فاعلية جهاز Acrotramp على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء التصويب والمتابعة الدفاعية في كرة السلة

* م.د / سامية إسماعيل احمد مهران

* مدرس دكتور بقسم تدريب الالعاب الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة حلوان.

المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد عصرنا الحالى تطورا كبيرا وسريعا فى شتى مجالات الحياة ، وقد حظى مجال التدريب الرياضى بنصيب وافر من النجاح وتراكم الخبرات، وهذا النجاح لم يكن وليد الصدفة ، وإنما نتيجة للتخطيط العلمى السليم والإستفادة من مختلف العلوم والمعارف وما توصل إليه العلماء والباحثون والمختصون بمجال التدريب الرياضى ، والإستفادة من نتائج أبحاثهم ودراساتهم فى إرساء قواعد البناء الرياضى وتقدمه ، فعملية التدريب الرياضى أصبحت لها قواعد ومبادىء راسخه يستند عليها ، وبالتالى فقد مضى بخطوات سريعة فى طريق العلم وتوسع فى إستخدام العلوم المركبة التى تؤثر فى عملياته ، مما أدى إلى تطوير ذاته وإستحداث الكثير من قواعده مما أدى إلى ظهور التطور الملحوظ فى نتائج رياضات المستويات العليا.

ويعتبر الوصول وتحقيق أقصى مستوى إنجاز رياضى فى السنوات الأخيرة أمرا طبيعيا بعد إتباع أفضل الوسائل التدريبية ، وعلى ذلك إتجهت البحوث والدراسات الحديثة إلى الخصوصية فى تدريب أجزاء الجسم ، والتى تختص بأداء مهارى أو بدنى معين ، مما أدى بدوره إلى الاتجاه الى اتباع انوع مناسبة من أنواع التدريبات للحصول على اعلى المستويات فى الاداء المهارى .

كرة السلة من الانشطة الرياضية الجماعية التي تمارس بين فريقين يتنافسان في مساحة صغيرة نسبيا والفريق الذي يصيب سلة الفريق الاخر بأكبر عدد من الاهداف هو الفريق الفائز بالمباراة ، وكرة السلة من الالعاب التي يتنافس عليها أولمبيا ودوليا لذا احتلت مركزا متقدما بين الالعاب الجماعية في دول العالم.(٦ : ٣– ٤)

وقد تطورة كرة السلة من الناحية القانونية والفنية والمهارية والتدريبية منذ نشأتها حتي يومنا هذا تطورا سريعاً ويستلزم هذا التطور تطوراً في طرق وانواع التدريب وأساليب تشكيل متغيرات الاحمال التدريبية لتحقيق أعلي مستوي رياضي ممكن (٤ : ٧)

ويسعي التدريب الرياضي الي تنمية اللاعب من النواحي البدنية والمهارية والنفسية والخططية لتحقيق أعلي مستوي رياضي يمكن أن يصل إلية اللاعب .

وبالنسبة للاعبي كرة السلة فهم يحتاجون إلي تنمية الصفات البدنية العامة لتأدية متطلبات اللعبة بجانب احتياجاتهم لتنمية الصفات البدنية الخاصة بلاعبي كرة السلة فالاداء المهاري يعتمد بالضرورة علي مستوي الاداء البدني والابداع في الاداء المهاري يتطلب أداء بدني عالي جداً ولاعبي كرة السلة يتنافسون في مساحة صغيرة نسبيا وهي (١٥ م × ٢٨ م) وهدف يرتفع عن سطح الارض بمقدار ٣٠٥ سم ويتطلب إصابة هذا الهدف الوثب لاعلي كما إن بداية المباراة تبدأ بقذف الكرة لاعلي بين لاعبين وهكذا الحال في الكرة الممسوكه فمن يستطيع ان يثب أعلي تكون فرص إستحواذ فريقة علي الكرة أكبر من الفريق الاخر وهذا بدورة يتيح لفريقه فرص الهجوم علي سلة الفريق المنافس لتسجيل نقطة كما أن اللاعب الذي يثب أعلي لعمل متابعة دفاعية يمكنه الحصول علي الكرات المرتدة والاستحواذ عليها والبدء بالهجوم الخاطف وايضا اثناء مهارة التصويب الثلاثي فاللاعب الذي يستطيع الوثب عاليا تكون قدرة اعلي في احراز النقاط وهكذا في التصويب من اسفل السلة من خلال سرعة الاعب بالوثب عاليا لعمل المتابعة الهجومية لادخال الكرة واحراز النقات وهناك كثيرا من المهارات التي تعتمد علي القوة والقدرة العضلية للرجلين.(٦: ٤)

ويذكر طلحة حسام الدين واخرون (١٩٩٧) أن القوة والقدرة العضلية مقاييس لمخرجات الجهاز الحركى وهناك أرتباط كبير بين القوة والقدرة العضلية ، وأن تحقيق مستوى عال من القوة العضلية يعتبر مطلبا أساسيا للقدرة ، وتعتمد رياضة كرة السلة على عنصري القوة والقدرة العضلية ، فهذه العناصر تظهر في حركات دفع الرجلين للارض عند الوثب في مهارة التصويب والمتابعة الدفاعية ، والتدريبات التي تعتمد علي طاقة المطاطية وعمل المستقبلات الحسية المنعكسة تحقق أكبر فائدة لها بتقليل الفترة الزمنية بين الإطالة والتقصير كما ان الطاقة المختزنة في العضلات نتيجة الاطالة تخرج بمعدلات سريعة خلال مرحلة الأنقباض التقصيري .(١٥ : ١٢٠ ، ١٥٦)،(١٥:٧٤)

وهذا ما يؤكده بلاكى جى بى وسوثرد Blakey ,J.B & Southard (٢٠٠٤) إلى أن الأتجاهات الحالية للمدربين تتجه نحو التكاملية في التدريب وليس الفردية ، فمثلا يتم مزج تدريبات الأثقال مع تدريبات البليوميترك داخل الوحدة التدريبية الواحدة للحصول على تدريبات مركبة وقد أثبتت نتائج العديد من الدراسات العلمية جدوى هذه التدريبات المختلطة في تحسين القدرات البدنية ومستوى الأداء. (٣٤ : ١٥)

ويشير" مختار سالم " (٢٠٠١) إلى أنه يوجد الأن عدد هائل من الأبتكارات والأختراعات المتنوعة التي تخدم المجالات الرياضية المختلفة والتي يرجع إليها الأسباب الحقيقية لتنمية وسهولة العملية التدريبية، كما أنه يمكن بسهولة شديدة إدراك أهمية التكنولوجيا الرياضة من خلال نظرة شاملة وسريعة على الإنجازات الرياضية والأولمبية والعالمية، حيث

يرجع الفضل في ذلك إلى التقدم التكنولوجي الهائل الذي أستطاع حل الكثير من المشاكل والمعوقات لتقديم الحلول المثالية للنهوض بمستوى الأداء الرياضي. (٢٧: ١١)

يذكر "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٣) أن الوسائل والأجهزة المعينة تلعب دوراً هاماً داخل العملية التدريبية حيث تساعد على إدراك هدف التدريب بوضوح وتساعد المدرب على الأقتصاد فى الوقت والجهد ، وتزيد الدافعية والحماس عند اللاعبين، وتوفر خبرات حسية ومواقف تدريبية(بدنية – حركية – مهارية) للاعب لاكتساب واجب حركي أو مهارى للمساعدة في تسهيل الأداء. (٢٠: ١٢)

ويشير "محمد عثمان" (٢٠٠٣) إلى أن البرامج التدريبية إتخذت شكلاً وهيكلاً وتنظيماً يتضمن مع التطور الجديد في الأجهزة والوسائل المستخدمة أثناء العملية التدريبية ، والتي أصبح استخدامها ضرورة من ضروريات التأهيل البدني والمهارى والنفسي للاعبين ، فقد ثبت بالتجربة أن استخدامها يؤدى إلى أرتفاع المستويات الرياضية .(٢٥: ١٥٣)

ويضيف "جنسون وشولتز Jensen and Shultz "(٢٠٠٧) أن أسلوب التدريب لتنمية الصفات البدنية يفضل أن يكون مناسبا لنوع العمل العضلي بالإضافة إلي أن السائد في الحركات المؤداه على الأجهزة والأدوات المساعدة لها تأثير إيجابي في رفع مستوى الأداء المهارى.(٣٦:٨٤)

ويشير "محمد عبد السلام" (٢٠٠٣) إلى أن للأجهزة المساعدة دوراً فعالاً فهي تمد اللاعب منذ البداية بتخيل حركي واضح تقريباً عن الأداء الفني مع عدم الشعور بالملل وأيضاً إضافة عنصر التشويق للتدريب على الأجهزة والأدوات المستخدمة واكتساب الصفات البدنية واللياقة الحركية وبعض الصفات النفسية اللازمة للأداء (٢٦: ٢٠)

