تأثير استخدام أسلوب التدريب بالمصادمة خلال الوحدة التدريبية على تحسين الوثب العمودي ودقة التصويب بالقدم والرأس للاعبي كرة القدم.

د. أبوعلي غالب علي

المقدمة ومشكلة البحث :

إن التطور السريع والمتلاحق الذي تشهده جميع نواحي الحياة السياسية والاجتماعية والثقافية والرياضية في الآونة الأخيرة نتيجة للتكنولوجيا الحديثة والتطبيقات العلمية المعمعة والأفكار والنظريات والتي أفرزتها العلوم المختلفة، والتدريب الرياضي أحد مجالات التربية البدنية والرياضة وهو المجال الأكثر استخداماً للمستحدثات العلمية والنظريات التي أفرزتها العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي .

ولقد تطورت رياضة كرة القدم الآن وأخذت شكلا جديداً في كثير من الجوانب التي يتطلبها شكل الأداء التنافسي فنرى أن طرق التدريب قد تباينت ونتج عن ذلك اختلاف في تطوير القدرات لدى اللاعب ومن رؤية مساحة ملعب كرة القدم نجد أنه من أكبر المساحات في الأنشطة الرياضية، الأمر الذي يتطلب أن يكون اللاعب قادر على اللعب في كل مناطق مساحة الملعب مشاركاً في الواجبات الدفاعية والهجومية إضافة إلى أن سرعة وكثافة التحركات وهذا الأداء يتطلب من اللاعبين على مستوى عال من القدرات على اختلاف أنواعها[10 :144] .

ويعد التدريب الرياضي هو أحد أهم أشكال الممارسة الرياضية المنظمة وهو وسيلة التربية الرياضية والبدنية في تحقيق أهدافها خاصة ما يتعلق منها بتطوير المستوى بكل أشكاله البدنية والمهارية والفنية من أجل تحقيق الإنجاز الرياضي على المستويين الفردي والجماعي [21 :280]

وفي السنوات الأخيرة تطورت نظريات وطرق التدريب الرياضي تطورا سريعا تلك النظريات والطرق التي تهتم برياضة المستويات باعتبار النتائج الجيدة التي تتحقق على المستوى الدولي هي نتاج حقيقي لصراع النظرية والأسلوب والطريقة في إدارة وإخراج عمليات التدريب الرياضي، مع صياغة عملية ومدروسة لهذه العمليات التدريبية، أساس هذه الصياغة التنظيم والاستمرار [وأهدافها تحقيق النتائج .

ويرى الباحث بأن التطور السريع في طرق اللعب في كرة القدم يستلزم التخطيط العلمي والجيد لبرامج التدريب والتي يجب أن تتصف بالتكامل والشمولية والتدرج ومناسبتها للمراحل السنية المختلفة بهدف تطوير قدرات اللاعبين سواء البدنية أو المهارية .

وتتعدد أنواع طرق التدريب الرياضي وتهدف جميعاً إلى تطوير مستوى الأداء المهاري وصولاً لتحقيق مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة ويسعى المدربون إلى اختيار أفضل أنواع طرق التدريب وتطبيق أنسبها واستخدام أحدث الوسائل التي تتناسب مع نوع النشاط التخصصي، وذلك بهدف

الوصول إلى تحقيق استثمار أهم القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط المحدد لها من تأثير مباشر في ارتفاع مستوى الأداء المهاري الى جانب العديد من العوامل الأخرى

وطرق التدريب هي الوسائل الرئيسية اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي لتطوير الحالة التدريبية للاعب في جوانبها المتعددة، وتعرف بأنها النظام المقنن المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب واللاعب للسير على الطريق المؤدي إلى الهدف من عملية التدريب الرياضي .

ويذكر كل من حنفي مختار(1988م) (محمد حسن علاوي1992 م) ، ومفتي إبراهيم(1998 م (أن هناك طرق متعددة لتدريب الصفات البدنية يمكن تقسيمها طبقا لأسلوب وكيفية استخدام الحمل والراحة إلى طريقة الحمل المستمر والفتري والتكراري)

ويرى الباحث أن رياضة كرة القدم من الأنشطة الرياضية ذات الطابع السريع والتي تتطلب مستوى عالي من الأداء المهاري من خلال استخدام القدرات الحركية للاعبين لأداء المهارات الأساسية وكذلك ارتباط نتيجة الوثب العمودي بتتابع الكثير من مباريات كرة القدم وهي أحد القدرات التي يحتاج إليها كلا من لاعبي خط الدفاع والهجوم وذلك لتنفيذ مهارة ضرب الكرة بالرأس وهي أحد المهارات التي تستلزم من اللاعبين سرعة وقوة الدفع بالرجلين للارتقاء لتنفيذ ضرب الكرة بالرأس .

وفي السنوات الأخيرة توصل العلماء إلى أسلوب جديد في تنمية القدرة على الوثب، أطلق عليه اسم التدريب البليومتري، ويعتمد هذا الأسلوب على لحظات التسارع الفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بأنواعه وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي يحسن الأداء الديناميكي خلال أداء الوثب .

ويذكر ياسر عبدالعظيم سالم [1992] أن من الأساليب والوسائل المستحدثة والتي لها أهداف محددة أيضا في التدريب الرياضي أسلوب المصادمة أو التصادم مع الأرض وهو يعني السقوط من ارتفاعات مختلفة ثم الوثب السريع للأمام أو لأعلى وأول من استخدمها هو العالم الروسي فيرخاشانسكي Fearkhashamisky وذلك بهدف دراسة فعالية هذا الأسلوب في تنمية القوة الانفجارية للناشئين في الأنشطة الرياضية المختلفة ومن خلال إيجاد العلاقة بين الارتفاع الذي يسقط منه اللاعب وبين مسافة الوثب للأمام أو لأعلى مع حساب زمن الأداء في الحالتين .

والمصادمة هي أحد أنواع تدريبات المقاومة وهو ما يعرف أيضا بتمرينات الوثب أو تمرينات الصدمة Shock Exercise وقد انتشر هذا النوع في خلال الثمانينات وزاد استخدامه حاليا وإن كانت نظرياته قد بدأت في الستينات، والمصادمة 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 جزئياً طاقة حركية عالية جداً، وتعني قوة المطاطية Elastic

Strengthمقدرة العضلات والأنسجة الضامة Conative tissues على إطلاق قوة سريعة ينتج عليها قدرة قصوى في خط مستقيم أو عمودي أو داخلي أو خليط من هذا كله .

ولاعب كرة القدم يحتاج إلى قوة كافية لجميع العضلات القابضة لمفصلي الفخذين والركبتين ومفاصل رسغ القدم لدفع الجسم في الاتجاه المطلوب، حيث تعتبر القوة الانفجارية من أهم الركائز التي يبنى عليها اكتساب وإتقان هذه المهارة فهي صفة تجمع بين القوة والسرعة حيث تتطلب الوثبات سرعة معينة بجانب قوة دفع بقدر معين تخضع لمتطلبات الأداء .

