

تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تاباتا Tabata على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة

الباحث/ محمد محمد جمعة مبروك

مستخلص البحث :

تكمّن أهمية هذا البحث من الدراسات التي تقوم علي تطوير بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة من خلال برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تاباتا Tabata ويهدف البحث إلى التعرف على فاعلية وتأثير تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تاباتا Tabata على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة.

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين، و يتمثل مجتمع البحث في لاعبي الكرة الطائرة تحت (١٩) سنة بنادي كفر الشيخ الرياضي الموسم الرياضي ٢٠٢٠م/٢٠٢١م بالاتحاد باختيار عينه البحث بالطريقة العمدية بلغ حجم العينة (٢٦) ستة عشر طفل بنسبة (٨٦.٦١٪) من مجتمع البحث، وتم تقسيمهم الي مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية وقوامها (١٣) لاعب والأخرى ضابطة وقوامها (١٣) لاعب .

وكانت اهم نتائج البحث ان نتائج المعالجة لإحصائية أظهرت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة تحت (١٩) سنة بنادي كفر الشيخ الرياضي نتيجة انتظامهم في برنامج باستخدام تدريبات التاباتا المقترح.

ويوصى الباحث باهمية الاسترشاد ببرنامج باستخدام تدريبات التاباتا المقترح لدى لاعبي كرة الطائرة، وتوفير الادوات والاجهزة اللازمة للانشطة الحركية والتأهيلية للتدريبات.
الكلمات المفتاحية : "برنامج تدريبي - تاباتا - للاعبين الكرة الطائرة "

The effect of a training program using Tabata exercises on some people

Physical variables for volleyball players

Researcher/ Mohamed Mohamed Gomaa Mabrouk

: Summary of the research

The importance of this research lies in the studies that are based on the development of some physical variables for volleyball players through a training program using Tabata exercises.

The research aims to identify the effectiveness and impact of a training program using Tabata exercises on some physical variables for volleyball players.

The researcher used the experimental method using the experimental design for two groups, one of them is a control and the other is an experimental one, using the tribal and remote measurements for both groups. (٢٦) Sixteen children, at a rate of (٨٦,٦١%) of the research community, and they were divided into two equal groups, one of them experimental and consisting of (١٣) players, and the other control, consisting of (١٣) players.

The most important results of the research were that the results of the statistical treatment showed the superiority of the experimental group over the control group in the physical variables of volleyball players under (١٩) years old at Kafr El-Sheeh Sports Club as a result of their regularity in a program using the suggested Tabata exercises.

The researcher recommends the importance of being guided by a program using the proposed Tabata exercises for volleyball players, and providing the necessary tools and equipment for volleyball players"

تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تاباتا Tabata على بعض المتغيرات البدنية للاعبين لكرة الطائرة

الباحث/ محمد محمد جمعة مبروك

مقدمة ومشكلة البحث :

ان لعبة الكرة الطائرة شأنها شأن أي لعبة أخرى من العاب، لها مبادئها الأساسية التي تعتمد عليها في إتقانها والارتقاء بها من إتباع الأسلوب السليم في طرق التدريب واختيار المستجد منها، وقد اتفق العديد من المتخصصون الاكاديميين على ان نجاح أي فريق لكرة الطائرة وتقدمه يتوقف الى حد كبير على مدى إتقان أفراده المبادئ أو المهارات الحركية الأساسية للعبة.(٤ : ٨٧)

وتمتاز لعبة الكرة الطائرة عن باقي الألعاب الأخرى بأنها غير محددة بزمن معين وصغر مساحة الملعب الخاص بها وانتقال اللاعب من الواجبات الهجومية الى الدفاعية وبالعكس فضلاً عن احتوائها على مهارات أساسية فنية عديدة وهي الحركات الهادفة والمتغيرة والتي يحتاج اللاعب الى أدائها في أسرع وقت وبأقل مجهود ممكن فضلاً عن كونها الدعامة القوية التي تبنى عليها اللعبة، لذا ينبغي على المتعلمين إتقان هذه المهارات والإلمام بالجوانب الفنية الخاصة بها. فعدم إتقان المهارات الأساسية بصورة جيدة سوف يكون من الصعب تنفيذ الخطط سواء كان ذلك فردياً او جماعياً.(٥ : ١٢٢)

ولقد حظى علم التدريب الرياضي في السنوات الأخيرة خطوات واسعة للامام، حيث تضاعفت جهود العلماء في مختلف مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة بصفة عامة، ولقد كان من أهم جهود المتخصصين والمهتمين والمسؤولين عن تقدم المستوى الرياضي البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير المستوى البدني والمهاري للرياضي.(٧ : ١٩)

ويشير محمد حسين جويد (٢٠٠٤م) أن لاعب الكرة الطائرة يجب أن يتوافر لديه العديد من القدرات البدنية الخاصة وهذا يُمكن تحقيقه من خلال التنوع واستخدام التقنيات في عملية التدريب في الموسم التدريبي، والتي يُمكن تحقيقها من خلال إستخدام التدريب المتقاطع عالية الشدة.(٨ : ١٢)

وترى تاليسا إيمبارتس وآخرون Talisa Emberts et al (٢٠١٣م) أن تدريب تاباتا Tabata training هو مصطلح غالباً ما يستخدم بشكل مترادف مع التدريب الفترى مرتفع الشدة، وقد بدأت هذه التمارين في الظهور بعد عام (١٩٩٠م) بواسطة الطبيب الياباني إزومي تاباتا Izumi Tabata حيث كان يبحث عن طريقة يعزز بها حالة الفريق الاولمبي للتزلج معتمداً على الجسم دون جهد خارجي واوزان ثقيلة وفي عام (١٩٩٦م) اجري تاباتا وزملائه دراسة لقاومة التدريب المستمر متوسط الشدة (١٧٠٪ من VO_{2max}) لمدة (٦٠) دقيقة، التدريب الفترى مرتفع الشدة (١٧٠٪ من VO_{2max}) وكانت اهم نتائج



