

تأثير تمارين خاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة والمتغيرات الفسيولوجية واداء بعض المهارات الاساسية للاعبين كرة السلة

د. مهند عبد الستار عبد الهادي

استاذ مساعد بفرع اللاعاب الفرعية

بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة الى اعداد تمارين خاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة ودراسته تأثيرها على بعض المتغيرات الفسيولوجية (العتبة الفارقة اللاهوائية واللاكتيك) وبعض المهارات الاساسية (الطبطبة بتغير الاتجاه وحركة اللاعب المدافع) للاعبين كرة السلة تحت ١٨ سنة، وتم استخدام المنهج التجريبي لمناسبتة طبيعة هذه الدراسة وتصميم تجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي، وطبيعة هذه الدراسة على عينة عشوائية من لاعبي كرة السلة تحت ١٨ سنة بنادي الخطوط، وبلغ عددهم ١٤ لاعباً والتي تم تنفيذ التمارين الخاصة عليهم.

وقد اشارت النتائج الى ان التدريب على تنمية سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة في كرة السلة يؤثر ايجاباً على الاداء المهاري للاعبين، وان تنمية سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة اثر ايجاباً على بعض المتغيرات الفسيولوجية مما يدل على اهميتها لاعبي كرة السلة تحت ١٨ سنة. وكانت اهم التوصيات بتنمية المتغيرات البدنية (سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة) للاعبين كرة السلة واعداد تمارين خاصة مقننة بادوات مساعدة له داخل الوحدات التدريبية لما لها من اهمية خاصة لتلك القدرات البدنية والتي تؤثر ايجاباً في مستوى الاداء المهاري للاعبين كرة السلة وكذلك تاثيرها الايجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

المقدمة ومشكلة البحث:

تعد لعبة كرة السلة من الالعاب الرياضية التي تحتل مكان الصدارة بين الالعاب الجماعية اذا اخذت مكانها المرموق في الدورات الاولمبية والمحافل العالمية بعد ان كانت مجرد لعبة ترويحية، ونتيجة لهذا التطور اتجه الخبراء والمختصين في العمل والتخطيط السليم والبرمجة الدقيقة للمناهج التدريبية على وفق اسس ومبادئ علمية صحيحة في مجال اللعبة من اجل الوصول للاعبين الى المستويات العالية.

لذا يعد الجانب البدني الركيزة الاساسية في اعداد اللاعبين ولذلك تتطلب لعبة كرة السلة مستوى عالي من الكفاية البدنية لكي يتمكن اللاعب من اداء الواجبات مهارية والخطوية بفاعلية وكفاءة

طول مدة المباراة، وان الاعداد البدني ما هو الا تطور للصفات البدنية والحركية التي تلعب دوراً كبيراً في المباراة الرياضية وتتوقف على درجة تطويرها النتائج الرياضية في اغلب الاحيان (٥: ٢٧).

وكذلك فان الاعداد البدني للاعب كرة السلة لا يختلف عن لعبة اخرى من حيث شموليته في تطوير الصفات البدني المختلفة واجتياز جسم اللاعب سلسلة المتغيرات البدنية والكيميائية والفسولوجية لتتمكن العضلة في تقديم اقصى جهد باقل عدد ممكن من الالياف العضلية (١٦: ٤٧).

وتعد الرشاقة من اكثر الصفات اهمية بالنسبة للاعب الرياضية عامة ولعبة كرة السلة خاصة اذا تحتل مكانة بارزة بين الصفات البدنية كما لها ارتباط وثيق مع القدرات الحركية وتتميز بالطابع الحركي المركب في دمج اكثر من مهارة مع بعضها بسرعة ودقة وتوافق وتوقيت جيد عند الاداء.

فالرشاقة هي خليط من الصفات التوافقية وترتبط بدرجة عالية بصفة او اكثر من الصفات الفسيولوجية، فينصف اللاعب بالرشاقة حينما يعكس ادائه البدني لاي مهارة او حركة رياضية تمتعه بمستوى عالي من الصفات التوافقية الاخرى كالحساس الحركي والربط الحركي والتوازن المتحرك وتمتعه ايضا في نفس الوقت بمستوى عالي من السرعة او التحمل او القوة مما يمكنه من اداء تلك المهارة او الحركة الرياضية باقل جهد ممكن وفي اقل وقت وباعلى كفاءة ممكنة (١٧: ٣١٩).

ويشير محمد عبد الحسن (٢٠١٠م) على ان الرشاقة "قدرة اللاعب على تغيير اوضاع جسمه او اتجاهه عن الارض او في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صعب (٢٧: ١٣).

