



فاعلية تدريبات المصادمة على تنمية القدرة العضلية

للرجلين والذراعين لناشئي كرة القدم

* د/ احمد محمد اسماعيل

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 تساعد 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 المهاري للفرد ، فإذا افترق الفرد لهذه القدرات البدنية لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي تخصص فيه . (٢٠ : 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 بقسم نظريات وتطبيقات الالعاب الرياضية والعب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة العريش



مراحل التدريب وفي الوحدة التدريبية تختلف طبقا لنوع المسابقة وكذلك طبقا لمستوى الفرد الرياضي . (27 : 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 .

(٢٦ : ١١٢)

كما يوضح هوللي 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 والتقصير . (٢٤ : ٣٠٠)

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

(٢١ : 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 . (٢٢ : ٢٨)



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 . (٢٥ : ٣٤)

وتعتبر رياضة كرة القدم من الرياضات التنافسية التي تتميز بأنها ذات مواقف لعب متغيرة ومتنوعة تتمثل في استخدام المهارات الهجومية والدفاعية بالإضافة إلى تحركات القدمين وجميعها مواقف يغلب عليها العمل المتحرك والأداء السريع مما يتطلب مقدرة عالية من الرياضي للأداء في الوقت والمكان المناسب . (٢ : ١٢٧)

ويذكر كولن بت (٢٠٠٣م) أن رياضة كرة القدم تتكون من مواقف متغيرة كثيرة تتطلب قدرات خاصة من ممارسيها ، وأن توافر هذه القدرات الخاصة لدى لاعبي كرة القدم تعتبر ذات أهمية كبيرة في تنفيذ جميع المهارات الهجومية والدفاعية تحت ظروف وشروط التنافس وأيضاً توافر هذه القدرات الخاصة ضرورية في نجاح لاعبي رياضة كرة القدم حيث أنها تساعد على الاقتصاد في الطاقة والإقلال من الإصابة وتمكن اللاعب من أداء وتسديد الركلات والتمريرات بطريقة مؤثرة وفعالة في المناطق المطلوبة بقوة ودقة . (١٣ : ٣١)

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كلاعب وعمله في مجال التدريب لاحظ انخفاض مستوي معظم ناشئي كرة القدم 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 التمريرات المؤثرة وعدم إحراز التقدم والتوفيق بالشكل المطلوب من أداء هذه المهارات وقد يرجع سبب ذلك إلى 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 كرة القدم 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 كرة القدم من ١٢-١٤ سنة .

أهداف البحث .

يهدف البحث الى التعرف علي تأثير استخدام تدريبات المصادمة علي تنمية مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي كرة القدم من ١٢-١٤ سنة .

فروض البحث .

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين .

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين .

٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين .

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 . (٢٢ : ١٨)

٢- 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 أداء القفز داخلا مع فرد الرجلين خلفا على حضان القفز في ضوء التنوع الجيني لأنزيم محول الانجوتتسن (C E D D) " ، تهدف إلي التعرف علي فاعلية التدريبات التصادمية علي القدرة العضلية ومستوي أداء القفز داخلا " مع فرد الرجلين خلفا " علي حضان القفز في ضوء التنوع الجيني لأنزيم محول الأنجوتتس (C E D D) ، استخدم المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (٢٠ طالبة) ، حيث أشارت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي 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 على 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 إيجابيا علي تنمية القدرة العضلية والمهارات الهجومية لناشئ المباراة .

٣- أجري مدحت قاسم Medhat Kasem (٢٠١٠م) (٢٩) 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 على 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) على تنمية القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل " ، تهدف إلي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب (المصادمة - البالستي) لتلميذات مدرسة الاعدادية 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 والبالستي لها تأثير إيجابي دال احصائيا على تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وتحسين المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل .

٥- أجري رحيم حبيب Raheem habeeb (٢٠١٥م) (٢٨) 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 أدى 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 .