الدراسة أن التدريب الفترى مرتفع الشدة طور القدرة الهوائية بدرجة مشابهة من التدريب المستمر متوسط الشدة ولكن مع زيادة بنسبة (٢٨٪) للقدرة اللاهوائية. (١٥ : ١٥٣)

وتعتبر طريقة التدريب المتقطع عالي الشدة (HIIT) من طرق التدريب الشائعة فى السنوات الحالية كما أن طريقة تاباتا (TABATA) إحدى طرق التدريب المتقطع عالي الشدة (HIIT)، وطريقة التدريب تاباتا تحتوى على أشكال مختلفة من التدريبات تؤدي خلال (١٠ : ٢٠ ث) حيث تكون المدة الزمنية (٢٠ ث) هي زمن أداء التمرين و (١٠ ث) هي فترة الراحة قبل أداء التمرين التالى. (١٧ : ١١٢)

ويشير يعقوب أكيف وآخرون (Yakup Akif et all 2018م) أن هناك بعض الدراسات أثبتت أن طريقة التدريب المتقطع عالي الشدة (HIIT) لها تأثيرات فعالة على نظام الطاقة الهوائية واللاهوائية فقد وجد أنها تعمل على تحسين الحد الأقصى من إستهلاك الأوكسجين وأنشطة أنزيم الميتاكوندريا لإنتاج الطاقة فى العضلات الهيكلية. (١٩ : ٢٢٤)

وحيث أن التفوق الرياضي يعتمد على الإرتقاء بمجموعة العناصر البدنية والنفسية والحركية بالإضافة إلى القدرة على تطوير واستمرارية هذه العناصر من خلال التدريب والمنافسة يضاف إلى ذلك مستوي الحالة الصحية والخواص الفسيولوجية التي يتمتع بها اللاعب. (٩ : ٢١)

ويرى الباحث من خلال ما تقدم أن هناك قدرات خاصة يمتلكها اللاعب بالكرة الطائرة تختلف عن بقية الألعاب تتمثل بالقدرة البدنية مثل القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين والسرعة الانتقالية والتحمل والرشاشة والمرونة وبالتالي تعتمد على القياسات الفسيولوجية كالكفاءة البدنية والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين والتعب والتي تؤثر على الأداء البدني والمهاري عن طريق اختيار أساليب تدريبية صحيحة معتمدة على القياسات والاختبارات لتحسين الحالة البدنية والمهارية للاعب الكرة الطائرة للوصول إلى أفضل النتائج.

ومن خلال اطلاع الباحث وتدريبه لمساقات الكرة الطائرة لاحظ أن هناك نقصا واضحا في القياسات البدنية والفسيولوجية، والتي تعد من الأمور المهمة لإتقان المهارات الأساسية بكرة الطائرة لانتقاء واختيار الناشئين، والاعتماد على الخبرة الشخصية التقديرية والذاتية للمدربين في بناء البرامج التدريبية دون اتباع الاصول العلمية المقننة، لذا يجب الاهتمام بالفئات العمرية الخاصة لناشئي الكرة الطائرة لأنها تمثل القاعدة الأساسية التي تستند إليها الأندية، وبما يتلاءم مع التعديلات الجديدة التي طرأت على قانون الكرة الطائرة، وهناك نقصا واضحا بالدراسات والأبحاث التي تعتمد أسس انتقاء الناشئين في الكرة الطائرة، لذا جاءت هذه الدراسة لتساهم في سد النقص ولتكون عوناً للمدربين في عملية التدريب المناسب في لعبة الكرة الطائرة وتنمية المتغيرات البدنية والفسيولوجية الخاصة بلاعبى كرة الطائرة.

أهمية البحث :

تكمّن أهمية البحث في :-

يعد هذا البحث من الدراسات التي تقوم علي تطوير بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة من خلال برنامج تدريبي بأستخدام تديبات تاباتا Tabata

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية وتأثير تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تديبات تاباتا Tabata على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة.

فروض البحث :

في ضوء تحقيق هدف البحث يتقدم الباحث بالفرض التالي:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

- تديبات التاباتا (TABATA) :

هي نوع من انواع التمارين التابعة لتمارين القلب والتمارين الهوائية واللاهوائية واكثر تماين التاباتا انتشارا (السكوات والضغط البوش اب والقفز علي الحبل والجري في المكان). (١٤ : ٣٤)

- اللياقة البدنية :

هي نتاج تفاعل العناصر البدنية والفسولوجية (الوظيفية) التي تعكس كفاءة الاداء البدني والحركي للاعب. (١٢ : ١٧١)

الدراسات المرتبطة العربية والاجنبية

الدراسات المرتبطة العربية :

جدول (١)

