٨٤	٥.٨٠	٠.٢١١	٠.٣٧٨
دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى	متر	٦.٢٦	٦.٣٠	٠.١٨٤	٠.٤٥٥-
الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٥	١.٨٤	٠.٠٦١	٠.٧٧٩
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت	سم	٣٤.٩٥	٣٤.٥٠	١.٧٣	١.٣٠٢

ينضح من جدول (٣) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (٣±) ، حيث بلغت أقل قيمة وأعلى قيمة لمعامل الالتواء للمجموعة الضابطة والتجريبية (١.٣٠٢ ، -٠.٤٥٥) ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في جميع المتغيرات البدنية .

تكافؤ مجموعتي البحث :
قام الباحث بإيجاد عملية التكافؤ في المتغيرات التالية :
- متغيرات النمو : (الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي)
- المتغيرات البدنية : (القدرة العضلية لليدين - القدرة العضلية للرجلين)

جدول (٤)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي

ن = ٢٠

المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت
		س	ع±	س	ع±	
السن	سنة	١٤.٥٨	٠.٤٣٩	١٤.٥٧	٠.٤٣٩	٠.٠٥١
الطول	سم	١٦٢.٩٠	٤.٩٧	١٦٣.٠٠	٥.٠١	٠.٠٤٥-
الوزن	كجم	٦١.٩٠	٤.٣٨	٦٢.٠٠	٤.٤٧	٠.٠٥١-
العمر التدريبي	سنة	٣.٢٠	٠.٢٠٠	٣.١٩	٠.٢٠٢	٠.١١١

* قيمة ت الجدولة عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

ويتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في متغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) ، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث .

جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية في " القياس القبلي بين المجموعتين التجريبيية والضابطة في المتغيرات البدنية

ن = ٢٠

قيمة ت	ف	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		ع±	س	ع±	س		
١.٧١٦	١.١١	٠.٤٣	٨.٣٨	٠.٢٥	٩.٤٩	عدد	انبطاح مائل ثني الذراعين
١.٢٩٢	٠.١٢٠	٠.٢٦٩	٥.٧٨	٠.١١٥	٥.٩٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى
١.٥٠	٠.١٢٠-	٠.١٣٩	٦.٣٢	٠.٢١٠	٦.٢٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى
١.٧١٥	٠.٠٤٥	٠.٠٢٣	١.٨٣	٠.٠٧٩	١.٨٨	متر	الوثب العريض من الثبات
١.٧٧	١.٣٠	١.٢٥٠	٣٤.٣	١.٩٥	٣٥.٦٠	سم	الوثب العمودي من الثبات لسارجنت

* قيمة ت الجدوليه عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

- يتضح في جدول (٥) عدم وجود فروق داله إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات البدنية مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث .
- رابعاً : وسائل وأدوات جمع البيانات :
- اعتمد الباحث في جمع البيانات والمعلومات طبقاً لموضوع البحث وطبقاً للمتغيرات المرتبطة به وذلك لتحقيق أهداف البحث .
- الأختبارات المستخدمة في البحث :
- الأختبارات البدنية .
- أستخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية :
- جهاز مقياس الطول رستاميتير Rest meter لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب سم .
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن .
- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية .
- شريط قياس (متر) لقياس المسافة لأقرب سم - صندوق مقسم - اقماع .
- كرات طبية - حواجز - طاولة تنس- مضارب

خامساً : الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية ، وتم إجراء الدراسة من يوم ٢٠٢٢/٩/١٠م إلى يوم ٢٠٢٢/٩/١٥م وتهدف الدراسة الي:

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 ، حساب

المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات).
المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق والثبات) :
كما يلي :

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (صدق وثبات) للاختبارات قيد البحث مستخدماً صدق التمايز لحساب الصدق ، وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه للاختبارات :
قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (صدق وثبات) للاختبارات قيد البحث مستخدماً صدق التمايز لحساب الصدق ، وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه للاختبارات :
قام الباحث بتطبيق هذه الاختبارات على عينة استطلاعية عددها (٨) ، من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى ، والربيع الأدنى لعينة البحث باستخدام اختبار (ت) ، ويوضح ذلك جدول (٦)

