تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة وتأثيرها في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية والقدرات البدنية واداء بعض المهارات الدفاعية للاعبي الشباب بكرة السلة

أ.م.د. وسن حنون علي
فسلجة تدريب – كرة السلة
جامعة بغداد – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المقدمة ومشكلة البحث:

ان التدريب الرياضي المنتظم يحدث تغيرات فسيولوجية والتي يمكن من خلالها إدراك هدف التدريب ومعرفة مستوى التطور بالقدرات البدنية والوظيفية وان الاستمرار بالتدريب لفترات طويلة ونوعية النشاط الممارس يفرض على الرياضي ان يمتلك خصائص فسيولوجية وهي بمثابة استجابات الأجهزة الحيوية في الجسم والتي يقصد بها التكيفات الوظيفية الناجمة عن التدريب.

وفي ضوء إدراك المدرب لهذه المتغيرات الفسيولوجية فانه يصبح قادراً على تقنين منهجه التدريبي ومراعاة اهم المبادئ بالحمل التدريبي وما يشمل تدريب اللاعب وباستخدام التدريبات التي تعمل على تنمية خصائصه البدنية والمهارية والحركية فضلاً عن التركيز على تدريب أداء النشاط التخصصي تبعاً لطبيعة اللعبة.

وان انتظام عملية التدريب والتطوير المستمر في تنفيذ المناهج التدريبية المبنية على أسس ومبادئ علمية صحيحة تؤدي بالنتيجة الحتمية الى استجابات بدنية وفسيولوجية والتي تعمل بالمحصلة النهائية وصول اللاعبين الى مستوى وكفاية بدنية عالية في تحقيق الإنجاز والمستوى العالي في الألعاب الرياضية كافة.

ولعبة كرة السلة كغيرها من الألعاب لها عناصرها البدنية العامة والخاصة تميزها عن غيرها من الألعاب الرياضية الأخرى وجعلتها تحتل موقعاً مهماً بينها، ونتيجة لدخول الجانب العلمي في جميع جوانبها اذ وصلت الى مستوى متطور، كونها من الألعاب الشعبية الواسعة ولها ممارسين بأعداد كبيرة من الرياضيين وتعد من الألعاب الرياضية الأسرع تطوراً ويتطلب الأداء الجيد لها السرعة والتحمل والقوة ومهارة عالية كما وان هذه اللعبة تمتاز بطابع السرعة والاثارة التي تحتاج الى مجهود بدني ومهاري عالي نتيجة للعب الهجومي والدفاعي السريع، والذي يتطلب من اللاعب قطع مسافات قصيرة داخل الملعب ولمرات عديدة والمحافظة على السرعة المطلوبة في الهجوم ومن ثم الانتقال الى الدفاع وبالعكس، ويعد الاعداد البدني إضافة الى الاعداد المهاري من الجوانب المهمة لإعداد اللاعب المتكامل لذا فان الاعداد البدني للاعب كرة السلة لا يختلف عن الألعاب الأخرى من حيث شمولية تطوير القدرات البدنية المختلفة واجتياز جسم اللاعب سلسلة من المتغيرات البدنية والكيميائية والفسيولوجية لتتمكن العضلة في تقديم اقصى جهد باقل عدد ممكن من الالياف العضلية (١٠ :٤٧).

وان تحمل السرعة واحداً من هذه القدرات البدنية التي تجمع بين الصفات البدنية الأساسية وهي التحمل والسرعة، والعلاقة ما بين هذه الصفات تولد قدرات متعددة تمكن اللاعب أداء أفضل للمهارات الأساسية لعدد من التكرارات ولمدة زمنية طويلة نسبياً.

ولاعب كرة السلة يحتاج القدرات المركبة ومنها التحمل والسرعة وهي احد القدرات البدنية المهمة والتي يحتاجها لاعبو كرة السلة كونها تساعدهم على الركض بأقصى سرعة ولأطول مدة اثناء سير المباراة والأداء بشدة قصوى او دون القصوى بحيث تجعل اللاعب يقاوم التعب الناتج من تراكم كميات من حامض اللاكتيك في العضلات والدم بسبب نقص الاوكسجين والذي استهلك نتيجة شدة الأداء فضلاً عن سرعة تغيير الاتجاه وسرعة المناولة ودقتها فيجب على لاعبي كرة السلة التدريب عليها بشكل جيد لكي تساعدهم في اكمال المباراة وهم بحالة جيدة بعيدة عن التعب اذ ان لعبة كرة السلة تتميز بالأداء المستمر وكذلك بالأداء السريع على نحو مستمر او متكرر لفترة طويلة نسبياً " انه بالرغم من استمرار المنافسة لمدة طويلة يتحتم على اللاعب ان يكون قادراً على أداء حركات سريعة من آن لأخر طوال مدة استمرار المنافسة " (٩ :١٢٥).