يعتبر عنصر القوه هو من أهم عناصر اللياقة البدنية بأجماع كثير من العلماء ، حيث يري البعض أن عنصر القوة هو الذي يتأسس علية وصول الفرد إلي أعلي مراتب البطولة ، كما أن عنصر القوه يؤثر بدرجة كبيرة علي تنمية بعض الصفات البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة وخاصة في الانشطة الرياضية التي ترتبط فيها استخدام عنصر القوه بجانب الصفات البدنية السابق ذكرها مثل رياضة كرة السلة . (٣٠ : ١٠٥) ، بينما القدرة العضلية هي القدرة علي دمج قوة بأقصي سرعة في عمل واحد يتصف بالتكامل وقد يكون في شكل أداء عمل لمرة واحدة كالوثب للتصويب والمتابعة أو القيام بأعمال متكررة مثل تتالي الوثب للتصويب والمتابعة الدفاعية في كرة السلة. (١٩ : ٢١) ، بينما تظهر اهمية عنصر الدقة في قدرة اللاعب علي توجيه عضلاته الارادية نحو هدف معين مثل التصويب بنجاح نحو الهدف (١٨: ٢٥)

فمهارة التصويب والمتابعة الدفاعية تتطلب من اللاعب الوثب لاعلي اثناء الاداء فهما وجهان لهدف واحد بالنسبة للاعب وهو احراز النقاط في سلة الفريق المنافس من خلال

التصويب والسرعة في الاستحواز علي الكرات المرتدة من لوحة الهدف نتيجة تصويب الفريق المنافس في سلته وذلك بالمتابعة الدفاعية الجيدة فالفريق الذي يجيد المتابعة يستطيع الاستحواذ علي الكرة اطول فترة زمنية في المبارة وبالتالي تتاح له فرص كثيرة لاداء الهجوم الخـــاطف والذي بدورة تكون نتيجته احراز نقطه في سلة الفريق المنافس .

ونظرا لصعوبة التعليم والتدريب للمهارات الحركية أشار العديد من الدراسات مثل دراسة ايمان يحي (٥) والمراجع (١٥)، (٣٢) إلى أهمية استخدام الوسائل والأدوات والأجهزة المساعدة والإضافية في تعليم مهارات كرة السلة وخاصة في التطبيق العملي إسهاما في تحسين الأداء المهارى.

وترى الباحثة أن استخدام الأدوات والأجهزة المساعدة يعمل على تنمية مختلف جوانب اللياقة البدنية والحركية والنفسية وإضافة عامل التشويق وإعطاء فرص التدرج على أداء المهارات الصعبة بنجاح وبسرعة وتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة برياضة كرة السلة ولذا نجد أهمية استخدام جهاز مساعد جديد (أكروترامب Acrotramp) وهو نظام صمم لتدعيم المستوى الفنى والتعليم العالى ، ويؤدي إلى تطوير قدرة اللاعبين واللاعبات على زيادة فترة الطيران حيث يمدهم بدفعة عالية فى الهواء وقد يكون له الاثر الايجابي والفعال علي اداء التصويب والمتابعة الدفاعية في كرة السلة وله قيمة فعالة كجهاز مساعد فى التدريب وتطوير مستوي الاداء المهاري للاعبين في العديد من الرياضات ، والاستخدام الأمثل لحركات الذراعين والرجلين أثناء الأرتفاع مما يؤدي إلى الهبوط الأمن والأداء الفني السليم للمهارة الحركية ويساعد في التدريب على التكرارات المستمرة المتسلسلة للصعوبات الحركية منها سلاسل حركية متشابهة وسلاسل حركية مختلفة مما يؤدي إلى تنمية القدرات البدنية والحركية والسمات الإرادية المتصلة بالشجاعة والجراءة لدى اللاعبات وينتج عن ذلك الأقتصاد في الوقت والجهد .

ولجهاز الأكروترامب Acrotramp فوائد عديدة منها تنمية التوازن الحركى والتحكم فى الجسم أثناء الحركة فى الهواء، والمساعدة فى تنمية التكامل بين قدرة الإيقاع والحركة ، وهو الجهاز الوسط بين الترامبولين والأرضى، وهو دائما مجهز لنظم التدريب المعتمدة أو مرتكزة على الأرتداد.(٣٠: ٧٠)(٢٣ : ٣٣)

ويذكر محمد إبراهيم شحاته وأخرون (٢٠١٤) أن الأكروترامب يستخدم فى تعليم حركات أكروباتية مختلفة ويستخدم أيضا لجميع الأعمار بإختلاف الحركات التى يتعلمها اللاعبين من حيث الصعوبة ومن حيث مستوى اللاعبين المتعلمين (مبتدئ ، ناشئ ، لاعبين مستويات عالية) ، كما يساعد جهاز الأكروترامب فى مرحلة الطيران (الوثب)أو عملية الإرتقاء والدفع مما يتيح للاعب أن يرتقى لمسافات عالية مما يجعلة يؤدى المهارة بشكل صحيح

وبسهولة ، ويمتاز بمرونة عالية وهذا يعمل على التقليل من الإصابات إذا سقط اللاعب أثناء أداء المهارة . (٢٣: ٣٣)

ومن خلال الأطلاع على الدراسات المرتبطة بتنمية الصفات البدنية كدراسة نيللي سليمان قطب (٢٠١٩)(٣١)، وكذلك دراسة هبة محمد إبراهيم النجار (٢٠٠٤) (٣٢) ، قد أظهرت نتائج هذه الدراسات إلى فاعلية استخدام أسلوب الإنقباض العضلي البلومترى واستخدام أداة التدريب الأكروترامب في تحسين بعض الصفات البدنية (القوة العضلية ، القدرة العضلية ، الدقة) في الرياضات المختلفة ومدى تأثيرها على المستوى المهارى وهذا ما دفع الباحثة إلى القيام بهذه الدراسة للتعرف على تأثير استخدام جهاز الأكروترامب على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة التصويب والمتابعة الدفاعية في كرة السلة . والذي بدورة يؤدي الي رفع نتائج الفريق عند الاشتراك في المنافسات الرياضيه نتيجة تحسن مستوي الاداء .

هدف البحث

يهدف البحث الى "وضع تدريبات بإستخدام جهاز الأكروترامب للتعرف على تأثيرها على:

١ – بعض المتغيرات البدنية والمتمثلة فى (القوة العضلية للرجلين – القوة العضلية لعضلات الظهر – القدرة العضلية للرجلين – القدرة العضلية لعضلات الظهر – الدقة) .

٢ – مستوى أداء مهارة التصويب في كرة السلة .

٣ – مستوى أداء مهارة المتابعة الدفاعية في كرة السلة .

فروض البحث

١ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداءمهارة التصويب المتابعة الدفاعية في كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

٢ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداءمهارة التصويب المتابعة الدفاعية في كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

٣ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء التصويب المتابعة الدفاعية في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

جهاز الاكروترامب Acrotramp:

هو اداة من الادوات التي تساعد علي الإرتقاء والدفع مما يتيح للاعب أن يرتقى لمسافات عالية فتجعلة يؤدى المهارة بشكل صحيح وبسهولة . (تعريف اجرائي)

القوة العضلية Muscular Strength:

أقصي مقدار للقوه يمكن للعضلة أداءة في أقصي انقباض عضلي واحد .(١٨ :٢٢)

القدرة العضلية Muscular Power :

هى القدرة على إخراج أقصى قوة فى أقصر زمن ممكن. (٢٨ : ٣٦٠)

الدقة Accuracy :

هي قدرة الفرد علي توجيه عضلاته الارادية نحو هدف معين .(١٨ : ٢٥)

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بنظام المجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

ثانيا: مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبات كرة السلة 18 سنة بنات بنادى الجزيرة والمقيدات بسجلات الاتحاد المصري .

ثالثا: عينة البحث :

اشتملت عينة البحث الأساسية علي ٢٤ لاعبة تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مجتمع البحث ، وتم تقسيم العينة عشوائيا بعد اجراء التجانس بينهم فى متغيرات البحث ، إلي مجموعتين متساويتين مجموعة ضابطة ١٢ لاعبة ومجموعة تجريبية ١٢ لاعبة و٨ لاعبات من مجتمع البحث كمجموعة للدراسة الاستطلاعية وخارج قوام العينة الاساسية.

