تأثير استخدام تدريبات تباتا علي التحمل العضلي الديناميكي على بعض لاعبي الألعاب الفردية والجماعية

أ.د/ أيمن مسلم سليمان
أ.م.د/ محمد شمندى ياسين
أ/ محمود محمد أيوب محمد

الـ ق مة ومـ لة الـ :

لقد خطى علم التدريب الرياضـــي في الســـنوات الأخيرة بخطوات واســـعة للأمام، حيث تضـــاعفت جهود العلماء في مختلف مجالات العلوم المرتبطة بالرياضـــة بصـــفة عامة، ولقد كان من أهم جهود المتخصصين والمهتمين والمسئولين عن تقدم المستوى الرياضي البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير المستوى البدني والمهارى للرياضي.

لهذا يعد التدريب الرياضي الحديث لمختلف الرياضات عملية تربوية مخططة مبنية على أســاليب علمية حديثة ومقننة، القصــد من ورائها إختيار أفضــل طرق التدريب وتطبيقاتها بأنســب الأســاليب والوســائل المتناغمة مع خصــائص النشــاط الرياضــي للوصــول باللاعبين إلى مراكز متقدمة في الأنشــطة المختلفة، وهذا ما تســعى إليه دول العالم المتقدمة حيث إن ارتفاع مســتوى الأداء يعكس حقيقة التدريب المخطط له بشـــكل ســـليم فإن النتيجة هي تطوير القدرات البدنية للاعبين، وبالتالي تطوير ورفع مستوى الأداء المهارى لديهم لبلوغ المستويات العالمية. (١: ١٣)

وللتحمل العضـلي أهمية كبيرة كنوع مستقل على الرياضـات المختلفة؛ وله تأثيره الواضـح على باقي أنواع القوة. ومع التفاوت والاختلاف الواضـــح في الرياضـــات التي تحتاج إلي التحمل العضـــلي من حيث الأداء الحركي و المهاري، ومن حيث طول وكثافة فترة المنافســـة للألعاب الرياضية. (٨: ٥٣)

لذا فإن التطور الذي وصـــلت إليه الرياضـــة والنشـــاطات البدنية كان تطوراً ملحوظاً في جميع الرياضـــات ويحاول دائما العلماء والمدربين إجاد أفضـــل الوســـائل والطرق لتطوي وتحســـين كل الوســـائل والعمليات للوصـــول بمســـتوى الأداء إلي أعلي المراكز، كل هذا جعل من الرياضـــة ظاهرة من ظواهر المجتمع فظهرت حديثاً الكثير من الأســـاليب و الطرق المســـتحدثة لتطوير اللياقة البدنية ســـواء كانت بأدوات أو بتحمل وزن الجســـم فقط ومن الدراســـات الأكثر جدالاً في القرن ال٢٠ وهي دراسة العالم الياباني إزومي تاباتا عميد كلية الدراسات العليا في علوم الرياضة والصـــحة بجامعة ريتســـوميكان بمدينة كيوتو اليابانية. عن التدريب المتقطع عالي الكثافة الطريقه

التي تم الاســـتناد عليهابـأنشـــاء الكثير من البرامج التي تعمل علي الهواتف الزكية والمواقع الإلكترونية لتنظيم طريقة أدائها وهي (٢٠) ثانية من الأداء الرياضـي عالي الشـدة و(١٠) ثواني راحه لمدة ٤ دقائق أداء متواصـل، وأيضـاً تم أنشـاء العديد من المقاطع الموسـيقية التي أنشـأت خصيصاً لأداء التدريب بطريقة تاباتا. (٣: ٥)

ووضـح "**جـ ماكـرا وأخـ ون**" (**Gill McRae et.al**) (**٢٠١٢م**) أن تدريبات التاباتا لمدة (٤) دقائق في (٤) أســابيع قد طورت اللياقة الهوائية بنفس النســبة عند مقارنتها بتدريبات التحمل المستمر لمدة (٣٠) دقيقة. (٥: ٢٤٨)

ويشـير "**اولـــ ن ومـ ائـ** " **Olson, Michele** (**٢٠١٤م**) الي اهمية تطبيق اسـلوب تاباتا ، والتي منها مضـــاعفة معدل الايض لمدة ٣٠ دقيقة بعد الاداء ، بالاضـــافة الي تطبيقها بهدف تحسين الاحجام والسعات الرئوية ، ومعدل استهلاك الاكسجين ممـا يحسـن للقـدرة الهوائية ، بالاضـافة الي تميز اسـلوب تاباتا في تحسـين القدرة اللاهوائية بنسـبة زيادة تصـل الي ٢٨٪من الاداء وتحسين مستوي الجلوكوز في الدم وبالتالي يكون التميز لهذه الطريقة بالجمع بين التحسين للقدرات الهوائية واللاهوائية في نفس الوقت. (١٨: ٥٥)

وقد أظهرت للدراســـات الحديثة أن تمرينات تابـاتا يعتبر بـديل تدريبي ناجح وفعال في الوقت، وخيار مؤثر لتحقيق فوائد بدنية، وصـــحية متنوعة، لأنظمة التدريب الهوائية التقليدية، بالرغم من إنخفاض حجم التدريب بشكل كبير. (٤: ٧٥٢)

ولهذا تعتبر تدريبات تاباتا من أفضـل أسـاليب التدريب، وتتميز بالسـهولة والبسـاطة، ولا تحتاج إلى معدات أو مكان خاص للتدريب أو وقت كبير للتدريب، ومع ذلك نحصـــل على نتائج جيدة. (٦: ٤٢٨)

وتتمثل مشـــكلة البحث في معرفة تأثير اســـتخدام تدريبات تباتا على التحمل العضـــلي الديناميكي للاعبي مركز شـــباب الخارجة بمحافظة الوادي الجديد. ونظراً لما أتطلع عليه الباحث من مراجع و أبحاث و دوريات علميه تتحدث عن التحمل العضـــلي وعن أهميته بشـــكل عام والتحمل العضـــلي الديناميكي بشـــكل خاص، أيضـــاً من وراء تحطيم أكثر من ١٧ رقم قياســـي بموسوعة جينيس ، تمثلت هذه الأرقام في تمرينات بدنية معروفه دوليا اعتمدت في أساسها علي التحمل العضـلي الديناميكي بشكل خاص ، لذا أستغل الباحث التطور الملحوظ لطرق و أساليب التدريب الرياضـي وعن أهميتها في تطوير المستوى الرقمي، لذا وجد الباحث أنه قد يكون أسلوب تباتا للتدريب المتقطع عالي الكثافة مؤثره علي التحمل العضـــلي الديناميكي بشـــكل أفضـــل من تدريبات التحمل العضـلي التقليدية ، و كان ذلك الاستدلال بسبب تطبيق أسلوب تباتا علي بعض

الأرقام القياسية العالمية و أدت إلي نجاح الطريقة ولاكن كان من الضروري أثبات ذلك بشكل علمي، و هذا ما يهدف اليه البحث للاستفادة به تطبيقياً في ضوء ما يمكن أن تفسر عنه النتائج.

