

تأثير منهج تدريبي ووقائي مقترح باستخدام مضادات الأكسدة في تطوير تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية لكرة السلة

أ.م.د. احلام طه حسن
الجامعة التكنولوجية

م.د. لمياء عبد الستار
كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد

م.د. لقاء عبد الله علي
كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد

ملخص البحث

تبرز أهمية هذا البحث في معرفة تأثير المنهج التدريبي والوقائي باستخدام مضادات الاكسدة في تطوير صفة تحمل السرعة واداء بعض المهارات الهجومية للعبة كرة السلة،وقد لاحظن الباحثات وجود ضعف في بعض الصفات البدنية وخاصة صفة تحمل السرعة والذي يؤدي بدوره الى حدوث اصابات للطالبات اثناء اداء المهارة لذا فان تطوير هذه الصفة يعد من الضرورات التي تساعد في التواصل مع مفردات منهج الكلية هذا من ناحية وتناول جرعات محددة من مضادات الاكسدة (الفيتامينات) يساهم وبشكل فعال في خفض نسبة حدوث الاصابات لديهن وترقية عمل الجهازين العضلي والعصبي من ناحية أخرى.

وقد استخدمن الباحثات المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة المشكلة ،اما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العمدية من طالبات جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات المرحلة الثالثة والبالغ عددهن (٣٠) طالبة، ومن خلال رأي الخبراء وضمن الباحثات الاختبارات الخاصة بالبحث وأعداد المنهج التدريبي والوقائي وتقنيهما ،وقد توصلن الى عدة نتائج منها تفوق المجموعة التجريبية الاولى على بقية المجاميع من ناحية تطور المهارات الهجومية بلعبة كرة السلة تليها المجموعة التجريبية الثانية ثم المجموعة الضابطة،كذلك اوصن الباحثات على التنوع بالغذاء وتناول مضادات الاكسدة الغذائية (الفيتامينات) الداعمة للاداء البدني عند الموسم التدريبي وعلى حد سواء للمبتدئين والمتقدمين، واعطاء اهمية خاصة لتنمية وتطوير صفة تحمل السرعة كونها ذات تأثير مهم في تحقيق الاداء المهاري الجيد،وأجراء دراسات مشابهة لمعرفة مدى تأثير استخدام مضادات الاكسدة الغذائية على عناصر اللياقة البدنية الاخرى .

The impact of training curriculum and preventive proposed using antioxidants in the development with speed and some offensive skills basketball

Dr. Ahlam Taha. Hassan *
Dr. liqaa Abdullah Ali **
Dr. Lamyia Abdul Sattar ***

Highlights the importance of this research to know influence of training curriculum and preventive use of antioxidants in the development of character with the speed and performance of some of the skills of offensive basketball, has noticed the researchers and a weakness in some of the physical attributes and special recipe with speed, which in turn leads to injuries to female students during the performance of the skill so The development of this capacity is one of the necessities that help in communicating with the vocabulary of this approach in terms of total and specific doses of antioxidants (vitamins) and contribute effectively in reducing the incidence of injuries and have upgraded the work of the muscular and nervous on the other.

The researchers have used experimental method for the appropriateness and nature of the problem, either the research sample was selected in the manner of intentional students at Baghdad University / College of Physical Education for Girls and the third phase belg numbers (30) student, and through expert opinion Gave the researchers tested for the search and the number of training curriculum and preventive Tgueninhma, you may TouseIn to several conclusions, including more than the experimental group the first on the rest of the groups in terms of the development of skills of offensive game of basketball, followed by the second experimental group and control group, as well as Aosn researchers on the diversity of food and eating dietary antioxidants (vitamins) in support of physical performance when the training season and both for beginners and advanced, and to give special importance to the development of the recipe with speed being of significant impact in achieving the performance skills of good, and conduct similar studies to determine the effect of the use of dietary antioxidants on the elements of physical fitness other.

ازدادت الرغبة في الاونة الاخيرة الى ممارسة الرياضة ولمختلف شرائح المجتمع ذلك باعتبارها المتنافس الوحيد الذي يخلص الفرد من تراكم اعباء الحياة لذا يسعى المهتمون بالرياضة الى جعل هذا المتنافس ذات فاعلية من خلال توظيف باقي العلوم لخدمة الرياضة وممارسيها والعمل على تأمين وقايتهم.

فالوقاية هي الاجراءات الخاصة التي تتخذ اثناء التدريبات او المنافسات لغرض منع او الحد من وقوع الاصابة وتقليل المضاعفات المرتبطة في حال وقوعها . فالاصابة تحدث عند عدم دراية الشخص المتدرب بالاسس الخاصة بالتدريب الرياضي من حيث التحميل الزائد على اجهزة الجسم وعدم التدرج بالحمل والتنوع بالتمارين المستخدمة كل ذلك يؤدي الى حدوث الاصابة للرياضي.

ففي المجال الرياضي يتعرض الممارس للرياضة وبصرف النظر عن مستوى تلك المنافسة الى ظروف بدنية ووظيفية غير عادية مما قد يتسبب له بالاصابة والتشنجات والارهاق وحتى الاوكسجين الذي يتنفسه الرياضي في اثناء ممارسته الرياضة يمكن ان يضر به كونه مصدر للشقوق الطليقة التي تؤدي الى تلف الخلايا فهو يؤكسد الخلايا العضلية ويمكن ان يدمرها لذلك اظهرت الدراسات التي تعنى بكيفية مقاومة الاكسدة (ان الامداد بالفيتامينات ومضادات الاكسدة الاخرى بصفة فردية اوخليط منها يؤدي الى انخفاض ضغط الاكسدة الناتجة عن الاداء البدني)¹ لذا فان تناول جرعات من الفيتامينات المضادة للاكسدة مع المناهج الوقائية يؤدي الى الاداء الرياضي الامن فضلا عن ذلك التأثيرات الايجابية لبعض الفيتامينات مثل فيتامين (A) في رفع مقاومة الجسم المناعية كذلك فيتامين (E) الذي يحفز العضلات والجهاز العصبي على سرعة الاستثارة عند الاداء البدني.

