تأثير إستخدام التدريب البليومتري في تحسين القدرة العضلية ومستوي أداء مهارات الدفوع لدي ناشئات الجمباز الفني .

*** د /غيداء عبد الشكور محمد**

المقدمة ومشكلة البحث:

عادة ما يهدف التدريب الرياضي إلي إعداد الرياضيين إعداداً جيداً حتى يتسني لهم ممارسة النشاط الرياضي التخصصي والوصول إلي أقصي ما تسمح به قدراتهم وفي هذا الصدد؛ يشير كل من محمد حسن علاوي (1992) عن هارا Hara، وتيودور بومبا (1999) .Tudor O Bompa.(1999) إلي أن التدريب الرياضي هو الوسيلة الأولى التي تساعد في تحقيق الانجازات الرياضية، والتي غالبا ما يلجأ اليها المدربون لمالها من متغيرات متعددة يمكن التحكم فيها أو تثبيتها أو إجراء التعديلات عليها من حيث شدة الأحمال وحجم الحمل وكثافته وأزمنة الراحة والتي تتحدد وفق الأهداف الموضوعة لكل مرحلة من مراحل الموسم التدريبي (22 : 36-42) (53 : 6).

وهذا ما يؤكده كل من علاوى (1992)، وعصام عبد الخالق (2003) حيث يشيرا إلي أن الإعداد البدني يعد أول أنواع الإعداد الهامة في كافة الرياضات والتي عادة ما تهدف إلي الوصول بالرياضي إلي مثالية الأداء وفاعليته أيضاً، كما تعد القدرات الحركية الخاصة أساساً هاماً للارتقاء بالمستوي الفني، وعليه فقد اهتم المتخصصون بتحديد أهم القدرات الحركية الخاصة لكل رياضة لتكون مرشداً لكل العاملين في مجال التدريب بهدف تحقيق أعلي مستوي (22 : 79) (15 : 105).

وتري الباحثة أن ذلك لن يتأتي إلا من خلال توفير القدرات البدنية الخاصة اللازمة للأداء المهاري، وانطلاقاً من أن طبيعة الأداء الفني تعد من أهم العوامل التي يتحدد عليها طبيعة الاعداد، البدني والذي بالضرورة يعد من العوامل الهامة والمؤثرة في تحقيق الإنجاز الرياضي؛

لذا لزم علينا كمتخصصين في مجال التدريب الرياضي توضيح أن الأداء الفني الصحيح والأعداد الخططي الجيد لن يتوافرا بالشكل اللائق، إلا إذا تم إعداد الأفراد إعدادا بدنيا شاملا متكاملا، حيث أنه من خلال توافر اللياقة البدنية يتميز الرياضي ويتمكن من أداء المهارات الحركية بصورة توافقية صحيحة مما يسهم في تحقيق الفوز في المحافل الرياضية.

*** أستاذ مساعد بقسم تدريب التمرينات الإيقاعية والجمباز الفني بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة – جامعة حلوان.**

وقد إستخدم العديد من الباحثين خلال الفترات السابقة العديد من الطرق والأساليب التي تهدف إلي تحسين المستوي البدني والمهاري، وتطرق الأمر إلي إبتكار بعض الأدوات التي تساعد علي ذلك كما تم إدخال تعديلات علي بعض الأجهزة أيضاً، وعلي الرغم من هذا التنوع إلا أنها تستهدف دائماً تحسين مستوي الأداء الفني والبدني علي حد سواء، كما أظهرت نتائج الدراسات والبحوث العديد من الإختلافات في مقادير التنمية وذلك وفقاً لإختلاف أساليب تصميم البرامج التدريبية، إلا أنهم لم يتفقوا حول أسلوب بعينه أو طريقة بعينها .

فقد أشار كل من(كلافس وأيرنهايم1973 - 1973 klafs & Arnhim) إلي ضرورة توافر أسلوب تدريبي لتنمية القدرة العضلية، علي أن يتناسب هذا الأسلوب مع نوع الإنقباض العضلي السائد خلال الأداء الحركي المستخدم، مما يساعد في تصميم برامج تدريبية تقوم علي أساس نوع الإنقباض العضلي خلال الأداءات المختلفة للحركات الرياضية المتباينة (47 : 202).

ويشير كل من ناريمان الخطيب وعبد العزيز النمر (1996) إلي أن السنوات الأخيرة شهدت تقدما علمياً ملحوظاً في كافة المجالات مما أدي بالضرورة إلي تقدم مجال الإعداد البدني، وساعدت المعرفة الجيدة بالمبادئ العلمية إلي جانب التطور التكنولوجي في تطوير برامج الإعداد البدني الخاص، والتي منها القدرة العضلية حيث أن لكل رياضة من الرياضات المختلفة بعض القدرات الحركية الخاصة، وعلي ذلك قد تشترك العديد من الرياضات في أسلوب تنمية القدرات البدنية الخاصة (24 : 7).

وتري الباحثة أنه علي الرغم من تعدد أساليب وطرق التدريب الرياضي وظهور الجديد منها في الآونة الأخيرة ومنها ما لاقى اهتماماً كبيراً في البحث والتجريب بهدف التوصل إلى أكثر أنواع التدريب فعالية في الوصول باللاعبين إلى اعلي المستويات الرياضية، إلا أنها تستخدم جميعاً دون الإلتفات إلي أفضلية كل منها في تحقيق الأهداف التدريبية، وحيث أنها جميعاً قد تكون اعطت اهتماما اقل في الفتره الاخيره للتدريب البلايومتري خاصه في رياضة الجمباز، وما له من فعاليه تطبيقية في الواقع التدريبي بتنمية القدرة العضلية.

وتؤكد ذلك وفاء عبد الحفيظ (2013) نقلاً عن كل من جيتشلل Getchell (2006)، أوكلى وبووث Okely & Booth (2004)، زاشوبولو وأخرون Zachopoulou et al (2004)، جوودواى وبرانتى (2003) جالاهو ودونيلي (2003) حيث أكدوا أن عدم تطوير القدرات البدنيه الأساسية في السنوات الأولى من العمر خاصة خلال مرحلة الطفولة الوسطي (7 –

10) سنوات، غالباً ما يؤدي إلى تأخر شديد؛ وعدم قدره الناشئين علي تطوير المهارات الأكثر صعوبة في النشاط الرياضي التخصصي خلال الفترات العمرية اللاحقة (29 : 3) (40 : 23) .

يشير السيد عبد المقصود (1994)، وزكي محمد حسن(2004) إلي أن مصطلح بليومترك يتكون من مقطعين أو كلمتين لاتينيتين الأولي plyo وتعني العمل بأقصى جهد شرط أن يكون هذا العمل بتردد حركي وتعني دون كلل، بينما الكلمة الثانية metrics وتعني عربيا "ميتري" وهو أسلوب قياس مبني على الجهد، أي يمكن القول أن من خلال دمج هاتين الكلمتين نجد أن كلمة البليومترك تعني أسلوب العمل المبني على الجهد (2 : 54) (10 : 47).

ويؤكد آدمز وآخرون Adams K, et al (2010) أن تدريبات البليومتريك قد حققت نجاحاً بارزاً فى السنوات الأخيرة لما لها من أهمية عند نقص تدريبات القوة والقوة المميزة بالسرعة وذلك لإنها تؤدي بالحركات المتفجرة اللازمة فى مسابقات العدو والوثب والرمي والأنشطة المتطلبة طبيعة الأداء فيها الإرتقاء لأعلى (34 : 34).