أه ة الـ و الـ اجه إل ه:

١. قد يؤدي البحث إلي الارتقاء بمستوي التحمل العضلي الديناميكي لدي اللاعبين في المراحل السنية.
٢. قد يؤدي البحث إلي تحسين مستوي الرقمي فيما يخص الرياضات التي تعتمد علي التحمل العضلي ديناميكي.
٣. قد يؤدي البحث إلي زياده دافعية الاعبين لممارسه الرياضة بشكل احترافي.

ه ف الـ :

يه ف الـ الـ الي إلي :

التعرف علي تأثير استخدام تدريبات تباتا علي التحمل العضلي الديناميكي للاعبي مركز شباب الخارجة بمحافظة الوادي الجديد.

ف وض الـ :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحمل العضلي الديناميكي قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الـ لـ ات الـ مة في الـ :

١. ت ر ات ت اتا "Tabata":

أسلوب تدريبي صممه العالم الياباني أيزومي تباتا وهو أحد نماذج التدريب الفتري مرتفع الشده والذي يتميز بقصر زمن الاداء (٢٠) ثانيه والراحة الإيجابية لمدة (١٠) ثواني والاستمرار لمده (٤) دقائق والتكرار(٨) مجموعات ويمكن تطبيقه وفقاً للهدف الخاص في البرنامج سواء كان قوة عضلية او تحمل. (١٩: ١٣)

٢. الـ العـ لي الـ ي امـ ي : Dynamic muscular endurance

قدره الفرد علي مواجه مقومات متوسطة الشده لفترات طويله نسبياً بحيث يقع العبء الأكبر في العمل علي الجهاز العضلي. (٧ : ٢٣٤)

إج اءات الـ :

أولاً: م هج الـ :

استعان الباحثون بالمنهج التجريبي مستخدماً التصميم التجريبي ذو مجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي مركز شباب الخارجة بمحافظة الوادي الجديد تتراوح أعمارهم من ١٦: ٢٠ عاماً للموسم التدريبي ٢٠٢٢/٢٠٣٢م والبالغ عددهم (١٨٩) لاعب وتم اختيار عدد (٢٠) لاعب بنسبة مئوية (٢٦.٥٪) من مجتمع البحث لتمثيل عينة البحث الأساسية، مقسمين إلى (٧) لاعبين من فريق كرة القدم، و(٤) لاعبين من فريق الكرة الطائرة، و(٦) لاعبين من فريق ألعاب القوى، و(٣) لاعبين من فريق الكاراتيه، وتم اختيار العينات بالطريقة العمدية لاستخدامهم كمجموعة تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي، وتم اختيار عدد (٢٠) لاعب مقسمين إلى (٧) لاعبين من فريق كرة القدم، و(٤) لاعبين من فريق الكرة الطائرة، و(٦) لاعبين من فريق ألعاب القوى، و(٣) لاعبين من فريق الكاراتيه، وتم اختيار العينات بالطريقة العمدية لاستخدامهم كمجموعة ضابطة، كما تم اختيار (١٠) لاعبين عشوائياً لإجراء التجارب الاستطلاعية للبحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.

وتم اختيار هذا المجتمع للأسباب التالية:

١. جميع اللاعبين بعينة البحث من المقيمين بمدينة الخارجة.
٢. انتظام اللاعبين في مواعيد التدريب بإستاد الخارجة الرياضي.
٣. استعداد جميع اللاعبين للانتظام في التدريب للاشتراك في مجموعة البحث.
٤. تقارب العمر الزمني والتدريبي والقدرات البدنية للاعبين.
٥. سلامة الأجهزة الوظيفية للاعبي مجموعة البحث.

ويبين الجدول التالي توصيف مجتمع وعينة البحث:

جدول (١)

تـ صـ مـ ع وعـ ة الـ

م	مجتمع البحث	عينة البحث الأساسية								العينة الاستطلاعية
		المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				
		كرة القدم	كرة الطائرة	رياضة الكاراتيه	ألعاب القوى	كرة القدم	كرة الطائرة	رياضة الكاراتيه	ألعاب القوى	
١	٥٠	٧	٤	٣	٦	٧	٤	٣	٦	١٠

وتم إيجاد التجانس لعينات البحث والبالغ عددها (٥٠) لاعب للتأكد من وقوعها تحت المنحنى الاعتدالي وذلك في المتغيرات التالية:

- متغيرات النمو.
- التحمل العضلي الديناميكي.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والتحمل العضلي الديناميكي (ن=٥٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
أولاً: متغيرات النمو.						
١	الطول	سم	١٦٨.٣	١٦٩	٦.٩٨	٠.٧٥١
٢	الوزن	كجم	٦٧.٤٦	٦٦.٥	٨.٣٧	٠.٠٥٩
٣	العمر الزمني	سنة	١٨.٣	١٨.٥	١.٤٥	-٠.٢٩٩
٤	العمر التدريبي	سنة	٥.١	٥	٠.٩٩٥	-٠.٨٥٥
ثانياً: التحمل العضلي الديناميكي.						
٥	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	بالعدد	٣٧.٢٨	٣٦	٩.٢٢	٠.٥٠٤
٦	اختبار الشد لأعلى على العقلة	بالعدد	١٠.١	٩	٣.٧٨	١.٠٢٦
٧	اختبار الشد لأعلى باستخدام زميل	بالعدد	١٣.٢٦	١٣	٢.٨٣	١.٤٨٣
٨	اختبار الجلوس من الرقود	بالعدد	٣٨.٤٤	٣٨	٤.١٢	٠.٣٤٢
٩	اختبار رفع الرجلين من الرقود	بالعدد	١٨.٤	١٨	١.٨٣	٠.٤٣٧
١٠	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	بالعدد	٢٦.٠٢	٢٦	٢.٢٥	-٠.٠٩٤
١١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٧٥.٧٦	٧٤	٥.٣١	٠.٠٢٤
١٢	اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٨.٨٢	٢٩	٢.٥٨	-٠.٠٣٩
١٣	اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كيلو جرام	٦٩.٤٤	٦٩	٧.٣٢	٠.٠١٤

ان معاملات الالتواء لمجتمع البحث تراوحت بين (-٠.٨٥٥، ١.٤٨٣) أي انحصرت ما بين (+٣، -٣) مما يدل على تجانسها في هذه المتغيرات.