وتعد لعبة كرة السلة واحدة من الالعاب التي حظيت باهتمام واسع من قبل المختصين بها وذلك لازديت عدد ممارسيها وانتشارها بشكل ملحوظ فقد اصبحت المنافس الاول لكرة القدم في العديد من البلدان من هنا كان من اللازم الحرص الدقيق في التخطيط السليم لعملية التدريب الرياضي وتسخير سبل الوقاية من الاصابات عند تصميم المناهج التدريبية الخاصة بالعبة كونها تحتاج الى صفات بدنية خاصة تميزها عن باقي الالعاب ولصفة تحمل السرعة تأثير واضح على اللاعبين الممارسين لتلك اللعبة كونها لعبة ذات طابع سريع وتحتاج الى التقدم لمعلب الخصم والرجوع لمرات عديدة خلال المباريات مما يتوجب على اللاعب امتلاك صفة تحمل السرعة والتي تعرف بانها (قدرة اجهزة الجسم على مقاومة التعب اثناء المجهود المتواصل والذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بسرعة عالية من دون هبوط في مستوى كفاءة الاداء)².

¹ lee j, Goldfarb Ah, Rerscino Mh ,Hegde S , Patrick S,Apperson K. Eccentric Exercise Effect On Blood Oxidative-Stress Makers And Delayed Onset Of Muscle Soreness .Med Sci Sport Exerc,2002 Mar :443-451. Review

² - ساري احمد حمدان .اللياقة البدنية والصحية ، عمان : دار وائل للنشر ، ٢٠٠١م ، ص ٣٨

من خلال ما تقدم يتضح جليا أهمية البحث في معرفة تأثير المنهج التدريبي والوقائي باستخدام مضادات الاكسدة لتطوير صفة تحمل السرعة واداء بعض المهارات الهجومية للعبة كرة السلة املين إن يكون هذا البحث ركيزة اساسية ووسيلة مساعدة يستفاد منها المدربون مستقبلا.

١-٢ مشكلة البحث:-

إن النهوض بالمستوى الرياضي في مختلف الالعاب يتوقف الى حد كبير على المناهج التدريبية المستخدمة فقد نلاحظ إن زيادة الاحمال التدريبية من حيث الحجم والشدة والكثافة بالشكل الذي لا يتوافق والحالة الوظيفية يعرض الجسم الى متطلبات متزايدة ويلقي عبا كبيرا على وظائف اجهزة الجسم ويرفع خطورة عوامل الاصابة ، ولكون الباحثات يعملن في المجال التدريس فقد لاحظن وجود ضعف في بعض الصفات البدنية وخاصة صفة تحمل السرعة والذي يؤدي بدوره الى حدوث اصابات للطالبات اثناء اداء المهارة لذا فان تطوير هذه الصفة يعد من الضرورات التي تساعد في التواصل مع مفردات المنهج المخصص في الكلية هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فان تناول جرعات محددة من مضادات الاكسدة الغذائية (الفيتامينات) يساهم وبشكل فعال في خفض نسبة حدوث الاصابات لديهن ويساعد في تطوير عمل الجهازين العضلي والعصبي ،لذا ارتأين الباحثات استخدام مضادات الاكسدة الغذائية لدعم المنهج التدريبي لتطوير صفة تحمل السرعة ومعرفة مدى تأثير ذلك على اداء بعض لمهارات الهجومية في لعبة كرة السلة .

١-٣ اهداف البحث :-

١. اعداد منهج تدريبي لتطوير صفة تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية بكرة السلة لعينة البحث.
٢. اعداد منهج وقائي باستخدام مضادات الاكسدة لتطوير صفة تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية بكرة السلة لعينة البحث.
٣. معرفة مدى تأثير المنهجين التدريبي والوقائي في تطوير صفة تحمل السرعة واداء بعض المهارات الهجومية للعبة كرة السلة لعينة البحث.

١-٤ فروض البحث :-

١. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي لصفة تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية بكرة السلة لمجاميع البحث الثلاث.
٢. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية -بعدي لصفة تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية بكرة السلة لمجاميع البحث الثلاث ولصالح المجموعتين التجريبيتين.

١-٥ مجالات البحث :-

١. المجال البشري :- عينة من طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية للبنات.
٢. المجال الزمني :- ٢٠١١/٤/٤ لغاية ٢٠١١/٥/٢٥م
٣. المجال المكاني :- قاعة كلية التربية الرياضية للبنات المغلقة .

٢ - الدراسات النظرية والمشابهة:-

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ مضادات الاكسدة :-

تعد جميع جزيئات الخلية الرئيسية في الكائنات الحية اهداف محتملة للضرر بالاكسدة،لذا فان الخلايا معدة بالياف متخصصة لمنع هذا الضرر وهي مضادات الاكسدة ، وبذلك تمنع تفاعلات التسلسلية أو انهاؤها ولهذا تعرف مانعات الاكسدة أو مضادات الاكسدة (بأنها الفيتامينات والمعادن وبعض الانزيمات التي تساهم في ايقاف سلسلة التفاعلات الناتجة عن الجذور الحرة والتي تساهم في الحد من تدهور الخلايا وضعفها)^١، كما انها(مجموعة من العناصر الغذائية التي تساهم في المحافظة على الخلايا من التلف أو العجز ومن ثم المحافظة على صحة الجسم ووقايته من الامراض والشيخوخة والضعف)^٢ وصنفت مضادات الاكسدة على وفق طبيعتها على نوعين :-^٣

١. مضادات الاكسدة الانزيمية (Enzymatic Antioxidants) وتشمل النزييمات سوبر اوكسيد ديسيميوتيز (SOD) (Super oxide Dismutase) وكاتاليز (CAT) (Cataloes) وكلوتاثاين بيروكسيدز (-PX) (Glutathione peroxides) GSH وكلوتاثاين ريداكثيز (ed- GSH) (Glutathione Reductase).

٢. مضادات الاكسدة غير الانزيمية (Non Enzymatic Antioxidants) لها مصدران الأول هو الجسم الذي يقوم بتخليقها مثل (الالبومين ،والبيروبين ،والكوتاثاين) الذي يكون عاملا مساعدا للعديد من الانزيمات المضادة للاكسدة ،اما المصدر الثاني فهو الغذاء ويشمل فيتامين (C) وفيتامين (E) وفيتامين (A) والسلينيوم ويكون افضل دفع ضد التأثير الضار للجذور الحرة وهو الامداد الثابت من مضادات الاكسدة الطبيعية الموجودة في المواد الغذائية عن طريق الاطعمة .