الدراسات المرتبطة العربية والاجنبية

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج المستخدم	العينة	أهم النتائج
١	اميرة عبد الرحمن شاهين (٣)	٢٠١٩م	تأثير استخدام تاباتا tabata على مستوى الكفاءة الفسيولوجية ومستوى الاداء المهارى فى التنس الارضى	تصميم برنامج باستخدام تدريبات تاباتا للتعرف على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية، مستوى بعض الضربات للعينة قيد البحث	المنهج التجريبي	(١٠) لاعب ولاعبه من ناشئي نادي ٦ أكتوبر تحت (١٥) سنة.	أدت تدريبات تاباتا المقترحة الى تحسن المتغيرات البدنية لدى ناشئي التنس الأرضي. أدت تدريبات تاباتا المقترحة الى تحسن المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي التنس الأرضي. أدت تدريبات تاباتا المقترحة الى تحسن المتغيرات المهارية لدى ناشئي التنس الأرضي.
٢	محمود السيد إبراهيم (١١)	٢٠١٩م	تأثير التدريب المتقطع باستخدام طريقة تابات (TABATA) على بعض الأحجام الرئوية الساكنة والديناميكية للاعبى الكرة الطائرة	تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتقطع بطريقة تاباتا (Tabata) ومعرفة تأثيره على بعض الأحجام الرئوية الساكنة والديناميكية للاعبى الكرة الطائرة	المنهج التجريبي	(١٤) لاعب	البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتقطع بطريقة تاباتا (Tabata) لو تأثير إيجابي على بعض الأحجام الرئوية الساكنة والديناميكية للاعبى الكرة الطائرة.

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج المستخدم	العينة	أهم النتائج
٣	وليد محمد حسن محمد (١٣)	٢٠١٨م	فعالية برنامج تدريبي لسبات مركز الجسم على	التعرف على فعالية وتأثير البرنامج	المنهج التجريبي ذو تصميم القياسين	تتكون العينة من (١٦) لاعب (٨) لاعبي عينة	البرنامج المقترح ذو تأثير إيجابي على تنمية وتحسين القدرات البدنية

والمهارات الهجومية وكانت ترتيب هذه القدرات البدنية وفقا ما يلي : القوة العضلية لعضلات امام الجذع، القوة العضلية لعضلات خلف الجذع والقدرة العضلية.	استطلاعية، (٨) لاعبي عينة اساسية.	القبلي والبعدي	التدريبى لعضلات مركز الجسم على بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمهارتى الارسال الساحق والضرب الساحق والاداء المهارى والنشاط الكهربي العضلي للمهارتين.	بعض القدرات البدنية والمهارات الهجومية للاعبة كرة الطائرة.			
أن المؤشرات البدنية لانتقاء ناشئي الكرة الطائرة للقياسات البدنية تتمثل (بالقوة الانفجارية للرجلين، والقوة الانفجارية للذراعين، والسرعة الانتقالية، و صفة الرشاقة) ، وان اهم الياسات الانثروميوتوية لانتقاء ناشئي الكرة الطائرة متمثلة فى (طول الذراعين، طول الرجلين، طول الجذع).	تكونت العينة من (٣٨) لاعبا من الذكور لاعبي الكرة الطائرة من منتخب محافظة اربد.	المنهج الوصفي وبالاسلوب المسحي	هدفت الدراسة التعرف إلى تجديد اهم لمحددات البدنية والانثروبومترية لانتقاء ناشئي كرة الطائرة لمنتخب مديرية محافظة اربد.	المحددات البدنية والانثروبومترية لانتقاء ناشئي كرة الطائرة لمنتخب مديرية محافظة اربد	٢٠١٥م	أحمد عكور (٢)	٤

الدراسات المرتبطة الاجنبية:

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج المستخدم	العينة	أهم النتائج
١	" زبيريز" Zberiz (٢٠)	٢٠١٠م	اثر التدريب المتقاطع على أوضاع اللياقة البدنية للرياضيين في جامعة لوزان	وتهدف الدراسة إلى معرفة أثر التدريب المتقاطع على أوضاع اللياقة البدنية من حيث (الرشاقة - المرونة - السرعة - التحمل - القوة)	واستخدم الباحث المنهج التجريبي	اجريت الدراسة على عينة قوامها ٤٢ رياضياً بجامعة لوزان	وكانت أهم النتائج : ان التدريب المتقاطع أثر إيجابياً على متغيرات (الرشاقة - المرونة - السرعة - التحمل - القوة) للرياضيين في جامعة لوزان قيد الدراسة

المجموعة التجريبية كانت لديها نسب تحسن أعلى من المجموعة الضابطة.	(٤٦) لاعب	المنهج التجريبي	التعرف على تأثير التدريب البليومتري على القدرة العضلية للرجلين والارتقاء بقدم وقدمين للاعبين الكرة الطائرة".	تأثير التدريب البليومتري على القدرة العضلية للرجلين والارتقاء بقدم وقدمين للاعبين الكرة الطائرة".	٢٠٠٨م	Vladan, Dragan, Radomir (18)	٢
وكان من أهم النتائج افتقار الرياضيين إلي المرونة والإطالة أهم أجزاء الاعداد البدني لرفع كفاءة اللاعب اثناء تأدية الواجب الحركي المطلوب منه.	واشتملت عينة البحث على (١٢) فرداً	وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي	لادارسة استهدفت التعرف على تأثير تدريبات الإطالة والمرونة على الرياضيين	تأثير تدريبات الإطالة والمرونة على الرياضيين	٢٠٠١م	لينج وآخرون Liange et al (١٦)	٣

أجراءات البحث :
- منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث، ولقد أستعان بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسين القبلي والبعدي لكلاهما.

- مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث في ناشئي كرة الطائرة بنادى كفر الشيخ بمحافظة كفر الشيخ المسجلين بالاتحاد عن الموسم الرياضى ٢٠٢٠/٢٠٢١م والبالغ عددهم (٣٠) لاعب. باختيار عينه البحث بالطريقة العمدية من ناشئي كرة الطائرة فريق (١٩) سنة وبلغ حجم العينة (٢٦) ستة عشر لاعب بنسبة ٨٦.٦٪) من مجتمع البحث، وتم تقسيمهم الي مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية وقوامها (١٣) كما أستعان بعدد (٤) لاعبين بنسبة (١٣.٤٪) من المجتمع البحث الأصيلي لإجراء التجربة الاستطلاعية وتم أختيارهم من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الاساسية، وقد قام الباحث بإيجاد التجانس بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة فى متغيرات معدلات النمو

تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء متغيرات معدلات النمو " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي قيد البحث والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث
(ن = ٢٦)

المتغيرات	وحدة القياس	م . الضابطة (ن = ١٣)		م . التجريبية (ن = ١٣)		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
		ع	س	ع	س			
السن	سنة	١٨.٧	١٧.٩	١٧.٩	١٧.٩	٠,٨	١,٠٨	غير دال
الطول	سم	١٧١,٢	١٧١,٢	١٧١,٥	١٧١,٥	٠,٣	٠,٨٩	غير دال
الوزن	كجم	٦٧,٨	٦٧,٨	٦٨,٧	٦٨,٧	٠,٩	١٠,٤٧	غير دال
العمر التدريبي	سنة	١٠.٦	١٠.٦	١١.٠	١١.٠	٠,٧ .a	٠,٧٨ .b	غير دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ تساوى ٢.٠٤٢

يتضح من الجدول (٢) أنه لا توجد فروق دالة احصائيا فى المتغيرات المقيسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة حيث أن قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة ومذا يعنى تكافؤ مجموعتي البحث قبل تنفيذ البرنامج.

- أدوات ووسائل جمع البيانات :

أستند الباحث لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بمتغيرات البحث والتي تحقق هدفه ولمناسبتها لطبيعة البحث علي النحو التالي :-

- الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية السابقة والمرتبطة.
- الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث .
- الاستمارات المستخدمة في تسجيل ابيانات (مرفق ٢).
- الاختبارات والمقاييس (البدنية) (مرفق ٣):

قام الباحث بالاطلاع على الدراسات والبحوث المرتبطة وكذلك المراجع العلمية المتخصصة للتوصل إلى الاختبارات البدنية المناسبة وتم عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء وعدددهم (٥) خبراء (مرفق ١) لاستطلاع رأيهم حول مناسبة هذه الاختبارات ومدى مناسبتها مع عينة البحث والجدول رقم (٣) يوضح ذلك :

جدول (٣)

أستطلاع رأى الخبراء حول الاختبارات والقياسات المستخدمة قيد البحث (البدنية)

(ن = ٥)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التكرار	النسبة المئوية
م.ب.ع.ب.	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	٥	١٠٠ %
	القوة الانفجارية للذراعين	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الرأس	٥	١٠٠ %
	الرشاقة	الجرى الزجزاجي	الثانية	١٠٠ %
	التوازن	أختبار حرف Y	الدرجة	٦٠ %
	السرعة الانتقالية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	الثانية	١٠٠ %
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	السم	٨٠ %

الدراسة الإستطلاعية:

نظراً لطبيعة هذا البحث قام الباحث بإجراء الدراسة إستطلاعية على عينة بلغ عددها (٤) لاعبين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية وذلك لإكتشاف مايمكن من سلبيات يمكن علاجها قبل بدء تنفيذ التجربة الأساسية وتقنين البرنامج التدريبي.

- تحديد الزمن المستغرق اللازم لإجراء الإختبار لكل لاعب.
- تدريب المساعدين على إجراءات القياس لمتغيرات البحث.
- سلامة وكفاءة الاجهزة وصلاحيه الادوات المستخدمة في البحث.

برنامج باستخدام جهاز الهوباردتتك المقترح (مرفق ٤):

من أجل وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تاباتا Tabata على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة، قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة التي تناولت وضع برامج التدخل المبكر والخبرة العملية للباحث، تم وضع محتوى البرنامج عبارة عن تمرينات تم وضعها وفقاً لآراء الخبراء ثم وضع البرنامج في صورته النهائية.

بناء البرنامج التدريبي المقترح :

إشتمل البرنامج التدريبي المقترح علي تمرينات باستخدام أسلوب تاباتا Tabata لتحسين بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة، ووزعت علي الوحدات التدريبية. الفترات الزمنية للبرنامج :

- في ضوء الدراسات النظرية والمراجع العلمية تم تحديد زمن البرنامج علي النحو التالي :
- مدة تنفيذ البرنامج (١٢) أسبوع.
 - توقيت البرنامج (خلال فترة الإعداد).
 - عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات.
 - زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة.
 - إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة.
 - زمن البرنامج ككل (٣٢٤٠) دقيقة.
 - التوزيع الزمني لمكونات الوحدة التدريبية :-
 - الجزء التمهيدي (١٠) دقيقة.
 - الجزء الرئيسي (٧٠) دقيقة (البدني ٢٠ ق + المهارى ٣٠ ق + الخطى ٢٠ ق).
 - الجزء الختامي (١٠) دقيقة.
 - ينفذ البرنامج باستخدام تمارين التاباتا خلال فترة الاعداد البدني من الوحدة التدريبية.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث الأساسية :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث الأساسية وذلك في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٥/٦م إلي يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٨/٥م بواقع (٣) وحدات في الأسبوع وهي أيام السبت ، الثلاثاء ، الخميس ولمدة (١٢) أسبوع خلال فترة الاعداد العام من الموسم الرياضى.

القياسات البعدية :

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٨/٧م حتى يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٨/٨م.