ولمحدودية مساحة ملعب كرة السلة ٢٨م طول و ١٥م عرض نجد ان حركة اللاعبين ضمن هذه المساحة الصغيرة نسبياً ستكون انتقالية ومتكررة لمرات عدة خلال الفترات الاربعة التي يستغرقها زمن مباراة كرة السلة، وهذه الحركة الانتقالية (سرعة الاستجابة الحركية) هي من الخطوات الاساسية في لعبة كرة السلة لتنفيذ اي مهارة هجومية او دفاعية بسرعة وبدقة ويتوافق جيد لمرات عدة ستولد جهد كبير لان الشدة المستخدمة ستكون قصوى واقل من القصوى بسبب استمرار اللعب على السلتين وبدون توقف ولدقائق عده احياناً وهذا قطعاً جهداً مضاعفاً ومؤثر في اجهزة جسم اللاعب القصوى كالقلب والرئتين والدورة الدموية، لذي اصبح من المهم تطويرها عن طريق تقصير زمن الاستجابة الحركية والذي يولد زيادة في سرعة التصرف عند اللاعب اذ يتطلب من اللاعبين المحافظة على استمرارية اللعب السريع طوال زمن المباراة "تتطلب المهارة سرعة

استجابة حركية تجاه المثيرات للمنافس والكرة ومجريات اللعب المختلفة والمتغيرة بشكل مستمر طيلة فترة المنافسة (٣: ٢٣).

وتعد تنمية الصفات البدنية من الاسس الهامة للارتقاء بالمستوى المهاري فان لم يكن اللاعب معداً بدنياً فلا يستطيع ان يؤدي المهارات بكفاءة عالية كما يعد اتقان المهارات الاساسية للعبة من اهم العوامل التي تحقق للفريق الفوز (٨: ١٥٥-١٥٨).

وبما ان لعبة كرة السلة من الالعاب الرياضية التي تتطلب اعداداً بدنياً من اجل رفع كفاءة اللاعب في ممارسة اللعب، اذ يتوجب على اللاعب "السرعة العالية في الانتقال والقوة الانفجارية في القفز والدقة في التصويب والمناولة فضلاً عن الانسيابية في الطبطة، ونظراً لتنوع المهارات وتعددتها فان اللاعبين يحتاجون الى القدرة الهوائية واللاهوائية للبقاء بمستلزمات اللعبة التي يمارسونها" (١٣: ٨).

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 التاكيد ان لاعبيه يمتلكون المتطلبات الفسيولوجية التي يعتمد عليها الاداء (٢٠: ٤٠-٤١). وبالتالي القدرة على تفسير حالة التسارع او التباطئ باداء اللاعب في اثناء المباريات، وهذا يشير الى انه يجب على اللاعب امتلاك القدرات الفسيولوجية التي تمكنه من الاستمرار في الاداء من غير حدوث هبوط في مستوى ادائه اي انه وصل الى مرحلة التكيف الذي هو "عملية تؤام وتوافق وانسجام بين ظروف ومتطلبات الحمل الخارجي والداخلي للتدريب، حيي يتميز الاداء بالاقتصاد في الجهد والقدرة على مواجهة التعب وارتفاع مستوى الاداء (٢٦: ٣٨).

ويتضح بان من المتطلبات المهمة للاعب كرة السلة بزيادة القدرة اللاهوائية في مهارات التصويب والهجوم الخاطف والدفاع الضاغط وغيرها من المهارات وكلما كانت التحركات تتطلب سرعة في الملعب كلما زادت حاجة اجهزة الجسم المختلفة للعمل بنظام الطاقة اللاهوائي اذ ان نسبة الهجوم الخاطف في المباراة اعلى منها في الهجوم المنظم نظراً لتغيرات القانون والتي سعت لتقليل زمن الهجمة الى (٢٤ثا) فضلاً عن انتقال الكرة الى الساحة الامامية في اقل من (٨ثا) لذا زادت سرعة اللعب بصفة عامة في المباراة واصغر نسبة مساهمة النظام اللاهوائي اعلى من الهوائي وخاصة النظام اللاكتيكي وذلك لان على اللاعب ان يستطيع ان يتحول من الهجوم الى الدفاع

في اغلب الاحيان دون توقفاً لفترة راحة اي يكون الزمن المطلوب ان يؤدي به اللاعب بفاعلية اكثر من (٤٢ ثا) غالباً ولكنه في نفس الوقت لا يتعدى الى اكثر من (٢٢ د) الا نادراً (٣٠: ٣٥). وبالتالي على المدرب ان يعتمد على الاسس الفسيولوجية عند وضعه للبرنامج التدريبي وذلك عن طريق تنمية القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبين وفقاً لطبيعة الاداء البدني والمهاري والخططي في المباريات ويتحقق ذلك في خلال التحكم في فترات الراحة البنية ودرجات الاحمال خلال جرعات تدريبية منظمة فضلاً عن مراعاة الاحمال التدريبية وفق للاسلوب العلمي وتحت ظروف مواجهة التعب خلال مواقف اللعب التنافسية.

