تأثير مجموعة فيتامينات (B) على وفق تمرينات خاصة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة للطالبات

أ.م.د سماح نور الدين عيسى موسى
Dr. Samah1972@Gmail.com

الكلمات المفتاحية: (مجموعة فيتامينات **B** - تمرينات خاصة)

تضمنت اهمية البحث استخدام الفيتامينات وهو فيتامين (B) بلكس وبعض التمارين الخاصة، والتعرف على تأثيرها في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية بالكرة الطائرة عن طريق تطبيق هذه التمارين مع الفيتامين وبنفس الفترة على اساس علمي دقيق ، اما مشكلة البحث جاءت من خلال استخدام الفيتامينات للرياضيين او الافراد او الممارسين للرياضة الى جانب ضعف المناهج التدريبية والتعليمية في اعطاء تمارين خاصة ضمن المنهج المستخدم لتطوير وتحسين القدرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية.

اما اهداف البحث اشتملت التعرف على تأثير استخدام فيتامين (B) بلكس مع تمارين خاصة على بعض المتغيرات الفسيولوجية وهي (Hb – Pcv) والنبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي والقدرات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين والساقين – القوة المميزة بالسرعة – وسرعة رد الفعل – الرشاقة) والمهارات الاساسية (المناولة من الاعلى والاسفل – حائط الصد – الضرب الساحق).

اما فروض البحث اشتملت ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة، وهناك فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة البحث التجريبية لمتغيرات البحث المستخدمة.

ومن استنتاجات البحث هي ان استخدام فيتامين (B) مع التمارين الخاصة له تأثير ايجابي على القدرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية بالكرة الطائرة اما التوصيات التي وصى بها الباحث هي استخدام انواع اخرى من الفيتامينات وتمارين اخرى خاصة ضمن برنامج او منهج معد على عينات اخرى يمكن من خلالها تطوير هذه القدرات.

The Effect Of Vitamin B Plus With Special Exercises On Some Physiological Variables, Skill and Physical Abilities In Volleyball

By
Asst. Prof. Dr.Samah Noor Uldeen Issa
Dr. Samah1972@Gmail.com

2018

Abstract

The importance of the research lies in using B vitamin with special exercises as well as identifying their effect on some physiological, skill and physical variables in volleyball. The problem of the research was the lack of using vitamins for athletes in addition to weakness in training programs. The research aimed at identifying the effect of using vitamin B with special exercises on physiological variables (Hb – Pcv, systolic and diastolic blood pressure and pulse), physical abilities (legs and arms explosive power – power defined by speed, speed of reaction and agility), and fundamental skills (underarm and overhead pass, blocking and spike).

The researcher hypothesized statistical difference between pre and posttests in both groups in physiological, skill and physical abilities in volleyball. In addition to that she hypothesized significant differences in favor of the posttests for the experimental group. The results showed a positive effect for using vitamin B with special exercises on physiological, skill and physical variables in volleyball. Finally the researcher recommended using different types of vitamins with other spcial exercises to develop these abilities.

١ ـ المقدمة

١ـ١ مقدمة البحث وأهميته :

صحة الفرد وقدراته البدنية والفسيولوجية وكيفية تطويرها اصبحت الشغل الشاغل في وقتنا الحاضر وخاصة في المجال الرياضي لما له من اهمية بالغة ، لجعل الرياضيين ذوي امكانيات عالية للأداء البدني والفني والمهاري ، ولأن جسم الأنسان خلقه ((الله)) تعالى بأمكانيات تفوق قدرة البشر لما له من امكانيات لجعل هذا الجسم متكيف بشكل افضل واسرع حيث نلاحظ ان الانسان بطبيعة الحال قادر على التكيف مع المتغيرات التاي يتعرض لها من المحيط الخارجي او الداخلي بعد فترة من الزمن حسب القابلية الفسيولوجية لديه .

علم الفسيولوجي في مجال التدريب والتعليم الرياضي بات يشكل اهمية كبيرة لجميع رواد التربية البدنية وعلوم الرياضة ،لأنه اصبح جانب مهم لتقديم تطبيقات حديثة وما يحمله من جزيئات دقيقة تتخلل جسم الانسان من الجانب الوظيفي ،ويدخل في اعماقه الجزئية والدقيقة التي يتكون منها الانسان وحتى اصغر جزء وهي الخلية التي يتكون منها، حيث تناول العديد من الباحثين في مجال فسيولوجيا التدريب موضوعات كثيرة ومتعددة ولكن لحد الان مازالت البحوث قائمة على قدم وساق ، لسد حاجة المتلقي من معلومات كافية تفيد هذا المجال ، وهي تمثل قاعدة انطلاق لدراسات اخرى وفتح باب اخر للخوض في دراسة اخرى ومجال جديد وهذا ماساعد العديد من الباحثين ايجاد مواضيع جديدة ومتطورة وحديثة لان علم فسيولوجيا التدريب علم واسع ومتطور وليس به حدود ونلاحظ ان العديد من دول العالم المتطور خصصت ميزانيات هائلة وضخمة لتطوير الجانب الطبي والفسيولوجي في العالم،لانه اساس لنمو وحداثة البلاد.

وعلى هذا الاساس اصبحت المعلومات متوفرة ولكل شخص يستطيع الحصول عليها من الانترنت ويواكب التطور الذي يحصل في هذه المجالات،لما تحتويه من مصادر قيمة وكتب حديثة،وعلم فسيولوجيا التدريب علم مهم في مجال التربية البدنية لان تطبيقاته العملية والعلمية تعد جانب مهم في مجال الرياضة،لانه يختص بعمل الاجهزة الوظيفية والانسجة والخلايا لتنظيم عمل جسم الانسان،وفسيولوجيا التدريب له جوانب عديدة تعمل على احداث تغيرات بنائية ووظيفية في داخل الكائن البشري والتأثير بشكل مباشر او غير مباشر على القدرات الوظيفية للانسان تكيفات قصيرة او طويلة الامد حسب اداء التدريب البدني او طول مدة التدريب والمتغيرات الداخلة في هذا المجال،لان اعضاء الجسم لها القابلية بأن تستجيب لاي تغيرات خارجية او داخلية في الجسم سواء كانت تمرينات او تدريبات او عقاقير او ادوية او منشطات وغيرها من المتغيرات التي يمكن لها ان تحدث تغير على الاجهزة الوظيفية لجسم الانسان.

