**تأثير تدريبات متزايدة الشدة في تطوير تحمل السرعة ودقة التصويب من القفز وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الشباب**

**الباحث الباحث**

**م.م مازن عبد الائمة كاظم م.م شهاب احمد نعمه**

**جامعة ميسان / كلية التربية البدنية علوم الرياضة**

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**مستخلص البحث**

يعد السعي لتحقيق المستويات الرياضية العليا وتحطيم الارقام القياسية لانواع الانشطة والفعاليات الرياضية بصفة عامة وكرة السلة بصفة خاصة موضوعا مهم استحوذ على اهتمام العاملين في المجال الرياضي، ونتيجة لهذا السعي فقد اكتشفت العديد من النظريات العلمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي والتي ادت الى تفسير كثير من الظواهر وساعدت في ايجاد افضل الحلول لكثير من المشاكل والمواضيع التي تهدف الى الارتقاء بمستوى الاداء الفني والرقمي لمختلف المنافسات الرياضية . اما مشكلة البحث تعد التدريبات البدنية إحدى الوسائل المهمة ومن المتطلبات الضرورية جداً في مراقبة تطور المستوى الوظيفي والبدني الذي وصل اليه اللاعب أو الفريق ، ومن خلال ما لمسه الباحثان وقربهم من دوري فئة الشباب ، واطلاعهم على العديد من البحوث والدراسات وجد من الضروري اعداد تدريبات يدنية متزايدة الشدة باستخدام الاجهزة والادوات المساعدة لتطوير الحالة الوظيفة والبدنية للاعبي الشباب بكرة السلة إذ تكمن مشكلة البحث ، إن التدريبات الخاصة السابقة باستخدام الاجهزة والادوات لم تأخذ بنظر الاعتبار أن كل أداء مهاري مستند أساساً على الجانب البدني والجانب الوظيفي ، إذ لا يمكن أداء مهارة التصويب من القفز إذا لم تكن مصاحبة لها قدرة بدنية أو حركية فالتصويب بالقفز مكون من مهارة تهديف وقوة انفجارية للرجلين والذراعين وكذلك قدرة التحمل ، وتنطبق الحالة على بقية المهارات هدفت الدراسة الى 1- التعرف على اثر التدريبات البدنية المتزايدة الشدة في تطوير تحمل السرعة لدى لاعبي كرة السلة الشباب وتحسين دقة التصويب من القفز. فروض البحث توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير متغير دقة التصويب لدى لاعبي كرة السلة الشباب . **منهج البحث:** أستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو التصميم المجموعة التجريبية الواحدة وذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته وطبيعة المشكلة المراد حلها. **توصل الباحثان الى** ، ان المتغيرات التي تم الحصول عليها من جهاز FATMET BROO كان مؤشراً حقيقياً للتطور الحاصل للمتغيرات الوظيفية( (VE - RF-VO2max. **توصل الباحثان الى الاستنتاج التالي ،** يوصي الباحثان بأجراء جميع الاندية بالفحوصات الدورية لمتغيرات الجهاز الدوري والتنفسي لما له من اهمية كبرى في الاستعداد الوظيفي للاعبين واداء المجهود البدني المطلوب لدى لاعبي كرة السلة الشباب**.**

**The effect of increasing strength training in the development of speed bearing and accuracy of correction of jumping and some physiological variables in young basketball players**

**Researcher**

**Assistant teacher:** MAZIN ABDULAAIMA KADHIM ALSAEDI

**Researcher**

**Assistant teacher**: Shihab ahmed Neamah

**University of Missan / Faculty of Physical Education Sports Sciences**

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**Summary of the research**

The pursuit of high levels of sports and breaking records of the types of sports activities in general and basketball in particular is an important subject that has attracted the attention of the workers in the field of sports. As a result of this quest I have discovered many theories of modern scientific training in sports which led to the interpretation of many phenomena And helped to find the best solutions to many problems And subjects aimed at improving the level of technical and digital performance of various sports competitions. As for the research problem, physical training is one of the most important means and requirements to monitor the development of the level of the physical and physical reach of the player or team, and through the contact of researchers and their proximity to the youth league, and to know them on many researches and studies found it necessary to prepare increasingly training exercises The difficulty of using the equipment and tools to develop the functional and physical state of the youth players basketball As the problem of research, that the previous special exercises using devices and tools did not take into account that each skill performance is based mainly on the physical side and Gan The ability to correct the jump if it is not accompanied by physical or motor ability Jumping is a skill of scoring and explosive power of the two men and arms as well as the ability of endurance, and applies the situation to the rest of the skills The study aimed to 1- The intensity in developing the speed bearing of young basketball players and improve the accuracy of the correction of the jump. Research hypotheses There are statistically significant differences between the results Tribal and remote tests in the development of precision correction variable among young basketball players. Research Methodology: The researchers used the experimental method with the design of the experimental group, the one with the tribal and remote tests for its suitability and the nature of the problem to be solved. The researchers concluded that the variables obtained from the FATMET BROO device were a real indicator of the evolution of the functional variables (VE-RF-VO2max) The researchers reached the following conclusion, the researchers recommend that all clubs periodically check the variables of the circulatory and respiratory system because of its importance Major in the preparation of the career of the players and perform the physical effort required of young basketball players.

