



التدريب الأحادي الغير متزامن وأثره علي بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للناشئات علي جهاز عارضة التوازن

د / عبدالله شحاته سعد

مقدمة البحث :

ترتكز العملية التدريبية في رياضة الجمباز على العديد من برامج الإعداد المختلفة والتي منها البدني والمهاري والنفسي وغيرها والتي تتكامل فيما بينها باستمرار لرفع مستوى أداء اللاعب من خلال تعلمه بعض المهارات ليؤديها بشكل معين على هيئة جملة حركية على أجهزة الجمباز المختلفة، ومن الضروري أن تتسق هذه البرامج التدريبية فيما بينها وأن تتماشى مع أهداف الخطة الموضوعية للمرحلة السنوية المعينة وفقا لمستوى الأداء الفني لكل لاعب. (٢٩:١٦)

وينكر " أحمد الهادي يوسف " (٢٠٢٠م) أن مجال التدريب بشكل عام والجمباز بشكل خاص شهد تقدما ملحوظا لتحقيق أعلى المستويات الرياضية ورياضة الجمباز تعد من الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية التي تسهم ممارستها بدرجة كبيرة في تطوير وتحسين القدرات البدنية والحركية والمهارية وذلك من خلال التعرض لأعباء البرامج التدريبية المختلفة البدنية و المهارية ليؤدي به في النهاية إلى تحقيق وإنجاز الواجبات الحركية على أجهزة الجمباز المختلفة (٢ : ١٤). ويشير " Shirley S.M.et All " (2015) أن تدريب الناشئين أكثر صعوبة من تدريب الكبار ، فالعمل مع الناشئين يتطلب معرفة المعرفة بخصائص وسمات وإستعدادات وقدرات وإتجاهات الناشئين والناشئات لمعرفة بماذا نبدء وكيف نستمر للوصول بهم إلى أعلى مستوى في المجال الرياضي التخصصي. (٥٦ : ٢٠)

وتعتبر مهارات الجمباز التي تؤدي على جهاز عارضة التوازن من المهارات المركبة التي تتسم بالخطورة والصعوبة في حرية الانطلاق بالحركة وإنسيابها وكذلك السقوط وذلك يرجع إلى الأبعاد الهندسية التي يتصف بها هذا الجهاز (ضيق قاعدة الارتكاز) والمهارات ذات الصعوبة في أدائها والتي تتطلب ضرورة الثبات فوق الجهاز. (٣ : ٨١ , ٨٢) ويعتبر جهاز عارضة التوازن أحد أجهزة الجمباز الفني للناشئات الذي يؤدي عليه مجموعة من حركات الرقص وحركات القفز وحركات أكروباتية وحركات القوة والدوران والتوازن والذي يجب أن تتمتع بالرشاقة والإنسيابية في الأداء. (٧ : ٤٣)

* مدرس بكلية علوم الرياضة جامعة بني سويف



التدريب الأحادي هو هو احد الاستراتيجيات والأساليب التدريبية التي تعتمد على تمرين طرف واحد من الجسم (سواءً ذراع أو ساق) بشكل منفصل عن الطرف الآخر بدلاً من أداء التمارين الثنائية التي تشمل كلا الطرفين معاً، ويهدف هذا النوع من التدريب إلى تصحيح الاختلالات العضلية بين الجانبين، وتحسين التنسيق العصبي العضلي، وزيادة الاستقرار والتوازن، مما يساهم في رفع الأداء الرياضي وتقليل مخاطر الإصابات.

ويشير Behm , Sale (2002) في نتائج دراسته أنه يمكن تصحيح الاختلالات العضلية من خلال تمرين كل طرف على حدة الكشف عن فروق القوة بين الجانبين، والعمل على معالجتها؛ وهو ما يساعد الرياضي في تحقيق توازن عضلي أفضل. (١٩: ٤٦)

ويشير أيضاً Schoenfeld (2010) أن التدريب الأحادي يساهم في تحسين التنسيق العصبي العضلي من خلال التركيز على طرف واحد في تعزيز الاتصال بين الجهاز العصبي والعضلات المستخدمة، مما يؤدي إلى تحسين التحكم الحركي والأداء الرياضي العام. (٢١: ٢٢)

بعض الدراسات المرجعية

وقد أشارت العديد من الدراسات والبحوث أن التدريب الأحادي يُعد أداة فعالة لتحسين القدرة والتوازن والمرونة بالإضافة إلى تصحيح الاختلالات بين جانبي الجسم، مما يساهم في رفع الكفاءة الرياضية وتقليل فرص الإصابة.

ففي دراسة قامت بها Behm , Sale (2002) تم تحليل تأثير التدريب الأحادي على الأداء القوي وتبين أن التمارين الأحادية تُساهم بشكل فعال في تقليل الاختلالات العضلية. (١٩) وفي دراسة أخرى يشير Schoenfeld (2010) إلى أن تحسين التنسيق العصبي العضلي من خلال تمارين طرف واحد يُساهم في زيادة فعالية التدريب على المقاومة. (٢١)

وتدعم نتائج LaStayo et al. (2003) فكرة أن التدريب الأحادي تعمل على تقوية العضلات المحيطة بالمفاصل، مما يُحسن استقرار الجسم أثناء الحركات الرياضية ويقلل من مخاطر الإصابات من استقرار المفاصل. (٢٤)

بينما يُبرز Saeterbakken , Fimland (2013) الفوائد التطبيقية لهذا النوع من التدريب في تحسين الأداء الرياضي الوظيفي يُعد التدريب الأحادي مفيداً في الرياضات التي تتطلب حركات غير متماثلة (مثل كرة القدم، وكرة السلة، والتنس)، إذ يُساهم في تحسين القدرة على تنفيذ حركات فردية مع الحفاظ على التنسيق العام. (٢٢)

ويشير "سيشر" وآخرون Secher et. al. (2005) إلى أنه عند أداء إختبارات قوة مد الرجلين أثناء العمل الثنائي المتزامن والعمل الأحادي الغير متزامن كان الناتج أن القوة أثناء مد الرجلين



معا تصل تقريبا ٧٥ ٪ من ضعف متوسط مجموع القوة الناتجة أثناء المد العضلي الحادث في العمل الاحادي ، وقد وصلت نسبة الانخفاض في ضعف قوة (الرجين معاً BL) من ١٣ : ٢٥ ٪ وفسروا سبب هذا الضعف بعدم اكتمال نشاط الوحدة الحركية (MU) Motor Unit في العضلة عندما يعمل كلا الطرفين معا . (٢٣ : ٨)

ويذكر "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٧م) أن طريقة الأداء لمعظم تدريبات القوة تعتمد على استخدام الطرفين معا سواء مثل تمرينات ثني الركبتين Squat أو الضغط بالرجلين Leg press ، وقد إتضح أن أداء مثل هذه التمرينات بإستخدام كلا الطرفين يؤدي إلى إنتاج قوة عضلية أقل في مقدارها عن أداء التمرينات بكل طرف على حدة، أي بالطرف الأيمن وحدة ثم بالطرف الأيسر وحده . (١ : ١٧)

