أثر تمرينات مركبة (بدنية – خططية) لتطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة الشباب

أ.م.د قاسم محمد عباس - جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة drqasim2016q@gmailcom

استلام البحث:٢٠١٧/٥/٢٣ قبول البحث : ٢٠١٧/٦/٨

ملخص البحث

تجلت أهمية البحث بوضع بعض المدربين والعاملين في مجال التدريب الرياضي وخصوصاً بكرة السلة تمرينات مركبة (بدنية - خططية) لتطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة لرفع مستوى اللاعبين الشباب في بعض القدرات البدنية والخططية والاستفادة منها في تحسين تحمل الأداء وان تطبيقها ضمن منهاج وفق الأسس العلمية ، وفي العديد من الدراسات في مجال الفسيولوجيا الرياضية اهتمت بدراسة تأثير المجهود البدني في اجهزة الجسم المختلفة كالجهاز الدوري ، والتنفسي ، والحركي ، ومدى سلامة هذه الاجهزة وكيفية أدائها وتكيفها والجانب الخططي يزيد من أعباء هذه الأجهزة وله دور مؤثر فيها في أغلب أوقات المباريات وخلال الأشواط والنقاط المكتسبة الإيجابية أو بالعكس الخسارة للنقاط بفارق كبير أو بسيط في نتيجة المباراة يترتب عليه جانب بدني كبير وتحمل للأداء قد يكون صعب على اللاعبين ، وبما ان المدربين في مجال كرة السلة يلجؤون الى اعطاء احمال تدريبية بآليات تدريبية مختلفة ، والغرض من الدراسة كان إعداد تمرينات مركبة (بدنية - خططية) لتطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة الشباب ، وحدد الباحث عينة البحث وهم شباب منتخب محافظة القادسية لعام ٢٠١٧ ، والبالغ عددهم (١٠)لاعبين ، تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية، وضابطة) ، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (٥) لاعبين ، المجموعة التجريبية اذ تقوم بأداء تمرينات (بدنية – خططية) ، والمجموعة الضابطة تقوم بأداء تمارين المدرب فقط ، وتم إجراء/ التجانس بين المجموعتين ككل/ والتكافؤ بينها في متغيرات _البحث وبعد الحصول على بيانات الاختبارات تم إجراء المعالجات الإحصائية لها ثم تم عرضها على شكل جداول ومن ثم تحليلها ومناقشتها واستنتج الباحث بعض الاستنتاجات والتوصيات وحسب ما تم التوصل اليه من الاستنتاجات

الكلمات المفتاحية: تمرينات مركبة (بدنية-خططية) -تطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات القسيولوجية

Abstract

the impact of composite exercises (physical - my plans) to develop performance and carry some physiological variables for young basketball players

Assisant Prof Dr Qassim Mohammed Abbas al-Janabi

The importance of research by putting the hands of trainers and workers in the field of sports training, especially basketball exercises compound (physical - plan) developing carry performance and some Physiological variables of the basketball players to raise the young players in some physical and tactical capacity and utilization level to improve bearing performance and their application within the curriculum according to the scientific basis , and in many studies the field of sports physiology study focused on the effect of physical exertion in the various organs of the body league such as the one, and respiratory and motor, and the extent of the safety of these devices and how their performance and adapt side tactical increases the burden of these devices and has an influential role in most of them The time of Matches and points and positive points or vice versa The loss of the points by a large or simple difference in the final rounds have a great physical aspect and carry performance may be difficult for the players, and as coaches in the field of basketball are seeking to give loads of training with different training mechanisms, the purpose of the study was Preparation of physical exercises (physical - plan) to develop the performance and some physiological variables of young basketball players , and the researcher identified the research sample and they are the young people of the province of Qadisiyah for the year 2017, the number of (10) players, were divided into two groups (experimental and control) A group of (5) players, the experimental group performing exercises (physical - plan), and the control group perform the exercises of the coach only, and the homogeneity between the two groups as a whole and equivalence in search variables and after obtaining the data tests were conducted statistical treatments and then It was displayed in the form of tables and then analyzing Here discussed and researcher concluded some of the conclusions and recommendations, as reached conclusions

١- المقدمة :

اذ تطور الاداء الرياضي تطوراً كبيراً وذلك كي يتمكن اللاعب من اداء المباريات بدون هبوط في المستوى ومن الالعاب التي اصبحت العناية بها كبيرة هي لعبة كرة السلة التي تحتاج الى مستوى بدني ومهاري عالي من قبل اللاعبين اثناء الاداء في المنافسة الرياضية اذ يلعب حمل التدريب الدور الاكبر في هذه اللعبة من خلال الوصول الى مستوى التكيف الوظيفي العالي وهذا يتطلب من اللاعب ان يكون في مستوى واحد خلال المنافسة.

وتتكون اللعبة من شوطين بأربعة فترات ونتيجة لازدياد العبء البدني على اللاعبين فأن ذلك يؤدي الى زيادة الضغط على اعضاء الجسم /المختلفة مما يؤدي الى زيادة ضربات/ القلب وزيادة كميه الهواء المستنشق وزيادة حامض اللاكتيك وكمية الدم المتدفق للعضلات العاملة وكفأتها تجاه العمل المطلوب مما يتطلب جهد بدني عالي لان هناك عبئ بدني اضافي لكي يستمر اللاعب في اداء المباراة بدون انخفاض المستوى

وإن التدريب الرياضي عملية منظمة تهدف الوصول باللاعب إلى أفضل النتائج والانجازات ضمن تخصصه وفي حدود ما تسمح به قدراته البدنية والمهارية، والتصرف الخططي ويبنى ذلك من خلال تطوير جميع تلك الصفات والتي هي أساس انجاز اللاعب

وتعد كرة السلة واحدة من الالعاب الجماعية التي تشتمل على العديد من المهارات الاساسية المتنوعة والتي تتطلب درجة عالية من الدقة والاتقان لتحقيق الهدف المرجو من ادائها وتطوير القدرات البدنية وكذلك الجوانب المهارية والخططية ونظراً لما تتمتع به لعبة كرة السلة من شعبية كبيرة على مستوى بلدان العالم بما يتسم بها لاعبها من صفات بدنية ومهارية وخططية عندا أدائه داخل الملعب للوصول إلى المستوى المطلوب من خلال توزيع المجهود البدني والمهاري الصحيح ،وكذلك يتطلب من لاعبيها تكيف بعض المؤشرات الفسيولوجية للمتابعة وعدم حصول التعب بسرعة مما يؤثر على مجريات المباراة ، فضلاً عن زيادة نسب (PH) في الدم لزيادة حصول العضلات العاملة على كمية الاوكسجين والغذاء المطلوب لها .

