

تأثير تدريبات Kettle Bell على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين

كرة السلة

أ.م.د. /نبيل سليمان قطب

استاذ تدريب كرة السلة المساعد بقسم تدريب الالعاب الرياضية كلية التربية الرياضية للبنات -جامعة حلوان.

المقدمة ومشكلة البحث

شهد العصر الحالي تقدما علميا وتكنولوجيا نتيجة الثورة الهائلة فى مجالات البحث العلمى ظهرت ثماره فى مجال الرياضة ، حيث تقوم الدول بتسخير إمكانياتها المادية والبشرية لخدمة المجالات عامة ومجال الرياضة خاصة ، والذي يعتبر هو أساس تقدم الأمم وبه تسعد الشعوب فى شتى مجالات الحياة ولما كانت الرياضات والالعاب التى تتنافس فيها الدول والفرق عديدة ومتنوعة على كافة المستويات ومنها رياضة كرة السلة.

ويرى " عماد الدين أبو زيد " (٢٠١٤) أن التدريب الرياضي أصبح علماً له أصوله وقواعده وفلسفاته واتجاهاته واستخدمت فيه شتى العلوم الطبيعية والإنسانية حتى وصلت المستويات الرياضية العالمية للمستوى الرفيع الذي من خلاله تطورت الرياضة بصورة أفضل من خلال رفع جوانب الإعداد المختلفة (البدني ، المهارى ، الخططي ، النفسي) بل يتحقق من خلالها مبدأ التكامل في تطوير تلك الجوانب للوصول باللاعب إلى أعلى مستوى ممكن فى النشاط الرياضي التخصصي (٦ : ٢) .

ويذكر ستيف كوتر Steve Cotter (٢٠٢١م) أداة الكيتل بيل Kettlebell تعتبر أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في الأونة الأخيرة وأنتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله حيث تعمل على زيادة القدرة العضلية لديهم مما يساعد على تحسين مستوى الأداء ومن ثم تحقيق نتائج جيدة . (٣٠ : ٦٩)

ويعرفها بافل تساتسولين Pavel Tsatsouline (٢٠١٩) بأنها تدريبات باستخدام أداة معدنية على شكل الكرة الإبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقل تدريجيا وصولا للمقبض وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية . (٢٧ : ٨٤)

ويشير كل من "كرامر كروشتن وآخرون Kramer kruchten et al (٢٠١٥) إلى أن تدريبات الكيتل بيل Kettlebell طريقة تدريب حديثة تستخدم من قبل مجموعة واسعة من الناشئين واللاعبين المحترفين لتنمية اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية . (٢٤ : ٣٢)

ويري بافل تساتسولين Pavel Tsatsouline (٢٠١٩) أن الكيتل بيل Kettlebell أداة الكل في واحد ، والتي تعمل علي تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة ، حيث تستخدم في تحسين النغمة العضلية لمجموعات العضلية المختلفة ، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية والدمبلز والحزام ، ويمكن تقنين تدرجاتها عن طريقة تطبيق طريقة التدريب الفكري . (٢٧ : ٨٣)

ويذكر بريتاني و ورناندل Brittany & Randal (٢٠١٥) إن دمج الكيتل بيل Kettlebell في برامج التدريب خاصة تلك التي تنطوي على القوة والتكيف ، يزداد شعبية بشكل تدريجي على الرغم من عدم وجود بحث متعمق حول استخدامها (١٧ : ٢٩٠)

ومن اهم مايميز الكيتل بيل Kettlebell أنها تتوفر بأحجام مختلفة من 1-50 كجم ، ويوجد العديد من الأشكال المختلفة للكتيل بيل Kettlebell منها أن تكون جزء واحد مصمم على شكل الإبريق بفئات وزنية مختلفة وهذا الشكل الأكثر إنتشارا ، والشكل الآخر يتكون من مقبض الكتيل Kettlebell ويتم تركيب فيه إسطوانات مختلفة الأوزان (٢٢ : ٣٨٧)

واستخدام الكيتل بيل Kettlebell له العديد من الفوائد منها تنمية القوة والتحمل والرشاقة والإتزان والقدرة الهوائية واللاهوائية ، وتساعد على تقليل فرص الإصابة نتيجة استخدامها في تحسين النغمة العضلية، وتستخدم لتنمية التوازن العضلي والقوة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية البار والدمبلز (٢٦ : ٥٤) (٢٩ : ٨٥).

ويوضح " شيب سجمن Chip Sgimon, " (٢٠١٦) أن التدريب بالكرة الحديدية KettleBell متعددة الأوزان يستخدم بهدف الربط بين القدرة والقوة الانفجارية حيث يعطي أفضله للتدريب بالأثقال أو تدريب البلومترك منفردا ، وذلك بعرض تحسين السرعة والقدرة الانفجارية والقوة العضلية للاعبين كرة السلة (١٨ : ٣٢).

كما يوضح " ويليام بي William p.ebben " (٢٠١٥) أن الانتقال من تمارين الكره الحديدية متعدد الأوزان له فوائد في زيادة الايض ويحسن السرعة والقدرة الانفجارية والقوة العضلية والأداء الرياضي (٣١ : ٣٤٥).

ويذكر " جى هوفمان Jay hoffman " (٢٠١٢) أن التدريب من خلال الكره الحديدية متعددة الأوزان عبارة عن مجموعة من التمارين التي تؤدي بالانتقال الحرة أو ماكينات الأثقال الثابتة بهدف زيادة القوة والقدرة والتحمل العضلي والمرونة والمهارة (٢٣ : ١٧).

وترى الباحثة أن مصطلح تدريبات الكيتل بيل KettleBell اخذ أهمية كبيرة في الآونة الأخيرة لدى بعض اللاعبين في الرياضيات المختلفة التي تحتاج إلى قدرة انفجارية عالية أو القوة السريعة ورغم انه تم إجراء العديد من الأبحاث للوصول إلى تدريبات خاصة لتطوير أداء الحركات الانفجارية إلا انه ظهر خلال الفترة الأخيرة هذا النظام الذي يهتم بتطوير القدرة العضلية والسرعة والرشاقة .

ويؤكد " ألفيز وآخرون Alves ,et al " (٢٠١٠) أن التدريبات بالكره الحديدية KettleBell حققت نجاحا بارزا في السنوات الأخيرة في الولايات المتحدة الأمريكية لما لها من أهمية عند نقص تدريبات القوة والقوة المميزة بالسرعة وذلك لأنها تؤدي بالحركات المتفجرة اللازمة مع مسابقات الوثب والرمي والعدو والأنشطة المتطلبة بطبيعة الأداء منها الارتقاء لأعلى (١٥ : ٣٤) .

ويري كل من "محمد لطفي، وجدي الفاتح " (٢٠٠٢) أن الهدف من الإعداد البدني هو تنمية وتحسين حالة الفرد بإعداده بدنياً وحركياً لإنجاز متطلبات النشاط الرياضي أثناء التدريب والمنافسة بأقل مجهود جسماني مع القدرة على سرعة عودة اللاعب لحالته الطبيعية (٧ : ٣٦٢).

وتذكر "تيفين ممدوح" (٢٠١٤) أن الإعداد البدني هو تلك العمليات التدريبية التي تهدف إلى تنمية وتطوير القدرات البدنية وما ينتج عنها من اندماج بعضهما مع البعض لدى اللاعب لتحسين لياقته البدنية والتي تمكنه من استخدام جسمه بمهارة لأداء كافة نواحي النشاط الممارس سواء من الناحية المهارية أو الخطئية بفاعلية واللاعب المعد بدنيا يستطيع مواجهة التعب وتكون لديه القدرة على الفوز بالمباريات مقارنة بغيره من اللاعبين (١١ : ٩) .

ويصنف "مفتي إبراهيم" (٢٠١٢) صفات اللياقة البدنية للرياضات الجماعية طبقاً لما أشار إليه "لارسون ويكوم" إلى مجموعة من الصفات هي المرونة، والالتزان، والسرعة، مقاومة المرض، القدرة العضلية، الجلد الدوري، التنفسي، الرشاقة، القوة العضلية، الدقة، التوافق العضلي (٩ : ٤٤) .

ويري "فارو ويونج وبريشي Farrow, D., Young, W., Bruce, L " (٢٠١٣) أن أداء المهارات الأساسية في رياضة كرة السلة يحتوي على العديد من المواقف التي تتطلب أن يتميز اللاعب

بمستوي عالي من التحمل والسرعة والتحمل العضلي للرجلين وكذلك القوه المميزة بالسرعة وتغيير الاتجاه حتى يؤدي اللاعب المباراة في جميع أوقاتها سواء الأساسية أو الإضافية بالكفاءة البدنية المطلوبة، ويضيف أيضاً أن رياضة كرة السلة هي رياضة الحركات الرشيقية، فاللاعب يصوب ويتابع علي الهدف، يناور بالكرة، ينطلق ويغير اتجاهاته بسرعة، يمرر الكرة إلي جميع الاتجاهات، أو يتحرك دفاعياً محاولاً منع الفريق المهاجم من التصويب علي سلته، يحاول قطع الكرة والاستحواذ عليها للتغلب علي الخطط الهجومية والعمل علي عدم نجاحها (٢٠ : ٥).

ويضيف "محمود حسين" (٢٠١٦) أن لاعب كرة السلة تواجهه أثناء اللعب الكثير من المواقف والمثيرات بشكل مفاجئ أثناء التحرك في الملعب سواء للهجوم أو للدفاع، لذا يجب أن يمتلك اللاعب قدرات بدنية وحركية خاصه تمكنه من سرعه الاستجابة لهذه المواقف المفاجئة، ويكون دائم الاستعداد للتصرف الخططي وأداء التحركات والمهارات المناسبة في توقيتها للتغير الدائم والسريع أثناء المباراة (٨ : ١، ٢).