ويعتبر التوازن من أهم المكونات الحيوية في العديد من الأنشطة كالجهاز والغطس والبالية والتزحلق على الجليد حيث يساعد التوازن على أداء اللاعب للمهارات المطلوبة بدقة مع أدائه الجيد للعديد من الحركات المطلوبة للنشاط كذلك أحتفاظ اللاعب بمركز ثقله فوق قاعدة الإرتكاز أثناء الحركة وهناك نوعين من التوازن هما الثابت والمتحرك . (١٤ : ٣١)

ويعد التوازن بنوعية الثابت والمتحرك أحد أهم متطلبات الأداء على أجهزة الجمار بشكل عام ، وجهاز عارضة التوازن بشكل خاص ، وذلك لصغر قاعدة الإرتكاز ، ومن هنا أهمية التوازن لكونه ضروريا للأرتقاء بمستوى الأداء المهارى، بالإضافة إلي أن التوازن عنصراً هاماً لمختلف المهارات الحركية ، حيث يعتبر عنصر التوازن أحد العناصر الحركية الهامة التي يجب تنميتها وتطويرها عند تعليم وتدريب أى مهارة حركية لكونها الأساس الذى تقوم عليه الحركات. (١٥ : ٦٣)

وتظهر أهمية التوازن في رياضة الجمار على الأجهزة الأربعة بصورة عامة وجهاز عارضة التوازن خاصة حيث يتطلب الأداء على جهاز عارضة التوازن مستوى عالى من التوازن والتوافق العصبى العضلى والرشاقة بالإضافة إلى المرونة ، مع ضرورة تنمية العديد من القدرات العقلية كالقدرات الإدراكية والإدراك الحركى لصفة التوازن. (٥ : ٨)

مشكلة البحث

من خلال عمل الباحث مدرب جمار وحكم جمار فني أنسات لاحظ كثرة في أخطاء الأداء لمعظم مهارات الجملة الحركية علي جهاز عارضة التوازن (البيم) للاعبات في الجمار مما يؤثر علي الدرجة النهائية للاعبات علي الجهاز ، ومن خلال لتوال مع الخبراء في مجال تدريب الجمار



أرجعوا السبب الي ضعف المستوى البدني للاعبات سواء القدرة العضلية أو الإتزان أو الرشاقة مما يؤثر علي مستوى الأداء المهاري والدرجة النهائية للاعبات علي جهاز عارضة التوازن ومن خلال تواصل الباحث مع المدربين والعمل في أكثر من أكاديمية إعتماد المدربين علي التدريبات الثنائية المتزامنة لتحسين بعض القدرات البدنية وإهمال التدريبات الأحادية الغير متزامنة , ومن خلال المسح المرجعي للدراسات والبحوث لاحت وجود ندرة في البحوث التي تناولت التدريب الأحادي في الجمباز بشكل عام وجهاز عارضة التوازن (البيم) بشكل خاص مما دعي الباحث إلي تصميم برنامج تدريبي بإستخدام التدريبات الأحادية ومعرفة تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية (القدرة - التوازن - الرشاقة - المرونة) علي جهاز عارضة التوازن.

أهداف البحث:-

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي بإستخدام التدريبات الأحادية ومعرفة تأثيره علي
١- بعض المتغيرات البدنية (لإتزان - القدرة العضلية للرجلين - الرشاقة - المرونة) للاعبات عينة البحث.

٢- المستوى المهاري للمهارات قيد البحث (الميزان الأمامي — شقبة جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده - Jump Tuck - Split Jump - Passe - Tick Tuck - يمين + شمال)

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي في المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين - الإتزان - الرشاقة - المرونة) للاعبات عينة البحث وفي اتجاه القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوى المهاري للمهارات قيد البحث (الميزان الأمامي — شقبة جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده - Jump Tuck - Split Jump - Passe - Tick Tuck - يمين + شمال) لافراد عينة البحث وفي إتجاه القياس البعدي.

مصطلحات البحث :-

التدريب الأحادي (Unilateral performance)

هو عمل كل طرف من طرفي الجزء السفلي أو العلوي على حده عند أداء تدريبات القوة العضلية. (٨ : ٩)

القدرة العضلية Power

هي القدرة علي أنجاز أقصى قوة في اقصر زمن ممكن.(٩٩:١٣)



الرشاقة

هي القدرة علي تغيير وضع الجسم أو اتجاهه بسرعة وكفاءة مع الحفاظ علي التوازن والتنسيق.
(٢٥: ٥١)

التوازن

هو القدرة علي الحفاظ علي ثبات الجسم أثناء الثبات أو الحركة (٢٥: ٤٦)
مستوى الاداء في الجمناز

هي الدرجة التي يحصل عليها اللاعب أو اللاعبه من خلال أفضل أداء للمهارات قيد البحث وذلك من خلال المحكمين المسجلين بالاتحاد المصري للجمناز . (٤: ١٢)

خطة وإجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

ثانياً مجتمع البحث

إشتمل مجتمع البحث على ناشئات الجمناز الفني بشركة الهرم الرابع للخدمات الرياضية بمحافظة القاهرة للموسم التدريبي (٢٠٢١م-٢٠٢٢م) تحت (٨) سنوات والمسجلات في الاتحاد المصري للجمناز والبالغ عددهم (١٩) لاعبة.

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمناز الفني تحت ٨ سنوات بشركة الهرم الرابع للخدمات الرياضية والبالغ عددهم (١٩) لاعبة مقسمين إلي (١١) لاعبات مجموعة تجريبية و (٨) لاعبات لإجراء الدراسة الاستطلاعية من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية

جدول رقم (١)

توصيف عينة البحث الأساسية

م	البيان	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	مجتمع الدراسة	١٩ لاعبة	١٠٠%
٢	عينة البحث	١١ لاعبة	٥٨%
٣	العينة الاستطلاعية	٨ لاعبين	٤٢%

**شروط إختيار العينة :**

- ١- أن لا يقل العمر التدريبى للاعب عن سنتين تدريب كحد أدنى .
- ٢- أن يكونوا مسجلات بالاتحاد المصرى للجمباز للموسم التدريبى ٢٠٢١م / ٢٠٢٢م .
- ٣- موافقة الجهات الإدارية بأكاديمية الهرم الرابع على تطبيق البرنامج علي عينة البحث.
- ٤- حضور التمرين بانتظام.
- ٥- تواجد أفراد العينة فى ظروف تدريبية واحدة
- ٦- صلاحية المكان والأدوات والأجهزة اللازمة لإجراء البحث

• التوصيف الإحصائي لعينة البحث:

قام الباحث بوصف أفراد عينة البحث في ضوء متغيرات (الطول ، الوزن ، العمر الزمني، العمر التدريبى، والمتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهارى) للمهارات قيد البحث والجدول (٢) ، (٣) ، (٤) توضح ذلك.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في معدلات النمو لدى ناشئات الجمباز الفني

(ن= ١٩)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٢٥	٠.٢١	١.١	٠.١٢
٢	الوزن	كجم	٢٦.٦	٤.٣	٢٦	٠.٣٠
٣	العمر الزمني	سنة	٧.١	٠.٤	٧	٠.٢١
٤	العمر التدريبى	سنة	٣.٥	٠.٥	٣	٠.١٠

أنه تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (٠.١٠ : ٠.٣٠) في متغيرات البحث أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث في معدلات النمو.