وقد تم تنفيذ خطوات البحث واجراءاته وفقاً للخطة الزمنية التي يوضحها الجدول التالي:

جـ ول (٣)

الـ ـة الـ مـ ـة لإجـ اءات الـ

م	الإجـ اءات الـ ـة	الفـ ـة الـ مـ ـة	
		مـ	إلى
١	التجربـة الاســـتطلاعيـة لإيجـاد المعـاملات العلميـة لاختبـارات التحمل العضلي الديناميكي.	الأحد ٢٠٢٢/٧/١٠م	الأربعاء ٢٠٢٢/٧/٢٧م
٢	القياس القبلي (التكافؤ).	السبت ٢٠٢٢/٨/٦م	الاثنين ٢٠٢٢/٨/١٥م
٣	تنفيذ تجربة البحث الأساسية.	السبت ٢٠٢٢/٨/٢٠م	السبت ٢٠٢٢/١٠/٢٢م
٤	القياس البعدي.	الثلاثاء ٢٠٢٢/١٠/٢٥م	الخميس ٢٠٢٢/١١/٣م

ثالـ اً: أدوات جـ ع الـ انات:

تم تحديد الوسائل المستخدمة لجمع البيانات على أن يراعى عند اختيارها الشروط التالية:

١. أن تكون سهلة التنفيذ وفعالة في تشخيص الجوانب المحددة لها.
٢. أن تتوفر فيها المعاملات العلمية (الصدق – الثبات).
٣. أن يجمع على استخدامها عدد كبير من خبراء التدريب الرياضي.
٤. الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :

واسـ ـ لـ ع الـ عـ مات والـ انات الـ علقة بهـ ا الـ إلى الـ سائـ والأدوات الـ الـ ة:

- **الأدوات الـ مة فى الـ :**

– وسائد مطاطية. – شريط قياس. – حائط تدريب. – مقعد سويدي.

– سكور شيت. – حبال. – صافرة. – جير. – صور.

- **الأجهـ ة الـ مة فى الـ :**

– ساعة إيقاف – جهاز لابتوب موديل HP. – ميزان طبي.

– جهاز دينامو ميتر. – كاميرا تصوير.

- **الـ امج الالـ ونـ ة.**

– برنامج التحليل الحركي كينوفا نسخة (Kinovea V0.8.15).

– برنامج تشغيل ملفات الفيديو Film & TV Microsoft Corp 2017 V10.18052.1071.0.

- نظام تشغيل ويندوز 10. – برنامج التخطيط التدريبي Tactics Manger 2.6.

٥. وسائل جمع البيانات:

- **استمارات استطلاع رأى الخبراء:**

١- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول اختيار انسب اختبارات التحمل العضلي الديناميكي لعضلات (الذراعين – الرجلين – عضلات البطن) مرفق (٢).

٢- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول بناء البرنامج التدريبي مرفق (٣).

- **الاختبارات وتم على:**

١- اختبارات التحمل العضلي الديناميكي لأجزاء الجسم (الذراعين – الرجلين – عضلات البطن) مرفق (٤).

٢- الوحدات التدريبية باستخدام تدريبات تاباتا من إعداد الباحث.

٦. الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (١٠) لاعبين وذلك بهدف التعرف على:

- صلاحية الأدوات والأجهزة.
- تحديد أماكن إجراء الاختبارات والبرنامج المستخدمة.
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء الدراسة الاستطلاعية.
- تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات وتفريغ النتائج.
- التأكد من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات المستخدمة.
- وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن تحقيق الغرض منها.

خطوات تنفيذ اختيار الدليل العلمي للبرنامج التدريبي المقترح:

- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول أنسب الاختبارات لقياس مستوى التحمل العضلي الديناميكي لأجزاء الجسم مرفق (٤).

تم اختيار الاختبارات بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية واخذ رأى السادة الخبراء وعددهم (٨) في مجال التدريب الرياضي حول اختبار القدرات العضلية المناسبة للعينة.

وتم تفريغ نتائج استطلاع آراء الخبراء حول أنسب الاختبارات كما هو موضح بالجداول التالية:

جـ ول (٤)

الـ ـة الـ ـة لآراء الـ اء حـ ل انـ الاخـ ارات

الـ نـ ة للعـ ة قـ الـ (ن=٨)

م	القـ رة العـ لـ ة	الاخـ ارات الـ قـ حة	درجة الـ اس	درجة الاتفاق	الـ ـة الـ ـة
١	عـ لات الـ راع	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	بالعدد	٦	٧٥٪
		اختبار الشد لأعلى على العقلة	بالعدد	٨	١٠٠٪
		اختبار الشد لأعلى باستخدام زميل	بالعدد	٦	٧٥٪
		اختبار رمي كرة طبية لأبعد مسافة	بالمتر	١	١٢.٥٪
٢	عـ لات الـ	اختبار الجلوس من الرقود	بالعدد	٧	٨٧.٥٪
		اختبار رفع الرجلين من الرقود	بالعدد	٧	٨٧.٥٪
		اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	بالعدد	٧	٨٧.٥٪
٣	عـ لات الـ جلـ	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٨	١٠٠٪
		اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٧	٨٧.٥٪
		اختبار العدو مسافة ٣٠ متر	بالثانية	صفر	صفر
		اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كيلو جرام	٦	٧٥٪

يتضح من الجدول رقم (٤) أنه تم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة (٧٥٪) فأكثر من رأي السادة الخبراء، حيث انها تمثل أنسب الاختبارات العضلية التي سيتم تدريبها للعينة قيد البحث.