والطاقة هو جزء مهم للانسان او الرياضي بشكل خاص كونه مصدر اساسي للتدريب والانشطة الرياضية والاداء الرياضي،ويحصل الانسان على الطاقة من مصادر متعددة اهمها الطعام لما يحتويه من كاربوهيدرات والبروتينات وغيرها بصورة طبيعية او من خلال الفيتامينات والمكملات الغذائية،وهي تفيد في تمويل الطاقة وزيادة مخزونها بشكل يضمن للانسان،الحصول على طاقة لاداء النشاط الرياضي وعدم استنفاذ المخزون لاطول مدة ممكنة،وهذا مايساعد الباحثين على ايجاد وسائل وطرق لزيادة مخزون الطاقة في الدم والعضلات لمواجهة الظروف والاعباء البدنية والمتطلبات الوظيفية والبدنية العالية اثناء الاداء او المباريات ولاطول فترة ممكنة وهذا مايعمل عليه اغلب الباحثين في هذا المجال لزيادة الطاقة المخزونة في الجسم وتحمل اعباء وظيفية وبدنية عالية تمكن الرياضي من

الاداء العالي وبأتقان وبمهارة مع وجود لياقة عالية تساعدهم للبقاء اطول فترة ممكنة بدون تعب،وتحسين الاداء الرياضي،لان مخزون الجسم من الطاقة والمتمثل بـــ (ATP) ثلاثي فوسفات الارينوسين هو محدود في الجسم ويستهلك بسرعة لذلك يتوجب على المدربين اعطاء برامج وطرق واساليب لتكيف الجسم والاحتفاظ بالطاقة وزيادته في الجسم،الذي يتوجب على المدرب اعطاء تمارين خاصة مع استخدام فيتامينات للرياضيين وذلك للاستفادة من الاثار الايجابية لهذه المتغيرات على الحالة الوظيفية والجسمية والبدنية للفرد.

فمثلا لاعب الكرة الطائرة من اللاعبين الذين يحتاجون الى قدرات فسيولوجية وبدنية ومهارية خاصة لأنها لعبة جماعية ونحتاج الى قدرات مختلفة ، يجب ان يمتلك اللاعب قدرات فسيولوجية ومنها قدرة الجهاز الدوري التنفسي وقابلية القلب على ضخ كميات كافية من الدم الى انحاء الجسم وتزويده بالأوكسجين للمطاولة بالعمل العضلي لأطول فترة ممكنة وبكفاءة عالية مما ينعكس على اداء مهاري جيد لأن هذه اللعبة لها خصوصية في استهلاك الاوكسجين لأن نظامها مختلط بين العمل الهوائي وللاهوائي ، وهذا ما يتحكم في الية عمل المهارات ووقت المباراة والمستوى الفني لأداء اللاعبين ، لذا قام الباحث بدراسة بعض هذه المهارات في هذا البحث وتأثير مجموعة الفيتامينات للوقوف على النتائج التي يتم الوصول اليها من قبله .

فالتمارين البدنية الخاصة تشكل مصدر مهم لتطوير القدرة البدنية للرياضي لما تحتويه من قدرة على تطوير القابليات البدنية مثل السرعة والقوة والمرونة والرشاقة والمطاولة.

واكد (Bernardin Sanchez and AL Caraz Matinez) ان التدريب بانتظام لأسابيع وشهور يحدث التكيف الفسيولوجي لهذا الجهد او العمل ويؤدي الى تحسين قدرات الفرد البدنية والفسيولوجية (٤×٢٠ : ٣-٥) وقد ذكر امر الله احمد البساطي "ان الارتقاء بمستوى الاجهزة الوظيفية لجسم اللاعب هو الهدف الحقيقي من تشكيل الحمل الخارجي،ويمكن التعرف الى ردود فعل الاجهزة الوظيفية عن طريق معدل ضربات القلب وضغط الدم ونسبة حامض اللاكتيك في الدم،وهناك قياسات معملية حديثة تعطي بياناً كاملاً وسريعاً للتغيرات الفسيولوجية (١٩٩٨ :٣٥).

وقيم الكيمياء الحيوية في جسم اللاعب سواء اثناء المجهود التدريبي او بعد الانتهاء منه وتعد هذه المعلومات جميعها اساساً جوهرياً في توجيه وتشكيل الحمل التدريبي الخاص.

وذكر عبد الرحمن مصيقر ان الفيتامينات عبارة عن مجموعة من المركبات العضوية المعقدة في تركيبها والتي يتطلبها الجسم بكميات قليلة نسبياً وهي ضرورية لصيانة الجسم ونموه ووقايته من الامراض من خلال وظائفها الحيوية والهامة والتي من ابرزها شريط التفاعلات الاستقلالية المختلفة وبعض الفيتامينات لاتصنع داخل الجسم مطلقاً بينما يصنع بعضها (غالباً من قبيل جراثيم الجهاز الهضمي) بكميات غير كافية ولاتفي بإحتياجات الجسم ومايتطلبه منها مما يحتم ضرورة الحصول عليها (٢٠٠٢ :٦٨) وذكر ايضاً عبد الرحمن ان مجموعة فيتامينات (B) تعمل على تنشيط الانزيمات التي تدخل في عمليات الاستقلاب في الكاربوهيدرات والدهون والبروتينات والاحماض الامينية ومجموعة فيتامينات (B) يجب تناولها لانها ضرورية كعوامل في تركيب بعض تمائم الانزيمات Co-enzymes والتي هي ضرورية لعدد من نشاطات الاستقلاب الغذائي او انتاج الطاقة وقيام الانسجة العضلية واالعصبية بوظائفها (٢٠٠٢ : ٣٨٦) وذكر ايضاً ان تناول كميات اضافية من الفيتامينات ضروري للنشاط وتحسين الاداء وللقضاء على التوتر اثناء المنافسة او المباراة....وضرورة اعطاء الرياضي كميات اضافية من جميع الفيتامينات كما اخترعوا انواع جديدة من الفيتامينات مثل (B١٥) او حمض البانغاميك ويذكر بعض الرياضيين ان اداءهم تحسن عند تناولهم لتلك الاضافات (٢٠٠٢ ، ٥١٢).