عرض ومناقشة النتائج

اولا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول :

الذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (٤)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث

(ن=١٣)

البعدي		القبلي		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
ع	س	ع	س			
٢,٦٨	٤٦,٤٥	٢,٣٤	٤٣,٨٨	السم	الوثب العمودي من الثبات	م.ت.ب.ع.ب.
٠,٩٨	١٣,٤٧	٠,٩١	١٠,٧٥	المتر	دفع كرة طبية ٢كجم أعلى الرأس	
٠,٨٣	٨,٠٥	٠,٨٥	٩,٩٨	الثانية	الجرى الزجزاجي	
٠,٩٤	١٠,٠٤	٠,٩٨	١١,٤٢	الثانية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	
١,٠٢	١٨,٩	٠,٩٨	١١,٧	السم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	

جدول (٥)

دلالة الفروق ومعدلات نسب التجسن بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث

(ن=١٣)

اتجاه الدلالة	معدلات التحسن	قيمة "ت"	متوسط الفروق	وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
القياس البعدي	5.86%	12.31	2.57	السم	الوثب العمودي من الثبات	م.ت.ب.ع.ب.
القياس البعدي	25.30%	19.84	2.72	المتر	دفع كرة طبية وزن ٢كجم من أعلى الرأس	
القياس البعدي	19.34%	10.71	1.93	الثانية	الجرى الزجزاجي	
القياس البعدي	12.08%	6.978	1.38	الثانية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	
القياس البعدي	61.54%	34.85	7.20	السم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) هند دلالة حرية ١٢ = ٢.١٧٩

جدول (٦)

معنوية حجم التأثير في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث لدى مجموعة البحث التجريبية

(ن=١٣)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	قيمة "ت"	(ايتا2)	دلالة حجم التأثير
م.ع.ع	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	12.31	0.92	مرتفع
	القوة الانفجارية للذراعين	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس	19.84	0.97	مرتفع
	الرشاقة	الجرى الزجراجي	10.71	0.89	مرتفع
	السرعة الانتقالية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	6.978	0.78	متوسط
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	34.85	0.99	مرتفع

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

يتضح من الجدول (٤) أن متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٩.٩٨ : ٤٣.٨٨) للقياس القبلي و(٨.٠٥ : 46.45) للقياس البعدي.

ويتضح من التحليل الاحصائي لجدول (٥) في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية أن قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للرجلين لاختبار الوثب العمودي من الثبات بلغت (١٢.٣١) وبمعدل تحسن بقيمة (5.86%)، كما جاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للذراعين لاختبار دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس بلغت (١٩.٨٤) وبمعدل تحسن بقيمة (٢٥.٣%)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير الرشاقة لاختبار الجرى الزجراجي بلغت (١٠.٧١) وبمعدل تحسن بقيمة (١٩.٣٤%)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير السرعة الانتقالية لاختبار عدو ٥٠ متر من البدء العالي بلغت (٦.٩٧٨) وبمعدل تحسن بقيمة (١٢.٠٨%)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير المرونة لاختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف بلغت (٣٤.٨٥) وبمعدل تحسن بقيمة (٦١.٥٤%). وعند مقارنتهما بقيم " ت " الجدولية (٢.١٧٩) فكانت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوي (٠.٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (٦) ان حجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التأثير في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث الى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب تاباتا Tapata وما يحتوي من تدريبات متنوعة باستخدام الادوات والتي ساهمت في تنمية القدرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة الطائرة وذلك من خلال ما يتعرض له اللاعبين نتيجة التمرينات التدريبية باستخدام اسلوب تاباتا Tabata خلال الجزء البدني من

الوحدة التدريبية، حيث تأثر اختبار الوثب العمودي من الثبات لمتغير القوة الانفجارية للرجلين بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٢)، كما تأثر اختبار دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس لمتغير القوة الانفجارية للذراعين بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٧)، وتأثر اختبار الجري الزجراجي لمتغير الرشاقة بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٩)، وتأثر اختبار عدو ٥٠ متر من البدء العالي لمتغير السرعة الانتقالية بحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٧٨)، وتأثر اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف لمتغير المرونة بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٩).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع كل من "محمود السيد إبراهيم" (٢٠١٩م) (١١)، "أميرة عبد الرحمن شاهين" (٢٠١٩م) (٣) على أن البرامج التدريبية المقننة المبنية على أسس علمية تحقق تأثير ايجابي في الارتقاء بالمتغيرات البدنية أفضل من التحسن الذي يحدثه البرنامج المتبع "التقليدي" وهذا ما أكده "محمد لطفي السيد" (٢٠١٧م) (١٠) على أن برامج التدريب في الكرة الطائرة والمبنية على أسس علمية سليمة تحقق تقدماً ملحوظاً لدى اللاعبين سواء البدنية.

ويشير إلى ذلك "عبد الله اللامي" (٢٠٠٤م) إلى أن الإعداد البدني له تأثير واضح في تنمية القدرات البدنية والحركية مثل القوة العضلية والتحمل والسرعة والرشاقة والمرونة ومركباتها مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة. (٧: ١٢)

ويرى أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) أن الإعداد البدني العام يهدف إلى إكتساب اللاعب الصفات البدنية، ويعمل على تحسين كفاءة الفرد وظيفياً وبناء قاعدة واسعة للقدرات الحركية لتأهيل الجسم على تحقيق متطلبات المستويات العالية بسهولة وإتقان كما يشمل الإعداد البدني المتعدد الجوانب المتكامل المتزن لتهيئة اللاعب لتحمل المتطلبات العالية للنشاط الرياضي بأقل مجهود بدني مع قدرته على إستعادة الإستشفاء وذلك برفع كفاءة أجهزة الحيوية ومن ثم فالتمرينات البنائية العامة تعتبر الوسيلة الرئيسية للإعداد البدني العام للاعب.