جدول (٣)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث في المتغيرات البدنية

(ن = ١٩)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الوثب العمودي بالرجلين	سم	16.836	15.0	1.5312	.103
التوازن الثابت وقوف علي قدم واحد	ث	10.791	8.0 ^a	2.2893	.425
جراند كار جانبي	ث	2.455	.0 ^a	1.9164	-.071
جراندكار أمامي	سم	2.455	.0 ^a	1.9679	.468
وقوف ميل الجزع أمامااسفل	سم	3.273	4.0	1.7939	.645
اختبار T للرشاقة	سم	10.627	10.0	1.5557	1.272

يتضح من جدول (٣) ما يلي :

أنه تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (-0.071 : 1.272) في المتغيرات البدنية قيد البحث أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث.

جدول (٤)

تجانس عينة البحث في المتغيرات المهارية علي جهاز عارضة التوازن (البيم)

ن = ١٩

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	ميزان أمامي	الدرجة	5.409	5.5	.7687	-.640
٢	Split jump	الدرجة	5.636	5.5	.6360	1.160
٣	Tuck jump	الدرجة	3.909	3.0 ^a	1.3382	-.719
٤	Tick Tuck	الدرجة	5.727	6.5	.9840	-.495
٥	Passe	الدرجة	4.727	4.5 ^a	1.0808	-1.667
٦	الشقلبة الجانبية البطيئة متبوعة بقفزة مفردة	الدرجة	5.409	5.5	.7687	-.640

يتضح من جدول رقم (٤) أنه إنحصرت قيم معامل الالتواء ما بين (-٣ ، +٣) مما يدل على أن التوزيعات توزع توزيعاً إعتدالي في مستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن (البيم).



ثالثاً أدوات ووسائل جمع البيانات:

إستخدم الباحث لجمع البيانات الخاصة بالبحث الأدوات والوسائل التالية: -

١- المسح المرجعي.

• قام الباحث بإجراء مسح مرجعي لمعظم الدراسات والبحوث والمراجع العلمية التي تناولت

التدريب الأحادي

بشكل عام وذلك بهدف: -

١- مدى أهمية التدريب الأحادي في تحسين القدرات البدنية المختلفة.

٢- مدى مناسبة التدريبات الأحادية وتأثيرها علي الناشئين والناشئات في المراحل

السنية المختلفة

٣- أكثر الاختبارات التي أجرتها البحوث السابقة والتي تتناسب مع طبيعة البحث.

٤- التدريبات الأحادية التي تم تنفيذها لتحسين المتغيرات البدنية المختلفة في

الرياضات المختلفة.

وتمت هذه الدراسة المسحية في حدود ما تيسر للباحث من قراءات ومعلومات

وآراء والخبراء.

٢- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

أ- الأجهزة الأساسية

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلو جرام .

- جهاز بيم قانوني متعدد الارتفاعات

- جهاز حركات أرضية

ب- أدوات وأجهزة مساعدة:

- ساعة إيقاف لقياس الزمن.

- مراتب مختلفة الارتفاع

- ميني ترامبولين

- أدوات أخرى (صناديق مقسمة بإرتفاعات مختلفة-أساتيك بمقاومات مختلفة -طباشير -

أقماع-أطباق) .

٣- الإستمارات المستخدمة في البحث:

- إستمارة تسجيل بيانات الالعبات (عينة البحث). مرفق (١)



- إستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري.(تصميم الباحث) . مرفق (٢)
تم تقييم مستوى الأداء المهاري للمهارة قيد البحث من خلال محكمين مسجلين بالإتحاد المصري للجمباز .
- إستمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد الإختبارات البدنية المناسبة لقياس القدرات البدنية الملائمة لطبيعة البحث.مرفق (٤)
- إستمارة تسجيل نتائج الإختبارات البدنية للمتغيرات البدنية قيد البحث. مرفق (٧)
- إستمارة بأسماء الخبراء وشروط إختيارهم . مرفق (٥)
- إستمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد الجوانب الرئيسية في البرنامج التدريبي المقترح. مرفق(٣)
- إستمارة إستطلاع رأي الخبراء لتحديد الأختبارات البدنية المناسبة لطبيعة البحث. مرفق (٦)
- ٤- الإختبارات المستخدمة في البحث:
- ١-الإختبارات البدنية:
- الوثب العمودي من الثبات.
 - إختبار (إختبار T) لقياس الرشاقة.
 - التوازن (الوقوف والثبات على قدم واحدة)
 - المرونة (ثني الجذع من الثبات)
 - المرونة (جراند كار أمامي)
 - المرونة (جراند كار جانبي)
- ٢-الاختبارات المهارية للمهارات قيد البحث علي جهاز عارضة التوازن (البيم):
- قياس مستوى الأداء المهاري للمهارات (قيد الدراسة) عن طريق محكمين ومحكمات مسجلين بالإتحاد المصري للجمباز .
- ٥- الدراسة الإستطلاعية
- قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة من لاعبات شركة الهرم الرابع للجمباز تحت ٨ سنوات للجمباز الفني أنسات من داخل مجتمع البحث الأساسية ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٨) لاعبات وذلك في الثلاثاء ١٩/٧/٢٠٢٢م الي يوم الاثنين الموافق ٢٥ / ٧ / ٢٠٢٢م وذلك بهدف التعرف على :-
- ١- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات.
- ٢- مدى صلاحية المكان لإجراء الاختبارات .



١- مدى إستيعاب المساعدين لكيفية إجراء الإختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الاستمارات الخاصة بكل اختبار.

٢- التعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الإختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.

٣- معرفة الزمن الذي تستغرقه كل لاعبة لكل اختبار عند القياس.

١- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس.

٢- ترتيب سير الإختبارات وأدائها وتقنين فترات الراحة بينها.

