# تأثير إستخدام التدريب البليومتري المائى على مستوى القدرة العضلية والتصويب بالوثب لدي ناشئي كرة اليد

**د/ عبدالرحمن رجب عبدالبصير**

مدرس دكتور بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف

**المقدمة ومشكلة البحث:**

يُعتبر أهم خصائص العصر الحديث هو التطور العلمي والتكنولوجى فى كافة المجالات ولا شك أن التقدم الهائل الذى نلاحظهُ فى المجال الرياضى بصفة عامة ، هو نتيجة للإعتماد على التطور العلمى الحديث فى شتى العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضى ، حيث كان لهُ الأثر الكبير في تطور مستوى الأداء للرياضيين.

هذا ما أكدهُ **"زكي محمد" (٢٠٠٢م)** حيث أشار إلى أن الهدف الاساسي من التدريب هو محاوله الوصول بالفرد الي لأعلي مستوي رياضي ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام الاسلوب العلمي في برامج التدريب وتطوير ما وفره العلم والتقنيات التكنولوجية لخدمة العملية التدريبية حيث ان الاستناد علي الاساليب العلميه احد الدعائم الاساسية لنجاح اي برنامج تدريبي ولا غني عنها في عمل المدرب الناجح وان برامج التدريب التي توضع بطريقة ارتجالية تؤثر بلا شك علي انخفاض مستوي اللاعبين.( ٥: ٢ )

ويشير **" فتحى أحمد " (٢٠١٠م)** أن رياضة كرة اليد من الألعاب التى تتطلب من اللاعبين مجهوداً كبيرا وعملا متواصلاً طوال فترة التدريب وفترة وجودهم فى الملعب سواء فى الهجوم أو الدفاع بدون توقف ، ولا بد للاعب من أن يستمر فى بذل الجهد لفترات طويلة وعلى مدار اللعب وأن يزيد من كفاحه و كفاءته ويرتفع بمستوى أدائه طالما كان مستمرا فى اللعب ، بحيث يختتم المباراة وهو فى حالة لا تقل بأى حال من الاحوال عن بدايتها . (١٢ : ٣٦ )

ويذكر كلاً من **"كمال درويش ، قدرى مرسى ، عماد عباس " (٢٠٠٢م)** أن المتطلبات المهارية للاعبى كرة اليد تتضمن جميع المهارات الأساسية سواء كانت بالكرة أوبدونها ، وتعنى جميع التحركات الضرورية والهادفة التى يقوم بها اللاعب ، وتؤدى فى اطار قانون لعبة كرة اليد بهدف الوصول إلى أفضل النتائج أثناء التدريب والمباراة ، ويمكن تنمية وتطوير هذه المتطلبات المهارية من خلال التخطيط الجيد لبرامج الاعداد المهارى ، الذى يهدف إلى وصول اللاعب إلى الدقة والإتقان والتكامل فى أداء جميع المهارات الأساسية للعبة كرة اليد بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنه تحت أى ظرف من ظروف المباراة.(١٣ : ٤٧ )

ويشير **"كمال عبدالحميد ، صبحي حسنين" (٢٠٠٢م)** الى أهمية القدرة العضلية للاعب كرة اليد حيث تتطلب طبيعة أداء اللعبة أن يتميز اللاعب بالقدرة العضلية لعضلات الذراعين والرجلين لتساعده على الوثب والتحركات والتمرير السريع والتصويب . **( ١٤ : ١٦٨ )**

ويؤكد **"ابراهيم سلامة" (٢٠٠٠م)** ان القدرة العضلية هى استطاعة الفرد على توليد الحد الاقصى للقوه فى اقل زمن ممكن وانها التطبيق الوظيفى لكل من القوة والسرعة.(١ : ١٠١) .

ويذكر **" توفيق الوليلي" (٢٠٠٠م)** أن التدريب البليومتري له أشكال متعددة للتدريب ولكن يدور معظمها حول تمرينات الوثب والقفز والرمي سواء كان ذلك بأوزان أو بدون أوزان.(١٥ :٣٤٧)

كما يرى **"دونالد شو Donald A.Ch" (٢٠٠٤م)** أن التدريب البليومتري عباره عن نشاط يتضمن دورة انقباض للعضله العامله ويعمل على استفاده العضله من الطاقة الميكانيكيه المنعكسه والناتجه عن تاثير الاطاله مما يؤدى الى قوه وسرعه كبيره فى الاداء.( ٢٣: ١١٢)

ويذكر **"عماد عباس" (٢٠٠٥م)** أن انتشار أسلوب التدريب البليومتري فى مجال التدريب الرياضى بدءا من منتصف الستينات من القرن الماضى بواسطة مدربى الاتحاد السوفيتى فى هذا الوقت ، اما اذا نظرنا الى معنى ومفهوم بليو متريك فى مجال التدريب الحديث نجد انه اسلوب تدريبي يهدف الى تنمه القدرة الانفجارية ، وقد استخدم كثير من المدربين في بلدان مختلفة اسلوب التدريب البليومتري حيث حققوا به نتائج متقدمة فى العديد من الالعاب الجماعية مثل كرة اليد ، والطائرة ، والسلة ، والقدم.(١٠ :٣٤١ )

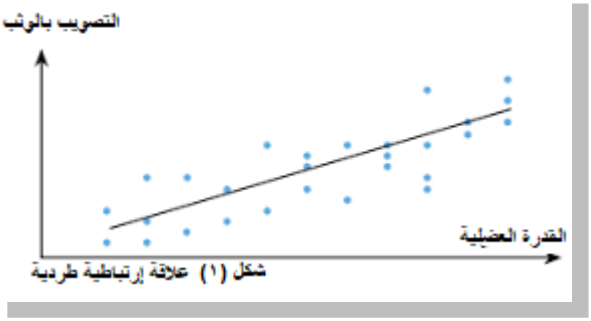
يذكر **"صريح عبدالكريم ، إيهاب داخل " (٢٠١٢م)** أن البليومتري المائي يؤدي به تمرينات بأشكال مختلفة منها الوثب الأفقي والعمودي والعميق إذ يمكن استخدام هذه التدريبات بالوسط المائي مع خصوصية التدريب الممارس ، بوضع حواجز منخفضة بالماء وعمل القفزات والتدريبات عليها ، أو عمل القفزات بالقدمين معا أو بقدم واحدة لمسافة محددة،ويمكن تصعيب التدريب بزيادة سرعة الأداء ،لهذا فان هذه التدريبات تعطي مردودا إيجابيا للتكيفات العضلية العصبية للاعبين ، من أجل العمل علي إعادة الاتزان والانسيابية الصحيحة عند أداء الحركات داخل الوسط المائي .ويهدف هذا الأسلوب من التدريب إلي تحسين مستوي عمليات الارتقاء في الأداءات الرياضية المختلفة التي تعتمد علي هذه الخاصية في أحد مراحلها ومن أفضل الأساليب التي تؤثر إيجابيا في مستوي التكنيك من خلال زيادة قدرة اللاعب علي الأداء وبذلك ستؤثر في كيفية تنفيذ الحركة المطلوبة.(٧ :٦)

ويذكر كل من **"خيرية ابراهيم ومحمد جابر " (١٩٩٩م)** أن تدريبات الوسط المائى تتم من خلال تمرينات الماء لتطوير بعض القدرات البدانية كالقوة والتحمل والمرونة حيث يتم العمل ضد مقاومة الماء من خلال استخدام حركات مشابهة لنموذج الاداء الفنى من حيث الشكل ( العضلات المستخدمة ، المسار الزمنى للقوة ) ، كما أن للوسط المائى اهمية كبيرة فى تدريبات اللياقة البدنية والتاهيل ( Rehabilitation) والعلاج لانه يدعم الحركة كما يقلل من الالام اثناء الحركة ، والماء وسط مثالى لتدريب اللياقة البدنية خاصة للافراد اصحاب المستويات الرياضية المتقدمة (لاعبي المنافسات) وذلك خلال مراحل الاعداد للموسم التدريبي ، كذلك يعمل على تقليل