جدول (٦)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى (صدق التمايز) لاختبارات القدرة العضلية للرجلين قيد البحث

(ن=٨)

ت	فروق المتوسطات	الربيع الأدنى ن=٤		الربيع الأعلى ن=٤		وحدة القياس	الاختبارات
		ع ±	س	ع ±	س		
٦.١٣	١.٩٧	٠.٣٤	٧.١٨	٠.٣٥	٩.١٥	عدد	انبطاح مانل ثنى الذراعين
٣.٧٠	١.٠٣	٠.١٥٢	٤.٧٦	٠.٤٥٨	٥.٨٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى
٣.٥٦	١.١٣	٠.٥١٣	٥.١٦	٠.٢٠٠	٦.٣٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى
٧.٨٤	١٣.٥٠	٢.٢١	٢٥.٢٥	٢.٦٢	٣٨.٧٥	سم	الوثب العمودي
٥.٤١	٥٦.٧٥	١.٤١	١٤٢.٠٠	٢٠.٤١	١٩٨.٧٥	سم	الوثب العريض من الثبات

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ = ٣.١٨

معامل الثبات Test Reliability :
قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test Re test) بإجراء التطبيق الأول على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٨) ناشئين ثم إعادة تطبيق الاختبارات على ذات العينة بفارق عشرة أيام بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق يوضح ذلك جدول (٧):

يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (٣.٥٦ ، ٧.٨٤) في الاختبارات قيد البحث عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث .

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول و إعادة التطبيق في الاختبارات البدنية قيد البحث

(ن = ٨)

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع ±	س	ع ±	س		
*٠.٨٧٠	٠.٤٢	٨.٢٥	٠.٤٧	٨.٤٠	عدد	انبطاح مانل ثنى الذراعين
**٠.٩٦٦	٠.١٨٣	٥.٢٧	٠.٢٤٢	٥.٤٣	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى
**٠.٩٣٤	٠.١٨١	٦.٢٠	٠.١٤١	٦.٣٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى
**٠.٩٩٥	٦.٨٧	٣٠.١٢	٧.٥٥	٣٢.٠٠	سم	الوثب العمودي
**٠.٩٩١	٢٨.٧٩	١٦٥.٢٥	٣٣.٣٠	١٧٠.٣٧	سم	الوثب العريض من الثبات

قيمة (ر) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٠.٧٠٠

وعماد الدين عباس (٢٠٠٣م) (١٢)،
علي فهمي وآخرون (٢٠٠٩م) (١١) ،
مفتي إبراهيم (٢٠١٠م) (١٤) ، وجدي
الفتاح (٢٠١٤م) (١٦) ، عصام أحمد
(٢٠١٥م) (٩) أبو العلا عبد الفتاح
(٢٠١٢م) (١) ، 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- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية وخصائص النمو للناشئين .
- ٤- مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية .
- ٥- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة مع مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة الحمل الزائد أو الإصابة.

يتضح من الجدول رقم (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية كبيرة بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية (قيد البحث) عند مستوى (٠.٠٥) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الاختبارات

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام 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 ، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (١٠) ، عماد الدين عباس (٢٠٠٧م) (١٣) علي فهمي

سادساً : تطبيق البحث :**القياس القبلي :**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يوم ٢٠٢٢/٩/٢٧ م ، وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة .

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح .

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المصادمة علي المجموعة التجريبية وتم تطبيق البرنامج التقليدي على المجموعة الضابطة ، وذلك لمدة شهرين في الفترة بأجمالى ٢٤ وحدة تدريبية من يوم ٢٠٢٢/١٠/١ م إلى يوم ٢٠٢٢/١١/٢٣ م بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية هي أيام السبت والاثنين والأربعاء من كل أسبوع .

القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي في اختبارات القدرة العضلية قيد البحث وذلك يوم ٢٠٢٢/١١/٢٥ م بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياس القبلي .