(١: ١٢٤)

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الاول الذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

الذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (٧)

متوسطات والانحرافات المعيارية للقياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث

(ن = ١٣)

البعدى		القبلى		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
ع	س	ع	س			
١,٩٨	٣٨,٧١	١,٩٤	٣٦,٨٨	السم	الوثب العمودى من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين
٠,٩٧	١٠,٢٧	٠,٩٠	٨,٧٢	المتري	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس	القوة الانفجارية للذراعين
٠,٨٣	٩,١٤	٠,٨٥	١٠,٧٨	الثانية	الجرى الزجراجي	الرشاقة
٠,٩٣	١٢,١٣	٠,٩٧	١٣,٧٢	الثانية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	السرعة الانتقالية
١,٠١	١٥,٤	٠,٩٨	١٤,٢	السم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	المرونة

جدول (٨)

دلالة الفروق ومعدلات نسب التجسن بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث

(ن = ١٣)

اتجاه الدلالة	معدلات التحسن	قيمة "ت"	متوسط الفروق	وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
القياس البعدى	4.96%	7.473	1.83	السم	الوثب العمودى من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين
القياس البعدى	17.78%	11.86	1.55	المتري	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم أعلى الراس	القوة الانفجارية للذراعين
القياس البعدى	15.21%	5.938	1.64	الثانية	الجرى الزجراجي	الرشاقة
القياس البعدى	11.59%	4.886	1.59	الثانية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	السرعة الانتقالية
القياس البعدى	8.45%	28.46	1.2	السم	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	المرونة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) هند دلالة حرية ١٢ = ٢,١٧٩

جدول (٩)

معنوية حجم التأثير في مستوى المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث لدى مجموعة البحث الضابطة

(ن = ١٣)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	قيمة "ت"	(إبتا2)	دلالة حجم التأثير
المتغيرات	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	السم	5.473	متوسط 0.71
	القوة الانفجارية للذراعين	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم أعلى الراس	المتر	4.26	متوسط 0.60
	الرشاقة	الجرى الزجراجي	الثانية	5.938	متوسط 0.75
	السرعة الانتقالية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	الثانية	4.886	متوسط 0.67
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	السم	3.46	متوسط 0.50

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

يتضح من الجدول (٧) أن متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٨.٧٢ : ٣٦.٨٨) للقياس القبلي و(٩.١٤ : 38.71) للقياس البعدي.

ويتضح من التحليل الاحصائي لجدول (٨) في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة أن قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للرجلين لاختبار الوثب العمودي من الثبات بلغت (٧.٤٧٣) وبمعدل تحسن بقيمة (٤.٩٦%)، كما جاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للذراعين لاختبار دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس بلغت (١١.٨٦) وبمعدل تحسن بقيمة (17.78%)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير الرشاقة لاختبار الجرى الزجراجي بلغت (٥.٩٣٨) وبمعدل تحسن بقيمة (١٥.٢١%)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير السرعة الانتقالية لاختبار عدو ٥٠ متر من البدء العالي بلغت (٤.٨٨٦) وبمعدل تحسن بقيمة (١١.٥٩%)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير المرونة لاختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف بلغت (٢٨.٤٦) وبمعدل تحسن بقيمة (٨.٤٥%). وعند مقارنتهما بقيم " ت " الجدولية (٢.١٧٩) فكانت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي لدى المجموعة الضابطة.

كما يتضح من جدول (٩) ان حجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التأثير في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث الى البرنامج التدريبي التقليدي المتبع وما يحتوي من تدريبات متنوعة والتي ساهمت في تنمية القدرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة الطائرة، حيث تأثر اختبار الوثب العمودي من الثبات لمتغير القوة الانفجارية للرجلين بحجم تأثير

متوسط بقيمة (٠.٧١)، كما تأثر اختبار دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس لمتغير القوة الانفجارية للذراعين بحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٠)، وتأثر اختبار الجري الزجراجي لمتغير الرشاقة بحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٧٥)، وتأثر اختبار عدو ٥٠ متر من البدء العالي لمتغير السرعة الانتقالية بحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٧)، وتأثر اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف لمتغير المرونة بحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٥٠).

وتتفق هذه مع الدراسة كلاً من "وليد محمد حسن" (٢٠١٨م) (١٣)، "أحمد عكور" (٢٠١٥م) (٢)، "زبيريز" "Zberiz" (٢٠١٠م) (٢٠) على أن البرامج التدريبية تعمل على تحقق تأثير في الارتقاء بالمتغيرات البدنية نتيجة البرنامج المتبع "التقليدي" وهذا ما أكده "عامر الزبيدي" (٢٠١٤م) على أن تطبيق التمرينات الخاصة ضمن إطار المنهج التدريبي المعتاد تأثير في تطوير القدرات البدنية الدفاعية الفردية (مهاجمة اللاعب لافشال الهجوم، حائط الصد الفردي، التغطية، وقطع الكرة بعد عبورها الشبكة أو التمرير) والتحركات الجماعية (الاستئصال والاعداد، الدفاع عن الملعب، التغطية، حائط الصد الجماعي) ضمن حدود التشكيلات الدفاعية بالكرة الطائرة. (٥: ٥٧)

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الثاني الذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