كما ان مجموعة فيتامينات (B) هي من اهم المواد الضرورية لتحرير الطاقة للجسم وقد ذكر عيسى عبد السعداوي ان فيتامين (B) يعمل كمرافق تدريجي لنوع من الانزيمات تساعد على سحب جزيئة ثاني اوكسيد الكاربون من الاحماض الكيتونية مثل حامض البايروفيك (Pyruvic acid) وحامض الفا كيتوكلوتاريك (a-Ketog lutaric-acid) وكذلك انزيم ترانس كيتوليز (Trarsketolase) وهو احد الانزيمات الغير مؤكدة ضمن مسلك ايض سكر البنتوز المفسفر اما (B٢) يتميز بمقدرته على الارتباط بالمركبات البروتينية....ومن اهم التفاعلات لهذه المركبات التفاعل الذي يجمعها مع جزيئة (ATP)

بمساعدة انزيم فلافوكاينز (Flavokinase).... وفيتامين (B٦) وتوجد منه ثلاث انواع وهي مركبات البايريوكسول (Ayridoxol) والبايريدوكسال (Pyridoxal) والبايريدوكسامين (Pyridoxmine) والاثنين الاخيرين يقومان بدورهم في عمليات ايض الاحماض الامينية.ونقصان هذا النوع يؤدي الى تساقط الشعر وتقشف الجلد واصابته ببعض الالتهابات الجلدية اما (B١٢) فيعرف هذا الفيتامين بالمضاد لفقر الدم وصولاً يعمل كمرافق انزيمي،لكنه يشترك في عمليات الايض في الانسجة على هيئة اثنين من مشتاقته...

ويعتبر هذا الفيتامين ضرورياً لنمو وعمل جميع خلايا الجسم وخاصة الخلايا الموجودة في نخاع العظام وخلايا الجهازين العصبي الهضمي (٢٠٠٩ : ٢٥٨-٢٧٣).

واكد ايضاً محمد محمد الحماحمي :"ان نقص فيتامين (B١٢) يؤدي الى الاصابة بمرض الانيميا الخبيثة التي تعرف بكبر حجم كريات الدم الحمراء او انخفاض مستوى الهيموكلوبين في الدم ونقصه يؤدي الى اضطراب في وظائف الجهاز العصبي وحدوث تحلل في الاغشية المحيطة للمعدة وخلوها من حامض الهيدروكلوريك وانخفاض مناعة الجسم ضد الامراض المعدية".(٢٠٠٠ : ١٧٢).

من هنا تكمن اهمية البحث ، لذا ارتأى الباحث الى دراسة تأثير مجموعة فيتامينات B)) على وفق تمرينات خاصة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة للطلاب والاستفادة من نتائج هذه الدراسة لخدمة الرياضيين والطلبة ومن ((الله)) التوفيق .

مشكلة البحث : هناك العديد من المكملات الغذائية ومجموعة الفيتامينات التي غزت الصيدليات والمراكز الصحية والمستشفيات وبأشكال وانواع مختلفة ويعتمد عليها العديد من الرياضيين وعامة الناس في تطوير قدراتهم الفسيولوجية والبدنية والمهارية ، للوصول الى انجاز او شكل يرضي المقابل والذات ، ومن خلال كون الباحث هو احد التدريسين في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة _ جامعة بغداد وكونه كان لاعبا في لعبة الكرة الطائرة لاحظ وجود ضعف عام في الاداء البدني والمهاري بصورة عامة وظهور اعراض التعب بعد وقت قصير من بدء المحاضرة العملية عند اغلب طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، وهنا تكمن مشكلة البحث ، حيث ارتأى الباحث استخدام مجموعة من الفيتامينات ودراسة تأثيرها على الجانب الفسيولوجي والبدني والمهاري ، وقد طرح الباحث عدة تساؤلات منها وكانت كالاتي:

- هل اعطاء جرعات من الفيتامينات تؤدي الى تطوير القدرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية.
- هل اعطاء تمارين خاصة مع جرعات الفيتامينات تؤدي الى تطوير القدرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية.

اهداف البحث :

١. اعداد تمارين خاصة لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية لعينة البحث.
٢. التعرف على تأثير التمارين والفيتامينات المستخدمة على المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية لعينة البحث.

فروض البحث :

١. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في الاختبارات الفسيولوجية.
٢. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية في الاختبارات البدنية.
٣. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية في الاختبارات المهارية.

مجالات البحث :
المجال البشري : طالبات المرحلة الثالثة/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد.
المجال المكاني : قاعات الكرة الطائرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بغداد.
المجال الزماني : المدة من يوم الاحد ٢٠١٨/٢/١٨ الى يوم الثلاثاء ٢٠١٨/٥/١ .

2 - منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

1-2 - منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصحيح المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك لملائمته لطبيعة البحث ذات الاختبارين القبلي والبعدي واستخراج نتائج البحث.

2-2 عينة البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ، فكان مجتمع البحث هم طالبات المرحلة الثالثة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد اما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية اي بطريقة القرعة بين الشعب وكان عددها (٢٠) طالبة من اصل (٣٧٥) طالبة وهم يمثلون المرحلة الثالثة ويمثلون نسبة (٥,٣٣) وهي نسبة تسمح بتعميم النتائج.

وقام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات العمر والطول والوزن باستخدام قانون معامل الالتواء بين افراد عينة البحث كما موضح في الجدول رقم (١).

وقد تم استبعاد الطالبات اللاعبات في المنتخبات والاندية والمصابات والراسبات والغياب من العينة الاصلية وتم تقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (١٠) طالبات لكل مجموعة.

الجدول (١)

يبين تجانس عينة البحث في مؤشرات الطول والوزن والعمر

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلى قيمة	اقل قيمة	معامل الالتواء
١.	العمر	21,50	1,051	24	20	1,208
٢.	الطول	162,45	4,489	173	154	0,520
٣.	الوزن	58,70	4,508	70	52	0,639

ومن الجدول (١) يلاحظ ان جميع افراد العينة هم من ضمن قيم معامل الالتواء المحصورة بين (٣ ±) كما مؤشر اعلاه وهذا يؤكد بأنهم ضمن التوزيع الطبيعي.

وتم اجراء التكافؤ ايضاً لمتغيرات البحث لجميع افراد العينة في الاختبارات القبلية وذلك لضمان انهم جميعاً بمستويات متساوية في هذه المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية.

3-2 - الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة بالبحث :

وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية والانترنت.
- المقابلات الشخصية.
- الملاحظات.
- التجربة الاستطلاعية.
- الاختبارات.
- شبكة المعلومات الانترنت.

الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

- ساعة توقيت عدد (٢) رقمية (.SEWAN)
- صافرة.
- حاسبة الكترونية نوع كاسيو عدد (١).