ويرى الباحث أنه يمكن تنمية الوثب العمودي وضرب الكرة بالرأس من خلال برامج التدريب المختلفة مثل التدريب بالمصادمة ولكون أن مرحلة الناشئين مجالا خصبا لإكساب الناشئين الكثير من القدرات في آن واحد الأمر الذي يتطلب التحسب العلمي لتحديد الطرق والوسائل الحديثة في التدريب بالمصادمة للوصول إلى أفضل النتائج .

وهذا الإجراء طوره ياسر عبد العظيم وآخرون1992 م بابتكار، أسلوب المصادمة، لتنمية وتطوير القوة الانفجارية ذلك من خلال تجريب السقوط من ارتفاعات مختلفة ثم الوثب السريع للأمام أو الوثب السريع لأعلى وذلك بهدف تحسين القوة الانقباضية للوحدات الحركية وتنشيطها إلى أقصى المعدلات التي تسمح بها ميكانيكية العمل العضلي .

ومن خلال الأطر المرجعية التي استند إليها الباحث وخبراته الشخصية لاحظ الباحث قلة عدد الأهداف بصورة واضحة في مباريات الناشئين في الجمهورية اليمنية وبما أن الهدف من مباريات كرة القدم هو تحقيق الفوز في المباراة وغالبية الأهداف لا تتأتى إلا من خلال ضرب الكرة بالرأس في ظل تطوير طرق اللعب الأمر الذي دفع الباحث إلى إيجاد محاولة جادة لتنمية وزيادة الوثب العمودي ودقة ضرب الكرة بالرأس لناشئي كرة القدم بالجمهورية اليمنية .

ومن هذا المنطلق اختار الباحث أسلوب المصادمة في محاولة للتعرف على مدى فعاليته على زيادة الوثب العمودي ومن ثم تحسين قوة ودقة التصويب بالقدم ودقة ضرب الكرة بالرأس حتى يقنن الجهد المبذول دون ضياع الوقت .

أهداف البحث :

- التعرف تأثير البرنامج التدريبي بأسلوب المصادمة على زيادة الوثب العمودي ودقة التصويب بالقدم ودقة ضرب الكرة بالرأس للاعبي كرة القدم بالجمهورية اليمنية .
- التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس للوثب العمودي ودقة التصويب ودقة ضرب الكرة بالرأس للاعبي كرة القدم بالجمهورية اليمنية .

فروض الدراسة :

- البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب المصادمة يؤثر إيجابياً على زيادة الوثب العمودي ودقة التصويب بالقدم ودقة ضرب الكرة بالرأس .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للوثب العمودي ودقة التصويب بالقدم ودقة ضرب الكرة بالرأس ولصالح المجموعة التجريبية .

الدراسات السابقة :

- أجرى ياسر عبدالعظيم وآخرون1992 م (15) بحث بعنوان" دراسة فعالية طريقة المصادمة في تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم وكرة اليد والسباحة، بهدف التعرف على تأثير استخدام تمرينات السقوط من ارتفاعات مختلفة25] سم،45 سم،65 سم،85 سم [ثم الوثب السريع لأعلى أو للأمام على مسافة الوثب وزمن الأداء في اختباري الوثب العمودي والوثب العريض [القوة المميزة بالسرعة] للاعبي كرة القدم وكرة اليد والسباحة واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وكانت العينة قوامها [48] لاعبا وزعت كالتالي [16] لاعب كرة قدم ،[16] لاعب كرة يد، [16] لاعب سباحة، وقسمت كل مجموعة إلى مجموعتين واحدة تجريبية وأخرى ضابطة بواقع [8] لاعبين لكل مجموعة، وكانت أهم النتائج أن طريقة المصادمة لها تأثير مباشر وفعال في تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم وكرة اليد والسباحة وأيضا السقوط من ارتفاعات مختلفة25 سم،45 سم،65 سم،85 سم له تأثير إيجابي على مسافة الوثب للأمام ولأعلى ويختلف هذا التأثير باختلاف نوع النشاط ومستوى الممارسة .
- أجرى شميدت بليكر1993 Schemidet Bleicher م (22) بحث بعنوان" دراسة تأثير ارتفاعات مختلفة من تدريبات البليومتري على قوة عضلات الرجلين "بهدف التعرف على الارتفاعات المناسبة عند استخدام تدريبات التليومتري، واشتملت عينة البحث على 60 لاعبا قسموا إلى أربعة مجموعات تجريبية واستمر البرنامج خمسة أسابيع بواقع مرتين أسبوعياً، وقد أسفرت النتائج لهذه الدراسة عن أن أنسب ارتفاع لتدريب عضلات الفخذ هو 1 متر وعند تدريب عضلات أسفل القدم هو ارتفاع 50 سم .
- أجرى رفاعي مصطفى حسن1994 م (6) بحث بعنوان ا" دراسة مقارنة بين تأثير~ اسلوب استخدام الأثقال وأسلوب المصادمة لتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعبي كرة القدم "وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب بأسلوب المصادمة على تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعبي كرة القدم والفرق بين الأسلوبين في تنميتها وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته العمدية، ثم تقسيمهم إلى مجموعتين تدريبية، واستمرت فترة التطبيق للبرنامج ستة اسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً، وقد أسفرت النتائج عن كلا من أسلوب التدريب بالأثقال وأسلوب التدريب بالمصادمة قد أثر تأثير إيجابيا في تنمية القوة

المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم بينما حقق أسلوب التدريب بالمصادمة نسبة أفضل من أسلوب التدريب بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعبي كرة القدم .

- أجرى لس، فهمي (Fahmi Less, (2000 بحث بعنوان" أفضل ارتفاعات السقوط للتدريب البليومتري بهدف التعرف على تأثير مسافة الوثب العميق على أداء التدريب البليومتري، واشتملت عينة البحث على [30] لاعبا وقد تم توزيعهم على الارتفاعات المحددة حيث أدت العينة الوثبات العميقة من ارتفاعات0.12] ،0.24، 0.36، 0.58، 0.68 من المتر وتم ذلك على لوحة كستلر Kistler لقياس القوة وتم قياس الآتي] :مسافة إزاحة مركز ثقل الجسم الكلية –مسافة ارتفاع مركز الثقل – أقصى قوة في الاتجاه العمودي -أقصى سرعة في الاتجاه العمودي -أقصى قدرة من ناتج كلا من القوة والسرعة[، وقد أسفرت النتائج عن أن ارتفاعات [0.12]من المتر هو أفضل الارتفاعات في ضوء القياسات المستخدمة .