يمثل مجتمع البحث ناشئي كرة القدم في رياضة كرة القدم بمنطقة شمال سيناء لكرة القدم المسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم للعام التدريبي ٢٠٢١م/٢٠٢٢م في المرحلة السنوية تحت ١٤ سنة وعددهم (٧٨) ناشئ ، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من نادي نجمة سيناء الرياضي ، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (٢٤) ناشئ وقد تم تقسيمهم الي مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٢) ناشئ ، بالإضافة إلي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين من نادي نجمة سيناء ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٣٢) ناشئ (العينة الأساسية ، العينة الاستطلاعية) ، وجدول (١) يوضح تصنيف عينة البحث .



جدول (١)

تصنيف عينة البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية				العينة الكلية	
		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد
٢٥.٠٠	٨	٣٧.٥٠	١٢	٣٧.٥٠	١٢	١٠٠	٣٢

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

ن = ٣٢

(تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	13.22	13.35	0.46	0.85 -
٢	ارتفاع الجسم	سم	157.06	156.00	4.42	0.72
٣	وزن الجسم	كجم	55.27	56.00	3.26	0.67 -
٤	العمر التدريبي	سنة	3.24	3.00	0.89	0.81
٥	الوثب العمودي من الثبات	سم	30.75	30.25	1.73	0.87
٦	الوثب العريض من الثبات	سم	172.09	174.00	5.42	1.06 -
٧	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	8.30	8.23	0.35	0.60
٨	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	9.16	9.00	0.61	0.79

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو واختبارات القدرة العضلية تراوحت بين (- 1.06 : 0.87) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (٣ ±) ، مما يشير إلى 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) ، ومستوى 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

$$12 = 2 = 1 \text{ ن}$$

والضابطة في المتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	العمر الزمني	سنة	١٣.١٨	0.46	١٣.٣٢	0.37	0.82
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٥٧.٧٩	4.79	١٥٦.٣٧	3.98	0.79
٣	وزن الجسم	كجم	٥٤.٩١	٣.١٤	٥٦.٤٢	٣.٦٥	1.08
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٠٨	0.71	٣.٣٧	0.83	0.92
٥	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠.٩٢	1.76	٣٠.٥٠	1.45	0.64
٦	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٣.٥٠	5.23	١٧١.٦٢	5.02	0.90
٧	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨.٢٠	0.31	٨.٣١	0.43	0.72
٨	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	٩.٠٨	0.53	٩.٢٥	0.68	0.68

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية 22 = ٢٠.٧٤

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 : ٤٠٧ ، ٤٠٦)
- ثني الذراعين كاملا 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 ٢٠٢١/٨/١٣م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢١/٨/١٧م 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 ٢٠/٨/٢٠٢١م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٣/٨/٢٠٢١م ، 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 من نادي نجمة سيناء الرياضي ، والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهم ناشئين تحت ٤ سنة من نادي نجمة سيناء 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

ن = ١ = ٢ = ٨

القدرة العضلية للرجلين والذراعين (صدق الاختبارات)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	0.46	33.91	1.58	30.35	6.12
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	5.21	187.06	5.22	171.69	5.89
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	0.25	9.49	0.43	8.38	6.31
٤	ثنى الذراعين من الانبطاح	عدد	0.84	11.62	0.74	9.50	5.36

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 (٢٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، وجدول (٥) يوضح ذلك .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في

ن = ٨

أختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين (ثبات الاختبارات)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	1.58	30.35	2.24	30.50	0.91
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	5.22	171.69	4.30	170.94	0.89
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	0.43	8.38	0.37	8.25	0.90
٤	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	0.74	9.50	0.63	9.12	٨٨0.

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٧ = ٠.٦٦٦

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية 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 باستخدام تدريبات المصادمة .

١- الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال أراء 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 الفتاح (٢٠١٤م) (١٩) ، 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 ٢٠٢١/٩/٢ م ، 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 ٢٠٢١/٩/٣ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢١/١٠/٢٦ 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 الخميس الموافق ٢٧/١٠/٢٠١٨م بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياس القبلي المعالجات الإحصائية .

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

عرض النتائج .