وتجلت أهمية البحث بوضع بيد المدربين والعاملين في مجال التدريب الرياضي وخصوصاً بكرة السلة تمرينات مركبة (بدنية - خططية) لتطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة لرفع مستوى اللاعبين الشباب في بعض القدرات البدنية والخططية والاستفادة منها في تحسين تحمل الأداء وان تطبيقها ضمن منهاج وفق الأسس العلمية ففي العديد من الدراسات في مجال الفسيولوجيا الرياضية اهتمت بدراسة تأثير المجهود البدني في اجهزة الجسم المختلفة كالجهاز الدوري، والتنفسي، والحركي ، ومدى سلامة هذه الاجهزة وكيفية أدائها وتكيفها والجانب الخططي يزيد من أعباء هذه الأجهزة وله دور مؤثر فيها في أغلب أوقات المباريات وخلال الأشواط والنقاط المكتسبة الإيجابية أو بالعكس الخسارة للنقاط بفارق كبير أو بسيط في نتيجة المباراة يترتب عليه جانب بدني كبير وتحمل للأداء قد يكون صعب على اللاعبين، وبما ان المدربين في مجال كرة السلة يلجؤون الى اعطاء احمال تدريبية بآليات تدريبية مختلفة، وهذا يتطلب من اللاعب تطوير بعض القدرات البدنية والجوانب الخططية من خلال تمرينات خاصة تحاكي طبيعة العمل ولكافة أجزاء الجسم وتحسين اداء العضلات العاملة، ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والمصادر العلمية السابقة وكذلك تحليل بعض المباريات في كرة السلة وخصوصاً لمثل هذه العينة (الشباب) ارتأى الباحث الخوض في هذه الدراسة من خلال وضع تمرينات مركبة (بدنية - خططية) لتطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة الشباب وتحقيق الهدف المنشود بتكامل لاعب كرة السلة بدنياً وصحياً ونفسياً .

٢- الغرض من الدراسة:

إعداد تمرينات مركبة (بدنية - خططية) لتطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة الشباب، والتعرف على أثر هذه التمرينات المركبة، وهل هناك أثر إيجابي للتمرينات المركبة في تحسين وتطوير المتغيرات قيد الدراسة للاعبي كرة السلة الشباب، والتعرف على الفروق بين المجموعات (التجريبية، والضابطة) في المتغيرات قيد الدراسة.

٣- الطريقة والإجراءات:

٣-١ مجتمع وعينة البحث:

حدد الباحث مجتمع البحث وهم شباب منتخب محافظة القادسية لعام ٢٠١٧ وعددهم (١٥) لاعب ، وتم اختيار عينة البحث عمدياً والبالغ عددها (١٠)لاعبين تمثل نسبة (٦٦،٦٦٦%) من المجتمع الأصلي ، وتم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية، وضابطة) ، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (٥) لاعبين ، المجموعة التجريبية اذ تقوم بأداء تمرينات مركبة (بدنية – خططية) ، والمجموعة الضابطة تقوم بأداء تمرينات المدرب فقط ، وتم إجراء التجانس بين المجموعتين ككل والتكافؤ بينها في متغيرات (الطول، الوزن ، العمر ، العمر التدريبي ، الاختبارات قيد الدراسة)

جدول (١) يبين التجانس لأفراد عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
١-	الطول	سم	١٧٧١٢٥	٣٠١٢	%١٧٠٠
٢-	الوزن	كغم	٧٢٢٦١	٥٦٤٣	%٧٨٠٩
٣-	العمر	سنة	١٧٧١٤	٠٢٨٧	%١٦٢٠
٤-	العمر التدريبي	شهر	٤٢٥٦٦	٨٢٩٧	%١٩٤٩٢
٥-	تحمل الأداء	درجة	٥٧١١	١٢٠١	%٢١٠٢

وكما مبين في الجدول (١) إن قيم معامل الاختلاف قد انحصرت تحت (٣٠%) وهذا يدل على تجانس العينة في المجموعة الواحدة " فكلما قرب معامل الاختلاف من (١%) يعد تجانساً عالياً وإذا زاد عن(٣٠%) يعني أن العينة غير متجانسة "(٧: ١٦١)

جدول (٢) يبين التكافؤ بين المجموعتين لأفراد عينة البحث

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١-	الطول	١٧٦١٤	٢٧٩٤	١٧٧١١	٠١٥٩	٠٩٩٦	عشوائي
٢-	الوزن	٧٠١٠٣	٤٨٥٣	٧١٦١٣	٥٠٠٥	١٣٢٩	عشوائي
٣-	العمر	١٧٦٧٩	٠٣٢٩	١٧٥٨٧	٠٤١٥	٠٥٩٣	عشوائي
٤-	العمر التدريبي	٤١٨٢٠	٧٥٥٨	٤٢٣٠٥	٨١١٢	١٣٩٢	عشوائي
٥-	تحمل الأداء	٥٨١٨	١٥٨١	٥٦٦٢	١١٣٤	١٧٩٢	عشوائي

* عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية(٨)=(١٨٦٠)

٣-٢ تصميم الدراسة :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملاءمته لطبيعة الدراسة ، حيث كانت هناك مجموعتين أحداهما تستخدم تمرينات مركبة (بدنية-خططية) وأخرى تستخدم المنهاج المعد من قبل المدرب ، تم مراعاة العمر لهذه الفئة العمرية قام الباحث بإجراء التجانس للمجموعات ككل ومن ثم توزيع العينة بينها عشوائياً بعد ثبوت التجانس بينها بمتغيرات الدراسة وبعدها إجراء التكافؤ بين المجموعات حتى تكون بخط شروع واحد وتكون الفروق اذا ظهرت للتمارين المركبة (بدني- خططي) وليس لأفراد العينة والاختلاف بينها ، وعند جمع البيانات من الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية وإجراء العمليات الإحصائية عليها تظهر لنا جداول يتم عرضها وتحليلها ومناقشتها وفق ما ظهر من نتائج ووضع الاستنتاجات والتوصيات لها ، تمت اختيار الاختبارات والقياسات الفسيولوجية بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمصادر العلمية والتي تخدم هذه الدراسة بما تشمله من متغيرات مدروسة

٣-٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

٣-٣-١ وسائل جمع البيانات :

- الملاحظة والتجريب
- استمارة جمع وتفريغ البيانات

٣-٣-٢ الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث :

- شريط قياس (سنتمتري ، كتان)
- ميزان طبي لقياس الوزن
- ملعب كرة سلة قانوني
- كرات سله عدد(١٠) شواخص عدد (٨) موانع عدد (٥) بارتفاع ٤٠ سم ، ساعتي توقيت، حامل كرات عدد (١٠)، صافرة
- جهاز قياس حامض الاكتيك نوع (Lactic pro (meter 2
- جهاز فصل الدم senter Fuge بسرعة ٣٠٠٠ دورة / دقيقة
- حقن طبية حجم ٥ سي سي ، قطن طبي
- أنابيب حفظ الدم Plan Tube
- كتات مستوردة لتحديد مستوى حامض اللبنيك في الدم

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية :

٣-٤-١ الاختبارات المستخدمة في البحث :

عند البحث عن اختبار لقياس تحمل الاداء وجد الباحث اختبار (تحمل الاداء) ويؤدى الاختبار بتصويب الكرات على السلة ويقوم اللاعب بمتابعة الكره التي لم تدخل في الشبكة ولآجل وضع إختبار يفي بمتطلبات وظروف اللعبة قام الباحث بتعديل اختبار تحمل الاداء ليشمل ظروف اللعب المختلفة التي يؤديها اللاعب خلال المباراة والذي يتكون من (٥)محطات صممت لتحاكي ظروف ومتطلبات اللعبة .