- كرات طائرة.
- مساطب، كراسي ، حبال ، ملعب الكرة الطائرة ، شواخص.
- شريط ، كرات سلة.
- مواد معقمة ، ميزان طبي، شريط قياس.
- أبر، قطن ، انبولات لحفظ عينات الدم.
- جهاز قياس النبض والضغط الانبساطي صيني المنشأ (. MDF-instruments)
- جهاز الطرد المركزي لقياس متغيرات الدم بسرعة (٥٠٠٠) دورة / دقيقة الماني المنشأ (. centrifuge)

4-2 - الاختبارات المستخدمة في البحث :

من خلال اطلاع الباحث على اراء الخبراء والمصادر والمختصين في هذا المجال[١]*) تم اختيار الاختبارات الخاصة بهذا البحث وكانت كالاتي:

الاختبارات الفسيولوجية :

١. اختبار قياس النبض قبل وبعد الجهد.

- اختبار قياس الضغط الانبساطي والانقباضي قبل وبعد الجهد.
- اختبار قياس نسبة الهيموكلوبين في الدم (PH).
- اختبار قياس لزوجة الدم (PCV).

الاختبارات البدنية :

- اختبار القوة الانفجارية للساقين.
- اختبار القوة الانفجارية للذراعين.
- اختبار سرعة الاستجابة.
- اختبار القوة المميزة بالسرعة.
- اختبار الرشاقة.
- الاختبارات المهارية :
- اختبار مهارة الارسال في الكرة الطائرة.
- اختبار مهارة المناولة من الاعلى في الكرة الطائرة.
- اختبار مهارة المناولة من الاسفل في الكرة الطائرة.
- اختبار مهارة الضرب الساحق عن الملعب في الكرة الطائرة.
- اختبار مهارة حائط الصد في الكرة الطائرة.

5-2 - اجراءات البحث الميدانية:

التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة البحث بتاريخ (٢٠-٢٠١٨/٢/٢٢) يوم الثلاثاء على خمسة طالبات من نفس المرحلة تم اختيارهم عشوائياً وكان تنطبق الاختبارات عليهم بشكل متوالي على ثلاثة ايام في اليوم الاول كانت الاختبارات الفسيولوجية ثم البدنية والمهارية وتتم اجراء هذه التجربة للاغراض التالية:

- تحديد الوقت المناسب لاداء الاختبارات.
- التأكد من سلامة الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث.

[١]*) ينظر الملحق رقم (٣).

- التعرف على مستوى العينة الفسلجي والبدني والمهاري.
- التأكد من ملائمة المكان والوقت اللازم لكل اختبار.
- اطلاع فريق العمل المساعد على كيفية اجراء الاختبار وفهمها بالشكل الصحيح.
- التعرف على المشكلات والمعوقات ودرجة الصعوبة التي قد تواجه الباحث وفريق العمل المساعد وتلافيها في التجربة الرئيسة.

الاختبارات القبلية :

تم اجراء الاختبارات القبلية في يوم الاحد المصادف (٢٥-٢٠٨/٢/٢٧) على عينة البحث وبالتوالي ونظراً لكثرة الاختبارات فقد تم اجراءها على ثلاثة ايام في الساعة العاشرة والربع صباحاً وكالاتي:

١. الاختبارات الفسيولوجية.
٢. الاختبارات البدنية.
٣. الاختبارات المهارية.

وقد تم اجراء التكافؤ لعينة البحث وجدول (٢) يوضح تكافئ عينة البحث التجريبية والضابطة للاختبارات القبلية لجميع اختبارات البحث.

الجدول (٢)

يوضح تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاختبارات القبلية باستخدام قانون (**T**)

والاختبارات	وحدة القياس	المجموع التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)	الدلالة	النتيجة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
Hb	درجة	11,09	0,97	11,12	0,84	.073	.942	عشوائي
PCV	درجة	40,20	1,39	40,00	2,667	.20	.836	عشوائي
نبض الراحة	ض/د	78,50	3,02	78,00	3,018	.02	.920	عشوائي
نبض الجهد	ض/د	114,00	9,7	12,40	7,23	.433	.670	عشوائي
الضغط الانقباضي	مم/زئبق	127,80	6,77	128,40	6,995	.283	.781	عشوائي
الضغط الانبساطي	مم/زئبق	85,50	7,72	86,70	7,88	.344	.735	عشوائي
القوة الانفجارية للرجلين	سم	25,10	3,90	24,90	3,41	.426	.675	عشوائي
قوة الرمي للذراعين	متر	10,90	1,19	10,60	0,90	.632	.536	عشوائي
السرعة الانتقالية	ثانية	4,24	0,67	4,22	0,82	.426	.675	عشوائي
الرشاقة	ثانية	1,56	1,56	11,96	1,34	.606	.552	عشوائي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	4,67	0,69	4,52	0,71	.476	.640	عشوائي
ارسال	درجة	50,80	4,63	49,80	5,789	.426	.675	عشوائي
مناولة من الاعلى	درجة	20,30	2,584	20,10	2,183	.708	.489	عشوائي
مناولة من الاسفل	درجة	16,00	2,404	15,30	2,003	.708	.488	عشوائي
ضرب ساحق	درجة	14,00	3,127	13,60	3,204	.283	.781	عشوائي
حائط الصد	درجة	19,60	2,22	19,50	2,173	.102	.920	عشوائي

يتبين من الجدول (٢) انه تم احتساب التكافئ وعند قيمة (T) المحسوبة بقيمة مستوى الدلالة تحت درجة حرية (١٨) ومستوى خطأ (٠,٠٥) اتضح انه مستوى الدلالة اكبر من (٨,٠٥) الذي اظهرت النتائج عشوائية الفروق في جميع متغيرات البحث وهذا يدل على تكافئ العينة للمجموعتين التجريبية والضابطة لجميع متغيرات البحث.

تطبيق التمارين:

قام الباحث بتطبيق التمارين المستخدمة ضمن منهج الطالبات في المحاضرات العملية بالكرة الطائرة في قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد ضمن القسم الرئيسي للمحاضرة والتي كانت مدة المحاضرة (٩٠) دقيقة والوقت الخاص بالتمارين كان ضمن القسم الرئيسي لها ومدة التمارين كان (٢٠-٣٠) دقيقة حيث:

- بدأ تطبيق التمارين بتاريخ الاحد ٢٠١٨/٢/٢٥.
- اعطاء الطالبات جرعات متساوية من مجموعة فيتامين (B) بلكس وحصلت كل واحدة منهن على كبسولة واحدة كل يوم لمدة شهرين وهي نفس مدة تتطبق التمارين.
- تم اعطاء وحدتين من التمارين اسبوعياً لمدة شهرين.
- تضمنت كل وحدة بأداء (٣-٤) تمارين بدنية او (٣-٤) تمارين مهارية.
- كانت الشدة المستخدمة في هذه التمارين هي من (٨٥%- ٩٠%-١٠٠%).
- كانت طريقة تتطبق التمارين هي الفتري المرتفعة الشدة والتكراري .
- كانت الراحة المستخدمة حسب النبض المستخدم وتراوحت بين (١٢٠-١٤٠) ض/د بين التمارين اما بين المجموعات فكان (١٠٠-١١٠) ض/د والراحة تكون ايجابية بين كل المجموعات وليس تامة.
- طبق الباحث مبدأ التدرج بالحمل يتطبق لتمارين لغرض تحقيق التكيف.
- تم التموج بالحمل التدريبي بنسبة (١ : ٣).
- تم الانتهاء من تطبيق المنهج بتاريخ الأربعاء (٢٠١٨/٤/٢٥) .