من خلال متابعة الباحثة لمباريات كرة السلة في العديد من البطولات المحلية والعالمية ومتابعة لاعبي كرة السلة لوحظ ضعف للقدرة العضلية لديهم أثناء أداء بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبي كرة السلة في المباريات وهي عناصر مؤثره في نتيجة المباراة لأن المباريات في كرة السلة أصبحت تتميز بالإيقاع السريع بين المهاجمين والمدافعين خلال المباراة فمهارات اللعبة في تطور مستمر طالما ان هناك صراع في الفكر بين الهجوم والدفاع و هناك تغيير مستمر في قانون اللعبة يحتم سرعة الأداء وزيادة إيقاعه ، وكرة السلة من الألعاب التي تحتاج إلى مهارات فردية متطورة لأنها تتأثر بشكل مباشر بالصفات البدنية وخاصة القدرات البدنية الخاصة التي يعتمد عليها اللاعب عند أدائه جميع مهارات اللعبة الهجومية والدفاعية ويتوقف نجاح اللاعب في انجاز واجباته المهارية على قدر ما يتمتع به من مستوى القدرات البدنية الخاصة وآى انخفاض في مستوى القدرات البدنية الخاصة يؤثر على اللاعب سلباً في انجاز واجباته الفنية - لذلك فان عملية تطوير مستوى الأداء المهارى لا يمكن الوصول إليها إلا من خلال الترابط الجوهري بين المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية و الدفاعية في كرة السلة.

واستنباطاً من نتائج الدراسات والبحوث العلمية العربية والأجنبية السابقة كدراسة كل من " هدير جبر (٢٠٢٢م) (١٣) شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) حسام قطب (٢٠٢٠) (٣) ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٠) هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٢) اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al (2017) (١٤) ليونس وآخرون Lyons, Bc. et al (٢٠١٧) (25) فلاتك أشر وآخرون (2015) Falatic Asher, et al (١٩) لم تجد الباحثة وعلي حد علمهما أى دراسة تناولت

تأثير تدريبات الكيتل بيل KettleBell على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة مما يضيف بصفة الحداثة على البحث الحالي ، وهذا ما دعا الباحث لإجراء الدراسة الحالية بعنوان تأثير تدريبات KettleBell على بعض القدرات البدنية والمتغيرات المهارية للاعبين كرة السلة.

أهمية البحث والحاجة إليه:

تكمن أهمية البحث الحالي في تصميم وإعداد برنامج تدريبي مخطط جيداً على أسس علمية لتلبية متطلبات لاعبي كرة السلة ، بجانب استغلال اثر تدريبات الكيتل بيل Kettlebell والاستفادة من التأثيرات الايجابية لتدريبات الكيتل بيل KettleBell بالاضافة الى زيادة دافعية اللاعبين نحو التدريب وتجنب سير التدريب على وتيرة واحدة من خلال التنوع بين تدريبات الكيتل بيل KettleBell.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج لتدريبات الكيتل بيل KettleBell ومعرفة تأثيره على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة عينة البحث.

فروض البحث:

في ضوء هدف البحث تضع الباحث الفروض التالية:

١. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .
٢. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .
٣. توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

- تدريبات الكيتل بيل Kettlebell

وتعتبر أداة الكيتل بيل Kettlebell أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في روسيا في بداية التسعينات واستخدمتها القوات الخاصة الروسية لفترة كبيرة إلى أن انتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله ، وكيتل بيل Kettlebell هي أداة معدنية على

شكل الكرة الإبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقل تدريجيا وصولا للمقبض، وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية. (٢٧ : ٨٤)

هو أسلوب تدريبي يتم فيه استخدام تدريبات متعددة الأوزان بشدات مختلفة لتنمية القدرات البدنية الخاصة والمتغيرات المهارية ويتم ذلك في نفس مسار الأداء الحركي والعضلات العاملة للاعب كرة السلة. (تعريف اجرائي)

الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى :

دراسة هدير جبر (٢٠٢٢م) (١٣) بعنوان تأثير برنامج تدريبي باستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات الجمباز واستهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات الجمباز وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي لهما ، وقد تم اختيار عدد (٥٢ ناشئة) ، تم سحب عينة استطلاعية عددها (٨ ناشئات) وبذلك أصبح عينة البحث الاساسية (٢٥ ناشئة) قسموا الى مجموعة تجريبية واحدة وأشارت أهم النتائج الي أن البرنامج التدريبي باستخدام أداة Kettlebell أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية (القوة- توازن - مرونة - تحمل - رشاقة) قيد البحث

الدراسة الثانية :

دراسة شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) بعنوان " تأثير تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو " واستهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة ، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي لهما ، واشتملت العينة علي (٢٠) لاعب ، وأشارت أهم النتائج الي أن البرنامج التدريبي القائم على تدريبات الكرة الحديدية kettlebell أدى إلي تحسين مستوى الأداء البدني ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو.

الدراسة الثالثة :

دراسة ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٠) بعنوان " تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن " ، واستهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة ، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي لهما ، اشتملت عينة البحث علي (٢٤) سباح ، وأشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي بإستخدام الكرة الحديدية Kettlebell أثر تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن .

الدراسة الرابعة :

دراسة حسام قطب (٢٠٢٠م) (٣) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات kettlebell على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبي المبارزة " واستهدفت الدراسة إلى التعرف علي تأثير استخدام تدريبات kettlebell على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبي المبارزة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة ، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي لهما ، وتمثلت العينة من 31 لاعب ، وأشارت أهم النتائج إلي أن برنامج التدريبات المقترح بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell أدى الى تحسن في مستوى بعض القدرات البدنية .

الدراسة الخامسة :

دراسة هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٢) عنوانها " تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة " ، واستهدفت الدراسة إلي التعرف على تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة ، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي لهما ، واشتملت العينة علي (٢٨ مصارع) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell كان أفضل من التدريب بالبرنامج التقليدي في تحسين بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لمجموعة حركات الرمية الخلفية لدى المصارعين .

الدراسة السادسة :

دراسة اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al (2017) (١٤) بعنوان " تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة علي النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية " ، واستهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة علي النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية للاعب البيسبول ، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٣٣) لاعب ، حيث أشارت أهم النتائج أثرت وجود نشاط كهربائي كبير في مجموعتي رفع الأداة زاوية ٤٥ وزاوية ٩٠ درجة ولكن مجموعة رفع الأداة زاوية ٤٥ درجة كان تحمل القيمة الأكبر في النشاط الكهربائي مقارنة بمجموعة رفع الأداة زاوية ٩٠ درجة .

الدراسة السابعة :

دراسة ليونس وآخرون Lyons, Bc. et al (٢٠١٧) (25) بعنوان مقارنة كهربائية لأنماط تنشيط العضلات عبر ثلاث تمارين شائعة بإستخدام Kettlebell واستهدفت الدراسة إلي إجراء مقارنة كهربائية لأنماط تنشيط العضلات عبر ثلاث تمارين شائعة بإستخدام Kettlebell واستخدم الباحثون المنهج الوصفي والتجريبي علي عينه قوامها أربعة عشر رياضي تم تدريبهم علي الثلاث رفعات بإستخدام Kettlebell تم استخدام متوسط EMG لتقييم تنشيط عضلات العضلة ذات الرأسين ، العضلة الدالية الأمامية ، الدالية الخلفية ، الناصبة للعمود الفقري () ، ES (الفخذ الوحشي) ، VL (العضلة ذات الرأسين الفخذية ، المائل الخارجي المقابل) ، EO (الألوية) وأشارت أهم النتائج هو تنشيط العضلات العاملة بشكل كبير مع الاختلاف في أنماط تنشيط العضلات كما تمثل Kettlebell بديلا حقيقيا للرافعين في تمارين الخطف والنظر والأرجحة.

الدراسة الثامنة :

دراسة فلاتك أشر وآخرون Falatic Asher, et al (2015) (١٩) عنوانها التعرف على تأثيرات برنامج التدريب بإستخدام Kettlebell على القدرة الهوائية " ، واستهدفت الدراسة إلي التعرف على تأثيرات برنامج التدريب بإستخدام Kettlebell على القدرة الهوائية للاعب كرة القدم ، وأستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، واشتملت العينة علي (١٧) لاعب من الإتحاد الرياضي الوطني الأول) ، وأشارت أهم النتائج الي إستخدام تدريبات kettlebell بشدة عالية بإنتظام لمدة ٤ أسابيع أدى إلى تحسن بشكل كبير في القدرة الهوائية للاعب كرة القدم بين الكميات كما يمكن إستخدام تدريبات Kettlebell كوضع بديل لتحسين مستوى تكيف القلب والأوعية الدموية.

التعليق على الدراسات السابقة

تناولت الباحثة الدراسات السابقة بالبحث الحالي وقد استفادت الباحثة منها في صياغة مشكلة البحث الحالي، وقد اتفقت الدراسات إلى استخدام المنهج التجريبي، وطبقت على عينة من اللاعبين ، كما تعرفت الباحثة على أنسب الوسائل لجمع البيانات، المتمثلة في الأجهزة والأدوات ، الأستمارات ، الأختبارات وفي ضوء ما أسفرت اليه الدراسات السابقة أمكن للباحثة مناقشة وتفسير نتائج البحث الحالي.

خطة وإجراءات البحث:**منهج البحث :**

نظراً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما تجريبية والاخرى ضابطة باستخدام القياس (القبلي - البعدي) لهما .