ويرى الباحث ان لعبة كرة السلة تحتاج الى انقباضات عضلية سريعة ومتكررة في ازمة قصيرة تتميز بالعمل اللاهوائي خلال فترة التدريب او المباراة مما يؤدي الى سرعة تراكم اللاكتيك في العضلات والذي يؤدي بدوره الى انخفاض مستوى اللاعب ومن هنا تكمن مشكلة البحث في محاولة في اعداد تمارين خاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة والمتغيرات الفسيولوجية واداء بعض المهارات الاساسية للاعب 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 تمارين خاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة للاعب كرة السلة باعمار دون (١٨ سنة).
 ٢. التعرف على تأثير التمارين الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعب كرة السلة باعمار دون (١٨ سنة).
 ٣. التعرف على تأثير التمارين الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لتطوير بعض المهارات الاساسية للاعب كرة السلة باعمار دون (١٨ سنة).
- فرضا البحث:

١. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعب كرة السلة باعمار دون (١٨ سنة).
٢. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير بعض المهارات الاساسية للاعب كرة السلة باعمار دون (١٨ سنة).

تحديد المصطلحات:

- التمرينات الخاصة : هي " التمرينات التي تعمل على تطوير وتحسين الصفات البدنية والقدرات الوظيفية الخاصة للاعب لتطوير الجسم بالتكيف على الجهد البدني العالي وظروف اللعب المختلفة. (١٢ : ٢٧).
 - سرعة الاستجابة الحركية: هي "الربط بين زمن الرجوع وزمن الحركة اي انه الزمن الكلي الذي يفضي ما بين حدوث المنبه والانتهاه من اتمام الحركة او العمل" (: ٢٣٧).
 - الرشاقة: هي "قدرة اللاعب على تغيير اوضاع جسمه او اتجاهه عن الارض او في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صعب" (٢٣ : ١٣١).
 - العتبة الفارقة اللاهوائية: هي "النقطة التي يتم عندها الانتقال من الحصول على الطاقة بشكل رئيس من مصادر هوائية الى مصادر لاهوائية اثناء المجهود البدني مما يترتب على ذلك من ارتفاع في تركيز حامض اللاكتيك في الدم" (٣١ : ٢٧).
 - حامض اللاكتيك: هو "النتاج الطبيعي لعملية نقص في توفير الطاقة عن طريق التحلل اللاهوائي للكلايوجين وذلك عندما يكون الطلب على الطاقة اكبر من القدرة الجسم على توفيره عن طريق الهوائي (بوجود الاوكسجين)" (٦ : ١٤٣).
- الدراسات السابقة:

١. قامت **دعاء حبيب طلب** عام (٢٠١٥م) (١٠) بدراسة تجريبية بعنوان تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها في بعض المهارات الاساسية لكرة السلة لـ (٣×٣) للاعبين باعمار دون (١٨ سنة)، وهدفت الدراسة الى معرفة تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض القدرات البدنية لكرة السلة لـ ٣×٣ للاعبين باعمار دون ١٨ سنة، وكذلك معرفة تاثير تطوير بعض القدرات البدنية في بعض المهارات الاساسية لكرة السلة لـ ٣×٣ للاعبين دون ١٨ سنة، وساتخدمت 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 للاعبين لكرة السلة لـ ٣×٣.
٢. قام **محمد غازي سلمان** (٢٠١٣) (٢٩) بدراسة تجريبية بعنوان تاثير التمرينات الخاصة لتطوير بعض القدرات الحركية ودقة اداء الضربات الواطئة في الاسكواش لدى لاعبي منتخب الناشئين باعمار (١٥-١٧) سنة، وهدفت الدراسة الى معرفة تاثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض

القدرات الحركية ودقة اداء الضربات الواطئة للاعبى الاسكواش الناشئين، واستخدم المنهج التجريبي على عينة من لاعبي الاسكواش فئة الناشئين والبالغ عددهم (٨) لاعبين. وتم استنتاج ان التمرينات المستخدمة ادت الى تطوير دقة الضربة الواطئة من الجزء الامامي والجزء الخلفي من الملعب، وان التمرينات المستخدمة ادت الى تطوير القدرات الحركية للاعبين وهذا بدوره اثر بصورة ايجابية في الاداء المهاري للاعبين.

٣. قام احمد عامر محمد علي عام (٢٠١٣) (٤) بدراسة تجريبية بعنوان تاثير تمرينات خاصة في تطوير تحمل القدرة والادراك الحس-حركي ودقة اداء بعض المهارات الهجومية للاعبى الفئات العالية لكرة السلة على الكراسي المتحركة وهدفت الدراسة الى التعرف على تاثير التمرينات الخاصة في تطوير تحمل القدرة والادراك الحس-حركي ودقة اداء بعض المهارات الهجومية للاعبى الفئات العالية لكرة السلة على الكراسي المتحركة. واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية وواقع (١٠) لاعبين لكل مجموعة وقد اظهرت النتائج للتمرينات الخاصة تاثير ايجابي في تطوير عمل القدرة والادراك الحس-حركي (ادراك المسافة-ادراك الزمن) لدى لاعبي الفئات العالية لكرة السلة على الكراسي المتحركة، وكذلك للتمرينات الخاصة تاثير ايجابي في تطوير بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي الفئات العالية بكرة السلة على الكراسي المتحركة.