- أجرى هامفريز وآخرون1995 Hymphries م [19] دراسة بعنوان" تأثير جهاز الفرملة في خفض القوى المصاحبة للاصطدام بالأرض في التدريب البليومتري، بهدف خفض قوة الاصطدام بالأرض أثناء الهبوط في التدريب البليومتري لإنقاص مخاطر الإصابة واشتملت عينة البحث على [20] لاعبا وأدوا سلسلة من أحمال الوثب بأقصى ارتفاع بدون استخدام نظام الفرملة لخفض قوة الاصطدام أثناء الهبوط وكذا تم أداء الوثبات المصحوبة بالفرملة أثناء تدريب القوة البليومترية باستخدام 75% من وزن الجسم، وقد تم تجميع البيانات عند قوى رد الفعل العمودي باستخدام لوحة كستلر لكل وثبة، وقد استخدمت القياسات التالية] أقصى قوة في الاتجاه العمودي – زمن القوة القصوى -أقصى قوة انقباض [وقد أسفرت النتائج عن أن استخدام جهاز الفرملة أنقص قوة الاصطدام بمقدار [155%] وازداد مقدار الاصطدام السلبي بمقدار [200%] وذلك عند مستوى معنوية 0.1 وذلك بدون نقص في قوة الانقباض كما أن استخدام نظام الفرملة يقلل احتمالية حدوث الإصابات عند استخدام الأحمال ذات الشدة العالية للتدريب البليومتري .

- أجرت إلهام عبدالرحمن محمد1997 م [2] دراسة بعنوان" فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة، بهدف التعرف على مدى فاعلية التدريب البليومتري على تحسين مسافة الوثب العمودي لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية، وكذلك التعرف على مدى تأثير ارتفاع مسافة الوثب العمودي على بعض القدرات البدنية الخاصة ومهارة الضربة الساحقة في كرة الطائرة للعينة قيد البحث، واشتملت العينة على 48 طالبة قسمت إلى مجموعتين الأولى ضابطة وعددها (22) طالبة والثانية تجريبية وعددها (26) طالبة واستمر البرنامج لمدة شهرين، وقد اسفرت النتائج عن وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي مما يؤكد فاعلية التدريبات البليومترية على تحسين مسافة الوثب العمودي وأيضاً على مستوى القدرات البدنية الخاصة ومهارة الضربة

الساحقة نظرا لتنمية القدرة البدنية الخاصة ومهارة الضربة الساحقة نظراً لتنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين .

إجـــراءات البـــحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك نظراً لملاءمته لطبيعة البحث .

مجتمع البحث :

قام الباحث بتطبيق هذا البحث على شباب تحت 19 سنة والمسجلين بسجلات الاتحاد اليمني لكرة القدم والمسجلين بأندية بمحافظة الحديدة ثلاثة أندية أهلي الحديدة، الهلال، شباب الجيل،

عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من شباب كرة القدم تحت 19 سنة بنادي الهلال الساحلي والمسجلين بالاتحاد اليمني لكرة القدم للموسم الرياضي2014 /2015 م والبالغ عددهم40 لاعب تم استبعاد عدد (10) لاعبين للتجربة الاستطلاعية وبذلك يصبح العدد الفعلي لعينة البحث 30)لاعب (تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل منهم 15 لاعب .

توصيف وتجانس عينة البحث:

جدول رقم[1]
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء
لعينة البحث في متغيرات النمو

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	18.65	2.24	18.65	0.600
الطول	سم	162.32	2.38	162.32	0.40
الوزن	كجم	59.32	1.28	59.32	0.75
العمر التدريبي	سنة	7.32	1.13	7.00	0.85

يتضح من الجدول رقم [1] أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين0.40] ، [0.85 أي أنها انحصرت ما بين 1 ± الأمر الذي يشير على اعتدالية توزيع العينة .

جدول رقم[2]
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء
لعينة البحث في الاختبارات قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.70	0.12	1.69	0.25
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	35.00	2.76	35.50	-0.54
اختبار وثب الصندوق	سم	53.39	2.54	54.00	-0.72
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	سم	151.65	2.56	152.00	-0.41
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	سم	152.41	3.42	152.60	-0.16
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	سم	152.96	3.53	153.50	0.48
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	سم	151.69	2.16	151.50	0.26
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	درجة	8.50	1.56	8.00	0.96
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	درجة	9.50	1.86	9.00	0.8
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	درجة	3.80	2.25	3.50	0.54
اختبار دقة التصويب	درجة	10.50	2.15	10	0.69

يتضح من الجدول رقم [2] أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين 0.72-] ، [0.96 أي أنها انحصرت ما بين 1 ± الأمر الذي يوضح إلى اعتدالية توزيع عينة البحث مما يدل على تجانس العينة .

تكافؤ مجموعتين البحث :

قام الباحث بعد الانتهاء من القياس القبلي بإجراء عملية التكافؤ بين مجموعتين البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات قيد البحث وهو ما يوضحه جدول رقم .[3]

جدول رقم[3]

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في الاختبارات قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
		س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.73	0.15	1.72	0.16	0.24
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	34.50	2.22	34.62	2.23	0.20
اختبار وثب الصندوق	سم	54.64	2.12	54.19	2.61	0.70
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	سم	250.41	2.18	152.60	2.64	0.29
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	سم	153.21	2.69	152.68	2.18	0.8
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	سم	154.21	2.24	154.61	2.30	0.65
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	سم	152.87	2.18	152.27	2.14	1.03
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	درجة	9.40	1.38	9.60	1.25	0.56
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	درجة	8.60	1.42	8.75	1.29	0.41
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	درجة	4.65	2.8	3.8	2.12	1.28
اختبار دقة التصويب	درجة	10.4	2.53	9.7	2.24	1.09

يتضح من الجدول رقم [3] عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في الاختبارات قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتين البحث .

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

• جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلي • إطارات حديدية متعددة الأوزان • كرات طبية • سبورة خشبية • جير وطباشير • الاختبارات البدنية والمهارية مرفق[3]	• ميزان طبي • شريط قياس • بار حديدي • حبال • أطواق متداخلة

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

معامل الثبات :

قام الباحث بحساب معامل الثبات عن طريق استخدام اسلوب التطبيق وإعادة التطبيق على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها شباب وبفاصل زمني قدره يومان وذلك يوم-18 / 5 / 2014 ..... 15وتم حساب معامل الارتباط وهو ما يوضحه الجدول رقم .[4]

جدول رقم[4]

معامل الثبات للاختبارات المستخدمة قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.73	0.16	1.71	0.18	0.854
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	34.00	2.32	34.60	1.96	0.799
اختبار وثب الصندوق	سم	54.60	2.8	54.40	2.23	0836.
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	سم	151.42	2.23	151.68	2.11	0856.
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	سم	250.67	3.11	152.78	2.98	0846.
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	سم	151.68	2.38	151.60	2.25	0842.
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	سم	151.61	2.18	151.80	2.47	0811.
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	درجة	9	1.27	9.50	1.31	0893.
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	درجة	8.50	1.65	9	1.24	0796.
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	درجة	3.7	1.65	3.5	1.22	0865.
اختبار دقة التصويب	درجة	10.3	2.54	11.2	2.65	0812.