ويشير كل من مورتين وجوى Morten & Joe (2010) إلي أن تدريبات البليومتريك تستخدم فى تطوير القدرة الانفجارية بالإضافة إلي أنها تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام لطاقة المطاطية أو ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير(49 : 74).

ويشير دانيال أرنهايم ووليام إرينتك Daniel, D, Arnheim, & Willamm E., Prentice (2002) إلى أن تدريبات البليومتريك مفيدة فى تنمية قدرة الرياضي على إنتاج الحركات الديناميكية المرتبطة بالقدرة العضلية، والقدرة على توليد القوة بسرعة كبيرة وهو المفتاح للأداء الناتج فى العديد من الأنشطة الرياضية (36 : 255،256).

ويرى هولى وفرانك Howly & Frank (2011) أن تدريبات البليومتريك هى التمرينات التى تكون خلالها العضلة قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة فى أقل زمن ممكن، وهى تستخدم قوة الجاذبية الارضية لتخزين الطاقة فى العضلات، وهذه الطاقة تستخدم مباشرة فى رد الفعل فى الاتجاه المعاكس وهذا التدريب يستخدم فى الإطالة المعاكسة خلال دورة الإطالة والتقصير لإنتاج عمل عضلى ذو انقباض قوى(45 : 300).

ويذكر بسطويسي أحمد بسطويسى (1999) أن استخدام تمرينات بليومتريك ليس جديداً فى مجال التدريب ولكن الجديد هو استخدام المصطلح نفسه فقد استخدم فى مصر منذ زمن طويل على

أنها تمرينات بغرض تنمية عنصر القدرة العضلية دون استخدام المصطلح نفسه أيضا حيث أنه لم يكن شائعاً فى مجال التدريب (6 :20).

وتضيف خيرية السكرى، محمد بريقع (2005) وابوالعلا احمد عبدالفتاح (1997) أن التدريب البليومتريك يعتبر أسلوباً لتطوير القدرة الانفجارية وأنه مكون هام لأداء معظم الرياضيين ونتيجة لإدراك وفهم اللاعبين والمدربين أن التدريب البليومتريك يمكن أن يحسن من الأداء فقد تضمنته برامج تدريبهم فى كثير من الرياضات(8 : 10).(22:1)

ويري جاري ت وآخرون .Garry T et al (2003) أن العمل البليومتريك يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطاقة الحركية والمطاطية التي لها تأثير إيجابي على تنمية وتطوير القدرة الإنفجارية عن طريق دورة الإطالة stretching والتقصير shorting (42 : 92).

وتضيف رابحة محمد لطفي (1998) أن تدريبات البليومتريك حققت نجاحاً بارزاً فى السنوات الأخيرة فى الولايات المتحدة الأمريكية لما لها من أهمية عند نقص تدريبات القوة والقوة المميزة بالسرعة وذلك لأنها تؤدي بالحركات المتفجرة اللازمة مع مسابقات الوثب والرمي والعدو والأنشطة المتطلبة بطبيعية الأداء منها الارتقاء لأعلى (الدفوع) (9 : 34).

يتفق كل من راد كليف وفرنشيز Rade Kffe & Franction (1985)، جامبيتا Garnbetta (1987) على أن تدريبات البليومتريك نشاط يتطلب جهداً ضخماً قياساً بأساليب التدريب الأخرى، وأن استعماله الخاطئ يؤدي إلى إصابات في العضلات والمفاصل والأوتار وأن هناك مبادئ أساسية عامة تتفق مع كل طرق التدريب الأخرى وهي الحمل الزائد، والخصوصية، والأثر التدريبي، والفروق الفردية، والتنوع، والتقدم بالحمل، والاستشفاء، والاستمرارية(52 : 128)،(41 : 127).

يضيف بيتشل وإيريك Baechle , Earle (2000)، ودونالد شو وآخرون Donald Chu(1998) أن تدريبات البليومتريك تنقسم إلي تدريبات البليومترك للجزء العلوي من الجسم ويشتمل على تدريبات باستخدام الكرات الطبية، وتدريبات رمى الكرات الطبية، والأشكال المتعددة لتدريبات ثنى ومد الذراعين ومن أمثلة تمرينات الصدر وحزام الكتف والذراعين(التمريرة الصدرية بالكرة الطبية، ومرجحة الذراعين بالدمبلز، ودفع جراب مثل جراب الملاكمة، وغرف الكرة الطبية، وثنى الذراعين)، أما تدريبات البليومتريك للجذع وتشمل على (المرجحات، والتمريرات من الجلوس، والالتفاف).

أما القسم الثاني لتدريبات البليومتريك للجزء السفلى من الجسم وتشمل أنواع الوثب مثل (الوثب فى المكان، وعلى الجوانب، والوثب من الثبات، والعديد من الحجلات والوثبات، وتدريبات الصناديق، والوثب العميق(35 : 232 ، 234) ، (38 : 80).

ويصنفها كل من عبد العزيز النمر، وناريمان الخطيب (1996)، وريد كليف Red Cliffe (1985) لنوعين الأول تمرينات الرجلين والمقعدة وتشمل (تمرينات الوثب، والوثب العميق، والوثب العميق مع الفجوة، ووثبة الفجوة السريعة، ووثبة الصندوق، والوثبة الواسعة برجل واحدة، والوثبة الواسعة المتقاطعة، والوثب المفتوح، ووثب الحواجز .

والنوع الثاني تمرينات الارتداد وتشمل (الارتداد بالرجلين معاً ، والارتداد بتعاقب الرجلين، وارتداد الصندوق بالرجلين معاً، وارتداد الصندوق بتعاقب الرجلين، والارتداد على سطح الماء، الارتداد الجانبى، وتمرينات الحجل سواء الحجل السريع بالرجلين معاً أو الحجل السريع برجل واحدة أو الحجل العمودى المتزايد أو الحجل للجانب، إضافة إلي تمرينات الخطو كالخطوات المتساوية مع ثنى الركبتين وخطو الصندوق، وأخيراً تمرينات الارتقاء سواء الارتقاء المائل لأعلى أو الارتقاء المائل لأسفل (52 : 114) ، (14 : 86).

تعتبر القدرة العضلية أحد أنواع القوة العضلية والتى نالت اهتمام العديد من الباحثين والمتخصصين فى المجال الرياضى عامة ورياضة الجمباز خاصة، واتفقوا على أهميتها لمعظم الأنشطة الرياضية فهى ذو تأثير متزايد على مستوى الأداء حيث تشكل القدرة على التنافس للاعبين وخاصة في التغلب على المقاومات المتكررة باستخدام سرعات حركية مرتفعة، وهى ذات دور هام وأساسي في أى نشاط رياضى ممارس حيث أن يؤثر توافرها على باقى المكونات الاخرى، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الانقباضات أكثر فعالية .