٤. قام لؤي سامي رفعت عام (٢٠١٢) (٢١) بدراسة تجريبية بعنوان اعداد تمرينات مركبة بالانتقال لتطوير القوة البدنية الخاصة وتأثيرها في اداء بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبى كرة السلة للشباب وهدفت الدراسة الى معرفة تاثير استخدام التمرينات المركبة بالانتقال لتطوير القوة البدنية الخاصة باداء بعض المهارات الهجومية المركبة لدى افراد عينة البحث، واستخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية (١٢) لاعباً من نادي الاعظمية الرياضي للشباب بكرة السلة باعمار (١٦-١٧) سنة للموسم (٢٠١١-٢٠١٢) وقد اظهرت النتائج بان منهاج التدريب باستخدام التمرين المركب بالانتقال ادى الى تطوير القوة البدنية الخاصة (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة للذراعين والرجلين، وكذلك ان تطور القوة البدنية الخاصة للذراعين والرجلين باستخدام التمرين المركب بالانتقال اثرت في تطوير بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبى كرة السلة للشباب.

٥. قام علي فرج محمد عام (٢٠١٢م) (١٨) بدراسة تجريبية بعنوان تاثير تمرينات خاصة باستخدام اجهزة مساعدة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لحراس المرمى الشباب بكرة القدم، وهدفت الدراسة التعرف على تاثير التمرينات الخاصة باستخدام الاجهزة المساعدة والتعرف على

مقدار ونسبة التطور لسرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لحراس المرمى الشباب، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من لاعبي المدرسة الكروية لنادي الشرطة باعمار (١٦-١٧) سنة وقد اظهرت النتائج ان للتمرينات الخاصة باستخدام الاجهزة تأثيراً ايجابياً في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم ، وكذلك للتمرينات الخاصة باستخدام الاجهزة تأثيراً ايجابياً في تطوير الرشاقة لحراس المرمى الشباب بكرة القدم.

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 باعمار تحت (١٨) سنة والبالغ عددهم (٧) اندية تم اختيار العينة من نادي الخطوط الرياضي بالطريقة العشوائية اذ بلغ عددهم (١٤) لاعباً، وتم اختيار (٨) لاعبين من نادي الطارمية لتنفيذ التجربة الاستطلاعية، وقام البحث باجراء 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	١٧,٠٠٠	٠,٥١٣	٠,٣٢٥-
الطول	سم	١٨٣,٥٠٠	٥,٥٥٨	٠,١٤٠-
الوزن	كغم	٨٥,٥٠٠	٤,٩٣٧	٠,٢٧٤-
العمر التدريبي	سنة	٣,٠٠٠	٠,٧٨٤	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي عند مستوى دلالة (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 صقر لقياس سرعة الاستجابة الحركية بمثير بصري. (١٤: ٦١-٦٢)

- اختبار الجري بين الشواخص (٢٠م) لقياس الرشاقة. (١١ : ١٥٥)
- (٢) الاختبارات الفسيولوجية: مرفق (٣)
- اختبار بروس لقياس العتبة الفارقة اللاهوائية. (٣١ : ٧١)
- اختبار قياس اللاكتك بجهاز اللاكتيك برو. (٢٨ : ٢٧)
- (٣) الاختبارات المهارية: مرفق (٤)
- اختبار سرعة الطبطبة بين مجموعة من الشواخص. (١٩ : ١٢٨)
- اختبار سرعة الاستجابة الحركية للاعب المدافع. (٢٤ : ٣٩)
- ب - الاجهزة وادوات القياس المستخدمة في البحث.
- جهاز لقياس الطول والوزن -جهاز مثير بصري (صقر) -جهاز العتبة الفارقة (بروس) -جهاز اللاكتيك برو -جهاز تريدميل ذو ميلان -ساعة ايقاف -صافرة -شريط قياس -شريط لاصق - شواخص

الدراسة الاستطلاعية:

- حرص الباحث على مدى مناسبة الاختبارات المستخدمة بالبحث اجري الباحث هذه الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث الاساسية وعددهم (٨) لاعبين من نادي الطارمية الرياضي في يومي الاربعاء والخميس والاحد ١٥-١٦/٦/٢٠١٦ وكان الغرض منها:
- استخراج المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية.
 - التأكد من صلاحية الاجهزة المستخدمة.
 - 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:

التمرينات الخاصة المقترحة تستهدف معرفة تأثير تمرينات خاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في:

- ١- تنمية سرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة السلة باعمار تحت (٨ سنة).
- ٢- تنمية الرشاقة للاعب كرة السلة باعمار تحت (٨ سنة).
- ٣- تنمية المتغيرات الفسيولوجية للاعب كرة السلة باعمار تحت (٨ سنة).
- ٤- تنمية اداء بعض المهارات الاساسية للاعب كرة السلة باعمار تحت (٨ سنة).