الضغوط الواقعة على الجسم والناجمة من ممارسة الرياضات التنافسية والودية كما يقلل من الالام اثناء الحركة كما ان تمرينات الماء تحقق اللياقة الكاملة والشاملة للجسم ، ومن فوائدها اكتساب القوة والتحمل وزيادة المرونة خاصة مرونة المفاصل وتطوير المدى الحركى لها وعلى اسطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لاى اصابات او مضاعفات وذلك باستخدام تدريبات مقاومه الماء. (٢: ٩ ، ١٤)

هذا تُشير **"خيرية ابراهيم السكرى و محمد جابر بريقع" (٢٠٠٠م)** " انه يمكن استخدام تدريبات الوسط المائى فى تطوير بعض القدرات البدانية كالقوة والتحمل المرونة وتعلم كيفية استخدام الحد الاقصى من الالياف العضلية لانتاج القوة بدون تدمير او اصابة الانسجة الضامة ، وتعمل ايضا على مرونة المفاصل واستطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لاى اصابة او مضاعفات وذلك باستخدام تدريبات مقاومات الماء سواء باستخدام اداوات مساعدة او بدون ادوات ، وتزداد كثافة الماء عن الهواء مما ينشأ عن ذلك زيادة فى المقاومة المواجهة لتحريك الجسم داخل الماء وبالتالى فالاجزاء المغمورة فى الماء بعمق الوسط وسيلة لتقوية عضلات الرجلين.(٣ :٢)

هذا ومن خلال العرض السابق ومن خلال عمل الباحث مدرس بكلية التربية الرياضية و مدرب فريق ناشئي كرة اليد ، وإعتمادا على أحد أبرز أدوات البحث العلمي وهي الملاحظة للعديد من مباريات ناشئي كرة اليد على المستوى المحلي وجد الباحث أنه هناك إنخفاض واضح لدي العديد من ناشئي كرة اليد في تنفيذ التصويب بالوثب بإختلاف أشكالة واتجاهاته ، حيث لم يظهر لدي العديد من الناشئين القدرة على الوثب بقدرة عالية تمكنه من تحقيق تصويب مثالي قوي يصعب على المدافعين التصدي له ، ومن هنا حاول الباحث إتباع الخطوة الثانية للتأكد من صدق وجودة مشكلة لدى ناشئي كرة اليد وذلك من خلال اختيار عدد من الناشئين بشكل عشوائي بلغ عددهم (١٢) ناشئ ثم قام بإختبار التصويب بالوثب لديهم لعدد (٢٠) فرصة تصويب من فوق الحاجز ومن ثم قام بإختبار القدرة العضلية لهم جميعاً إختبار "سارجنت" للوثب العمودي ، ثم قام الباحث بترتيب نتائجهم تصاعدياً ومن ثم البحث عن فروق إحصائية بين الربيعين الأعلى والأدني لهذة النتائج والتي أكدت على وجود فروق وتفوق واضح في مستوى القدرة العضلية لناشئي الربيع الأعلى في التصويب بالوثب وبدلالة فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) مما دفع الباحث للتأكد من وجود علاقة إرتباطية من عدمه بين القدرة العضلية والتصويب بالوثب من خلال هذة النتائج حيث إتضح أن هناك علاقة ارتباطية طردية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين القدرة العضلية والتصويب بالوثب للعينة المختارة عشوايا لناشئي كرة اليد أى أنه كلما ارتفع مستوى القدرة العضلية كلما ارتفعت معهُ مستويات التصويب بالوثب ويتضح ذلك من الشكل رقم (١) ، وهي قد تبدو بديهية وأشارت إليها العديد من الدراسات السابقة ، الأمر الذي دفع الباحث لتناول هذة الظاهرة عن قرب ، ومن خلال العرض السابق عن التدريب البليومتري المائي كأحد أساليب التدريب لتطوير القدرة العضلية ، كونهُ يوفر عامل الأمن والسلامة بالتدريب مقارنة بالبلومتري الارضى والذي عادة ما ينتج عنه حدوث إصابات خاصة مع الناشئين ، إستخدام الباحث التدريب البليومتري المائى لتفادى الإصابات ، كما أنه غير تقليدي



شكل (١) علاقة إرتباطية طردية

ومحبب للناشئين ويزيد من دافعيتهم للتدريب ، كما أن لهُ أهمية كبيرة فى تطوير القدرة العضلية للذراعين والرجلين ، وهذا ما أشار إليه **"عبدالرحمن إبراهيم " (٢٠٠٩م)** أن هناك فوائد كبيرة للتدريب فى الماء كتنمية القدرات الخاصة بالمهارات الرياضية ، التكيف مع أداء المهارات بزيادة شدتها داخل الوسط المائى ، زيادة الكفائة البدنية والمهارية للفرد الممارس ، تطوير البرامج الرياضية الموضوعة وتحسين فاعليتها ، تسهم فى الوصول إلى أكبر قدر من الفاعلية والانتاجية لبرامج التدريب .( ٨ : ١٠ )

وهذا ما دفع الباحث إلى محاولة تطوير القدرة العضلية لناشئي كرة اليد كأحد العوامل الرئيسية لتحسين مستوى التصويب بالوثب بالإعتماد على أحد الأساليب التدريبية الأمنة والغير تقليدية لتطوير القدرة العضلية من خلال اجراء هذا البحث

**هدف البحث :**

هدف البحث إلى إعداد برنامج تدريبى باستخدام التدريب البليومتري المائى لناشئي كرة اليد ومعرفة تأثيره على القدرة العضلية ومستوى الاداء المهاري للتصويب بالوثب قيد البحث

**فروض البحث :**

١. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي لدى ناشئي كرة اليد (عينة البحث) فى مستوي القدرة العضلية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

٢. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي لدى ناشئي كرة اليد (عينة البحث) فى مستوي التصويب بالوثب قيد البحث ولصالح القياس البعدي

**إجراءات البحث :**

٣. **منهج البحث :**

وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه اتبع الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبى للمجموعة الواحدة بإتباع القياس القبلى والبعدي للعينة قيد البحث .

٤. **مجتمع وعينة البحث :**

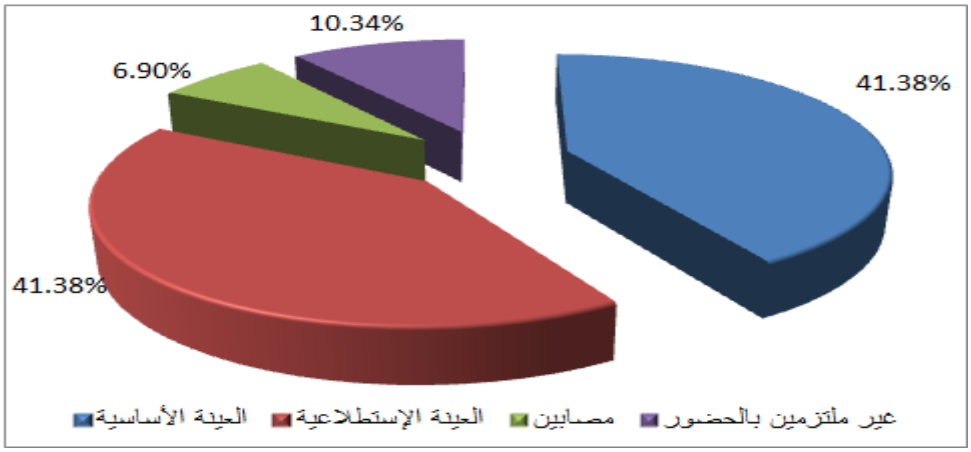
يتمثل مجتمع البحث في ناشئي كرة اليد والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢١ بدورى ناشئين ٢٠٠٦ لكرة اليد بمحافظة بني سويف والبالغ عددهم (٢٩) ناشئ كرة يد.

كما قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي فريق مركز شباب تزمنت الشرقيه ويبلغ قوام العينة (١٢) لاعب والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢١ ، كما أستعان الباحث بعدد (١٢) ناشئ كعينة إستطلاعية من خارج العينة الأساسية وداخل مجتمع البحث ، ومن خلال جدول (١) وشكل (٢) يتضح مجتمع وعينة البحث .