٣-٤-١-١ اختبار تحمل الاداء :(٣: ٥٠)

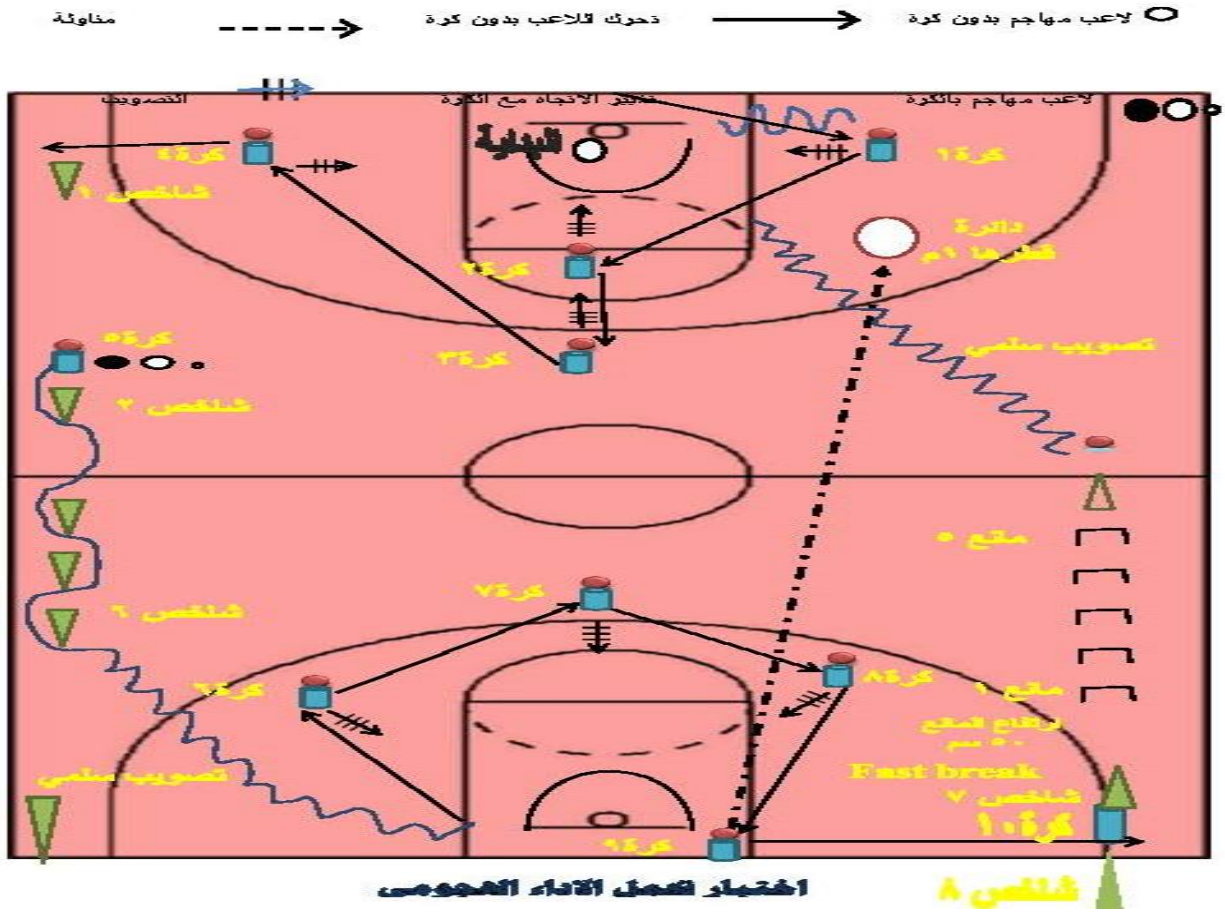
- **الغرض من الاختبار :** قياس تحمل الاداء الهجومي للاعبي كرة السلة الشباب
- **الادوات الازمة :** كرات سله عدد(١٠) شواخص عدد (٨) موانع عدد (٥) بارتفاع ٤٠ سم ، ساعتي توقيت، حامل كرات عدد (١٠) ، صافرة
- **مواصفات الاختبار :** يقف اللاعب خلف خط النهاية وحسب العلامة المثبتة في الشكل (١) وعند سماع صافرة البدء يقوم اللاعب بالانطلاق بسرعه نحو الكرات المثبتة على المساند ويقوم بالتصويب من القفز وحسب التسلسل المبين في الشكل نفسه اي البدء بالمحطة الاولى ويبدأ بالكرات (١،٢،٣،٤) الموضوعة فوق المساند ثم تبدا المحطة الثانية بالتحرك من خلف الشاخص رقم (١) ويلتقط الكره رقم (٥) من المسند ويقوم بالطبطبة بتغيير الاتجاه بين الشواخص المثبتة بالأرض وعددها (٥) ثم ينطلق باتجاه السلة لعمل التصويب السلمي وتبدأ المحطة الثالثة بتصويب الكره رقم (٦) ويقوم بتصويب الكرة رقم (٧) بعدها يصوب كرة رقم (٨) وتبدا المحطة الرابعة بمناولة الكره رقم(٩) مناوله طويله (fast break) لتسقط في دائرة قطرها (١م) في داخل خط (٣) في الملعب المقابل وتبدا المحطة الخامسة بالانطلاق خلف الشاخص رقم (٧) المثبت قرب زاوية الملعب ويقوم بقفزات من فوق الموانع الـ(٥) وهي بارتفاع (٤٠) سم وبعد اجتياز المانع الخامس ينطلق باتجاه الشاخص (٨) واخذ الكره رقم (١٠) الموضوعة على المسند وعمل

طبطبة سريعة وتصويب سلمي حيث تكون نهاية الاختبار كما موضح في الشكل (١)

- ملاحظه/ يتم تجربة الاختبار لمرة واحدة بسرعة منخفضة لغرض معرفة تسلسل المحطات قبل البدء في الاختبار