ويتفق كل من ديفيد ميلارد David Milard (1991)، وعويس الجبالى (1998) أمر الله الباسطى(2001) وناريمان الخطيب وعبد العزيز النمر (2014) أن القدرة العضلية عبارة عن مقدرة العضلة أو العضلات المشتركة فى الحركة على بذل أقصى قوة إنقباضية في أقل زمن ممكن، حيث تعتبر القدرة العضلية خاصية مركبة من القوة والسرعة وتعنى قدرة العضلة أو المجموعات العضلية على إدماج الكتلة مع عجلة تسارعية وصولاً إلي السرعة القصوى، ويشترط لتوافر مكونات القدرة العضلية للاعب ان يتميز بدرجة عالية من السرعة والقوة والمهارة الحركية والتوافق فى دمج كل من السرعة والقوة (37 : 206)،(16 : 98) (3 : 66) (25 : 170).

ويشير كمال درويش ومحمد صبحى حسانين (1999) إلي أن القدرة العضلية هي إحدى القدرات الحركية المركبة من مكونى القوة العضلية، والسرعة ولكن ليس بالضرورة أن يكون توافرهما أي (القوة والسرعة) دليلاً على توافر القدرة العضلية، إذ يتطلب الأمر القدرة على دمجها معاً فى عمل متفجر،كما يشيرا أيضاً نقلاً عن " لارسون ويوكم Wekum & Larson " أن الشخص الذي يتوافر لديه القدرة العضلية يجب أن يتوافر لديه درجة عالية من القوة العضلية والسرعة والتوافق في دمج السرعة والقوة، وتعتبر القدرة العضلية أحد المكونات الرئيسية فى ممارسة العديد من الأنشطة الرياضية كالوثب والجرى والقفز والرمى (18 : 301).

ويعتبر الجمباز أحد هذه الأنشطة الرياضية التخصصية والتي تتطلب المزيد من الإعداد مقارنةً بباقي الأنشطة الرياضية، ويعتبر تحقيق المتطلبات الخاصة للأداء المهاري بالجمباز من أهم مقومات تحقيق المستويات العليا، لذا فإنها مرحلة يجب أن تبدأ منذ الصغر، وحيث أن متطلبات الأداء المهاري لن تتوافر إلا من خلال توافر القدرات البدنية اللازمة لأدائها، فقد كان من أهم أهداف التدريب الرياضي هو توفير تلك القدرات، والتي يجب أن يلتزم بتوفيرها العاملين في مجال تدريب الجمباز في شكل مناسب لطبيعة الأداء؛ وهو أحد الأنشطة الرياضية التي ظهر فيها نتاج التقدم العلمي بصورة كبيرة، ويظهر هذا التقدم من خلال التغير في مستوي صعوبة المهارات بعد كل دورة أوليمبية وما يتبعها من تعديلات في قانون التحكيم الدولي والذي بالضرورة يتبعه تعديل في التوجهات والرؤي للتخطيط لبرامج التدريب، وحيث أن تقدم دولة ما في الجمباز ما هو إلا دليل واضح على تقدمها العلمي، لذا وجب علينا الإعتماد الكامل علي العلم، وخاصة في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي المذهل حيث اتجهت أنظار الدول المتقدمة إلى أفاق جديدة من التحديات باعتبار أن مواجهة التحديات والتغلب عليها يعبر عن التقدم والسيادة، وتعتبر رياضة الجمباز من الرياضات المتميزة، نظراً لما تشتمل عليه من منافسات تظهر الكثير من مهارات وقدرات اللاعبات، والتي تعتمد بصورة أساسية على الخصائص الفردية للاعبات وقدراتهن (11 : 17).

ولما كانت مهارات الدفوع تتطلب قدرات خاصة حتي يتسني للناشئات الوصول إلي المستوي الفني المطلوب، ونظراً لتعدد العناصر المؤثرة في المستوي الفني الذي تحققه اللاعبة، وحيث أن البحث في كل تلك العناصر في آن واحد يعد أمراً صعباً، فقد رأت الباحثة أن إستخدام بعض التدريبات البليومترية قد يساعد علي تطوير القدرة العضلية للناشئات وخاصة لإرتباطها بمهارات الدفوع، والتي يمكن من خلالها الإرتفاع بمستوي صعوبة المهارات الأخري المترتبة علي الدفوع.

ويؤكد يوليوس كاسا Julius Kasa (2005) علي أن تعدد أجهزة الجمباز أدي إلي تعدد المجموعات الحركية لكل جهاز، وبالتالي تعدد المهارات الحركية التي تؤدى علي تلك الأجهزة،

وبالتالي يتنوع الإعداد المهاري مما يتطلب إعداد الناشئات إعداداً شاملاً متكاملاً، ويعد أسلوب التدريب البلايومتري أحد أهم الأساليب التي عادة ما تستخدم في الأعداد، وتتنوع تمريناته بين الوثب والقفز والدفع والكب والتراكيب المختلفة بين تلك الأنماط الحركية، وربط كل ذلك بالمهارات يتطلب توافر تضافر كافة القدرات البدنية الهامة لأداء مثل هذه المهارات إضافة إلي توافر مقادير عالية ومناسبة من القدرة العضلية، لذا رأت الباحثة أن هناك حاجة ملحة للتركيز عند التخطيط لبرامج اعداد ناشئات الجمباز إلي إيجاد مساحة كافية لبرامج التدريب البلايومتري، وذلك بإن تشتمل علي تدريبات لكل أجزاء الجسم بما يضمن تكامل الإعداد الحركي وشموله، وذلك علي ضوء الأسس الحركية والخصائص الفنية للمهارات الحركية التخصصية (46 : 8).

ويوضح كل من محمد ابراهيم شحاته (2011) نبيلة خليفة واخرون (2014)، وأميرة مطر وأخرون (2015) بان التدريب البليومتري أسلوب تدريبي يساعد على تحسين القدرة العضلية كأحد القدرات البدنية الضرورية للاعبات، لذا يعتبر مدخلا لتاسسيهم فى الجوانب البدنية بما يعود بالإيجاب علي الجوانب المهارية (20 : 102)(27 : 16)(4 : 174).

ومما أسترعي إنتباه الباحثة وأدي إلي إختيارها لمهارات الدفوع كان عدد من العوامل أهمها أن جمباز السيدات يتكون من أربعة أجهزة (عارضة التوازن ومنصة القفز والعارضتان مختلفتا الإرتفاع)، ومن الملاحظ أن إحد تلك الأجهزة تعتمد طبيعة الأداء عليه علي المرجحات وهو جهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع في حين تعتمد طبيعة الأداء علي الأجهزة الثلاثة الأخري علي الدفوع، وبالاخص جهاز الحركات الارضيه بالتالي نجد أن الدفع باليدين أو الرجلين هو عمل عضلي أساسي وأصيل في الأداء ، وثاني تلك العوامل أن المجموعات الحركية المقررة بقانون التحكيم الدولي للجمباز تتكون من الوثبات واللفات والفجوات والدورانات والدورات الهوائية بأنواعها والشقلبات بأنواعها وجميعها تعتمد في الإداء علي الدفوع، فهي تعتبر الركيزه الاساسيه التي تعتمد عليها المهارات الاكثر صعوبه وهذا ما دعي الباحثه وإلي إختيار مهارات الدفوع.