را عاً: الـ عاملات العلـ ة لاسـ ارة اس مـ الـ العـ لي الـ يـ امـ ي للعـ ة قـ الـ :

حـ اب الـ ق:

أ. صـ ق الـ اي :

تم استخدام صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية وذلك بحساب قيمة متوسطي الفروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى لدرجات اللاعبين البالغ عددهم (١٠) لاعبين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وقد تم تطبيق مفردات الاستمارة يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/٧/١٠م، على المجموعة لإيجاد صدق الاختبارات، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جـ ول (٥)

دلالة الف وق ب الـ عي الأعلى والـ عي الأدنى في

الاخـ ارات العـ لـ ة (صـ ق الاخـ ارات) (ن١= ن٢ = ٥)

م	الاخـ ارات	وحـ ة الـ اس	الـ عي الأعلى		الـ عي الأدنى		ة ت	مـ الـ لالة
			س	±ع	س	±ع		
١	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	بالعدد	٤٣.٦	٥.٢٧	٣٠.٦	٧.٩٩	٣.٠٣٧	دال
٢	اختبار الشد لأعلى على العقلة	بالعدد	١٦	٣.١٦	٦.٨	١.٣	٦.٠١٤	دال
٣	اختبار الشد لأعلى باستخدام زميل	بالعدد	١٧	٣.٣٦	١٣.٢	٠.٨٤	٢.٧١١	دال
٤	اختبار الجلوس من الرقود	بالعدد	٣٥.٦	١.٥٢	٣٣.٤	٠.٥٥	٣.٠٥١	دال
٥	اختبار رفع الرجلين من الرقود	بالعدد	١٨.٢	٠.٤٥	١٦.٦	٠.٥٥	٥.٠٦٠	دال
٦	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	بالعدد	٢٨.٤	١.١٤	٢٤.٢	١.٣٠	٥.٤٢٢	دال
٧	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٨٠.٢	٢.٧٧	٦٩.٦	٢.٥١	٦.٣٣٥	دال
٨	اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٢	١.٨٧	٢٦.٨	٢.١٧	٤.٠٦١	دال
٩	اختبار قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر	كيلو جرام	٧٥.٦	٨.٢٦	٦٦.٤	١.٥٢	٢.٤٤٨	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ١.٨٦٠

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيًا بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى عند مستوى معنوية (٠.٠٥) في مستوى الاختبارات العضلية، مما يعطى دلالة مباشرة على أن الاختبارات على درجة مقبولة من الصدق.

ب. معامـ الـ ات:

قام الباحثون بإيجاد معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه Test – Retest على العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وقد تم إجراء التطبيق الأول للاختبارات يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٧/١٢م واعادة تطبيقه يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٧/٢٧م، وجدول (٦) يبين ذلك.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني

لاختبارات القدرات العضلية (صدق الاختبارات) **(ن= ١٠)**

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط ر	دلالة الفروق
			س	±ع	س	±ع		
١	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	بالعدد	٣٧.١	٩.٣٦	٣٦.٦	٩.٢٨	*٠.٩٩٣	دال
٢	اختبار الشد لأعلى على العقلة	بالعدد	١١.٤	٥.٣٦	١١.٦	٤.٧	*٠.٩٦٥	دال
٣	اختبار الشد لأعلى باستخدام زميل	بالعدد	١٥.٣	٣.٢	١٥.٥	٣.٥٧	*٠.٩٢٠	دال
٤	اختبار الجلوس من الرقود	بالعدد	٣٤.٥	١.٥٨	٣٤.١	٢.٥٦	*٠.٨١٠	دال
٥	اختبار رفع الرجلين من الرقود	بالعدد	١٧.٤	٠.٩٧	١٨.١	١.١	*٠.٧٥٢	دال
٦	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	بالعدد	٢٦.٣	٢.٥	٢٦.١	٣.٤٥	*٠.٧١٩	دال
٧	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٧٤.٩	٦.١٢	٧٤.٨	٥.٨١	*٠.٩٧٢	دال
٨	اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٩.٤	٣.٣٤	٢٩.٢	٣.٤٣	*٠.٩٣٤	دال
٩	اختبار قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر	كيلو جرام	٧١	٧.٤١	٧٠.٦	٦.٢٤	*٠.٩٩٠	دال

قيمة "ر" الجدولية عن مستوى ٠.٠٥= ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات العضلية قد تراوحت ما بين (٠.٧٥٢، ٠.٩٩٣) مما يدل على ثبات درجات هذه الاختبارات.

خامساً: البرنامج المقترح:

- **برنامج تدريبات الأثقال المقترح:**
- **إعداد البرنامج المقترح:**

قام الباحثون بتحليل محتوى المراجع العلمية والدراسات السابقة كدراسة "أميرة عبد الرحمن حسن" (٢٠٢٠م) (٣)، هيثم أحمد إبراهيم (٢٠١٩م) (٩)، أحمد جمال عبدالمنعم (٢٠١٨م) (٢)، "Yacup Akif et All " (٢٠١٨م) (٢١)، "Talisa Emberts .et .al" (٢٠١٣) (١٩)، "Michael et. Al" (٢٠١٣)(١٦)، واستطلاع آراء العديد من الأساتذة الخبراء والمتخصصين

والمبينة أسمائهم مرفق (١)، ليتمكن الباحثون من تصميم البرنامج التدريبي لتدريب تاباتا الخاص، وذلك لتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التدريبي.