قيمة" ر "الجدولية عند مستوى0.707 = 0.05

يتضح من الجدول رقم [4] وجود فروق دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني عند مستوى معنوية [0.5] في جميع الاختبارات قيد البحث مما يشير إلى ثبات الاختبارات المستخدمة .

معامل الصدق :

استخدم الباحث لحساب معامل الصدق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وعددهم 10 لاعبين من شباب تحت 19 سنة بنادي الهلال، ومجموعة غير مميزة تحت 14 سنة من نادي وحدة صنعاء وذلك يوم م 23 / 5 / 2014 وهو ما يوضحه جدول رقم .[5]

جدول رقم[5]

معامل الصدق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة ت
		س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.71	0.18	1.20	0.15	9.23
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	34.60	1.96	31.63	1.20	5.48
اختبار وثب الصندوق	سم	54.40	2.23	50.20	1.68	6.38
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	سم	151.68	2.11	146.13	1.69	8.71
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	سم	152.78	2.98	147.70	2.14	5.87
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	سم	151.60	2.25	147.40	1.48	6.62
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	سم	151.80	2.47	147.50	1.45	6.37
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	درجة	9.50	1.31	6.50	1.40	6.64
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	درجة	9	1.24	6	.195	5.51
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	درجة	3.80	1.72	1.58	1.5	4.13
اختبار دقة التصويب	درجة	10.30	2.51	7.8	1.25	3.78

قيمة" ت "الجدولية عند مستوى 3.66 = 0.05

يتضح من الجدول رقم [5] وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوية [0.05] بين المجموعتين المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة في جميع الاختبارات قيد البحث مما يدل على صدق تلك الاختبارات .

البرنامج التدريبي المقترح : مرفق رقم[1]

أسس وضع البرنامج :

بعد الاستعانة بالابحاث والدراسات العربية والاطلاع على العديد من الدراسات الأجنبية التي استطاع الباحث الحصول عليها في تدريبات المصادمة قام الباحث بوضع البرنامج المقترح وفقا لعدة أسس :

- أن يحقق البرنامج الهدف الموضوع من أجله وهو تحسين المستوى البدني والمهاري للمتغيرات قيد البحث .
- أن يتشابه المسار الزمني للقوة العضلية في المجموعة العضلية العاملة خلال التدريب مع المسار الزمني لها خلال أداء المهارة .
- مراعاة الفروق الفردية والتدرج في تنفيذ البرنامج .
- التقدم بشكل تدريجي في الأداء منعا للإجهاد .
- أن تكون المدة الكلية للبرنامج المقترح وزمن الأداء والتكرار والشدة والتدرج بحمل التدريب ومحتوى الخطة الزمنية وفقاً للاسس العلمية للبرامج التدريبية .
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي .

محتوى البرنامج :

بعد أن تم تحديد اسس وضع البرنامج المقترح للتدريبات المصادمة قام الباحث باستطلاع رأي الخبراء، مرفق [4] في محتوى الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج المقترح من حيث] الفترة الكلية للبرنامج، عدد مرات التدريب اليومية، شدة حمل التدريب، كيفية التدرج بحمل التدريب [والجدول رقم [6] يوضح ذلك .

جدول رقم[6]
النسبة المئوية لدى السادة الخبراء في محتوى الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج المقترح لتدريبات المصادمة

م	المحتوى الزمني والتدريبي	رأي الخبراء	النسبة المئوية
•	الفترة الكلية للبرنامج	ثمانية أسابيع	85%
•	عدد مرات تكرار التدريب في الأسبوع	3مرات	90%
•	زمن جرعة التدريب التصادمي للرجلين	من 15-7 ق إحماء من40-22 ق جزء رئيسي)مصادمة -مهاري (من7-5 ق تهدئة	90%
•	شدة حمل التدريب	تتراوح من متوسطة إلى أقصى 65% إلى100%	80%

وتم تحديد شدة حمل التدريب على أساس 65% إلى 100% من أقصى معدل للنبض وقد تم حسابها عن طريق معدل النبض المستهدف كدلالة لشدة الحمل المطلوب .

مدة تطبيق البرنامج .

تم تطبيق وحدات البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث لمدة ثمانية أسابيع بواقع 3 وحدات تدريبية في الأسبوع اعتباراً 25 / 5/ حتى / 26/ 7 بتنفيذ مدرب فريق الهلال وتحت إشراف الباحث .

تقسيم فترة الإعداد :

وفقاً لما قام به الباحث من مسح مرجعي للمراجع العلمية في رياضة كرة القدم أمكن تحديد أنسب التقسيمات الخاصة بفترة الإعداد حيث تم تقسيمها إلى إعداد عام لمدة اسبوعين الأول والثاني ثم إعداد خاص) مهاري (لمدة أربعة أسابيع ثم مراحل الإعداد للمباريات وتمثل الأسبوعين الأخيرين من إجمالي فترة الإعداد .

مكونات الوحدة التدريبية:

الإحمـــــــــاء [15] :ق

يبدأ البرنامج التدريبي اليومي بالإحماء الجيد الذي يخدم هدف كل وحدة تدريبية يومية وذلك بهدف تنمية الجهاز العصبي المركزي والجهاز الحركي وزيادة نشاط الجهاز التنفسي لمختلف أجزاء الجسم] الرقبة، الذراعين، الجذع، الرجلين [وبجانب مجموعة من تمرينات الإطالة والمرونة .

الجزء الرئيسي [40] :ق

يتم فيه أداء تمرينات البرنامج التدريبي الذي تم اختيارها لتحقيق هدف كل مرحلة من مراحل الإعداد مع مراعاة الشروط الموضوعة لكل تمرين من حيث الشدة وعدد مرات التكرار وذلك لتدريبات المصادمة، مرفق [2] وكذلك تم وضع مجموعة من التدريبات المهارية المتشابهة لنوعية الأداء الحركي للمهارات قيد البحث .

التهـــدئة [5] :ق

ويهدف إلى عودة اللاعب إلى حالته الطبيعية من خلال مجموعة من تدريبات الاسترخاء والتهدئة لأجهزة الجسم المختلفة .

الدراسة الأساسية:

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث وذلك يوم الجمعة الموافق 24 / 5 / 2014 م

القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي على عينة البحث بعد مرور ثمانية أسابيع مدة البرنامج التدريبي وعقب انتهاء الإعداد وذلك يوم السبت الموافق2014 / 7 / 28 م .

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية لمعالجات البيانات إحصائياً

- المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الالتواء
- معالم الارتباط - اختبار" ت - "معادلة نسب التقدم .