سابعاً : المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الانسانية (spss) لاجراء المعالجات الاحصائية للبحث

عرض ومناقشة النتائج

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

١- عرض نتائج الفرض الأول

للمتغيرات قيد البحث :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية

ن=١٠

قيمة ت	فرق متوسطات	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		انحراف	متوسط	انحراف	متوسط		
٧.٢٣	١.٥٥	٠.٦٥	٩.٧٥	٠.٣١	٨.٢٠	عدد	انبطاح مائل ثنى الذراعين
١٥.٨٢	٢.٢٤	٠.٤٣٣	٨.١٤٦	٠.١١٥	٥.٩٠٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى
٢٢.٦٤	٣.٥٦	٠.٤٥٠	٩.٧٦	٠.٢١٠	٦.٢٠	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى
١٣.١٩	٠.٣٥	٠.١٠٧	٢.٢٣	٠.٠٧٩	١.٨٨	متر	الوثب العريض من الثبات
١٨.٠٠	٩.٢٠	١.٥٤٩	٤٤.٨٠	١.٠٩٥	٣٥.٦٠	سم	الوثب العمودى من الثبات لسارجنت

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٢.١٤٥

يوضح الجدول (٨) ان قيمة (ت) اليمني بينما كانت اقلها في اختبار الدوائر تراوحت بين (٧.٢٣ ، ١٨) ، وكانت اعلاها في اختبار دفع الكرة الطبية باليد التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية

ن=١٠

قيمة ت	فرق متوسطات	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		انحراف	متوسط	انحراف	متوسط		
٣.٨٥	٠.٤٧	٠.٥٤	٩.٠٥	٠.٤٢١	٨.٣١	عدد	انبطاح مائل ثنى الذراعين
٥.٣٦	٠.٤٨	٠.٠٨	٦.٢٦	٠.٢٦٩	٥.٧٨	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى
٩.٦٨	٠.٥٤٠	٠.١٠	٦.٨٦	٠.١٣٩	٦.٣٢	متر	دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى
٨.٥٠	٠.٢١٥	٠.٠٧	٢.٠٥	٠.٠٢٣	١.٨٣	متر	الوثب العريض من الثبات
٥.٨٨	٣.٤٠	١.٣٩	٣٧.٨٠	١.١٧	٣٤.٤٠	سم	الوثب العمودى من الثبات لسارجنت

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٢.١٤٥

يوضح الجدول (٩) ان قيمة (ت) تراوحت بين (٣.٨٥ ، ٩.٦٨) ، وكانت اعلاها في اختبار الانبطاح المائل ثنى ومد الذراعين بينما كانت اقلها في اختبار الدوائر المرقمة ، مما يدل على تحسن المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث.

٢- مناقشة نتائج الفرض الأول :

والذي ينص " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرة العضلية للذراعين والرجلين لصالح القياس البعدى".

بالعضلة لتحقيق التوازن العضلي للمفاصل. (٣ : ٤٧)

ويتفق كلاً من ويستكوت ويلمور **Westcott Wilmor (٢٠٠٥م)** ، فليك **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. (٢٤ : ٣٦) ، (١٩ : 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. (٨ : ١٧)

أظهرت نتائج **جدول (٩)** وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في الأختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كانت قيمة (z) المحسوبة أكبر من قيمة (z) الجدولية عند مستوى

أظهرت نتائج **جدول (٨)** وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في الأختبارات قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ثقة (٠.٠٥) .

وتدريبات التصادم هي مجموعة من التدريبات صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير ، وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية وتعتمد على لحظات التصارع الإرتدادي ، وهذا الإسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي للحركات . (١٨ : ٤١)

ويُعزى الباحث أن التدريبات تعمل على حدوث إطالة لا إرادية للعضلات المادة للمفاصل والتي تعمل من شأنها توليد إنقباضاً عضلياً لا إرادياً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورة لزيادة القوة العضلية وكذلك تطابق تدريبات التصادم مع شكل الأداء .

ويتفق الباحث مع **أحمد محمود (٢٠٠٥م)** أن تدريبات القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة المدى الحركي للمفصل حيث تساعد على استخدام خصائص المكونات المطاطية

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من ندا حامد (٢٠٠٨م) (١٥) ، أنس عطية (٢٠١٠م) (٤) ، رحيم حبيب (٢٠١٢م) (٢٥) ، شرين السيد (٢٠١٧م) (٦) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن تدريبات المصادمة لها تأثير إيجابي علي مستوي القدرة العضلية في نوع النشاط التخصصي .