- اس ارة اس لاع رأ ال اء ح ل ب اء ال نامج ال ر ي:

قام الباحثون بعد عمل مسح مرجعي للدراسات العلمية واستطلاع آراء المختصين بعمل استمارة لاستطلاع رأى الخبراء حول عناصر البرنامج التدريبي مرفق (٥):

ج ول (٧)

الآراء وال ال ة لل اء ح ل ب اء ال نامج ال ر ي

وزم الف ة وت زع أج اء ال ح ة ال ر ة

(ن= ٤)

م	ال ار	ال ق ح	درجة الاتفاق	ال ة ال ة
١	الف ة ال ل ة ل ال نامج ال ر ي	ثمانية أسابيع	٤	١٠٠٪
		سبعة أسابيع	٠	٠٪
		ستة أسابيع	٠	٠٪
٢	ع د ال ح ات ال ر ة في الأس ع	واحدة	٠	٠٪
		اثنان	٠	٠٪
		ثلاثة	٤	١٠٠٪
٣	زم ال ح ة ال ر ة	٤٥ق	٠	٠٪
		٦٠ق	٠	٠٪
		٧٥ق	١	٢٥٪
		مقترح الخبراء* (٩٠ق)	٣	٧٥٪
٤	دورات ح ال ر الف ة	(١ : ١)	٠	٠٪
		(١ : ٢)	٤	١٠٠٪
		(٢ : ١)	٠	٠٪
٥	دورات ح ال ر الأس ة	(١ : ١)	٠	٠٪
		(١ : ٢)	٤	١٠٠٪
		(٢ : ١)	٠	٠٪
٦	أق ى ت ار ل ت	١٠ ثواني	٠	٠٪
		١٥ ثانية	١	٢٥٪
		٢٠ ثانية	٣	٧٥٪

٧	فترات الراحة بين المجموعات	٥ ثواني	٠	٠٪
		١٠ ثواني	٤	١٠٠٪
		١٥ ثانية	٠	٠٪

وقد ارتضى الباحثون بنسبة (٧٥٪) فأكثر، مع زيادة زمن الوحدة التدريبية كما اقترح الخبراء.

- **هدف البرنامج التدريبي:**

يهدف البرنامج التدريبي إلى تأثير استخدام تدريبات تاباتا على التحمل العضلي الديناميكي للاعبي مركز شباب الخارجة بمحافظة الوادي الجديد.

- **أسس ومعايير البرنامج التدريبي:**

تم تحديد أسس ومعايير البرنامج التدريبي من خلال الاطلاع على بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب، والاستعانة بها بما يتفق مع البرنامج التدريبي وتحقيق أهداف تدريبات تاباتا الخاص، والتي تمثلت في الآتي:

- ملائمة البرنامج التدريبي مع الأهداف التدريبية الموضوعة له.
- ملائمة التدريبات الموضوعة مع تدريب تاباتا والهدف منها.
- ملائمة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية والعمر التدريبي وخصائص النمو لعينة البحث الأساسية.
- أن يراعي البرنامج الفروق الفردية والاستجابات الفردية للأفراد.
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب بالأحمال التدريبية.
- الانتظام في التدريب دون انقطاع.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة على مدار فترة تنفيذ البرنامج.
- تطبيق مبدأ الراحة الإيجابية وزيادتها مع زيادة شدة الحمل.
- اتباع مبدأ التنوع باستخدام التدريبات المختلفة.
- اتباع أسلوب اجراء التجارب الاستطلاعية لتحديد جرعات البداية وشدة الحمل التدريبي.

- **الفترة الزمنية للبرنامج:**

تم تحديد الفترة الزمنية الملائمة للبرنامج تبعا للمراجع والدراسات السابقة وآراء الخبراء حيث استغرقت فترة البرنامج مدة شهرين (٨ أسابيع) بواقع (٣) ثلاث وحدات تدريبية خلال الأسبوع وبذلك يبلغ عدد الوحدات (٢٤ وحدة تدريبية).

- **مهارات البرنامج الأساسية:**

- تم تحديد زمن الأداء والراحة والتكرار وعدد المجموعات التي تناسب شدة الحمل المستخدمة مع محتوى الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح مع مراعاة مظهر التعب والإجهاد خلال البرنامج.
- وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة قام الباحث بتقسيم درجات الحمل إلى ثلاث درجات (الحمل المتوسط – الحمل العالي – الحمل الأقصى) خلال البرنامج التدريبي.
- تم تشكيل دورة الحمل الفترية (الدورة المتوسطة) بطريقة (١: ٢) بحيث يكون الأداء أسبوع بالحمل المتوسط يليه أسبوعين بالحمل المرتفع أثناء تطبيق البرنامج.
- تم تشكيل دورة الحمل الأسبوعية بطريقة (١: ٢) بحيث تكون أداء وحدة تدريبية بالحمل المتوسط يليها وحدتين تدريبيتين بالحمل المرتفع أثناء تطبيق البرنامج.

- **مـ ن الـ نامج الـ ر ي الـ اص:**
  - مدة البرنامج (٨) أسابيع.
  - عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣) وحدات.
  - إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية.
  - زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة.
- **قة الـ ر داخ الـ نامج:**

استخدم الباحثون طريقة الحمل الفتري المرتفع الشدة، باستخدام تدريبات تاباتا.

الأسـ العلـ ة لـلـ نامج الـ ر ي قة الـ الف مـ تفع الـ ة:

- تحديد أقصى تكرار (٢٠ ث) لكل تمرين من التمرينات المختارة.
- تحديد شدة التدريبات من (٧٠ – ٩٠٪) من أقصى تكرار لكل تمرين.
- فترات الراحة بين المجموعات (١٠ ث).

تم تقسيم الوحدة التدريبية كالتالي تبدأ (الأعمال الإدارية وفترة الإحماء) وتهدف إلى التهيئة النفسية للاعب وعرض الهدف من البرنامج التدريبي ثم تهيئة أجهزة الجسم المختلفة وقد بلغ الزمن المحدد لهذه الفترة (١٥ دقيقة) ثم فترة الإعداد البدني العام، وقد راعى الباحث ان تحتوي على مجموعة شاملة ومتنوعة من التمرينات لجميع أجهزة الجسم وقد بلغ الزمن المحدد لهذه الفترة (٢٠ دقيقة) ثم في فترة الإعداد الخاص تؤدى تدريبات التاباتا (TABATA) والتي يتم فيها تحقيق الهدف الرئيسي من البحث بتطبيق تدريبات التاباتا المتنوعة الخاصة بالتحمل العضلي الديناميكي قيد البحث.