عرض ومناقشة النتائج :

جدول رقم[7]

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة] ت [بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للاختبارات قيد البحث ن15=

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت
	س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	1.73	0.15	1.93	0.14	5.15
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	34.50	2.22	39.40	2.13	8.42
اختبار وثب الصندوق	54.64	2.12	62.48	2.24	13.45
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	152.41	2.18	156.51	2.15	10.02
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	153.21	2.69	158.21	2.48	7.23
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	154.21	2.24	157.42	2.18	5.43
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	152.87	2.18	156.42	1.69	6.81
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	9.40	1.38	13.40	1.25	11.36
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	8.60	1.42	12.60	1.36	10.76
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	4.65	2.8	8.5	1.35	6.50
اختبار دقة التصويب	10.4	2.53	16.20	2.56	8.52

قيمة" ت "الجدولية عند مستوى 2.02 = 0.05

يتضح من الجدول رقم [7] وجود فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى 0.5 وذلك بين نتائج كلا من القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي وذلك لعينة المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات قيد البحث .

ويعزى الباحث هذه النتائج إلى أن استخدام التدريبات البليومترية بأسلوب المصادمة كان له الأثر الإيجابي في تنمية الوثب العمودي ودقة وقوة ضرب الكرة بالرأس والقدم وهي التدريبات المكونة للبرنامج التدريبي المقترح .

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه طلحة حسام الدين1997 م [7] أن من مميزات تحسن القدرة العضلية لعضلات الرجلين تنعكس على رفع معدل القوة في زمن قصير جداً وبسرعة عالية وهذه السرعة تمثل أهمية كبيرة في كثير من المهارات، وبالتالي تحقيق عائداً تدريبياً عالياً في معظم المهارات الرياضية التي تعتمد على حركات الوثب .

وتتفق أيضا هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من براون1992 م[16] ، وعلية محمد فرحات1993 م [8]إلى ان استخدام تدريبات البليومتري وخاصة التي تستخدم الوثب بالقدمين والحجل والارتداد باستخدام الصناديق والحواجز تؤدي إلى رفع مستوى الوثبات ولها تأثير إيجابي على القدرة العضلية والتي تتطلبها المهارات التي تعتمد على الوثب .

وفي هذا الشأن يشير غازي السيد يوسف وآخرون2000 م [10] أن من أهم واجبات مدرب كرة القدم أن يعمل على تقوية القدرة على الوثب عند المهاجمين إذ أنهم غالبا ما يقفزون من الثبات لضرب الكرة بالرأس وذلك للتصويب على المرمى وعلى العكس المدافعون إذ أنهم يقتربون خطوة أو خطوتين وذلك لضرب الكرة بالرأس الأمر الذي يتطلب من المدرب تدريب لاعبيه سواء مهاجمين أو مدافعين على القدرة للوثب الأعلى .

وتؤكد إلهام عبدالرحمن محمد1997 م [2] إلى نفس النتائج حيث أثبتت إلى وجود فروق ذات دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي ويرجع ذلك إلى فاعلية التدريبات البليومترية والتي تعمل على تحسين مسافة الوثب العمودي .

ويرى الباحث أن التحسن الناتج عن تنمية القدرة العضلية وكذلك الاختبارات المهارية لدقة التصويب للقدم والرأس ذلك لأن البرنامج التدريبي الذي احتوى على تدريبات بدنية ومهارية ساعدت على الإنسابية بين الإنقباض والإنبساط أحدث تناغم بين الانقباض والانبساط مما أدى إلى الارتقاء بالقدرة العضلية للرجلين وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول .

جدول رقم[8]

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة] ت [بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للاختبارات قيد البحث ن15=

الاختـــــــبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت
	س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	1.72	0.16	1.65	0.21	1.40
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	34.62	2.23	35.59	2.21	.0.61
اختبار وثب الصندوق	54.69	2.61	55.12	2.59	0.49
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	250.60	2.64	250.90	1.86	0.93
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	153.14	2.18	153.69	2.24	0.96
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	154.61	2.30	155.18	2.11	1.45
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	152.27	2.14	153.12	2.28	0.60
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	9.60	1.25	9.80	1.21	0.39
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	8.75	1.29	8.90	1.54	0.69
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	3.8	2.2	4.2	2.1	1.50
اختبار دقة التصويب	9.7	2.24	10.35	2.38	

قيمة" ت "الجدولية عند مستوى 2.02 = 0.05

يتضح من الجدول رقم [8] وجود فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى 0.5 بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث .

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبي الذي طبق على المجموعة الضابطة والذي اشتمل على مجموعة من التدريبات البدنية والتي تهدف الارتقاء بعناصر اللياقة البدنية كالسرعة والرشاقة والمرونة وكذلك التوافق وكل هذه العناصر تتطلبها مهارة ضرب الكرة بالرأس مما كان له الأثر في تحسن مستوى أداء عينة المجموعة الضابطة .

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

جدول رقم[9]

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة] ت [بين المجموعتين) التجريبية والضابطة (في القياس البعدي للاختبارات قيد البحث ن=1ن15=2

الاختـــــــبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
	س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	1.93	0.14	1.65	0.21	4.13
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	39.40	2.13	35.59	2.21	6.56
اختبار وثب الصندوق	62.48	2.24	55.12	2.59	11.37
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	156.51	2.15	250.90	1.86	6.71
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	158.21	2.48	153.69	2.24	7.15
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	157.42	2.18	155.18	2.11	3.90
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	156.42	1.69	153.12	2.28	6.85
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	13.40	1.25	9.80	1.21	10.94
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	12.60	1.36	8.90	1.54	9.52
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	8.5	1.35	4.2	2.1	9.11
اختبار دقة التصويب	16.20	2.56	10.35	2.38	9.85

قيمة" ت "الجدولية عند مستوى 2.09 = 0.05

يتضح من الجدول رقم [9] وجود فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى 0.5 بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس وذلك للاختبارات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

ويفسر الباحث تلك النتائج والفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية إلى استخدام أسلوب المصادمة في البرنامج التدريبي والذي احتوى على التنمية الشاملة والمتوازنة لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بشباب كرة القدم وقد راعى الباحث أثناء تصميم البرنامج الفروق الفردية للاعبين وكذلك مراعاة مبدأ علم التدريب الرياضي في تقنين الأحمال التدريبية، كما

أن استخدام أسلوب المصادمة أدى إلى تطور مستوى أداء الشباب في مهارة ضرب الكرة بالرأس ودقة التصويب .

وتتفق نتائج هذا الجدول مع ما ذكر من نتائج دراسات كلا من جال علاء الدين وآخرون 1980 [3]، إسلام الطحلاوي [1] 1997 في أن المجموعة التي استخدمت تدريبات البليومتري تفوقت على المجموعات الأخرى وكذلك توجد علاقة دالة بين تدريبات البليومتري والوثب العمودي .