فقد عرفها بسطويسي احمد بسطويسي نقلاً عن ماتفف "بانها إمكانية مقاومة التعب عند انجاز عمل عضلي الذي يتطلب سرعة عالية (٤ :٥٣)، كما عرفها مفتي إبراهيم "بانها المقدرة على الاستمرار في أداء الحركات المتماثلة او غير المتماثلة وتكرارها بكفاية وفعالية عالية لمدة طويلة وبسرعة عالية دون هبوط مستوى كفاءة الاداء (٢٢ :١٤٩).

اما Harre فعرف تحمل السرعة على انها " قابلية تحمل التعب تحت ظروف حمل قصوي مع توافر الطاقة الضرورية عن طريق النظام اللأاوكسجيني" (٢٦ :١١٩).

لذا فان العمل الوظيفي الذي يواجهه لاعب كرة السلة خلال المباريات يكون عالي الشدة وان متطلبات هذا العمل من القدرات الهوائية واللاهوائية عالية جداً وتحتاج كفاءة فسيولوجية عالية من اعضاء جسم اللاعب، وان الاداء البدني خلال المباراة في كرة السلة يعتمد على انتاج الطاقة اللاهوائية وهذا يشكل ما نسبة (٨٥%) في حين ان النظام الهوائي يشكل (١٥%) فقط، مما يتطلب من المدرب التأكد ان لاعبيه يمتلكون المتطلبات الفسيولوجية التي يعتمد عليها الاداء (١٤ :٤٠-٤١). وهذا يشير الى انه يجب على اللاعب امتلاك القدرات الفسيولوجية التي تمكنه من الاستمرار في الاداء من غير حدوث هبوط في مستوى اداءه اي انه وصل الى مرحلة التكيف الذي هو "عملية تؤام وتوافق وانسجام بين ظروف ومتطلبات الحمل الخارجي والداخلي للتدريب، حيث يتميز الاداء بالاقتصاد في الجهد والقدرة على مواجهة التعب وارتفاع مستوى الاداء (١٩ :٣٨).

وهذا أيضا ما ذكره (Okroy j.A) " ان تأثير الجهد البدني بشدد مختلفة ومدة زمنية طويلة نسبياً يؤثر في المؤشرات الوظيفية" (٢٧ :١٢).

ان التدريب المبرمج والمتدرج في الشدة والذي يهدف الى تطوير القدرات البدنية ومنها تحمل السرعة تؤثر وبشكل واضح على الأداء المهاري للاعبين وهذا ما أشار اليه كل من قاسم المندلاوي واحمد سعيد "ان

التدريب المنتظم على التمرينات يكيف الأعضاء ويزيد من قدرتها على الاستمرار للعب مدة أطول بقوة وشدة حمل أكبر" (١٥ :٤٨).

وترى الباحثة ان لعبة كرة السلة تحتاج الى انقباضات عضلية سريعة ومتكررة في ازمنة قصيرة تتميز بالعمل اللاهوائي خلال فترة التدريب او المباراة مما يؤدي الى سرعة تراكم اللاكتيك في العضلات والذي يؤدي بدوره الى انخفاض المستوى الفني للاعب ومن هنا تكمن مشكلة البحث في محاولة في اعداد تمرينات لتحمل السرعة لمعرفة مدى تأثيرها على والمؤشرات الفسيولوجية والقدرات البدنية واداء بعض المهارات الدفاعية للاعبي كرة السلة للوصول باللاعب الى اعلى مستوى فسيولوجي وبدني يحقق اعلى مستوى فني لتكون هذه الدراسة اضافة للقائمين على التخطيط والتدريب لتحقيق افضل المستويات للاعبين الشباب بكرة السلة.

اهداف البحث:

١. اعداد تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة للاعبي الشباب بكرة السلة.
٢. التعرف على تأثير تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية والقدرات البدنية للاعبي الشباب كرة السلة.
٣. التعرف على تأثير تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة في تطوير بعض المهارات الدفاعية للاعبي الشباب كرة السلة.

فرضا البحث:

١. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية والقدرات البدنية للاعبي الشباب بكرة السلة.
٢. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير بعض المهارات الدفاعية للاعبي الشباب كرة السلة.