وطريقة التدريب تعتمد على القيام بتمارين كثيفة وسريعة ومتكررة بزمن قصير مع أخذ فواصل زمنية سريعة للراحة بين هذه المجموعات حيث يتطلب أداء المجموعة الواحدة (٥ دقائق) تقسم إلى (٢٠ ثانية) تدريب، وراحة (١٠ ثواني) بواقع ١٠ مجموعة. **والـ رقـ (١) يـ ضح الـ نامج:**

مـ احـ الـ ر		مـ حلة الإعـ اد الـ ر ي							
الاسـ ع		الأول	الـ اني	الـ الـ	الـ ا ع	الـ امـ	الـ ادس	الـ ا ع	الـ امـ
شـ ة الـ في الـ حـ ة الاسـ ة	حـ اقـ ى								
	حـ عالي								
	حـ مـ سـ								
الـ ة الـ ة		٧٥٪	٨٠٪	٨٥٪	٧٥٪	٨٥٪	٩٠٪	٧٥٪	٩٠٪

شـ (١)

تـ مـ سـ ات شـ ة الأحـ ال الـ ر ة خلال دورة حـ

الـ ر لـ أسـ ع للـ نامج الـ ر ي

- **إجـ اءات تـ فـ الـ ة الأساسـ ة:**

- **الـ اس القـ لي:**

قام الباحثون بإجراء القياس القبلي لمجموعة البحث التجريبية والضابطة يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٨/٦م حتى الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٨/١٥م، بواسطة لجنة من المحكمين مكونة من عضو هيئة تدريس بالقسم ومدربين مختصين مساعدين في المتغيرات الآتية:

- مستوى التحمل العضلي الديناميكي للاعبين بالاختبارات مرفق (٤).
- وذلك لإيجاد التكافؤ بين المجموعتين قبل البدء في تنفيذ تجربة البحث الأساسية والجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية (ن=٤٠)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الارتباط	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
			س	±ع	س	±ع			
١	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	بالعدد	٣٧.٤	٩.٥٨	٣٦.١	٩.٢٦	٠.٦٩٥	٠.٤٣٦	غير دال
٢	اختبار الشد لأعلى على العقلة	بالعدد	١٠.٨٥	١.٠٤	١٢.١	٢.٧٧	٢.٤٨٧	-١.٨٨٩	غير دال
٣	اختبار الشد لأعلى باستخدام زميل	بالعدد	١٢.٥٥	١.٥٤	١٣.٤	٣.١٧	١.٦١٣	-١.٠٧٩	غير دال
٤	اختبار الجلوس من الرقود	بالعدد	٣٩.٣٥	٢.٥٦	٣٧.٢	٤.٠٩	-٠.٠٣٤	١.٩٩٤	غير دال
٥	اختبار رفع الرجلين من الرقود	بالعدد	١٨.٦	٢.١٧	١٨.٦٥	١.٧٣	٠.٠٩٢	-٠.٠٨١	غير دال
٦	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	بالعدد	٢٥.٧٥	٢.٢٩	٢٦.١	٢.٤٧	٠.٠٧٠	-٠.٤٦٥	غير دال
٧	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٧٦.٣٥	٤.٨	٧٥.١٥	٥.٨١	٠.٠٢٨	٠.٧٢١	غير دال
٨	اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٨.٣	٢.٢	٢٨.٧	٢.٣٤	-٠.١٤٢	-٠.٥٦٦	غير دال
٩	اختبار قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر	كيلو جرام	٦٨.٠٥	٧.١	٧٠.٠٥	٧.٥	-٠.٣٨٤	-٠.٨٦٦	غير دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢٤

يتضح من جدول (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، مما يدل على تكافؤهما في هذه القياسات.

- **تجربة البحث الأساسية:**

بعد أن تأكد الباحثون من صلاحية القياس القبلي تم تطبيق تجربة البحث الأساسية في الفترة من ٢٠٢٢/٨/٢٠م إلى ٢٠٢٢/١٠/٢٢م، بواقع (٨) أسابيع واشتملت على (٢٤) وحدة

تدريبية بواقع (٣) وحدات في الأسبوع، وأستغرق تنفيذ الوحدة الواحدة (٩٠ق)، وقد تم تطبيق تجربة البحث على المجموعة التجريبية في نفس المكان التدريبي لتلافي تأثير المتغيرات المتداخلة.

- **الـ اس الـ ع :**

بعد انتهاء المدة المحددة لتطبيق تجربة البحث الأساسية يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢٢م، قام الباحثون بإجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية والضابطة في مستوى التحمل العضلي الديناميكي من الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢٥م إلى الخميس الموافق ٢٠٢٢/١١/٣م.

سادساً: الـ عالـ ات الإحـ ائـ ة:

بعد الانتهاء من التطبيق قام الباحثون بتجميع النتائج بدقة وجدولتها ومعالجتها إحصائياً، حيث استخدم الباحث برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- إختبار (ت) لمجموعة واحدة
- معامل التمييز
- النسبة المئوية.
- نسبة التحسن.
- معامل الارتباط "لبيرسون".
- الربيعي الأعلى والأدنى

أولاً: عـ ض الـ ائـ ج:

تحقيقاً لأهدف البحث ووصولاً للإجابة على فروض البحث ومحاولة للتحقق من الفروض وفى حدود ما توصل إليه الباحث من بيانات من خلال التحليل الإحصائى يحاول الباحث عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها وفق ترتيب الفروض كما يلى:

١. عـ ض نـ ائـ ج الفـ ض الأول:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحمل العضلي الديناميكي قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جـ ول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري والصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري (ن=٤٠)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
			س	±ع	س	±ع			
١	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	بالعدد	٤٠.٦٥	٧.١٦	٥٥.٩٥	٤.٠٣	١٥.٣	٨.٣٢٥	٣٧.٦٤
٢	اختبار الشد لأعلى على العقلة	بالعدد	١٣.٩	٢.٥١	١٩.١٥	٤.٧١	٥.٢٥	٤.٤٠٣	٣٧.٦٦
٣	اختبار الشد لأعلى باستخدام زميل	بالعدد	١٥.٩	٢.٧٥	٢٠.٦	٥.٨	٤.٧	٣.٢٧٥	٢٩.٥٦
٤	اختبار الجلوس من الرقود	بالعدد	٤٠.٨	٣.٣	٤٩	١.١٢	٨.٢	١٠.٤٢٣	٢٠.١٠
٥	اختبار رفع الرجلين من الرقود	بالعدد	٢٠.٧٥	١.٨٣	٢٥.٥	٣.١٤	٤.٧٥	٥.٨٤٧	٢٢.٨٩
٦	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	بالعدد	٣٠	٢.٤٩	٣٢.٧	٢.٢٣	٢.٧	٣.٦١٣	٩
٧	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٧٩.٠٥	٥.٢٦	٨٤.٧	٣.٥	٥.٦٥	٤.٠٠٣	٧.١٥
٨	اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٣١	١.٨٩	٣٥.٤	٢.٤٦	٤.٤	٦.٣٤٤	١٤.١٩
٩	اختبار قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر	كيلو جرام	٧٧.٠٥	٤.٥١	٨٠.٥٥	٢.٥	٣.٥	٣.٠٣٣	٤.٥٤