**الفصل الاول**

1. **المقدمة واهمية البحث :**

يعد السعي لتحقيق المستويات الرياضية العليا وتحطيم الارقام القياسية لانواع الانشطة والفعاليات الرياضية بصفة عامة وكرة السلة بصفة خاصة موضوعا مهم استحوذ على اهتمام العاملين في المجال الرياضي، ونتيجة لهذا السعي فقد اكتشفت العديد من النظريات العلمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي والتي ادت الى تفسير كثير من الظواهر وساعدت في ايجاد افضل الحلول لكثير من المشاكل والمواضيع التي تهدف الى الارتقاء بمستوى الاداء الفني والرقمي لمختلف المنافسات الرياضية .

وتتميز رياضة كرة السلة بمتطلبات خاصة لاختلاف بيئة ممارستها، ولا يتم ذلك الا عن طريق التدريب المنتظم والمستمر والمخطط له، وهو العامل الاساسي في جميع انواع الفعاليات الاخرى والتي تهدف دائمآ الى اعداد اللاعب في جميع الاتجاهات لغرض بلوغ الحالة التدريبية التي تمكنه من استخدام اقصى قابلية بدنية ومهاريه تمكنه من الاداء الافضل ، ومن ثم الوصول الى احسن انجاز، وان معرفة تأثير التدريب المنتظم هو من أهم طرق التدريب الحديثة في رياضة كرة السلة من خلال استخدام وسائل تدريبية مساعدة لتطوير القابليات البدنية والمهارية لدى اللاعبين، ولا سيما كرة السلة ومن هذه الوسائل هي حبال المطاط وتعد هذه الوسيلة التدريبية التي تستخدم في اكثر من فعالية رياضية من الوسائل المهمة والمستخدمة عالميا في رياضة كرة السلة لاهميتها في تطوير القدرات البدنية مثل القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وتحمل السرعة لدى الاعبين . وتكمن اهمية البحث في استخدام تمرينات متزايدة الشدة لغرض العمل على تحسين وتطوير القابليات والمهارية لدى هذه الفئة من الشباب والعمل على تطوير القدرات البدنية والمؤشرات الوظيفية كمتغيرات مؤثرة في تحقيق الانجاز من خلال التمرينات المتزايدة الشدة.

**1\_2 مشكلة البحث :**

تعد التدريبات البدنية إحدى الوسائل المهمة ومن المتطلبات الضرورية جداً في مراقبة تطور المستوى الوظيفي والبدني الذي وصل اليه اللاعب أو الفريق ، ومن خلال ما لمسه الباحثان وقربهم من دوري فئة الشباب ، واطلاعهم على العديد من البحوث والدراسات وجد من الظروري اعداد تدريبات يدنة متزايدة الشدة باستخدام الاجهزة والادوات المساعدة لتطوير الحالة الوظيفة والبدنية للاعبي الشباب بكرة السلة إذ تكمن مشكلة البحث ، إن التدريبات الخاصة السابقة باستخدام الاجهزة والادوات لم تأخذ بنظر الاعتبار أن كل أداء مهاري مستند أساساً على الجانب البدني والجانب الوظيفي ، إذ لا يمكن أداء مهارة التصويب من القفز إذا لم تكن مصاحبة لها قدرة بدنية أو حركية فالتصويب بالقفز مكون من مهارة تهديف وقوة انفجارية للرجلين والذراعين وكذلك قدرة التحمل ، وتنطبق الحالة على بقية المهارات ، من الناحية الفسيولوجية إن كل حركة سواء أكانت مهارية أم بدنية أم مركبة تنحصر ضمن أداء زمن معين وهذا الزمن تبذل فيه طاقة لتنفيذه ، إذاً دراسة هذه المتغيرات الوظيفية في إيجاد قياسات اكثر دقة ومصداقية في التدريبات الخاصة بكرة السلة للشباب . لذا ارتأى الباحثان دراسة تلك الظاهرة وايجاد الحلول المناسبة لها.

## 1- 3 اهدف البحث:

1. التعرف على اثر التدريبات البدنية المتزايدة الشدة في تطوير تحمل السرعة لدى لاعبي كرة السلة الشباب وتحسين دقة التصويب من القفز

2- التعرف على اثر التدريبات البدنية المتزايدة الشدة في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الشباب

3- التعرف على اثر التدريبات البدنية المتزايدة الشدة في تطوير دقة التصويب من القفز بكرة السلة الشباب

## 4:1 فروض البحث :

1. توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير متغير تحمل السرعة لدى لاعبي كرة السلة الشباب .
2. توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير متغير دقة التصويب لدى لاعبي كرة السلة الشباب ..
3. توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الشباب .

## 5:1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري لاعبو نادي العمارة بكرة السلة الشباب للموسم 2019/2020

1-5-2 المجال الزماني : للفترة من ( 15/1/2019 – 28/3/2019 )

* + 1. المجال المكاني : قاعة الشهيد وسام عريبي في محافظة ميسان .