الاختبارات البعدية :

اجريت الاختبارات البعدية لعينة البحث يوم الأحد المصادف (٢٩-٢٠١٨/٥/١) مدة ثلاثة ايام على التوالي وكالاتي:

١. الاختبارات الفسيولوجية.
٢. الاختبارات البدنية.
٣. الاختبارات المهارية.

وقد تم اجراء الاختبارات في نفس الظروف التي جريت فيها الاختبارات القبلية.

الوسائل الاحصائية :

تم استخدام الحقيبة الاحصائية الـــ (SPSS) من قبل الباحث للحصول على نتائج البحث.

١. قانون النسبة المئوية.
٢. الوسط الحسابي.
٣. الانحراف المعياري.
٤. الوسيط.
٥. معامل الارتباط البسيط.
٦. اختبار (T) للعينات غير المترابطة.

- **3** عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

1-3 - عرض النتائج :

الجدول (٣)

يوضح نتائج المجموعة التجريبية في القدرات الوظيفية والبدنية والمهارية للاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات البحث بإستخدام قيمة ((**T**

ت	القياسات والاختبارات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
١.	Hb	درجة	11,09	0,97	12,810	0,86	-7,420	.000	معنوي
٢.	PCV	درجة	40,20	1,39	36,40	1,07	9,775	.000	معنوي
٣.	نبض الراحة	ض/د	78,50	3,02	74,60	3,40	4,457	.002	معنوي
٤.	نبض الجهد	ض/د	114,00	9,17	97,20	5,82	7,466	.000	معنوي
٥.	الضغط الانقباضي	مم/زئبق	127,80	6,77	119,70	6,27	5,745	.000	معنوي
٦.	الضغط الانبساطي	مم/زئبق	85,50	7,72	79,30	6,11	4,978	.001	معنوي
٧.	القوة الانفجارية للرجلين	سم	25,10	3,90	32,90	5,34	6,766	.000	معنوي
٨.	قوة الرمي للذراعين.	متر	10,90	1,19	12,70	0,85	7,216	.000	معنوي
٩.	السرعة الانتقالية	ثانية	4,24	0,67	3,69	0,67	5,425	.000	معنوي
١٠.	الرشاقة	ثانية	11,56	1,56	10,98	1,56	3,069	.013	معنوي
١١.	القوة الانفجارية للذراعين	متر	4,67	0,69	5,470	.795	-8,944	.000	معنوي
١٢.	ارسال	درجة	50,80	4,63	70,40	6,05	-9,905	.000	معنوي
١٣.	مناولة من الاعلى	درجة	20,30	2,584	28,60	4,22	-8,295	.000	معنوي
١٤.	مناولة من الاسفل	درجة	16,00	2,404	22,60	2,45	-11,356	.000	معنوي
١٥.	ضرب ساحق	درجة	14,00	3,127	17,90	2,18	-7,134	.000	معنوي
١٦.	حائط الصد	درجة	19,60	2,221	23,00	1,76	-4,295	.002	معنوي

يتب
تحت مستوى خطأ (٠.٠١). ودرجة حرية (٩).ين من الجدول (٣) ان جميع متغيرات البحث الوظيفية والبدنية والمهارية عند مقاومة قيمة (T) المحسوبة بقيمة مستوى الدلالة (sig) تحت درجة حرية (٩) ومستوى خطأ (٠,٠٥) اتضح بأن مستوى الدلالة اصغر من (٠,٥) لذا اظهرت النتائج معنوية جميع متغيرات البحث وهذا يدل ان هناك فرق معنوي يبين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث.

الجدول (٤)

يوضح نتائج المجموعة الضابطة في القدرات الوظيفية والبدنية والمهارية للاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات البحث باستخدام قيمة (T)

القياسات والاختبارات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
Hb	درجة	11,12	0,84	11,20	0,77	-1,018	.335	عشوائي
PCV	درجة	40,20	2,667	39,70	2,83	1,152	.279	عشوائي
نبض الراحة	ض/د	78,00	3,018	77,20	3,3,42	1,562	.153	عشوائي
نبض الجهد	ض/د	112,40	7,23	110,50	8,37	2,433	.038	معنوي
الضغط الانقباضي	مم/زئبق	128,40	6,995	129,20	5,94	-,840-	.423	عشوائي
الضغط الانبساطي	مم/زئبق	86,70	7,88	86,40	7,53	.818	.434	عشوائي
القوة الانفجارية للرجلين	سم	24,90	3,41	25,50	3,34	-1,964	.081	عشوائي
قوة الرمي للذراعين.	متر	10,60	0,90	10,75	1,11	-1,152	.279	عشوائي
السرعة الانتقالية	ثانية	4,22	0,82	4,06	0,81	1,647	.134	عشوائي
الرشاقة	ثانية	11,96	1,34	11,63	1,39	2,110	.064	عشوائي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	4,52	0,71	4,50	0,69	.739	.479	عشوائي
ارسال	درجة	49,80	5,789	51,50	6,16	1,645	.134	عشوائي
مناولة من الاعلى	درجة	20,10	2,183	20,70	2,31	3,674	.005	معنوي
مناولة من الاسفل	درجة	15,30	2,003	15,70	2,66	1,177	.269	عشوائي
ضرب ساحق	درجة	13,60	3,204	14,30	3,12	-3,280	.010	معنوي
حائط الصد	درجة	19,50	2,173	20,20	2,09	3,280	.010	معنوي

يتبين من الجدول (٤) عند مقارنة قيمة (T) المحسوبة بقيمة مستوى الدلالة تحت درجة حرية (٩) ومستوى خطأ (٠,٠٥) حيث اظهرت النتائج ان مستوى الدلالة (Sig) اصغر من (٠,٠٠٥) في متغير نبض الجهد والمناولة من الاعلى والضرب الساحق وحائط الصد وهذا يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة في هذه المتغيرات اما المتغيرات الباقية فكانت النتيجة عشوائية.