مما سبق تري الباحثة أن مشكلة البحث مفادها أن ناشئات الجمباز في المرحلة السنية تحت (9) سنوات تعد من أفضل المراحل العمرية التي يمكن لهن فيها إكتساب العديد من القدرات، مما يؤهلهن للقيام بالحركات المختلفة بدرجة توافقية عالية، كخطوة تمهيدية نحو الوصول إلى أقصي ما تسمح به قدراتهن، ونتيجة لعدم حدوث ذلك في المراحل السابقة وهذه المرحلة العمرية علي وجه الخصوص، قد ينتج بعض القصور في مستوي القدرات الحركية الخاصة مستقبلاً، وخاصة أنه أدى في الوقت الحالي إلى عدم القدرة علي الأداء المطلوب وعدم تحقيق مستوي فني أفضل، وعليه كان يجب معالجة هذا القصور، وحيث أن التدريب البلايومتري يعد أحد أهم الأساليب التي تستخدم لتنمية

القدرة العضلية، ولما كان لهذا الأسلوب أصوله النظرية والعملية كذلك شروطه عند استخدامه، فقد خلصت الباحثة إلى إستخدام برنامج تدريبي بليومتري لتطوير القدرة العضلية للعضلات العاملة في مهارات الدفوع، وهنا تظهر أهمية هذا البحث في كونه أحد الحلول المقترحة التي تعمل على تحسين القدرة العضلية في فترة زمنية قصيرة وفي أنها نموذج تدريبي يمكن إتباعه وضمان نتائجه التي قد تؤدي إلي الإستمرار في تطوير المستوى الفني مستقبلاً.

لذا رأت الباحثة أن مشكلة هذا البحث تكمن في ضعف مستوى القدرة العضلية (القدرة العضلية لعضلات الذراعين، وعضلات الرجلين) لدي ناشئات الجمباز، تحت 9 سنوات وبالتالي ضعف مستوي أداء مهارات الدفوع كالشقلبات سواء كانت أمامية أو خلفية، لذا فقد جاء هذا البحث كمحاولة لإثراء أساليب الإعداد لناشئات الجمباز بوضع لبنة للتدريب علي المهارات الاكثر صعوبه ووضع التدريب البليومتري ضمن برامج الإعداد بهدف تحسين القدرة العضلية والإرتقاء بمستوي الأداء المهاري.

مصطلحات البحث:

التدريب البليومتري هي تدريبات تتطلب أداء عمل عضلي تطويلي يعقبه عمل عضلي تقصيري لتنمية القدرة الإنفجارية (26 : 197).

مهارات الدفوع : (تعريف إجرائي)

هي مجموعة مهارات تعتمد في المقام الأول علي إستخدام الرجلين واليدين في دفع الأرض بهدف إنجاز واجب حركي محدد في إطار فني يحدده قانون الجمباز.

أهداف البحث:-

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي بإستخدام التدريبات البليومتريه والتعرف علي تأثيرها في :

1- تحسين القدرة العضلية لعضلات (الذراعين والرجلين) لدي ناشئات الجمباز الفني تحت (9) سنوات.

2- تحسين مستوي أداء مهارات الدفوع (الشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد، والشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج، والشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد، والشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج) لدي ناشئات الجمباز الفني تحت (9) سنوات.

فروض البحث:-

1- توجد فروق دالة إحصائياً ما بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية لعضلات (للذراعين والرجلين) لدي ناشئات الجمباز الفني تحت (9) سنوات.

2- توجد فروق دالة إحصائياً ما بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي أداء مهارات الدفوع (الشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد، والشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج، والشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد، والشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج) لدي ناشئات الجمباز الفني تحت (9) سنوات.

منهج البحث:-

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة بأسلوب القياس القبلي والبعدي.

عينة البحث:-

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقية من لاعبات الجمباز بنادي وادي دجلة تحت (9) سنوات وقوامها (14) لاعبة.

جدول (1)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء لعينة البحث في متغيرات التجانس

ن= 14

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	الإلتواء
1	الطول الكلي للجسم	السنتيمتر	123.29	1.20	123.00	-00.25
2	الوزن الكلي للجيم	الكيلوجرام	22.21	0.70	22.00	-00.32
3	العمر الزمني	السنة	7.71	00.73	8.00	00.52

يتضح من جدول (1) أن المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعاملات الإلتواء لعينة البحث في الطول والوزن والعمر الزمني قد إنحصرت بين (±3) مما يدل علي تجانس عينة البحث في هذه القياسات، وهذا يتيح فرصة تطبيق البرنامج التدريبي عليهم مع ضمان وحدة التأثير لمتغيرات البرنامج التدريبي.

أدوات البحث :

إستخدمت الباحثة بعض الأدوات أثناء إجراء البحث وتعددت هذه الأدوات ما بين أجهزة القياس وإختبارات البحث وتقييم مستوي الأداء من خلال لجنة التحكيم الثلاثية وإستمارة جمع البيانات (مرفق 1) إضافة إلي أدوات التدريب والتي من أهمها البرنامج التدريبي.

أجهزة القياس.

- رستاميتر لقياس الطول والوزن الكلي للجسم.
- كرة طبية لقياس القدرة العضلية للذراعين.
- شريط القياس لقياس مسافة الوثب العريض المعبرة عن القدرة العضلية للرجلين.

إختبارات البحث (مرفق 3) :

1- اختبار رمى الكرة الطبية للأمام من (الجلوس الذراعان عالياً خلفاً.) مرجحة الذراعين أماماً. لقياس القدرة العضلية للذراعين .

2- اختبار رمى الكرة الطبية خلفاً من (الجلوس الذراعان أماماً اسفل) مرجحة الذراعين خلفاً لقياس القدرة العضلية للذراعين.

3- اختبار (الوثب العريض من الثبات) لقياس القدرة العضلية للرجلين .

تقييم مستوي الأداء من خلال لجنة التحكيم:

تكونت لجان التحكيم من عدد ثلاث محكمات (مرفق 3) والحاصلات علي شهادة التحكيم في الجمباز الفني ومن أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، حيث قمن بتقييم المستوى المهاري للاعبات في مهارات الدفوع قيد البحث، وتم حساب الدرجة باستخراج المتوسط الحسابي لدرجات المحكمات الثلاث للحصول على الدرجة النهائية التي تعبر عن مستوى اللاعبة في كل مهارة من هذه المهارات.

مهارات الدفوع قيد البحث (مرفق 4):

شكل (1)
يوضح مهارة البحث الأولي الشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد.

شكل (2)
يوضح مهارة البحث الثانية الشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج .

شكل (3)
يوضح مهارة البحث الثالثة الشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج.

شكل (4)
يوضح مهارة البحث الرابعة الشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد.

العضلات العاملة في الأداء المهاري وتدريبات البلايومتري (مرفق 5):

- العضلة ذات الرأسين العضدية
Biceps
- العضلة الدالية
Deltoid
- الصدرية الكبري
Pectorals major
- العضلة المنحرفة المربعة
Trapezius
-العضلة المستقيمة البطنية
Rectus abdominals
- العضلة التوأمية
Gastrocnemius
- العضلة الخلفية للفخذ
Hamstrings

- العضلة ذات الرأسين العضدية
Biceps
- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية
Triceps
- العضلة العريضة الظهرية
Latissmus dorsi
- العضلة الاليية الكبري
Gluts Maximus
- العضلة المنحرفة البطنية
External oblique
- العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية
Quadriceps

وقد إستفادت الباحثة من تحديد العضلات العاملة في الأداء المهاري في اختيار التدريبات المناسبة وفق العمل العضلي السائد في الأداء المهاري

الدراسات الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية بهدف التعرف على :

- مناسبة التمرينات بالسنية للمرحلة السنية للاعبات ومدي قدرتهن علي أدائها.