محتوى التمرينات الخاصة المقترحة:

أولاً: بالنسبة لتنمية سرعة الاستجابة الحركية:

تتراوح شدة الحمل ما بين ٨٥% الى ٩٥% وعدد مرات تكرار التمرين ما بين (٢-٣) ، وعدد مجموعات التمرينات ما بين (٢-٣) وزمن اداء التمرين (١٠ ثا) والراحة بين التكرارات (٤٠ ثا) والراحة بين المجموعات تتراوح (٢-٣ دقيقة).

ثانياً: بالنسبة لتنمية الرشاقة:

تتراوح شدة الحمل ما بين ٨٠% الى ٩٠% وعدد مرات تكرار التمرين ما بين (٢-٥) ، وعدد مجموعات التمرينات ما بين (٢-٣) وزمن اداء التمرين (١٥ ثا) والراحة بين التكرارات (٦٠ ثا) والراحة بين المجموعات تتراوح (٢-٥ دقيقة).

خطوات تنفيذ التمرينات الخاصة:

يتم تطبيق التمرينات الخاصة المقترحة بعد الجزء التمهيدي من الوحدة التدريبية (مرفق ٦)، ويكون بعد الاحماء مباشرة ومن قبل المدرب في قاعة المخصصة لتدريب كرة السلة.

المعاملات العلمية للاختبارات:

صدق الاختبار:

يعد الصدق من اهم الصفات التي لا بد ان يتصف بها الاختبار الجيد، ولأجل صدق الاختبارات عمل الباحث على استخراج صدق المحتوى خلال عرض الاختبارات على عدد من الخبراء والمختصين من اجل استطلاع ارائهم واتفاقهم حول تحديد الاختبارات المرشحة وكما في الجدول (٢):

جدول (٢) يوضح معامل الصدق في الاختبارات البدنية والمهارية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	معامل الصدق
١	سرعة الاستجابة الحركية	ثا	٠,٩٤١
٢	الرشاقة	ثا	٠,٩٤٤
٣	الطبطبة بتغير الاتجاه	ثا	٠,٩٥٣
٤	سرعة استجابة حركة اللاعب المدافع	ثا	٠,٩٣٤

معامل الثبات:

استخدم الباحث اسلوب تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه بفواصل زمني قدره (٧) ايام، وعلى (٨) لاعبين من نادي الطارمية ولهم نفس مواصفات العينة وغير مشاركين في العينة الاصلية وكما في الجدول (٣):

جدول (٣) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	معامل الثبات
١	سرعة الاستجابة الحركية	ثا	٠,٨٨٧
٢	الرشاقة	ثا	٠,٨٩٣
٣	الطبطبة بتغير الاتجاه	ثا	٠,٩١٠
٤	سرعة استجابة حركة اللاعب المدافع	ثا	٠,٨٧٣

يوضح جدول (٣) ان معامل الارتباط تتراوح بين التطبيق الاول والثاني للاختبارات قيد البحث بين (٠,٨٧٣-٠,٩١٠)، مما يدل على ثبات الاختبارات.

موضوعية الاختبار:

استخدم الباحث الموضوعية للاختبارات وذلك عن طريق حساب الارتباط بين درجات اثنين من المحكمين يقومان بوضع الدرجات فاذا كانت الدرجة متقاربة بين نتائج الحكمين فهذا يدل على موضوعية الاختبار وكما في الجدول (٤):

جدول (٤) يوضح معامل الارتباط بين درجات الحكم الاول والحكم الثاني للاختبارات البدنية والمهارية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الموضوعية
١	سرعة الاستجابة الحركية	ثا	٠,٩٤٨
٢	الرشاقة	ثا	٠,٩٥٢
٣	الطبطبة بتغير الاتجاه	ثا	٠,٩٦٦
٤	سرعة استجابة حركة اللاعب المدافع	ثا	٠,٩٥١

يوضح جدول (٤) ان معامل الارتباط تتراوح بين نتائج الحكم الاول والحكم الثاني للاختبارات قيد البحث بين (٠,٩٤٨-٠,٩٦٦)، مما يدل على موضوعية الاختبارات.

رابعاً: تنفيذ تجربة البحث:

القياسات القبليّة:

تم اجراء القياسات القبليّة على عينة البحث والبالغ عددهم (١٤) لاعباً من نادي الخطوط في يومي السبت والاحد ٢٥-٢٦/٦/٢٠١٦ في الساعة (٥) في قاعة تربية الكرخ ومختبر المركز الوطني للموهبة الرياضية.