الجدول (٥)
يوضح نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات الوظيفية والبدنية ولمهارية للاختبارات البعدية باستخدام قيمة (**T**)

القياسات والاختبارات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة T المحسوبة	الدلالة	النتيجة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
Hb	درجة	12,810	0,86	11,20	0,77	4,389	.000	معنوي
PCV	درجة	36,40	1,07	39,70	2,83	3,447	.000	معنوي
نبض الراحة	ض/د	74,60	3,40	77,20	3,42	4,124	.003	معنوي
نبض الجهد	ض/د	97,20	5,82	110,50	8,37	4,124	.001	معنوي
الضغط الانقباضي	مم/زئبق	119,70	6,27	29,20	5,94	3,477	.001	معنوي
الضغط الانبساطي	مم/زئبق	79,30	6,11	86,40	7,53	2,315	.003	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	سم	32,90	5,34	25,50	3,34	3,713	.033	معنوي
قوة الرمي للذراعين.	متر	12,70	0,85	10,75	1,11	4,394	.002	معنوي
السرعة الانتقالية	ثانية	3,69	0,67	4,06	0,81	1,107	.000	عشوائي
الرشاقة	ثانية	10,98	1,56	11,63	1,39	.979	.283	عشوائي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	5,470	.795	4,50	0,69	2,905	.340	معنوي
ارسال	درجة	70,40	6,05	51,50	6,16	6,912	.010	معنوي
مناولة من الاعلى	درجة	28,60	4,22	20,70	2,31	2,984	.008	معنوي
مناولة من الاسفل	درجة	22,60	2,45	15,70	2,66	2,984	.008	معنوي
ضرب ساحق	درجة	17,90	2,18	14,30	3,12	2,984	.008	معنوي
حائط الصد	درجة	23,00	2,1,76	20,20	2,09	3,231	.005	معنوي

يتبين من الجدول (٥) انه عند مقاومة (T) المحسوبة بقيمة مستوى الدلالة (Sig) تحت درجة حرية (١٨) ومستوى خطأ (٠,٠٥) يتضح بأن مستوى الدلالة اصغر من (٠,٠٥) في جميع متغيرات البحث حيث ظهرت معنوية الفروق وهذا يدل على ان هناك فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذه المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية ماعدا اختبار الرشاقة والسرعة الانتقالية فقد ظهر فيها النتيجة عشوائية في الفروق.

2-3 - مناقشة النتائج :

يتبين من جدول (٣) فروقاً في الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ، حيث اظهرت النتائج على ان مستوى الدلالة كانت اصغر من (٠,٠٥) مما يدل على معنوية الفروق لجميع متغيرات البحث ولصالح الاختبارات البعدية (للمجموعة التجريبية) ويعزو الباحث معنوية هذه الفروق في القدرات الوظيفية الى الجرعات التي تم استخدامها من مجموعة فيتامين (B) من قبيل عينة البحث،لان فيتامين (B) هو عنصر محضر جيد لكمية الدم في الجسم وعدد كريات الدم الحراء وعند زيادة نسبة (HB) الدم كما يتبين في النتائج في النتائج التي ظهرت لدى المجموعة التجريبية وايضاً قلة لزوجة الدم (Pcv) هذا دليل على زيادة في كفاءة عمل القلب والدورة الدموية وهو ما ظهر في نتيجة ومعدل نبض الراحة

ويتضمن الجهد وهو بدوره يعمل على استقرار الضغط وزيادة كفاءته الوظيفية وهذا ما اكده محمود الحوقي يؤدي التكيف على التدريبات الى تحسين كفاءة القلب وزيادة معدل التمثيل الغذائي وزيادة كمية الدم المدفوع والذي يقوم بحمل مواد الطاقة والاوكسجين الى الجسم والعضلات وكذلك التدريب الهوائي على الجهاز العصبي بما يعمل على انخفاض معدل النبض وزيادة كفاءة القلب والاوعية الدموية،حيث يؤكد على ان معظم المصادر العلمية بأن التدريب السليم والمنتظم وحدوث التكيفات الفسيولوجية يتأثر بها معدل القلب في الراحة وبعد الجهد فتجده اقل لدى الرياضيين المدربين (٢٠١٤ : ٣٣-٤٧٦).

ويرى الباحث ان اعطاء جرعات منتظمة من فيتامين (B) الى الرياضيين في فترة اعطاء التمارين ولفترات منتظمة،يعمل على اجراء تغيرات فسيولوجية وزيادة في كمية (tlb) وتقليل لزوجة الدم (pcv) مما يؤدي الى زيادة في حجم القلب وزيادة الدم المدفوع وبالتالي يؤدي الى تكيف عضلة القلب على اداء الجهد البدني المنتظم وبالتالي يعمل على خفض معدل ضربات القلب،وهذا ما اكده ابراهيم سلامة :"ان البرنامج التدريبي المنتظم المقنن يؤدي الى انخفاض معدل ضربات القلب في الراحة وبعد المجهود فتكرار الحمل لمدة اسابيع وشهور يساعد اللاعب على الاداء بسهولة اكبر وقدرة اعلى،ويحدث التكيف للتدريب بطاقة اقل ومن مظاهره انخفاض معدل النبض في الراحة (٢٠٠٠ : ٤٧٦).

اما بالنسبة لنتائج القدرات البدنية والمهارية فقد اظهرت النتائج الى معنوية الفروق ايضاً في الاختبارات القبلية والبعدية لجميع متغيرات البحث،ويعزو الباحث معنوية هذه الفروق الى المنهج المستخدم من قبيل الباحث في اعطاء التمارين الخاصة،التي طبقت من قبيل الباحث على عينة البحث وخصوصية التمارين البدنية والمهارية التي تم تعيينها من قبيل الباحث بطريقة مقننة،ادت الى تحسين الجانب البدني والمهاري لدى عينة البحث التجريبية وهذا ما اكده عويس الجبالي:"فقد اشار الى ان التدريبات المشابهة لطبيعة الادائ المهاري يساعد على ربط ومزج عناصر مكونات الحالة التدريبية للاعب واستخدام اسلوب تكرار الاداء لزيادة مقدار التحسن في مستوى القدرات البدنية الحاصة وبالتالي فعالية الاداء المهاري المنفذ (٢٠٠٣ : ٣٠٧).