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥= ٢.٠٤٢

- يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري ولصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة الضابطة حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).
- **مناقشة الفرض الأول:**

من الجدول (٩) تبين ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجوعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحمل العضلي الديناميكي قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، حيث بلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل (١٥.٣) وبلغت نسبة التحسن (٣٧.٦٤٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار الشد لأعلى على العقلة (٥.٢٥) وبلغت نسبة التحسن (٣٧.٦٦٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار الشد لأعلى باستخدام زميل (٤.٧) وبلغت نسبة التحسن (٢٩.٥٦٤٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار الجلوس من الرقود (٨.٢٥) وبلغت نسبة التحسن (٢٠.١٠٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار رفع الرجلين من الرقود (٤.٧٥) وبلغت نسبة التحسن (٢٢.٨٩٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار الانبطاح المائل من الوقوف (٢.٧٥) وبلغت نسبة التحسن (٩٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار الوثب العريض من الثبات (٥.٦٥) وبلغت نسبة التحسن (٧.١٥٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار الوثب العمودي من الثبات (٤.٤) وبلغت نسبة التحسن (١٤.١٩٩٪)، وبلغ الفرق بين المتوسطين لاختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر (٣.٥) وبلغت نسبة التحسن (٤.٥٤٪).

ويعزو الباحث هذا التقدم الحادث إلى تأثير البرنامج باستخدام تدريبات تاباتا التي اعتمدت بصورة منتظمة أيام تدريبية في الأسبوع والاستمرار على دوام التدريب (مبدأ استمرارية عملية التدريب)، كما يرجع التقدم إلى أثر التغذية الراجعة باعتبارها عاملا من أهم عوامل التعلم حيث تظهر انتظام الارتباطات الصحيحة للأداء.

ويرى "**تا اتا**" (**Izumi Tabata**) (**٢٠١٩م**) ان تدريبات تاباتا مفيدة لتعزيز الرياضة لاعتمادها على كل من الأنظمة الهوائية واللاهوائية وأنظمة اطلاق الطاقة لاعادة تركيب (ATP) المستخدم خلال الرياضات عن التدريب التقليدي. (١٤ :٥٧٠)

حيث يشير "**اي سد ان وآخ ون**" (**Edi Setiawan et.al**) (**٢٠٢٠م**) ان تدريبات تاباتا طريقة فعالة لتحسين عناصر اللياقة البدنية والتحمل، حيث ان نتائج البحث وجدت ان تدخل تدريبات تباتا أدت الى تطور القدرات الخاصة بالتمارين الرياضية والتحمل العضلي. (١٠: ٣٨٣-٣٨٤)

ويذكر "**إماند دي وسد لـ ني**" (**Imanudin and k Sultoni**) (**٢٠١٧م**) بناءً إلى نتائج دراسته ان السعة الهوائية تزداد بشكل ملحوظ عن الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية بعد تدريبات تاباتا، بمعني أن هناك تأثيرات كبيرة لتدريب تاباتا على زيادة طاقة الايروبيك واللياقة البدنية والتحمل العضلي. (١٢ :٣)

وأشارت "مـلـ وآخـ ون" **Miller, et.al (٢٠١٥م)** أن الدراسات الحديثة للاستجابات الفسيولوجية لبروتوكولات مختلفة من التدريب الفتري مرتفع الشدة أظهرت أن تدريب تاباتا يعتبر بديل تدريبي ناجح لأنظمة التدريب الأخرى التقليدية على الرغم من انخفاض حجم التدريب بشكل كبير. (١٧: ٢٩٣)

وتشير "تالـ ا إمـ ت" **Talisa Emberts (٢٠١٣م)** أن تدريب تاباتا فعال في الوقت وخيار مؤثر لتحقيق فوائد بدنية وصحية متنوعة. (١٩: ٣٤)

ويرى " ولـ امـ و " **Williams and kraeme (٢٠١٥م)** أن بروتوكول التدريب الفتري مرتفع الشدة والذي يستخدم في مبادئ تدريب تاباتا يعتبر بروتوكول تدريب اقتصادي في الوقت ويمكن استخدامه بأمان لإحداث إستجابات فسيولوجية لتسحين اللياقة الدورية التنفسية والوظيفية الأيضية. (٢٠ :٣٢٣)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة "إزومي تـا اتا وآخـ ون" **Izumi Tabata et.al (١٩٩٦م) (١٣)**، "جـ ماكـا وآخـ ون" **Gill Mcrae et.al (٢٠١٢م) (١٥)**، "كارل فـ سـ وآخـ ون" **Carl Foster et.al (٢٠١٥م) (١١)**، بأهمية استخدام تدريب تاباتا على تطوير القدرات البدنية وزيادة التحمل العضلي الديناميكي.

ومـ ا سـ ن تـ قـ الفـ ض الـ الـ والـ ي على أنه تـ جـ فـ وق دالة إحـ ائـ اً بـ مـ سـ ي درجات الـ اسـ الـ عـ يـ للـ عـ الـ ا ة والـ ة في مـ الـ العـ لي الـ يـ امـ ي قـ الـ لـ الح الـ اس الـ عـ للـ عة الـ ة.