٣- التأكد من مدي مناسبة الإختبارات البدنية للمهارة قيد البحث.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحقيق الأهداف المطلوبة

٦- حساب معامل الصدق:

لحساب صدق الإختبارات التي تقيس متغيرات البحث البدنية (قيد البحث) إستخدم الباحث صدق التمايز، حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث على عينة إستطلاعية عددها (٨) لاعبات من ناشئات أكاديميات الهرم الرابع، تم تقسيمهم الي (٤) لاعبات (مجموعة مميزة) و (٤) لاعبات (مجموعة غير مميزة) من نفس مجتمع البحث تحت (٨) سنوات فني أنسات ولكن من خارج عينة البحث الأساسية وذلك بإستخدام إختبار مان ويتي Mann-Whitney لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة (مجموعتان مستقلتان)، وذلك ما يوضحه الجدول التالي:-.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لبيان معامل الصدق للإختبارات البدنية قيد البحث لدى عينة البحث الإستطلاعية (ن=٢+١=٨)

نوع الإختبارات	أسم الاختبار	وحدة القياس	الربع الاعلى		الربع الادنى		قيمة (z)	مستوي الدلالة
			س	ع	س	ع		
الإختبارات البدنية	الوثب العمودي بالرجلين	سم	18.375	.7500	16.425	1.1786	-2.033	دال
	التوازن الثابت وقوف علي قدم واحد	ث	12.575	2.1899	9.400	1.7436	-1.742	دال
	جراند كار جانبي	ث	4.000	1.4142	1.750	1.2583	-1.786	دال
	جراندكار أمامي	سم	3.750	2.6300	1.250	.9574	-1.315	دال
	وقوف ميل الجزع أمامااسفل	سم	4.000	2.1602	2.750	1.7078	-.877	دال
	اختبار T للرشاقة	سم	11.825	1.8246	10.450	.5745	-1.742	دال

*داله عند مستوى ٠.٠٥



يوضح جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة عند مستوى ٠.٠٥ لبيان معامل الصدق لدى عينة البحث الإستطلاعية للإختبارات البدنية قيد البحث. مما يشير الى صدق الاختبارات وقابلية تطبيقها على المجموعة التجريبية.

حساب معامل الثبات:

حتى يتحقق الباحث من ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث قام الباحث بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (Test- Re test), فقام الباحث بإجراء التطبيق الأول للإختبارات علي عينة إستطلاعية قوامها (٨) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية ثم إعادة الإختبارات مرة أخرى علي نفس العينة في الفترة من الثلاثاء ٢٠٢٢/٧/١٩م الي يوم الأثنين الموافق ٢٥ / ٧ / ٢٠٢٢م بفارق زمني (٧) أيام بين التطبيق الأول والثاني، حيث قام الباحث بحساب معامل ارتباط سبيرمان الرتبي، وجدول رقم (٦) يوضح ذلك:-

جدول (٦)

١- معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات

للإختبارات البدنية قيد البحث لدى عينة البحث الإستطلاعية (ن = ١ = ن = ٢ = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		ع	م	ع	م	
الوثب العمودي بالرجلين	سم	18.375	7.500	16.425	1.1786	٥٦٥.
الإلتزان الثابت وقوف علي قدم واحد	ث	12.575	2.1899	9.400	1.7436	٤٥٦.
جراند كار جانبي	ث	4.000	1.4142	1.750	1.2583	٦٥٨.
جراندكار أمامي	سم	3.750	2.6300	1.250	.9574	٥٣٨.
وقوف ميل الجزع أماما سفلى	سم	4.000	2.1602	2.750	1.7078	٦٠٣.
اختبار T للرشاقة	سم	11.825	1.8246	10.450	.5745	٦٦١.

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٨٢٩

ويتضح من جدول (٦) ما يلي : يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يدل علي ثبات تلك الاختبارات .
رابعاً خطة تطبيق البحث والبرنامج التدريبي المقترح :-



- قام الباحث بمسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة بالإضافة إلي رأي الخبراء المتخصصين في مجال تدريب الجمناز الفني انسات وذلك لتحديد البرنامج التدريبي من حيث :-
 - ١- مدة البرنامج التدريبي المناسبة لتطبيقه.
 - ٢- عدد الوحدات التدريبية المناسبة في اليوم , الأسبوع , الشهر.
 - ٣- زمن الوحدة التدريبية.
 - ٤- طبيعة وشكل التدريبات التي تساعد في تحقيق هدف البحث (تحسين القدرات البدنية المختلفة - تحسين المستوى المهاري (قيد البحث).
 - ٥- الفترة المناسبة لتنفيذ البرنامج.
 - ٦- نسبة تشكيل الحمل.
 - ٧- نسبة التدريب البدني إلى المهاري خلال فترة تنفيذ البرنامج .
 - ٨- الوسائل المعينة والأدوات المستخدمة في التدريبات المقترحة.

أ- هدف البرنامج

- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح (تدريبات أحادية العمل) علي كل من:-
- ١- بعض المتغيرات البدنية (القدرة - الإلتزان - المرونة - الرشاقة).
 - ٢- المستوى المهاري للمهارات (قيد البحث) علي جهاز للناشئات (عينة البحث) عارضة التوازن.

خطوات تنفيذ البرنامج:

١- القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليه للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٨ / ٧ / ٢٠٢٢م الى يوم الجمعة الموافق ٢٩ / ٧ / ٢٠٢٢م بصالة الجمناز بأكاديمية الهرم الرابع علي النحو التالي:-

- اليوم الأول: قياس المستوى للمهارات قيد البحث(ميزان أمامي - مهارة Passe يمين - مهارة Passe شمال - مهارة Tuck jump - مهارة Split jump - شقلبة جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده) (عن طريق محكمين مسجلين في الإتحاد المصري للجمناز . مرفق (٦

- شروط إختيار المحكمين. مرفق (٦)

- اليوم الثاني: قياس المتغيرات البدنية الخاصة بالبحث. مرفق (٧)



٢- تطبيق البرنامج المقترح :

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من يوم الاثنين الموافق ١ / ٨ / ٢٠٢٢م إلى يوم الاحد الموافق ٣٠ / ١٠ / ٢٠٢٢م على مجموعة البحث التجريبية (الأساسية) علي مدار (١٢) إسبوعاً بواقع (٣) وحدات تدريبية إسبوعياً ويبلغ زمن الوحدة (٩٠ ق) كما هو موضح بالجدول رقم (٧).

البرنامج التدريبي المقترح :-

وتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الأحادية والذى طبق على المجموعة التجريبية من خلال الرجوع للمراجع العلمية والدراسات السابقة والتي تناولت أسس وضع البرنامج التدريبي.