- تجانس عينة البحث:

تم إجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في متغيرات (السن والطول والوزن والعمر التدريبى) والمتغيرات البدنية (قوه عضلات الرجلين وقوة عضلات الظهر والقدرة العضلية للرجلين والقدرة العضلية للظهر والدقة) والمتغيرات المهارية (التصويب من اسفل السلة والرامية الثلاثية والرامية الحرة والمتابعة الدفاعية) بغرض التأكد من وقوع جميع أفراد العينة تحت المنحنى الاعتدالى وذلك قبل تقسيمهم بالتساوى إلى مجموعتين بواقع (١٢) لاعبة لكل مجموعة وجدولى (١، ٢، ٣) يوضحا ذلك .

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء لمتغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) قيد البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية (ن=٢٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	السنه	١٧.٥٠٠	٠.٨٧٩	١٨.٠٠	-١.٢١٢
الطول	سم	١٦٨.٤٣٧	٤.٥٥٠	١٦٩.٥٠٠	-٠.٤٩٢
الوزن	كجم	٦٦.١٢٥	١.٣٦١	٦٦.٠٠٠	٠.٦٥٩
العمر التدريبي	السنه	٨.٧٥٠	٠.٤٣٩	٩.٠٠٠	-١.٢١٢

يتضح من جدول (١) ان قيم معاملات الالتواء فى جميع القياسات قيد البحث قد انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء لمتغيرات (البدنية) قيد البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية (ن=٢٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
قوة عضلات الرجلين	كجم	٣٣.٢٩١	٤.١٢٢	٣٣.٠٠	٠.٠٢٩
قوة عضلات الظهر	كجم	٣٣.٢٥٠	٣.٨٢٤	٣٣.٠٠٠	٠.٠٧٦
قدرة عضلات الرجلين	متر	١.١٦٢	٠.١٢٦	١.١٥٠	٠.٤١٨
قدرة عضلات الظهر	عدد ١ ث	١٥.٩١٦	٢.١٨٥	١٦.٠٠٠	٠.٠٣٤
الدقة	درجة	٦.٢٥٠	١.٥٦٧	٦.٠٠٠	-٠.١٥٧

يتضح من جدول (٢) ان قيم معاملات الالتواء فى جميع الاختبارات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى جميع الاختبارات البدنية .

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء لمتغيرات (المهارية) قيد البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية (ن=٢٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
التصويب من اسفل السلة	عدد	٨.٠٠٠	٠.٨٨٤	٨.٠٠٠	-٠.٤١١
الثلاثية	الدرجة	٥.٤١٦	١.٢١٢	٥.٥٠٠	-١.٠٦٤
الرامية الحرة	الدرجة	٥.٢٥٠	١.١١٣	٥.٠٠٠	٠.٢٨٤
المتابعة الدفاعية	الدرجة	٢.٩٥٨	٠.٧٥٠	٣.٠٠٠	٠.٠٧٠

يتضح من جدول (٣) ان قيم معاملات الالتواء فى جميع الاختبارات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى جميع الاختبارات البدنية .

التكافؤ

أجرىت الباحثه القياس القبلى لمجموعتي البحث في اختبارات البدنيــة (قــوه عضــلات الرجلين وقوة عضلات الظهر والقدرة العضلية للرجلين والقــدرة العضــلية للظهــر والدقــة) والاختبارات المهارية (التصويب من اسفل السلة والرامية الثلاثية والرامية الحــرة والمتابعــة الدفاعية) قيد البحث في الفترة من ٢٠٢٠/١٠/٥ م الى ٢٠٢٠/١٠/٦ م واستخدام اختبار مان ويتنى اللابارامترى للتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة كما هو موضح بجدول (٤ ، ٥ ، ٦) .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات القبلية لمتغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) قيد البحث بطريقة مان – وتني ن١ = ن٢ = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
السن	السنه	الضابطة (ن=١٢)	١٣.٠٠	١٥٦.٠٠	٥٤.٠٠	٠.٧٥٢	٠.٤٥٢
	السنه	التجريبية (ن=١٢)	١٠.٩١	١٢٠.٠٠			
الطول	سم	الضابطة (ن=١٢)	١٢.٧١	١٥٢.٥٠	٦٩.٥٠٠	٠.١٥١	٠.٨٨٠
	سم	التجريبية (ن=١٢)	١٢.٢٩	١٤٧.٥٠			
الوزن	كجم	الضابطة (ن=١٢)	١٤.٠٠	١٦٨.٠٠	٥٤.٠٠	١.٢٠٣	٠.٢٢٩
	كجم	التجريبية (ن=١٢)	١١.٠٠	١٣٢.٠٠			
العمر التدريبي	السنه	الضابطة (ن=١٢)	١٤.٥٠	١٧٤.٠٠	٤٨.٠٠	١.٥٩٩	٠.١١٠
	السنة	التجريبية (ن=١٢)	١٠.٥٠	١٢٦.٠٠			

يتضح من الجدول (٤)عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى جميع متغيرات السن – الطول – الوزن العمر التدريبي مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات القبلية لمتغيرات (البدنية) قيد البحث بطريقة مان – وتني ن١ = ن٢ = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
قوة عضلات الرجلين	كجم	الضابطة (ن=١٢)	١٠.٧١	١٢٨.٥٠	٥٠.٥٠٠	١.٢٦١	٠.٢٠٧
	كجم	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٢٩	١٧١.٥٠			
قوة عضلات الظهر	كجم	الضابطة (ن=١٢)	٩.٩٢	١١٩.٠٠	٤١.٠٠	١.٨٠٣	٠.٠٧١
	كجم	التجريبية (ن=١٢)	١٥.٠٨	١٨١.٠٠			
قدرة عضلات الرجلين	متر	الضابطة (ن=١٢)	٩.٨٨	١١٨.٥٠	٤٠.٥٠٠	١.٨٤٠	٠.٠٦٦
	متر	التجريبية (ن=١٢)	١٥.١٣	١٨١.٥٠			
قدرة عضلات الظهر	عدد اث	الضابطة (ن=١٢)	١١.٥٨	١٣٩.٠٠	٦١.٠٠	٠.٦٤١	٠.٥٢١
	عدد اث	التجريبية (ن=١٢)	١٣.٤٢	١٦١.٠٠			
الدقة	درجة	الضابطة (ن=١٢)	١٠.٠٨	١٢١.٠٠	٤٣.٠٠	١.٧١٠	٠.٠٨٧
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٩٢	١٧٩.٠٠			

يتضح من الجدول(٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات البدنية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات القبلية لمتغيرات (المهارية) قيد البحث بطريقة مان – وتني ن١ = ن٢ = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
التصويب من اسفل السلة	عدد	الضابطة (ن=١٢)	١٠.٧١	١٢٨.٥٠	٥٠.٥٠٠	١.٣١١	٠.١٩٠
	عدد	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٢٩	١٧١.٥٠			
الثلاثية	درجة	الضابطة (ن=١٢)	١٠.٠٤	١٢٠.٥٠	٤٢.٥٠٠	١.٧٨٨	٠.٠٧٤
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٩٦	١٧٩.٥٠			
الرامية الحرة	درجة	الضابطة (ن=١٢)	١٠.٢١	١٢٢.٥٠	٤٤.٥٠٠	١.٦٥٧	٠.٠٩٨
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٧٩	١٧٧.٥٠			
المتابعة الدفاعية	درجة	الضابطة (ن=١٢)	١١.٤٢	١٣٧.٠٠	٥٩.٠٠	٠.٨٠٧	٠.٤٢٠
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٣.٥٨	١٦٣.٠٠			

يتضح من الجدول(٦) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات الن مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات .

أولاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميز لقياس الطول الكلى للجسم.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن.
- جهازى الديناموميتر والمانوميتر.
- وساعة إيقاف.
- ملعب وكرات سلة قانونية.
- صافرة
- اقماع بلاستك
- جهاز الأكروترامب مرفق (١٣)
- استمارة اسماء السادة الخبراء مرفق (١)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول البرنامج التدريبي مرفق (٤)
- استمارة تسجيل بيانات الطالبات . مرفق (٥)

ثانياً : الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

تشير الباحثة إلى أنة تم تحديد الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث من خلال إستطلاع رأى الخبراء فى كرة السلة فكانت كما يلى :

١- الاختبارات البدنية مرفق (٢)

- قوه عضلات الرجلين
- قوة عضلات الظهر
- القدرة العضلية للرجلين
- القدرة العضلية للظهر
- الدقة

٣ - الإختبارات المهارية قيد البحث مرفق (٣)

- اختبار التصويب اسفل السلة
- اختبار الرمية الحرة .
- اختبار الرمية الثلاثية .
- اختبار المتابعة الدفاعية .