- تحديد تكرارات الأداء المناسبة لكل تمرين من التمرينات في ضوء قدرات اللاعبات.

- التعرف على الحد الأدني لفترات الراحة المناسبة اللاعبات عينة البحث.

- التعرف على مدى مناسبة الإختبارات للمرحلة السنية لعينة البحث وتحديد الصعوبات التى قد تواجه تنفيذها.

- استخراج المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.

أ- المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

أولاً : معامل الثبات :

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات بإستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه لاختبارات القدرة العضلية قيد البحث، علي عينة البحث، وكان التطبيق الأول في يوم السبت الموافق 4 /7 /2015 ، وتم إعادة التطبيق في يوم السبت الموافق 11 /7 /2015 على نفس العينة وتحت نفس الشروط، وإستخدمت الباحثة إختبار مان ويتني لإيجاد دلالة الفروق بين نتائج القياسيين الأول والثاني للتأكيد علي ثبات نتائج الاختبارات قيد البحث.

جدول (2)

دلالة الفروق بين التطبيقين الأول والثاني

لإيجاد معامل ثبات نتائج إختبارات القدرة العضلية قيد البحث

ن = 14

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيقات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (ي)	قيمة (ذ)	الدلالة
القدرة العضلية للذراعين أماماً	المتر	الأول	14	15.00	272.00	120.00	- 00.31	غير دال
		الثاني	14	14.00	256.00			
		المجموع	28					
القدرة العضلية للذراعين خلفاً	المتر	الأول	14	15.00	256.00	120.00	- 00.31	غير دال
		الثاني	14	14.00	272.00			
		المجموع	28					
القدرة العضلية لعضلات الرجلين	السنتيمتر	الأول	14	15.00	288.00	104.00	- 00.96	غير دال
		الثاني	14	14.00	240.00			
		المجموع	28					

قيمة (ذ) الجدولية عند مستوي معنوية 00.05 تساوي 1.96

يتضح من جدول (2) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للإختبارات قيد البحث مما يدل علي ثبات نتائج تلك الإختبارات في كلا التطبيقين.

ثانياً : معامل الصدق

استخدمت الباحثة صدق التمايز لعدد (14) لاعبة تحت (11) سنة كمجموعة مميزة ومقارنتهم بالمجموعة غير المميزة وقوامها (14) لاعبة هن عينة البحث في الاختبارات البدنية وإستخدمت في ذلك الأسلوب الإحصائي مان ويتني لدلالة الفروق للعينات الصغيرة للتأكد من صدق الإختبارات.

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لإيجاد الفروق بين المجموعتين للإستدلال علي صدق نتائج إختبارات القدرة العضلية قيد البحث

ن1 = 14 ، ن2 = 14

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (ي)	قيمة (ذ)	الدلالة
القدرة العضلية للذراعين أماماً	المتر	المميزة	14	6.50	91.00	صفر	- 4.86	* دال
		غير المميزة	14	22.50	315.00			
		المجموع	28					
القدرة العضلية للذراعين خلفاً	المتر	المميزة	14	6.50	91.00	صفر	- 4.86	* دال
		غير المميزة	14	22.50	315.00			
		المجموع	28					
القدرة العضلية لعضلات البطن	التكرار	المميزة	14	6.50	91.00	صفر	- 4.86	* دال
		غير المميزة	14	22.50	315.00			
		المجموع	28					
القدرة العضلية لعضلات الرجلين	السنتيمتر	المميزة	14	6.50	91.00	صفر	- 4.86	* دال
		غير المميزة	14	22.50	315.00			
		المجموع	28					

قيمة (ذ) الجدولية عند مستوي معنوية 00.05 تساوي 1.96

يوضح جدول (3) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في اختبارات القدرة العضلية قيد البحث، مما يدل على صدق نتائج تلك الاختبارات، حيث تمكنت الإختبارات من قياس ما وضعت من أجله وميزت بين المجموعتين في نتائجها .

البرنامج التدريبي (مرفق 6).

الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تحسين القدرة العضلية لناشئات الجمباز عن طريق تطبيق برنامج التدريب البلايومتري.

التوزيع الزمني للبرنامج :

تم تطبيق برنامج التدريب البلايومتري لمدة ثلاثة أشهر (12) أسبوع بواقع (3) ثلاثة وحدات تدريبية اسبوعياً باجمالى (36) وحدة تدريبية علي أن يكون زمن وحدة تدريبية (60) دقيقة

موزعة كما يلي (10) ق احماء – (45) ق الجزء الأساسي (تدريبات البلايومتريك) – (5) ق تهدئة.

اجزاء البرنامج :
الاحماء : ومدتة 10 دقائق
يهدف الى إعداد الناشئات بدنياً وتنشيط الدورة الدموية وإستثارة دوافع اللاعبات للمشاركة الايجابية الفعالة في وحدات البرنامج، والاستعداد لمواجهة التدريبات البلايومترية.

الجزء الرئيسي : ومدته 45 دقيقة.
الجزء الرئيسي عبارة عن تدريبات البلايومتريك للمجموعات العضلية الخاصة بالذراعين والرجلين).

الجزء الختامى : ومدتة 5 دقائق .
ويهدف الى تهدئة الجسم وتهيئته للعودة إلى الحالة الطبيعية ويشمل مجموعة من تمرينات الإسترخاء .

تصميم البرنامج التدريبى :
1- إجراء الاحماء فى بداية الوحدة التدريبية.

2- إجراء تدريبات الاطالة لكافة المجموعات العضلية بعد تدريبات الاحماء.

3- عدد مرات التدريب الأسبوعية لا تتجاوز (3) وحدات تدريبية .

4- إجمالى مدة البرنامج (12) أسبوع .

5- إجمالى عدد الوحدات التدريبية (36) وحدة تدريبية .

6- عدم وضع تدريبات تصادمية (الوثب العميق) ضمن تمرينات البرنامج .

خطوات تنفيذ التجربة :
1- القياس القبلي :
قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي في إختبارات القدرة العضلية ومستوي أداء مهارات الدفوع لدي ناشئات الجمباز الفني (عينة البحث) وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق (2015/7/11) حتي يوم الأثنين الموافق (2015/ 7/13).

2- تنفيذ التجربة الأساسية :

استخدمت الباحثة المتغير التجريبي (برنامج مكون من تدريبات بليومتريه لعضلات الزراعين والرجلين) على مجموعة البحث خلال الفترة من يوم الأثنين الموافق 20 / 7 / 2015 حتي يوم الأثنين الموافق 12 / 10 / 2015، علي مدار (12) اسبوع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً بأجمالي (36) وحدة ، زمن الوحدة (60) دقيقة تقريباً.

نموذج لوحدة تدريبية
من البرنامج التدريبي
الوحدة الأولي حتي الثانية عشر
اليوم : الأثنين التاريخ : 20 / 7 / 2015 الساعة : 6 مساءً

الإحماء : (10 دقائق)

- الجرى (5) دقائق حول جهاز التمرينات الأرضية فى الاتجاهات الأربعة.