تحديد المصطلحات:

- القدرة اللاهوائية: هي " اقصى معدل لتزويد العضلة بالطاقة وهي مرتبطة بالزمن وتعتمد على التحلل اللاهوائي للكلايكوجين والكلوكوز وتمتلك قدرة متوسطة وسعة متوسطة تصل الى واحد دقيقة او تزيد قليلاً وتنتهي بتكوين حامض اللاكتيك. (٢٥ :١٠٢).
- دراجة مونارك: وهي نوع من الأجهزة لقياس القدرة اللاهوائية وفق المقاومة وعدد مرات دوران العجل حيث يتم تحديد المقاومة كنسبة من وزن الجسم ومن أشهر الاختبارات على هذه الدراجة هو اختبار (Wingate test)" (٢٥ :108).
- اللاكتيك برو: هو "جهاز يختص بمعرفة تركيز حامض اللاكتيك في الدم ويعمل عن طريق وضع شريطة التشغيل ثم إخراجه بعدها وضع شريط تعريف اللاكتات ثم وضع شريط القياس الخاص بالدم لتسجل النتيجة التي تظهر على شاشة الجهاز" (٢١ :٥٧).

الدراسات السابقة:

١. قامت **هالة إسماعيل كاظم** عام (٢٠١٧م) (٢٤) بدراسة تجريبية بعنوان تأثير تمرينات تحمل السرعة المشابهة للأداء في تطوير بعض الخصائص الفسيولوجية والقدرات الحركية لدى لاعبي الاسكواش، وهدفت الدراسة الى اعداد تمرينات تحمل السرعة المشابه للأداء لدى لاعبي الاسكواش، وكذلك معرفة تأثير تمرينات تحمل السرعة المشابه للأداء على بعض الخصائص الفسيولوجية، ومعرفة تأثير تمرينات تحمل السرعة المشابه للأداء على بعض القدرات الحركية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة على عينة تم اختيارهم بالطريقة العمدية وهم لاعبي المنتخب الوطني المصنفين للعبة الاسكواش والمسجلين رسميا في الاتحاد العراقي والبالغ عددهم (١٠) لاعباً وقد اظهرت النتائج ان تمرينات تحمل السرعة المشابه للأداء تأثيرا في المؤشرات الفسيولوجية حيث طورت قيمة الأقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo_2max) والطاقة المصروفة والعتبة الفارقة اللاهوائية لدى لاعبي الاسكواش للمجموعة التجريبية مقارنة مع المجموعة الضابطة.

٢. قام **رضا مهدي كاظم** (٢٠١٦) (٧) بدراسة تجريبية بعنوان تدريبات خاصة بدلالة الراحة المتناقصة في تطوير تحمل السرعة الخاص وبعض المؤشرات الفسيولوجية وإنجاز ركض ٤٠٠م للمعاقين فئة (T46- T47) للرجال، وهدفت الدراسة الى اعداد تدريبات خاصة بدلالة الراحة المتناقصة ومن معرفة التدريبات الخاصة في تطوير تحمل السرعة الخاص وبعض المؤشرات الفسيولوجية وإنجاز ركض ٤٠٠م للمعاقين فئة (T46- T47) للرجال ، واستخدم المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي المنتخب الوطني للمعاقين فئة (T46- T47) في فعالية ركض ٤٠٠م حرة المؤهلين الى أولمبياد ريو دي جانيرو التي ستقام في البرازيل والذين عددهم (٤). أدت تدريبات العمل على وفق دلالة الراحة المتناقصة الى تنمية مستوى تحمل السرعة الخاص وإنجاز ٤٠٠م ومستوى التخلص من تجمع حامض اللاكتيك وتأخر العتبة الفارقة اللاهوائية.

٣. قامت **دعاء حبيب طلب** عام (٢٠١٤م) (٦) بدراسة تجريبية بعنوان تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها في بعض المهارات الاساسية لكرة السلة لـ (٣×٣) للاعبين بأعمار دون (١٨ سنة)، وهدفت الدراسة الى معرفة تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض القدرات البدنية لكرة السلة لـ ٣×٣ للاعبين بأعمار دون ١٨ سنة، وكذلك معرفة تأثير تطوير بعض القدرات البدنية في بعض المهارات الاساسية لكرة السلة لـ ٣×٣ للاعبين دون ١٨ سنة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة على عينة تم اختيارهم بالطريقة العمدية وهم لاعبي المنتخب الوطني لـ ٣×٣ وبواقع ٤ لاعبين لكل مجموعة وقد اظهرت النتائج ان التمرينات البدنية الخاصة ذات فاعلية بتطوير (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة الانتقالية وتحمل السرعة)، وكذلك ان تطور القدرات البدنية باستخدام التمرينات الخاصة اثرت في تطوير المهارات الدفاعية والهجومية المركبة للاعبي كرة السلة لـ ٣×٣.