وتؤكد هذه النتائج ما أشارت إليه نتائج كلا من تيلور1992 Taylor م [23] وبريزو Brezzo 1997م [17] ومحمد أحمد رمزي2002 م [12] إلى أن التدريبات التي تستخدم الوثب بالقدمين والحجل والارتداد باستخدام صناديق أو حواجز ومدرجات" المزج بينهما بغرض انقباض العضلة تقصيراً بعد انقباضها بالتطويل يعد الأساس في تنمية قوة الرجلين .

وتتفق أيضا هذه النتائج مع نتائج دراسة رفاعي مصطفى حسن1994 م [6] التي أسفرت عن أن أسلوب التدريب بالمصادمة قد أثر تأثيراً إيجابيا وحقق نسبة أفضل من أسلوب التدريب بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين للاعبي كرة القدم .

وفي هذا الشأن يشير جمال علاء الدين1980 م [4] إلى أن الأسلوب الأمثل لتدريب القدرة العضلية للرجلين هو الذي يتشابه فيه المسار الرقمي للقوة في المجموعات العضلية الأساسية العاملة خلال التمرين مع المسار الزمني لها خلال أداء المهارة ذاتها كما أن التدريب البيلومتري باستخدام أسلوب المصادمة يعد أساس لمحاكاة الحركة الرياضية وفقا لمسارها الزمني والهندسي يعد من أفضل أساليب تنمية قوة الرجلين .

جدول رقم[10]
نسب تقدم القياس البعدي عن القياس القبلي للاختبارات قيد البحث لدى المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبارات	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
	قبلي	بعدي	نسبة تقدم%	قبلي	بعدي	نسبة تقدم%
اختبار الوثب العريض من الثبات	1.73	1.93	11.56	1.72	1.78	3.4
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	34.50	39.40	14.20	34.62	35.59	2.8
اختبار وثب الصندوق	54.64	62.48	14.34	54.69	59.12	0.78
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليمني	152.41	156.51	2.68	250.60	250.70	0.06
اختبار الحجل من الثبات للقدم اليسرى	153.21	158.21	3.25	153.14	135.69	0.35
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليمنى	154.21	157.42	2.1	154.61	155.18	0.76
اختبار الخطو من الثبات للقدم اليسرى	152.87	156.42	2.3	152.27	153.12	0.55
اختبار ضرب الكرة بالرأس في دائرة متداخلة	9.40	13.40	38.29	9.60	9.80	2.9
اختبار ضرب الكرة بالرأس على المرمى	8.60	12.60	46.51	8.75	8.90	1.71
اختبار التصويب بالقدم على جزء محدد من المرمى	4.65	8.5	46.23	3.8	4.2	10.52
اختبار دقة التصويب	10.4	16.20	18.26	9.7	10.35	6.70

يتضح من الجدول رقم [10] وجود نسب تقدم للقياس البعدي والقبلي للمجموعتين التجريبية الضابطة ولصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث ويوضح الجدول تفوق نسب تقدم المجموعة التجريبية عن الضابطة .

ويرجع الباحث هذه النسب المئوية في المتغيرات قيد البحث أن تلك المتغيرات قد استجابت للتدريب البليومتري باستخدام أسلوب المصادمة وهو يعني أن البرنامج التدريبي المقترح والمطبق على عينة

المجموعة التجريبية كان له الأثر الإيجابي في إحداث هذا التحسن أي أنه كلما زادت فترة التدريب باستخدام أسلوب المصادمة لتنمية الوثب العمودي لدى عينة البحث كلما زادت النسب المئوية لمعدل التقدم مما يدل على سلامة هذا الأسلوب واتفاقه مع مبادئ علم التدريب الرياضي .

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه براون [16] Brown 1992 والتي أشارت إلى تحسن نتائج المجموعة التجريبية في اختبار الوثب العمودي باستخدام الذراعين، كما أن تحسن نسبة التقدم في الوثب العمودي يرجع إلى تحسن مستوى مهارة الوثب .

ويشير بريزو (17) Brezzo Di إلى أن التدريب البليومتري أدى إلى تحسن الوثبة العمودية والقوة الثابتة لعضلات الرجلين ولابد من الاستمرار في هذه التدريبات أكثر من خمسة أسابيع .

ويذكر ياسر عبدالعظيم وآخرون1992 م [15] إلى أن أسلوب المصادمة يعمل على تنمية وتطوير القوة من خلال تجارب السقوط من ارتفاعات مختلفة ثم الوثب السريع للأمام والوثب السريع لأعلى وذلك بهدف تحسن القوة الانقباضية للوحدات الحركية وتنشيطها بما يسمح بميكانيكية العمل العضلي.

ويرى الباحث أنه على الرغم من أهمية تدريبات المصادمة للاعبي كرة القدم إلا أن الكثير من المدربين يغفلون استخدام مثل هذه التدريبات والبعض يستخدمها بشكل غير منظم وعملي رغم أهمية هذه التدريبات والتي تساعد على تنمية وتطوير الوثب حيث تساعد اللاعبين على الربط التام بين عمل الذراعين والقدمين عند الارتقاء لأداء مهارة ضرب الكرة بالرأس ودقة التصويب على المرمى .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

في حدود عينة البحث المختارة وطبقا للفترة الزمنية للبرنامج أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب المصادمة أثر إيجابيا على زيادة الوثب العمودي لدى أفراد المجموعة التجريبية .
- البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب المصادمة أثر إيجابياً على دقة مهارة ضرب الكرة بالراس ودقة التصويب بالقدم على المرمى .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي .
- تفوقت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في نسب التقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي في المتغيرات قيد البحث .
- أن البرنامج التدريبي لا يقل عن 6 أسابيع حتى يمكن الحصول على فاعلية تأثير مقبولة .

التوصيات :

- استخدام تدريبات بأسلوب المصادمة لفرق الناشئين حيث ثبت أهميتها في تنمية عنصر القدرة العضلية والوثب العمودي وذلك في فترات الإعداد .
- توفير الأجهزة والأدوات الحديثة اللازمة لتدريبات المصادمة .
- القيام بأبحاث مشابهة على عينات أخرى تختلف في الجنس والسن والموطن والنشاط الممارس ومدة البرامج التدريبية .

المراجع العربية والأجنبية :

أولاً :المراجع العربية :

- إسلام محمد عادل الطحلاوي :أثر استخدام تدريبات البليومترك كأحد مكونات برنامج تدريبي مقترح على بعض المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ببور سعيد، جامعة قناة السويس،1997 م .