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي "

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :
١- عرض نتائج الفرض الثاني للمتغيرات قيد البحث:

ثقة (٠.٠٥) وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

ويُعزى الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الأختبارات البدنية قيد البحث إلي تنفيذ البرنامج التدريبي التقليدي فيما يخص الزمن الكلي للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدات بالإضافة إلي انتظام 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 ممارستها بعض التغيرات التي تحدث تحت تأثير المجهود الرياضي والتغير في السلوك الحركي يحدث نتيجة للتدريب والممارسة . (٢٠ : ٣٤٨)

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية

$$n=2=10$$

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فرق متوسطات	قيمة ت
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
انبطاح مائل ثني الذراعين	عدد	٩.٧٥	٠.٦٥	٩.٠٥	٠.٤٧	١٤.٦٠٠	٣.٠٥
دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى	متر	٨.١٤٦	٠.٤٣٣	٦.٢٦	٠.٠٨٤	١.٨٨٦	١٣.٥٠
دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى	متر	٩.٧٦	٠.٤٥٠	٦.٨٦	٠.١٠٧	٢.٩٠٠	١٩.٨١
الوثب العريض من الثبات	متر	٢.٢٣	٠.١٠٧	٢.٠٣	٠.٠٨٤	٠.٤٠٨	٩.٤٥
الوثب العمودي من الثبات	سم	٤٤.٨٠	١.٥٤٩	٣٧.٨٠	١.٣٩٨	١٢.٠٠	١٨.١٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٢.١٤٥

يوضح الجدول (١٠) ان قيمة (ت) الدوائر المرقمة ، مما يدل على تحسن تراوحت بين (٣.٠٥ ، ١٩.٨١) ، وكانت اعلاها في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين بينما كانت اقلها في اختبار

جدول رقم (١١) النسب المئوية لمعدلات التحسن للقياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية للمتغيرات البدنية

$$n=10$$

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		نسب التحسن %	المجموعة الضابطة		نسب التحسن %
		متوسط قبلي	متوسط بعدي		متوسط قبلي	متوسط بعدي	
انبطاح مائل ثني الذراعين	عدد	٨.٢٠	٩.٧٥	١٨.٩	٨.٣١	٩.٠٥	٨.٩
دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليسرى	متر	٥.٩٠٠	٨.١٤٦	٣٧.٨	٥.٧٨	٦.٢٦	٨.٣١
دفع كرة طبية (٣) كجم باليد اليمنى	متر	٦.٢٠	٩.٧٦	٥٧.٤	٦.٣٢	٦.٨٦	٨.٥٤
الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٨	٢.٢٣	١٨.٦٢	١.٨٣	٢.٠٣	١٠.٩٢
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت	سم	٣٥.٦٠	٤٤.٨٠	٢٥.٨	٣٤.٤٠	٣٧.٨٠	٩.٨٨

يوضح جدول رقم (١١) نسب التحسن للقياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية والتي تنحصر النسب للمجموعة الضابطة بين (٨.٣١%، ١٠.٩٢%) ونسب المجموعة التجريبية تنحصر بين (١٨.٦٢% ، ٥٧.٤%) وكانت نسب التحسن للمجموعة التجريبية أكبر من المجموعة الضابطة

٢- مناقشة نتائج الفرض الثاني للمتغيرات قيد البحث :

والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة العضلية للذراعين والرجلين لصالح المجموعة التجريبية.

أظهرت نتائج الجداول (١٠)(١١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

ويُعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين إلي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التصادمية والتي تم أدائها وفقاً للتقنين الفردي مع تطبيق الديناميكية والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية والذي أدى إلى تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين ، كما أن استخدام التدريبات التصادمية 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 أشكال تقليدية للمحتوى التدريبي بالإضافة إلى افتقارها للتنوع المطلوب لإتباع وعدم مراعاتها لخصائص الناشئين ، ومن أكبر المآخذ على التدريب التقليدي أنه لا يهتم بمراعاة المرحلة السنوية عند تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي بشكل واضح .