٤. قام **فكرت توما** عام (٢٠٠٨) (١٣) بدراسة تجريبية بعنوان اثر تمرينات خاصة في تطوير تحمل السرعة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية لكرة السلة لأعمار (١٨-١٩ سنة)، وهدفت الدراسة الى اعداد تمرينات خاصة لتطوير تحمل السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار (١٨- ١٩ سنة)، والتعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير تحمل السرعة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية بكرة السلة للاعبين بأعمار (١٨- ١٩ سنة)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذو الاختبارين القبلي والبعدي ويشمل مجتمع البحث (٩٦) لاعبا يمثلون (٨) اندية، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية بواقع (١٢) لاعباً، وقد اظهرت النتائج بان التمرينات الخاصة بأسلوب التدريب الفتري المرتفع الشدة كان ذا فاعلية في تطوير صفة تحمل السرعة لدى افراد العينة، والذي كان له تأثير إيجابي في تحسين قابلية اللاعبين من الناحية المهارية الهجومية والدفاعية، وان تطوير صفة تحمل السرعة وزيادة قابلية اللاعبين على مقاومة التعب انعكس ايجاباً على أداء اللاعبين في الاختبارات البعدية البدنية والمهارية بكفاية عالية.

٥. قام **زيد شاكر محمود** عام (٢٠٠٣م) (٨) بدراسة تجريبية بعنوان تأثير تدريب الفارتلك المقنن في تطوير تحمل السرعة، وهدفت الدراسة الى معرفة تأثير تدريب الفارتلك المقنن في تطوير تحمل السرعة على لاعبي كرة السلة بأعمار (١٤- ١٦ سنة)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذي الاختبارين القبلي والبعدي، واشتمل مجتمع البحث لاعبي كرة السلة لأندية بغداد وتم اختيار لاعبي نادي الكرخ الرياضي عشوائياً وبلغ عدد افراد عينة البحث (١٦) لاعباً، وقد اظهرت النتائج ان استخدام طريقة الفارتلك بأسلوب هولمر اللعب بالسرعة الى تحسين قابلية اللاعبين في تحمل السرعة وذلك لتشابه هذا الأسلوب مع طبيعة الأداء الحركي للعبة كرة السلة والذي أدى الى نسبة ظهور التطور المجموعة التجريبية افضل من تطور المجموعة الضابطة، وكان لتطوير تحمل السرعة تأثير كبير على تحسين قابلية اللاعبين نحو الأفضل واكتساب قدرة كبيرة على مقاومة التعب واستمرارهم بالأداء بكفاية عالية.

اجراءات البحث:

اولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي.

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث والمتمثلة بفرق اندية بغداد للشباب بأعمار تحت (١٨) سنة والبالغ عددهم (٦) اندية تم اختيار العينة من مدرسة الموهبة الرياضية بكرة السلة بالطريقة العشوائية اذ بلغ عددهم (١٢) لاعباً، وتم اختيار (٦) لاعبين من نادي المشاهدة لتنفيذ التجربة الاستطلاعية، وقام البحث بأجراء التجانس وكما موضح بالجدول (١)

جدول (١)

يوضح تجانس عينة البحث في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الالتواء
العمر	سنة	١٦,٥٨٣	٥,١٤٩	-٠,٣٨٨
الطول	سم	١٨٠,٨٣٣	٥,٩٢١	٠,٠٨٥
الوزن	كغم	٦٦,٩١٦	٣,٤٧٩	٠,٤٥٨
العمر التدريبي	سنة	٢,٩١٦	٠,٧٩٢	٠,١٦١

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي عند مستوى دلاله (٠,٠٥).

ثالثاً: ادوات البحث:

أ – وسائل وادوات جمع البيانات:

بعد الاطلاع على المراجع والدراسات والبحوث العلمية والتي لها علاقة بموضوع البحث وبعد الاستطلاع رأي الخبراء من خلال المقابلات الشخصية مرفق (١) تم تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث وهي:

(١) الاختبارات البدنية: مرفق (٢)

- اختبار الركض المكوكي (٨×٢٥م) من البدء العالي. (١٧: ٢٨٧)

(٢) الاختبارات الفسيولوجية: مرفق (٣)

- اختبار وينكت قياس القدرة اللاهوائية القصوى. (٢٥: ٧١)
- اختبار قياس اللاكتيك بجهاز اللاكتيك برو. (٢٠: ٢٧)

(٣) الاختبارات المهارية: مرفق (٤)

- اختبار حركة اللاعب المدافع.(١٢: 82-83)
- اختبار الدفاع ضد التصويب. (١٢: 132-133)
- اختبار المتابعة الدفاعية. (١٢: ١٨٤- ١٤٩)

ب – الاجهزة وادوات القياس المستخدمة في البحث.