كما ذكر توماس ريالي ((**Tomos Reilly** :"ان انجاز عمليات التدريب الرياضي يظهر في العلاقة والتوافق بين توقيت وشدة التدريب من جهة والخصائص الفردية البنية والفسيولوجية للاعب من جهة اخرى لذا يجب الاهتمام بالصفات الفسيولوجية والبدنية للاعب (٢٠٠٠ :٢٠).

اما جدول (٤) فأظهرت فيه النتائج الى عشوائية الفروق في مستوى الدلالة للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي،ماعدا في اختبار (النبض للجهد واختبار المناولة من الاعلى والضرب الساحق) ويعزو الباحث هذه العشوائية في الفروق الى قلة التمارين المستخدمة لعينة البحث وعدم استخدام مجموعة فيتامين (B) لان هذا النوع من الفيتامينات له تأثير كبير على الامكانيات الفسيولوجية والبدنية والمهارية ايضاً.

اما جدول (٥) اظهرت فيه النتائج الى معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع اختبارات البحث ماعدا (اختبار السرعة الانتقالية والرشاقة) ويعزو الباحث معنوية هذه الفروق الى خصوصية التمارين والمنهج المعد من قبيل الباحث واستخدام فيتامين (B) بصورة مقننة في منهج البحث لان استخدام هذا المكون المهم اثناء التدريب واستخدام التمارين بشكل حافز جيد لزيادة مكونات الدم وخاصة كريات الدم الحمراء التي لها دور كبير في اعطاء طاقة للجسم اثناء الاداء الرياضي،وتزويد العضلات بالطاقة والاوكسجين وزياة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي لدى الرياضي وهذا ما أكده نديم المصري :"فقد ذكر ان فيتامين (١٢B) مع حمض الفوليك يعمل في تعزيز ونشوء ونمو خلايا الدم الحمراء الصحية،كما يحافظ على نسيج الاعصاب .(٢٠٠١ :٢٩٠).

وهذا يشمل باقي القدرات الفسيولوجية من (Pcv) والنبض في الراحة والجهد وايضاً الضغط الانبساطي والانقباضي فجميع هذه المتغيرات اظهرت فروقاً معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحث الى معنوية هذه الفروق الى طبيعة التمارين وفيتامين (B) المستخدم في دراسة البحث وطريقة التطبيق وطريقة اعداد التمارين المستخدمة من قبل الباحث، حيث اكد بهاء الدين سلامة ان التغير في النسبة بين البلازما والخلايا ينبع من الزيادة في

الجزء السائل فيؤدي الى خفض لزوجة الدم وبذلك ربما يتحرك الدم بسهولة خلال الاوعية الدموية وبخاصة خلال الاوعية الصغيرة جداً مثل الشعيرات الدموية وقد اكدت الابحاث ان ذلك يرفع من توريد الدم المؤكسد ونقل الاوكسجين الى العضلات (٢٠٠٨ : ٢٠٢).

وهذا ما لوحظ في مؤشر النبض حيث يعد من المؤشرات الفسيولوجية المهمة في مدى شدة الحمل التدريبي وقياس النبض يعد مؤشر جيد لمعرفة القدرة الفسيولوجية وتطوير الجهازين الدوري والتنفسي للاعب، وهذا ما اظهرته النتائج في معنوية الفروق لهذا المؤشر في الاختبارات البعدية لهذه الدراسة القلب الذي يمكن من خلاله ايضاً تقدير الطاقة المحروقة من قبل الفرد اثناء النشاط البدني ، خاصة اذا ادركنا ان هناك علاقة خطية بين معدل ضربات القلب واستهلاك الاوكسجين،لكن لابد ان نعرف ايضاً ان هذه العلاقة هي علاقة فردية وشخصية اي تختلف من شخص الى اخر تبعاً للياقة البدنية للشخص وعوامل اخرى (٢٠٠٨ : ٦٨٩).

وذكر ايضاً نديم المصري :"ان تأثير الرياضة على القلب تشمل زيادة في سرعة دقات القلب وزيادة حجم الضربة القلبية مما يتيح للرياضي في حالة الراحة المحافظة على النتائج القلبي نفسه بسرعة دقات قلب اقل، وفي الرياضة النشيطة يضخ القلب الدم بقوة ليدور في كامل انحاء الجسم خلال عشر ثوان ، وفي حين ان دورة الطبيعية يستغرق (٦٠/ق)".(٢٠٠١ :٥٥).

اما معنوية الفروق في الاختبارات المهارية التي ظهرت على نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث ولصالح المجموعة التجريبية، فيعزو الباحث هذه الفروق الى المنهج المستخدم للباحث والتمارين المهارية، التي اعدها الباحث للعينة والية تطبيق هذه التمارين من حيث مدة الاداء واوقات الراحة الايجابية، وايضاً استخدام مجموعة فيتامين (B) والتي كان لها الاثر الايجابي على نتائج البحث البعدية لان فيتامين (B) ومجموعته الكاملة هو مصدر اساسي للحديد في الجسم وهو مصدر مهم في تكوين الدم وهذا ما اكده ابراهيم رحيمة ويوسف كماش:"حيث ذكرا ان الحديد يدخل في تركيب بعض المركبات البيولوجية المهمة فالهيموكلوبين للصبغة الحمراء الموجودة في كريات الدم الحمراء،ضروري لنقل الاوكسجين من الرئتين الى الخلايا والضروري لعمليات الاكسدة ونقل ثاني اوكسيد الكاربون الناتج من هذه العملية الى الرئتين وطرده خارج الجسم،كما يدخل الحديد في تركيب بعض الانزيمات التي تعمل كعوامل مساعدة في عمليات الاكسدة والاختزال في الجسم (٢٠٠٠ : ٧٠).

اما النتائج العشوائية التي ظهرت في العينة للمجموعة الضابطة ويعزو الباحث الى ان هذه النتائج ان العينة كانت ضعيفة بالجانب الغذائي المتكامل التي يؤمن لها الحصول على جميع المكونات الغذائية ونتيجة لطول ساعات الخروج من المنزل والاعتماد على الوجبات السريعة وطول فترة الدوام الرسمي في الكلية، جميعها ادت الى ظهور نتائج عشوائية في العينة الضابطة وايضاً ضعف تقنين التمارين حسب الشدة والحجم والراحة وضعف في استخدام تمارين خاصة مهارية وبدنية لتطوير هذه الجوانب اما النتائج المعنوية التي ظهرت في عينة البحث التجريبية وكانت معنوية في جميع الاختبارات المستخدمة في البحث، الفسيولوجية والبدنية والمهارية في الاختبارات البعدية بين المجموعة التجريبية والاختبارات البعدية بين التجريبية والضابطة ماعدا اختبار (النبض في الجهد، واختبار السرعة والرشاقة) وهذه المعنوية في الفروق دليل على اهمية البحث وظهور هذه النتائج (ولله الحمد) واهمية التمارين المستخدمة والمنهج المطبق من خلال الباحث على عينة البحث والتي تم فيها تحقيق فروض البحث.