المعاملات العلمية المستخدمة في البحث :

الصدق :

قامت الباحثة بحساب صدق الاختبارات البدنية (قوه عضلات الرجلين وقوة عضلات الظهر والقدرة العضلية للرجلين والقدرة العضلية للظهر والدقة) والاختبارات المهارية (التصويب من اسفل السلة والرامية الثلاثية والرامية الحرة والمتابعة الدفاعية) قيد البحث عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وهن لاعبات كرة السلة الدرجة الاولي ، والثانية غير مميزة من مجتمع البحث ١٨ سنة .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث بطريقة مان – وتني ن١ =ن٢ = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
قوة عضلات الرجلين	كجم	المميزة	١٧.٥٨	٢٢٨.٥٠	٣١.٥٠٠	٣.١٣٤	٠.٠٠٢
	كجم	غير المميزة	٩.٤٢	١٢٢.٥٠			
قوة عضلات الظهر	كجم	المميزة	١٧.٥٤	٢٢٨.٠٠	٣٢.٠٠٠	٢.٦٩٣	٠.٠٠٧
	كجم	غير المميزة	٩.٤٦	١٢٣.٠٠			
قدرة عضلات الرجلين	متر	المميزة	٢٠.٠٠	٢٦٠.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٣٣٧	٠.٠٠٠
	متر	غير المميزة	٧.٠٠	٩١.٠٠			
قدرة عضلات الظهر	عدد اث	المميزة	١٧.٨٥	٢٣٢.٠٠	٢٨.٠٠	٢.٩٢١	٠.٠٠٣
	عدد اث	غير المميزة	٩.١٥	١١٩.٠٠			
الدقة	درجة	المميزة	٢٠.٠٠	٢٦٠.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٣٣٧	٠.٠٠٠
	درجة	غير المميزة	٧.٠٠	٩١.٠٠			

يتضح من الجدول(٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي المميزة و غير المميزة علي جميع متغيرات البحث البدنية ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الصدق.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات المهارية قيد البحث بطريقة مان – وتني ن١ =ن٢ = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
التصويب من اسفل السلة	عدد	المميزة	١٩.٨٥	٢٥٨.٠٠	٢.٠٠٠	٤.٢٥٩	٠.٠٠٠
	عدد	غير المميزة	٧.١٥	٩٣.٠٠			
الثلاثية	درجة	المميزة	١٦.٦٢	٢١٦.٠٠	٤٤.٠٠٠	٢.٢١٨	٠.٠٢٧
	درجة	غير المميزة	١٠.٣٨	١٣٥.٠٠			
الرامية الحرة	درجة	المميزة	١٨.٠٤	٢٣٤.٥٠	٢٥.٥٠٠	٣.٣١٣	٠.٠٠١
	درجة	غير المميزة	٨.٩٦	١١٦.٥٠			
المتابعة الدفاعية	درجة	المميزة	١٨.٩٢	٢٤٦.٠٠	١٤.٠٠٠	٣.٦١٨	٠.٠٠٠
	درجة	غير المميزة	٨.٠٨	١٠٥.٠٠			

يتضح من الجدول(٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي المميزة و غير المميزة علي جميع متغيرات البحث المهارية ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الصدق.

الثبات

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية (قوه عضلات الرجلين وقوة عضلات الظهر والقدرة العضلية للرجلين والقدرة العضلية للظهر والدقة) والاختبارات المهارية (التصويب من اسفل السلة والرامية الثلاثية والرامية الحرة والمتابعة الدفاعية) ثم إعادة تطبيقها بعد ثلاثة أيام، ثم إيجاد وحساب معامل الارتباط بين نتيجة التطبيق واعادة التطبيق

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين التطبيقيين الاول واعادة التطبيق على المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=٨)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		اعادة التطبيق		قيمة ر
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤٠.٥٠	٣.١٦٢	٤١.٢٥٠	٣.١٩٥	٠.٩٨٩
قوة عضلات الظهر	كجم	٣٨.٨٧٥	٣.٦٤٢	٣٩.٧٥٠	٣.٦٩٣	٠.٩٧٤
قدرة عضلات الرجلين	متر	١.٤٤٣	٠.٢٩٠	١.٤٨٢	٠.٢٧٤	٠.٩٩٥
قدرة عضلات الظهر	عدد ١ ث	١٩.٨٧٥	٢.٣٥٦	٢٠.٧٥٠	٢.١٨٧	٠.٩٦٣
الدقة	درجة	٨.٧٥٠	١.٠٣٥	٩.٢٥٠	٠.٧٠٧	٠.٨٧٨

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٥٥٣

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول واعادة التطبيق للمتغيرات البدنية قيد البحث جاءت دالة احصائيا عند مستوي (٠.٠٥) على جميع المتغيرات مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات .

جدول (١٠)

معاملات الارتباط بين التطبيقيين الاول واعادة التطبيق على المتغيرات المهارية قيد البحث (ن=٨)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		اعادة التطبيق		قيمة ر
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التصويب من اسفل السلة	عدد	٨.٧٥٠	١.٠٣٥	٩.٣٧٥	٠.٧٤٤	٠.٨٨١
الثلاثية	درجة	٦.٤٢٥	٠.٦٤٠	٦.٦٢٥	٠.٥١٧	٠.٩٦٢
الرامية الحرة	درجة	٦.٧٥٠	١.٠٣٥	٧.١٢٥	٠.٨٣٤	٠.٩٢٠
المتابعة الدفاعية	درجة	٣.٨٧٥	٠.٥١٧	٤.٢٥٠	٠.٤٦٢	٠.٩٤٩

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٥٥٣

يتضح من جدول (١٠) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول واعادة التطبيق للمتغيرات المهارية قيد البحث جاءت دالة احصائيا عند مستوي (٠.٠٥) على جميع المتغيرات مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات .

*** تخطيط وتحديد الفترات الزمنية للبرنامج التدريبى :**

قامت الباحثة بأخذ رأي الخبراء واستعانت بالدراسات والبحوث العلمية التى استهدفت وتناولت برامج التعليم والتدريب فى بعض الالعاب الجماعية بصفة عامة وكرة السلة بصفة خاصة مثل دراسة زكريا محي الدين محمد (١٩٩٨)(١٢) سوسن حسني (٢٠٠١) (١٤) رائد حلمى طولان (٢٠٠٢)(١١) وسمر مصطفى حسين (٢٠٠٣) (١٣) ودراسة ايمان يحي (٢٠٠٥) (٥) وبدير السيد بدير (٢٠٠٦)(٨) ، ايمن عبدة محمد (٢٠٠٨) (٧) ايدى كوين Ede Kwen (٢٠١٠)(٣٥) واحمد سلامة (٢٠٠٤) (٣) وروجاس وكوبر RojasFj Copero M (٢٠١٢)(٣٧).

جدول (١١)

رأى الخبراء فى عناصر البرنامج التدريبى وتوزيع وحداته

عناصر البرنامج	توزيع الوحدات	نسبة الاتفاق %
مدة البرنامج	شهرين	٨٠ %
عدد الاسابيع	٨ اسابيع	٨٠ %
عدد الوحدات	٢٤ وحدة تدريبية	٨٠ %
تشكيل وحدة الحمل	٢:١	٨٠ %
طريقة التدريب المستخدم	فترى منخفض الشدة وفتري مرتفع الشدة	٨٠ %
الاختبارات المستخدمة	اختبارات بدنية ومهارية للاعبات كرة السلة	١٠٠

مدة البرنامج :٢ شهر (٨ اسبوع) بواقع ٣ وحدات تدريبية اسبوعية باجمالى عدد (٢٤) وحدة وزمن الوحدة ٩٠ق

*** برنامج التدريبات المقترحة باستخدام أداة الأكروترامب**

قامت الباحثة بوضع برنامج باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب وذلك بعد تحليل مرجعي للمراجع العلمية (١٠) (١٦) (١٥) (٢٩) العربية والأجنبية والأطلاع على شبكة المعلومات.

أسس تصميم البرنامج:

- التشكيل المناسب لمكونات حمل التدريب والتدرج بأحمال البرنامج والوحدة التدريبية ،استخدمت الباحثة نظام التدريب الفترى منخفض الشدة من (٦٠ – ٨٠ %) وبفترات راحة من ٤٥ ث الي٩٠ ث فى بداية البرنامج والتدرج لاستخدام الفترى مرتفع الشدة (٨٠ – ٩٠ %) حتى نهاية البرنامج ، وهى تدريبات تؤدى مع فترات راحة ٩٠ ث الي ١٨٠ ث .