مجتمع وعينة البحث :

أشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة السلة بنادي جرين هيلز حيث اختارت الباحثة عينة البحث من مجتمع البحث بالطريقة العمدية وبلغ قوامها (٣٢) لاعب تم استبعاد (٢) لعدم اتفاقهم فأصبحت (٢٠) لاعب قسمت الى مجموعتين متساويتين متكافئتين ومتجانسين قوام كل منها (١٠) لاعبين ، ثم تم استخدام (١٠) لاعبي آخرين كعينة استطلاعية

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

تم إجراء القياسات الخاصة بعينة البحث وذلك بإيجاد معاملات الالتواء قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح ، وذلك لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث والتي قد تؤثر علي نتائج البحث وذلك في جميع متغيرات البحث ، والجدول التالي (١) وضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية

والماتغيرات المهارية قيد البحث لعينة البحث ككل (ن = ٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
معدلات النمو	السن	١٦.٤٨	١٦.٥٠	٠.٢٣	٠.٢٦-	٠.٢٦-
	الطول	١٧٧.٥٠	١٧٧.٥٠	٥.٨٧	٠.٠٠	١.٠٩
	الوزن	٧٣.٨٠	٧٤.٠٠	٥.٣١	٠.١١-	٠.١٧-
	العمر التدريبي	٦.٢٩	٦.٣٠	٠.٣٧	٠.٠٨-	٠.٨٣-
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	١.٨٣	١.٨٣	٠.٠٨	٠.١٤	٠.١٧-
	الوثب العمودي	٣٢.٦٠	٣٣.٠٠	١.٩٨	٠.٦٠-	٠.٥٤-
	دفع كرة طبية	٣.٨٩	٣.٨٤	٠.٣٨	٠.٤٦	٠.٩٧
	الرشاقة	٢٠.٧٣	٢٠.٦٨	٠.٨٣	٠.١٨	١.٣٣-
	٣٠ م عدو	٦.٠٥	٦.٠٥	٠.١١	٠.٠٣-	١.٥٣-
	القدرة على سرعة الاستجابة	١.٣٧	١.٣٩	٠.١٢	٠.٤٥-	٠.٣٩-
	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٨	١٤.٠١	٠.٨٣	٠.٢٧	١.٧٠-
	التصويب أسفل السلة	١٠.٧٠	١١.٠٠	٢.٦٤	٠.٣٤-	٠.٥٩-
المتغيرات المهارية	التصويب الثاني من الوثب	١.٢٧	١.٢٩	٠.١٩	٠.٢٩-	١.٤٩-
		٩.١٥	٩.٠٠	٢.٦٠	٠.١٧	٠.٧١-
	التصويب الثلاثي-الثاني	٣.٣٥	٣.٠٠	٠.٩٣	١.١٣	٢.٥٨
	الرمية الحرة	٥.٥٠	٦.٠٠	١.٠٠	١.٥٠-	٠.٩٢-
	سرعة التمرير	١٣.٢٨	١٢.٦٥	١.٢٥	١.٥١	٠.٢٨
	دقة التمرير	١٥.٢٠	١٥.٠٠	١.١٥	٠.٥٢	٠.٣٨-
	المحاورة	١١.٥٠	١١.٦٧	٠.٨٦	٠.٥٩-	١.٠٦-
	حركات القدمين	١٤.٣٠	١٤.٠٦	٠.٧٥	٠.٩٨	٠.٨٨-

يتضح من الجدول (١) ما يلي :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية لعينة البحث ككل قد تراوحت ما بين (١.٥١ : ١.٧٠) ، كما أن قيم معاملات التفطح للمتغيرات قيد البحث قد تراوحت ما بين (٢.٥٨ : ١.٧٠) وجميع تلك القيم تنحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح لمعدلات

النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث للاعبين المجموعة التجريبية (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
معدلات النمو	السن	١٦.٤٦	١٦.٤٥	٠.٢٠	٠.١٥	٠.٧٠-
	الطول	١٧٧.٢٠	١٧٧.٠٠	٦.٤٦	٠.٠٩	٢.٣٠
	الوزن	٧٣.٥٠	٧٣.٥٠	٥.٤٦	٠.٠٠	٠.٣٧
المتغيرات البدنية	العمر التدريبي	٦.٣١	٦.٤٠	٠.٤٣	٠.٦٣-	٠.٤٢-
	الوثب العريض من الثبات	١.٨٤	١.٨٤	٠.٠٨	٠.٠٤	٠.٣٥-
	الوثب العمودي	٣٢.٧٠	٣٣.٠٠	٢.٠٦	٠.٤٤-	٠.٠٣-
	دفع كرة طبية	٣.٨٨	٣.٧٨	٠.٤٩	٠.٦٤	٠.٣١-
	سرعة رد الفعل	١.٣٤	١.٣٩	٠.١٦	٠.٩١-	١.٦٠-
	الرشاقة	٢٠.٧٦	٢٠.٧٨	٠.٨٢	٠.٠٥-	١.١٧-
	٣٠ م عدو	٦.٠٤	٦.٠٠	٠.١١	١.٠٢	١.١٠-
	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٧	١٤.٠١	٠.٨٥	٠.٢٣	١.٧٧-
المتغيرات المهارية	التصويب أسفل السلة	١٠.٩٠	١١.٠٠	٢.٧٧	٠.١١-	٠.٤٠-
	التصويب الثنائي من الوثب	١.٢٤	١.١٩	٠.١٩	٠.٧٦	٠.٨٤-
		درجة	٩.٢٠	٩.٠٠	٢.٩٧	١.٠١-
	التصويب الثلاثي - الثنائي	٣.٤٠	٣.٠٠	١.٠٧	١.١٢	٢.٨٣
	الرمية الحرة	٥.٣٠	٥.٥٠	١.٠٦	٠.٥٧-	١.٢٤-
	سرعة التمرير	١٣.٢٨	١٢.٦٣	١.٢٩	١.٥١	٠.٨٣
	دقة التمرير	١٥.٣٠	١٥.٥٠	١.١٦	٠.٥٢-	٠.٥١
	المحاورة	١١.٥١	١١.٦٧	٠.٨٨	٠.٥٥-	٠.٩٣-
	حركات القدمين	١٤.٢٩	١٤.٠٥	٠.٧٨	٠.٩٤	٠.٧٥-

يتضح من الجدول (٢) ما يلي :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية للاعبين المجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (١.٥١ : ١.٦٨) ، كما أن قيم معاملات التفطح للمتغيرات قيد البحث قد تراوحت ما بين (٢.٨٣ : ١.٧٧) وجميع تلك القيم تنحصر ما بين (٣+ ، ٣-) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح لمعدلات

النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث للاعبى المجموعة الضابطة (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
معدلات النمو	السن	١٦.٥٠	١٦.٥٠	٠.٢٧	٠.٠٠	٠.٠٣
	الطول	١٧٧.٨٠	١٧٧.٥٠	٥.٥٥	٠.١٦	١.٠٢
	الوزن	٧٤.١٠	٧٥.٠٠	٥.٤٣	٠.٥٠-	٠.٢٣
	العمر التدريبي	٦.٢٧	٦.٢٠	٠.٣٤	٠.٦٢	١.٤٤-
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	١.٨٢	١.٨٣	٠.٠٩	٠.١٠-	٠.٤٧
	الوثب العمودي	٣٢.٥٠	٣٣.٠٠	٢.٠١	٠.٧٤-	٠.٦٦-
	دفع كرة طبية	٣.٩١	٣.٨٤	٠.٢٤	٠.٩١	٢.٧٥
	سرعة رد الفعل	١.٣٩	١.٣٩	٠.٠٨	٠.١٨	٠.٧٠-
المتغيرات المهارية	الرشاقة	٢٠.٧٠	٢٠.٦٨	٠.٨٨	٠.٠٧	١.٤٨-
	٣٠ م عدو	٦.٠٦	٦.١١	٠.١١	١.١٦-	١.٧٠-
	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٩	١٤.٠١	٠.٨٦	٠.٣٠	١.٩١-
	التصويب أسفل السلة	١٠.٥٠	١٠.٥٠	٢.٦٤	٠.٠٠	٠.١٨-
	التصويب الثانى من الوثب	١.٣١	١.٣٤	٠.٢٠	٠.٤٥-	١.٧٢-
		درجة	٩.١٠	٩.٠٠	٠.١٣	٠.١٦
	التصويب الثلاثى - الثانى	٣.٣٠	٣.٠٠	٠.٨٢	١.٠٩	١.٢٤
	الرمية الحرة	٥.٧٠	٦.٠٠	٠.٩٥	٠.٩٥-	٠.٣٥-
	سرعة التمرير	١٣.٢٩	١٢.٦٥	١.٢٨	١.٤٩	٠.٨٦
	دقة التمرير	١٥.١٠	١٥.٠٠	١.٢٠	٠.٢٥	٠.٣٧-
	المحاورة	١١.٤٩	١١.٦٧	٠.٨٩	٠.٦٠-	١.٠٢-
	حركات القدمين	١٤.٣٢	١٤.٠٦	٠.٧٦	١.٠٢	٠.٧٠-

يتضح من الجدول (٣) ما يلى :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية للاعبى المجموعة الضابطة قد تراوحت ما بين (١.٤٩ : ١.١٦) ، كما أن قيم معاملات التفطح للمتغيرات قيد البحث قد تراوحت ما بين (٢.٧٥ : ١.٩١) وجميع تلك القيم تنحصر ما بين (٣+ ، ٣-) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات .

تكافؤ مجموعتى البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية :
(معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي " ، المتغيرات البدنية ، المتغيرات المهارية)
قيد البحث والجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث (ن = ٢ = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		م	ع	م	ع		
معدلات النمو	السن	١٦.٤٦	٠.٢٠	١٦.٥٠	٠.٢٧	٠.٠٤	٠.٣٨
	الطول	١٧٧.٢٠	٦.٤٦	١٧٧.٨٠	٥.٥٥	٠.٦٠	٠.٢٢
	الوزن	٧٣.٥٠	٥.٤٦	٧٤.١٠	٥.٤٣	٠.٦٠	٠.٢٥
	العمر التدريبي	٦.٣١	٠.٤٣	٦.٢٧	٠.٣٤	٠.٠٤	٠.٢٣
المتغيرات البدنية	سرعة رد الفعل	١.٣٤	٠.١٦	١.٣٩	٠.٠٨	٠.٠٥	٠.٨٥
	الوثب العمودي	٣٢.٧٠	٢.٠٦	٣٢.٥٠	٢.٠١	٠.٢٠	٠.٢٢
	الوثب العريض من الثبات	١.٨٤	٠.٠٨	١.٨٢	٠.٠٩	٠.٠٢	٠.٣٧
	دفع كرة طبية	٣.٨٨	٠.٤٩	٣.٩١	٠.٢٤	٠.٠٣	٠.١٦
	الرشاقة	٢٠.٧٦	٠.٨٢	٢٠.٧٠	٠.٨٨	٠.٠٦	٠.١٧
	٣٠ م عدو	٦.٠٤	٠.١١	٦.٠٦	٠.١١	٠.٠٢	٠.٥٤
	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٧	٠.٨٥	١٤.٠٩	٠.٨٦	٠.٠٢	٠.٠٦
	التصويب أسفل السلة	١٠.٩٠	٢.٧٧	١٠.٥٠	٢.٦٤	٠.٤٠	٠.٣٣
المتغيرات المهارية	التصويب الثنائي من الوثب	١.٢٤	٠.١٩	١.٣١	٠.٢٠	٠.٠٧	٠.٨١
		٩.٢٠	٢.٩٧	٩.١٠	٢.٣٣	٠.١٠	٠.٠٨
	التصويب الثلاثي - الثنائي	٣.٤٠	١.٠٧	٣.٣٠	٠.٨٢	٠.١٠	٠.٢٣
	الرمية الحرة	٥.٣٠	١.٠٦	٥.٧٠	٠.٩٥	٠.٤٠	٠.٨٩
	سرعة التمرير	١٣.٢٨	١.٢٩	١٣.٢٩	١.٢٨	٠.٠١	٠.٠٢
	دقة التمرير	١٥.٣٠	١.١٦	١٥.١٠	١.٢٠	٠.٢٠	٠.٣٨
	المحاورة	١١.٥١	٠.٨٨	١١.٤٩	٠.٨٩	٠.٠٢	٠.٠٤
	حركات القدمين	١٤.٢٩	٠.٧٨	١٤.٣٢	٠.٧٦	٠.٠٣	٠.٠٩