٢-١-٢ الفيتامينات المضادة للاكسدة :-

وتشمل على فيتامين (E) وهو ذو طبيعة محبة للدهون ويصاحبها في جميع اماكن وجودها بالجسم وقد اكدت البحوث ان فيتامين (E) له تأثير في سرعة الشفاء من الاصابة لاسيما تلك التي تصيب انسجة السطح الخارجي) ويوجد هذا الفيتامين في صفار البيض واللحوم وحبوب الحنطة والذرة وفي الخضروات الورقية مثل الخس واللهانة وفي القلب والكبد والطحال كما يحتوي حليب الام على كمية تعادل اربعة اضعاف حليب البقر)^٤، وفيتامين (C) ايضا يوجد في البيئـة المائية بالخلايا الا انه غاية في الاهمية ،اذ يعمل على تجدد فيتامين (E) ايضا تشمل هذه الفيتامينات على فيتامين (A) الذي يعمل عمل فيتامين (E) نفسه ولكن في

- <http://3a2ilati.com>

^١ - شمسة زايد المحرمي (واخرون) الشوارد الحرة ، بحث بكالوريوس .(جامعة السلطان قابوس، كلبو التربية، قسم التربية الرياضية ،٢٠٠٣، ص١٧

^٢2- Omer M . A : The Effect of cigarette smoke on some hematolpical parametera in Humak ,Mu,tan lil

,Buhuth wad dias at ,15 (3) ,2000,p 53-61

^٤ - قسي الدوري وموازن سلمان الدوري . الغذاء والتغذية ، بغداد : دار الكتب والوثائق ، ١٩٩٠، ص٤٧-٤٨

اماكن تركيز الاوكسجين المنخفض ،) وتعمل هذه الفيتامينات على ازالة معظم الشقوق الطليقة ،مثل الاوكسجين الذري ،والسوبر اكسيد الانين وشق الهيدروكسيل الحر وشق الالكيل الحر والبيروكسيدي^١ ويرى الباحثون ضرورة الامداد بهذه الفيتامينات كلما اقتضيت الحاجة وعلى وفق تقنين مبرمج للتخلص من الشوارد الحرة التي غالبا ما تصاحب التدريبات الرياضية .

٢-١-٣ الجذور الحرة FREE RADIEALS:

الجذور الحرة عبارة عن ذرة أو مجموعة من الذرات تحتوي على إلكترون غير مزدوج على الأقل، وعندما يتحول الإلكترون من مزدوج إلى غير مزدوج فإن خطره يزيد ويصبح غير مستقل، وعموما فإنها تنتج طبيعيا من خلال التفاعلات الحيوية داخل الجسم والذي يحاول أن ينظم تركيزها، ولذلك فإن تواجد هذه الجذور الحرة في الدم بتركيز منخفض يعتبر أمرا طبيعيا ولكن المشكلة تكمن عندما يزيد تركيزها، وعموما فإن استهلاك كميات كبيرة من الأوكسجين يؤدي إلى إنتاج هذه الجذور^٢، فالتدريب الرياضي يساعد على تكوين هذه الجذور من خلال تفاعلات الاكسدة في السلسلة التنفسية اذ تمثل الجذور من ٤-٥% من الأوكسجين المستهلك اثناء التنفس،بالأضافة الى الاكسدة الذاتية للادرنايين ومشتقاته وتراكم حامض اللاكتيك الذي يحول الجذور الضعيفة نسبيا الى جذور اقوى،كما ان التغيرات التي تحدث في ديناميكية الدم بعد التدريب الرياضي واندفاعه بسرعة الى اعضاء الجسم التي جاء منها (اعادة الارتواء) تؤدي الى تكوين الجذور الحرة الاكثر خطورة،بالاضافة الى ممارسة التمرينات في الجو الملوث واستنشاق هواء ملوث من اسباب تكوين هذه الجذور

٣

٢-١-٤ مفهوم صفة تحمل السرعة :-

تعد صفة تحمل السرعة واحدة من الصفات البدنية المزدوجة فهي مزيج بين صفتي التحمل مقرونا بصفة السرعة وتعرف هذه الصفة بأنها (قدرة اجهزة الجسم على مقاومة التعب اثناء المجهود المتواصل والذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بسرعة عالية من دون الهبوط في مستوى كفاءة الاداء الرياضي)^٤ كما وقد عرفها ابو العلا احمد عبد الفتاح بانها (القدرة على الوقوف ضد التعب في ظروف العمل والاداء الرياضي)^٥ وفي تعريف اخر لصفة تحمل السرعة نجد بانها تعني(المقدرة على الصراع ضد التعب في ظروف العمل العضلي الذي يتطلب اظهار السرعة المتزايدة)^٦ من هنا نجد إن صفة تحمل السرعة واحدة من الصفات البدنية الاساسية في مختلف الالعاب الرياضية خاصة الالعاب ذات الطابع السريع والمتكرر لفترات زمنية طويلة مثل لعبة كرة السلة

١ - عمر شكري عمر عبد ربه . الاتجاهات الحديثة في دراسة وتحليل الشقوق الطليقة ومضادات الاكسدة وعلاقتها بالاداء الرياضي .بحث منشور ،القاهرة :جامعة اسيوط ،كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٢م،ص٣-٤

٢ .www.د.رشود عبد الله الشقراوي

٣ عمر شكري عبد ربه،المصدر السابق ص ١٢-١٣ .

٤ - ساري احمد حمدان .اللياقة البدنية والصحية ،عمان :دار وائل للنشر ،٢٠٠١،ص٣٨

٥ - ابوالعلا احمد عبد الفتاح أبو العلا أحمد عبد الفتاح.التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ،ط١،القاهرة : دار الفكر العربي،١٩٩٧.

٦ - محمد عاطف الابحر ومحمد سعد عبد الله . اللياقة البدنية عناصرها - تتميزها ، العربية السعودية : دار الإصلاح ،١٩٨٤.

، وبذلك يجب تطوير هذه الصفة عن طريق وضع المناهج التدريبية المدروسة ، وبذلك اظهرت الدراسات إن لتطوير هذه الصفة يجب التدريب تحت ظروف مشابهة لظروف اللعب ، واستخدام مسافات السباق لغرض تطوير صفة تحمل السرعة .

وترتبط صفة تحمل السرعة بالصحة العامة وذلك من خلال زيادة كفاية الفرد في انجاز المتطلبات الحياتية ذي العبء البدني والعصبي مع الاقتصاد بالطاقة المبذولة الامر الذي يؤدي الى وجود فائض من الطاقة يساعد الفرد على الاستمتاع بوقته ويكفل له امكانية المشاركة في أنشطة أخرى اضافية .