- استخدمت الباحثة مقاومة تتراوح من ٥٠ % – ٧٠ % من اقصى ثقل ممكن رفعة مرة واحده 1RM فى بداية البرنامج ثم تم الأرتفاع تدريجيا بالشدة حتى الوصول للحد الأقصى ٩٠ % .
- أداء التدريبات من (٨ – ١٠) تكرارات فى شدة ٧٠ % ومن (٦ –٨) تكرارات فى شدة ٨٠ % ومن (٤ – ٦) تكرارات فى شدة ٩٠ % . (٦ : ٧٠)
- التدرج في الأداء من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب في التدريبات علي جهاز الاكروترامب وكذلك التدريبات المهارية .
- ربط الجوانب البدنية والمهارية خلال الأداء لمحتوي تنفيذ البرنامج.
- توفير عنصري التنوع والتشويق في الأنشطة والتدريبات بالكرة وبدون الكرة والمستخدمة علي جهاز الاكترامب وكذلك التدريبات المهارية .

التقسيم الزمنى للبرنامج

بعد أطلاع الباحثة على العديد من المراجع والبحوث والدراسات السابقة في مجال التدريب وكرة السلة وبناء على القياس القبلي لعينة البحث تمكنت الباحثة من تطبيق البرنامج التدريبى لمدة (٨) أسابيع فى الفترة من ١٢ / ١٠ / ٢٠٢٠ إلى ٩ / ١٢ / ٢٠٢٠ بمعدل (٣) وحدات أسبوعيا ، (٢٤) وحدة فى البرنامج التدريبى زمن الوحدة (٩٠) دقيقة شاملة تدريبات الاحماء والتهدئة .

التقسيم الزمنى للوحدة التدريبية كالتالى :

- **الجزء التمهيدى** : (١٠ق) أحماء وتدريبات جرى ووثبات لأحماء كافة عضلات الجسم للمجموعتين التجريبية والضابطة .مرفق (٦)
- **الجزء الرئيسى** : (٧٠ق) تم تقسيمها إلى (٣٥ق) للمجموعتين احدهما تدريبات باستخدام جهاز الأكروترامب للمجموعة التجريبية مرفق (٧) وتدريبات بدون استخدام جهاز الاكروترامب بالطريقة العادية للمجموعة الضابطه ، و(٣٥ ق) تدريبات لمهارة التصويب الثلاثي والتصويب اسفل السلة والرمية الحرة والمتابعة الدفاعية للمجموعتين التجريبية والضابطة مرفق (٨) .
- **الجزء الختامى** : (١٠ق) تمرينات استرخاء وإطالة للمجموعتين التجريبية والضابطة مرفق(٩).

جدول (١٢)

التوزيع الزمني للأقسام الثلاثة لوحدات التدريب اليومية

م	أجزاء الوحدة التدريبية اليومية		المحتوى	الزمن	
١	التمهيدي	الإحماء	تهيئة الجسم	١٠ ق	
٢	الرئيسي	التجريبية: التدريبات باستخدام أداة الأكروترامب	التدريبات المهارية لكرة السلة قيد البحث	٧٠ ق	
				٣٥ ق تدريبات علي الجهاز	٣٥ ق تدريبات للمهاري
		الضابطة: تدريبات بدنية	التدريبات المهارية لكرة السلة قيد البحث	٣٥ ق تدريبات بدنية	٣٥ ق تدريبات للمهاري
٣	الختام	التهدئة	تمرينات تهدئة واسترخاء	١٠ ق	
	الزمن الكلي			٩٠ ق	

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بأجراء الدراسة الاستطلاعية من الفترة ٢/١٠/٢٠٢٠م الى ٣/١٠/٢٠٢٠م وقوامها ٨ لاعبات كعينة غير مميزة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية ، بالإضافة الى عدد ٨ لاعبات من الفريق الاول للسيدات ١٨ سنه بنادى الجزيرة كعينة مميزة من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك للتأكد من.

- من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- من سلامة وتنفيذ وتطبيق القياسات والإختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعة لها .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي تستغرقه كل طالبة لكل إختبار على حدة وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الإختبارات والقياسات .
- ترتيب سير الإختبارات وأداؤها وتقنين فترات الراحة بينها .
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية .

خطوات إجراء التجربة:

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بأجراء القياسات القبلية في الإختبارات قيد البحث وذلك من يوم الاثنين الموافق ٥ /١٠/٢٠٢٠ الى يوم الثلاثاء الموافق ٦/١٠/٢٠٢٠ بالترتيب الآتي لاجراء المقاييس الأنثربومترية يليها إجراء القياسات البدنية يليها الإداء المهارى لمهارة التصويب من اسفل السلة ، والتصويب الثلاثي ، والرامية الحرة والمتابعة الدفاعية في كرة السلة.

*** تطبيق البرنامج:**

تم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب علي المجموعة التجريبية في الفترة من يوم الاثنين ٢٠٢٠/١٠/١٢ الي يوم الخميس الموافق ٩/ ٢٠٢٠/١٢ وأتبعت كلا المجموعتين البرنامج التدريبي وتساوي الزمن المخصص لجميع فترات البرنامج التدريبي وتوافقه مع التدريبات باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب قيد البحث للمجموعة التجريبية مرفق (٧) (١٠) وقامت المجموعة التجريبية أيام الجمعة والسبت والأربعاء بالتدريب فى صالة الجمباز الخاصة بمركز شباب الجزيرة. واتبعت المجموعة الضابطة التدريبات التقليدية المستخدمة اثناء التدريب العملي بمركز شباب الجزيرة وذلك لضبط مكان التدريب للمجموعتين .

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لجميع الإختبارات قيد البحث على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك من يوم الجمعة الموافق ١١ /٢٠٢٠/١٢ حتى يوم السبت ٢٠٢٠/١٢/١٢ بنفس ترتيب أداء القياسات القبلية .

*** الأسلوب الإحصائي المستخدم:**

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائيا مع استخراج النتائج وتفسيرها بالطرق الإحصائية التالية :

استخدمت الباحثة برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية واستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية :

الوسط الحسابى ــ الوسيط ــ الانحراف المعيارى ــ معامل الالتواء ــ اختبار مان ويتنى اللاباروميترى Test The Man – Whitney ــ اختبار ويلككسون اللاباروميترى Wilcoxon Signed – Ranks Test ــ النسبة المئوية لمعدل التغير ، وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥)

مناقشة وعرض النتائج

١ – عرض ومناقشة نتائج الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث باستخدام اختبار ويلكسون اللابارامترى.

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة بطريقة ويلكسون. (ن = ١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
قوة عضلات الرجلين	كجم	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.٠٦٤	٠.٠٠٢
	كجم	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
قوة عضلات الظهر	كجم	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.٠٦٢	٠.٠٠٢
	كجم	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
قدرة عضلات الرجلين	متر	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.٠٧٠	٠.٠٠٢
	متر	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
قدرة عضلات الظهر	عدد ١ ث	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.١٠٨	٠.٠٠٢
	عدد ١ ث	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
الدقة	درجة	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.٠٧٨	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي٠ والبعدي فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة وفى اتجاه القياس البعدي .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة الضابطة بطريقة ويلكسون. (ن = ١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
التصويب من اسفل السلة	عدد	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.١١٥	٠.٠٠٢
	عدد	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
الثلاثية	درجة	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٢.٨٥٩	٠.٠٠٤
	درجة	البعدي	٥.٥٠	+	١٢	٥٥.٠٠		
الرامية الحرة	درجة	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.١٠٠	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
المتابعة الدفاعية	درجة	القبلي	٠.٠٠	–	٠	٠.٠٠	٣.٠٧١	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٠٠	+	١٢	٦٦.٠٠		

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي٠ والبعدي فى جميع المتغيرات المهارية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة وفى اتجاه القياس البعدي .

٢- عرض ومناقشة نتائج الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية باستخدام اختبار ويلكسون اللابارامترى .

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية بطريقة ويلكسون. (ن = ١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
قوة عضلات الرجلين	كجم	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٦٢	٠.٠٠٢
	كجم	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
قوة عضلات الظهر	كجم	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٦٢	٠.٠٠٢
	كجم	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
قدرة عضلات الرجلين	متر	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٦٣	٠.٠٠٢
	متر	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
قدرة عضلات الظهر	عدد ١ ث	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٧٥	٠.٠٠٢
	عدد ١ ث	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
الدقة	درجة	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٧٦	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي٠ والبعدي فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية وفى اتجاه القياس البعدي .

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية بطريقة ويلكسون. (ن = ١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
التصويب من اسفل السلة	عدد	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٨٨	٠.٠٠٢
	عدد	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
الثلاثية	درجة	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٨٨	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
الرامية الحرة	درجة	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.٠٨٩	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		
المتابعة الدفاعية	درجة	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٣.١٠٠	٠.٠٠٢
	درجة	البعدي	٦.٥٠	+	١٢	٧٨.٠٠		

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي٠ والبعدي فى جميع المتغيرات المهارية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية وفى اتجاه القياس البعدي .