- التسجيل : يسجل الزمن منذ انطلاق صافرة البداية حتى لحظة التوقف من قبل اللاعب وتحتسب درجة لكل كرة تدخل السلة عدا كرة رقم (٩) تدخل الدائرة المرسومة على الأرض وتحتسب درجة لكل محطة يجتازها اللاعب ولأقرب محطة قبل التوقف والدرجة النهائية تمثل مجموع الدرجات التي حصل عليها اللاعب خلال التصويب مع الوقت مع عدد المحطات ولأقرب محطة قبل التوقف، يكون حساب الدرجة النهائية وفق المعادلة الاتية :

$$= \left(\frac{٦٠}{\text{الزمن المحسوب للأداء}} \times ١٠\right) + (\text{مجموع درجات التصويب}) + (\text{عدد المحطات} \times ٢)$$



شكل(١) يوضح اختبار تحمل الأداء

٣-٤-١-٢ قياس (PH) الدم :

يتم قياس (PH) لمعرفة نسبة حموضة الدم ويتم اخذ عينة من دم المختبر وبواقع (٠٢٥cc) قبل التدريب قبل الجهد وبعده وبعد التدريب قبل الجهد وبعده ومن قبل كادر متخصص ويتم بعد ذلك مباشرة بوضع الدم بالجهاز (جهاز المطياف) ويتم من خلال عزل بلازما من مكونات الدم الأخرى ثم وضعها في حافظة وارسالها الى مختبر ، وتؤخذ النتائج من المختبر مباشرة ويتم تدوينها مع بقية النتائج ووحدات الاختبار"ملغم/لكل ١٠٠مللتر أو(ملي/مول لتر)

٣-٤-١-٣ قياس تركيز (حامض اللاكتيك) :

شكل (٢) يوضح جهاز قياس حامض الاكتيك

ويقاس حامض اللاكتيك بواسطة جهاز(Lactic pro meter 2) إذ يتم وضع الكحول المعقمة على احد اصابع الرياضي بعدها يتم الوخز بإبرة خاصة حيث نأخذ اول خروج للدم وتوضع على (Strip test) ويتم القراءة بشكل مباشر بعد (١٥) ثانية من الجهاز مباشرة ويتم ذلك قبل التدريب قبل وبعد الجهد المستخدم وكذلك بعد التدريب قبل الجهد وبعده بالقياس نفسه لجميع هذه القياسات ، وكما موضح في الشكل(٢)

٣-٤-٢ إجراءات البحث الميدانية :

٣-٤-٢-١ التجربة الاستطلاعية :

إن التجربة الاستطلاعية مهمة للباحثين لغرض التعرف على المعوقات والصعوبات التي من المحتمل ظهورها عند تنفيذ التجربة الرئيسة ، وقام الباحث بالتجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠١٧/٢/٢١) على (٥)لاعبين من مجتمع البحث الأصلي ، إذ كان الهدف من التجربة ما يأتي :

- التعرف على مدى تفهم اللاعبين واستيعابهم لمفردات التمرينات المركبة المستخدمة (بدنية – خططية)
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة التي سيتم استعمالها في التجربة الرئيسة وخصوصاً الأجهزة الطبية لقياس (PH) الدم وحامض الاكتيك وصلاحيتها
- التعرف على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحث عند إجراء التمارين والاختبار(نحمل الأداء) والقياسات لغرض تجاوزها
- معرفة عدد أفراد فريق العمل المساعد الذي سيحتاجه البحث عند إجرائه الاختبار والقياسات وكذلك تدريبهم على طريقة التسجيل
- التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبار والقياسات والتمرينات المركبة (بدنية – خططية)

٣-٤-٢-٢ الأسس العلمية للاختبارات :

٣-٤-٢-٢-١ الصدق :

عمد الباحث على استخدام الصدق الظاهري "وهو أحد مؤشرات الصدق المحتوى إذ ينبغي ان تكون فقرات الاختبار وتعليماته وشكله يرتبط باسم الاختبار " (٤ : ٣٦٠) من خلال تحديد الاختبارات في استمارة استبيان وعرضها على الخبراء والمختصين (ينظر ملحق (١) ومن خلاله تم الحصول على موافقتهم على الاختبارات المراد تطبيقها للمتغيرات قيد الدراسة

٣-٤-٢-٢-٢ الثبات :

استخدم الباحث طريقة الاختبار وإعادة الاختبار وذلك للتأكد من مدى ثبات الاختبار حيث كان الاختبار الأول ٢٠١٧/٢/٢١ على (٥) لاعبين وتم إعادة الاختبار بعد أسبوع من الاختبار الأول أي بتاريخ ٢٠١٧/٢/٢٨ ، وفي الظروف نفسها (القاعة الرياضية) وتم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام معامل الارتباط (بيرسون) ، وقد بلغت درجة الثبات لاختبار تحمل الأداء (٠٩٢٤)

٣-٤-٢-٢-٣ الموضوعية :

عند إجراء التجربة الاستطلاعية استعان الباحث بمجموعة من المختصين والخبراء لمعرفة مدى الموضوعية وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات المحكمين بلغت درجة الموضوعية(٠،٩٨٩)

٣-٤-٣ الاختبارات والقياسات القبلية :

أجرى الباحث الاختبارات والقياسات القبلية على اللاعبين لكل المجموعتين في يوم (٢٠١٧/٢/٢٨) في الساعة الحادية عشر في القاعة الرياضية في المركز الرياضي في الأسكان ، وأخذ عينات الدم للقياسين (PH،وحامض الاكتيك) قبل التدريب (قبل وبعد الجهد) لعينة البحث وأرسالها /الى المختبر لإجراء القياس /لحموضة الدم (PH) /واما حامض الاكتيك فيجرى- قياسه في نفس المكان لتوفر- الجهاز الخاص به ، وتم إجراء الاختبار للمجموعتين -كلاً على حدة وقياسات- (الطول ، والوزن) وإدخال البيانات باستمارة خاصة معدة لذلك

٣-٤-٤ التجربة الرئيسة :

قام الباحث بإعداد مفردات- المنهاج المعد من قبله للتمرينات- المركبة (بدنية - خططية) وقد- تضمن عدة أمور من أهمها الأتي :

- مراعاة الباحث مبدأ التنوع في- التمرينات المركبة المستخدمة إذ -كانت اغلب التمرينات بالكرات -والبعض الأخر بدون كرات بما يضمن عدم -شعور اللاعبين بالملل من جراء -إعادة التمرينات نفسها
- كانت مدة تطبيق المنهاج -التدريبي للتمارين (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعياً -وبذلك يكون العدد الكلي للوحدات- التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية ، أيام (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس)
- اشتملت الوحدة -التدريبية على ثلاثة أقسام -هي (التحضيري ، الرئيسي ، الختامي) -وقد تم تطبيق تلك التمرينات- المركبة في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية إلا إن الأقسام الأخرى (التحضيري ،الختامي)تمت تحت إشراف الباحث ، وقد راعى الباحث في هذا الخصوص أولويات التدريب من حيث الأسبقية في أهداف الوحدة التدريبية
- اشتملت تمارين القسم التحضيري (الإحماء) على تمارين منوعة بالكرات أو بدون الكرات وبما يضمن تهيئة اللاعب بدنياً لتحمل أعباء التدريب في القسم الرئيسي فضلاً عن إبعاد اللاعب عن الملل من جراء تكرار نفس الإحماء في كل وحدة ، أما بالنسبة للقسم الختامي فقد كان الهدف منه هو خفض التراكمات الناتجة من التمثيل الغذائي أثناء التدريب ، وذلك من خلال أجراء بعض من تمرينات الهرولة والإطالة للمجاميع العضلية في الجسم بغية إزالة تلك التراكمات بأسرع وقت