### 3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

## 3-1 منهج البحث:

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو التصميم المجموعة التجريبية الواحدة وذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته وطبيعة المشكلة المراد حلها.

### 3-2 مجتمع البحث وعينته:

حدد الباحثان مجتمع البحث وهم اندية دوري الشباب للمنطقة الجنوبية للموسم 2019/2020 البالغ عددهم (5) اندية، وعينته من لاعبين فئة الشباب ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية التي شملت لاعبي نادي العمارة بكرة السلة الذين يمثلون مجتمع البحث البالغ عددهم (6) لاعباً من مجتمع الاصل .

**3-3 أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات:**

حبال مطاطية ، كرات طبية وزن (2،3)كيلو غرام، ملعب كرة السلة قانوني، كرات سلة قانونية عدد (10)، ساعة توقيت عدد (2)، شريط قياس نسيجي . شواخص تدريب

**3-3-2 وسائل جمع المعلومات:**

المصادر والمراجع العربية والأجنبية، الاختبارات البدنية و الوظيفية والمهارية، استمارة لتسجيل البيانات، استمارة لتفريغ البيانات.

**3-4 الاختبارات المستخدمة في البحث :**

**3-4-1 اختبار قياس تحمل السرعة لعضلات الرجلين ([[1]](#footnote-1))**

**الادوات**) : ١ - شريط قياس ٢ - شريط لاصق ٣ - ساعة إيقاف-٤ ساحة مستوية أطول من (30) م ٥ – صافرة( .

**مواصفات الأداء** : يرسم خطان متوازيان المسافة بينهما ) ٢٥ م( ، يقف اللاعب 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

( ٢٥ م×8 =200م) المسافة المقطوعة

التسجيل : يسجل للاعب الزمن الذي استغرقه في قطع المسافة

( ٢٥ م×8 =200م) بالثانية وأجزائها .

**3-4- 2 التصويب من القفز (POEINT3  ([[2]](#footnote-2)**

**(الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز - ثلاث نقاط) :**

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على أداء المهارتين الهجوميتين.

الأدوات اللازمة: ملعب كرة السلة، وحاجزان، وشاخص واحد، وكرات سلة عدد (8) قانونية، وشريط قياس جلدي (20 م)، وشريط لاصق، وساعة توقيت إلكترونية، و كرسيان، وصافرة.

الإجراءات: انظر الشكل (11).

تحدد نقطة مركزية اسفل السلة يعتمد عليها في تأشير بعض النقاط الرئيسة.

تحدد نقطة أمامية خارج القوس بين الخطين الموازيين وعلى بعد (30 سم) وتكون عمودية على النقطة المركزية، وتمثل وقفة اللاعب المختبر. رسم خطين موازيين من نهايتي خط الرمية الحرة باتجاه القوس ببعد (3 م).وضع حاجزين (ارتفاع العمود لكل منهما 2م والحاجز المعلق على كل واحد منهما بطول 100 سم من الأعلى وعرضه 50 سم) على بعد (1.25 م) من خط القوس للتصويب البعيد وباتجاه النقطة الأمامية التي يقف عليها اللاعب المختبر. وضع شاخص خلف النقطة الأمامية ببعد (2 م) من أجل الدوران حوله. تحدد نقطة على الجانب الأيسر البعيد للنقطة المركزية ببعد (8 م)، وتمثل وقفة أحد أفراد فريق العمل الذي يسلم الكرة، وهذه النقطة تبتعد عن الخط الجانبي (1.50 م)

**وصف الأداء:** يقف اللاعب المختبر على النقطة الأمامية المؤشرة على الأرض، وفي الوقت نفسه يقف أحد أفراد فريق العمل ومعه الكرة على النقطة المحددة (الجانب اللاعب المختبر).عند إشارة البدء (صافرة) يتم تسليم الكرة (مناولة صدرية باليدين) للاعب المختبر الذي يؤدي الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز (ثلاث نقاط) مباشرةً موضح بالخطوات (1،2). يؤدي اللاعب المختبر ثماني محاولات، تقسم المحاولات الثماني إلى خمس محاولات من الثبات، والثلاث الأخرى الأخيرة تتم بعد إن يحصل دوران حول الشاخص الموجود خلف النقطة الأمامية، والرجوع إلى النقطة الأمامية نفسها.

**شروط الاختبار**: السرعة في الأداء، والدوران حول الشاخص يكون حراً وبالطريقة التي يرغب بها اللاعب المختبر، ومساعدة اللاعب المختبر (التنبيه) للبدء بالدوران حول الشاخص ، ولكل لاعب محاولتان خاطئتان فقط.

**إدارة الاختبار:** **موقت:** يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلاً عن حساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار.

**مسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً.

**حساب الدرجة:** يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر للكرة حتى نهاية المحاولة الثامنة بعد أن تترك الكرة يد اللاعب المختبر. تقسيم الزمن على (60 ثا) ([[3]](#footnote-3)\*).

تحسب للاعب درجة عن كل حالة تصويب بالقفز ناجحة.