الإسـ اجات والـ صـ ات

أولاً: الاستنتاجات:

في حدود عينة البحث والإمكانيات المتاحة وأيضاً في ضوء الأهداف والغرض والأدوات المستخدمة، ومن خلال نتائج التحليل الإحصائى للبيانات، أمكن التوصل للإستنتاجات التالية:

١. ان البرنامج للتدريبى المقترح لتدريبات التلباتلله أثر إيجلبياً على المتغيرات للبدنية لدى المجموعة التجريبية في العينة (قيد البحث).
٢. البرنامج التدريبي المقترح والمخطط عليماً بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بأسلوب تاباتا قد أدى إلى تحسن بعض القدرات البدنية الخاصة لدى مجموعة البحث التجريبية وبالتالي أدى إلى تحسن التحمل العضلي الديناميكي للاعبين.
٣. وجود فروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء ما قام به الباحثون من دراسة وما توصل إليه من نتائج واعتماداً على منهج البحث والبرنامج المقترح والعينة التى طبقت عليها الدراسة أمكن التوصل إلى التوصيات التالية:

١. إستخدام تدريبات تباتا (Tabata) في تنمية عناصر اللياقة البدنية الهوائية واللاهوائية.
٢. تطبيق البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات تباتا المقترحة لما له من تأثير إيجابى على مستوى المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى اللاعبين.
٣. ضرورة الإهتمام بتدريبات تباتا (Tabata) لما لها من تأثير إيجابى على مستوى فاعلية القدرات البدنية لدى اللاعبين.
٤. توجيه نتائج البرنامج للتدريبى المقترح وخطوات تنفيذه على العاملين في مجال للتدريب الرياضى في الأندية الرياضية ومراكز الشباب للاستفادة من هذه النتائج.
٥. إجراء المزيد من البحوث والدراسات المشابهة على مراحل سنية مختلفة على باقى الرياضات بإستخدام تدريبات تباتا (Tabata) كعامل أساسى مؤثر على مستوى القدرات البدنية.
٦. العمل على دمج تدريبات تباتا (Tabata) في برامج التدريب للوصول إلى أفضل وأعلى النتائج للمتغيرات البدنية والمهارية في الأنشطة الرياضية الآخرى.

٧. إجراء المزيد من البحوث على طريقة التدريب الفترى العالى الشـــدة بأســـلوب تباتا مع طرق وأساليب ووسائل تدريبية مختلفة أثناء برامج التدريب المختلفة على متغيرات بدنية وفسيولوجية.

٨. تنظيم كليات التربية الرياضـــية على مســـتوى الجمهورية بتنظيم دورات تدريبية للمدربين لتوضيح كل ما هو جديد من أساليب التدريب وتأثيرها على اللاعبين.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح :** التدريب الرياضي المعاصر "الأسس الفسيولوجية – الخطط التدريبية – تدريب الناشئين – التدريب طويل المدى – أخطاء حمل التدريب"، دار الفكر العربى للنشر والتوزيع، القاهرة، (٢٠١٢م).

٢. **أحمد جمال عبد الحميد شعلة :** دراسة بعنوان تأثير التدريب الفترى مرتفع الشدة على القدرات البدنية الخاصة وبعض المؤشرات البيولوجية والمستوى الرقمى لمتسابقى ١٥٠٠ متر جرى، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد (٢) العدد (٤٧)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، (٢٠١٨م).

٣. **أمنة عبد الحميد حماد شاهين :** تأثير استخدام تدريب تاباتا Tabata على مستوى الكفاءة الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى فى التنس الأرضى، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٨٨)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، (٢٠٢٠م).

٤. **دالا سلمان السيد محمد :** تأثير التمرينات بأسلوب التاباتا على المستوى المهارى لسباحة الفراشة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة، المجلد (٣)، العدد (٢)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسوان، (٢٠٢١م).

٥. **سالى محمد أبو والى :** تأثير برنامج تدريبى بأسلوب تاباتا Tabata على مستوى الأداء البدنى والوثب بالحبل لطالبات كلية التربية الرياضية، المجلة العلمية التربية البدنية وعلوم الرياضية، العدد(٩٤) الجزء (٢)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، (٢٠٢٢م).

٦. **فاتنة محمد عبد السلام غنيم :** تأثير برنامج بإستخدام تمرينات TABATA على تنمية اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى التمرينات الفنية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩٢) الجزء (١) ،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، (٢٠٢١م).

٧. **محمد صبحى حسانين :** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة, ط٤، دار الفكر العربي, القاهرة، (٢٠٠١م).

٨. **مفتي إبراهيم حماد:** التدريب الرياضي الحديث تخطيط و تطبيق و قيادة ، دار الفكر العربي، القاهرة، (٢٠٠١م).

٩. هـ أحـ إبـا زلـ : دراسة بعنوان "تأثير برنامج بإستخدام تمرينات التاباتا على تطوير مستوى الأداء الخططى للدفاع والهجوم المضاد للمصارعين"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد (٤) العدد (٨٦)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، (٢٠١٩م).

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية :

10. **Edi Setiawan et.al :** 'improving handball athlete's physical fitness components through Tabata during the outbreak of COVID-19' (2020).
11. **Fortner, H A., et.al :** Cardiovascular swing kettlebell the of demads metabolic and traditional a versus interval Tabata using of journal International. protocol resistance science exercise, 7(3),(2014).
12. **Imanudin and k Sultoni :** "tabata training for increasing aerobic capacity', IOP conference series: Materials Science and Engineering, sci, eng, (2017).
13. **IZUMI TABATA, et,al** : Effects of Moderate- intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and vo(2max), Medicine&science in Sports & Exercise, V. 28(10), p oct (1996).
14. **Izumi Tabata** : Tabata training: one of the most energetically efective high-intensity intermittent training methods, The Journal of Physiological Sciences, April (2019).
15. **McRae, g. et.al :** "Extremely low volume, whole-body aerobic-resistance training improves aerobic fitness and muscular endurance in females. Applied physiology, nutrition and metabolism, 37(6) (2012).
16. **Michael Rebold, m.j,Kobak, m.s&otterstter, R** : The Influence of a taabata inter Val Training Program Using an aquatic under water treadmill on Various Performance variables. The journal of strength conditioning research, 27,12, (2013).
17. **MILLER, L,J,D,ACQUISTO , DMROMER,K&FISHER, M,G**: CARDIORES piratory Responses To A 20-Minutes Shallow Water Tabata – Style Work Out International Journal ,(2015).
18. **Oison, Micchele :** Tabata it's a Hiit, ACSM's Health & Fitness Journal, Vol,18, Issue5, (2014).
19. **Talisa Emberts, et,al :** Exercise Intensity and Energy Expenditure, of a Tabata Workout, J Sports Sci Med, Vol(12) ,Issue (3),(2013).

20. **Williams, b.m & Kraemer, r :** comparison of cardiorespiratory and metabolic responses in Kettlebell high-intensity interval training versus sprint interval, (2015).
21. **Yacup A, Olcay M, Mehmet A :** Investigation of the Effect of Tabata on Vital Capacities of Swimmers, Europen Journal of Physical Science, ISNN 2501-1235,(2018).