أما بالنسبة لمكونات حمل التدريب الخاص بتطوير تحمل الأداء فقد كانت كالاتي:

- **الشدة المستخدمة تراوحت ما بين(٨٠ – ٩٠%)** من أقصى مقدرة للاعب إذ تم تحديد الشدة القصوى للتمرينات المركبة المستخدمة في التجربة الاستطلاعية لكل لاعب .
- **الحجم التدريبي :** لقد تم تحديد الحجم التدريبي على أساس عدد مرات تكرار التمرين في المجموعة الواحدة أو على أساس زمن أداء التمرين ، وقد راعى الباحث في ذلك الشدة المستخدمة للوحدة التدريبية
- **الراحة :** أن تحديد فترات الراحة بيت التكرارات كان على أساس عودة النبض مابين(١٢٠- ١٣٠)ن/ د بحيث لاتسمح بالاستشفاء الكامل للاعب بين التكرارات وقد تم تسجيل معدل النبض لكل لاعب من منطقة الشريان السباتي في أسفل الرقبة بعد تدريب اللاعبين على كيفية القياس لمدة(١٠ ثانية) ويضرب الناتج في (٦) لكي يستخرج معدل النبض خلال الدقيقة ، وقد كانت الراحة بين التكرارات راحة ايجابية ، إما بالنسبة الى الراحة بين المجموعات فقد كانت (٣-٢) دقيقة بحيث يستطيع اللاعب أداء التمارين في المجموعة الأخرى بشكل جيد.

٣-٤-٥ الاختبارات والقياسات البعدية :

بعد الانتهاء من المنهاج المعد أجرى الباحث الاختبارات البعدية على اللاعبين لكلا المجموعتين في يوم (٢٠١٧/٤/٢٧) في الساعة الحادية عشر على القاعة الرياضية نفسها ، وأخذ عينات الدم للقياسين (PH،وحامض الاكتيك) (قبل وبعد الجهد) ، حيث تم إجراء الاختبارات والقياسات للمجموعتين وحرص الباحث على توفير الإجراءات والشروط نفسها التي كانت في الاختبارات والقياسات القبلية .

٣-٥ الوسائل الإحصائية :

بعد جمع البيانات قيد الدراسة استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التي تلائم أهداف البحث بواسطة الحقيبة الإحصائية (SPSS) إصدار (٢٢)

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (ت) للعينات المترابطة
- اختبار (ت) للعينات المستقلة
- معامل الاختلاف
- النسبة المئوية

٤-عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

٤-١ عرض نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبارات تحمل الأداء القبلية والبعدية وتحليلها :

جدول (٣) يبين الأوساط والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لاختبارات تحمل الأداء القبلية والبعدية للمجموعتين

المجموعات	الاختبارات	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع		
التجريبية	تحمل الأداء	٥٨١٨	١٥٨١	٦٧٣٨	١١٣٠	١٧٢٣٣	معنوي
الضابطة		٥٦٦٢	١١٣٤	٥٧٩٨	٠٩٩٨	٣٥٢٨	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٤) =(٢١٢٣)

من خلال الجدول (٣) أظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة لمتغير(تحمل الأداء)المجموعتين(التجريبية ، والضابطة) بالاختبارات القبلية والبعدية هي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (٢١٢٣) عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية (٤) مما يدل على معنوية الفروق في هذه المجموعتين ولصالح الاختبارات البعدية وذلك للأثر الكبير للتمارين المركبة المستخدمة (بدني – خططي) مما أثر إيجابياً على قدرة تحمل الأداء في كرة السلة للمجموعة التجريبية وهذا يحقق الغرض من الدراسة ، وكانت هناك معنوية للمجموعة الضابطة أي ان التمارين المستخدمة من قبل المدرب كان أثرها واضح في تحمل الأداء وفي الجدول(٤) يظهر الفرق بين المجموعتين في هذه القدرة

جدول (٤) يبين الأوساط والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لاختبارات تحمل الأداء البعدية بين المجموعتين

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
	سَ	±ع	سَ	±ع		
تحمل الأداء	٦٧٣٨	١١٣٠	٥٧٩٨	٠٩٩٨	١٣٩٣٩	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٨) =(١٨٦٠)

ومن الجدول (٤) أظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة والبالغة (١٣٩٣٩) بين المجموعتين(التجريبية ، والضابطة) بالاختبارات البعدية هي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (١٨٦٠) عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية (٨) مما يدل على معنوية الفروق بين هذه المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية وذلك للدور الكبير للتمارين المركبة المستخدمة (بدني – خططي) مما أثر إيجابياً على قدرة تحمل الأداء في كرة السلة وهذا يحقق الغرض من الدراسة

٤-٢ عرض نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) في بعض المتغيرات الفسيولوجية القبلية والبعدية وتحليلها :

جدول (٥) يبين الأوساط والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لبعض المتغيرات الفسيولوجية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

المجموعة	المتغيرات		قبل الجهد		بعد الجهد		قيمة (ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
			سَ	±ع	سَ	±ع		
التجريبية	PH	قبل التدريب	٧٤١٢	١٥٨١	٧٢٠٨	٠٠٢٣	٣٠٠٧٨	معنوي
		بعد التدريب	٧٢٠٨	٠٠٢٣	٧٠٧٦	٠٠٣٠	٥٩٣٩	معنوي
	حامض الاكتيك	قبل التدريب	١٣٠٤	٠٣٩٢	١٠٤٩٨	٠٨٥٦	٣٤٩١٦	معنوي
		بعد التدريب	١٤٠٠	٠٢٩١	٩١٨٠	١٠٧٠	٢١٢٢٢	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٤) =(٢١٢٣)