تحسب للاعب (صفر) من الدرجات عن كل حالة تصويب بالقفز فاشلة.

جمع درجات (الدقة) المحاولات الناجحة.

الدرجة الكلية (النهائية): تقسيم ناتج الدقة على الزمن .

شكل (1) يوضح اختبار الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز (ثلاث نقاط)



# 1.25م





# 1.50م

**مسجل**

**موقت**

# 8م

# 2م

# 2

# 1

**3-4-3 اختبار اقصى استهلاك الاوكسجين (Vo2max)**

الاجهزة والادوات :

منظومة جهاز (Fitmat pro )

جهاز السير المتحرك ( Treadmill ) .

ورق صحي لتنظيف الاقنعة .

محلول مطهر لتعقيم الاقنعة التنفس

ميزان الكتروني شخصي بوحدة قياس (كغم ) وأجزاؤه .

شريط قياس حديدي لقياس الطول .

**3-5-2-3 الاجراءات ومواصفات الاداء :**

بعد ان يتم قياس الطول والوزن لكل لاعب وقبل بدء الاختبار يقوم القائم على اجراء الاختبار بتنظيف قناع التنفس الخاص بقياس (Vo2max) بالمحلول المطهر وربط اجزاء منظومة جهاز (Fitmat pro ) مع بعضها، وتثبيت حزام النبض على صدر اللاعب المختبر، وتركيب مستقبل اشارة النبض Bluetooth)) في جهاز (Fitmat pro )، بعد ادخال معلومات المختبر في الجهاز والتي تتضمن الاسم وتاريخ الميلاد باليوم والشهر والسنة والجنس والطول ب (السم) والوزن( الكتلة بالكغم ) واختبار المطلوب اجراءه هو (Vo2max)، ومن ثم تثبيت قناع التنفس على الفم والانف باحكام بواسطة الاحزمة حول الرأس والتاكد من عدم تسريب الهواء من القناع، من ثم يصعد المختبر على جهاز السير المتحرك (Treadmils)، ويقوم بالركض تدريجياً بتزايد السرعة، حيث يبدأ القائم على الاختبار بالتحكم بزيادة سرعة الركض على الجهاز بتدرج السرعة من زر الخاص بذلك في جهاز(Fitmat pro )، على شاشة صغيرة فيها مربع بياني ينتهي ب(16) دقيقة يوضح خطي كل من النبض واقصى استهلاك الاوكسين (Vo2max)، مع نسب كل منهما حيث المراقبة من قبل المقوم .

**شروط الاختبار :**

يجب التأكد من كون المختبر في الحالة الطبيعية قبل بدء الاختبار، والتعرف على نبضة القصوى من المعادلة( 220- العمر بالسنوات ) .

يجب الانتباه الى زيادة التدرج بالحمل بالتحكيم بالسرعة في جهاز السير المتحرك (Treadmils)، عند الدقيقة الخامسة والسابعة ومراقبة النبض، ومراقبة المختبر عند الوصول الى حالة نفاد الجهد وعدم القابلية على الاستمرار بالركض على الجهاز السير المتحرك (Treadmils). ايقاف جهاز السير المتحرك (Treadmils)، يكون بالتحكم بخفض السرعة تدريجياً .تقبل قراءات الجهاز عند وصول المختبر الى (84%)، فاكثر من النبض القصوى.

بعد الانتهاء الاختبار يتم تنظيف قناع التنفس الخاص بالمحلول المعقم وتنشيفه بالورق الصحي .

زمن الاختبار الكلي (16) دقيقه كما مثبت في شاشة عرض الجهاز او الانتهاء بناءً طلب المختبر بعدم القابلية على الاستمرار

**التسجيل** :يعطي الجهاز شريط شاملاً للقياسات الخاصة ب( قياس اقصى استهلاك الاوكسجين ) (Vo2max) . وحدة القياس : ميللتر / كغم / دقيقة .

**3-5 التجربة الاستطلاعية**

**3-5-1 التجربة الاستطلاعية الأولى :**

تم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء المصادف 15/1/2019 الساعة 4:00 عصراً في قاعة الشهيد وسام عريبي وتم إجراء التجربة على عينة من لاعبي نادي العمارة والبالغ عددهم (2) ومن خارج عينة البحث وقد حصل الباحث على عدد من النقاط الواجب إتباعها في أثناء التجربة الرئيسة لتسهيل علمية الاختبارات البدنية والمهارية وكان الهدف من التجربة ما يأتي:-

* تحديد موقع الشواخص بدقة عند الاختبار المهارى .
* التعرف على الزمن المستغرق خلال الاختبار .
* تدريب فريق العمل المساعد على الاختبار والتأكيد على اخذ المواقع المخصصة لكل من المسجل والميقاتي ، واستنتج الباحث من خلال هذه التجربة يجب التزام اللاعبين في التعليمات الخاصة بالاختبار من اجل الوصول الى نتائج دقيقة خلال الاختبار .