(ن=٢٦)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن=١٣)		المجموعة الضابطة (ن=١٣)	
			ع	س	ع	س
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	السم	٤٦,٤٥	٢,٦٨	٣٨,٧١	١,٩٨
	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس	المتر	١٣,٤٧	٠,٩٨	١٠,٢٧	٠,٩٧
	الجري الزجراجي	الثانية	٨,٠٥	٠,٨٣	٩,١٤	٠,٨٣
	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	الثانية	١٠,٠٤	٠,٩٤	١٢,١٣	٠,٩٣
	ثني الجذع أماما أسفل من	السم	١٨,٩	١,٠٢	١٥,٤	١,٠١

جدول (١١)

دلالة الفروق ومعدلات نسب التجسن بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبيية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

(ن = ٢٦)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	متوسط الفروق	قيمة "ت"	معدلات التحسن	اتجاه الدلالة
المتغيرات	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	السم	- 7.74	11.47	20%
	القوة الانفجارية للذراعين	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم أعلى الراس	المتر	-3.2	11.86	31%
	الرشاقة	الجرى الزجراجي	الثانية	1.09	12.93	12%
	السرعة الانتقالية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	الثانية	2.09	6.886	17%
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	السم	-3.5	10.46	23%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) هند دلالة حرية ٢٥ = ٢,٠٦٠

جدول (١٢)

معنوية حجم التأثير في مستوى المتغيرات البدنية والفسيوولوجية قيد البحث لدى مجموعتي البحث التجريبيية والضابطة

(ن = ١٣)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	قيمة "ت"	(بيتا 2)	دلالة حجم التأثير
المتغيرات	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	السم	11.473	0.84
	القوة الانفجارية للذراعين	دفع كرة طبية وزن ٢ كجم أعلى الراس	المتر	11.86	0.85
	الرشاقة	الجرى الزجراجي	الثانية	12.938	0.87
	السرعة الانتقالية	عدو ٥٠ متر من البدء العالي	الثانية	6.886	0.65
	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	السم	10.46	0.81

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

يتضح من الجدول (١٠) أن متوسطات درجات القياس البعدي لعينة البحث للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٩.١٤ : ٣٨.٧١)، كما جاءت متوسطات درجات القياس البعدي لعينة البحث للمجموعة التجريبيية في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٨.٠٥ : ٤٦.٤٥).

ويتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض متغيرات البدنية قيد حيث جاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للرجلين لاختبار الوثب العمودي من الثبات بلغت (١١.٤٧٣) وبمعدل تحسن بقيمة (٢٠٪)، كما جاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للذراعين لاختبار دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس بلغت (١١.٨٦) وبمعدل تحسن بقيمة (٣١٪)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير الرشاقة لاختبار الجرى الزجراجي بلغت (١٢.٩٣٨) وبمعدل تحسن بقيمة (١٢٪)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير السرعة الانتقالية لاختبار عدو ٥٠ متر من البدء العالي بلغت (٦.٨٨٦) وبمعدل تحسن بقيمة (١٧٪)، وجاءت قيم اختبار " ت " المحسوبة لمتغير المرونة لاختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف بلغت (١٠.٤٦) وبمعدل تحسن بقيمة (٢٣٪). وعند مقارنتهما بقيم " ت " الجدولية (٢.١٧٩) فكانت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين فى اختبارات عناصر المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (١٢) ان حجم التأثير بين لقياسين البعديين لدى مجموعتين البحث الضابطة والتجريبية في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، ويرجع الباحث هذا التأثير فى مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث الى البرنامج التدريبى المقترح وما يحتوي من تدريبات متنوعة باستخدام أسلوب التاباتا Tapata والتي ساهمت في تنمية القدرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة الطائرة، حيث تأثر اختبار الوثب العمودي من الثبات لمتغير القوة الانفجارية للرجلين بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٤)، كما تأثر اختبار دفع كرة طبية وزن ٢ كجم من أعلى الراس لمتغير القوة الانفجارية للذراعين بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٥)، وتأثر اختبار الجرى الزجراجي لمتغير الرشاقة بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٧)، وتأثر اختبار عدو ٥٠ متر من البدء العالي لمتغير السرعة الانتقالية بحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٥)، وتأثر اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف لمتغير المرونة بحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨١).

ويتفق هذه مع دراسة كلاً من " محمود السيد " (٢٠١٩م) (١١)، " أميرة عبد الرحمن" (٢٠١٩م) (٣)، " Vladan, Dragan, Radomir " (٢٠٠٨م) (٢٠) على أن البرامج التدريبية تعمل على تحقق تأثير في الارتقاء بالمتغيرات البدنية نتيجة البرنامج المتبع "التقليدي" وهذا ما أكده " عبد العاطى عبد الفتاح " (٢٠٠٦م) (٦) على أن تطبيق التمرينات الخاصة ضمن إطار المنهج التدريبى ان اللاعبين في المجموعة التجريبية لديهم القابلية على التطور في القدرة

الانفجارية وسرعة الاستجابة ودقة الاداء وتقييمه بشكل أفضل من اللاعبين في المجموعة الضابطة.

ويرى عبد العاطى عبد الفتاح (٢٠٠٦م) أن هناك تمارينات تؤدي قبل أداء أى نشاط رياضي لتهيئة الجسم وتسمى الاحماء، غير ان هذه التمارينات لا تستطيع توفير الزيادة المطلوبة في الكفاءة البدنية، هذا وتظهر جميع الوظائف الضرورية التي تتم بعد بداية العمل في (فترة التهيئة) ثم تأتي بعد هذه الفترة أثناء العمل لفترة طويلة (حالة الثبات). (٦ : ١٢٥)

كما تأكد دراسة أميرة عبد الرحمن (٢٠١٩م) أن تدريبات تاباتا المقترحة تؤدي الى تحسن المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمهارية لدى اللاعبين الرياضيين. (٣ : ١١٢) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الثانى الذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات :

١. وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات مستوى الاداء البدنى قيد البحث في اتجاه القياس البعدي.
٢. وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع متغيرات مستوى البدنى قيد البحث في اتجاه المجموعة التجريبية.
٣. البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام تمارينات تاباتا Tabata له تأثير إيجابي علي تطوير المستوى البدنى (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين، الرشاقة، السرعة الانتقالية والمرونة).