ومن خلال الجدول (5) أظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة والبالغة على التوالي (٣٠٠٧٨-٥٩٣٩-٣٤٩١٦-٢١٢٢٢)لمتغيري(PH،حامض الاكتيك) للمجموعة (التجريبية) بالاختبارات القبلية والبعدية للتدريب (قبل وبعد الجهد) هي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (٢١٢٣) عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية (٤) مما يدل على معنوية الفروق في هذه المجموعة ولصالح الاختبارات بعد الجهد وذلك للأثر الكبير للتمارين المركبة المستخدمة (بدني – خططي) في انخفاض الـ(PH) في الدم ضمن المدى الطبيعي والصحي لعينة البحث في كرة السلة للمجموعة التجريبية وهذا يحقق الغرض من الدراسة ، وكانت هناك معنوية لحامض الاكتيك ولكن بالجانب السلبي أي زيادته بعد الجهد قبل وبعد التدريب وهي حالة طبيعية تدل على ان التمارين المستخدمة لها الأثر الواضح في رفع مستويات هذا المتغير للجهد المبذول ولكنه انخفض بعد التدريب بعد الجهد من خلال استخدام هذه التمارين نحو الايجاب

جدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لبعض المتغيرات الفسيولوجية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المجموعة	المتغيرات		قبل الجهد		بعد الجهد		قيمة (ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
			سَ	±ع	سَ	±ع		
الضابطة	PH	قبل التدريب	٧٤٠٦	٠٠٠٨	٧١٩٨	٠٠١٤	٢٦٠٠٠	معنوي
		بعد التدريب	٧١٩٨	٠٠١٤	٧٠٩٦	٠٠٥٢٣	٣٧٤٠	معنوي
	حامض الاكتيك	قبل التدريب	١٣٤٦	٠٤٢٦	١٠٧٢٦	٠٦٥٤	٥٧٩٣٩	معنوي
		بعد التدريب	١٠٦٠	٠٢٠٧	٩٩٣٠	٠٨٨٩	٢٢٧٥٦	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٤) =(٢١٢٣)

ومن خلال الجدول (٦) أظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة والبالغة على التوالي (٢٦٠٠٠-٣٧٤٠-٥٧٩٣٩-٢٢٧٥٦)لمتغيري(PH،حامض الاكتيك) للمجموعة (الضابطة) بالاختبارات القبلية والبعدية للتدريب (قبل وبعد الجهد) هي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (٢١٢٣) عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية (٤) مما يدل على معنوية الفروق في هذه المجموعة ولصالح الاختبارات بعد الجهد وذلك للتمارين المستخدمة في المنهج المعد من قبل المدرب في انخفاض الـ(PH) في الدم ضمن المدى الطبيعي والصحي لعينة البحث في كرة السلة للمجموعة الضابطة ، وكانت هناك معنوية لحامض الاكتيك ولكن بعد الجهد قبل وبعد التدريب وهي حالة طبيعية تدل على ان التمارين المستخدمة لها الأثر الواضح في رفع مستويات هذا المتغير للجهد المبذول ولكنه انخفض بعد التدريب بعد الجهد من خلال استخدام هذه التمارين المعدة من قبل المدرب والجدول(٧) يبين الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة

جدول (٧) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لبعض المتغيرات الفسيولوجية البعدية للمجموعتين

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع		
PH	قبل الجهد	٧٢٠٨	٠٠٢٣	٧١٩٨	٠٠١٤	٠٧٩٦	عشوائي
	بعد الجهد	٧٠٧٦	٠٠٣٠	٧٠٩٦	٠٠٥٢٣	٠٧٣٩	عشوائي
حامض الاكتيك	قبل الجهد	١٤٠٠	٠٢٩١	١٠٦٠	٠٢٠٧	٢١٢٥	معنوي
	بعد الجهد	٩١٨٠	١٠٧٠	٩٩٣٠	٠٨٨٩	٢٠٣٠	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٨) =(١٨٦٠)

ومن خلال الجدول (٧) أظهرت النتائج ان قيمة (ت) المحسوبة والبالغة على التوالي (٠٧٩٦-٠٧٣٩-٢١٢٥-٢٠٣٠)لمتغيري(PH،حامض الاكتيك) بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) بالاختبارات البعدية للتدريب (قبل وبعد الجهد) هي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (١٨٦٠) عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية (٨) مما يدل على معنوية الفروق في هذه بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في اختبارات قبل وبعد الجهد لمتغير (حامض الاكتيك) وذلك للتمارين المستخدمة في وأثرها الواضح في خفض هذا المتغير نتيجة الفترة التدريبية التي تدربت بها عينة الدراسة وفق تمارين مركبة (البدني – خططي) ، وعشوائتها في متغير الـ(PH) في الدم وعند ملاحظة الأوساط ؟الحسابية لهذا المتغير نرى في قبل الجهد المجموعة التجريبية -أكبر بقليل وبالعكس في بعد -الجهد ولكنها ضمن المدى الطبيعي- والصحي لعينة البحث في كرة السلة ، وهي حالة طبيعية تدل على ان التمارين المستخدمة لها الأثر الواضح في خفض مستويات هذا المتغير للجهد المبذول وكذلك أنه انخفض من خلال -استخدام التمارين المعدة من قبل المدرب.

٤-٣ مناقشة النتائج :

ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها من الجدول(٣) نلاحظ إن هنالك فروقاً للمجموعتين (التجريبية ، والضابطة) بين الاختبارات القبلية والبعدية بعد مقارنة قيمة(ت) المحسوبة مع قيمتها الجدولية والتي أظهرت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠٠٥) ودرجة حرية (٤) مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبارات البعدية في متغير (تحمل الأداء) ، ومن الجدول (٤) أظهرت النتائج بين المجموعتين في الاختبارات البعدية لهذا المتغير المعنوية لصالح المجموعة التجريبة مما يدل ان لهذه التمارين الأثر الكبير والإيجابي في التطور الحاصل لها في تحمل الأداء ويعزو الباحث هذا التحسن لتحمل الأداء لطبيعة هذه التمارين سواء من الناحية البدنية أو تنفيذ الخطط الذي بدوره يحتاج الى جهد بدني مناسب لتنفيذها وبالتالي تكيف الأجهزة الوظيفية ضمن المنهاج المعد وفق الأسس العلمية وله الدور البارز في تطور المجاميع العضلية العاملة في الأطراف جميعها بما يحقق الانسجام في مسارات الأداءالحركية المناسبة

وكانت هناك فروق محسوسة بالأوساط الحسابية للمجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية أي ان التمارين المستخدمة من قبل المدرب كان أثرها واضح في تحمل الأداء ، إذ أن صفة تحمل الأداء في كرة السلة تعني المحافظة على سرعة تطبيق الواجب التكتيكي المطلوب لاطول فترة ممكنة أو على طول فترات المباراة الأربعة مع الاخذ بنظر الاعتبار تحمل نواتج الايض خلال الجهد البدني ولا وهو حامض الاكتيك بالدم ، ولذلك تأت من ضمن أولويات المدربين هو تضمين مفردات مناهجهم تمرينات لتطوير تحمل السرعة من خلال تمرينات الهجوم السريع أو السرعة بدون كرة ولذلك فأن النتائج أكدت ذلك من خلال تطور المجموعتين التجريبية والضابطة