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من الجدول (٤) ما يلي :

توجد فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

أدوات جمع البيانات :

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدمت الباحثة ما يلي :

١- استمارات تسجيل بيانات اللاعبين ونتائج الاختبارات المهارية والبدنية : (مرفق ٢،٣)

٢- الأدوات المستخدمة قيد البحث :

- كرات سلة
- أهداف كرة سلة
- أقماع بلاستيك
- ساعة إيقاف .
- كور طبية (مختلفة الأوزان)
- جهاز الريستاميتير لقياس الطول والوزن
- مقاعد سويدي
- شريط لاصق
- صفارة
- طباشير

٣- الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال كرة السلة مثل ، " أحمد فاروق ، محمود حسين " (٢٠٠٨) (٤) ، للتوصل إلى الاختبارات المهارية والبدنية المستخدمة وقد تم اختيار الاختبارات التالية :

أ- الاختبارات البدنية (مرفق ٣) :

تتمثل الاختبارات البدنية فيما يلي:

- القدرة العضلية (الوثب العمودي من الثبات ، الوثب العريض من الثبات ، دفع كرة طبية) .
- السرعة (اختبار السرعة الانتقالية العدو ٣٠م) .
- الرشاقة (اختبار جامعة إلينوى للرشاقة) .

- سرعة رد الفعل (اختبار الكرة المنزقة) .
- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث من صدق وثبات فى الفترة من الأحد ٢٠٢٢/١١/٦م إلى الخميس ٢٠٢٢/١١/١٠م وذلك على النحو التالى :

. الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) لاعبين ، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الربيع الأعلى والذى يمثل المستوى المتميز وعددهم (٥) لاعبين والربيع الأدنى والذى يمثل المستوى الأقل تميزاً وعددهم (٥) لاعبين وتم حساب دلالة الفروق بينهما فى الاختبارات والجدول (٥) يوضح النتيجة.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى الاختبارات البدنية قيد البحث

باستخدام اختبار مان وتنى اللابارومتري (ن = ١ = ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
		مجموع الترتيب	متوسط الترتيب	مجموع الترتيب	متوسط الترتيب				
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	٤٠٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٣٠٠	٠٠٠	١٥٠٠	-٢.٦٥	٠.٠٠٨
	الوثب العمودى	٣٩٠٠	٧٠٨٠	١٦٠٠	٣٠٢٠	١٠٠	١٦٠٠	-٢.٤٤	٠.٠١٥
	دفع كرة طبية	٣٩٠٠	٧٠٨٩	١٥٠٠	٣٠٠٩	٠.٥٠	١٥٠٠	-٢.٥١	٠.٠١٢
	سرعة رد الفعل	١٥٠٠	٣٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠	٠٠٠	١٥٠٠	-٢.٦٣	٠.٠٠٩
	الرشاقة	١٥٠٠	٣٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠	٠٠٠	١٥٠٠	-٢.٦٢	٠.٠٠٩
	٣٠م عدو	١٥٠٠	٣٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠	٠٠٠	١٥٠٠	-٢.٦٣	٠.٠٠٩

يتضح من جدول (٥) ما يلى :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى جميع الاختبارات قيد البحث وفى اتجاه الربيع الأعلى ، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

. الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث استخدمت الباحثه طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (١٠) لاعبين من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول (٦) يوضح النتيجة.

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		أعادة التطبيق		احتمالية الخطأ
		ع	م	ع	م	
المتغيرات البدنية	متر	١.٨٣	١.٨٥	٠.٠٨	٠.٠٩	٠.٩٠
	سم	٣٣.١٠	٣٣.٦٠	٢.٠٨	٢.٣٢	٠.٨٨
	متر	٣.٨٣	٣.٩٥	٠.٣٥	٠.٤٣	٠.٧٩
	متر	١.٣٦	١.٣١	٠.١٣	٠.١٦	٠.٧٨
	ثانية	٢٠.٥٥	٢٠.٣٨	٠.٧٩	٠.٨٨	٠.٩١
	ثانية	٦.٠٤	٦.٠٢	٠.١١	٠.١٢	٠.٨٨

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

ينضح من جدول (٦) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث ما بين (٠.٧٠ : ٠.٩٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل على أن الاختبارات البدنية المختارة ذات معاملات ثبات عالية .

ب-الاختبارات المهارية قيد البحث (مرفق ٤) :

تتمثل الاختبارات المهارية قيد البحث فيما يلي

- المحاورة ، التمرير (سرعة التمرير باليدين ، دقة التمرير باليد واحدة من الكتف)
- التصويب من القفز (التصويب من أسفل السلة ، المحاورة المنتهية بالتصويب السلمي ، التصويب الجانبي ، التصويب الثلاثي ، الثنائى لجامعة لوزانا ، الرمية الحرة ، التصويب الأمامى).

• حركات القدمين .

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث:

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث من صدق وثبات في الفترة من الأحد ٢٠٢٢/١١/٦ م إلى الخميس ٢٠٢٢/١١/١٠ م وذلك على النحو التالي :

. الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات المهارية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٠) لاعبين ، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الربيع الأعلى والذي يمثل المستوى المتميز وعددهم (٥) لاعبين والربيع الأدنى والذي يمثل المستوى الأقل تميزاً وعددهم (٥) لاعبين وتم حساب دلالة الفروق بينهما في الاختبارات المهارية والجدول (٧) يوضح النتيجة.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات المهارية قيد البحث باستخدام اختبار مان وتني
اللابارومتري (ن = ١ = ٢ = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		U	W	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
المحاورة المنتهية بالتصويب	ثانية	٣.٠٠	١٥.٠٠	١.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦١-	٠.٠٠٩
التصويب أسفل السلة	درجة	١.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦٣-	٠.٠٠٩
التصويب الثنائي من الوثب	دقيقة	٣.٠٠	١٥.٠٠	١.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦٥-	٠.٠٠٨
	درجة	١.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦٧-	٠.٠٠٨
التصويب الثلاثي - الثاني	درجة	٧.١٩	٣٦.٠٠	٣.٧٩	١٩.٠٠	٤.٠٠	١٩.٠٠	٢.٠١-	٠.٠٤٥
الرمية الحرة	درجة	١.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٧٤-	٠.٠٠٦
سرعة التمرير	ثانية	٣.٠٠	١٥.٠٠	١.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦١-	٠.٠٠٩
دقة التمرير	درجة	٧.١٠	٣٩.٠٠	٣.٢٠	١٦.٠٠	١.٠٠	١٦.٠٠	٢.٤٧-	٠.٠١٣
المحاورة	ثانية	٣.٠٠	١٥.٠٠	١.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦١-	٠.٠٠٩
حركات القدمين	ثانية	٣.٠٠	١٥.٠٠	١.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦١-	٠.٠٠٩

المتغيرات المهارية

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث وفي اتجاه الربيع الأعلى ، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل على صدق الاختبارات المهارية وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

. الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث استخدمت الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (١٠) لاعبين من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول (٨) يوضح النتيجة.

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		أعادة التطبيق		احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع	
المتغيرات المهارية	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٦	٠.١٥	١٣.١٨	٠.٩٤	٠.٩١
	التصويب أسفل السلة	١٠.٥٠	٢.٦٤	١١.٢٠	٣.٠٥	٠.١٧
	التصويب الثنائي من الوثب	١.٢٠	٠.١١	١.١٦	٠.١١	٠.٩٣
		٩.٦٠	٢.٥٩	١٠.٥٠	٢.١٤	٠.٧٦
	التصويب الثلاثي - الثاني	٣.٣٩	١.٠٧	٣.٧٩	١.٣٢	٠.٦٩
	الرمية الحرة	٥.٤٠	٠.٩٧	٥.٦٠	١.٠٧	٠.٩٢
	سرعة التمرير	١٣.٢١	١.٢٩	١٣.٠١	١.٣١	٠.٩٥
	دقة التمرير	١٥.١٠	١.٢٠	١٥.٤٠	١.٣٥	٠.١٧
	المحاورة	١١.٥١	٠.١١	١١.٢٦	٠.٩١	٠.١٤
	حركات القدمين	١٤.٣١	٠.٧٦	١٤.١٠	٠.١٦	٠.٩١

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٦) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات المهارية قيد البحث ما بين (٠.٧٠ : ٠.٩٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل على أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية .

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الكيتل بيل KETTLEBELL قيد البحث (مرفق ٩)

تم إعداد البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell بعد الاطلاع على العديد من المراجع العربية والأجنبية والدراسات والأبحاث مثل هدير جبر (٢٠٢٢م) (١٣) شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٠) حسام قطب (٢٠٢٠) (٣) هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٢) اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al (2017) (١٥) ليونس وآخرون Lyons, Bc. et al (٢٠١٧) (25) فلاتك أشر وآخرون Falatic Asher, et al (2015) (١٩) ولتصميم مجموعة من تدريبات الكيتل بيل Kettlebell لتحسين مستوى بعض القدرات البدنية والمتغيرات المهارية للاعبين كرة السلة ، قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة والمقابلات الشخصية (أساتذة متخصصين ومدرسين) للتعرف على مدى مناسبة تلك التدريبات للعينة قيد البحث وبناءً على نتائج القياس القبلي لعينة البحث قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي فى الخطوات الآتية :

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى معرفة تأثيره على المتغيرات البدنية و المتغيرات المهارية باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell قيد البحث.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح

راعت الباحثة قبل اعداد البرنامج دراسة الأسس التى يبنى عليها البرنامج وخصائص المرحلة السنية للاعبين فى هذه المرحلة حتى يمكن بناء البرنامج على اسس سليمة ،وقد حددت الباحثة الاسس التالية كمعايير للبرنامج :

١. التأكد من سلامة وصحة اللاعبين

٢. توافر الادوات والاجهزة اللازمة لتنفيذ البرنامج
٣. توفير الاسعافات الاولى لاستخدامها عند الحاجة.
٤. تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث .
٥. مراعاة مبدا الفروق الفردية لكل لاعب لذا وضع البرنامج بصورة فردية
٦. وضع التمرينات المقترحة (بدنية ومهارية) بحيث تكون متدرجة فى الصعوبة .
٧. توفير مكان فسيح مناسب لتنفيذ البرنامج
٨. مراعاة مكونات حمل التدريب (شدة - حجم - كثافة) لكل لاعب .
٩. الاحماء الجيد فى بداية كل وحدة

الإطار العام لتنفيذ البرنامج التدريبى المقترح :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبى على المجموعة التجريبية لمدة (١٠) عشرة أسابيع أيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) بواقع (٣) ثلاثة وحدات أسبوعياً زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) مائة وعشرون دقيقة وبذلك يكون إجمالي الوحدات (٣٠) ثلاثون وحدة ، وتم تقسيم الوحدة التدريبية إلى ثلاث أجزاء كالتالى :

- **الجزء التمهيدي (١٨ ق) :** ويحتوى على تمرينات إحماء وتهيئة للجسم مثل (الجري ، مرونة وإطالات) .
- **الجزء الرئيسى (٩٠ ق) :** ويحتوى على الإعداد البدنى بما يشمله من تدريبات تدريبات الكيتل بيل Kettlebell " ، وكذلك الإعداد المهارى للمهارات قيد البحث .
- **الجزء الختامى (١٢ ق) :** ويحتوى على تمرينات تهدئة للجسم مثل (الإسترخاء ، المشى بدون حذاء ، إطالات).

التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى المقترح (مرفق ٨):

قامت الباحثة بوضع برنامج مقترح باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell و تم اختيار تلك التدريبات من خلال الاطلاع على الكثير من المراجع العلمية والدراسات السابقة و مجموعة مختارة من التمرينات التى تعرض على الشبكة الدولية للمعلومات (internet) بالإضافة إلى التمرينات المبتكرة من قبل الباحثة والسادة الخبراء (مرفق ١)، وقد تم مراعاة اختيار تلك التمرينات بشكل يتناسب مع الفروق الفردية الموجودة بين اللاعبين وقد اشتمل البرنامج على (٣٠) وحدات تدريبية وزمن الوحدة (١٢٠ ق) وتم تحديد شدة البرنامج من خلال اقصى ثقل يمكن رفعه مرة واحدة التوزيع الزمنى للبرنامج كالتالى :

جدول (٩)

التوزيع الزمني للبرنامج

البيان	التوزيع الزمني
عدد الأسابيع	١٠ أسابيع
عدد الوحدات الأسبوعية	ثلاث وحدات
زمن الوحدة التدريبية	١٢٠ دقيقة
الزمن الكلي للبرنامج	٣٦٠٠ دقيقة
زمن الاحماء	٥٤٠ دقيقة
زمن الجزء الأساسي	٢٧٠٠ دقيقة
زمن الختام	٣٦٠ دقيقة

وقامت الباحثة بتقسيم الوقت المخصص للوحدة التدريبية إلى الجزء التمهيدي والذي يستغرق (١٨) دقيقة من زمن الوحدة ، والجزء الأساسي (٩٠) دقيقة الذي يحتوى على البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell** (البدينية،المهارية)، الجزء الختامي ويستغرق (١٢) دقيقة من زمن الوحدة التدريبية ويشتمل على تدريبات استرخاء .

جدول (١٠)

تقسيم البرنامج إلى فترات تدريبية

فترات البرنامج	عدد الاسابيع	محتوى الفترة	الإجمالي الزمني
فترة الإعداد العام	٣	تدريبات الكيتل بيل Kettlebell	١٠٨٠ دقيقة
فترة الإعداد الخاص	٥		١٨٠٠ دقيقة
فترة ما قبل المنافسات	٢		٧٢٠ دقيقة
الاجمالي	١٠		٣٦٠٠ دقيقة

- تحديد (درجة . دورة) الحمل للبرنامج ثم توزيعه علي المراحل ثم الأسابيع :
- أ . درجة (شدة) الحمل التدريب خلال البرنامج والمراحل والأسابيع والوحدات التدريبية :
- حمل أقصى : نسبة ٩٠ - ١٠٠ % من أقصى قدرة أداء الفرد .
- حمل عالي : نسبة ٧٠ - ٩٠ % من أقصى قدرة أداء الفرد .
- حمل متوسط : نسبة ٥٠ - ٧٠ % من أقصى قدرة أداء الفرد .

ج - تحديد دورة حمل التدريب خلال البرنامج والفترات والأسابيع :

حددت الباحثة حمل التدريب الفترية بنسبة (٢ : ١) بمعنى أن يكون أسبوعين حمل التدريب مرتفع الشدة وأسبوع حمل التدريب متوسط الشدة .

يتم تحديد الزمن الكلي للبرنامج وفقاً لدرجات الأحمال ودورات الحمل كالاتي :

١. الحمل الأقصى : بلغ عدد أسابيع الحمل الأقصى (٢) أسبوع موزعة كالاتي : الأسبوع (السادس ، التاسع) ، وبذلك يصبح زمن الحمل الأقصى بالبرنامج $360 \times 2 = 720$ دقيقة .

٢. الحمل العالي : بلغ عدد أسابيع الحمل العالي (٥) أسابيع موزعة كالاتي : الأسبوع (الثاني ، الثالث ، الخامس ، الثامن ، العاشر) ، وبذلك يصبح زمن الحمل العالي $360 \times 5 = 1800$ دقيقة

٣. الحمل المتوسط : بلغ عدد أسابيع الحمل المتوسط (٣) أسابيع موزعة كالاتي : (الأسبوع الأول ، الرابع ، السابع) ، وبذلك يصبح زمن الحمل المتوسط في البرنامج $360 \times 3 = 1080$ دقيقة .

ومن هنا يكون الزمن الكلي للبرنامج هو ناتج مجموع أزمنة الأسابيع العشرة ، أي أن

الزمن الكلي 720 دقيقة + 1800 دقيقة + 1080 دقيقة = 3600 دقيقة .

جدول (١١)

تحديد الزمن الكلي للبرنامج المقترح عن طريق تحديد زمن حمل التدريب الأسبوعي

درجات الأحمال	الحمل الأسبوعي بالدقيقة	عدد الأسابيع	الزمن في البرنامج
الحمل الأقصى	٣٦٠ ق	٢ أسابيع	٧٢٠ ق
الحمل العالي		٥ أسابيع	١٨٠٠ ق
الحمل المتوسط		٣ أسابيع	١٠٨٠ ق
المجموع		١٠ أسبوع	٣٦٠٠ ق

- توزيع الزمن الكلي للبرنامج على واجباته :

تم توزيع زمن البرنامج الكلي (٣٦٠٠ ق) على واجباته (الأحماء ، الإعداد البدني ، الإعداد ، التهيئة) وقد تم توزيع زمن كل من الإعداد البدني والمهاري والخططي طبقاً للنسب الآتية :

- زمن الأحماء يمثل ١٥ % من الزمن الكلي للبرنامج التدريبي = ٥٤٠ ق .

- زمن الإعداد البدني يمثل ٤٣ % من الزمن الكلي للبرنامج التدريبي = ١٥٤٨ ق .

- زمن الإعداد المهاري يمثل ٣٢ % من الزمن الكلي للبرنامج التدريبي = ١١٥٢ ق .
- زمن التهيئة يمثل ١٠ % من الزمن الكلي للبرنامج التدريبي = ٣٦٠ ق .

جدول (١٢)

توزيع الزمن الكلي للبرنامج على واجباته

مكونات البرنامج	نسبته في البرنامج	الزمن
الأحماء	١٥ %	٥٤٠ ق
الأعداد البدني	٤٣ %	١٥٤٨ ق
الأعداد المهاري	٣٢ %	١١٥٢ ق
التهيئة	١٠ %	٣٦٠ ق
المجموع	١٠٠ %	٣٦٠٠ ق

الخطوات التنفيذية للبحث:

الدراسات الاستطلاعية :

قامت الباحثة في الفترة من الأحد ٢٠٢٢/١١/٦م إلى الخميس ٢٠٢٢/١١/١٠م بإجراء دراسات استطلاعية بهدف الآتي :

- حساب المعاملات العلمية (الصدق . الثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات والتأكد من صلاحيتها لإجراء الاختبارات
- تدريب المساعدين على طريقة تنفيذ الاختبارات لضمان (موضوعية ودقة القياس) وصحة البيانات.
- توزيع العمل وترتيبه وتنظيمه وتنسيقه مع المساعدين لضمان حسن سير العمل أثناء الاختبارات
- التأكد من ملائمة البرنامج التدريبي لعينة البحث ومدى تفهم لمحتوى الوحدة التدريبية .
- التعرف على الصعوبات التي من الممكن أن تواجهها الباحثة عند التطبيق على العينة الأساسية ومدى إمكانية التغلب على تلك الصعوبات .
- وقد تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٢٠) لاعب تم اختيارهم من مجتمع البحث ولهن نفس خصائص العينة الأساسية .

وقد أسفرت نتائجها على ما يلي :

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة وكذا أماكن تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- تفهم الأيدي المساعدة لطريقة أداء الاختبارات وكيفية كتابة البيانات .

- صلاحية الاختبارات والقياسات المختارة للتطبيق على عينة البحث من خلال حساب المعاملات العلمية لهذه الاختبارات .
 - ملائمة البرنامج التدريبي لعينة البحث .
- القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي في لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يومي الأحد والاثنين ١٣ ، ١٤ / ١١ / ٢٠٢٢م بهدف تحقيق التكافؤ بين المجموعتين .

- تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية في نفس الوقت الذي كان يطبق فيه البرنامج المتبع علي المجموعة الضابطة مع ملاحظة أن زمن البرنامج الكلي وعدد وحداته والأسابيع للمجموعة الضابطة مساويا لزمن البرنامج للمجموعة التجريبية وتم تنفيذ تجربة البحث لكلا المجموعتين في الفترة من الأحد ٢٠ / ١١ / ٢٠٢٢م إلى الخميس ٢٦ / ١ / ٢٠٢٣م .

-القياس البعدي :

بعد انتهاء كل من المجموعتين التجريبية والضابطة من تطبيق البرنامج التدريبي الخاص بكل منهما قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك يومي الأحد والاثنين ٢٩ ، ٣٠ / ١ / ٢٠٢٣م وتم القياس البعدي بنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي .

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

قامت الباحثة باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

الوسط الحسابي . الانحراف المعياري . الوسيط . معامل الالتواء . معامل التفلطح . اختبار مان وتنى اللابارومتري . معامل الارتباط البسيط . اختبار (ت) . معدل نسبة التغير .
وقد استخدمت الباحثة مستوى الدلالة (٠.٠٥) للتأكد من معنوية النتائج الإحصائية للبحث، كما استخدمت الباحثة برنامج Spss الإحصائي لحساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض النتائج ومناقشتها:

في ضوء فروض البحث سوف تعرض الباحثة النتائج وتفسرها وتناقشها وفقاً للترتيب التالي

:

١. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .
 ٢. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .
 ٣. دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية
- نتائج الفرض الأول : والذي ينص على :**

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة التغير %
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	١.٨٤	٢.١٦	٠.٣٣	٠.٠٢	١٦.٤٠	١٧.٨٦
	الوثب العمودي	٣٢.٧٠	٥٣.١٠	٢٠.٤٠	٠.٨٦	٢٣.٧٢	٦٢.٣٩
	دفع كرة طبية	٣.٨٨	٥.١٨	١.٣٠	٠.٢١	٦.٢٠	٣٣.٥٦
	سرعة رد الفعل	١.٣٤	٠.٩١	٠.٤٤	٠.٠٥	٨.٧٦	٣٢.٦١
	الرشاقة	٢٠.٧٦	١٧.٣٨	٣.٣٨	٠.٢٧	١٢.٥٣-	١٦.٣٠
	٣٠م عدو	٦.٠٤	٥.٠٠	١.٠٤	٠.٠٦	١٧.٣٢-	١٧.٢١
المتغيرات المهارية	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٧	١١.٣٣	٢.٧٤	٠.٢٩	٩.٤٤	١٩.٤٥
	التصويب أسفل السلة	١٠.٩٠	١٨.٦٠	٧.٧٠	٠.٥٠	١٥.٤٠	٧٠.٦٤
	التصويب الثنائي من الوثب	١.٢٤	١.١٦	٠.٠٧	٠.٠٤	١.٨٥	٥.٩٨
		٩.٢٠	١٣.٩٠	٤.٧٠	٠.٤٥	١٠.٤٤	٥١.٠٩
	التصويب الثلاثي -الثنائي	٣.٤٠	٧.٣٠	٣.٩٠	٠.٤١	٩.٥١	١١٤.٧١
	الرمية الحرة	٥.٣٠	١١.٢٠	٥.٩٠	٠.٤١	١٤.٣٩	١١١.٣٢
	سرعة التمرير	١٣.٢٨	١٠.٣٨	٢.٩٠	٠.٣٤	٨.٥٢	٢١.٨٢
	دقة التمرير	١٥.٣٠	٢٣.١٠	٧.٨٠	٠.٢٥	٣١.٢٠	٥٠.٩٨
المتغيرات البدنية	المحاورة	١١.٥١	٨.٣٥	٣.١٦	٠.١٧	١٨.٥٦	٢٧.٤٢
	حركات القدمين	١٤.٢٩	١٠.٩٣	٣.٣٦	٠.١٨	١٨.٦٥	٢٣.٤٩

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (١٣) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥.

تعزو الباحثه تلك النتيجة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للتخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الكيتل بيل Kettlebell وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث إلى استخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell كجزء رئيسي بهدف تنمية المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة عينة البحث ، ويتفق ذلك مع ما ذكره "اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al (2017) أنه عند تنفيذ تدريبات الكيتل بيل Kettlebell عن طريق أحمال ثقيلة يعقبها بطريقة سريعة نسبيا أداء تدريب بليومتري مماثل من الناحية الميكانيكية يمكن تنمية كل من القوة والقدرة والسرعة بطريقة جيدة وسريعة. (١٤ : ٣٥)

كما يضيف شيب سيجمن Chip Sigmon (٢٠١٦ م) ان تدريبات الكيتل بيل Kettlebell من خلال التركيب بين تدريبات الأوزان المختلفة له أثار فسيولوجية وبدنية تؤثر على الأداء المهاري من حيث عمله على استثارة الجهاز العصبى بصورة أقوى وإثارة عدد أكبر من الألياف العضلية فى الأداء الحركى مما يؤدى إلى زيادة تحسن القدرة العضلية للرجلين. (١٨ : ٢٨٤)

ويتف ذلك مع ما ذكره ستيف كوتر Steve Cotter (٢٠٢١ م) أداة الكيتل بيل Kettlebell تعتبر أحد الأثقال الحرة التي ظهرت فى الأونة الأخيرة وأنتشرت فى بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله حيث تعمل على زيادة القدرة العضلية لديهم مما يساعد على تحسين مستوى الأداء ومن ثم تحقيق نتائج جيدة . (٣٠ : ٦٩)

وبالنظر إلى نتائج جدول (١٣) نجد أن نسب التغير والتحسن فى مختلف القدرات البدنية قيد البحث قد تراوحت من (١٦.٣٠% : ٦٢.٣٩) ، ونسب التغير والتحسن فى القدرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٥.٩٨% : ١١٤.٧١) ، وهذا يشير إلى أن التدريبات المعدة باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell كان مستوى تأثيرها قوي ولها تأثير ايجابي على المستوى البدني والمهاري للعينة قيد البحث ، حيث احتوت على تمرينات متنوعة ومتدرجة وموجهة لتنمية العديد من المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، حيث راعت الباحثه عند تصميم واختيار التدريبات قيد البحث أن يكون هناك تنوع وتركيب وتعددية وتشويق ومتعة وأكثر حافزيه والتي تم مراعاة المبادئ العامة والإرشادية الهامة والتي وردت فى العديد من المراجع والدراسات المختلفة .

وكما ترجع الباحثة ذلك التغير والتحسن الحادث في المتغيرات البدنية والمهارية إلى انتظام أفراد المجموعة التجريبية في التدريب وكذلك استخدام البرنامج التدريبي فيما يخص زمن كل وحدة وعدد الوحدات والزمن الكلي للبرنامج باستخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell**، حيث أن الانتظام في التدريب عموماً يؤدي إلى تحسن في وظائف أجهزة الجسم وينمي الحالة البدنية للاعبين والذي تعزوه الباحثة إلى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** في تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث ونتائج مؤثر جراء استخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** الذي أدى إلى تنمية القوة بصورة ايجابية مع أفراد العينة وزيادة فاعلية التدريب وذلك باستخدام القوة بأساليب متباينة أو متضادة الاتجاه ، وذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة التمرينات بهدف تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة بالإضافة إلى تجنب بناء هضبة تؤدي إلى توقف في مسار تطور مستوى القوة.

وترى الباحثة أن الفرق بين متوسط الاختبارات القبلية والبعدية يدل على حدوث تطور في مستوى المتغيرات البدنية المهارية قيد البحث والذي تعزو الباحثة إلى مدى التأثير الايجابي لاستخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** وذلك يتفق مع دراسة " حسام قطب (٢٠٢٠) (٣) والتي أشارت أهم النتائج إلى أن البرنامج التدريبي أدى إلى تطوير القدرات البدنية وتطوير المهارات الأساسية للعينة قيد البحث.

وتتفق هذه النتائج التي تم التوصل إليها مع نتائج دراسات كل هدير جبر (٢٠٢٢م) (١٣) شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٠) هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٢) اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al (2017) (١٤) ليونس وآخرون Lyons, Bc. et al (٢٠١٧) (25) فلاتك أشر وآخرون Falatic Asher, et al (2015) (١٩) والتي توصلت نتائجها أن هناك اتفاق على فاعلية تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** على النواحي البدنية والمهارية قيد أبحاثهم.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي يشير إلى انه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .

نتائج الفرض الثاني : والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة التغير %
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	١.٨٢	٢.٠٠	٠.١٨	٠.٠٢	٩.٠٥	٩.٩٣
	الوثب العمودي	٣٢.٥٠	٤٠.٧٠	٨.٢٠	٠.٤٩	١٦.٧٣	٢٥.٢٣
	دفع كرة طبية	٣.٩١	٤.٢٢	٠.٣١	٠.٠٥	٦.٢٦	٨.٠١
	سرعة رد الفعل	١.٣٩	١.٣٠	٠.٠٩	٠.٠٢	٤.٦٠	٦.٦٢
	الرشاقة	٢٠.٧٠	١٩.٢٩	١.٤١	٠.٢٧	٥.٢٢	٦.٨١
	٣٠م عدو	٦.٠٦	٥.٤٤	٠.٦٢	٠.١١	٥.٦٨	١٠.٣١
المتغيرات المهارية	المحاورة المنتهية بالتصويب	١٤.٠٩	١٣.٠٧	١.٠٢	٠.٢٤	٤.٢٧	٧.٢٧
	التصويب أسفل السلة	١٠.٥٠	١٢.٥٠	٢.٠٠	٠.٤٢	٤.٧٦	١٩.٠٥
	التصويب الثنائي من الوثب	١.٣١	١.٢٩	٠.٠٢	٠.٠٠٦	٣.٣٣	١.٢٣
		٩.١٠	١١.٧٠	٢.٦٠	٠.٦٠	٤.٣٣	٢٨.٥٧
	التصويب الثلاثي - الثنائي	٣.٣٠	٤.٩٠	١.٦٠	٠.١٦	١٠.٠٠	٤٨.٤٨
	الرمية الحرة	٥.٧٠	٧.٤٠	١.٧٠	٠.٢١	٨.١٠	٢٩.٨٢
	سرعة التمرير	١٣.٢٩	١٢.٣٣	٠.٩٥	٠.٣٥	٢.٧٣	٧.١٩
	دقة التمرير	١٥.١٠	١٧.٩٠	٢.٨٠	٠.٤٢	٦.٦٧	١٨.٥٤
	المحاورة	١١.٤٩	١١.٠١	٠.٤٩	٠.٣٣	١.٤٧	٤.٢٢
	حركات القدمين	١٤.٣٢	١٢.٩٤	١.٣٨	٠.٣٢	٤.٣٢	٩.٦٦

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

ينضح من جدول (١٤) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥.