تطبيق التمرينات الخاصة:

تم تطبيق التمرينات الخاصة للمدة من يوم (الثلاثاء) (٢٠١٦/٦/٢٨) حتى يوم (الاحد) (٢٠١٦/٨/٢١) بواقع اربع وحدات تدريبية اسبوعياً (السبت، الاحد، الثلاثاء، الخميس) على المجموعة التجريبية ولمدة (٨) اسابيع.

القياسات البعدية:

تم اجراء القياسات البعدية في يومي (الثلاثاء والاربعاء) (٢٣-٢٤/٨/٢٠١٦) في الساعة (٥) وحرص الباحث على تهيئة الظروف نفسها التي تم اجراء الاختبارات القبليه فيها من حيث الزمان والمكان والاجهزة والادوات اللازمة.

خامساً: المعالجات الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) الآتية:

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

سادساً : عرض ومناقشة النتائج:

- أولاً: عرض النتائج.

عرض نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة في المتغيرات البدنية:

جدول (٥) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		ف	ف هـ	قيمة (ت)	المعنوية الحقيقية	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م					
سرعة الاستجابة الحركية	ثا	١,٢٥	٠,٠٦	١,١٢	٠,٠٤	٠,١٣	٠,٠١	١٠,٩٥	٠,٠٠٠	دال
الرشاقة	ثا	٧,٠٣	٠,١٠	٥,٦١	٠,٣١	١,٤٢	٠,٠٧	١٩,٠١	٠,٠٠٠	دال

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدى في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدى، 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 (٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		ف	ف هـ	قيمة (ت)	المعنوية الحقيقية	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م					
الطبطة	ثا	٨,٨٧	٠,١٧	٧,٧٥	٠,١٠	١,١١	٠,٠٤	٢٣,٩٩	٠,٠٠٠	دال
سرعة استجابة اللاعب المدافع	ثا	٥,٦٦	٠,١١	٤,٨٠	٠,٢٤	٠,٨٥	٠,٠٧	١١,٩٩	٠,٠٠٠	دال

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياس القبلي والبعدى في المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدى، 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 (٧) 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
		ع	م	ع	م					
العتبة الفارقة اللاهوائية	ثا	٠,٠٦	٢,٤١	٠,١٠	٣,٢٧	٠,٨٦-	٠,٠٢	٤٢,٥٩-	٠,٠٠٠	دال
اللاكتيك	مليمول	٠,١٢	٧,٥٥	٠,٢١	٨,٣٢	٠,٧٧-	٠,٠٤	١٦,٦٤-	٠,٠٠٠	دال

يتضح من جدول (٧) 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).
ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

من خلال عرض نتائج الجدول (٥) يتضح وجود تحسن ملحوظ في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء البدني، ويعزو الباحث الى فاعلية التمرينات الخاصة باستخدام الادوات المساعدة الجديدة والتي تمتاز بالتنوع في اشكال تمريناتها لتحسن صفة سرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة السلة والتي حرص الباحث فيها على التدرج في الحمل التدريبي ومما يتلائم مع الفئة العمرية "تعمل الاجهزة والادوات على مساعدة المدرب في نقل المعلومات وتوفير خبرات حسية لهم كما وتساعدهم على تركيز الانتباه والتشويق للتدريب وايضاً تؤدي الى اكتساب خبرات تعليمية اعمق وابقى اثراً (٧ : ١٩٥)، فضلاً عن التنفيذ الصحيح والمستمر لتلك التمرينات وبتكرارات مناسبة "ان المبدأ الاساس في تطوير سرعة الاستجابة الحركية هو تكرار الاداء، اي تكرار ظهور المثير والاستجابة لذلك المثير" (٢٢ : ٨٩).

وبما ان صفة الرشاقة هي صفة مركبة (بدنية - حركية) فان هذه التمرينات المتنوعة باستخدام الادوات اتسمت بالطابع الحركي المركب من قوة وسرعة رد فعل وسرعة حركية وحركات توافقية وتوازن ودقة حركية وربط حركي من حيث تغيير الاتجاهات وبعضها مع حركات قفز وانطلاقات قصيرة وسريعة والبعض منها اعتمد مسارات حركية معينة ومشابهة نوعاً ما على المواقف التي تحدث في المباراة، اذ ساعدت هذه التمرينات في حصول اللاعبين على تكيفات جديدة "يتطلب من المدرب ان يكون مبدعاً ومنقهماً جداً ولديه خزين كبير من التمرينات التي تسمح له بتغيير حالة الملل والضجر بصورة دورية واغناء التمرينات البدنية بواسطة حركات ذات نماذج فنية مشابهة لحركات الاداء المهاري والتي تنمي القابليات الحركية المطلوبة للعبة" (٢٥ : ٨٠).

وان التدريب باستخدام التمرينات المعدة على اساس علمي صحيح يؤدي الى تطوير مختلف الصفات البدنية ومنها الرشاقة "اختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية وفي الوقت نفسه تعمل على اتقان اللاعب للمهارات" (٩: ٤٦).