٣- عرض ومناقشة نتائج الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات البدنية باستخدام اختبار مان ويتنى اللابارامترى

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات البعدية لمتغيرات (البدنية) قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
قوة عضلات الرجلين	كجم	الضابطة (ن=١٢)	٦.٧٥	٨٩١.٠٠	٣.٠٠	٣.٩٩٤	٠.٠٠
	كجم	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٢٥	٢١٩.٠٠			
قوة عضلات الظهر	كجم	الضابطة (ن=١٢)	٦.٧٩	٨١.٥٠٠	٣.٥٠٠	٣.٩٦٣	٠.٠٠
	كجم	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٢١	٢١٨.٥٠			
قدرة عضلات الرجلين	متر	الضابطة (ن=١٢)	٧.٣٣	٨٨.٠٠	١٠.٠٠٠	٣.٦١٤	٠.٠٠
	متر	التجريبية (ن=١٢)	١٧.٦٧	٢١٢.٠٠			
قدرة عضلات الظهر	عدد اث	الضابطة (ن=١٢)	٧.٦٣	٩١.٥٠	١٣.٥٠٠	٣.٤٠٣	٠.٠٠١
	عدد ١ ث	التجريبية (ن=١٢)	١٧.٣٨	٢٠٨.٥٠			
الدقة	درجة	الضابطة (ن=١٢)	٩.٦٣	١١٥.٥٠	٣٧.٥٠٠	٢.٠٣٤	٠.٠٤٢
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٥.٣٨	١٨٤.٥٠			

يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات البدنية ولصالح المجموعة التجريبية .

٤- عرض ومناقشة نتائج الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات المهارية باستخدام اختبار مان ويتنى اللابارامترى

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات البعدية لمتغيرات (المهارية) قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
التصويب من اسفل السلة	عدد	الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٠	٧٨.٠٠	٠.٠٠	٤.٢٦٩	٠.٠٠
	عدد	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٥٠	٢٢٢.٠٠			
الثلاثية	درجة	الضابطة (ن=١٢)	٦.٨٨	٨٢.٥٠	٤.٥٠٠	٣.٩٥٦	٠.٠٠
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٨.١٣	٢١٧.٥٠			
الرامية الحرة	درجة	الضابطة (ن=١٢)	٧.٢٩	٨٧.٥٠	٩.٥٠٠	٣.٦٨٦	٠.٠٠
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٧.٧١	٢١٢.٥٠			
المتابعة الدفاعية	درجة	الضابطة (ن=١٢)	٨.٠٠	٩٦.٠٠	١٨.٠٠	٣.٦٢٥	٠.٠٠١
	درجة	التجريبية (ن=١٢)	١٧.٠٠	٢٠٤.٠٠			

يتضح من الجدول(١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات المهارية ولصالح المجموعة التجريبية .

٥ – عرض نسب التغير للمجموعتين التجريبة والضابطه في المتغيرات البدنية قيد البحث .

جدول (١٩)

نسب التغير بين متوسطي القياس القبلي – البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	نسبة التغير%
قوة عضلات الرجلين	كجم	٣٢.٣٣	٤٩.٦٦٦	٥٣.٦
قوة عضلات الظهر	كجم	٣١.٩١٦	٤٢.٩١٦	34.4
قدرة عضلات الرجلين	متر	١.١١٦	١.٨٢٩	٦٣.٨
قدرة عضلات الظهر	عددا ث	١٥.٥٨٣	٢١.٥٠٠	٣٧.٩
الدقة	درجة	٦.٥٨٣	١٠.٥٨٣	60.7

يتضح من جدول (١٩) ان نسب التغير بين القياسات القبلية والبعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة قد تراوحت ما بين (٣٤.٤) (٦٣.٨) .

جدول (٢٠)

نسب التغير بين متوسطي القياس القبلي – البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	نسبة التغير%
قوة عضلات الرجلين	كجم	٣٤.٢٥٠	٦٢.٤١٦	٨٢.٢
قوة عضلات الظهر	كجم	٣٤.٥٨٣	٥٨.٥٠٠	٦٩.٢
قدرة عضلات الرجلين	متر	١.٢٠٨	٢.١٥٠	٧٧.٩
قدرة عضلات الظهر	عدد اث	١٦.٢٥٠	٢٥.٠٠٠	٥٣.٨
الدقة	درجة	٦.٨٣٣	١١.٩١٦	74.4

يتضح من جدول (٢٠) ان نسب التغير بين القياسات القبلية والبعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (٥٣.٨) ، (٨٢.٢) .

٦ – عرض نسب التغير للمجموعتين التجريبية والضابطه في المتغيرات المهارية قيد البحث .

جدول (٢١)

نسب التغير بين متوسطي القياس القبلي – البعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	نسبة التغير%
التصويب من اسفل السلة	عدد	٧.٧٥٠	١٠.٥٨٣	٣٦.٥
الثلاثية	درجة	٤.٩١٦	٦.٢٥٠	٢٧.١
الرامية الحرة	درجة	٤.٨٣٣	٧.٠٠	٤٤.٨
المتابعة الدفاعية	درجة	٢.٨٣٣	٤.٠٠	٤١.١

يتضح من جدول (٢١) ان نسب التغير بين القياسات القبلية والبعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة قد تراوحت ما بين (٢٧.١) ، (٤٤.٨) .

جدول (٢٢)

نسب التغير بين متوسطي القياس القبلي – البعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	نسبة التغير%
التصويب من اسفل السلة	عدد	٨.٢٥٠	١٤.٠٠٠	٦٩.٦
الثلاثية	درجة	٥.٩١٦	٨.٨٣٣	٤٩.٣
الرامية الحرة	درجة	٥.٦٦٦	٩.١٦٦	٦١.٧
المتابعة الدفاعية	درجة	٣.٠٨٣	٥.٠٠٠	٦٢.٢

يتضح من جدول (٢٢) ان نسب التغير بين القياسات القبلية والبعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (٤٩.٣) ، (٦٩.٦) .

- فى اختبار الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (٥٣.٦ %) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (82.2%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (28.6%) لصالح المجموعة التجريبية .
- وفى اختبار القوة الثابتة لعضلات الظهر الديناموميتر بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (34.4%) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة

التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (69.2%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (٣٤.٨%) لصالح المجموعة التجريبية .

- الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (63.8%) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (77.9%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (14.5%) لصالح المجموعة التجريبية .
- اختبار قدرة عضلات الظهر بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (37.9%) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (53.8%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (15.9%) لصالح المجموعة التجريبية .
- التصويب علي الدوائر المتداخلة لقياس الدقة بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (60.7%) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (74.4%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (13.7%) لصالح المجموعة التجريبية .
- وفى مستوى اداء التصويب اسفل السلة بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (36.5%) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (69.6%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (33.1%) لصالح المجموعة التجريبية .
- وفى مستوى اداء الرمية الثلاثية بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (27.1%) لصالح القياس البعدى، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (49.3%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (22.2%) لصالح المجموعة التجريبية .
- وفى مستوى اداء الرمية الحرة بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (44.8%)لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (61.7%) لصالح القياس البعدى،بفارق بلغ (16.9%)لصالح المجموعة التجريبية .
- وفى مستوى اداءالمتابعة الدفاعية بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة (41.1%) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية (62.2%) لصالح القياس البعدى ، بفارق بلغ (21.1%) لصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج

يوضح جدول (١٣)(١٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى اختبارات الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين ، القوة الثابتة لعضلات الظهر الديناموميتر، الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين ، اختبار قدرة عضلات الظهر ، واختبار الدقة ومستوى اداء التصويب اسفل السلة والرمية الثلاثية والرامية الحرة ، والمتابعة الدفاعية قيد البحث وهذه الفروق لصالح القياس البعدى ، مما يدل على التأثير الايجابى للبرنامج المتبع ، وترجع الباحثة هذه النتائج الى التدريبات المتبعة مع العينة الضابطة والى النمو الطبيعى للقدرات البدنية والمهارية الناتج من التدريبات اليومية للوحدات التدريبية لكرة السلة .

وهذه النتائج تحقق الفرض الاول والذى ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداءمهارة التصويب والمتابعة الدفاعية في كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

يوضح جدول (١٥)(١٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى اختبارات الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين ، القوة الثابتة لعضلات الظهر الديناموميتر، الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين ، اختبار قدرة عضلات الظهر ، واختبار الدقة ومستوى اداء التصويب اسفل السلة والرمية الثلاثية والرامية الحرة ، والمتابعة الدفاعية قيد البحث وهذه الفروق لصالح القياس البعدى ، وترجع الباحثة تلك النتيجة الى استخدام التدريبات باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب قيد البحث على لاعبات المجموعة التجريبية.