- جهاز لقياس الطول والوزن – دراجة مونارك – جهاز اللاكتيك برو – ساعة ايقاف – صافرة – شريط قياس – شريط لاصق – شواخص

الدراسة الاستطلاعية:

حرصت الباحثة على مدى مناسبة الاختبارات المستخدمة بالبحث أجرت الباحثة هذه الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث الاساسية وعددهم (٦) لاعبين من نادي المشاهدة الرياضي في يومي الاثنين والثلاثاء ٣-٢٠١٦/١٠/٤ وكان الغرض منها:

- تدريب فريق العمل المساعد على تنفيذ القياسات والاختبارات.

- التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة.
- التعرف على الزمن المستغرق للاختبارات وتسلسل الاختبارات.

ج اعداد التمرينات الخاصة: (مرفق ٥)

هدف التمرينات:

تمرينات تحمل السرعة المقترحة تستهدف معرفة تأثيرها في:

١- تنمية تحمل السرعة للاعبي الشباب بكرة السلة.

٢- تنمية المؤشرات الفسيولوجية للاعبي الشباب بكرة السلة.

٣- تنمية اداء بعض المهارات الدفاعية للاعبي الشباب بكرة السلة.

محتوى التمرينات الخاصة المقترحة:

اولاً: بالنسبة لتنمية تحمل السرعة:

تتراوح شدة الحمل ما بين ٧٥% الى ٩٥% وعدد مرات تكرار التمرين (٢)، وعدد مجموعات التمرينات (٢) وزمن اداء التمرين (٣٥- ٤٥ ثا) والراحة بين التكرارات (٧٠- ٩٠ ثا) والراحة بين المجموعات تتراوح (٥-٣ دقيقة).

خطوات تنفيذ التمرينات الخاصة:

يتم تطبيق تمرينات تحمل السرعة المقترحة في نهاية الجزء الرئيس من الوحدة التدريبية (مرفق ٦)، ويكون من قبل المدرب في قاعة المخصصة لتدريب كرة السلة.

رابعاً: تنفيذ تجربة البحث:

القياسات القبلية:

تم اجراء القياسات القبلية على عينة البحث والبالغ عددهم (١٢) لاعباً من المركز الوطني للموهبة الرياضية بكرة السلة في يومي السبت والاحد ٨-٢٠١٦/١٠/٩ في الساعة (٤) في قاعة ومختبر المركز الوطني للموهبة الرياضية.

تطبيق تمرينات تحمل السرعة:

تم تطبيق تمرينات تحمل السرعة للمدة من يوم (الاربعاء) (٢٠١٦/١٠/١٢) حتى يوم (الاثنين) (٢٠١٦/١٢/٥) بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً (الأربعاء، السبت، الاثنين) على المجموعة التجريبية ولمدة (٨) اسابيع.

القياسات البعدية:

تم اجراء القياسات البعدية في يومي (الأربعاء والخميس) (٧- ٢٠١٦/١٢/٨) في الساعة (٤) وحرصت الباحثة على تهيئة الظروف نفسها التي تم اجراء الاختبارات القبلية فيها من حيث الزمان والمكان والاجهزة والادوات اللازمة.

خامساً: المعالجات الاحصائية:

استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية (SPSS) الاتية:

-الوسط الحسابي -الانحراف المعياري - اختبار (ت) للعينات المتناظرة- الارتباط البسيط (بيرسون).

سادساً: عرض ومناقشة النتائج:

- **اولاً: عرض النتائج.**

عرض نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة في المتغير البدني (تحمل السرعة):

جدول (2)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغير البدنية (تحمل السرعة)

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	ف هـ	قيمة (ت)	المعنوية الحقيقية	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع					
تحمل السرعة	ثا	47.789	1.216	45.528	1.539	2.26	٠,٢٠٣	11.091	٠,٠٠٠	دال

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المتغير البدني قيد البحث للمجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي، اذ جاءت قيمة المعنوية الحقيقية (٠,٠٠٠) وهي اصغر من (٠,٠٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

عرض نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة في المتغيرات الفسيولوجية:

جدول (3)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	ف هـ	قيمة (ت)	المعنوية الحقيقية	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع					
قمة القدرة	واط	٥٩٧,٢٥٩	٧,٣١٨	٦٤١,٠٠٠	١١,٠١٦	-٤٣,٧٤١	٢,٩٣٩	-١٤,٨٧٩	٠,٠٠٠	دال
اقل قدرة	واط	٢٤١,٩٣٣	٢,٠٢٣	٢٣٦,٧٢٢	١,٥٢٨	٥,٢١٠	٠,٥٥٩	٩,٣١٠	٠,٠٠٠	دال
معدل القدرة	واط	٤٩١,٤٠٣	١,٧٣٨	٦٧١,٩٣٥	٣,٢٧٩	-١٨٠,٥٣٢	١,٠٦٧	-١٦٩,٠٦	٠,٠٠٠	دال
مؤشر التعب	واط	٦١,٣١٥	١,١٤٠	٧٨,٧٥١	٢,٢٥٢	-١٧,٤٣٦	٠,٧٢٨	-٢٣,٩٥٠	٠,٠٠٠	دال
اللاكتيك	ملي مول/لتر	٧,٥٧٥	٠,١٨٦	٨,٤٤٦	٠,١٨٤	-٠,٨٧٠	٠,٠٤٤	-١٩,٦٨٦	٠,٠٠٠	دال

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي، اذ جاءت قيمة المعنوية الحقيقية (٠,٠٠٠) وهي اصغر من (٠,٠٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

عرض نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة في المتغيرات المهارية:

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	ف هـ	قيمة (ت)	المعنوية الحقيقية	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع					
حركة اللاعب المدافع	ثا	١٨,٨٤١	٠,٥٨٠	١٦,٨٧٢	٠,٨٣٨	١,٩٦٩	٠,١٤٨	١٣,٢٣٢	٠,٠٠٠	دال
الدفاع ضد التصويب	ثا	٢٠,٥١٨	٠,٧٠٨	١٨,٤٣٠	٠,٧٣٢	٢,٠٨٧	٠,١٧٧	١١,٧٣٠	٠,٠٠٠	دال
المتابعة الدفاعية	ثا	٣٠,٢٥٥	٠,٥٠٧	٢٧,٨٣٤	٠,٧٦٥	٢,٤٢١	٠,١٦٩	١٤,٢٩٩	٠,٠٠٠	دال

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي، اذ جاءت قيمة المعنوية الحقيقية (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠,٠٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

من خلال عرض نتائج الجدول (٢) يتضح وجود تحسن ملحوظ في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء البدني، وتعزو الباحثة الى فاعلية التمرينات الخاصة باستخدام الوسائل التدريبية المساعدة والتي تمتاز بأشكالها المختلفة والمتنوعة في اداء تمريناتها لتحسن تحمل السرعة للاعبي الشباب كرة السلة والتي حرصت الباحثة فيها على التدرج في الحمل التدريبي في اطار التكيف الوظيفي خلال الوحدات التدريبية ومما يتلاءم مع الفئة العمرية "يرتبط استخدام الوسائل المساعدة بالتمارين البدنية التي يجب ان يكون محتواها متطابقاً مع ما يحتاجه اللاعب في الملعب فجزء من متطلبات التمرين هو عملية تطوير القدرات البدنية والوظيفية الخاصة وبما يخدم اللاعب مهارياً على الجهد البدني العالي" (٥ :٢٩)، فضلاً عن المدة الزمنية التي تم فيها تطبيق التمرينات بالوسائل المساعدة كانت كافية لإحداث هذا التغيير نحو الاحسن "ان معظم التغييرات الناتجة عن التدريب تحدث عادةً خلال المدة الأولى من البرنامج في غضون ٦- ٨ اسابيع" (٢ :٣٢).

وبما ان تحمل السرعة من القدرات البدنية المهمة للاعبي كرة السلة والتي تتطلب جهداً كبيراً كون الشدة المستخدمة هي قصوى او اقل من القصوى بسبب استمرارية اللعب على السلتين دون توقف ولدقائق عدة احياناً وهذا جهداً مضاعفاً ومؤثراً في عمل أجهزة جسم اللاعب العضوية كالقلب والرئتين والدورة الدموية لذا اصبح من المهم تطوير قدرة تحمل السرعة للاعبي كرة السلة لمقاومة التعب الحاصل نتيجة الجهد المبذول "ان قدرة تحمل السرعة هي من القدرات المهمة في تحقيق النتائج الإيجابية في المباراة وخصوصاً في دقائقها الأخيرة لحاجة اللاعب الى الأداء السريع من التقدم بالكرة والمحاورة والخدع والمناولات السريعة والطويلة والتصويب والدفاع الفردي والفرقي وعمل المساعدة الدفاعية حتى نهاية المباراة لتحقيق الفوز" (١٣ :٣٤).