وتعزو الباحثه هذا التقدم فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث إلى أن البرنامج المتبع والذى أحتوى على تدريبات " بدنية ومهارية " أدى إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث يشير " عماد الدين أبو زيد " (٢٠١٤) أن التغيير فى الأداء الحركى يحدث نتيجة للتدريب والممارسة ، وذلك نتيجة لتكرار التدريبات البدنية والمهارية مما كان له الدور البارز فى رفع مستوى المتغيرات قيد البحث (٦ : ١٢).

كما تعزو الباحثة أيضا هذا التقدم إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة فى التدريب وكذلك استخدام نفس البرنامج التدريبى المقترح من حيث نوعية التدريبات وشدها وحجمها وكثافتها وكذلك فيما يخص الزمن الكلى للبرنامج وعدد الوحدات وزمن كل وحدة ، بالإضافة إلى التنافس المستمر بين اللاعبين وتقديم أفضل أداء بدنى ومهارى ، وفى هذا الصدد يذكر كل من " أحمد فاروق ، محمود حسين " (٢٠٠٩) (٢) أن المتعلم الذى يدرك المهارة المتعلمة إدراكا كاملا يكون قادر على أدائها بالطريقة الصحيحة ، فالتصور يلعب دورا هاما فى عملية الأداء الحركى ففى حالة استطاعة المتعلم أداء المهارة الحركية وفهمها فإنه يدل على أنه قد تمكن من تصورها وهذا التصور الحركى يلعب دورا هاما فى جميع الرياضات.

وبالنظر إلى نتائج جدول (١٤) نجد أن نسب التغير والتحسين للمجموعة الضابطة فى مختلف القدرات البدنية قيد البحث قد تراوحت من (٦.٨١% : ٢٥.٢٣) ، ونسب التغير والتحسين فى القدرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (١.٢٣% : ٤٨.٤٨) ، وهذا يشير إلى أن البرنامج المتبع والذى أحتوى على تدريبات " بدنية ومهارية " أدى إلى تحسن فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من ، " أرجيوس وآخرون Argus,c,k,etal " (٢٠١٤م) (١٦) ، " جونزاليز ريف Gonzalez-Rave " (٢٠١١) (٢١) ، " الفيس Alves,J,V,M " (٢٠١٣) (١٥) ، فى أن التدريبات المتبعة التى استخدمتها المجموعات الضابطة قيد أبحاثهم كان لها تأثيراً إيجابياً فى تحسين وتطوير ورفع المتغيرات البدنية والمهارية .

وبذلك يتحقق الفرض الثانى والذى يشير إلى انه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي .

نتائج الفرض الثالث : والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين البعدين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية
 قيد البحث (ن = ١ = ن = ٢ = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	الفروق في نسب التغير %
		م	ع	م	ع			
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	٢.١٦	٠.١٠	٢.٠٠	٠.٠٨	٠.١٦	٤.١٥	٧.٩٣
	الوثب العمودي	٥٣.١٠	٢.٢٨	٤٠.٧٠	١.٧٠	١٢.٤٠	١٣.٧٧	٣٧.١٦
	دفع كرة طبية	٥.١٨	٠.٥٢	٤.٢٢	٠.٣٠	٠.٩٦	٥.٠٤	٢٥.٥٥
	سرعة رد الفعل	٠.٩١	٠.١٠	١.٣٠	٠.٠٧	٠.٣٩	١٠.١١	٢٥.٩٩
	الرشاقة	١٧.٣٨	٠.١٣	١٩.٢٩	٠.٥٩	١.٩١	٩.٩٤	٩.٤٩
المتغيرات المهارية	٣٠ م عدو	٥.٠٠	٠.١٩	٥.٤٤	٠.٣٤	٠.٤٤	٣.٥٥	٦.٩٠
	المحاورة المنتهية بالتصويب	١١.٣٣	٠.٧١	١٣.٠٧	٠.٨٤	١.٧٤	٤.٩٩	١٢.١٨
	التصويب أسفل السلة	١٨.٦٠	١.٨٤	١٢.٥٠	١.٨٤	٦.١٠	٧.٤٢	٥١.٥٩
	التصويب الثاني من الوثب	١.١٦	٠.١١	١.٢٩	٠.١٩	٠.١٣	١.٨١	٤.٧٥
		درجة	١٣.٩٠	٢.٠٢	١١.٧٠	٢.٢٠	٢.٢٤	٢٢.٥٢
	التصويب الثلاثي - الثاني	٧.٣٠	١.٤٩	٤.٩٠	٠.٨٨	٢.٤٠	٤.٣٨	٦٦.٢٣
	الرمية الحرة	١١.٢٠	١.٧٥	٧.٤٠	٠.٩٧	٣.٨٠	٦.٠١	٨١.٥٠
	سرعة التمرير	١٠.٣٨	٠.٣٤	١٢.٣٣	٠.٦٠	١.٩٥	٨.٩٢	١٤.٦٣
	دقة التمرير	٢٣.١٠	١.١٠	١٧.٩٠	٠.٨٨	٥.٢٠	١١.٦٩	٣٢.٤٤
	المحاورة	٨.٣٥	٠.٦٩	١١.٠١	٠.٦١	٢.٦٦	٩.٠٨	٢٣.٢٠
	حركات القدمين	١٠.٩٣	٠.٤٨	١٢.٩٤	٠.٨٢	٢.٠١	٦.٦٨	١٣.٨٣

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (١٥) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين البعدين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥.

وتعزو الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث إلى أهمية البرنامج التدريبى المعد باستخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** كما انه أتاح الفرصة لتقدم مستوى أفراد العينة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ويجمع ذلك إلى استخدام المجموعة التجريبية لتدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** حيث أن كل أسلوب من تلك الأساليب التدريبية له تأثير ايجابي مختلف في طبيعة تأثير التدريبات المستخدمة على العضلات وهذه التدريبات تزيد من التحمل بمقدار يفوق الأسلوبين بشكل منفرد ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه " صالح راضى " (٢٠٠٠) (٥) والذي أشار إلى أنه بالإمكان الخلط بين أكثر من أسلوب ووضعه في إطار واحد على أن يكون الحمل متساوياً من حيث الشدة والحجم والكثافة لإحداث اكبر قدر من التطور ، وإن استخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** قد أضاف مبدأ التنويع والتغيير كونه من الأساسيات علم التدريب الرياضى فسوف يزيل الرتابة والملل ويزيد من اندفاع المتدربين على بذل الجهد في أداء وحداتهم التدريبية وهذا يؤدي إلى الاستفادة القصوى في التدريب.

ويري روبرت جيمان Robert jiman (٢٠١٥) أن التكيفات المثارة بواسطة التدريب بالأتقال الميكانيكيزم الفسيولوجي الأساسي لاكتساب القوة وان هذه التكيفات تتضمن اتصالاً متزايداً بين الجهاز العصبي والألياف العضلية الموجودة حيث يحدث تغيير في الممرات العصبية لتنشيط الألياف العضلية وتحسين التوافق بين الإشارات العصبية ورد فعل العضلة والنتيجة هي زيادة القوة العضلية بأنواعها المختلفة . (٢٨ : ١٠)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٢) ، ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٠) ، شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبية باستخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** لها تأثير إيجابي علي مستوى القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري في نوع النشاط التخصصي.

ويذكر ويليام بي William p.ebben (٢٠١٥ م) بأنه توصى العديد من التقارير والأبحاث العلمية باستخدام تدريبات **الكيبل بيل Kettlebell** باعتبارها إستراتيجية تدريب تجمع بين تدريب الأوزان المختلفة مما يكون له دور فى تحسين مستوى القوة العضلية والأداء المهارى فى جميع الرياضات المختلفة. (٣١ : ٤٣)

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى صلاحية البرنامج وتأثيره فى تحسين مستوى القدرات البدنية قيد البحث للاعبين عينة البحث حيث كانت الشدة والحجم تتناسب ومستوى قدراتهم البدنية والمهارية، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من "أحمد شلغم ، أحمد عيد (٢٠٢٢) (١) من أن بناء البرامج من أهم الأعمال التى يهتم بها المدربون وخاصة البرامج المقننة والمنظمة التى يتبع فيها الأصول العلمية

كما أكدا على أن التخطيط السليم لبرامج التدريب الرياضى واختيار التمرينات المناسبة تؤدي إلى تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارية وبقية نواحي الإعداد.

وترجع الباحثه هذا التحسن إلى أن التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell** وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث مما نتج عنه تحسن بدني انعكس على مستوى الأداء المهاري كما أن صلاحية البرنامج وتأثيره في تحسين مستوى المهارات الأساسية قيد البحث وهذا ما يؤكده " أحمد فاروق ، محمود حسين " (٢٠٠٩) (٢) أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية ، ولذا يرى الباحثه أن إتقان اللاعب للمهارات الأساسية له الدور الأكبر في تنفيذ اللاعب لواجباته أثناء المباراة.

وترى الباحثه أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell** أدى إلى تحسن في القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد البحث وبالتالي تحسن مستوى الأداء لدى اللاعبين عينة البحث وهذا ما تؤكد عليه الباحثه من أنه يتحتم على المدرب التوصل إلى أفضل أسلوب للتدريب في كرة السلة من خلال مواقف اللعب المختلفة.