ويري الباحث 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 ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً ندا حامد (٢٠٠٨م) (١٥) ، أنس عطية (٢٠١٠م) (٤) ، رحيم حبيب (٢٠١٢م) (٢٥) ، شـرين السيد (٢٠١٧م) (٧) ، سـارة سـاهر (٢٠٢٢م) (٦) حيث أظهرت وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في

المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية "

الاستخلاصات والتوصيات :

أولاً : الاستخلاصات :

1. اظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث .
2. اظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياسات البعديّة .
3. تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث بين (١٨.٦٢ % ، ٥٧.٤ %).
4. تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث بين (٨.٣١ % ، ١٠.٩٢ %).
5. تدريبات المصادمة ادت لتحسن أكبر لعينة البحث التجريبية علي عينة البحث الضابطة .

ثانياً : التوصيات :

1. استخدام تدريبات المصادمة في البرامج التدريبية لناشئي تنس الطاولة بتقنين محدد ومدرّوس .
2. استخدام تدريبات المصادمة في البرامج التدريبية في رياضات اخري .
3. إجراء دراسة مشابهه باستخدام تدريبات المصادمة على الناشئين في المراحل السنوية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بين الناشئين والأسس

والمبادئ العلمية في التدريب حتى نصل بالناشئين لأعلى مستويات البطولة .

أولاً : المراجع العربية :

1. أبو العلا أحمد عبدالفتاح : " التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - أخطاء حمل التدريب) " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢م .
2. احمد محمد عبدالله : " تأثير استخدام أسلوب المصادمة على القوة الانفجارية والمستوى الرقمي للاعبى الوثب الثلاثى " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٣م .
3. أحمد محمود إبراهيم : " موسوعة محددات التدريب الرياضى النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠١١م .
4. أنس عطية إبراهيم : " تأثير تنمية القدرة العضلية بأسلوب المصادمة على أداء بعض المهارات الهجومية لناشئي المبارزة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٠م .

٥. 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 .
٦. سارة ساهر صادق: "تأثير أستخدام التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية وأداء بعض الركلات الهجومية لناشئ الكوميتية بشمال سيناء" رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين وبنات ، جامعة العريش ، ٢٠٢٢م .
٧. شرين السيد جاد : " تأثير تدريبات المصادمة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئات الوثب العالي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٧م .
٨. طلحة حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل حمد : " الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة - القدرة - تحمل القوة - المرونة) " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧م .
٩. عصام أحمد أبو جميل : " التدريب في الأنشطة الرياضية " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥م .
١٠. عصام عبد الخالق مصطفى : " التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات " ، الطبعة الثانية عشر ، منشأة المعارف ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٥م .
١١. 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 .
١٢. علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس أبو زيد : " المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية ، تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية (نظريات وتطبيقات) " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م .
١٣. عماد الدين عباس أبو زيد : " التخطيط والأسس العملية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب - نظريات وتطبيقات " ، الطبعة الثانية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م .
١٤. مفتي إبراهيم حماد : " المرجع الشامل في التدريب الرياضي - التطبيقات العملية " ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٠م .
١٥. ندا حامد ابراهيم رماح : " فاعلية التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء القفز داخل مع فرد الرجلين خلفا على حصان القفز في ضوء التنوع الجيني لانزيم محمول الانجوتنسن (C E D D) " ، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨م .

of philosophy, faculty of education, panjab university, CHANDIGARH, 2013 .

23. 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 .

2٤. 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) .

25. <http://www.iasj.net/iasjfunc=fulltext&aId=81748.pdf>

26.[http://www.idosi.org/wjss3\(S\)101.pdf](http://www.idosi.org/wjss3(S)101.pdf)

١٦. وجدى مصطفى الفاتح : " الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي " ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، القاهرة ، ٢٠١٤م .

ثانياً : المراجع الأجنبية

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

18. Dintiman Vital. : " **Sport speed** ", 2nd ed., human kinetics publishers champaign, Hlilmair, 2008

19. Fleck Kraemer, N.E : " **Desigining Resistance Training Programs** " 2nd. Ed. Human Kineties champaign, 2007 .

20. Ganong Wing : " **Medical physiology** " , Lange medical physiology, lange medical book, 15 th ed., 2001 .

21. Howly Franks, B , D : " **Health Fitness in structure, hand book** " , 3rd , ed Human kinetics Champaign , 2007 .

22. Komal Jain : " **Effects of plyometric, resistance training and their combination on the fitness level and performance of basketball players**", doctor