٢-٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-٢-١ دراسة أمل صابر علي (٢٠٠٨م)^١

تأثير التمارين الرياضية المنتظمة والتحميل الغذائي في بعض مضادات الأكسدة والمؤشرات الفسيولوجية أجريت الدراسة على طلاب المرحلة الأولى كلية التربية الرياضية اجامعة السليمانية ولقد هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير استخدام التمارين المنتظمة والتحميل الغذائي في بعض مضادات الأكسدة والمؤشرات الفسيولوجية ومعرفة الفروق بين المجاميع الثلاث المستخدمة في البحث وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لحل مشكلة البحث ،وقد قسمت العينة الى ثلاثة مجاميع بواقع خمسة طلاب لكل مجموعة الاولى استخدمت التمارين المنتظمة المستخدمة ضمن المنهج الخاص بالتربية الرياضية فضلا عن التحميل بمضادات الاكسدة والثانية تمارس التمارين نفسها بدون تحميل غذائي والثالثة مجموعة ضابطة تم اختيارهم من المرحلة الاولى كلية الادارة والاقتصاد التي لم تمارس أي نشاط رياضي.وتوصلت الباحثة الى استنتاجات اهمها :-

- هناك تأثير ايجابي في بعض مضادات الاكسدة(الكلوتاثيون،وتركيز فيتامين(E و C) وعنصر السيلينيوم ،وتركيز الالبومين) اما اهم التوصيات فكانت:-

- ضرورة اعتماد برنامج التحميل الغذائي لممارسي الجهد البدني المنتظم في مختلف الفعاليات الرياضية للحد من الجذور الحرة المتولدة خلال الوحدة التدريبية اليومية .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :-

٣-١ منهج البحث :-

لقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث

.وقد اعتمدت تصميم المجاميع الثلاثة المتكافئة (مجموعتان تجريبية واخرى ضابطة) .

٣-٢ عينة البحث :-

^١ - أمل صابر علي .تأثير التمارين الرياضية المنتظمة والتحميل الغذائي في بعض مضادات الاكسدة والمؤشرات الفسيولوجية .(اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة السليمانية ٢٠٠٨م

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية للبنات المرحلة الثالثة والبالغ عددهن (٣٠) طالبة من اصل المجتمع الكلي البالغ (١١٩) طالبة اذ شكلت العينة نسبة قدرها (٣٦%) من المجتمع الاصلي وقد قسمت العينة بصورة عشوائية الى ثلاثة مجموعات (المجموعة التجريبية الاولى بواقع عشرة طالبات التي نفذت المنهج التدريبي الخاص بتطوير صفة تحمل السرعة مع استخدام مضادات الاكسدة الغذائية فيتامين A و E بالتناوب والمجموعة التجريبية الثانية بواقع عشرة طالبات والتي نفذ عليهم المنهج التدريبي الخاص بتطوير صفة تحمل السرعة فقط والمجموعة الثالثة بواقع عشرة طالبات واللاتي خضعن الى تطبيق مفردات منهاج المرحلة الثالثة .

٣-٣ تجانس عينة البحث :-

تم اجراء التجانس لعينة البحث من حيث (الطول - الوزن - العمر) بأستخدام معامل الالتواء ،اذ كانت النتائج محصورة بين (٣+) وهذا دليل على حسن توزيع العينة وانتشارها بطريقة معتدلة مما يدل على تجانس العينة وكما هو موضح بالجدول (١) .

جدول (١)

يبين تجانس عينة البحث في المتغيرات (الطول - الوزن - العمر)

المتغيرات	وحدة القياس	س	الوسيط	ع+	معامل الالتواء
الطول	سم	١٦٥.٥	١٦٥	٥.٣١٦	٠.٢٨٢
الوزن	كغم	٦٣.٦٠	٦٣	٨.٥٨٠	٠.٢٠٩
العمر	شهر	٢٢٨.٥	٢٢٧.٥	٥.٦٧١	٠.٢٩٠

٣-٤ تكافؤ عينة البحث :-

لغرض تكافؤ مجموعات العينة استخدمت الباحثات تحليل التباين للاختبار القبلي والخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، ويوضح جدول (٢) إن قيمة (F) المحسوبة للمتغيرات اعلاه كانت اقل من قيمتها بمقارنتها مع (F) الجدولية البالغة (٣.٣٥) لذا اظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين المجاميع الثلاثة وللمتغيرات قيد الدراسة وبذلك فان المجاميع البحثية الثلاثة تكون متكافئة

الجدول (٢)

يبين تحليل التباين في الاختبارات القبلية بين المجاميع الثلاثة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى و المجموعة التجريبية الثانية)

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	دلالة الفرق			
التصويب السريع	بين	3.413	2	1.707	0.406	٣,٣٥	عشوائي			
	داخل	113.428	27	4.201						
الجري المكوكي	بين	15.366	2	7.683	1.087		٣,٣٥	عشوائي		
	داخل	190.366	27	7.070						
المناوله لكريا زجلو	بين	1.867	2	0.933	0.160			٣,٣٥	عشوائي	
	داخل	157.600	27	5.837						
الطبطبة بين اربعة حواجز	بين	2.067	2	1.033	0.427				٣,٣٥	عشوائي
	داخل	65.400	27	2.422						

٣-٥ الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث :

اولا :- الوسائل المستخدمة بالبحث :-

- المصادر والمراجع الاجنبية والعربية
- استمارة استطلاع اراء الخبراء والمختصين
- المقابلات الشخصية *
- الاختبارات والقياس.

ثانيا :- الاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث :

- ملعب كرة سلة قانوني
- كرات سلة عدد (١٥) كرة .
- شريط قياس - شريط لاصق - شواخص عدد ٤
- ميزان لقياس الوزن
- ساعة ايقاف الكترونية لقياس الزمن عدد ٤
- حاسبة الكترونية.

٣-٥ تحديد الاختبارات المستخدمة بالبحث:-

بعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية التي تتعلق بموضوع الدراسة تم جمع عددمن الاختبارات وعرضها على الخبراء والمختصين* في مجال البحث لترشيح الاختبارات الملائمة وبذلك تم اختيار الاختبارات، وفيمايلي شرح للاختبارات المختارة :-

٣-٦-١ اختبار التصويب السريع على السلتين لستة مرات: - (١)

الغرض من الاختبار :- قياس القدرة على التحمل الخاص ودقة التصويب.
الأدوات اللازمة :- ملعب كرة سلة - كرة سلة - ساعة إيقاف.

مواصفات الاختبار :- يقف المختبر خلف منتصف الحد النهائي مباشرة ، ومع إشارة البدء يقذف الكرة للأمام حتى خط منتصف الملعب تقريباً ، ويجري مسرعاً خلفها لمسكها والطبطة ومن ثم القيام بالتصويب السلمي بها ثم يستحوذ عليها مرة أخرى ليؤدي نفس العمل على الهدف الثاني وهكذا لستة مرات متتالية.
تعليمات الاختبار :- يؤدي المختبر التصويبة السلمية بنفس الشروط الفنية والقانونية. إذا فشل المختبر من إصابة الهدف في أي من المحاولات الستة يعاد الاختبار مرة أخرى.