التوصيات:

استناداً إلي النتائج الاستخلاصات التي توصل إليها الباحث من خلال هذا البحث يوصي الباحث بما يلي :-

١. أستخدام التدريبات تاباتا Tabata في تحسين المستوى البدنى من خلال إدماجها في البرامج التعليمية والتدريبية للاعبين في الكرة الطائرة.
٢. عمل وحدات تدريبية خاصة بأستخدام التدريبات تاباتا Tabata بجانب الوحدات التدريبية الخاصة.
٣. توجيه نتائج هذا البحث والبرنامج للعامة في مجال تدريب الكرة الطائرة.
٤. إجراء أبحاث مماثلة بأستخدام التدريبات تاباتا Tabata علي الناشئين وباقي المراحل العمرية الأخرى في الكرة الطائرة.

٥. توفير الامكانيات اللازمة الخاصة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام التدريبات تاباتا Tabata.
٦. إمكانية المزج بين التدريبات البدنية والمهارية بإستخدام طريقة التدريب Tabata قد يساعد في تطوير الجانب البدني والمهارى بصورة أفضل ويكون الأداء أكثر تشويقاً.

المراجع

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أحمد عكور (٢٠١٥م) : المحددات البدنية والانثروبومترية لانقضاء ناشئي كرة الطائرة لمنتخب مديرية محافظة إربد، قسم التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، الأردن.
٣. أميرة عبد الرحمن شاهين (٢٠١٩م) : تأثير استخدام تاباتا tabata على مستوى الكفاءة الفسيولوجية ومستوى الاداء المهارى فى التنس الارضى.
٤. زكي حسن (٢٠٠٦م) : التدريبات العلاجية في الكرة الطائرة، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
٥. عامر الزبيدي (٢٠١٤م) : تأثير تمارينات القوة المميزة بالسرعة في تطوير سرعة حركات الرجلين وتعلم الأشكال الحركية للإعداد بالكرة الطائرة، ط ٦، مكتبة المجتمع العربي لمنشر والتوزيع، عمان.
٦. عبد العاطي عبد الفتاح وخالد زيادة (٢٠١٧م) : نظريات تطبيقية فى الكرة الطائرة، مكتبة شجرة الدر، المنصورة، مصر.
٧. عبد الله اللامي (٢٠٠٤م) : الأسس العلمية للتدريب الرياضي، الطيف للطباعة، بغداد، العراق.
٨. محمد حسن جويد (٢٠٠٤م) : "تأثير إستخدام التدريب المتقاطع على فعالية الأداء الخططى للضرب الهجومي لدى لاعبي الكرة الطائرة"، كلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير، جامعة الاسكندرية.
٩. محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد (١٩٨٤م) : فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط١ دار الفكر العربي، القاهرة.
١٠. محمد لطفي السيد (٢٠١٧م) : الكرة الطائرة، الجزء الثاني، دار حراء، المنيا، مصر.
١١. محمود السيد إبراهيم (٢٠١٩م) : تأثير التدريب المتقطع بإستخدام طريقة تاباتا (TABATA) على بعض الأحجام الرئوية الساكنة والديناميكية للاعبى الكرة الطائرة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها.



١٢. مفتي ابراهيم حماد (٢٠٠٢م) : التدريب الرياضي التربوي، ط١، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع - القاهرة.

١٣. وليد محمد حسن (٢٠١٨م): فعالية برنامج تدريبي لسبات مركز الجسم على بعض القدرات البدنية والمهارات الهجومية للاعبة كرة الطائرة، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.

14. **Christopher Scott, Eryn Nelson, Sarah Martin, Brian Ligott:(2015)** TOTAL ENERGY COSTS OF TABATA-TYPE CALISTHENIC SQUATTING ROUTINES ISOMETRIC, ISOTONIC AND JUMP, European Journal of Human Movement, Department of Exercise, Health and Sport Sciences, University of Southern Maine.
15. **Embets, T. M. (2013)**. Relative intensity and energy expenditure of a Tabata workout, master degree, university of WISCONSIN-LA CROSSE, USA.
16. **Liang Y W et al (2001)** : A research on The Flexibility training. the journal of or thopaedic & sports physical (therapy Bahimare ,Md) 28 (1), July 40-50,.
17. **Sumpena, D Z Sedic (2017)**:The Impact of Tabata Protocol to Increase The An Aerobic and Aerobic Capacity , 1ST Annual Applied Science and Engineering conference.
18. **Vladan Milić, Dragan Nejić, Radomir Kostić (٢٠٠٨)**. The effect of plyometric training the explosive strength of the leg muscles of volleyball players on single foot and tow ٠-foot takeoff jumps, facts universitatts, Series: Physical Education and Sport Vol. ٦
19. **Yacup A , Olcay M , Mehmet A (٢٠١٨)**: The Effect of ٦Weekly Tabata Training on Some Physical and Motor CHARACTERSTIC on Female VolleyBall Players , EUROPEAN Journal of physical Science ,.
20. **Zberiz(2010)** : Cross training Porgram its Effect on the Physical Fitness Status of Athletes, 30 may.