ومن خلال الجدول (٥) أظهرت الذتائج معنوية الفروق لبعض المتغيرات الفسيولوجية (PH،حامض الاكتيك) بين اختبارات قبل وبعد التدريب من خلال قبل وبعد الجهد للمجموعة التجريبية ولصالح اختبارات بعد الجهد أي أن التمارين المستخدمة خفضت مستوى الـ(PH) بعد الجهد وذلك للشدد المستخدمة في المنهاج كان لها الأثر الواضح في هذا الانخفاظ ، وبالنسبة لمتغير (حامض اللاكتيك) كان هناك ارتفاع في اختبار بعد الجهد قبل التدريب وعند مقارنته مع اختباره بعد الجهد بعد التدريب ارتفع بالنسبة لقبل الجهد ولكنه انخفض بشكل واضح ومحسوس بعد الجهد للأثر الكبير للتمارين المركبة (بدني – خططي) المستخدمة في المنهاج المعد من قبل الباحث والتي أثرت على تقليل هذا المتغير ولو بشكل بسيط ولكنه ظهر بمتغير تحمل الأداء في الجدولين (٣، ٤) وهذا ما اكده (2 : ٢٠٧) " أن استخدام التدريبات اللاوكسجينية التي تتميز بالشدة الأقل من القصوى يحدث نقص في الأوكسجين اللازم لإنتاج الطاقة وبذلك يتم إنتاج الطاقة مع عدم كفاية الأوكسجين ومن ثم يحدث تراكم لحامض اللاكتيك بدرجة أكبر من معدل التخلص منه ونتيجة لذلك يصبح الدم حامضياً ، وتحدث هذه الحالة عند تجاوز العتبة اللاكتيكية (٤ مل مول) وبذلك ينخفض(PH)الدم وهذا مؤشراً جيداً على تحسن الحالة التدريبية للاعبين ، إذ إن الرياضي المتدرب جيداً يستطيع العمل بوجود كميات كبيرة من حامض اللاكتيك الذي يعبر عن كفاءة أجهزة الجسم الداخلية في مقاومة هذا التراكم .

ويعزو الباحث سبب المعنوية الى أن اللاعبين قد تعرضوا الى تدريب منتظم أثر في الاجهزة الاعضاء الوظيفية بشكل جيد الامر الذي انعكس على مقدرة اللاعبين البدنية في تحمل الاعباء

أما في الجدول(٦) الذي يبين النتائج الخاصة بالمجموعة الضابطة لاختبارات بعض المتغيرات الفسيولوجية (PH،حامض الاكتيك) قبل وبعد التدريب (قبل وبعد الجهد) معنوية الفروق لمتغير الـ (PH)الدم مما يدل على معنوية الفروق في هذه المجموعة ولصالح الاختبارات بعد الجهد وذلك للتمارين المستخدمة في المنهج المعد من قبل المدرب في انخفاض الـ(PH) في الدم ضمن المدى الطبيعي والصحي لعينة البحث في كرة السلة للمجموعة الضابطة ، وكانت هناك معنوية لحامض الاكتيك ولكن بعد الجهد قبل وبعد التدريب وهي حالة طبيعية تدل على ان التمارين المستخدمة لها الأثر الواضح في رفع مستويات هذا المتغير للجهد المبذول ولكنه انخفض بعد التدريب بعد الجهد من خلال استخدام هذه التمارين المعدة من قبل المدرب والجدول(٧) يبين الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة.

ومن خلال الجدول (٧) أظهرت النتائج بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) في متغيرات (PH، وحامض اللاكتيك) معنويتها في متغير حامض اللاكتيك وعشوائيتها في متغير (PH) الدم بالرغم من هناك تغير محسوس لصالح المجموعة التجريبة فيهما وسبب ذلك أهمية تحمل الأداء خلال المراحل الأخيرة منه كون زيادة المخلفات لانتاج الطاقة وبذلك لان عدم تأثر السرعة في الأداء ناتج عن تلك المخلفات ومواجهتها بالإنتاج السرعة العالية عند الأداء

والتحمل هو كفاءة الفرد في التغلب على التعب والذي يحدث نتيجة هبوط كفاءة اللاعب واجهزته الحيوية والوظيفية مثل الجهاز الدوري والتنفسي والعصبي وكذلك من خلال التغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلة من قلة الاوكسجين في العضلات وتجمع حامض الاكتيك مما يؤثر على الممرات العصبية داخل العضلات " التدريب الرياضي هو عبارة عن عملية مخططة ومدروسة تهدف الى إحداث تغيرات على المستوى الرياضي والحركي من خلال المحتوى والطرق المستخدمة فيه " (٦ : ٢٠) ، كما أكدت معظم المصادر أنه من خلال التدريب تزداد سعة العمل اللاهوائي اللاكتيكي لذلك يزداد حامض اللاكتيك في الدم لدى الرياضيين المدربين نظراً لزيادة حجم الطاقة المستهلكة عن طريق تكسير الكلوكوز بدون الاوكسجين ، وكذلك قدرة الرياضي على الأداء وتحمل التعب بالرغم من ظروف نقص الاوكسجين وزيادة تراكم حامض اللاكتيك بالدم " (٥ : ١٥) ، وهذا النشاط أنعكس على الأنزيم الخاص (استيل كولين استريز) إذ إن أحد العوامل المؤثرة في المنظومة الانزيمية هي درجة (PH) الدم وهذا أهم ما يواجه الرياضي عند أداء جهد بدني عنيف لا هوائي هو تراكم لحوامض ومنها حامضية الدم فلا بد من خلق بيئة مثالية أو قريبة منها لعمل الانزيم وكما تؤكد اغلب

المصـــادر " انه كون أغلب الانزيمات مركبات بروتينية فانها تكون حساسة تجاه أي من العوامل المانحة للبروتينات بمـا في ذلـك تغير (PH) المحيط(١: ٣٠٨) ومن خلالـه تحمل اللاكتيك وكذلك إنتاجه وســـرعة التخلص منه والتي تعد من الصفات الاساسية للاعب كرة السلة لكي يستطيع التغلب على التعب الحاصـــل من جراء تجمع حامض اللاكتيك والتي تودي الى اعاقة اللاعب عن الاســـتمرار بأداء الجهد الذي تتطلبه طبيعة المباريات الذي يجاري التعديلات الحديثة في لعبة كرة السلة اثناء الهجوم والدفاع ويؤكد (جبار رحيمة،٢٠٠٧)" إن تحسن قدرة إنتاج الطاقة بنظام حامض اللاكتيك يتطلب توجيه الحمل التدريبي بما يجعل معدل تراكم حامض اللاكتيك في العضـــلات والدم أكبر من معدل التخلص منه أي لضـــمان تجاوز العتبة الفارقة اللاكتيكية ، وذلك لخلق تكيفات وظيفية في أجهزة الجسم المختلفة وتجعلها قادرة على تحمل نقص الأوكسجين وما يصاحبه من نسبة تركيز عالية لحامض اللاكتيك وتغير (PH)الدم ، وهذا يؤدي إلى تحسـين قدرة الرياضـي على تحمل مثل تلك الظروف الفســيولوجية والكيميائية أثناء التدريب ، مما يجعل الرياضـــي يخوض المنافســـة بكفاءة عالية لان ظروف التدريب أصـبحت أصـعب من ظروف المنافسة"(٢: ٢٠٠) .