التسجيل :- يتم حساب زمن المحاولة الأقل بالثانية واجزائها

٣-٦-٢ اختبار الجري المكوكي (٨×٢٥) من البدء العالي: - (٢)

الغرض من الاختبار :- قياس تحمل السرعة لعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة :- شريط قياس - شريط لاصق - ساعة إيقاف - ساحة مستوية أطول من ٣٠ م - صافرة .

مواصفات الاختبار :- يرسم خطان متوازيان المسافة بينهما (٢٥)م يقف المختبر عند خط البداية وعند إشارة البدء يقوم بالجري بأقصى سرعة باتجاه الخط الثاني ليلامسه بقدمه ثم يستدير للعودة إلى خط البداية، يكرر هذا الأداء (٨) مرات لتصبح المسافة المقطوعة
(٨×٢٥) = ٢٠٠ متر.

تعليمات الاختبار :- يمنح المختبر محاولتين واحتساب زمن المحاولة الأفضل.

التسجيل :- يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع المسافة بالثانية واجزائها.

٣-٦-٣ اختبار المناولة لكريا زجلو: - (١)

^١ احمد امين فوزي ومحمد عبد العزيز سلامة. كرة السلة للناشئين. الإسكندرية : الفنية للطباعة والنشر ، ١٩٨٦، ص ٤١٢.
*لقد تم مقابلة الاساتذة كل من :-

١- د. رافع صالح الكبيسي فسلجة علم التدريب الرياضي -كلية التربية الرياضية اجامعة بغداد.

٢- د. انتصار عويد ،تعلم حركي ،كرة سلة - كلية التربية الرياضية للبنات ا جامعة بغداد

٣- د. منى طالب .علم التدريب ،لياقة صحية - كلية التربية الرياضية للبنات اجامعة بغداد

٤- نجاح سلمان ،علم التدريب الرياضي - كرة يد -الجامعة التكنولوجية

^٢ كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين . القياس في كرة اليد. القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٨٠، ص ٢٨٧.

الغرض من الاختبار :- قياس تحمل سرعة المناولة ودقتها .

الأدوات اللازمة :- حائط أملس - كرة سلة - شريط قياس - طباشير - ساعة إيقاف

مواصفات الاختبار :- يقف المختبر ومعه الكرة على بعد مسافة (٣) أمتار من حائط مرسوم عليه خط موازي للأرض وعلى ارتفاع (١٨٠ سم) إذ يزيد هذا الارتفاع في حالة إذا كان المختبر أطول من ١٨٠ (سم) إذا يرسم الخط في هذه الحالة بارتفاع يماثل طول المختبر والعكس صحيح ، يقوم المختبر بأداء المناولة مع الحائط حتى مستوى الخط المرسوم في زمن قدره (٩٠) ثانية مقسمة على فترتين متساويتين زمن كل واحدة (٤٥) ثانية تتخللها مدة راحة قدرها (٢٠) ثانية.

تعليمات الاختبار :- يجب أن تكون المناولة بكتا اليدين (مناولة صدرية)، يمنح المختبر محاولتين ويتم حساب المحاولة الأفضل .

التسجيل :- يتم حساب عدد المناولات التي أداها المختبر خلال الوقت المحدد.

٣-٦-٤ اختبار الطبطة بين أربعة حواجز لمدة (٤٥) ثانية:- (٢)

الغرض من الاختبار:- قياس القدرة على تحمل سرعة الطبطة مع تغيير الاتجاه.

الأدوات اللازمة :- ملعب كرة سلة - شوا خص أو كراسي عدد ٤ - شريط قياس - ساعة إيقاف - صافرة - كرة السلة .

مواصفات الاختبار :- يتطلب الاختبار مسافة مسطحة طولها على الأقل (١٢) متر توضع الحواجز أو الكراسي في خط مستقيم . يرسم على الأرض خط للبداية طوله ١.٨٠م ويبعد الحاجز الأول عن خط البداية مسافة ٣.٦٠م ، في حين تكون المسافة بين الحواجز ١.٨٠م ويفضل وضع أرقام على الأرض كما هو موضح في الشكل ، إذ يقف المختبر خلف خط البداية وهو ممسك بالكرة ، وعند سماع الصافرة يقوم بالجري مع طبطة الكرة بين الحواجز على شكل الرقم 8 ويستمر بالجري إلى أن يسمع كلمة قف من المحكم والتي تعبر عن نهاية ال (٤٥) ثانية.

تعليمات الاختبار :- يجب أن تكون الكرة عند تخطي أي شاخص في جانب المختبر البعيد عن الحاجز ، وهذا يتطلب تغيير اليد باستمرار عقب تخطي كل حاجز محاولة المختبر عدم لمس الحواجز أو فقدان الكرة أثناء الجري المكوكي

يمنح المختبر محاولتين تحتسب له الأفضل .

التسجيل :- تحتسب للمختبر نقطة عن كل شاخص يتخطاه بالطريقة الصحيحة خلال ال (٤٥) ثانية.

٣-٧ التجربة الاستطلاعية :-

^١ احمد أمين فوزي ومحمد عبد العزيز سلامة احمد امين فوزي ومحمد عبد العزيز سلامة. كرة السلة للناشئين. الإسكندرية : الفنية للطباعة والنشر ، ١٩٨٦

^٢ محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين. الحديث في كرة السلة . الأساس العلمية والتطبيقية .

تعليم- تدريب- قياس- انقواء - قانون . القاهرة : دار الفكر العربي، ١٩٩٩م.

قامت الباحثات بأجراء التجربة الاستطلاعية يوم لثلاثاء المصادف ٢٠١١/٣/٢٩م على عينة من طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية للبنات ممن لم يتم اشراكهم بالتجربة وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة ويعدد خمسة لاعبات . وقد ساعدت التجربة الاستطلاعية من التوصل إلى الآتي :-

- ✓ - تحديد ومعرفة الوقت المطلوب لاداء الاختبارات.
- ✓ - التحقق من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس والاختبار .
- ✓ - معرفة مدى تفهم عينة البحث للاختبارات .

٦-٣ المنهج التدريبي المستخدم :-

اعدت الباحثات منهجا تدريبيا لكل من المجموعتين التجريبية الاولى والثانية وبنفس المفردات التي تهدف الى تطوير صفة تحمل السرعة وكانت مدة المنهج التدريبي شهرين اذ بلغ عدد الوحدات التدريبية لكل مجموعة (١٦) وحدة تدريبية بواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع زمن الوحدة التدريبية كاملا (٩٠-١٢٠) دقيقة زمن تدريب صفة تحمل السرعة في الوحدة التدريبية (٣٠-٣٥) دقيقة بدأ تطبيق المنهج التدريبي بتاريخ ٢٠١١/٤/١٤ لغاية ٢٠١١/٥/٢٥م.