الأسس التي إعتد عليها الباحث لتصميم البرنامج التدريبي المقترح:-

- * تحديد هدف البرامج
- * تناسب محتوى البرنامج مع أهدافه
- * تناسب الفترة التي يطبق فيها البرنامج خلال الموسم التدريبي مع هدف الدراسة.
- * تحديد زمن الوحدة التدريبية داخل البرنامج.
- * تحديد مكان تطبيق البرنامج ومناسبته لطبيعة البرنامج.
- * تحديد شدة الحمل وعدد مرات التدريب الأسبوعي.
- * مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
- * مراعاة التدرج في زيادة الحمل.
- * تناسب محتوى البرنامج مع قدرات الناشئات.
- * إحتواء البرنامج على تدريبات المرونة والإطالة.
- * أن يتضمن تنفيذ البرنامج عوامل الأمن والسلامة.
- * تصميم البرنامج طبقاً للفروق الفردية بين اللاعبين.
- * إختيار التدريبات البدنية والمهارية المناسبة لطبيعة البحث.
- * الاستفادة القصوى من الامكانيات المادية والبشرية المتوفرة لخدمة تطبيق برنامج تدريبات



قام الباحث بإستطلاع رأي الخبراء لتحديد مدة البرنامج وزمن وشكل أجزاء الوحدة التدريبية ، وقد إتفقوا على أن يكون شكل وتوزيع الوحدات كالتالي .

جدول (٧)

توزيع عدد الوحدات وزمنها على مدار البرنامج التدريبي

مدة البرنامج	عدد أسابيع البرنامج	عدد الوحدات في الأسبوع	عدد الوحدات خلال البرنامج	زمن الوحدة التدريبية	زمن الكلي للبرنامج	مكان تطبيق البرنامج
(٣) شهور	(١٢) أسبوع	(٣) وحدات	(٣٦) وحدة	(٩٠) دقيقة	٣٢٤٠ دقيقة	أكاديمية الهرم الرابع

جدول (٨)

أجزاء الوحدة التدريبية ونسبتها من زمن الوحدة

أجزاء الوحدة	الإحماء	الجزء الرئيسي	الختام	الاجمالي
النسبة المئوية	١٥ %	٨٠ %	٥ %	١٠٠ %
الزمن	١٣,٥ ق	٧٢ ق	٤,٥ ق	٩٠ ق

محتوى البرنامج التدريبي المقترح

إحتوى البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريبات الأحادية علي

أ . الإحماء :

وتبلغ مدة الإحماء داخل الوحدة التدريبية في لبرنامج التدريبي المقترح (١٣,٥ ق)

دقائق يهدف هذا الجزء إلى:-

رفع درجة حرارة الجسم وزيادة معدل التنفس ومعدل ضربات القلب والحماية من التمزق الذي قد يصيب العضلات والأوتار والأربطة وإشتمل الإحماء على تمرينات الوثب وتمرينات الجري المتنوع ، وقد راعى الباحث وضع تمرينات الإطالة للعضلات وتمرينات المرونة للمفاصل والعمل على إكساب العضلات الإطالة وإكساب المفاصل المرونة اللازمة وإعداد وتهيئة الجسم للمهارات الحركية داخل الوحدة التدريبية . مرفق (١٠)

ب . الجزء الرئيسي:

ويبلغ زمن الجزء الرئيسي داخل الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح (٧٢ق) ويشمل

الجزء الرئيسي (التدريب المهاري ، الإعداد البدني)



- التدريب المهاري

* يحتوي هذا الجزء على تدريبات مهارية علي جهاز عارضة التوازن (البيم) للمهارات قيد الدراسة وهي (ميزان أمامي - مهارة Passe - مهارة Tick Tuck - مهارة Tuck jump - مهارة Split jump - شقبة جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده) , كما يحتوي هذا الجزء أيضا على تدريبات بدنية مهارية بلاسلوب الأحادي والتي يتشابه فيها العمل العضلي مع متطلبات الأداء المهاري مرفق (١٠)

- الإعداد البدني

* يحتوي هذا الجزء على تدريبات بدنية بالعمل الأحادي للعناصر البدنية (قيد البحث) بالوحدة التدريبية
* بالإضافة الي المذج بين بعض التدريبات البدنية الأحادية وتدرجات مهارية لتحسين مستوى الاداء البدني المهاري مع مراعاة زيادة زمن الجزء البدني عن المهاري في بداية البرنامج. مرفق (١٠)

جـ . الجزء الختامي :

ويبلغ زمن الجزء الختامي داخل الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح (٤,٥ق) ويهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية إلى:-

محاولة العودة للاعب إلى حالته الطبيعية أو ما يقرب منها ويشتمل على تدريبات المرحلات والاهتزازات الخاصة بالذراعين والرجلين وكذلك تدريبات الإسترخاء والتي ينخفض فيها مقدار الحمل

• فترة تطبيق البرنامج التدريبي

تم تطبيق البرنامج في الشهرين الأخيرين من فترة الإعداد البدني الخاص والشهر الأول من فترة الإعداد المهاري وذلك بهدف :-

١- تحسين العناصر البدنية قيد البحث (أول شهرين من البرنامج)

٢- تحسين مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث (الشهر الثالث والأخير من البرنامج)

٣- كما إعتد الباحث علي زيادة زمن الجزء البدني خلال الشهرين الأول والثاني من البرنامج والإرتفاع التدريجي بزمن الجزء المهاري داخل الوحدة التدريبية للبرنامج المقترح خلال شهور البرنامج .

• الاحمال التدريبية المقترحة داخل الوحدات التدريبية في البرنامج:



تشكيل حمل التدريب في البرنامج المقترح:

قام الباحث بإستطلاع رأي الخبراء لتحديد تشكيل حمل التدريب المناسب للمرحلة السنية وللبرنامج التدريبي المقترح حيث إستخدم الباحث الطريقة التوجيهية في تشكيل حمل التدريب خلال فترات البرنامج وكانت التشكيل (١-٢) ، (١-١) خلال فترات وشهور البرنامج .

- طريقة التدريب المستخدمة في البرنامج المقترح:

من خلال قراءات الباحث في للمراجع العلمية والمسح المرجعي لمعظم البحوث التي المتخصصة في رياضة الجمباز وكذلك البحوث التي تناولت التدريبات الأحادية وآراء الخبراء فقد لاحظ الباحث أن أكثر الطرق إستخداما هي طريقة التدريب (الفتري منخفض ومرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري) طريقة تقنين شدة الحمل في البرنامج المقترح:

❖ بالنسبة لتدريبات الأثقال قام الباحث بتقنين شدة الحمل في البرنامج التدريبي المقترح بطريقة (أقصى ثقل يمكن للاعبه رفعها لمرة واحدة) وذلك لمناسبتها لطبيعة التغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

بالنسبة للتدريبات الخاصة بالصناديق المقسمة قام الباحث بتحديد الحد الأقصى لإرتفاع الصندوق المقسم الذي يمكن للاعبه الوصول اليه ثم قام الباحث بتحديد الإرتفاع المناسب والتي يمكن من خلالها تحسين القدرات البدنية المختلفة للعينة قيد الدراسة والتي حددها العلماء والتي تتراوح من (٤٠٪: ٨٠٪) من الحد الأقصى لمستوي اللاعبين

جدول (٩)