- يتضح من خلال العرض السابق لنتائج الجدول (٣) ان هنالك تحسن واضح في المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المجموعة التجريبية (اللاكتيك – قمة القدرة – اقل قدرة – معدل القدرة – مؤشر التعب) وتعزو الباحثة ذلك الى ان التدريب عمل على تطوير قدرات اللاعبين في تحسين ادائهم ويظهر ذلك واضحاً في نتائج الاختبار البعدي اذ ان التطور في هذا الاختبار يعود الى فاعلية التمرينات البدنية الخاصة التي تتلاءم مع متطلبات تحمل السرعة فضلاً عن الاحمال التدريبية المقننة يكون لها تأثير كبير في تحقيق مستوى جيد " يعد حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية لأحداث التأثيرات الفسيولوجية بالجسم مما يحقق تحسين استجابته ومن ثم تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى الذي يعد من اهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين الأداء" (١٨ :٢٢) وان زيادة مقدرة اجهزة الجسم على مواجهة الزيادة في حامض اللاكتيك واحد من اهم اهداف التدريب بلعبة كرة السلة " تدريب تحمل السرعة يعد من اهم العناصر الأساسية المطلوبة في لعبة كرة السلة من اجل المحافظة على نوعية الشدة المطلوبة في التدريب ومن جهة أخرى فان هذا النوع من التدريب مصمم بمساعدة تحسين نظام طاقة حامض اللاكتيك" (١٦: ١٦٧)، وللتمرينات البدنية الخاصة بالوسائل المساعدة وما احتوت من تمرينات لتطوير تحمل السرعة والتي عملت في تطوير العضلات العاملة من خلال تجنيد وحدات حركية اكبر مما كان له الأثر الواضح في تطوير المؤشرات الفسيولوجية، فضلاً عن تقليل الحركات الزائدة وعزل المجاميع العضلية العاملة عن طريق التركيز على الأداء الصحيح للعضلات العاملة وأداء تكرارات عضلية دون الوصول الى مرحلة التعب وذلك لجعل العضلة على العمل بأقصى قدرتها لمدة زمنية محددة لان وقت اخراج الطاقة داخل العضلة ان يكون قصيراً " ينحصر العمل العضلي باتجاه زيادة مخزون الطاقة للعضلة" (٣ :٢٠)
- كما يتضح من نتائج الجدول (٤) ان هناك تحسن ملحوظ في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهاري الدفاعي وتعزو الباحثة ذلك الى مجموعة من العوامل التي كان لها مردوداً ايجابياً في تحسن الاداء المهاري الدفاعي ويرجع ذلك الى نتيجة فاعلية التمرينات البدنية بالوسائل المساعدة المعدة وحسن تطبيقها ومناسبتها لقدرات لاعبي كرة السلة من حيث تقريب واقع اللاعب والتنوع في التمرينات تحمل السرعة "ان مستوى القدرات المهارية يتطور بتطور قدراتها البدنية والحركية" (١ :٩٣) ويشار الى ان "تطور المهارات يجب ان ترافقه عملية تطور عناصر اللياقة البدنية كذلك تنمية المهارات الحركية على انها جزءان لعملية واحدة" (٢٣ :٩٩)

وترى الباحثة لا يمكن لأي لاعب اتقان الاداء المهاري الدفاعي لاي لعبة ما لم يمتلك القدرات البدنية والحركية الخاصة بتلك المهارة.

الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً: الاستنتاجات:

١. ان تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة ادت الى تطوير تحمل السرعة للاعبي الشباب بكرة السلة.

٢. ان تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة انعكست ايجاباً على بعض المؤشرات الفسيولوجية (قمة قدرة – اقل قدرة – مؤشر التعب – معدل القدرة للاعبي الشباب بكرة السلة.
٣. ان تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة انعكست ايجاباً في اختلاف تركيز نسبة ظهور حامض اللاكتيك في الدم لدى للاعبي الشباب بكرة السلة.
٤. ان الشدة التدريبية المستخدمة والتغيير والتنويع في تمرينات تحمل السرعة ذات تأثير واضح على افراد عينة البحث.
٥. ان تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة انعكس ايجاباً في سرعة اداء مهارة حركة اللاعب المدافع لدى للاعبي الشباب بكرة السلة.
٦. ان تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة انعكس ايجاباً في سرعة أداء مهارة الدفاع ضد التصويب لدى للاعبي الشباب بكرة السلة.
٧. ان تمرينات تحمل السرعة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة انعكس ايجاباً في سرعة أداء مهارة المتابعة الدفاعية لدى للاعبي الشباب بكرة السلة.