٧-٣ تقنين جرعات مضادات الاكسدة المستخدمة بالبحث :-

تم تقنين جرعات مضادات الاكسدة الغذائية من فيتامين E,A والتي تم اعطائها للمجموعة التجريبية الاولى بعد استشارة الاطباء والاختصاصيين في مجال الطب الرياضي* اذ اعطي فيتامين E,A بالتناوب قبل بدء الوحدة التدريبية بساعتين وتم تناول فيتامين A في الوحدة التدريبية الاولى وتناول فيتامين E في الوحدة التدريبية التي تليها وهكذا مع الحرص على تناول العينة وجبة الفطور كي لا تؤخذ الاقراص على معدة فارغة تلافيا للمضاعفات وبجرعات كما في الجدول الاتي :-

جدول (٣)

يبين الجرعات اليومية اللازمة لفيتامين A وفيتامين E

الجرعة الكلية	الجرعة اليومية	الفيتامينات
٤٥٠ ملغم	٢٥-٣٠ ملغم	فيتامين A
١٨ غم	١ غم	فيتامين E

٨-٣ الوسائل الإحصائية المستخدمة بالبحث :-

- ✓ - الوسط الحسابي

* تم مقابلة الاساتذة كل من :-

١-د،مظفر عبد الله شفيق .

٢-د. سميرة خليل .

٣-د. سعد حسن عباس.

- ✓ - الوسيط
- ✓ - الانحراف المعياري
- ✓ - قيمة (t) المحسوبة
- ✓ - قيمة (F) تحليل التباين
- ✓ - اقل فرق معنوي L.S.D
- ✓ - معامل الالتواء

٤- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :-

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات المختارة وللمجاميع الثلاثة :-

جدول (٤)

يبين تحليل التباين في الاختبارات البعدية بين المجاميع الثلاثة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى و المجموعة التجريبية الثانية)

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	دلالة الفروق			
التصويب السريع	بين	278.929	2	139.465	81.190	3.35	معنوي			
	داخل	46.379	27	1.718						
الجري المكوكي	بين	375.340	2	187.670	25.002		3.35	معنوي		
	داخل	202.666	27	7.506						
المناوله لكريا زجلو	بين	475.800	2	237.2	47.615			3.35	معنوي	
	داخل	134.900	27	4.996						
الطبطبة	بين	249.267	2	124.633	45.109				3.35	معنوي
	داخل	74.600	27	2.763						

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

في اختبار (التصويب السريع) تبين إن متوسط المربعات (139.465) عند درجة حرية (2) بين المجموعات ومتوسط المربعات (1.718) عند درجة حرية (27) داخل المجموعات وكانت قيمة f المحسوبة (81.190) وإن كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) فإن مستوى دلالة الفروق معنوية .
وفي اختبار (الجري المكوكي) تبين إن متوسط المربعات (187.670) عند درجة حرية (2) بين المجموعات ومتوسط المربعات (7.506) عند درجة حرية (27) داخل المجموعات وكانت قيمة f المحسوبة (25.002) (وإن كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) فإن مستوى دلالة الفروق معنوية .

اما اختبار (المناولة لكريا زجلو) فقد تبين إن متوسط المربعات (237.2) عند درجة حرية (2) بين المجموعات ومتوسط المربعات (4.996) عند درجة حرية (27) داخل المجموعات وكانت قيمة f المحسوبة (47.615) وإن كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) فان مستوى دلالة الفروق معنوية.

وفي اختبار (الطبطة) فقد تبين إن متوسط المربعات (124.633) عند درجة حرية (2) بين المجموعات ومتوسط المربعات (2.763) عند درجة حرية (27) داخل المجموعات وكانت قيمة f المحسوبة (45.109) وإن كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) فان مستوى دلالة الفروق معنوية. وبما ان الفروق بين الاوساط الحسابية اعلاه معنوية ولكي نتعرف على أفضل مجموعة في الاختبارات قيد البحث تم استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) والتي وضعت نتائج عملياتها في جدول لكل اختبار لمعرفة اقل فرق معنوي بين الأوساط الحسابية لمجاميع البحث (الضابطة والتجريبية الاولى والثانية) ولجميع الاختبارات وكما يلي :-

الجدول (٥)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية) في الاختبار البعدي للتصويب السريع

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	قيمة LSD	دلالة الفروق
الضابطة - التجريبية الأولى	٦٤.٧٥٩ - ٥٧.٤٠٩	٧.٣٥	1.734	معنوي
الضابطة - التجريبية الثانية	٦٤.٧٥٩ - ٥٩.٩٣٤	٤.٨٢٥		معنوي
التجريبية الأولى - التجريبية الثانية	٥٧.٤٠٩ - ٥٩.٩٣٤	٢.٥٢٥		معنوي

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

معنوي إذا كان فرق الأوساط أكبر من قيمة (LSD).

من خلال الجدول (٥) الذي يبين اختبار التصويب السريع وللمجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى حيث كان فرق الاوساط الحسابية بين المجموعتين هو (٧.٣٥) وكانت قيمة (L.S.D) هي (1.734) هذا يعني ان قيمة فرق الاوساط الحسابية بين المجموعتين هي اكبر من قيمة (L.S.D) فان دلالة الفروق كانت معنوية ، وفرق الاوساط الحسابية بين (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الثانية) هو (٤.٨٢٥) وكانت قيمة (L.S.D) هي (1.734) فان دلالة الفروق معنوية ايضا اما فرق الاوساط الحسابية بين (المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية) قد بلغ (٢.٥٢٥) و قيمة (L.S.D) قد بلغت (1.734) لذا فان دلالة الفروق معنوية ايضا .

الجدول (٦)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار البعدي للجري المكوكي

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	قيمة LSD	دلالة الفروق
الضابطة - التجريبية الأولى	- 60.751 52.237	8.514	3.626	معنوي
الضابطة - التجريبية الثانية	-60.751 ٥٥.١٠٣	5.648		معنوي
التجريبية الأولى - التجريبية الثانية	-52.237 ٥٥.١٠٣	2.866		عشوائي

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

معنوي إذا كان فرق الأوساط أكبر من قيمة (LSD).