درجات الحمل المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح

النسبة المئوية	الحمل
٩٥-١٠٠٪	شدة الحمل الأقصى
٨٥-٩٤٪	شدة الحمل الأقل من الأقصى
٧٥-٨٤٪	شدة الحمل المرتفع
٦٥-٧٤٪	شدة الحمل المتوسط
٥٠-٦٤٪	شدة الحمل المنخفض



جدول (١٠)

توزيع الشدة والزمن العام لحمل التدريب في البرنامج التدريبي المقترح

أحمال البرنامج التدريبي	محتوى البرنامج التدريبي	الشهر الاول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الإجمالي
حمل التدريب الشهري	- شهور تدريب بحمل منخفض الشدة	-	-	-	-
	- شهور تدريب بحمل متوسط الشدة	١	-	-	(١) شهر
	- شهور تدريب بحمل مرتفع الشدة	-	١	-	(١) شهر
	- شهور تدريب بحمل أقل من الأقصى	-	-	١	(١) شهر
	شهور تدريب بحمل أقصى	-	-	-	-
حمل التدريب الأسبوعي	- إجمالي شهور البرنامج التدريبي	١	١	١	(٣) شهور
	- أسابيع تدريب بحمل متوسط الشدة	٢	-	-	(٢) أسبوع
	- أسابيع تدريب بحمل مرتفع الشدة	٢	٢	٢	(٥) أسابيع
	- أسابيع تدريب بحمل أقل من أقصى	١	٢	١	(٣) أسابيع
	- أسابيع تدريب بحمل أقصى	-	-	٢	(٢) أسبوع
حمل التدريب اليومي	- إجمالي أسابيع البرنامج التدريبي	٤	٤	٤	(١٢) أسبوع
	- أيام تدريب بحمل منخفض الشدة	١	-	-	(١) يوم
	- أيام تدريب بحمل متوسط الشدة	٣	٢	٣	(٨) أيام
	- أيام تدريب بحمل مرتفع الشدة	٦	٤	٢	(١٢) يوم
	- أيام تدريب بحمل أقل من أقصى	٣	٣	٤	(١٠) أيام
	- أيام تدريب بحمل أقصى	٢	٢	١	(٥) أيام
حمل التدريب اليومي	- إجمالي أيام البرنامج التدريبي	-	١٢	١٢	(٣٦) يوم



نموذج للوحدة التدريبية :

الوحدة: (٨) اليوم : الإثنين الأسبوع : الثالث زمن الوحدة : (٩٠ق)
شدة الحمل : (٨٠٪)

الهدف الرئيسي : تحسين القدرة العضلية للرجلين والمرونة - التدريب التدريب علي مهارة
الشقبة الجانبية البطيئة والقفز مفرد

أجزاء الوحدة		المحتوى	الشدة	التكرارات	الراحة بين التكرارات	المجموعات	الراحة بين المجموعات	زمن التمرين	
الإحماء		متوسط		٤	-	١	-	٤,٥	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
				١	-	١	-	١	
الجزء الرئيسي		التدريب المهاري	مرتفعة	٦	١٠ث	٣	١ق	٦ق	
				٤	١٠ث	٣	١ق	٥ق	
				٤	١٠ث	٣	١ق	٥ق	
				٥	١٠ث	٣	١ق	٥ق.٣٠	
		الإعداد البدني الخاص		٥	١٠ث	٣	٣ق	١١.٣٠ق	
				٢٥	-	٣	٣ق	١٠ق	
				٦	-	٣	١ق	٦ق	
				٢٥	-	٤	٣.٣٠ق	١٥.٣٠ق	
				٨	-	٣	١ق	٧.٣٠ق	
				١	-	١	-	٤.٣٠	
الجزء الختامي		منخفض	١	-	١	-	٤.٣٠		



• تمرينات الإحماء

- ١- (وقوف) الجري المتغير السرعة والإتجاه حول الصالة .
- ٢- (وقوف) الجرى مع رفع الركبتين عاليا بالتبادل.
- ٣- (وقوف) الجري مع تغيير الإتجاه.
- ٤- (وقوف) الوثب للأمام وللخلف بالتبادل.
- ٥- (وقوف) الوثب مع رفع الركبتين عاليا.
- ٦- (وقوف) عمل إطالات لجميع عضلات الرجلين والتركيز على العضلات العاملة في كل وحدة تدريبية.
- ٧- (وقوف) عمل إطالات لجميع عضلات الجذع والتركيز على العضلات العاملة في كل وحدة تدريبية.
- ٨- (وقوف) عمل إطالات لجميع عضلات الذراعين والكتفين والتركيز على العضلات العاملة في كل وحدة تدريبية.
- ٩- (وقوف) عمل مرونة لجميع مفاصل الجسم والتركيز علي المفاصل العاملة في الأداء في كل وحدة.

١٠- (وقوف) الجرى في المكان ثم الوثب للمس المشطين في الهواء مع الإشارة

التمرينات المهارية

- ١- (وقوف علي خط بعرض ١٠ سم) عمل شقلبة جانبية بطيئه والنزول ضم ثبات
- ٢- (وقوف علي خط بعرض ١٠ سم) عمل شقلبة جانبية بطيئه والنزول ضم ثم الوثب عاليا علي مرتبه بإرتفاع ١٠ سم.
- ٣- (وقوف علي بداية جهاز بيم ارضي) عمل شقلبة جانبية بطيئه والنزول ضم والثبات.
- ٤- (وقوف علي جهاز تعليمي إرتفاع ٢٠ سم) عمل شقلبة جانبية بطيئه والنزول ضم والوثب عاليا والنزول خلف البيم.

التدريبات البدنية

- ١- (وقوف أمام ١٠ جواجز إرتفاعات مختلفة) الوثب بأحد القدمين ثم العودة لنقطة البداية وعمل نفس التمرين بالرجل الأخرى
- ٢- (وقوف ثني الرجل اليمني خلفاً) الوثب بالرجل اليسري مع ضم الركبة علي الصدر ثم التبديل بالرجل الأخرى.



٣- (جلوس طويل. فتح الرجلين ضعف إتساع الصدر) ميل الجذع أمماً أسفل لمس الصدر للأرض مع المحافظة علي فرد الرجلين كاملاً.

٤- وقوف أمام صندوق مقسم بأرتفاع ٢٠سم) ثني أحد الركبتين نصفاً والأخري خلفاً الوثب للجانب الأخر من الصندوق للأمام مع مرجحة الذراعين للأمام ولأعلي ثم الوثب للخلف م التبدل.