- إلهام عبدالرحمن محمد :فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني عشر،1997 م .
- جمال محمد علاء الدين وآخرون :أثر استخدام بعض الأساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب العمودي للناشئين، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية مشكلات الإعداد الرياضي للناشئين، مايو1980 م .
- جمال محمد علاء الدين :دراسات معملية في بيوميكانيكا الحركات الرياضية، دار المعارف، القاهرة،1980 م .
- حنفي محمود مختار :أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي، دار زهران،1988 م .
- رفاعة مصفى حسن :دراسة مقارنة بين تأثير أسلوب استخدام الأثقال وأسلوب المصادمة لتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعبي كرة القدم، نظريات وتطبيقات، مجلة علمية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية،1994 م .
- طلحة حسام الدين وآخرون :الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، الجزء الأول، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1997 م .
- عبلة محمد فرحات :دراسات فاعلية تدريبات البليومتري على مهارة الوثب في التعبير الحركي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان،1993 م .
- عصام عبدالخالق :التدريب الرياضي، نظريات – تطبيقات، الطبعة السابعة، دار المعارف، 1992م .
- غازي السيد يوسف، إبراهيم مجدي صالح :الاتجاهات الحديثة في تدريب كرة القدم، مكتب العزيزي للكمبيوتر، الزقازيق،2000 م .
- فيلين .ف.ب :نظريات وطرق تدريب الناشئين، دار الثقافة البدنية والرياضة، موسكو،1988 م .
- محمد أحمد رمزي :فعالية تطوير القدرة العضلية للرجلين على بعض الخصائص البيوميكانيكية للحجلة لناشئ الوثب الثلاثي، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، 2002م .
- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، الطبعة الثانية عشرة، دار المعارف، القاهرة، 1992م .
- مفتي إبراهيم حماد :التدريب الحديث -تخطيط وتطبيق وقيادة، دار الفكر العربي،1998 م .

- ياسر عبدالعظيم سالم وآخرون :دراسة فعالية طريقة المصادمة في تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم وكرة اليد والسباحة، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق،1992 م .

ثانياً :المراجع الأجنبية :

- Brown, M.E: Effect of plyometric training on Vertical Jumper of mane in high school Basket Ball players, sports medicine and physical Fitness, Torino, 1992.
- Di.Brezzo, R.: The Effect of Modified plyometric program on Junior High Female Basket Ball players, Research Coaching and Athelteic, Boston, 1997.
- Fleck, S.J. & Kraemer, N.J.: designating Resistance Training programs 2nd., ed., Human Kinetics Champaign, 1997.
- Humphries, B.J & et al.: The effect of abraking device in reducing the ground impact forces inherent in plyometric train international journal of sports medicine, 16 (2), feb., 1995.
- Less, A.& Fahmi, E.: Optimal Heights for plyometric training sport Biomechanics laboratory, John Liverpool moors university, Ergonomics, 37 (1); Jan, 1994.
- Mativeyev: Fundamental of sports training progress publishers, Mosco, 2nd, chapter 10, translasted form the russion by albert P. Z. or Nykh, 1981.
- Schmidt Bleicher: What is suitable heights for plyometric training research quarterly for sports medicine, vo1.62No.2,1993.
- Taylor, A.W.: Effect of plymoteric training on vertical Jump performance in Long Jump, Sport Medicine and physical Fitness Torno, 1992.

مصادر الانترنت :

- www.home.m.mrr.comwwftta/ .

مرفـق(1)

البرنامج التدريبي

الأسبوع :الأول **بدني** درجة الحمل :متوسط

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الوثبة الواسعة برجل واحدة	صندوق بارتفاع 30سم	-	65%	6	2ق
	وثبة الصندوق	صندوق بارتفاع 30سم	45سم		7	2ق
	وثبة الفجوة السريعة بالقدمين	صندوق بارتفاع 30سم	35سم		8	2ق
	التمريرة الصدرية بالكرة الطبيبة	كرة طبية1 كجم	3سم		6	45ث
الثانية	الوثب العميق الأمامي	صندوق بارتفاع 60سم	-	70%	6	1ق
	الوثب للصندوق] ب [بعد الصندوق] أ [	صندوق بارتفاع 60سم	120سم		6	3ق
	الوثب العميق مع الفجوة	صندوق بارتفاع 45سم	60سم		6	1ق
	ارتداد الصندوق بالرجلين معا	صندوق بارتفاع 30سم	180سم		6	2ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية1 كجم	3م		6	45ث
الثالثة	الإنزلاق بالجانب من الصندوق]أ [والوثب للصندوق] ب [	صندوق بارتفاع 45سم	70سم	65%	6	2ق
	خطو الصندوق	صندوق بارتفاع 30سم	70سم		6	2ق
	الحجل للجانب	صندوق بارتفاع 45سم	60سم		6	2ق
	ارتداد الصندوق بتعاقب الرجلين	صندوق بارتفاع 30سم	120سم		6	2ق
	تمرير كرة طبية من الجلوس	كرة طبية1 كجم	3م		6	45ث

الأسبوع :الثاني **بدني** درجة الحمل :أقل من الأقصى

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الوثب العميق	صندوق بارتفاع 30سم	-	80%	8	1ق
	الوثب العميق مع الفجوة	صندوق بارتفاع 45سم	60سم		8	1ق
	ارتداد الصندوق بالرجلين معا	صندوق بارتفاع 30سم	120سم		8	2ق
	التمرير الصدرية بالكرة الطبية	كرة طبية2 كجم	30م		8	30ث
الثانية	وثب بالقدمين معا	صندوق بارتفاع 70سم	80سم	75%	8	1ق
	الوثب العميق الجانبي بقدم واحدة	صندوق بارتفاع 70سم	80سم		8	1ق
	الحجل بالقدمين] يمين – شمال [	صندوق بارتفاع 40سم	80سم		8	1ق
	تعاقب الحجل والوثب	صندوق بارتفاع 40سم	80سم		8	1ق
	قذف كرة طبية من التفاف	كرة طبية2 كجم	3م		8	30ث
الثالثة	الوثب العميق لأسفل	مدرج بارتفاع 40سم	-	70%	6	2ق
	الوثب لأعلى بالقدمين معا	مدرج بارتفاع 40سم	-		6	
	الجري لأسفل	مدرج بارتفاع 30سم	-		6	
	الجري لأعلى بخطوات واسعة	مدرج بارتفاع 20سم	-		6	2ق