- كما يتضح من نتائج الجدول (٦) ان هناك تحسن ملحوظ في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهاري ويعزو الباحث ذلك الى مجموعة من العوامل التي كان لها مردوداً ايجابياً في تحسن الاداء المهاري ويرجع ذلك الى نتيجة فاعلية التمرينات الخاصة والادوات المساعدة المعدة وحسن تطبيقها ومناسبتها لقدرات لاعبي كرة السلة من حيث تقرب واقع اللاعب والتنوع في التمرينات لمتغيري (سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة) "ان مستوى القدرات مهارية بتطور بتطور قدراتها البدنية والحركية" (١: ٩٣) ويشار الى ان "هنالك عدة متغيرات تؤثر في دقة الاداء من اهمها الاحساس بالاتجاه والمسافة والتوقيت السليم، فضلا عن مقدار القوة المطلوبة والقدرة على التحكم في العمل العصبي العضلي والسيطرة عليه" (١٥: ١١) ويرى الباحث لا يمكن لاي لاعب اتقان الاداء المهاري لاي لعبة او فعالية ما لم يمتلك القدرات البدنية والحركية الخاصة بتلك المهارة.

- يتضح من خلال العرض السابق لنتائج الجدول (٧) ان هنالك تحسن واضح في المتغيرات الفسيولوجية للاعبى المجموعة التجريبية (العتبة الفارقة اللاهوائية - اللاكتيك) ويعزو الباحث ذلك الى ان تاخير زمن ظهور العتبة الفارقة اللاهوائية واحد من اهم اهداف التدريب بلعبة كرة السلة ويتم من خلال زيادة مقدرة اجهزة الجسم على مواجهة الزيادة في حامض اللاكتيك "كلما تاخر زمن ظهور العتبة الفارقة اللاهوائية لدى اللاعب استطاع ان يستمر بالاداء لاطول مدة ممكنة وبنسبة اقل ن تركيز حامض اللاكتيك والذي ينعكس ايجاباً على تحسن مستوى الاداء" (٢: ١٩٢-١٩٣)، وللتمرينات الخاصة بالادوات المساعدة وما احتوت من تمرينات لتطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة والتي عملت في تطوير العضلات العاملة على الانقباض تحت ظروف نقص الاوكسجين، فضلاً عن ذلك اعتمدت التمرينات المستخدمة على وفق الاسس العلمية من حيث الاحمال التدريبية اذ ان فترات الاداء بالشدة العالية ووجود فترات راحة منتظمة ادت الى تطور العتبة الفارقة اللاهوائية كون الاداء القصوي وشبه القصوي وبازمان قصيرة عملت على تحفيز العضلة تحت هذه الظروف لمدة اطول "ان مستوى شدة الحمل البدني الذي يزداد بعد معدل انتقال حامض اللاكتيك من العضلات الى الدم عن معدل تخلص الدم منه" (١٧: ٣٦٤)

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

١. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة ادت الى تطوير سرعة الاستجابة الحركية للاعبى كرة السلة دون (١٨) سنة.
٢. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة ادت الى تطوير الرشاقة للاعبى كرة السلة دون (١٨) سنة.
٣. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة في سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة انعكست ايجاباً على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبى كرة السلة.
٤. ان الشدة التدريبية المتدرجة والمستخدمة في التمرينات الخاصة ذات تاثير واضح على افراد عينة البحث واثرت على زيادة فاعلية التدريب.
٥. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة انعكست ايجاباً في تاخر ظهور العتبة الفارقة اللاهوائية لدى للاعبى كرة السلة.
٦. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة انعكست ايجاباً في اختلاف تركيز نسبة ظهور حامض اللاكتيك في الدم لدى للاعبى كرة السلة.
٧. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة انعكس ايجاباً في سرعة اداء مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه لدى للاعبى كرة السلة.
٨. ان التمرينات الخاصة باستخدام بعض الادوات المساعدة انعكس ايجاباً في سرعة استجابة اللاعب المدافع لدى للاعبى كرة السلة.

ثانياً: التوصيات

١. التاكيد على استخدام الاسس العلمية عند وضع واعداد التمرينات الخاصة من حيث حمل التدريب لما له من تاثير هام في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة للاعبى كرة السلة باعمار دون ١٨ سنة.
٢. استخدام التمرينات الخاصة بالادوات المساعدة قيد البحث بعد ان ثبتت فاعليتها في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة للاعبى كرة السلة.
٣. ضرورة اضافة ادوات مساعدة عند تنفيذ التمرينات البدنية في اثناء تدريب لاعبي كرة السلة.
٤. العمل على اجراء اختبارات دورية لمعرفة مستوى اداء اللاعبين بدنياً وفسولوجياً ومهارياً، لكي يعملوا على تلافي انخفاض المستوى من خلال تعديل فقرات ومفردات منهجهم التدريبي.