**جدول (1)**
**توصيف مجتمع وعينة البحث**

| مجتمع البحث | | العينة الأساسية | | العينة الاستطلاعية | | مستبعدون | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | | العدد | | النسبة |
| 29 | %100 | 12 | 41.38% | 12 | 41.38% | 5 | مصابين | 2 | 6.90% |
| | | | | | | | غيرملتزمين | 3 | 10.34% |

يتضح من جدول (1) توصيف مجتمع وعينة البحث حيث بلغت النسبة المئوية للعينة الأساسية للبحث (41.38%) ، كما بلغت النسبة المئوية للعينة الإستطلاعية (41.38%) ، وبذلك يتمثل عينتي البحث نسبة مئوية بلغت (82.75%) من المجتمع الكلي للبحث ، حيث إستبعد الباحث عدد (٥) لاعبين من مجتمع البحث نظراً لعدم التزام ثلاثة بالحضور واصابة إثنان آخرين ، ويتضح توصيف مجتمع وعينة البحث ، من الشكل التالي .




**شكل (2)**
**توصيف مجتمع وعينة البحث**

**جدول (2)**
**التوصيف الاحصائي لعينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي وبعض القدرات البدنية والمهارية قيد البحث**

| | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النمـــــو | العمر | عام | 15.75 | 16.00 | 0.35 | -2.1 |
| | الطول | سم | 176.91 | 177.00 | 0.86 | -0.3 |
| | الوزن | كجم | 77.08 | 77.00 | 1.05 | 0.23 |
| | العمر التدريبي | عام | 3.75 | 4.00 | 0.79 | -0.9 |
| البدنيـــــة | رمي كرة يد | متر | 28.41 | 29.00 | 1.564 | -0.49 |
| | رمي كرة طبية | متر | 8.49 | 8.87 | 0.725 | -0.76 |
| | الوثب العريض | سم | 199.58 | 199.00 | 2.937 | 0.62 |
| | الوثب العمودي | سم | 27.75 | 27.50 | 1.602 | 0.16 |
| المهارية | التصويب بالوثب عالياً | سم | 201.08 | 200.00 | 9.009 | -0.05 |
| | التصويب بالوثب الطويل | سم | 340.00 | 340.00 | 7.977 | 0.00 |

يتضح من جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري في بعض متغيرات معدلات النمو والعمر التدريبي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية للتصويب بالوثب قيد البحث ، حيث تراوحت معاملات الالتواء لدى عينة البحث ما بين (-3،+3) وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أى أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً ، وتخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية ، مما يشير إلى تجانس أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث.

**.وسائل وأدوات جمع البيانات :**

**١- المراجع والبحوث المتخصصه :**

قام الباحث بعمل مسح مرجعى للمراجع والبحوث والدراسات العلمية المتخصصة فى مجال كرة اليد وذلك لإستكشاف وصياغة مشكلة البحث وعرض الجوانب المحيطة بها والوقوف على الأبعاد المختلفة التى تساهم فى حلها وإستخدام الدراسات والبحوث السابقة فى توجيه الدراسة وطرق معالجتها وكيفية مناقشة وتفسير النتائج .

**٢- الاجهزة والادوات المستخدمه فى البحث :**

إعتد الباحث في قياسات الطول والوزن على جهاز الرستاميتر ، كما كان أبرز الأدوات المستخدمة (حمام سباحة ، كرات يد ، أقماع بلاستيكية ، كرات طبية ، جهاز وثب عالى ، صناديق ، حواجز ، شريط قياس لقياس المسافة ( سم ) ، صفارة ، حبال ، طباشير ، ساعة ايقاف ، أطواق ، أكياس رمل) .

**٣- الاستمارات :**

- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين في القياس القبلي ، البعدي .مرفق ( ٢ )
- استمارة تسجيل قياسات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .مرفق ( ٦ )

**٤- الاختبارات قيد البحث :**

- **الاختبارات البدنية :**

في حدود إطلاع الباحث على المراجع والدراسات السابقة والتي تناولت القدرة العضلية ومن خلال المسح المرجعي تم إختيار عدد من إختبارات القدرة العضلية والتي حصلت على نسب تكرار (٧٠%) فأكثر مما دفع الباحث لعرضها على السادة الخبراء للتأكد من مدى مناسبة تطبيقها وكانت أنسب الإختبارات كالتالي:-

- اختبار الوثب العمودي من الثبات
- اختبار الوثب العريض من الثبات
- إختبار رمي كرة طبية ٩٠٠جم بيد واحدة
- اختبار رمى الكرة من الوثب لأقصى مسافة

- **الاختبارات المهارية**

في حدود إطلاع الباحث على الدراسات السابقة لم يتوصل الباحث لإختبار للتصويب يتناسب مع هدف وطبيعة البحث حيث قام الباحث بتصميم إختبار لقياس مستوي الاداء المهارى لمهارة التصويب بالوثب ( عاليا – الطويل ) للاعبى كرة اليد حيث بإتبع الباحث للخطوات والإجراءات العلمية لبناء الإختبار ، الإستعانة بآراء السادة الخبراء في تحديد عناصر الإختبار بشكل يحقق الهدف منه ويتناسب مع طبيعة البحث والتأكد من المعاملات العلمية له بعد تطبيقه على العينة الإستطلاعية.

**- الدراسة الإستطلاعية :**

قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية علي عينة قوامها(١٢) لاعب من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الاساسية في الفترة من ( ١٥- ٢٤/٥ /٢٠٢١م) وذلك بهدف :

- تدريب الأيدي المساعدة علي طريقة القياس والتأكد من طريقة التسجيل.
- التأكد من ملائمة الإختبارات ومناسبتها لعينة البحث .
- حساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة (الصدق – الثبات).
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- التأكد من مناسبة تدريبات البليومتري المائى لناشئ كرة اليد قيد البحث.
- التأكد من تفهم اللاعبين لطريقة آداءالتدريبات التخصصية.

**-نتائج الدراسة الإستطلاعية :**

- تفهم الايدي المساعدة لطبيعة عملها في القياسات
- تفهم اللاعبين لطريقة آداءتدريبات البليومتري المائى.
- مناسبة الأدوات والإختبارات والبرنامج التدريبى للعينة قيد البحث .
- دقة إجراء تنفيذ البرنامج وتنظيم وتنسيق سير العمل أثناء تطبيق الإختبارات والقياسات والتدريبات التخصصية على العينة قيد البحث .
- التأكد من المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث.

**المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :-**

**صدق الإختبار Validity :**

- **صدق الاختبارات قيد البحث .**

قام الباحث بتطبيق أحد أساليب صدق التكوين الفرضي وهو ما يعرف بصدق التمايز بين مجموعتين أحداهما مميزة وعددهم(6) لاعبين والأخرى غير مميزة وعددهم (6) لاعبين تم اختيارهم عمدياً وفقا للمستوى المميز والغير مميز من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وذلك للتأكد من المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث ، كما يتضح من الجدول التالي .

**جدول رقم (3)**

**دلالة للفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة**

**في إختبارات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن1=ن2= 6**

| | الاختبارات | وحدة القياس | المجموعة المميزة | | المجموعة غير المميزة | | قيمة T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | |
| البدنية | رمي كرة يد | متر | 31.68 | 0.84 | 24.84 | 0.94 | *12.1 |
| | رمي كرة طبية | متر | 9.58 | 0.76 | 6.84 | 0.69 | *5.97 |
| | الوثب العريض | سم | 212.5 | 1.28 | 180.65 | 1.54 | *35.6 |
| | الوثب العمودي | سم | 33.68 | 1.04 | 24.51 | 1.68 | *10.4 |
| المهارية | التصويب بالوثب عالياً | سم | 219.8 | 1.68 | 186.5 | 1.75 | *30.7 |
| | التصويب بالوثب الطويل | سم | 365.5 | 5.65 | 320.7 | 2.09 | *16.6 |

قيمة ( T ) لدلالة الطرفين عند مستوي (0.05) = 1.81

يتضح من جدول (3) وبتطبيق اختبار"T" لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين "Independent sample"( المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة) أن قيمة (T) المحسوبة اكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) والتى بلغت (1.81) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين المجموعتين ولصالح المجموعة المميزة ، وبذلك يؤكد على صدق هذة الاختبارات .