**3-6 اجراءات البحث:**

**3-6-1 الإختبارات القبلية لعينة البحث**:

وأجري الاختبار القبلي الاول يوم الجمعة بتاريخ 18/1/2019 الساعة الرابعة عصراً في قاعة الشهيد وسام عريبي للاختبارات البدنية و المهارية وتم خلالها إجراء الاختبارات على عينة البحث بعد ما وضعت جميع الأجهزة والأدوات في مكانها المحدد سابقاً في التجربة الاستطلاعية ،وأجري الاختبار المهارية في نفس اليوم الخاص بدقة للتصويب من القفز للمناطق ((3POINT)) وتم نصب الشواخص الشخصية الخاصة بالاختبار في اماكنها المحدد ومن اجل السيطرة التامة على المتغيرات المبحوثة في هذه الدراسة وأجري الاختبار الوظيفي في يوم السبت المصادف 19/1/2019 في مختبر الفسلجة بجامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

**3-7 التجربة الرئيسة**:

بدأت التجربة بتاريخ 22/3/20189

استمرت التمرينات البدنية لمدة (8) اسابيع في مرحلة الاعداد الخاص وكانت ايام التدريب الاسبوعية (3) وحدات تدريبية هي ( السبت ، الثلاثاء ، الخميس ) وكما بلغت عدد الوحدات التدريبية الكلية للمنهج هي (24) وحدة تدريبية .

زمن الوحدة التدريبية تراوح من (28 دقيقه) الى ( 34 دقيقه) .

زمن الراحة بين التكرارات (1:1 ) دقيقة .

زمن الراحة بين المجاميع ( 3 ) دقيقة . تم احتساب الشدة على أساس حساب vo2max لكل لاعب بنسبة 100% ثم استخدام شدة 80% من vo2max صعوداً إلى 105% وما يعادل ذلك من معدل ضربات القلب تم احتساب الشدة التدريبية الكلية اليومية والاسبوعية عن طريق قانون مجموع شدة الوحدات التدريبية على عدد الوحدات .

قام الباحث برفع شدة التمرينات تدريجياً عن طريق رفع الحجم وتثبيت التكرارات و فترات الراحة، استخدم الباحث طريقة التدريب المتزايد الشدة، ويستخدم في حساب شدة التمرين ما انجزه كل لاعب على حده فالشدة المذكورة في جدول التدريب هي الشدة الشخصية لكل لاعب.

**1-8 التمرينات المستخدمة :**

قام الباحث بأعداد تمرينات بدنية متزايدة الشدة لتطوير القدرات البدنية باستخدام بعض الاجهزة والادوات المساعدة ضمن اطار المنهج التدريبي لمرحلة الاعداد الخاص معتمداً على التجربة الاستطلاعية التي قام بها مراعياً القابليات البدنية والامكانيات المتوفرة لعينة البحث ومستنداً في اعداده على الاسس العلمية للتدريب الرياضي والى بعض المصادر والمراجع العلمية .

ثم بداء بتطبيق التمرينات البدنية في يوم الاحد المصادف (20-1-2019) ولغاية يوم الاربعاء المصادف (20-3-2019) ومدة تطبيق التمرينات البدنية على عينة البحث هي شهرين بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع وللأيام ( السبت ، الثلاثاء ، الخميس ) ، تضمنت التمرينات البدنية (8 اسابيع) خلال مرحلة الاعداد الخاص وبذلك بلغ مجموع الوحدات التدريبية (24) وحدة على طول مدة تطبيق المنهج .

التمرينات البدنية التي اعدها الباحث تم تطبيقها من قبل فريق العمل المساعد وتحت اشراف المباشر من الباحثان، يتراوح زمن الوحدة التدريبية الكلي ما بين (30\_ 34) دقيقة .

**3-8-1 الاختبارات البعدية :**

تم اجراء الاختبارات البعدية ابعد انتهاء تنفيذ تطبيق التمرينات البدنية يوم الخميس والسبت المصادف

( 21-22-3-2018 ) للاختبارات البدنية والمهارية في تمام الساعة الرابعة عصرا في قاعة الشهيد وسام عريبي واجري الاختبارات الوظيفية في يوم السبت المصاف ( 23 -3-2018 ) في مختبر الفسلجة في جامعة ميسان بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وقد حرص الباحث على ان تكون ظروف الاختبار البعدي مشابهة لظروف الاختبار القبلي من حيث المكان والزمان واسلوب الاختبار وفريق العمل المساعد من اجل تحقيق نتائج دقيقة ومضمونة .

**3-9 الوسائل الاحصائية :**

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الملائمة لحل وتحصيل البيانات بحثة هذا عن طريق الاعتماد على الحقيبة الاحصائية وهي (SPSS ).