والتدريبات باستخدام الأكروترامب كأحد أجهزة التدريب المساعدة هي مجموعة من التدريبات صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير، وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الإنفجارية وتعتمد على لحظات التصارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل الوثب الإرتدادي وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي للحركات.

وترجع الباحثة التقدم في مستوي الاداء أن التدريبات باستخدام تدريبات الأكروترامب والتي تعمل على حدوث أطاله لا أراديه للعضلات المادة للمفاصل والتي تعمل من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لأرادياً يعمل علي أثارة أعضاء حسية أخري وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة علي هذه المفاصل والتي تعد ضرورة لزيادة القوة العضلية وكذلك تطابق تدريبات التصادم مع شكل الأداء.

فقدرة اللاعبه على أداء المهارات في فترة زمنية محددة من الأهمية ،حيث انه كلما زاد الشغل المنتج في الوحدة الزمنية كان هناك كفاءة أفضل في الأداء المهارى(٢٢: ٣٢).

ويؤكد محمد ابراهيم شحاتة واخرون (٢٠٠٤) (٢٣)على أن جهاز الأكروترامب يساعد فى مرحلة أو عملية الإرتقاء والدفع مما يتيح للاعب أن يرتقى لمسافات عالية مما يجعلة يؤدى المهارة بشكل صحيح وبسهولة ، ويمتاز بمرونة عالية وهذا يعمل على التقليل من الإصابات إذا سقط اللاعب أثناء أداء المهارة

ويؤكد ذلك أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠) (٢) يجب أن تتطابق التدريبات الخاصة في بنائها وقوتها مع حركات المنافسة وان تمارين القوة يجب ان تتركز علي حركات الأنقباضات السائدة لتمارين المنافسة من أجل تحقيق الأنسجام الخاص لمتطلبات الأداء.

ويؤكد طلحه حسام الدين (١٩٩٧) (١٥)، عادل عبد البصير (٢٠٠١) (١٧) ، أن تدريبات القوة يجب أن تلبي الحاجات الفردية والتدريب الأكثر مناسبة للعضلات هو تكرار لنوع العمل لعدد من المرات التي تتطلبها المهارة والتي يتم تقويتها بطريقة صحيحة تكون أكثر مقاومة للإصابة.

كما أكدت أديل شنودة (١٩٩٩) (١) أن وجود القوة العضلية ضرورى لأرتفاع مستوى عنصر القدرة العضلية لأداء المهارات والوثبات والقفزات بأنواعها .

وتتفق نتائج الدراسة مع محمد شحاتة(٢٠٠٣)(٢١) على برنامج الدفوع لتنمية القدرة العضلية للرجلين وبرنامج السرعة الإنتقالية وبرنامج القبض والبسط للمفاصل الكبيرة مما يساعد على أداء مهارات الكب وتدريبات المرونة والمدى الحركي وغيرها من البرامج الخاصة ، حيث أن الأستفادة من هذه التدريبات تختلف نسبته بإختلاف المرحلة السنية.

– وبذلك يكون قد يتحقق الفرض الاول الذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداءمهارة التصويب المتابعة الدفاعية في كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

كما يوضح جدول (١٧) (١٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وهذه الفروق لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

وهذا يتفق مع دراسة ايمان يحي (٢٠٠٥) (٥) والتي اثبتت نتائجها بالتأثير الايجابي نتيجه لاستخدام بعض معينات التعليم من اجهزة وادوات لرفع مستوي التصويب في كرة السلة ، ففي مجال كرة السلة ظهرة العديد من الاجهزه والادوات المساعدة في تعليم مهارات كرة السلة وفي هذه الدرسة قد اضافت الباحثة جهاز جديد للاستفادة منه في رفع مستوي الاداءالبدني المهاري في كرة السلة وهو الاكروترامب .

كما يتفق مع نتائج درسة إيهاب أحمد يحي (٢٠٠٠) (٦) والتي اثبتت نتائجها تحسن مستوي التصويب للاعبي كرة السلة نتيجة لاستخدام تدريبات متنوعه بالاثقال

وقد راعت الباحثة أثناء فترة الأحماء الأهتمام بتدريبات الإطالة للعضلات والمرونة للمفاصل لكي تصبح العضلات والمفاصل علي إستعداد لأداء تدريبات باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب بكفاءة دون حدوث أصابات كما أدت تدريبات باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب إلي تحسين القدرة العضلية للجذع والرجلين وهذا يظهر بشكل واضح في تحسن المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة وتري الباحثة إن التدريبات باستخدام أداة التدريب الأكروترامب أدت إلي تقصير زمن أنقباض الألياف العضلية وتحسن التوافق بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة وقد راعت الباحثة عند تصميم التدريبات باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب تقصير زمن ملامسة القدمين للأرض.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة ناصر السيد (٢٠٠٨)(٢٩) ، هبة النجار (٢٠٠٤م)(٣٢) إن التدريبات باستخدام الجهاز المساعد الأكروترامب تسهم في تنمية القدرة

العضلية للجذع والرجلين وهذا ما أكدته هذه الدراسة بأن التدريبات باستخدام جهاز مساعدة مثل الأكروترامب تحسن القوة والقدرة العضلية والدقة والأداء المهارى لمهارة التصويب والمتابعة الدفاعية قيد البحث في كرة السلة وهذا ما يؤكدة نتائج نسب التغير في جدول (١٩ ، ٢٠ ، ٢١، ٢٢) لصالح العينه التجريبية.

- وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء التصويب المتابعة الدفاعية في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية .

الإستنتاجات

- إثر استخدام التدريبات باستخدام اداة الأكروترامب ايجابيا على مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث لدى لاعبات كرة السلة لمجموعة البحث التجريبية واتضح ذلك من خلال فروق نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- إثر استخدام التدريبات باستخدام أداة الأكروترامب على المستوى الاداء المهارى لدى لاعبات كرة السلة حيث تحسن مستوي التصويب الثلاثي والتصويب اسفل السلة والمتابعة الدفاعية نتيجة تحسن مستوي الوثب بدرجة اعلي مما نتج عنه تحسن مستوي القياس البعدي عن القبلي للمجموعة التجريبية.
- وكذلك تحسن مستوي الدقة في تصويب الرمية الحرة للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطه واتضح ذلك من خلال فروق نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- إثر استخدام التدريبات باستخدام أداة الأكروترامب والمطبقة على المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة بدرجة أفضل في تطوير وتحسين الاداءالبدني والفني للاعبات كرة السلة عن التدريبات البدنية والمهارية للبرنامج المتبع والمطبق على المجموعة الضابطة .

التوصيات

- استخدام التدريبات المقترحة باستخدام جهاز الأكروترامب لما لها من تأثير إيجابي في تحسين الصفات البدنية والمهارية في كرة السلة.
- إجراء دراسات مشابهه عن تأثير التدريبات باستخدام جهاز الأكروترامب على بعض الالعاب الرياضية الاخري.
- الاستفادة من نتائج الدرسة الحالية وتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام جهاز الاكروترامب علي المراحل السنية المختلفة في رياضة كرة السلة.
- استخدام التدريبات المقترحة باستخدام جهاز الاكروترامب في تطوير الاداء الفني للاعبات كرة السلة في المراحل السنية المتقدمه .

المرجع

١- أديل سعد شنودة ، سامية فرغلى (١٩٩٩): الجمباز الفنى ، ملتقى الفكر، الأزاربطة، الأسكندرية .

٢- احمد الهادي يوسف (٢٠١٠) :أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي الأساسي ، دار الفكر العربي ،القاهرة.

٣- احمد سلامة صابر:تأثير تمرينات المنافسة على دقة التصويب للناشئ كرة السلة تحت ١٤سنة بحث منشور المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية،جامعة طنطا،٢٠٠٤م.

٤- أحمد شادي النمر (٢٠١٧) : الوسائل والاساليب الحديثة في كرة السلة ، ط١ ، موسوعة عالم الرياضة للنشر .

٥- ايمان يحي (٢٠٠٥) فاعلية استخدام بعض معينات التعليم علي مهارة التصويب في كرة السلة .

٦- ايهاب احمد يحي (٢٠٠٠) تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الاثقال لتمية القدرة العضلية علي تحسين نسبة التصويب للاعبي كرة السلة .