**ثبات الإختبار Reliability :**

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات في الاختبارات قيد البحث عن طريق تطبيقها ثم إعادة تطبيقها مرة اخرى بعد أسبوع كفاصل زمني بين التطبيقين ، وذلك تطبيقاً على المجموعة المميزة من العينة الإستطلاعية السابق إختبارها فى التأكد من معامل صدق الإختبارات بإعتباره التطبيق الأول، ومن ثم حساب معامل الإرتباط البسيط لبيرسون لإيجاد معامل الإرتباط بين التطبيقين ( الأول والثاني ) ، والجدول التالي ( ٤ ) يوضح ذلك .

**جدول رقم (4)**
**معامل الارتباط بين التطبيق والتطبيق الثاني في**
**إختبارات القدرات البدنية قيد البحث**

| | الاختبارات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | قيمة (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | |
| البدنية | رمي كرة يد | متر | 31.68 | 0.84 | 31.84 | 0.96 | *0.89 |
| | رمي كرة طبية | متر | 9.58 | 0.76 | 9.75 | 0.88 | *0.84 |
| | الوثب العريض | سم | 212.5 | 1.28 | 213.15 | 1.57 | *0.91 |
| | الوثب العمودي | سم | 33.68 | 1.04 | 33.74 | 1.69 | *0.87 |
| المهارية | التصويب بالوثب عالياً | سم | 219.8 | 1.68 | 220.0 | 1.89 | *0.90 |
| | التصويب بالوثب الطويل | سم | 365.5 | 5.65 | 365.35 | 4.85 | *0.86 |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.811

يتضح من جدول (4) انه يوجد إرتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في نتائج إختبارات القدرات البدنية قيد البحث ، حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) ، مما يعطي دلالة على ثبات هذة الاختبارات.

**القياس القبلي :**

قام **الباحث** بإجراء القياس القبلي للعينة قيد البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية وذلك بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية والتأكد من صدق وثبات أدوات البحث وذلك فى اليوم الموافق ١ - ٢ / ٦ / ٢٠٢١م ، واشتملت هذه القياسات على ( الطول ، الوزن ) ، والاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

- **برنامج تدريبات البليومتري المائى :**

**أولاً : أهداف برنامج تدريبات البليومتري المائى:**

- تطوير القدرة العضلية لناشئى كرة اليد باستخدام تدريبات البليومتري المائى .
- تطوير المستوى المهارى للتصويب بالوثب ( عاليا – الطويل )

**ثانياً : محتوى برنامج تدريبات البليومتري المائى :**

- لتحقيق الهدف من البرنامج المقترح تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح من حيث المدة، عدد وحدات التدريب الأسبوعية، عدد وحدات التدريب اليومية، دورة الحمل، زمن الوحدة، النسب الزمنية للإعداد البدني العام والخاص والإعداد المهاري .
- يشتمل محتوى البرنامج على مجموعه من التدريبات البدنية والمهارية بأدوات وبدون أدوات ومتدرجة من حيث شدة وصعوبة الأداء ، وتم مراعاة الشروط التالية عند اختيار وتصميم التدريبات :
  - التدرج فى شدة ومسافة أداء التدريبات
  - أن تتشابه مع نفس أداء العمل الحركى للمهارة والمباريات
  - اختيار التدريبات التخصصية للمهارات الاساسية قيد البحث
  - تنفيذ تللك التدريبات فى حمام السباحة بعمق ١٠٠سم
  - ارتفاع الصناديق تتروح من ٤٠ – ٥٠ سم
  - شدة الحمل التدريبى لتدريبات البليومتري المائى ما بين ( ٧٥ – ٩٠ % ) من أقصى شدة لعينة البحث
  - تتروح عدد التكرارات داخل الجزء الرئيسى من ( ٦ – ١٢ ) تكرار وعدد المجموعات من ( ٣ – ٦ ) مجموعات .
- بلغ عدد التدريبات البليومتريك المائى التى وضعها الباحث ( ٧٤ ) تدريب للطرف العلوى والسفلى تم تقسيمهم الى :
  - (٢٩) تدريب بدون أدوات
  - (٢١) تدريب بأدوات
  - ( ٢٤) تدريب مهارى
- تم تحديد مدة البرنامج ( ١٢ ) أسبوع بمعدل (٥) وحدات تدريبية أسبوعياً، ووحدة تدريبية واحدة في اليوم مدتها (٩٠دقيقية ) للجزء الرئيسى وزمن الاحماء خارج زمن البرنامج التدريبى، ودورة الحمل ( ٢ : ١ ) بنسبة زمنية للإعداد المهاري (٤٠%)، وللإعداد البدني( ٦٠% ) قُسمت إلى (٤٠%) من زمن الإعداد للإعداد العام،(٦٠% ) منه للإعداد الخاص .
- تم تحديد الزمن الخاص ببرنامج البليومتريك المائى من خلال تحديد الأزمنه الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية المطلوب تنميتها بهذا الأسلوب وتراوح الزمن الخاص بكل وحده ( ٥٠ ) دقيقة فى كل وحده تدريبية .
- طبقا لأستراتيجية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد تم تنفيذ برنامج البليومتريك المائى من الاسبوع الثانى من البرنامج التدريبى بلغ عددالوحدات (٤٥) وحده تدريبية بواقع (٥) وحدات تدريبية يومية لمدة (٩) أسابيع
- وتم تنفيذ الوحدات التدريبية الخاصة بالبليومتريك المائى صباحا وذلك طبقا لتوقيتات تشغيل حمام السباحة لعدم وجود فترات تدريب فى ذلك التوقيت
- بلغ الزمن الخاص برنامج البليومتريك المائى( ٢٢٥٠ ) دقيقة المتمثلة فى زمن التدريب البليومتريك فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمتغيرات المهارية المؤداه داخل الوسط المائى بأسلوب التدريب البليومتريك

**ثالثاً : الاطار الزمنى لبرنامج تدريبات البليومتري المائى:**

يتكون برنامج تدريبات البليومتري المائى من (١٢) أسبوع بواقع خمس وحدات تدريبية أسبوعياً، وقد تم تقسيم مدة البرنامج إلي ثلاث فترات وذلك وفقا لمبادئ التدريب الرياضي وتبعا لهرم تدريب القوة.

كما إستغرقت فترة الإعداد العام ثلاثة اسابيع بواقع خمسة وحدات أسبوعياً بهدف تنمية تحمل القوة وكفترة تأسيس باستخدام تدريبات الاثقال لتجهيز العضلات والاربطة قبل استخدام تدريبات البليومتري ، بينما فترة الاعداد الخاص استغرقت خمسة أسابيع بواقع خمسة وحدات أسبوعياً بهدف تحسين القدرة العضلية بالإضافة إلي عناصر اللياقة الخاصة بلعبة كرة اليد ، فى حين استمرت فترة ما قبل المنافسات أربعة أسابيع بواقع خمسة وحدات تدريبية أسبوعياً بهدف تطوير القدرة العضلية والتصويب بالوثب.

**ثانيا : تنفيذ البرنامج التدريبى :**

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على العينة قيد البحث وذلك باستخدام التدريبات التخصصية حيث استغرقت ( ١٢ أسابيع ) في الفترة من ٥ / ٦ / ٢٠٢١م الى ٢٧ / ٨ / ٢٠٢١ ، وتم وضع البرنامج التدريبي المقترح علي إثني عشرة أسبوعا وقد تم التطبيق الفعلي للبرنامج علي إثنى عشر أسبوع .

**القياس البعدي :**

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للعينة قيد البحث بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح بنفس الطريقة في القياس القبلي وذلك على يومين ٢٩ - ٣٠ / ٨ / ٢٠٢١م .

**المعالجات الإحصائية:**

فى ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

" المتوسط الحسابى ـ الوسيط ـ الانحراف المعيارى ـ معامل الالتواء ـ اختبار (ت) ـ معامل الارتباط ـ النسبة المئوية لمعدل التغير " .

وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدم الباحث برنامج Spss لحساب المعاملات الإحصائية قيد البحث .

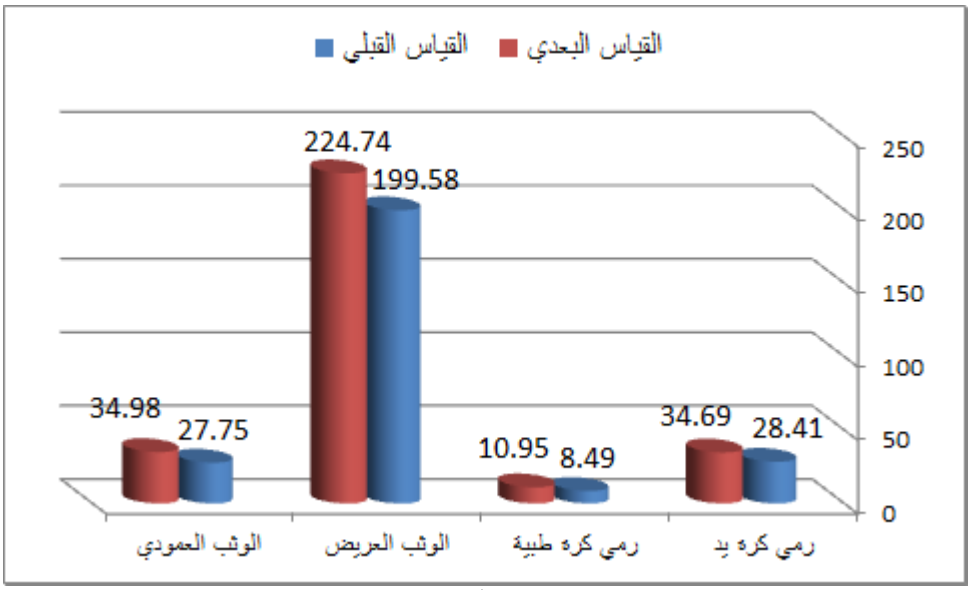
## عرض ومناقشة النتائج:-

**جدول رقم (5)**
**دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث**
**ن= 12**

| الاختبارات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | قيمة (T) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | |
| رمي كرة يد | متر | 28.41 | 1.564 | 34.69 | 1.85 | *8.6 |
| رمي كرة طبية | متر | 8.49 | 0.725 | 10.95 | 0.86 | *7.25 |
| الوثب العريض | سم | 199.58 | 2.937 | 224.74 | 2.16 | *22.9 |
| الوثب العمودي | سم | 27.75 | 1.602 | 34.98 | 1.42 | *11.2 |

قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.79

يتضح من جدول (5) انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في نتائج إختبارات القدرات البدنية قيد البحث حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) ، مما يعطي دلالة مباشرة على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية لدي عينة البحث ولصالح القياس البعدي .



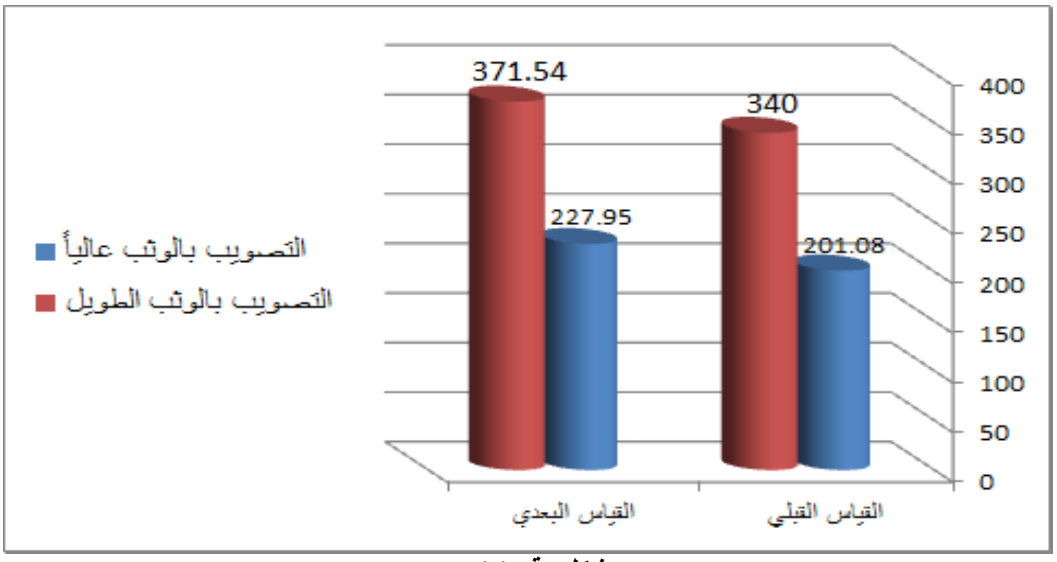

**شكل رقم (3)**
**الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية قيد البحث**

**جدول رقم (6)**
**دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب قيد البحث**
**ن=12**

| مستوى الأداء | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | قيمة T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | |
| التصويب بالوثب عالياً | سم | 201.08 | 9.009 | 227.95 | 8.541 | *7.18 |
| التصويب بالوثب الطويل | سم | 340.00 | 7.977 | 371.54 | 6.894 | *9.92 |

**قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.79**

يتضح من جدول (6) انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري قيد البحث حيث ان قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) ، مما يعطي دلالة مباشرة على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