**الفصل الرابع**

**4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:**

**4-1 عرض النتائج وتحليلها:**

**4 -1 عرض نتائج المتغيرات البدنية والوظيفية والمهارية وتحليلها:**

**4-1-1 عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل السرعة**

**جدول (1)**

**الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار تحمل السرعة**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاختبار** | **الاختبار القبلي** | | **الاختبار البعدي** | | **ت**  **المحسوبة** | **Sig** | **الدلالة** |
| **س** | **ع** | **س** | **ع** |
| **تحمل السرعة** | **1.87** | **63.50** | **1.47** | **44.83** | **18.87** | **0.000** | **معنوي** |

يبين الجدول (1) في اختبار تحمل السرعة أن قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير في الاختبار القبلي (1.87) والانحراف المعياري (65.50)، في حين كانت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمتغير نفسه (1.47) والانحراف المعياري (44.83)، وعند المعالجة الإحصائية تبين أنَّ قيمة (ت) المحسوبة (18.87) أمَّا قيمة (Sig) (0.000) فكانت أصغر من (0.05) عند مستوى خطأ (0.05) ودرجة حرية (5)، وهذا يعني أن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي، وكما موضح في الشكل( 2) .

**4-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار التصويب**

**جدول رقم (2)**

**الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي**

**في اختبار التصويب من لقفز**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاختبار** | **الاختبار القبلي** | | **الاختبار البعدي** | | **ت**  **المحسوبة** | **Sig** | **الدلالة** |
| **س** | **ع** | **س** | **ع** |
| **التصويب من القفز** | 1.99 | 6.42 | 1.16 | 14.73 | 13.54 | **0.000** | **معنوي** |

يبين الجدول (2) في اختبار التصويب من القفز أن قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير في الاختبار القبلي (1.99) والانحراف المعياري (6.42)، في حين كانت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمتغير نفسه (1.16) والانحراف المعياري (14.73)، وعند المعالجة الإحصائية تبين أنَّ قيمة (ت) المحسوبة (13.54) أمَّا قيمة (Sig) (0.000) فكانت أصغر من (0.05) عند مستوى خطأ (0.05) ودرجة حرية (5)، وهذا يعني أن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي، وكما موضح في الشكل (2 ) .

**4-1-3 عرض وتحليل المتغيرات الوظيفية**

**جدول رقم (2)**

**الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي**

**في اختبار للمتغيرات الوظيفية**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاختبار** | **الاختبار القبلي** | | **الاختبار البعدي** | | **ت**  **المحسوبة** | **Sig** | **الدلالة** |
| **س** | **ع** | **س** | **ع** |
| VO2MAX (VE) | 20.160 | 118.3 | 5.144 | 134.7 | 2.535 | 0.052 | معنوي |
| VO2MAX ( RF ) | 8.236 | 57.483 | 3.594 | 63.916 | 2.499 | 0.055 | معنوي |

يبين الجدول (3) في اختبار VO2MAX (VE) أن قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير في الاختبار القبلي (20.160) والانحراف المعياري (118.3)، في حين كانت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمتغير نفسه (5.144) والانحراف المعياري (134.7)، وعند المعالجة الإحصائية تبين أنَّ قيمة (ت) المحسوبة (2.535) أمَّا قيمة (Sig) (0.052) فكانت أصغر من (0.05) عند مستوى خطأ (0.05) ودرجة حرية (5)، وهذا يعني أن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي،

اما في اختبار VO2MAX ( RF ) أن قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير في الاختبار القبلي (8.236) والانحراف المعياري (57.483)، في حين كانت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمتغير نفسه (3.594) والانحراف المعياري (63.916)، وعند المعالجة الإحصائية تبين أنَّ قيمة (ت) المحسوبة (2.499) أمَّا قيمة (Sig) (0.055) فكانت أصغر من (0.05) عند مستوى خطأ (0.05) ودرجة حرية (5)، وهذا يعني أن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي، وكما موضح في الشكل (2) .

**شكل رقم (2)**

**يبين الاوساط الحسابية القبلية والبعدية لعينة البحث لاختبار**

**( تحمل السرعة – دقة التصويب من القفز – الاختبارات الوظيفية )**

**4-2 مناقشة النتائج**

أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان ذلك الفرق المعنوي لاختبار تحمل السرعة

ويرى الباحثان ان نتائج تحمل السرعة فقد تبين ان هنالك فروقاً معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة ( 8×25 م) ولصالح الاختبار البعدي ويعود سبب ذلك الى ان التدريب قد عمل على تطوير قدرات اللاعبين في تحسين ادائهم، ويظهر ذلك واضحاً في نتائج الاختبار البعدي، إذ ان التطور في هذا الاختبار يعود لفعالية التمرينات المتزايدة الشدة المستخدمة والمقننة بشكل علمي من ناحية اختيار شدة التدريب وحجم التدريب واختيار الراحة المناسبة التي تتلاءم مع متطلبات تحمل السرعة ، كذلك الأحمال التدريبية المقننة يكون لها تأثير كبير في تحقيق مستوى جيد وهذا ما أكده كل من (علاوي وأبو العلا) يقولها ([[4]](#footnote-4)) " يعد حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسة لإحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم مما يحقق تحسين استجاباته ومن ثم تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى لذا يعد من أهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين الأداء ".

كما يرى الباحثان ان التطور الذي حصل في قيمة VO2MAX-( RF-VE) ) في الاختبار البعدي كنتيجة لاستخدام هذا النوع من التدريب ساهم في تطوير العمل العضلي في تحمل السرعة حيث يعد التطور VO2MAX-( RF-VE) ) خلال التمرين كمؤشر جيد للتحمل )"([[5]](#footnote-5)).