كما يتضح من نتائج جدول (١٥) انه تراوحت معدلات نسب التغير المؤية في مختلف القدرات البدنية قيد البحث قد تراوحت من (٦.٩٠ % : ٣٧.١٦) ، ونسب التغير والتحسين في القدرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٤.٧٥ % : ٨١.٥٠) وذلك لصالح المجموعة التجريبية ، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell** على المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، وترجع الباحثه هذه النتيجة إلى التأثير الايجابي الواضح الذي حققه البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell**.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من هدير جبر (٢٠٢٢م) (١٣) شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) حسام قطب (٢٠٢٠) (٣) ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٠) هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٢) اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al (2017) (١٤) ليونس وآخرون Lyons, Bc. et al (٢٠١٧) (25) فلاتك أشر وآخرون Falatic Asher, et al (2015) (١٩) في أن تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell** التي استخدمت مع المجموعات التجريبية قيد أبحاثهم كان له تأثيراً إيجابياً في تحسين وتطوير ورفع المتغيرات البدنية والمهارية مقارنة بالأساليب المتبعة مع المجموعات الضابطة .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي يشير إلى أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

استناداً إلى تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات (البدنية - المهارية) وبناءً على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة وفي حدود العينة والأدوات المستخدمة يمكن التوصل للاستنتاجات :

١. البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell المطبق على لاعبي المجموعة التجريبية لها تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .
٢. التدريبات المتبعة المطبقة على لاعبي المجموعة الضابطة لها تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .
٣. البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell المطبق على لاعبي المجموعة التجريبية أدى إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بنسب أعلى مقارنة بالتدريبات المتبعة المطبقة على لاعبي المجموعة الضابطة .

ثانياً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

- ١- دعوة وتشجيع القائمين على العملية التدريبية في مجال كرة السلة إلى استخدام أساليب التدريب الحديثة بصفة عامة وتدريبات الكيتل بيل Kettlebell بصفة خاصة بهدف رفع الكفاءة البدنية.
- ٢- دعوة وتشجيع القائمين على العملية التدريبية في مجال كرة السلة إلى استخدام أساليب التدريب الحديثة بصفة عامة وتدريبات الكيتل بيل Kettlebell بصفة خاصة بهدف إكساب وتنمية المتغيرات المهارية.
- ٣- إجراء دراسات مشابهة باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell على عينات أخرى لتأكيد فعالية هذا الأسلوب التدريبي مع المراحل العمرية المختلفة .
- ٤- صقل العاملين في مجال تدريب كرة السلة بالبرامج التدريبية الحديثة المناسبة لجميع فئات رياضة كرة السلة من خلال عقد دورات تدريبية لصقلهم في هذا المجال.

قائمة المراجع

المراجع العربية :

١. أحمد إبراهيم إبراهيم شلغم ، أحمد محمد إسماعيل عيد (٢٠٢٢) تأثير التدريب المتباين على تنمية القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم الصم ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا
٢. أحمد فاروق خلف ، محمود حسين محمود (٢٠٠٩م) : تأثير برنامج تدريبي مقترح للقدرات التوافقية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئ في كرة السلة ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا
٣. حسام قطب (٢٠٢٠) : تأثير استخدام تدريبات Kettle Bell على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبين المبارزة ، مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية عدد خاص ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوت
٤. شريف ماهر محمد (٢٠٢١م) " تأثير تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكانا للاعب رياضة الجودو " ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٤ ، ج ١١ ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا
٥. صالح راضي (٢٠٠٠م) : تأثير أساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الطرف السفلي وعلاقتها بدقة التهديد وركل الكرة لأبعد مسافة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العراق .
٦. عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠١٤م) : التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات - تطبيقات) ، ط٢، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
٧. محمد لطفي السيد، وجدي مصطفى الفاتح (٢٠٠٢) " الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا
٨. محمود حسين محمود (٢٠١٦): تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على بنية حركات القدمين لناشئ كرة السلة، " بحث منشور " ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.

٩. مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١م) : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتدريب وقيادة ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
١٠. ناصر محمد شعبان (٢٠١٩م) : " تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٤٩ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط ،
١١. نيفين ممدوح زيدان (٢٠١٤) : دليل مدرب كرة السلة الإعداد البدني، دار الكتاب الحديث ، القاهرة
١٢. هاني جعفر عبد الله (٢٠١٩م) " تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة " ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٨٤ ، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة
١٣. هدير حسنى عبدالمقصود جبر (٢٠٢٢م) تأثير برنامج تدريبي بإستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات الجمباز ، بحث منشور، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية الرياضية للبنين -- جامعة بنها

- المراجع الأجنبية :

14. Alex Caravan, John O. Scheffey, Sam J. Briend, and Kyle J. Boddy (2018) Surface electromyographic analysis of differential effects in kettlebell carries for the serratus anterior muscles ", Published online 2018 Jun 12. doi: 10.7717/peerj.5044 PMID: PMC6003386.
15. Alves, j.v.m,rebello,a.n., abrantesc., sampaio,j(2013) : short –term effects of complex and contrast training in soccer players vertical jump ,sprint ,and agility abilities, journal of strength and conditioning research,24(4),pp.936-941.cited4times,
16. Argus,c,k,gtal,n,D,etel(2014):Effects of Two contrast training programs on jump performance in rugdy union players during acompetition phase, in temational journal of sports physiology and performance,7(1).pp68-75,
17. Brittany A. Rajala and Randall L. Jensen(2015): EMG OF LOWER LIMB MUSCLES DURING KETTLEBELL EXERCISES, 33rd International Conference on Biomechanics in Sports, Poitiers, France, June29 - July
18. Chip sgimon (201٦) 52 week basket ball training , human kinetics U.S.A
19. Falatic Asher, Plato, Peggy A, Holder, Christopher, Finch, Daryl, Han, Kyungmo, Ciser. Craig J. (2015): Effects of kettlebell training on aerobic capacity ", The journal of strength&conditioning research, volume29, Issue 7.
20. Farrow, D., Young, W., Bruce, L. (2013). The Development of a Test of Reactive Agility for Netball: A New Methodology. Australian Sports Commission.
21. Gonzalez-Rave,Reve,j. etal (2011):Changes in verticel jump height anthropo metric characteristics , and biochemical parameters Atter contrast training in master athletes and physically active older people, journal of strength and conditioning research ,25 (7),pp1866-1878,
22. Jacqueline,Minichiello Jessica, Castro(2015) TRANSFERENCE OF KETTLEBELL TRAINING TO STRENGTH, POWER AND ENDURANCE Journal of Strength and Conditioning Research
23. Jay Hoffman(2012) : physiological aspects of sports training and per for mances,.
24. Kramer kruchten, b, Hahn c,janot j, fleck,s& braun ,s (2015) : The effects of Kattlball versus battle ropes on upper andower body anaerobic power in recreationally active college students ", journal of

undergraduate Kinesiology ,research volume 10 nember 2
spring 31-41 .

25. **Lyons BC1, Mayo JJ, Tucker WS, Wax B, Hendrix RC. (2017):** Electromyographical Comparison of Muscle Activation Patterns Across Three Commonly Performed Kettlebell Exercises, J Strength Cond Res, Sep;31(9):2363-2370. doi: 10.1519/JSC.001771
26. **Nick Beltz, Dustin Erbes, John P. Porcari, Ray Martinez, Scott Doberstein, Carl Foster(2013):** The Effect of a Period of TRX Training on Lipid Profile and Body Composition in Overweight Women , Volume 2, Issue 2, December , JOURNAL OF FITNESS RESEARCH program design. National Strength and Conditioning Association Journal, 33(6), 86.
27. **Pavel Tsatsouline (2019):** Kettlebell Simple & Sinister ", Revised and Updated 2nd Edition,English and French Edition, StrongFirst, September
28. **Robret Gimán G : (2015)** The Ultimate Guide to Wight training for field hockey ", Published by world Enterprises, New Yourk, USA.
29. **Scott Gaines (2003):** Benefits and Limitations of Functional Exercise , Vertex Fitness , NESTA , USA. Pp214.
30. **Steve Cotter (2021)** Kettlebell Kettlebell Training ", Publisher Human Kinetics, Paperback288 pages, April 1.
31. **William .p.ebben(201٥) :** kinetic analysis of complex training rest interval effect on vertical jumb performance , jouenal of strength and conditioning research , vol17 Bo 2 pp345 349,.

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير تدريبات Kettle Bell على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة

أ.م. د. نيللي سليمان قطب*

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج لتدريبات الكيتل بيل KettleBell ومعرفة تأثيره على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة عينة البحث واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما تجريبية والاخرى ضابطة باستخدام القياس (القبلي – البعدي) لهما وأشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة السلة بنادي جرين هيلز حيث اختارت الباحثة عينة البحث من مجتمع البحث بالطريقة العمدية وبلغ قوامها (٣٢) لاعب تم استبعاد (٢) لعدم اتفاقهم فأصبحت (٢٠) لاعب قسمت الى مجموعتين متساويتين متكافئتين ومتجانسين قوام كل منها (١٠) لاعبين ، ثم تم استخدام (١٠) لاعبي آخرين كعينة استطلاعية وأشارت اهم النتائج الى أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell المطبق على لاعبي المجموعة التجريبية لها تأثير إيجابي علي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وتوصي الباحثة بضرورة دعوة وتشجيع القائمين على العملية التدريبية في مجال كرة السلة إلى استخدام أساليب التدريب الحديثة بصفة عامة وتدريبات الكيتل بيل Kettlebell بصفة خاصة بهدف رفع الكفاءة البدنية و المتغيرات المهارية .

* استاذ تدريب كرة السلة المساعد بقسم تدريب الالعب الرياضية كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان.

Summary of the research in Arabic

The effect of Kettle Bell exercises on some physical variables And the skill of basketball players

This research aims to design a program for kettlebell training and to know its effect on the development of some physical and skill variables for the basketball players in the research sample. The researcher used the experimental method with an experimental design for two groups, one experimental and the other a control group, using (pre-post) measurement for them. The research population included basketball players in a club. Green Hills, where the researcher chose the research sample from the research community in a deliberate manner, and it consisted of (32) players. (2) were excluded due to their lack of agreement, so it became (20) players, divided into two equal, equal and homogeneous groups, each consisting of (10) players, then (10) were used. Other players as an exploratory sample. The most important results indicated that the training program using kettlebell exercises applied to the players of the experimental group had a positive impact on the physical and skill variables under study. The researcher recommends the necessity of inviting and encouraging those in charge of the training process in the field of basketball to use modern training methods in general. Kettlebell training in particular, with the aim of raising physical efficiency and skill variables.