٥. التأكيد على دور المتغيرات الفسيولوجية وأهميتها في التدريب لما له من دور ايجابي في العملية التدريبية.

٦. اجراء دراسات مشابهة على عينات من اعمار مختلفة لتطوير بعض القدرات البدنية المهمة لدى لاعبي كرة السلة.

المراجع

١. ابراهيم خليل الحسني: القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الانجاز المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، العدد الاول، ١٩٩٢م.
٢. ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٣. اثير عبد الله اللامي: تاثير منهج مقترح في تطوير سرعة الاستجابة الحركية عند اداء بعض المهارات الدفاعية الفردية لكرة اليد، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٥م.
٤. احمد عامر محمد: تاثير تمارينات خاصة في تطوير تحمل القدرة والادراك الحس-حركي ودقة اداء بعض المهارات الهجومية للاعبي الفئات العالية لكرة السلة على الكراسي المتحركة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، ٢٠١٣م.
٥. احمد عبد الزهرة عبد الله: علاقة بعض الصفات البدنية بالاداء المهاري بالتويب من القفز اماماً وبعض المتغيرات الوظيفية لكرة اليد، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل، العدد الاول- المجلد الرابع، ٢٠٠٥م.
٦. انيس الراوي، وشاكر نصيف: موجز الكيمياء الحياتية، ترجمة مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٨م.
٧. بلال خلف السكرانه: اتجاهات حديثة في التدريب، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١م.
٨. حسين حمزة جاسم: اثر تمارينات التحمل الخاص باسلوبي القوة المطلقة والنسبية في بعض القدرات البدنية والوظيفية وانجاز ٨٠٠م للناشئين ١٦-١٧ سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، ٢٠٠٧م.
٩. حنفي محمود مختار: المدير الفني لكرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨م.
١٠. دعاء حبيب طلب: تمارينات خاصة لتطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها في بعض المهارات الاساسية لكرة السلة لـ ٣×٣ للاعبين باعمار دون ١٨ سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٤م.

١١. ريسان خريبط مجيد: موسوعة الاختبارات في التربية البدنية وعلوم الرياضة، مطابع التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٩م.
١٢. زهير الخشاب وآخرون: كرة القدم، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٩م.
١٣. سعيد نزار سعيد: دراسة مقارنة في مؤشر القدرة الهوائية واللاهوائية لدى لاعبي كرة السلة واليد، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد ١٢- العدد ٤١، ٢٠٠٦م.
١٤. صقر غني رحيم: بناء وتقنين اختبارين لقياس زمن الاستجابة الحركية بجازين بمستوى سمعي وبصري على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٥م.
١٥. طلحة حسام الدين: الاسس الحركية الوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
١٦. عبد الحكيم محمد الطائي وآخرون: دليل التدريب في كرة السلة، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٩٠م.
١٧. عصام احمد حلمي ابو جميل: التدريب الرياضي في الانشطة الرياضية، ط١، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٥م.
١٨. علي فرج محمد: تأثير تمارين خاصة باستخدام اجهزة مساعدة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لحراس المرمى الشباب بكرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٢م.
١٩. فارس سامي وآخرون: بحث منشور، مجلة المؤتمر العلمي الدولي الثاني، العدد ١-المجلد الاول، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٥.
٢٠. فيصل غازي نوري: نسبة مساهمة القدرة الهوائية واللاهوائية واهم القياسات الجسمية لاداء بعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة فئة الشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة السليمانية، ٢٠١٦م.
٢١. لؤي سامي رفعت: اعداد تمارين مركبة بالانتقال لتطوير القوة البدنية الخاصة وتأثيرها في اداء بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة الشباب، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠١٢م.
٢٢. محمد حسن علاوي وابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م.

٢٣. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢م.
٢٤. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٧م.
٢٥. محمد رضا ابراهيم: التطبيق الميداني لنظريات التدريب الرياضي، ط٢، الدار الجامعية للطبع والنشر، بغداد، ٢٠٠٩م.
٢٦. محمد صبحي حسنين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٥، دار الكتب العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٢٧. محمد عبد الحسن: علم التدريب الرياضي، ط١، المكتبة الرياضية للنشر، بغداد، ٢٠١٠م.
٢٨. محمد علي القط: وظائف اعضاء التدريب الرياضي-مدخل تطبيقي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩.
٢٩. محمد غازي سلمان: تاثير التمرينات الخاصة لتطوير بعض القدرات الحركية ودقة اداء الضربات الواطئة في الاسكواش لدى لاعبي منتخب الناشئين باعمار ١٥-١٧ سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٣م.
٣٠. نيفين مدروح محمد: نظريات وتطبيقات في التدريب الرياضي (كرة السلة)، ط١، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٤م.
٣١. هزاع بن محمد الهزاع: فسيولوجيا الجهد البدني الاسس النظرية والاجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية، ط١، جامعة الملك سعود الرياضية، ٢٠٠٥م.