ومن خلال الجدول (٦) الذي يبين اختبار الجري المكوكي وللمجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى حيث كان فرق الأوساط الحسابية بين المجموعتين هو (8.514) وكانت قيمة (L.S.D) هي (3.626) هذا يعني ان قيمة فرق الأوساط الحسابية بين المجموعتين هي اكبر من قيمة (L.S.D) فان دلالة الفروق كانت معنوية ، وفرق الأوساط الحسابية بين (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الثانية) هو (5.648) وكانت قيمة (L.S.D) هي (3.626) فان دلالة الفروق معنوية ايضا اما فرق الأوساط الحسابية بين (المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية) قد بلغ (2.866) و قيمة (L.S.D) قد بلغت (3.626) ولان فرق الأوساط الحسابية هو اصغر من قيمة (L.S.D) فان دلالة الفروق كانت عشوائية .

الجدول (٧)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية) في الاختبار البعدي للمناولة لكريا زجلو

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	قيمة LSD	دلالة الفروق
----------	------------------	-------------	----------	--------------

معنوي	٧.١٣٩	٩.٦	٥١.٨٠٠ - ٦١.٤٠٠	الضابطة - التجريبية الأولى
عشوائي		٦.٣	٥١.٨٠٠ - 58.100	الضابطة - التجريبية الثانية
عشوائي		٣.٣	٦١.٤٠٠ - 58.100	التجريبية الأولى - التجريبية الثانية

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

معنوي إذا كان فرق الأوساط أكبر من قيمة (LSD).

اما الجدول (٧) الذي يبين اختبار المناولة لكربا زجلو وللمجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى حيث كان فرق الاوساط الحسابية بين المجموعتين هو (٩.٦) وكانت قيمة (L.S.D) هي (٧.١٣٩) هذا يعني ان قيمة فرق الاوساط الحسابية بين المجموعتين هي اكبر من قيمة (L.S.D) فان دلالة الفروق كانت معنوية ، وفرق الاوساط الحسابية بين (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الثانية) هو (٦.٣) وكانت قيمة (L.S.D) هي (٧.١٣٩) فان دلالة الفروق عشوائية اما فرق الاوساط الحسابية بين (المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية) قد بلغ (٣.٣) و قيمة (L.S.D) قد بلغت (٧.١٣٩) ولان فرق الاوساط الحسابية هو اصغر من قيمة (L.S.D) فان دلالة الفروق كانت عشوائية .

الجدول (٨)

يبين اختبار اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية) في الاختبار البعدي للطبطة

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	قيمة LSD	دلالة الفروق
الضابطة - التجريبية الأولى	٢٢.٣٠٠ - ٢٩.٣٠٠	٧	٢.٢٠٠	معنوي
الضابطة - التجريبية الثانية	٢٢.٣٠٠ - ٢٦.٦٠٠	٤.٣		معنوي
التجريبية الأولى - التجريبية الثانية	٢٦.٦٠٠ - ٢٩.٣٠٠	٢.٧		معنوي

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

معنوي إذا كان فرق الأوساط أكبر من قيمة (LSD).

ومن خلال الجدول (٨) الذي يبين اختبار الطبطة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى حيث كان فرق الاوساط الحسابية بين المجموعتين هو (٧) وكانت قيمة (L.S.D) هي (٢.٢٠٠) هذا يعني ان قيمة فرق الاوساط الحسابية بين المجموعتين هي اكبر من قيمة (L.S.D) فان دلالة الفروق كانت معنوية ، وفرق الاوساط الحسابية بين (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الثانية) هو (٤.٣) وكانت قيمة (L.S.D) هي (٢.٢٠٠) فان دلالة الفروق معنوية ايضا اما فرق الاوساط الحسابية بين (المجموعة التجريبية الاولى

والمجموعة التجريبية الثانية) قد بلغ (٢.٧) و قيمة (L.S.D) قد بلغت (٢.٢٠٠) لذا فان دلالة الفروق معنوية ايضا .

٤-٢ مناقشة نتائج الاختبارات المختارة :-

وفقا للجدول (٤ و ٥ و ٦ و ٧ و ٨) والتي تبين نتائج الاختبارات لمجاميع عين البحث الثلاث اذ اظهرت النتائج معنوية الفروق في الاختبارات القبلية والبعدي للمجاميع الثلاثة مما يدل على مساهمة جميع المناهج قيد البحث في التنمية ولكن بنسب مختلفة، اذ اظهر تحليلي التباين فروق معنوية بين المجموعات البحثية لعينة البحث وعند استخراج قيمة (L.S.D) للاختبار البعدي بين المجاميع الثلاث ظهرت الفروق معنوية لمصلحة المجموعة التجريبية الاولى للاختبارات المختارة ومن خلال ماتقدم نلاحظ تفوق المنهج الخاص بالمجموعة التجريبية الاولى وتعزو الباحثات ذلك الى استخدام التمارين الخاصة والمتنوعة والتي من شأنها رفع مستوى الاداء المهاري فالبدائيات المختلفة للتمارين والنهايات يكون لها دور فعال في تطوير المهارة وهذا ما اكده امر الله احمد السياطي (عندما يتعلق الامر بتطوير حالة الرياضي المهارة والخطية يمكن التقدم بالحمل من خلال تنويع بدايات الحركة ونهاياتها وتغيير توقيتها ووضعها في تركيبات متنوعة لزيادة القدرة على دمج الاداءات بعضها ببعض بما يتناسب ومتطلبات الموقف خلال المنافسة الفعلية والتدريب عليها في ظروف صعبة ومتباينة)^(١) ومن العوامل التي ساعدت في تطوير هذه المهارات الهجومية بلعبة كرة السلة هي تطوير صفة التحمل السرعة لدى اللاعبات والذي ادى بدوره الى تأخير ظهور التعب وبالتالي التمكن من اداء المهارة بفاعلية عالية ومستوى جيد ومن ناحية اخرى فقد حرصت الباحثات على التنظيم العلمي والمدروس في وضع مدة الراحة بين التمارين بحيث تسمح للاعبات باستعادة بناء الطاقة مرة ثانية (فلا تكون الراحة طويلة جداً حتى لا تؤدي الى الاستشفاء الكامل ولا قصيرة جداً حتى لا تؤدي الى التعب وانخفاض مستوى الاداء)^(٢) كما وتعزو الباحثات السبب في تطور المجموعة التجريبية الاولى الى استخدام تمارين ذات طابع خاص من حيث الوسائل والادوات المستخدمة إذ حرصت الباحثات على استخدام الشواخص المتعددة اذ يمكن تطوير الطبطة من خلال (اضافة بعض المعوقات الصناعية او وسائل تدريبية اثناء تدريبات الطبطة وهي من شأنها تصعيب الاداء الحركي للطبطة)^(١) كما ركزت الباحثة على اداء التمارين التي تعمل على تطوير الطبطة بالذراع اليمنى واليسر بالامر الذي يؤدي الى سهولة تحكم اللاعب بالكرة واختراق الخصم ، كما تم التركيز على تكرار اداء تمرينات الطبطة في كل وحدة تدريبية خاصة الطبطة العالية والطبطة الواطئة والطبطة بتغيير الاتجاه والسرعة وهذا ما عمل على تحسين قدرة اللاعب على التحرك السريع بالطبطة لفترات طويلة والسيطرة على الكرة سيطرة محكمة وترى الباحثات ان تطور صفة تحمل السرعة عند المجموعة الاولى بشكل اكبر من المجموعات الاخرى جاء بسبب تناول مضادات الاكسدة التي ساهمت بشكل فعال في تخفيف الالم الناتج عن

^١ السياطي، أمر الله احمد . قواعد أسس التدريب الرياضي وتطبيقه، الإسكندرية : مطبعة المعارف ، ١٩٨٨م، ص٦٥.