٥- وقوف أعلي ندوق بإرتفاع ٢٠سم ميل الجذع أمماً أسفل دون ثني الركبتين ومحاولة لمس الأرض تمرينات التهذه

الرقود علي الظهر وعمل حركات إهتزازية لعضلات الرجلين

القياسات البعدية :

تم إجراء جميع القياسات البعدية لمتغيرات البحث البدنية والمهارية بنفس الطريقة والشروط والظروف التي تم تطبيقها في القياسات القبلية وتم تسجيل جميع القياسات السابقة في استمارة معدة لذلك مرفق (٤) وذلك يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/١١/٢م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/١١/٣م

خامساً- المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية
تم جمع البيانات وتسجيلها في الاستمارات للمتغيرات (قيد البحث) التي استخدمت في هذه الدراسة، وقد اشتملت المعالجات الإحصائية على الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- نسبة التحسن.
- دلالة الفروق إختبار "ت" .
- معامل الارتباط .



عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١١)

نتائج إختبار ويلكسون لبيان دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى

لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=١١)

المتغيرات البدنية	اتجاه الرتب القبلي-البعدى	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z قيمة	الدلالة	اتجاه الدلالة
الوثب العمودي بالرجلين	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	0 ^s 11 ^t 0 ^u 11	0.00 6.00	0.00 66.00	-2.946 ^{-b}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى
الإلتزان الثابت وقوف علي قدم واحدة	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	0 ^v 11 ^w 0 ^x 11	0.00 6.00	0.00 66.00	-2.936 ^{-b}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى
جراند كار جانبي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	11 ^y 0 ^z 0 ^{aa} 11	6.00 0.00	66.00 0.00	-2.969 ^{-c}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى
جراندكار أمامي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	10 ^{ab} 0 ^{ac} 1 ^{ad} 11	5.50 0.00	55.00 0.00	-2.820 ^{-c}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى
وقوف ميل الجزع أماما اسفل	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	0 ^{ae} 11 ^{af} 0 ^{ag} 11	0.00 6.00	0.00 66.00	-2.952 ^{-b}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى
اختبار T للرشاقة	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	0 ^{ai} 11 ^{ah} 0 ^{aj} 11	0.00 6.00	0.00 66.00	-2.941 ^{-c}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى
الاجمالي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالى	1 ^{ak} 10 ^{al} 0 ^{am} 11	1.00 6.50	1.00 65.00	-2.845 ^{-b}	دالة عند ٠.٠٠١	لصالح القياس البعدى

قيمة (Z) عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦



يتضح من جدول (١١) ما يلي وجود فروق دالة إحصائية لاختبار ويلكسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية.

جدول (١٢)

نتائج إختبار ويلكسون لبيان دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي
لعينة البحث في المهارات الحركية قيد البحث (ن=١١)

المهارة	اتجاه الرتب البعدي- القبلي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z قيمة	الدالة	اتجاه الدلالة
ميزان أمامي	الرتب السالبة	0 ^a	0.00	0.00	-2.956 ^b	دالة عند ٠.٠١	لصالح القياس البعدي
	الرتب الموجبة	11 ^b	6.00	66.00			
	الرتب المتساوية	0 ^c					
	الإجمالي	11					
Split jump	الرتب السالبة	0 ^d	0.00	0.00	-2.943 ^b	دالة عند ٠.٠١	لصالح القياس البعدي
	الرتب الموجبة	11 ^e	6.00	66.00			
	الرتب المتساوية	0 ^f					
	الإجمالي	11					
Tuck jump	الرتب السالبة	0 ^g	0.00	0.00	-2.943 ^b	دالة عند ٠.٠١	لصالح القياس البعدي
	الرتب الموجبة	11 ^h	6.00	66.00			
	الرتب المتساوية	0 ⁱ					
	الإجمالي	11					



					11	المتساوية الإجمالي	
لصالح القياس البعدي	دالة عند ٠.٠٠١	– 2.947– b	0.00	0.00	0 ^j	الرتب السالبة	Tick Tuck
			66.00	6.00	11 ^k	الرتب الموجبة	
					0 ^l	الرتب المتساوية	
					11	الإجمالي	
لصالح القياس البعدي	دالة عند ٠.٠٠١	– 2.943– b	0.00	0.00	0 ^m	الرتب السالبة	Passe
			66.00	6.00	11 ⁿ	الرتب الموجبة	
					0 ^o	الرتب المتساوية	
					11	الإجمالي	
لصالح القياس البعدي	دالة عند ٠.٠٠١	– 2.937– b	0.00	0.00	0 ^p	الرتب السالبة	الشكلية الجانبية البطيئة متنوعة بقفزة مفردة
			66.00	6.00	11 ^q	الرتب الموجبة	
					0 ^r	الرتب المتساوية	
					11	الإجمالي	
لصالح القياس البعدي	دالة عند ٠.٠٠١	– 2.956– b	0.00	0.00	0 ^a	الرتب السالبة	الاجمالي
			66.00	6.00	11 ^b	الرتب الموجبة	
					0 ^c	الرتب المتساوية	
					11	الإجمالي	

قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦



يتضح من جدول (١٢) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي في قياسات المهارات الحركية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في قياسات مستوي الأداء المهاري للمهارات قيد البحث

مناقشة النتائج

❖ مناقشة نتائج الفرض الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي لدى عينة البحث في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (١١) ما يلي وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية.

ويتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي في الإختبارات البدنية للمتغيرات البدنية قيد البحث والمتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين - الإلتزان - الرشاقة - المرونة) لصالح القياس البعدي لعينه قيد البحث عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ، حيث تراوح متوسط القياس القبلي للقدرة العضلية للرجلين في القياس القبلي للناشئات (١٧سم) بينما تراوح متوسط القياس البعدي للقدرة للرجلين للناشئات (٢٥.٥سم)، كما تراوح متوسط القياس القبلي للإلتزان الثابت للناشئات (١٠.٦٠ث) ، بينما تراوح متوسط القياس البعدي للإلتزان الثابت (٢٠.٢٧ث) ، كما تراوح متوسط القياس القبلي للرشاقة للناشئات (١٠.٣٠ث) ، بينما تراوح متوسط القياس البعدي للرشاقة للناشئات (٧.٢٠ث) ، كما تراوح متوسط القياس القبلي لمرونة الحوض الجانبي للناشئات (جراند كار جانبي) (٢سم) ، بينما تراوح متوسط القياس البعدي لمرونة الحوض الجانبي (جراند كار جانبي) (١-) ، كما تراوح متوسط القياس القبلي لمرونة الحوض الامامي للناشئات (جراند كار امامي) (٣سم) ، بينما تراوح متوسط القياس البعدي لمرونة الحوض الجانبي (جراند كار امامي) (١-)، كما تراوح متوسط القياس القبلي لإختبار ميل الجزع أماما من الوقوف لقياس مرونة عضلات الظهر وأوتار الركبة للناشئات (٦سم) ، بينما تراوح متوسط القياس (١٥سم)



وقد أرجع الباحث هذا التحسن إلى إستخدام البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الانتقال وتدريبات دورة الإطالة و التقصير وكذلك تدريبات الاتزان الثابت بالإسلوب الأحادي الغير متزامن والتي إحتوت على انواع مختلفة من التدريبات سواء كانت تدريبات الانتقال والمقاومات المختلفة أو الوثبات والإرتداد والحجل علي قدم واحدة والارتقاء أو تدريبات الثبات أو تدريبات تغيير الإتجاه التي أدت الى تحسين في القدرات البدنية قيد البحث. بالإضافة إلي إستخدام الأجهزة القانونية والمساعدة والأدوات التي ساعدت علي أن تكون التدريبات مشابهة للأداء وفي نفس المسارات الحركية والمطبق علي عينة البحث والذي يعتمد علي أسس ومبادئ الإرتقاء بمستوي الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنظمة ، والذي راعي فيه الباحث تقنين الاحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث ، وايضا إلى انتظام أفراد العينة علي مدار فترة تطبيق البرنامج ، وقد روعى في تصميم البرنامج مبدأ زيادة الحمل والتدرج من السهل إلي الصعب.