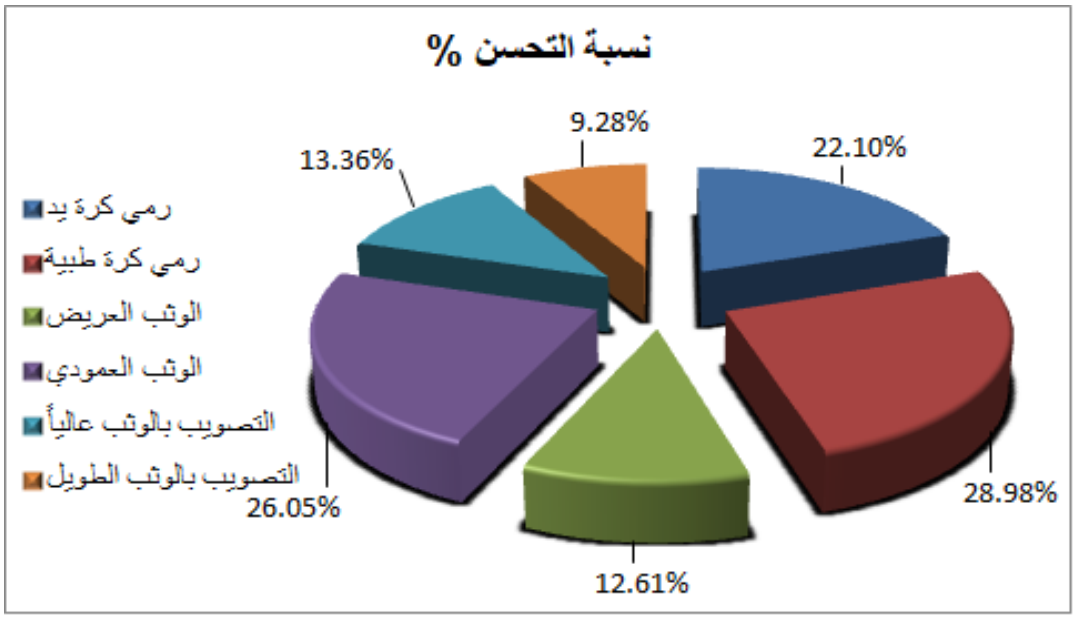


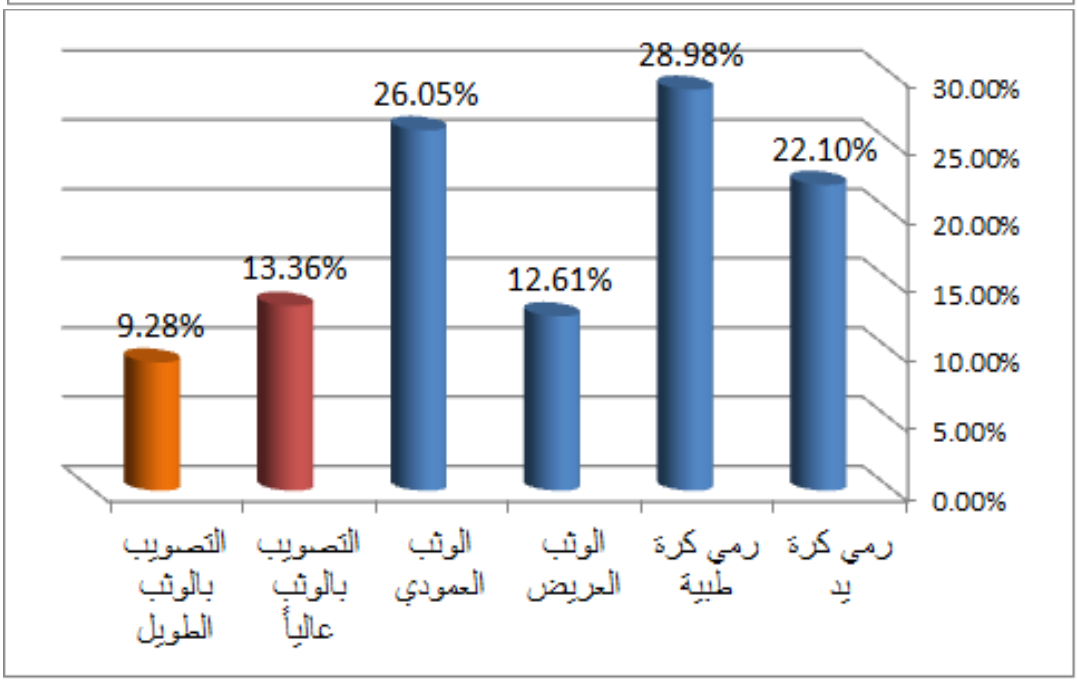

**شكل رقم (4)**
**الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهارية للتصويب بالوثب قيد البحث**

**جدول (7)**
**نسبة اتحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث فى القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب قيد البحث**

| | المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | القياس البعدي | الفرق بين المتوسطات | نسبة التحسن % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| البدنية | رمي كرة يد | متر | 28.41 | 34.69 | 6.28 | %22.1 |
| | رمي كرة طبية | متر | 8.49 | 10.95 | 2.46 | %28.98 |
| | الوثب العريض | سم | 199.58 | 224.74 | 25.16 | %12.61 |
| | الوثب العمودي | سم | 27.75 | 34.98 | 7.23 | %26.05 |
| المهارية | التصويب بالوثب عالياً | سم | 201.08 | 227.95 | 26.87 | %13.36 |
| | التصويب بالوثب الطويل | سم | 340.00 | 371.54 | 31.54 | %9.276 |

يتضح من الجدول رقم (7) متوسطات نتائج القياس القبلي والقياس البعدي والفروق بينهما ونسبة التحسن المئوية لإختبارات القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لللتصويب بالوثب قيد البحث ، حيث انحصرت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية ما بين (12.61% : 28.98%) ، كما بلغت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب عالياً قيد البحث (13.36%) ، كما بلغت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب الطويل قيد البحث (9.27%)، ويتضح ذلك في الشكل التالي .




**شكل رقم (4)**

**نسبة اتحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث فى القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب قيد البحث**

**مناقشة النتائج :**

١. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي لدى ناشئي كرة اليد (عينة البحث) فى مستوي التصويب بالوثب قيد البحث ولصالح القياس البعدي

**أولاً مناقشة نتائج الفرض الأول :**

أظهرت النتائج التى تم عرضها فى جدول ( ٥ ) والشكل رقم (٣) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في إختبارات القدرة العضلية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

ويعزو **الباحث** هذه الفروق الداله احصائيا فى الاختبارات البدنية قيد البحث إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبى بإستخدام التدريب البليومتري المائي ، وطريقة إعداده ومراعاة التدرج والتموجية بالحمل وفترات الراحة بين التمرينات ككل وبين التمرين وتكراره ، وكذلك استخدام الادوات والاجهزه ، كما يعزو الباحث هذا التحسن إلى أن التأثير الايجابى لبرنامج تدريبات البليومتري المائى الذى احتوى على تدريبات بدنية ومهارية المشابهة للأداء الحركى وكذلك تمرينات نوعية موجهة ومتنوعة لأجزاء الجسم لتنمية القدرات البدنية واستخدم الباحث الدمج بين الاداء البدنى والمهارى فى التدريبات المشابهة للأداء الحركى ، والاستمرار فى تنفيذ تدريبات البليومتري المائى له تأثير فعال فى تحسين القدرات البدنية وذلك لما تتضمنه من درجة مقاومة عالية للجسم وذلك من أجل تقوية حركات الذراعين والرجلين وتحسين القوة ، وتدريبات البليومتري المائى تعمل على تدفق القوة فى تدريبات المقاومة وكذلك طبيعة أداء وتنفيذ تدريبات البليومتري المائى تسمح بعمل حركات أكثر وأسهل من التدريبات الارضية ، كما يتضح من الجدول (٧) أن معدل التحسن فى القدرة العضلية كان على النحو التالى فى اختبار الوثب العمودى بلغ متوسط القياس القبلى (٢٧.٧٥) **ومتوسط القياس البعدى**(٣٤.٩٨) **ونسبة التحسن** بلغت (٢٦.٠٥%) ، وفى اختبار الوثب العريض بلغ متوسط القياس القبلى (١٩٩.٥٨) **ومتوسط القياس البعدى**(٢٢٤.٧٤) **ونسبة التحسن** بلغت ( ١٢.٦١%) وفى اختبار رمى كرة طبية بلغ متوسط القياس القبلى ( ٨.٤٩ ) ومتوسط القياس البعدى ( ١٠.٩٥ ) ونسبة التحسن بلغت ( ٢٨.٩٨% ) وفى اختبار رمى كرة يد لأقصى مسافة من الوثب بلغ متوسط القياس القبلى ( ٢٨.٤١ ) ومتوسط القياس البعدى ( ٣٤.٦٩ ) ونسبة التحسن بلغت ( ٢٢.١% ) .

ويرجع **الباحث** ذلك التحسن لأفراد العينة فى المتغيرات البدنية قيد البحث فى القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى الى التخطيط الجيد للبرنامج التدريبى وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمى طبقا لأهداف كل مرحله من مراحل التدريب حيث ظهر هذا التحسن في مستوي القدرة العضلية إلي تدريبات القدرة العضلية قيد البحث التي تحتوي علي تدريبات بدون أدوات وباستخدام الادوات والاجهزه لتنمية وتطوير القدرة العضلية وكذلك استخدام الذراعين والرجلين بصفة مستمره فى أداء هذه التدريبات داخل الوسط المائى والتي تعتبر أحد الصفات البدنية الخاصة التي يتطلبها الأداء بالنسبة للاعبى كرة اليد وبذلك تم إستخدام التدريبات التخصصية بإستخدام الحواجز وصناديق مقسمة وكرات طبية وأجهزة الأثقال واساتيك مطاط والتي تقوم بدورها بتنمية القدرة العضلية واستخدام تدريبات الاثقال والبليومتري بشدات متنوعه حيث إنها تدريبات ذات مسارات حركية متنوعة والتي ركزت علي الأداء الفردي واتسمت بصفة التنوع والتدرج والخصوصية نحو الأداء مما أثر علي الأداء البدني بالإيجاب حيث تم تأدية هذه التدريبات داخل الوسط المائى ويؤديها جميع اللاعبين ولا يشترط على اللاعب أن يجيد السباحة أثناء تأدية هذه التدريبات ، حيث تم مراعاة استخدام التدريبات المتدرجة فى الشدة وهذا

أدى لاعطاء الفرصة لتكرار الاداء لعدة مرات وبكفاءة عالية ، وكذلك تنوع التدريبات المستخدمه لتشمل مختلف أجزاء الجسم .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **نوره شعبان( ٢٠١٩) ( ٢١ ) ورهام فضل (٢٠١٨م)** (٤) والتى أجمعت على أن تدريبات البليومتري المائى أثرت إيجابيا على مستوى القدرة العضلية.