اولا : عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين

ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	30.92	1.76	36.35	1.91	6.93
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	173.5	5.23	186.69	5.17	5.95
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	8.20	0.31	9.75	0.64	7.23
٤	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	9.08	0.53	11.42	0.73	8.60

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١١ = ٢.٢٠١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين .



ثانيا : عرض نتائج الفرض الثاني :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

ن = ١٢

في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٠.٥٠	1.45	٣٣.٥٨	1.74	4.51
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧١.٦٢	5.02	178.94	4.32	3.67
٣	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	٨.٣١	0.43	9.05	0.47	3.85
٤	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	٩.٢٥	0.68	10.33	0.78	3.46

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١١ = ٢.٢٠١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين .

ثالثاً : عرض نتائج الفرض الثالث :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة

ن = ١٢ = ٢ = ١

في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	دفع الكرة الطبية (١ كجم)	متر	36.35	1.91	٣٣.٥٨	1.74	3.71
٢	ثني الذراعين من الانبطاح	عدد	186.69	5.17	178.94	4.32	3.98
٣	الوثب العمودي من الثبات	سم	9.75	0.64	9.05	0.47	3.05
٤	الوثب العريض	سم	11.42	0.73	10.33	0.78	3.53

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 اختبارات 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 اختبارات 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 اختبارات 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 ملاسمة القدمين أو الذراعين للأرض حيث يقوم الناشئ بالوثب مباشرة بعد ملاسمة 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 .

(٢٧ : ٣٦) (٢٢ : 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 Raheemhabeeb (٢٠١٢م) (٢٨) ، 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 دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوي 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 مستوي 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 اختبارات 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 جانونغ وانج Ganong Wing (٢٠١١م) أن ممارسة الأنشطة الرياضية تطفئ على ممارستها بعض التغيرات التي تحدث تحت تأثير المجهود الرياضي والتغير في السلوك الحركي يحدث نتيجة للتدريب والممارسة . (٢٣ : ٣٤٨)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في مستوي 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 اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ثقة (٠.٠٥) .

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين والذراعين إلي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المصادمة 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 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 أشكال 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 السنية 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 المهارى 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) (٢٨) ، شرين السيد (٢٠١٧م) (٦) حيث أظهرت وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .



وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح 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 كرة القدم من ١٢-١٤ سنة .

٢- تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مستوى القدرة العضلية للذراعين والرجلين حيث توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي كرة القدم من ١٢-١٤ سنة .

التوصيات .

١- تطبيق البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات المصادمة لما له من تأثير فعال في تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي كرة القدم من ١٢-١٤ سنة .

٢- إجراء دراسة مشابهة 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 ، ٢٠١٢ م .
- ٢- أحمد محمود إبراهيم : " مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية - رياضة الكاراتيه " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٥ م .
- ٣- أنس عطية إبراهيم : " تأثير تنمية القدرة العضلية بأسلوب المصادمة على أداء بعض المهارات الهجومية لناشئ المبارزة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٠ م .
- ٤- بسطويس أحمد بسطويس : " أسس ونظريات التدريب الرياضي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
- 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 ، ٢٠١١ م .
- ٦- شرين السيد جاد : " تأثير تدريبات المصادمة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئات الوثب العالي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٧ م .
- ٧- طلحة حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل حمد : " الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة - القدرة - تحمل القوة - المرونة) " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- ٨- عصام أحمد أبو جميل : " التدريب في الأنشطة الرياضية " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥ م .
- ٩- عصام عبد الخالق مصطفى : " التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات " ، الطبعة الثانية عشر ، منشأة المعارف ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٥ م .
- ١٠- 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 ، ٢٠٠٩ م .



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

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 Kineties champaign, ٢٠٠٧ .
- 23- Ganong Wing : " **Medical physiology** ", Lange medical physiology, lange medical book, ١٥th ed., ٢٠٠١ .
- 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- 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 .
- 27- 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) .

28- <http://www.iasj.netiasjfunc=fulltext&ald=81748.pdf>

29- [http://www.idosi.orgwjss3\(S\)101.pdf](http://www.idosi.orgwjss3(S)101.pdf)