^٢ عبد الرحمن عبد الحميد زاهر . فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ، ط١، القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠م، ص ٢٥١.

^١ محمد عبد الرحيم إسماعيل . الأساسيات المهارية والخطية الهجومية في كرة السلة، الإسكندرية : دار المعارف، ٢٠٠٣م، ص٦٤ .

الجهد البدني مما اتاح امكانية الاستمرار بالاداء ،كما يمكن للفيتامينات المضادة للاكسدة ايضا ان تقلل من احتمال حدوث التلف العضلي في اثناء النشاط وبذلك تزداد مقاومة التعب والاستمرار بالجهد ،كذلك لان فيتامين E يعزز القدرة على التحمل والاستهلاك الاقصى للاوكسجين عند الرياضيين .اما المجموعة التجريبية الثانية فنلاحظ وجود تطور في صفة تحمل السرعة والمهارات الهجومية للعبة كرة السلة ولكن بدرجة اقل من المجموعة التجريبية الاولى وذلك لاستخدامهم فقط مفردات المنهج دون اللجوء الى تناول الفيتامينات المضادة للاكسدة التي اكدت فاعليتها من خلال النتائج النهائية .وقد اظهرت نتائج المجموعة الضابطة الى حدوث تطور ولكن بنسبة اقل من المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية .

٥ - الاستنتاجات والتوصيات :-

٥-١ الاستنتاجات :-

- استنادا الى المعالجة الاحصائية للبيانات الخاصة بالبحث والنتائج التي تم الحصول عليها توصلت الباحثات الى الاستنتاجات التالية :-
1. وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لصفة تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية بلعبة كرة السلة وللمجاميع الثلاثة.
 ٢. وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات البعيدة - بعيدة لصفة تحمل السرعة وبعض المهارات الهجومية بلعبة كرة السلة ولصالح المجموعتين التجريبيتين .
 ٣. تفوق المجموعة التجريبية الاولى على بقية المجاميع من ناحية تطور صفة تحمل السرعة تليها المجموعة التجريبية الثانية ثم المجموعة الضابطة .
 ٤. تفوق المجموعة التجريبية الاولى على بقية المجاميع من ناحية تطور المهارات الهجومية بلعبة كرة السلة تليها المجموعة التجريبية الثانية ثم المجموعة الضابطة .

٥-٢ التوصيات :-

وفقا للاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثات يوصين ما يلي:-

1. التأكيد على استخدام التمارين والتدريبات بشدد مختلفة عند اعداد المناهج التدريبية الخاصة بتطوير اللياقة البدنية .
2. التأكيد على التنوع بالغذاء وتناول مضادات الاكسدة الغذائية (الفيتامينات) الداعمة للاداء البدني عند الموسم التدريبي وعلى حد سواء للمبتدئين والمتقدمين وذلك من اجل تقليل التأثيرات السلبية لاداء النشاط الرياضي .

٣. اعطاء اهمية خاصة لتنمية وتطوير صفة تحمل السرعة كونها ذات تاثير مهم في تحقيق الاداء المهاري الجيد.

4. اجراء دراسات مشابهة لمعرفة مدى تأثير استخدام مضادات الاكسدة الغذائية على عناصر اللياقة البدنية الاخرى

المصادر :-

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح. التدريب الرياضي وأساس الفسيولوجية، ط١، القاهرة : دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
- احمد امين فوزي ومحمد عبد العزيز سلامة. كرة السلة للناشئين. الإسكندرية : الفنية للطباعة والنشر، ١٩٨٦،
- امل صاير علي. تأثير التمارين الرياضية المنتظمة والتحميل الغذائي في بعض مضادات الاكسدة والمؤشرات الفسيولوجية. (اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة السليمانية ٢٠٠٨م
- البساطي، أمر الله احمد . قواعد أسس التدريب الرياضي وتطبيقه، الإسكندرية : مطبعة المعارف ، ١٩٨٨م.
- ساري احمد حمدان . اللياقة البدنية والصحية ، عمان : دار وائل للنشر ، ٢٠٠١م .
- شمساء زايد المحرمي (واخرون) الشوارد الحرة، بحث بكالوريوس .(جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، قسم التربية الرياضية ، ٢٠٠٣
- قيس الدوري ومازن سلمان الدوري . الغذاء والتغذية ، بغداد : دار الكتب والوثائق ، ١٩٩٠
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين . القياس في كرة اليد. القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٨٠
- عمر شكري عمر عبد ربه . الاتجاهات الحديثة في دراسة وتحليل الشقوق الطليقة ومضادات الاكسدة وعلاقتها بالاداء الرياضي. بحث منشور ، القاهرة : جامعة اسيوط ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٢م
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر . فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ، ط١، القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠م.
- محمد عبد الرحيم إسماعيل . الأساسيات المهارية والخطية الهجومية في كرة السلة، الإسكندرية : دار المعارف ، ٢٠٠٣م .

- محمد عاطف الابحر ومحمد سعد عبد الله . اللياقة البدنية عناصرها - تميمتها ، العربية السعودية : دار الإصلاح ، ١٩٨٤
- محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين . الحديث في كرة السلة . الأسس العلمية والتطبيقية . تعليم - تدريب - قياس - انتقاء - قانون . القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٩م.
- Eccentric Exercise Effect On Blood Oxidative-Stress Makers And Delayed Onset Of Muscle Soreness .Med Sci Sport Exerc,2002 Mar :443-451. Review
- [www. http://3a2ilati.com](http://3a2ilati.com)
- د.رشود عبد الله الشقراوي. www.
- Omer M . A : The Effect of cigarette smoke on some hematolpgical parametera in Humak ,Mu,tan lil,Buhuth wad dias at ,15 (3) ,2000,