ويؤكد كل من **"بانكلى – هيلين Binkle – Helen" (١٩٩٦م)** ان التدريب داخل الوسط المائى يفيد فى زيادة القوة العضلية والاحتمال العضلى كما انه يؤثر على القدرات البدنية الخاصة . (٤: ٢٢)

ويعزو **الباحث** التحسن الناتج في القدرة العضلية إلي استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلي اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوي وسريع يعمل علي زيادة الأداء المتفجر وهذا ما يؤكده كل من **" محمود مدحت ، زياد أمين " (٢٠٠٨م)** حيث إن تدريبات رد الفعل المنعكس للإطالة (البليومتري) تعمل علي استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخري تعمل علي زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة (١٨ :٤٦٥)

ويؤكد ذلك " **زكي محمد " ( ٢٠٠٤م) و " نبيل فاروق " ( ٢٠٠٢م) (٢٠)** أن تدريبات البليومتري تهدف إلي تطوير القدرة العضلية حتي تستطيع العضلة أو المجموعة العضلية أن تصل إلي القوة القصوي في أقل وقت ممكن قدر المستطاع. ، (٦ :١٤١) ، (٢٠ :٨)

ويشير **" كمال عبدالحميد و صبحي حسنين " ( ٢٠٠٢م )** إلى أهمية القدرة العضلية للاعب كرة اليد حيث تتطلب طبيعة أداء اللعبة أن يتميز اللاعب بالقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين لتساعده على الوثب والتحركات والتصويب بالإضافة إلى التمرير السريع . (١٤ : ١٦٨)

وفى النهاية أن البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى كان له أثر ايجابى فى تطوير القدرة العضلية للعينة قيد البحث وبذلك يتحقق صدق الفرض الاول الذى ينص على **أنه "** توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي لدى ناشئي كرة اليد (عينة البحث) فى مستوي القدرة العضلية قيد البحث ولصالح القياس البعدي"

- **مناقشة :نتائج الفرض الثانى**

أظهرت النتائج التى تم عرضها فى جدول ( ٦ ) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي ، ويرجع **الباحث** هذه الفروق الداله احصائيا فى الاختبارات البدنية قيد البحث إلى تأثير البرنامج التدريبى وطريقة إعداده ومراحله ومراعاة التدرج والتموجية بالحمل وفترات الراحة ، وكذلك استخدام الادوات والاجهزه ، كما يعزو الباحث هذا التحسن إلى أن التأثير الايجابى لبرنامج تدريبات البليومتري المائى الذى احتوى على تدريبات بدنية ومهارية المشابهة للأداء الحركى وكذلك تمرينات نوعية موجهة ومتنوعة لأجزاء الجسم لتنمية القدرات البدنية واستخدم الباحث الدمج بين الاداء البدنى والمهارى فى التدريبات المشابهة للأداء الحركى ، والتدريبات المهارية التى استخدمت وصممها الباحث تتشابه فى أدائها مع أداء المهارات الاساسية قيد البحث وأن تعمل العضلات المشتركة بنفس طريقة أدائها أثناء أداء المهارات الأساسية ، والتدريبات التى صممت كانت بغرض الوثب لأعلى لأكساب أفضل ارتفاع أعلى من اللاعبين المدافعين ووضوح رؤية التصويب على المرمى وكذلك

الوثب الطويل للأمام للأستفادة من الثغرات الموجوده بين المدافعين والوثب لأقصى مسافة للأمام واحراز الهدف وتم أداء هذه التدريبات بصورة فردية ومقننه والتحسن فى القوة العضلية والقدرة العضلية للرجلين والذراعين باستخدام تدريبات البليومتري المائى يؤثر على التحسن فى المستوى المهارى .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **نوره شعبان( ٢٠١٩) ( ٢١ ) ورهام فضل (٢٠١٨م) ( ٤ )** والتى أجمعت على أن تدريبات البليومتري المائى تعمل على تحسين القوة العضلية والقدرة العضلية التى تساعد على تطوير الأداء المهارى ، ويتفق ذلك مع ما ذكره **"مروان على "(٢٠٠٣م)**( ١٩ ) أن تدريبات البليومتري تؤدى إلى زيادة القوة العضلية وتحسن المستوى المهارى .

ويتفق هذا مع ما أشار إليه **"عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب" (١٩٩٦م)** إلي أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان التدريب خاص بنوع وطبيعة الأداء المهاري وتكون في اتجاه العمل العضلي وبنفس سرعات الحركات المطلوبة للمنافسة حيث إن أفضل أسلوب لتحسين الجانب البدني وهو الأسلوب الذي يتشابه فيه المسار العضلي أثناء التدريب مع المسار العضلي العصبي أثناء المنافسة. (٩ :١٩٠)

ويوضح **" عماد الدين عباس ومدحت محمود "** ( ٢٠٠٧م ) إلى أن التدريب المنظم والمستمر هو الوسيلة الرئيسية لتنمية وتطوير المهارات الهجومية والدفاعية فى كرة اليد ، ويكون ذلك من خلال التدريبات التطبيقية التى تعتبر ذخيرة كل مدرب حيث لا تخلو فترة تدريبية دون استخدامها ولمدة طويلة سواء فى الوحدة التدريبية أو على مدار الموسم التدريبى ، فالتدريب يعنى تكرار الأداء وأستمراره ويحتاج التكرار إلى عنصر التنويع حتى يكون الأستقرار لفترة طويلة دون ملل ويتدرج من السهل إلى الصعب والتكرار والتنوع هدفه تثبيت الأداء للاعبين والوصول بالتنفيذ مع بقية اللاعبين إلى لآلية التى تسمح بالتصرف السليم فى مواقف اللعب المختلفة . ( ١١ : ٥٧ )

وفى النهاية أن البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى التى أدت الى تحسين و تطوير القوة العضلية القدرة العضلية أثرت ايجابيا فى المستوى المهارى وبذلك يتحقق صدق الفرض الثانى الذى ينص على أنه **" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي لدى ناشئي كرة اليد (عينة البحث) فى مستوي التصويب بالوثب قيد البحث ولصالح القياس البعدي ".**

**الإستنتاجـــــات:**

**في ضوء أهداف البحث وفروضه ، عينة البحث، والمنهج المستخدم، وأسلوب التحليل الإحصائي، وبعد عرض النتائج ومناقشتها تم التوصل للإستنتاجات الآتية:**

١- البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى أثر إيجابيا على مستوى القدرة العضلية لناشئي كرة اليد ( عينة البحث) .

٢- البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى أثر إيجابيا فى تحسين التصويب بالوثب لناشئي كرة اليد ( عينة البحث) .

٣- أن البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى الذى اشتمل على التدريبات التخصصية والمشابهة للأداء الحركى تساهم بشكل كبير فى تنمية وتطوير مستوى أداء ناشئ كرة اليد عينة البحث

**التوصيات**

**فى حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفى ضوء اهداف البحث وفروضه وما تم التوصل الية من نتائج يوصى الباحث بما يلى :**

١- استخدام تدريبات البليومتري المائي في المراحل السنية المختلفة وعلى رياضات مختلفة .

٢- استخدام التدريبات التخصصية والمشابهة للأداء الحركى لما لها من أثر فعال وواضح فى تحسن الجوانب البدنية والمهارية للاعبى كرة اليد .

٣- ضرورة استخدام تدريبات البليومتري المائى داخل برامج التدريب لزيادة الدافعية والتشويقوالثقه بالنفس والانجاز للاعبين أثناء الأداء داخل الوسط المائى .

٤- ضرورة اعداد برامج تدريبية مقننه لإمداد المدربين بالمعارف والمعلومات حول تدريبات البليومتري المائى وفوائده فى تحسين الجوانب البدنية والمهارية وتقدم المستوى للاعبين .