*** يؤدي كل تمرين من التمرينات التالية لمد (20) ثانية**

- الجرى مع رفع الركبتين.
- الجرى مع لمس العقبين للمقعدة.
- الجرى مع قذف الرجلين أماماً.
- الجرى مع قذف الرجلين خلفاً (قفزة الغزالة).
- الوثب أماماً.
- الوثب خلفاً.
- الوثب جانباً.
- الوثب عالياً مع تثبيت الذراعين عالياً.
- الوثب أماماً مع رفع الذراعين أماماً عالياً.
- الوثب أماماً مع دوران الذراعين أماماً.
- الوثب خلفاً مع دوران الذراعين أماماً.
- الجرى مع قذف الرجلين أماما وتبادل وضع الذراعين أماماً.
- الوثب جانباً مع تبادل رفع الذراعين جانباً عالياً.

3- القياس البعدى :
قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي في إختبارات القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء مهارات الدفوع لناشئات الجمباز الفني خلال يومي الأربعاء والخميس الموافقان 14،2015/10/15، وذلك علي نفس النحو الذي تم في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة : -
استخدمت الباحثة برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية بإستخدام الحاسب الألى لمعالجة البيانات، حيث استخدما في المعالجات الإحصائية المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسيط، ومعامل الالتواء، وإختبار (ت) لدلالة الفروق للعينات الصغيرة، ونسب التحسن.

عرض وتفسير النتائج :
أولاً : عرض نتائج البحث :
جدول(4)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى

في القدرة العضليةالخاصة بمهارات الدفوع في الجمباز الفني ن=14

متغيرات القدرة العضلية		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	الدلالة
			م	ع	م	ع		
الذراعين	رمي الكرة الطبية أماماً	المتر	2.80	00.007	4.78	00.20	20.16	* دال
	رمي الكرة الطبية خلفاً	المتر	3.70	00.26	5.71	00.24	21.75	* دال
الرجلين	الوثب العريض	السنتيمتر	124.00	4.18	153.00	11.51	5.30	* دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (26) ومستوي معنوية 00.05 تساوي 2.056

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كافة متغيرات القدرة العضلية سواء للذراعين أو الرجلين لدي ناشئات الجمباز الفني، ويؤكد ذلك أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية.

جدول(5)

نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى

فى متغيرات القدرة العضلية لدي ناشئات الجمباز الفني

متغيرات القدرة العضلية		وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق	نسبة التغير %
الذراعين	رمي الكرة الطبية أماماً	المتر	2.80	4.78	1.98	% 70.7
	رمي الكرة الطبية خلفاً	المتر	3.70	5.71	2.01	% 53.3
الرجلين	الوثب العريض	السنتيمتر	124.00	153.00	29.00	% 23.38

يتضح من الجدول وجود فروق إيجابية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى كافة متغيرات القدرة العضلية لدي ناشئات الجمباز الفني بنسبة تراوحت ما بين (23.38% - 87.50%).

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي

في مستوي أداء مهارات الدفوع لدي ناشئات الجمباز الفني ن=14

مهارات الدفوع	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	الدلالة
		م	ع	م	ع		
الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المفرد	درجة المحكمين	6.30	00.27	8.36	00.38	9.87	* دال
الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المزدوج	درجة المحكمين	4.40	00.42	6.42	00.58	6.28	* دال
الشقلبة الخلفية السريعة بالإرتقاء المفرد	درجة المحكمين	5.70	00.45	7.90	00.37	8.50	* دال
الشقلبة الخلفية السريعة بالإرتقاء المزدوج	درجة المحكمين	7.36	00.34	9.38	00.36	9.22	* دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (26) ومستوي معنوية 00.05 تساوي 2.056

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي أداء مهارات الدفوع لدي ناشئات الجمباز الفني، ويؤكد ذلك أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية.

جدول (7)

نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي

في مستوي أداء مهارات الدفوع لدي ناشئات الجمباز الفني

الشقلبات قيد البحث	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق	نسبة التغير %
الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المفرد	درجة المحكمين	6.30	8.36	2.06	% 32.70
الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المزدوج	درجة المحكمين	4.40	6.42	2.02	% 45.90
الشقلبة الخلفية السريعة بالإرتقاء المفرد	درجة المحكمين	5.70	7.90	2.2	% 38.60
الشقلبة الخلفية السريعة بالإرتقاء المزدوج	درجة المحكمين	7.36	9.38	2.02	% 27.50

يتضح من الجدول وجود فروق إيجابية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى كافة مهارات الدفوع بنسبة تراوحت ما بين (27.50% - 45.90%).

ثانياً : تفسير النتائج :

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كافة متغيرات القدرة العضلية سواء للذراعين أو الرجلين لدي ناشئات الجمباز الفني، ويؤكد ذلك أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، كما يؤكده جدول (6) حيث جاءت نسبة التغير فى رمى الكرة الطبية أماماً مقدارها 70.70% فى حين كانت نسبة التغير فى رمى الكرة الطبية خلفاً مقدارها 53.3 %، وأخيراً كانت نسبة التغير فى الوثب العريض مقدارها 23.38 % .

مما سبق يتضح أن متغيرات القدرة العضلية تتراوح ما بين 23.38% حتى 78.50% وهذا يؤكد صدق الفرض الأول الذي ينص علي أنه " توجد فروق دالة إحصائياً ما بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية لعضلات (للذراعين والرجلين) لدي ناشئات الجمباز الفني تحت (9) سنوات"، ويفسر هذا بأن إستخدام التمرينات البليومتريه في التدريب قد أدى إلى ارتفاع مستوى القدرة العضلية لكل من الذراعين والرجلين وحيث أن أنواع الانقباض العضلي المستخدمة فى في التمرينات كانت مشابهة لطبيعة الإنقباض العضلي المستخدم في الأداء المهارى للدفوع، وهذا يتفق مع ما أشار إليه دراسه كل من (كلافس وأرينهايم) (1973)(Klafs. & Arnhim 1973) من أن الأسلوب المستخدم فى التدريب يجب أن يتناسب مع طبيعة الانقباض السائد خلال الأداء المهارى، كما يمكن تفسير ذلك بأن إهتمام المدربين بتنمية القدرة العضلية للرجلين عادة ما يأخذ حيزاً أكبر من غيره داخل برامج التدريب، ولكن الأن يمكن تحسين القدرة العضلية للرجلين بنسبة كبيرة (23.38%) مقارنة بأي نسبة تحسن قد يسببها أي برنامج تدريبي يتم تطبيقه في ملاعب الجمباز بهدف تنمية القدرة العضلية، كما يتفق ايضاً مع ما ذكرته ميشيل لينرت وآخرون Michal Lehnert et all (2013) من أن إستخدام التدريب البليومتري لفترة تزيد عن (6) أسابيع تساعد في تحسين القدرة العضلية بنسبة كبيرة خلال الموسم التدريبي.