٧- ايمن عبدة محمد : تأثير برنامج تعليمى باستخدام تمرينات المنافسة على مستوى الاداء المهارى فى الكرة الطائرة ،بحث منشور ،مجلة علوم الرياضية كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا ،٢٠٠٨م

٨- بدير السيد بدير السيد :تأثير التدريب بأسلوب المنافسة على مستوى الاداء البدنى والفنى لناشئ كرة القدم ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنصورة ،٢٠٠٦م

٩- ثروت محمد محمد الجندي ( ) تأثير برنامج تدريبي مقترح بالاثقال وتدريبات الوثب العميق علي معدلات نمو القدرة العضلية للاعبي كرة السلة .

١٠- خيرية السكري ، محمد جابر بريقع (٢٠٠٩) : التدريب البليومتري لصغار السن ، منشأة المعارف الإسكندرية ، الجزء الثاني .

١١- رائد حلمى طولان :تأثير تمرينات المنافسة باستخدام الاثقال على مستوى الاداء المهارى وبعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبى كرة القدم تحت ١٨سنة ،بحث منشور ،مجلة نظريات وتطبيقات ،كلية البدنية الرياضية للبنين ،جامعة الاسكندرية ،العدد ٤٥ ،٢٠٠٢م

١٢- زكريا محي الدين محمد (١٩٩٨) تأثير استخدام جاكت الاثقال وكرة السلة المثقلة علي المهارات الهجومية واللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة السلة .

١٣- سمر مصطفى حسين احمد:تاثير برنامج تدريبى باستخدام تمرينات المنافسة على مستوى الاداء فى رياضة المبارزة ،رسالة ماجستير منشورة كلية التربية الرياضية ،جامعة حلوان ،٢٠٠٣م .

١٤- سوسن حسني (٢٠٠١) أثر استخدام الحقائب التعليمية علي الانجاز المهاري في كرة السلة .

١٥- طلحة حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل ، سعيد عبد الراشد (١٩٩٧) : موسوعة التدريب الرياضي دار الفكر العربي ،القاهرة .

١٦- طلحة حسام الدين (١٩٩٤) : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

١٧- عادل عبد البصير (٢٠٠١) :أسس ونظريات الجمباز الحديث ،المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع الإسكندرية.

١٨- عائشة رزق ، الفت هلال واخرون : كرة السلة متطلبات نظرية وتطبيقية ، كلية تربية رياضية بنات جامعة حلوان .

١٩- عزة عبد الفتاح الشيمي ، منال مصطفي سليم واخرون : كرة السلة مهارات وقانون ، كلية تربية رياضية بنات جامعة حلوان.

٢٠- عصـــام عبـد الخالـــق (٢٠٠٣م): التدريب الرياضي (أسس-نظريات – تطبيقات)، ط١٢ ، دار المعارف ، القاهرة .

٢١- محمد إبراهيم شحاتة (٢٠٠٣): تدريب الجمباز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٢- محمد إبراهيم شحاتة (٢٠٠٦): أساسيات التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية.

٢٣- محمد إبراهيم شحاتة (٢٠١٤): أسس ومبادئ الجمباز الفنى ، ماهى للنشر والتوزيع ، الإسكندرية.

٢٤- محمد عبد العزيز سلامه (٢٠١٣) : أسس كرة السلة النظرية والتطبيقية ، جامعة اسكندرية ، ابو قير ، ماهي للنشر والتوزيع .

٢٥- محمـــد عبد الغنى عثمان (٢٠٠٣): التعلم الحركي والتدريب الرياضي، ط٦، دار القلم، الكويت.

٢٦- محمد محمود عبد السلام (٢٠٠٣): الأداء الفني والخطوات التعليمية لتمرينات حصان الحلق والمتوازي، دار المعارف الإسكندرية.

٢٧- مختار سالم (٢٠٠١): تكنولوجيا التجهيزات الرياضية، مؤسسة المعارف، بيروت.

٢٨- مفتى إبراهيم حماد : التدريب الرياضى الحديث (تخطيط ، تطبيق ، قيادة) ط٢ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

٢٩- ناصر احمد السيد (٢٠٠٨):" تأثير تدريبات البليوميترك المركب على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارات الجمباز على جهاز الحركات الأرضية لطلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد "، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية والترويح والرياضة والتعبير الحركي، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية

٣٠- نبيل محمد عبد المصود ، احمد علي ، عادل جودة : كرة السلة ، الجزء الثاني .

٣١- نيللي سليمان قطب (٢٠١٩): تأثير المزج بين تدريبات كروس فيت والساكيو على التحمل والقدرة العضلية ومستوى اداء الرمية الثلاثية.

٣٢- هبة محمد إبراهيم النجار (٢٠٠٤) تأثير استخدام جهاز الأكروترامب على مستوى أداء السلاسل الجمبازية والسلاسل الأكروباتية على جهازي الحركات الأرضية وعارضة التوازن طبقا لمتطلبات القانون الدولي للجمباز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

المراجع الاجنبية :

33- American college of sports medicine (2001): plyometric training for children and adolescent current comment USA

34-Blakey, J.B. and Southard, D. (2004): The Combined Effect of Weight Training and Plymetrics on Dynamic leg Strength and leg Power. Journal of Applied Sports Science Research 1, 14-16

35-EdekKwen :the effectshooting on matches soccer ofbasket ball,Indiana University ,2010

36- Jensen and Shultz(2007) :Applied Kinesiology the Scientific study of Human Performance , 2 nd ed . , Inc .

37- Rojas Fji ,copero m :Kinemetic adjust tments in basket balljump shoot againstan opponent evgonmicsuniversity joen (10)2012

ملخص البحث

اسم البحث : "فاعلية جهاز Acrotramp على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء التصويب والمتابعة الدفاعية في كرة السلة "

اسم الباحثة : م . د سامية إسماعيل احمد مهران

هدف البحث : يهدف البحث الى "وضع تدريبات بإستخدام جهاز الأكروترامب للتعرف على تأثيرها على:

١ – بعض المتغيرات البدنية والمتمثلة فى (القوة العضلية للرجلين – القوة العضلية لعضلات الظهر – القدرة العضلية للرجلين – القدرة العضلية لعضلات الظهر – الدقة) .

٢ – مستوى أداء مهارة التصويب في كرة السلة .

٣ – مستوى أداء مهارة المتابعة الدفاعية في كرة السلة .

المنهج : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بنظام المجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

واشارت نتائج البحث الي :

- أثر استخدام التدريبات باستخدام أداة الأكروترامب على المستوى الاداء المهارى لدى لاعبات كرة السلة حيث تحسن مستوي التصويب الثلاثي والتصويب اسفل السلة والمتابعة الدفاعية نتيجة تحسن مستوي الوثب بدرجة اعلي مما نتج عنه تحسن مستوي القياس البعدي عن القبلي للمجموعة التجريبية ، وكذلك تحسن مستوي الدقة في تصويب الرمية الحرة للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطه واتضح ذلك من خلال فروق نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- أثر استخدام التدريبات باستخدام أداة الأكروترامب والمطبقة على المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة بدرجة أفضل في تطوير وتحسين الاداءالبدني والفني للاعبات كرة السلة عن التدريبات البدنية والمهارية للبرنامج المتبع والمطبق على المجموعة الضابطة .

البريد الالكتروني : dr.samia.esmail@gmail.com

*مدرس دكتور بقسم تدريب الالعاب الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان.

Research Summary

Research name: "The effectiveness of the Acrotramp device on some physical variables and the level of shooting performance and defensive follow-up in basketball"

Researcher's name: Dr. Samia Ismail Ahmed Mahran

The aim of the research : The research aims to “develop exercises using the AcroTrump device to know its effect on:

1 - Some physical variables represented in (muscular strength of the legs - muscular strength of the back muscles - muscular abilityof the legs - muscular ability of the back muscles -).

2 - The level of performance of the shooting skill in basketball.

3- The level of performance of the defensive follow-up skill in basketball

–Use the experimental method

:The search results indicated

. - The effect of the use of exercises using the Acro-Trump tool on the skill level of basketball players, where the level of triple shooting, shooting under the basket and defensive follow-up improved as a result of the improvement in the level of jumping to a higher degree, which resulted in an improvement in the level of the dimensional measurement of the tribal for the experimental group, as well as an improvement in the level of accuracy in shooting the throw The free group of the experimental group compared to the control group, and this was evident through the differences in the percentages of improvement between the experimental and control groups in favor of the experimental group.

- The effect of using the exercises using the Acro-Trump tool, which was applied to the experimental group, in the physical and skill variables under study, to a better degree in developing and improving the physical and technical performance of female basketball players. About the physical and skill exercises of the program followed and applied to the control group

*Doctor teacher, Department of athleticss Training - Faculty of Physical Education for Girls - Helwan University