**المراجع :-**

**أولاً المراجع العربية:**


١ **ابراهيم احمد سلامه (٢٠٠٠م)** : المدخل التطبيقى للقياس فى اللياقة البدنية ، منشأه المعارف ، الاسكندرية .

٢ **خيرية إبراهيم السكري ، محمد جابر بريقع (١٩٩٩م)**: تمرينات الماء" منشأة المعارف ،الإسكندرية

٣ **خيريه ابراهيم السكرى و محمد جابر بريقع ( ٢٠٠٠م)**: مفهوم التدريب فى الوسط المائى وتطبيقاته فى الالعاب الجماعية والفردية " بحث منشور ، المؤتمر العلمى الدولى للرياضة والعولمة ،كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٤ **رهام فضل الطواشى ( ٢٠١٨م)** : تأثير استخدام تمرينات البليومتري المائية على تحسين مستوى الانجاز فى سباق ١٠٠م عدو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التبية الرياضية ، جامعة تشرين .

٥ **زكي محمد حسن (٢٠٠٢م )** : طرق تدريس الكرة الطائرة (تعليم-تدريب-تطبي) ،دار الاشعاع الاسكندرية

٦ **زكي محمد حسن (٢٠٠٤م )** : التدريب المتقاطع (اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي) ،المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع

٧ **صريح عبدالكريم الفضلى،ايهاب داخل حسين( ٢٠١٢م)**: تأثير تدريبات البليومتري المائي في تطوير بعض القدرات الخاصة وسرعة الانطلاق للاعبي الوثب العالي ،بحث منشور ،كلية التربية الرياضية جامعة بغداد ،مجلة علوم التربية الرياضية ،العدد الثالث ،الجزء (٢).

٨ **عبدالرحمن ابراهيم راغب ( ٢٠٠٩م)** : برنامج تدريبى باستخدام الوسط المائى لتنمية القوة العضلية وتأثيره على مستوى أداء الضربات الأساسية للناشئين فى رياضة التنس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٩ **عبدالعزيز أحمد النمر ونارىمان أحمد الخطيب( ١٩٩٦م)**: تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٠ **عماد الدين عباس ابو زيد(٢٠٠٥م)** : التخطيط والاسس العلمية لبناء واداء الفريق فى الالعاب الجماعية ( نظريات – تطبيقات ) منشأة المعارف ، الاسكندرية.

١١ **عماد الدين عباس أبوزيد ، مدحت محمود عبدالعال ( ٢٠٠٧م )**: تطبيقات الهجوم فى كرة اليد ( تعليم – تدريب ) ، القاهرة .

١٢ **فتحى أحمد هادى ( ٢٠١٠ )** : التدريب العملى الحديث فى رياضة كرة اليد ، مؤسسة حورس الدولية ، الاسكندرية .

١٣ **كمال الدين عبد الرحمن درويش وقدري: السيد مرسي وعماد الدين عباس ابو زيد (٢٠٠٢م)** القياس والتقويم وتحليل المبارة في كرة اليد " نظريات وتطبيقات " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٤ **كمال عبد الحميد إسماعيل ، محمد صبحى: حسانين (٢٠٠٢م)** رباعية كرة اليد الحديثة ، الجزء الثالث ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٥ **محمد توفيق الوليلي ( ٢٠٠٠م) :** تدريب المنافسات ،دار الفكر العربي ،ط١ ،القاهرة.

١٦ **محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين: رضوان( ٢٠٠١م)** اختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

١٧ **محمد صبحي حسانين: ( ٢٠٠٤ م)** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول ، ط٦ ، دار الفكر العربي للنشر ، القاهرة .

١٨ **محمود مدحت عارف وزياد محمد أمين: ( ٢٠٠٨م)** " تأثير أستخدام التدريب البليومتري للذراعين (مرحلة الدفع) علي مستوي الإنجاز الرقمي لسباحي الدولفين " ، بحث منشور ، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية – أبوقير ، جامعة الإسكندرية .

١٩ **مروان على عبدالله (٢٠٠٣م)** :: تأثير تدريبات الأثقال والبليومتري على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبى كرة اليد، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة المنيا .

٢٠ **بيل فاروق كامل (٢٠٠٢م)** : " تأثير التدريبات البليومتري علي تنمية التحركات الدفاعية والقدرة علي الوثب لناشئى كرة اليد " رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٢١ **نوره شعبان حسنى ( ٢٠١٩م )** : تأثير تدريبات البليومتري المائى على تطوير القدرة العضلية وزمن أداء الدوران بالشقلبة لتحسين المستوى الرقمى لسباحى ٢٠٠م حرة ، رسالة ماجستير غير منشوره ،كلية التربية الرياضية ، جامعة بنى سويف .

**المراجع الأجنبية :**

22 **Binkle , Helen ,Maria: (1996)** Water exercises Effect on, improving muscular strength and endurance in elderly inner city African – American women on degree Name ph.D

23 **Donald A.chu(2004):** Jumping into plyometric ,Champaing ,Human kinetics,

# " تاثير إستخدام التدريب البليومتري المائى على مستوى القدرة العضلية والتصويب بالوثب لدي ناشئي كرة اليد "

د/عبدالرحمن رجب عبدالبصير[١]

هدف البحث إلى إعداد برنامج تدريبى باستخدام التدريب البليومتري المائى لناشئي كرة اليد ومعرفة تأثيره على القدرة العضلية ومستوى الاداء المهاري للتصويب بالوثب قيد البحث ، تمثل مجتمع البحث في ناشئي كرة اليد والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢١ بدورى ناشئين ٢٠٠٦ لكرة اليد بمحافظة بني سويف والبالغ عددهم (٢٩) ناشئ كرة يد كما تم بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي فريق مركز شباب تزمنت الشرقيه ويبلغ قوام العينة (١٢) لاعب والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢١ ، كما أستعان الباحث بعدد (١٢) ناشئ كعينة إستطلاعية من خارج العينة الأساسية وداخل مجتمع البحث واشتمل البرنامج على ( ١٢ ) أسبوع بمعدل (٥) وحدات تدريبية أسبوعياً، ووحدة تدريبية واحدة في اليوم مدتها (٩٠دقيقة ) للجزء الرئيسى وزمن الاحماء خارج زمن البرنامج التدريبى، ودورة الحمل ( ٢ : ١ ) بنسبة زمنية للإعداد المهاري (٤٠%)، وللإعداد البدني( ٦٠% ) قُسمت إلى (٤٠%) من زمن الإعداد للإعداد العام،(٦٠% ) منه للإعداد الخاص ، وكانت اهم النتائج أن البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات البليومتري المائى أثر إيجابيا على مستوى القدرة العضلية لناشئي كرة اليد ( عينة البحث) ، استخدام تدريبات البليومتري المائى أثرت إيجابيا فى تحسين التصويب بالوثب لناشئي كرة اليد ( عينة البحث) .

[١] مدرس دكتور بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.

# "The effect of the use of aquatic plyometric training on the level of muscle capacity And shooting by jumping in handball juniors "

Dr. Abdul Rahman Ragab Abdul Basir[٢]

The aim of the research is to prepare a training program using water plyometric training for handball juniors and to know its effect on muscular ability and the level of skill performance for shooting by jumping under research. Soueif, whose number is (29) young handball players. The research sample was chosen by the intentional method from the youngsters of the Sharkia Youth Center team. The strength of the sample is (12) players who are registered in the Egyptian Handball Federation for the sports season 2021/2022. The researcher also used (12) youngsters as a sample. Exploratory from outside the basic sample and within the research community. The program included (12) weeks at a rate of (5) training units per week, and one training unit per day of (90 minutes) duration for the main part and the warm-up time outside the time of the training program, and the pregnancy cycle (2: 1) with a time ratio For skill preparation (40%), and for physical preparation (60%), it was divided into (40%) of the preparation time for general preparation, (60%) of it for special preparation. The most important results were that the training program using water plyometric exercises had an impact The use of water plyometric exercises positively affected the improvement of shooting by jumping for handball juniors (the research sample).

[2] Doctor Lecturer, Department of Team Sports and Racket Games, Faculty of Physical Education, Beni Suef University.