4 - الخاتمة :

الاستنتاجات :

١. ادى استخدام مجموعة فيتامين (B) والتمارين الى ظهور نتائج معنوية في اختبارات لقدرات الفسيولوجية لعينة البحث التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية.
٢. ادى استخدام فيتامين (B) ومجموعة التمارين الى ظهور نتائج معنوية في اختبارات القدرات البدنية لعينة البحث التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية.
٣. ادى استخدام مجموعة فيتامين (B) والتمارين الى ظهور نتائج معنوية في اختبارات القدرات المهارية لعينة البحث التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية.

: التوصيات :

١ . ضرورة استخدام مجموعة فيتامينات (B) لأهميتها في تطوير القدرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية وخاصة للطالبات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

٢ . ضرورة اعتماد التمارين البدنية والمهارية التي اعدها الباحث في تدريب وتطوير اللاعبين والطلبة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٣. الاعتماد على المؤشرات الفسيولوجية في اعداد التمارين والمنهج التعليمي والتدريبي من قبيل المدرب.

٤. اجراء دراسات مشابهة على فعاليات اخرى وعلى فئات عمرية اخرى.

٥ . استخدام الاجهزة والتقنيات الحديثة في قياس المؤشرات الفسيولوجية ميدانياً كونها تعطي مؤشرات مباشر المدى تطوير الجانب الفسيولوجي والعمل التدريبي للفرد.

قائمة المصادر العربية والاجنبية :

المصادر العربية :

١. ابراهيم رحمة ويوسف كماش ؛تغذية الرياضيين. ط١ (عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ،٢٠٠٠.

٢. ابراهيم سلامة ؛ صحة الغذاء ووظائف الاعضاء: (القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ،٢٠٠٠) .

٣. بهاء الدين ابراهيم سلامة ؛الخصائص الكيميائية الحيوية لفسيولوجيا الرياضة. ط١(القاهرة دار الفكر العربي للنشر، ٢٠٠٨) .

٤. عبد الرحمن مصيفر؛ الغذاء والتغذية ،اكاديمية انتناشيونال،المكتب الاقليمي لمنظمة الصحة العالمية،٢٠٠٢.

٥. عويس الجبالي ؛التدريب الرياضي –النظرية والتطبيق. ط٤ : (القاهرة ،دار G.M.C، . (2003

٦. عيسى عبد السعداوي ؛الكيمياء الحيوية العملية. (ب.م ،دار المسيرة للنشر والطباعة،)٢٠٠٩.

٧. محمود الحوقي؛تأثير استخدام تدريب التحمل متنوعة المسارات الحركية على بعض القدرات البدنية وتأثير التعب لدى ناشيئ كرة القدم،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة،العدد (٧٠)،ج١ ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة،جامعة حلوان،٢٠١٤.

٨. محمد محمد الحماحمي ؛التغذية والصحة للحياة والرياضة، ط١ ☹ القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٠) .

٩. نديم المصري؛ الرياضة والغذاء قبل الطبيب والدواء . ط١ : (دمشق ،دار الفكر المعاصر ، ٢٠٠١).

١٠. هزاع بن محمد الهزاع ؛فسيولوجيا الجهد البدني : (الرياض ، جامعة الملك سعود،٢٠٠٨).

11.Thomas Roilly and George A,Brooks (2000) :sekctive Perystence of circadian thythms in physiological responses to exercise,chronobfology in ternational.Vol:7,No.1.

قائمة الملاحق

ملحق (١)

التمارين المستخدمة :

التمارين البدنية :

١. ركض مسافات مختلفة (٢٠م – ٥٠م – ٦٠م).
٢. قفز على مساطب بإرتفاع (٤٠سم) بكلتا القدمين.
٣. قفز على مساطب بأرتفاع (٤٠) سم بقدم واحدة على التوالي.
٤. الحجل على بعد مسافة برجل واحدة على التوالي لمسافة ٢٥م.
٥. قفز بالحبال على البقعة.
٦. استناد امامي (شناو).
٧. عمل الزميل على الظهر من منطقة الذراعين لمسافة ٢٠م.
٨. استناد امامي للذراعين على المساطب والقدمين على الارض.
٩. من الوقوف على الامشاط والذراعين خلف الرأس وثني ومد الرجلين في البقعة (دبني).
١٠. استخدام تمارين القفز بالحبل على البقعة او لمسافات مختلفة (١٠م-٢٠م).

الملحق (٢)

التمارين المهارية:

١. القفز على الشبكة وعمل مهارة حائط الصد على عرض الملعب.
٢. هي خطوط الهجوم مع اداء مهارة الاعداد بمساعدة الزميل.
٣. استقبال (٥) كرات من الزميل على التوالي على طول الملعب.
٤. ارجاع الكرة للحائط لمدة ٣٠ ثانية من الاعلى.
٥. ارجاع الكرة للحائط لمدة (٣٠) ثانية من الاسفل.
٦. الدفاع عن الملعب بمساعدة المدرب من المركز (١،٦،٥).
٧. القيام بالارسال (٥) مرات على التوالي (خمس كرات).
٨. بوجود ثلاث لاعبين القيام باستقبال الارسال من المدرب ثم الاعداد والضرب الساحق.
٩. رمي الكرة من قبل المدرب الى الملعب المقابل ومحاولة اعداد قبل ان تصل الى الارض.
١٠. القيام بالضرب الساحق بالاعداد من قبل المدرب بالنوعين العالي و الواطئ.

الملحق (٣)

فريق العمل المساعد

ت	الاسم	الكلية	الاختصاص
١.	أ.د عمار دروش رشيد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	علم التدريب/كرة اليد
٢.	أ.م.د. محمد صالح	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	تعلم حركي/الكرة الطائرة
٣.	م.مختبر اقدم /حسين مالك	المركز الصحي	التحليلات المرضية
٤.	أ.م.د. اسماء حكمت	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	احصاء واختبارات الكرة الطائرة
٥.	م.م. خليل اسماعيل	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	احصاء واختبار/الكرة الطائرة