كما انVO2MAX-( RF-VE) ) يعد مؤشراً لحمل العمل ((هو شدة التمرين حيث مقدار التغيرات والانتقال من الايض الهوائي الى الايض))"([[6]](#footnote-6)).

وكذلك يرى الباحثان بأن استخدام الأدوات التدريبية المساعدة ( الحبال المطاطية - والكرات الطبية - والسلالم التدريبية - وتثقيل الذراعين والرجلين - والحبال - والشواخص متعددة الارتفاعات) في تطبيق مفردات التمرينات المتزايدة الشدة لتطوير تحمل السرعة يتشابه الى حد كبير مع شكل الاداء الحركي بكرة السلة من اداء حركة انتقالية مستمرة وقطع مسافات ركض متنوعة وبشدة متفاوتة بين السرعة القصوى والعالية ولمدة زمنية طويلة من كل فترة من المباراة، وخصوصا اذا ما قنن التمرين التدريبي لينسجم مع متطلبات هذه اللعبة من مدة زمنية وحركة انتقالية وفي مساحة محددة في الملعب، إذ يتفق مع ما ذكره (قاسم المندلاوي وآخرون)([[7]](#footnote-7)) عن (هارة) "بأن تدريب تحمل السرعة يعد من اهم العناصر الاساسية المطلوبة في لعبة كرة السلة من اجل المحافظة على نوعية الشدة المطلوبة في التدريب، ومن جهة اخرى فان هذا النوع من التدريب مصمم لمساعدة تحسين نظام طاقة حامض اللاكتيك". وللتأكيد على اهمية هذه الصفة للاعبي كرة السلة اعطى كل من (محمد محمود ومحمد صبحي) نسبة مئوية تقدر بـ 30% من مجموع بقية القدرات الاخرى التي تحتاجها هذه اللعبة، لذلك تعد تحمل السرعة من القدرات المهمة التي يجب الاهتمام بها من اجل الفوز بالمباراة، إذ ان تطور تحمل السرعة لدى اللاعبين يعمل على زيادة قابلية اللاعبين في المحافظة على سرعتهم طول فترات المباراة، ويتجلى ذلك واضحاً من خلال امكانية اللاعب في القيام بالهجوم السريع وتسجيل النقاط والرجوع مرة اخرى للتغطية الدفاعية وبنفس الكفاءة والسرعة. وبهذه النتائج تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

وان للتدرج في شدة التدريب وفق الاسس العلمية وطبقاً لما يحتاجه اللاعبون في لعبة كرة السلة أدى الى زيادة قدرة اللاعب في المحافظة على سرعة ادائه الى أطول مدة ممكنة وهذا ما أشار اليه (حنفي محمود مختار)([[8]](#footnote-8)) "الى ان التخطيط السليم واختيار الشدة المناسبة ومراعاة مبدأ التدرج فيها وصولاً الى حالة التعب تكون الأكثر فاعلية لتطوير المستوى الرياضي" وكان ذلك واضحاً في الاختبارات المهارية الهجومية (التصويب بالقفز لـ ثلاث نقاط)، إذ لاحظ التطور الواضح في أداء اللاعبين من خلال المحافظة على مستواهم المهاري في إثناء الأداء.

فضلا عن ذلك فان التطور الوظيفي الحاصل لعينة البحث في فقد أثر من جانب آخر في إخراج التكامل البدني- الوظيفي المناسب لحصول التطور في التصويب بالقفز بكرة السلة، لذلك يذكر (مهند عبد الستار) ([[9]](#footnote-9)) " بأن القوة لها دور بارز في تحقيق نتائج طيبة عند ممارسة الألعاب الرياضية، حيث تشكل تركيز القوة مع زيادة سرعتها احد الخصائص المميزة للأداء المهاري الجيد" وكما اكده (عصام عبد الخالق)([[10]](#footnote-10)) بقوله " يرتبط أداء المهارة بقدرات الفرد البدنية والحركية لذا يجب العناية بالإعداد البدني الخاص لإتقان مهارات النشاط الممارس". وكذلك وضع (محمد سمير) حول التغيرات الوظيفية للعضلات وتأثيرها على الجانب المهاري بأن" التكيف الايضي يحقق تكيفات فسيولوجية تعود بالنفع على الرياضيين و تنعكس إيجابا على الجوانب الفنية(التكنيكية) في المجالات الرياضية التخصيصية. ([[11]](#footnote-11))

وهذه النتائج تدل على أهمية وظائف الجهاز التنفسي لتحسين مستوى الانجاز الرياضي، كما أكدت هذه الدارسة على إمكانية التنبؤ بزمن بعض الاركاض في المسابقات في ظل توفر بعض القياسات.ان التدريب الرياضي يعمل على إحداث تغيير طفيف في حجم وسعة الرئتين، حيث تزداد السعة الحيوية بعد التدريب كما يحدث انخفاض في حجم الهواء المتبقي ( ([[12]](#footnote-12).