ويتضح أيضاً من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي أداء كافة مهارات الدفوع لدي ناشئات الجمباز الفني، وهذا يعني أن إستخدام تمرينات البليوم داخل البرنامج التدريبي كان تأثيره إيجابياً وفعالاً، في تحسين المستوي المهاري لدي اللاعبات في مهارات الدفوع، وهذا يؤكد صدق الفرض الثاني الذي ينص علي أنه توجد فروق دالة إحصائياً ما بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي أداء مهارات الدفوع (الشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد، والشقلبة الأمامية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج، والشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المفرد، والشقلبة الخلفية السريعة علي اليدين بالارتقاء المزدوج) لدي ناشئات الجمباز الفني تحت (9) سنوات، حيث أشار جدول (8) إلي أن نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في مهارات الدفوع تراوحت ما بين (27.50% - 45.90%)، حيث كان (32.70%) لمهارة الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المفرد، وكان مقدارها (45.90%) لمهارة الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المزدوج ، وكان مقدارها (38.60%) لمهارة الشقلبة الخلفية السريعة بالإرتقاء المفرد، وكان مقدارها (27.50%) لمهارة الشقلبة الأمامية السريعة بالإرتقاء المزدوج ، ويمكن تفسير ذلك بأن تمرينات البلايومتري الموضوعة داخل البرنامج التدريبي كانت مناسبة تماماً لتحسين مستوي أداء مهارات الدفوع قيد البحث كما يمكن الإشارة إلي ضرورة تنمية القدرة العضلية بإستخدام التمرينات البلايومترية في

المراحل السنية المبكرة مع مراعاة الإعتبارات والخصائص الحركية والشروط المناسبة للمرحلة السنية، كما يجب أن تأخذ حيزاً أكبر من غيرها في البرنامج التدريبي، حيث أن ذلك يؤدي إلي إستجابة العضلات العاملة في المهارات فتتحسن القدرة علي أدائها، وهذا يتفق مع ما أشار إليه دراسه كل أوزبرنيوبر Ozbar , N (2015) و فيجنباوم واخرون Faigenbaum , et .all (2009)، ولوبيرز وأخرون، Luebbers,et (2003) من أن ممارسة التمرينات البليومترية داخل برنامج تدريبي مقنن يساهم في تطوير مستوى القدرات البدنية لدى الأطفال من سن (6 - 9) سنوات، كما يؤدي إلى تحسين القدرات التوافقية لديهم بما يحسن من الأداء المهاري.

استخلاصات البحث :

1- أدي إستخدام التمرينات البليومترية في تدريب ناشئات الجمباز الفني إلي ما يلي:

- تحسين القدرة العضلية للذراعين بنسبة مئوية تراوحت ما بين (53.3 % - 70.70%).

- تحسين القدرة العضلية للرجلين بنسبة (23.38%).

2- إستخدام التدريب البليومتري يؤدي إلى تحسن مستوى القدرة العضلية بصورة إيجابية وفعالة .

3- البرنامج التدريبى الذي يشمل بداخلة مجموعة التمرينات البليومترية الأساسية والتي تطبق في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة تكون بمثابة إنقباضات عضلية إستثارية، أو أن تطبق في نهاية الوحدة التدريبية لتنمية القدرة العضلية، هي عادة ما تؤدي إلى تحسن مستوى أداء مهارات الدفوع بصورة ايجابية وفعالة .

4- استخدام التمرينات البليومترية داخل البرنامج التدريبى قيد البحث أدى إلى تحسن القدرة العضلية لدى ناشئات الجمباز بنسبة تراوحت ما بين (23.38 % - 87.50 %).

5- استخدام التمرينات البليومترية داخل البرنامج التدريبى أدى إلى تحسن مستوى أداء مهارات الشقلبات بنسبة تراوحت ما بين (27.50 % - 45.90 %).

توصيات البحث :

على ضوء النتائج التى توصلت إليها الباحثة من خلال إجراء تجربة البحث ومن خلال تطبيقها البرنامج التدريبى لاحظت العديد من الملاحظات التى أدت إلى استثارة دوافعها فى التنويه عنها من خلال توصيات البحث وفيما يلى هذه التوصيات :

1- ضرورة استخدام برنامج التدريب البليومتري المقترح قيد البحث لتنمية القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري في الجمباز عامة ومهارات الشقلبات خاصة ومهارات الدفوع علي وجه الخصوص.

2- ضرورة استخدام نماذج متنوعة من التمرينات البليومترية لناشئات الجمباز فى تنمية القدرة العضلية الخاصة.

3- ضرورة إجراء الاختبارات الدورية للتعرف على المستوى ومتابعة تقدمه بعد تطبيق البرنامج التدريبى الوارد بهذا البحث.

4- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات الدفوع حيث لها من الأثر ما يعود على باقى المهارات التي تؤدي علي أجهزة جمباز البنات المختلفة .

5- الاهتمام بتدريب العضلات الخاصة بحزام الجذع قبل الأطراف لضمان فعالية تحسين مستوى عضلات الأطراف .

6- ضرورة إجراء مثل هذه الدراسة على مهارات أخرى وأجهزة أخرى وعينات أخرى.

7- ضرورة البحث عن أساليب مناسبة لتنمية أنواع الانقباض المختلفة السائدة فى المهارات الحركية الخاصة بالجمباز بجانب إستخدام التمرينات البليومترية.

8- ضرورة إجراء نفس الدراسة ونفس البرنامج التدريبى للتعرف على تأثيره على مستوى القدرات البدنية المختلفة وعلاقتها بالمهارات الأخري.

قائمة المراجع:

أولاً المراجع العربية:

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1997): التدريب الرياضى والأسس الفسيولوجية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربى، القاهرة.

2- السيد عبد المقصود (1999): نظريات التدريب الرياضى (تدريب فسيولوجيا القوة)، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

3- أمر الله أحمد الباسطى (2001): الإعداد البدنى الوظيفى فى كرة القدم – تدريب – قياس – الطبعة الأولى ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.

4- اميرة مطر واخرون (2015) : " الجمباز الفنى" تطبيقاته فى ضوء المستحدثات العلمية ، كتاب منهجى ، ط2، جامعة حلوان .

5- أيمن محمد عبده عبد العزيز (2007) : تأثير برنامج تدريبي مقترح على مستوى أداء المبتدئين في رياضة الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، القاهرة.

6- بسطويسى أحمد بسطويسى (1999): أسس ونظريات التدريب الرياضى، الطبعة الأولى، دار الفكر العربى، القاهرة.

7- حسن إبراهيم الطيب (2002): أثر استخدام تدريبات البليومتريك على تحسين المستوى الرقمى فى الوثب الطويل، المجلة العلمية بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.

8- خيرية إبراهيم السكرى، محمد جابر بريقع (2005): التدريب البليومترى، الجزء الأول، الطبعة الاولى، منشأة المعارف، الإسكندرية.

9- رابحة محمد لطفى (1998): تأثير استخدام تدريبات البليومتريك لتنمية القدرة العضلية للرجلين والمستوى المهارى للتصويب فى كرة السلة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

10- زكى محمد حسن (2004): من أجل قدرة أفضل تدريبات البليومتريك والسلالم الرملية والماء، الطبعة الأولى، المكتبة المصرية، الإسكندرية.