الأسبوع :الثالث **بدني** درجة الحمل :حمل أقصى

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الحجل بالقدمين] يمين شمال [	حواجز بارتفاع 40سم	70سم	80%	6	1ق
	الوثب بالقدمين معا	حواجز بارتفاع 70سم	70سم		6	1ق
	تعاقب الوثب والحجل	حواجز بارتفاع 40سم	70سم		6	1ق
	التمريرة الصدرية بالكرة الطبية	كرة طبية2 كجم	4م		6	30ث
الثانية	الجري لأعلى بخطوات واسعة	مدرج بارتفاع 40سم	-	90%	8	2ق
	الوثب العميق لأسفل	مدرج بارتفاع 40سم	-		8	
	تعاقب الوثب والحجل	حواجز بارتفاع 70سم	70سم		8	
	الوثب لأعلى بالقدمين معا	مدرج بارتفاع 40سم	-		8	
	الجري لأسفل	مدرج بارتفاع 40سم	-		8	2ق
الثالثة	الحجل بالقدمين] يمين شمال [	حواجز بارتفاع 50سم	70سم	85%	8	1ق
	الوثب بالقدمين معا	حواجز بارتفاع 80سم	70سم		8	1ق
	الإنزلاق من الصندوق]أ [ثم الوثب نصف لفة للصندوق] ب[	صندوق بارتفاع 45سم	110سم		8	2ق
	تعاقب الوثب والحجل	حواجز بارتفاع 70سم	70سم		8	1ق
	التمريرة الصدرية بالكرة الطبية	كرة طبية2 كجم	4م		8	30ث

الأسبوع :الرابع **بدني** درجة الحمل :حمل أقصى

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الحجل لأعلى بخطوات واسعة	مدرج بارتفاع 40سم	-	95%	8	2ق
	الوثب العميق لأسفل	مدرج بارتفاع 40سم	-		8	
	الوثب لأعلى بالقدمين معا	مدرج بارتفاع 40سم	-		8	
	الجري لأسفل	مدرج بارتفاع 20سم	-		8	2ق
الثانية	وثب القدمين معا	مدرج بارتفاع 60سم	-	85%	6	1ق
	الحجل بالقدمين] يمين شمال [	مدرج بارتفاع 45سم	60سم		6	1ق
	تعاقب الحجل والوثب	مدرج بارتفاع 30سم	180سم		6	1ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية1 كجم	3م		6	45ث
الثالثة	الحجل للأمام والخلف	صندوق بارتفاع 45سم	80سم	90%	6	2ق
	الحجل للجانب] يمين شمال [	صندوق بارتفاع 45سم	60سم		6	2ق
	الوثب للجانب بالقدمين	صندوق بارتفاع 45سم	150سم		6	2ق
	تمرير كرة طبية	كرة طبية2 كجم	3م		6	2ق

الأسبوع :الخامس **بدني** درجة الحمل :متوسط

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	خطو الصندوق	صندوق بارتفاع 45سم	80سم	70%	6	1ق
	الوثب العميق مع الفجوة	صندوق بارتفاع 45سم	60سم		6	1ق
	ارتداد الصندوق بالرجلين	صندوق بارتفاع 45سم	150سم		6	2ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	3م		6	30ث
الثانية	الحجل للأمام والخلف	قمع بارتفاع 55 سم	60سم	60%	6	2ق
	الحجل للجانب] يمين شمال [	قمع بارتفاع 55 سم	60سم		6	2ق
	الوثب للجانب بالقدمين معا	قمع بارتفاع 55 سم	60سم		6	2ق
	التمريرة الصدرية بالكرة الطبية	كرة طبية	3م		6	45ث
الثالثة	الوثب الواسع برجل واحدة	صندوق بارتفاع 30سم	50سم	65%	6	1ق
	وثب الصندوق	صندوق بارتفاع 30سم	50سم		6	1ق
	وثب الفجوة السريعة	صندوق بارتفاع 40سم	50سم		6	1ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	3م		6	1ق

الأسبوع :السادس **بدني** درجة الحمل :أقل من الأقصى

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الوثبة الواسعة برجل واحدة	صندوق بارتفاع 30سم	-	85%	6	1ق
	وثب صندوق	صندوق بارتفاع 45سم	50سم		6	1ق
	وصب الفجوة السريعة بالقدمين	صندوق بارتفاع 45سم	50سم		6	1ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	4م		6	30ث
الثانية	الجري لأعلى بخطوات واسعة	مدرج بارتفاع 40سم	-	90%	6	2ق
	الوثب العميق لأسفل	مدرج بارتفاع 40سم	-		6	
	الوثب لأعلى بالقدمين معا	مدرج بارتفاع 40سم	-		6	2ق
	الجري لأسفل	مدرج بارتفاع 30سم	-		6	
الثالثة	خطو الصندوق	صندوق بارتفاع 45سم	80سم	85%	6	1ق
	الوثب العميق مع الفجوة	صندوق بارتفاع 45سم	60سم		6	1ق
	ارتداد الصندوق بالرجلين معا	صندوق بارتفاع 45سم	150سم		6	1ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	4م		6	30ث

الأسبوع :السابع **بدني** درجة الحمل :حمل أقصى

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الحجل للأمام والخلف	قمع بارتفاع 60سم	60سم	95%	8	2ق
	الحجل للجانب] يمين شمال [	قمع بارتفاع 60سم	60سم		8	2ق
	الوثب للجانب بالقدمين	قمع بارتفاع 60سم	60سم		8	2ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	4م		8	30ث
الثانية	الحجل بالقدمين	حواجز بارتفاع 70سم	70سم	90%	8	1ق
	الوثب بالقدمين معا	حواجز بارتفاع 70سم	70سم		8	1ق
	تعاقب الوثب والحجل	حواجز بارتفاع 70سم	70سم		8	1ق
	التمريرة الصدرية بالكرة الطبية	كرة طبية2 كجم	5م		8	30ث
الثالثة	الحجل للأمام والخلف	قمع بارتفاع 60سم	70سم	95%	8	2ق
	الحجل للجانب	قمع بارتفاع 60سم	70سم		8	2ق
	الوثب للجانب بالقدمين معا	قمع بارتفاع 60سم	70سم		8	2ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	5م		8	30ث

الأسبوع :الثامن **بدني** درجة الحمل :حمل أقصى

الوحدة التدريبية	التدريبات	الأدوات والأجهزة	المسافة البيئية	مكونات الحمل		
				الشدة	التكرار	الراحة البيئية
الأولى	الجري لأعلى بخطوات واسعة	مدرج بارتفاع 40سم	-	95%	8	2ق
	الوثب العميق لأسفل	مدرج بارتفاع 40سم	-		8	
	الوثب لأعلى بالقدمين	مدرج بارتفاع 20سم	-		8	
	الجري لأسفل	مدرج بارتفاع 20سم	-		8	
الثانية	الحجل للأمام والخلف	قمع بارتفاع 60سم	80سم	95%	8	1ق
	الحجل للجانب	قمع بارتفاع 60سم	80سم		8	1ق
	الوثب للجانب	قمع بارتفاع 60سم	80سم		8	1ق
	قذف كرة طبية من الالتفاف	كرة طبية2 كجم	6م		8	30ث
الثالثة	الجري لأعلى بخطوات واسعة	حواجز بارتفاع 70سم	80سم	90%	8	1.5ق
	الوثب العميق لأسفل	حواجز بارتفاع 70سم	80سم		8	
	الوثب لأعلى بالقدمين معا	حواجز بارتفاع 70سم	80سم		8	
	الجري لأسفل	كرة طبية2 كجم	6م		8	1.5ق