كلما تحسن مستوى الكفاءة البدنية، كلما ا زدت قدرة الجهاز الدوري على إمداد الجسم بكمية اكبر

من الأوكسجين وزيادت قدرة العضلات على استهلاك الأوكسجين لإمداد الجسم بالطاقة عن طريق التمثيل الغذائي الهوائي في الشدات التدريبية العالية، كما إن زيادة مقدار النظامين الهوائي واللاهوائي لإنتاج الطاقة سوف يؤدي إلى تطور مستوى الكفاءة البدنية ([[13]](#footnote-13)).

**الفصل الخامس**

1. **الاستنتاجات والتوصيات**

**5-1 الاستنتاجات**

* ان التمرينات البدنية المتزايدة الشدة باستخدام الاجهزة والادوات المساعدة ادت الى تطوير قدرة (تحمل السرعة).
* ان تطور القدرة البدنية (تحمل السرعة ) ساهمت في تطوير مهارة دقة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الشباب.
* ان المتغيرات التي تم الحصول عليها من جهاز FATMET BROO كان مؤشراً حقيقياً للتطور الحاصل للمتغيرات الوظيفية( (VE - RF-VO2max.

**5-2 التوصيات**

* استخدام التمرينات البدنية المتزايدة الشدة قيد البحث بعد ان اثبتت فاعليتها في تطوير القدره البدنية (تحمل السرعة ) للاعبي كرة السلة الشباب .
* يوصي الباحث بأجراء جميع الاندية بالفحوصات الدورية لمتغيرات الجهاز الدوري والتنفسي لما له من اهمية كبرى في الاستعداد الوظيفي للاعبين واداء المجهود البدني المطلوب لدى لاعبي كرة السلة الشباب **.**

**المصادر العربية والاجنبية**

() Wilmore ,J.H., Costill S. L.; **Physiology of Sport and Exercise:(**P.226).

Regerio samtose, Tongo Turnes, **caffeine Affects Time to Exhustion and substrate oxidation during cycling at mixmal lactate steady state** , Nutrients, 2015,7,p.5254.

حنفي محمود مختار :**المدير الفني لكرة القدم** , القاهرة, مركز الكتاب والنشر.

1. عصام عبد الخالق؛ مصدر سبق ذكره .

فارس سامي يوسف شابا: اطروحة دكتوراه , **بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب** , جامعة بغداد ,كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

قاسم المندلاوي واخرون: **الاسس التدريبية لفعاليات العاب القوى**، مطابع التعليم العالي الموصل .

1. كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : **القياس في كرة اليد**. القاهرة : دار الفكر العربي .

محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد: **فسيولوجيا التدريب الرياضي** ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

محمد سمير سعد الدين؛ **علم وظائف الاعضاء والجهد** البدني: الاسكندرية، منشأة المعارف .

مهند عبد الستار؛ **منهج تدريبي مقترح وتأثيره في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارية بكرة السلة**: رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية .

1. وجيه محجوب؛ البحث العلمي ومناهج، بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر.

1. - كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : **القياس في كرة اليد**. القاهرة : دار الفكر العربي . ١٩٨٠ [↑](#footnote-ref-1)
2. )) فارس سامي يوسف شابا: اطروحة دكتوراه , **بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب** , جامعة بغداد ,كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ,2006,ص170. [↑](#footnote-ref-2)
3. **(\*) هذا التقسيم من أجل التقريب إلى العدد الصحيح.** [↑](#footnote-ref-3)
4. () محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد: **فسيولوجيا التدريب الرياضي** ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984 ، ص 22 . [↑](#footnote-ref-4)
5. () Regerio samtose, Tongo Turnes, **caffeine Affects Time to Exhustion and substrate oxidation during cycling at mixmal lactate steady state** , Nutrients, 2015,7,p.5254. [↑](#footnote-ref-5)
6. () P.5255,. **المصدر السابق** [↑](#footnote-ref-6)
7. () قاسم المندلاوي واخرون: **الاسس التدريبية لفعاليات العاب القوى**، مطابع التعليم العالي الموصل 1990، ص167. [↑](#footnote-ref-7)
8. () حنفي محمود مختار :**المدير الفني لكرة القدم** , القاهرة, مركز الكتاب والنشر ,1998 , ص96 . [↑](#footnote-ref-8)
9. () مهند عبد الستار؛ **منهج تدريبي مقترح وتأثيره في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارية بكرة السلة**: رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2001، ص61. [↑](#footnote-ref-9)
10. () عصام عبد الخالق؛ مصدر سبق ذكره ، ص205. [↑](#footnote-ref-10)
11. () محمد سمير سعد الدين؛ **علم وظائف الاعضاء والجهد** البدني: الاسكندرية، منشأة المعارف، 2000، ص171. [↑](#footnote-ref-11)
12. () Wilmore ,J.H., Costill S. L.; **Physiology of Sport and Exercise:(**P.226). [↑](#footnote-ref-12)
13. () وجيه محجوب؛ البحث العلمي ومناهج، بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، 2002 [↑](#footnote-ref-13)