11- زينب جمال بشير مصطفي (2014): دراسة تحليلية للجمل الحركية الإجبارية لناشئات الجمباز في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

12- شريف علي طه، ياقوت زيدان علي (2006): تأثير برنامجي ألعاب صغيرة وجمباز الموانع على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية في كرة اليد للحلقة الأولى من التعليم الأساسي، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد 22، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، شهر مارس.

13- عادل رمضان بخيت(2002): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القفز من وضع القرفصاء بالأثقال وتمرينات الوثب العميق على مسافة الوثب العمودي للاعبي كرة السلة، رسالة دكتوراة، جامعة حلوان

14- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (1996): التدريب الرياضى (تدريب الأثقال – تصميم برامج القوة – تخطيط الموسم الرياضى)، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

15- عصام عبد الخالق (2003) التدريب الرياضي والنظريات والتطبيقات، ط2، دار المعارف

16- عويس علي الجبالي (1998) :المدخل إلى نظريات التدريب، دار الفكر العربى، القاهرة.

17- فاتيورس وآخرون(2000): تأثير تدريبات البليومتريك والأثقال مع البليومتريك علي قوة عضلات الرجلين وإنجاز الوثب العمودي، بحث منشور من جامعة التكنولوجيا الرياضية بسيدنى.

18- كمال درويش ،ومحمد صبحى حسانين (1999): الجديد فى التدريب الدائرى (الفرقة والأساليب - النماذج لجميع الألعاب والمستويات الرياضية)، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

19- لوبيرز وآخرون (2009) : تأثير التدريب البليومتريك والاستشفاء على أداء الوثب العمودى ، مجلة الصحة والأداء البشرى بأمريكا.

20- محمد ابراهيم شحاته (2011) : " منظومة التدريب النوعى للجمباز الفنى رجال ، مؤسسة حورس للنشر والتوزيع، الاسكندرية.

21- محمد جابر عبد الحميد (1994): أثر استخدام تدريبات البليومتريك كأحد مكونات برنامج التدريب المقترح على المتطلبات البدنية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

22- محمد حسن علاوي (1992) :علم التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

23- مهدى كاظم على (2002): أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومتريك على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبى كرة القدم الشباب ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.

24- ناريمان الخطيب، عبد العزيز النمر(1996): تدريب الأثقال، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

25- ناريمان الخطيب، عبد العزيز النمر (2014): (التدريب الرياضي)الأسس النظرية والتطبيقات العملية، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

26- ناريمان الخطيب، عبد العزيز النمر (2015): (التدريب الرياضي)الأسس النظرية والتطبيقات العملية، ط 2، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

27- نبيلة خليفة واخرون (2014) :" الاسس النظرية والتطبيقية فى الجمباز الفنى "، كتاب للفرقة الاولى.

28- نهى محمود الصواف (2013 م) : " تأثير جمباز الموانع والعاب القوى للاطفال على خفض مستوى النشاط الزائد لدى الصم" مجلة المنوفية للتربية البدنية و الرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة المنوفية ، العدد (28) ، المجلد الرابع .

29- وفاء عبد الحفيظ عبد المقصود (2013) : تأثير برنامج تربية حركية بإستخدام الأنماط الحركية على تطوير المهارات الحركية الأساسية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة، بحث منشور، المجلة العلمية، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة اسكندرية.

30- ويلسون وآخرون(1999): تأثير الأثقال والبيلومترى على إنتاج القوة المركزية واللامركزية ، بحث منشور من جامعة التكنولوجيا الرياضية بسيدنى.

31- هبه سعيد عبد المنعم (2015) : " تأثير برنامج أنشطة استكشافية حركية على تعلم بعض القدرات الحركية وتعديل السلوك لأطفال ما قبل المدرسة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط ، العدد (38 مارس) .

32- هديل احمد متولى (2016 م) : "برنامج مقترح لجمباز الالعاب وأثرة على تحسين بعض الحركات الأساسية والمهارات الاجتماعية للموهوبين بمرحلة رياض الأطفال " مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، عدد (31) يناير .

33- هشام على الأقرع (2009): تأثير الأسلوب الدائرى بالمزج بين التدريب النوعى والبليومترى لتحسين مستوى الإيجاز الرقمى بدفع الجلة لطلاب قسم التربية الرياضية بجامعة الأقصى، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

ثانياً المراجع الأجنبية:

34- Adams, at all (2010):Plyometrics training at varied resistances effected on helical jump is strength trained women medicine and science in sport and exercise 33(5).

35- Baechle, T.R & Earle R.W(2000):Essentials of strength training and conditioning 2nd human kinetics.

36- Daniel, D Arnheim, Welliam(2002):Essentials of athletic training fifth edition Mcgraw Hill.

37- David's D., Milderd (1991):Training distance Runners Leisuve press champing, iiliois, U.S.A

38- Donald Chu (1998): Jumping into plyometric , 100 exercise for power &strength Human Kinetics, London.

39- Faigenbaum,Avery D.er all : the effects of a school- based plyometric training program (i.e. , Plyo Play) on children fitness performance , 2009.

40- Gallahue, D.L. & Donnelly, F.C. (2003): Developmental physical education for all children (4th Ed.). China: Human Kinetics.

41- Gambetta, V (1987):Plyometric training tract techniques no, 97 fall.

42- Garry T. Moran , George. Mgglyunn(1997):Cross for training sports, human tinetics U.S.A.

43- Hirtz, P. Wellnitz, I., (1985):Hohes Niveau Koordinative faehigheiten fuehrt zu Besseren Ergebnissen in Motorischen Lernnen, In: Koerpererziehung, Fachzeitschrif Fuer Sportlehrer, Trainer und Uebungsleiter, In: Kinder-und Jugendsportr, V.U.W.V.V. Berlin, 4, , S.151-154.

44- Hirtz, P.,(1994): Koordinative Fähigkeiten im Schulsport. Berlin.

45- Howly E.I & Franks(2011):Health fitness instructors handbook 3rd Champaign. Human kinetics.

46- Julius Kasa (2005): Relationship of motor abilities and motor skills in sport games "The factors determining effectiveness in team

games" faculty of physical education and sport, Comenius university, Brat. Slava, Slovakia.

47- klafs ,C, E . & Arinhim , D,D . 1973 : Modern Principales of athletes Training - Saint Lous , C , V , Mosby.

48- Michal Lehnert , Karel Hulka , Tomas Maly , Jaroslav Fohler , Frantisek Zahalka(2013): The effects of a 6 week plyometric training programme on explosive strength and agility in professional basketball players , Acta Universitatic Palackianae Olomucensis.Gymnica , (vol.43) , issue 4.

49- Morten & Geo (2010):Vying weight training and plyometric increasing explosive power for football Lincoln, Heber.

50- Ozbar , N ,: Effects of Plyometric training on Explosive strength speed , and Kicking speed in FemaleSoccerPlayersAnthropologist , 19 (2) pp. 333-339, 2015.

51- Pack Albert : (1999), An Analysis of the social and cognitive play Behavior of kinder garden children comparing Two methods of Data c0llection utilized in the indoor and outdoor Environment, University of southern California .

52- Rad Cliffe, JE (1985):Plyometric explosive power training human kinetics publisher. Inc the champagne, Illinois.

53- Tudor O. Bompa. (1999): Periodization Training for Sports. Champaign, IL: Human Kinetics.