وان أغلب التمارين التي استخدمها المدرب في منهاجه كان لها أثر ملحوظ في الاختبار(تحمل الأداء) وبعض المتغيرات الفسيولوجية ولكن أثرها نسبي مقارنةً مع التمارين في المنهاج الخاص والمعد من قبل الباحث باستخدام تمارين مركبة (بدني – خططي) ، وهذا يحسب للمنهاج المعد من قبل المدرب في هذا التطور النسبي.

٥-الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات : استنتج الباحث :

١- بأن التمرينات المركبة (بدنية – خططية) لها الدور الفعال في تطوير تحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة الشباب.

٢- التمرينات المركبة (بدنية – خططية) لها أثر إيجابي في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الشباب.

٣- كان هناك تطور نسبي في بعض الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وهذا يرجع للمنهج المعد من قبل المدرب له دور في هذا تطور تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية.

٥-٢ التوصيات : ويوصي الباحث بـــ :

١- ضرورة التأكيد على استخدام التمرينات المركبة (بدنية – خططية) لما لها من دور فعال في تطوير تحمل الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الشباب .

٢- تطوير المناهج التدريبية لشمول كل القدرات البدنية والحركية والمهارية والادراكية وفي كافة الفعاليات وبما تتوافق مع التطور الحاصل في كافة مجالات الحياة وبالخصوص الرياضة وفق أسس علمية ووسائل تدريبية وتعليمية جديدة .

٣- إجراء بحوث ودراسات مشابهه على فئات عمرية وفعاليات أخرى.

المصادر العربية :

١- أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣

٢- جبار رحيمة الكعبي : الاسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي، الدوحة ، دار الكتب القطرية ،٢٠٠٧

٣- رسول عبد الجبار : التدريب وفقا لمنطقتي الجهد البدني الاولى والثالثة واثرهما في تطوير تحمل الاداء وبعض البروتينات المناعية وتركيز الانترلوكين IL-6 للاعبي كرة السلة الشباب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ،٢٠١٥

٤- عبد الهادي ونبيل : في مجال القياس والتقويم التربوي واستخداماته التدريس الصفي ، ط٢ ، عمان ، دار وائل للنشر والطباعة ، ٢٠٠١

٥- عبد الرحمن قبع : الطب الرياضي ، ط٢، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩

٦- عبد الله حسين اللامي : الأسس العلمية للتدريب الرياضي ، بغداد ، الطيف للطباعة والنشر ، ٢٠٠٤

٧- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩

ملحق (١) يبين أسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم الثلاثي	التخصص	مكان العمل
١-	أد عبد الجبار سعيد	تدريب – كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٢-	أد أحمد عبد الزهرة	فسلجة – كرة يد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٣-	اد فلاح حسن عبد الله	فسلجة – كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٤-	أ د قيس سعيد دايم	فسلجة – كرة يد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٥-	أمد أسعد عدنان	فسلجة – كرة طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٧-	أم عامر موسى	تدريب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٨-	أمد علي بديوي	طب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية
٩-	مد فايز عبد السادة	كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية

ملحق(٢) نموذج وحدات تدريبية للتمرينات المركبة (بدنية – خططية)

الشدة	عمل التمرين	عدد التكرار	عدد المجموعات	زمن الراحة بين التمارين	زمن الراحة بين المجموعات
الوحدة التدريبية الأولى ٨٠%	يقف اللاعب رقم (١) خارج منطقة ال(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالطبطبة باتجاه اليمين مع تحرك رقم (٢) ورقم (٤) بسرعة ولديه الحرية بالمناولة لأحدهما وفيه يناول لرقم (٤) والذي بدوره يحول الكرة باتجاه رقم (٣) وبدوره نحو (٥)	٥ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢ -٣ دقيقة
	يقف اللاعب رقم (١) خارج منطقة الـ(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالطبطبة باتجاه اليسار مع تحرك رقم (٢) ورقم (٣) بسرعة خلف رقم (٥) ولديه الحرية بالمناولة للرقم (٢) أو (٥) وفيه يرتكز الرقم (٤) بالاتجاه اليمين	٥ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة
	يقف اللاعب رقم (١) خارج منطقة الـ(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالمناولة باتجاه رقم (٢) مع تحرك رقم (١) بسرعة داخل المنطقة والاتجاه نحو اليسار بالارتكاز وتحرك رقم (٤) نجو الخارج	٥ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة
	يقف اللاعب رقم (٤) خارج منطقة الـ(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالمناولة باتجاه رقم (١) مع تحرك رقم (٣) بسرعة خلف رقم (٢) وتمركز رقم(٢) داخل المنطقة والتحرك باتجاه اعلى ومن ثم تمركز اللاعبين (٤)و(٥) نحو اليمين	٥ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة
الوحدة التدريبية الثانية ٨٥%	يقف اللاعب رقم (٢) خارج منطقة الـ(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالمناولة باتجاه رقم (١) مع تحرك رقم (٣) بسرعة خارج المنطقة واستلام الكرة من رقم (١) وتحرك رقم (٤) وتمركزه عند رقم(٣) داخل المنطقة وتحرك رقم (٥) نحو منطقة الرمية الحرة	٥ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة
	يقف اللاعب رقم (١) خارج منطقة الـ(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالتحرك داخل المنطقة ويقوم بالمناولة باتجاه رقم (٣) المتحرك من مكانه مع تحرك رقم (٢) بسرعة بدل رقم(٣) خارج المنطقة واستلام الكرة من رقم (٣) وتحرك رقم (٤) من مكانه والرجوع اليه وتمركزه وتحرك رقم(٥) داخل المنطقة الى المكان رقم (١)	٣ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة
	يقف اللاعب رقم (١) خارج منطقة الـ(٣) نقاط واللاعبين موزعين داخل وخارج يقوم بالمناولة باتجاه رقم (٢) مع تحرك رقم (٣) بسرعة خارج المنطقة واستلام الكرة من رقم (٢) وتحرك رقم (١) وتمركزه عند رقم(٣) داخل المنطقة واستلام الكرة من رقم (٣) وتحرك رقم (٥) نحو وتمركزه بالجهة اليسار وتحرك رقم(٤) قليلاً لليسار	٣ تكرار	٣	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة

بعض الصور الخاصة بالتمارين المركبة (بدني – خططي)