ثانياً: التوصيات:

١. التأكيد على استخدام الاسس العلمية عند وضع واعداد تمرينات البدنية من حيث الاحمال التدريبية لما له من تأثير هام في تطوير تحمل السرعة للاعبي الشباب بكرة السلة.
٢. استخدام التمرينات البدنية باستخدام الوسائل التدريبية المساعدة قيد البحث بعد ان ثبتت فاعليتها في تطوير تحمل السرعة للاعبي الشباب بكرة السلة.
٣. العمل على اجراء اختبارات دورية لمعرفة مستوى اداء اللاعبين بدنياً وفسيولوجيا ومهارياً، لكي يعملوا على تلافي انخفاض المستوى من خلال تعدل فقرات ومفردات منهجهم التدريبي.
٤. التاكيد على دور المؤشرات الفسيولوجية واهميتها في التدريب لما له من دور ايجابي في العملية التدريبية.
٥. التوسع في اجراء دراسات مشابهة على عينات من الناشئين او المتقدمين او لاعبين المنتخبات الوطنية لكرة السلة والألعاب الفرقية الاخرى.
٦. ضرورة التعاون والاهتمام الجدي من قبل المؤسسات الرياضية مع ما موجود في الاكاديميات الرياضية من بحوث ورسائل واطاريح.

اولاً: المراجع العربية

١. ابراهيم خليل الحسني: القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الانجاز المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العدد الاول، ١٩٩٢م
٢. أبو العلا احمد عبد الفتاح: بايولوجية الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨م.
٣. بسطويسي احمد بسطويسي: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.

٤. بسطويسي احمد بسطويسي: البلايومترك في مجال العاب القوى، نشرة العاب القوى، مركز التنمية الإقليمي، القاهرة، ١٩٩٦م.

٥. بلال خلف السكارنه: اتجاهات حديثة في التدريب، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١م.

٦. دعاء حبيب طلب: تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها في بعض المهارات الأساسية بكرة السلة لـ (٣×٣) بأعمار دون ١٨ سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٤م.

٧. رضا مهدي كاظم: تدريبات خاصة بدلالة الراحة المتناقصة في تطوير تحمل السرعة الخاصة وبعض المؤشرات الفسيولوجية وإنجاز ركض ٤٠٠م للمعاقين فئة T47- T46 للرجال، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٦م.

٨. زيد شاكر محمود: تأثير تدريب الفارتلك المقنن في تطوير تحمل السرعة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠٠٣م.

٩. عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط١، مركز لكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩م.

١٠. عبد الحكيم محمد الطائي واخرون: دليل التدريب في كرة السلة، مطبعة التعليم العالي ، بغداد، ١٩٩٩م.

١١. عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين: تطور المطاولة، (ترجمة مطبعة علاء)، بغداد، ١٩٧٩م.

١٢. علي كمال حسين: تصميم اختبارات لقياس بعض المهارات الدفاعية لناشئي فرق اندية بغداد بكرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٢م.

١٣. فكرت توما: إثر تمرينات خاصة في تطوير تحمل السرعة ودقة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية بكرة السلة بأعمار ١٨- ١٩سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠٠٨م.

١٤. فيصل غازي نوري: نسبة مساهمة القدرة الهوائية واللاهوائية واهم القياسات الجسمية لأداء بعض المهارات الهجومية للاعبات بكرة السلة فئة الشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة السليمانية، ٢٠١٦م.

١٥. قاسم المندلاوي واحمد سعيد: التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، مطبعة علاء، بغداد، ١٩٧٩م.

١٦. قاسم المندلاوي واخرون: الأسس البدنية لفعاليات العاب القوى، مطابع التعليم العالي، الموصل، ١٩٩٠م.

١٧. كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: القياس في كرة اليد، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٠م.

١٨. محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد: فسيولوجية التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٤م.
١٩. محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٥، دار الكتب العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٢٠. محمد عبد الحسن: علم التدريب الرياضي، ط١، المكتبة الرياضية للنشر، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٢١. محمد علي القط: وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.
٢٢. مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨م.
٢٣. منى عبد الستار: علاقة الاعداد البدني بمستوى الإنجاز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٨٩م.
٢٤. هالة إسماعيل كاظم: تأثير تمرينات تحمل السرعة المشابه للأداء في تطوير بعض الخصائص الفسيولوجية والقدرات الحركية لدى لاعبي الاسكواش، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٧م.
٢٥. هزاع محمد الهزاع: فسيولوجية الجهد البدني الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، الرياض، ٢٠٠٩م.

ثانياً: المراجع الاجنبية

26. Harre D, Principle of sports training, berlin, sport village, 1990.

Okroy J. Aandother, Pulumonavy, function, Hannges, following, exercise, mea – Swissport exercise, 1992.