ويتفق ذلك مع النتائج التي توصل اليها "علاء محمد يوسف" (٢٠١٢م) (٩) والتي تشير الي أن هناك تأثير إيجابي للإسلوب الأحادي للذراعين والرجلين عن الإسلوب الثنائي في تنمية القدرة العضلية وايضاً في الوثب العمودي وكذلك كان له تأثير واضح علي المرونة والإتزان .

• كما تتفق نتيجة هذا البحث مع ما توصل اليه Behm, D.G, Sale (2002) (١٩) حيث يُمكن تصحيح الاختلالات العضلية من خلال تمرين كل طرف على حدة الكشف عن فروق القوة بين الجانبين، والعمل على معالجتها؛ وهو ما يساعد الرياضي في تحقيق توازن عضلي أفضل.

كما تتفق أيضا مع ما أشار إليه "LaStayo et al" (2003) (٢٤) أن التدريبات الأحادية تؤدي إلي زيادة الاستقرار والتوازن تعمل التمارين الأحادية على تقوية العضلات المحيطة بالمفاصل، مما يُحسن استقرار الجسم أثناء الحركات الرياضية ويقلل من مخاطر الإصابات. ويرجع الباحث هذا التحسن إلي البرنامج التدريبي المقترح بالإسلوب الأحادي الذي أدى إلي تحسين القدرات البدنية المختلفة (القدرة العضلية - الاتزان - المرونة - الرشاقة) والذي نتج عنه تحسن مستوى الأداء .

• وتتفق هذه الدراسة مع النتائج التي توصل اليها "شريف على طه يحي" (٢٠٠٨م) (٦) والتي تشير إلي أن هناك تأثير إيجابي لاستخدام أسلوب تدريبات دورة الإطالة - تقصيرالأحادي



للرجلين (UL) والذراعين في تنمية القدرة العضلية لحراس مرمي كرة اليد اليابانيين قيد البحث أثر أسلوب تدريبات دورة الأظالة تقصير الأحادي للرجلين والذراعين (UL) في تنمية القدرة العضلية لحراس المرمي اليابانيين في كرة اليد.

• كما تشير نتائج "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" (٢٠٠٥م) (٨) إلي أن الإسلوب الأحادي أدى إلي تطوير القدرة العضلية لعينة الدراسة أكثر من الإسلوب الثنائي.

• وتشير نتائج كل من "محمد حسن خطاب, ثروت محمد الجندي, ريهام عز الدين الكيلاني" (٢٠٠٨م) (١٧) كل من البرامج التدريبية الثلاث (الأحادي - الثنائي - المزدوج) كان لها تأثيراً إيجابياً في تحسين القوة والقدرة العضلية والإتزان ولكن المجموعة التجريبية الأولى كان لها القاسم الأعظم من التحسن بسبب إستخدام اللاعبين تدريبات العمل بإستخدام كل طرف علي حدة متبوعاً بإستخدام الطرفين معاً ، مما أدى إلي زيادة قدرة الجهاز العصبي المركزي علي تجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية خلال العمل بالطرفين معاً ، مما يساعد علي تقليل عمل الميكانيزمات الدفاعية لمستقبلات الإحساس بالعضلات والأوتار.

• ومن خلال العرض السابق للنتائج قد أرجع الباحث هذا التحسن في المتغيرات البدنية (قيد البحث) إلى إستخدام البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريبات الأحادية الغير مترامنة الذي يشمل علي تدريبات تؤدي بكل رجل على حدة سواء كانت تدريبات الأثقال والمقاومات المختلفة أو الوثبات والإرتداد والحبل والارتقاء أو تدريبات الثبات والحبل علي قدم واحدة أو تدريبات تغيير الإتجاه , كما توافقت التدريبات المختارة مع طبيعة الإختبارات المستخدمة في البحث مما أدى الى تنمية وزيادة القوة والقدرة لكل رجل على حده ويظهر محصلة ذلك عند الارتقاء بالقدمين, نتيجة إستثارة الوحدات الحركية مما يؤدي الى إشترك اكبر عدد ممكن منها عند الأداء الأحادي لينتج عنها إنقباض قوى وسريع يعمل على تنمية الأداء بصورة أكثر تقجراً وتوتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وعمل إثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة هذه الوحدات والمحصلة الأكثر نشاطاً وبالتالي في زيادة القوة العضلية الناتجة في كل رجل على حده مما أدى إلي تحسين الأداء البدني للاعبين بزيادة قوة وسرعة الأداء.

ومن خلال تلك النتائج يتحقق صحة الفرض الاول بأن البرنامج التدريبي أدى الى وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي وذلك بإستخدام الإسلوب الاحادي عند تطبيق تدريبات تنمية القدرة العضلية والإتزان والرشاقة والمرونة .



❖ مناقشة نتائج الفرض الثاني

❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى فى المستوى

المهاري للمهارات قيد البحث (الميزان الأمامي — شقبة جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده

– Jump Tuck – Split Jump – Tick Tuck – Passe يمين + شمال) للأفراد

عينة البحث وفي إتجاه القياس البعدى.

ويوضح جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث

بين القياسين القبلي والبعدى في مستوى الاداء المهاري قيد البحث لصالح القياس

البعدى حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهي ١.٩٦ عند

مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على تحسن القياس البعدى في المتغيرات المهارية .

كما يتضح من جدول (٨) أن المتوسط الحسابى والانحراف المعياري بين القياسين القبلي والبعدى

لعينة البحث الأساسية في المتغيرات المهارية قيد البحث جاءت لصالح القياس البعدى ، حيث

بلغ متوسط درجات عينة البحث في إختبار مهارة الميزان الأمامي في القياس القبلي (٦

درجات) بينما كان متوسط درجات اللاعبين في القياس البعدى (٩ درجات)، بينما بلغ متوسط

درجات عينة البحث في إختبار مهارة شقبة جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده في القياس

القبلي (٥ درجات) بينما كان متوسط درجات اللاعبين في القياس البعدى (٩ درجات) ، وبلغ

متوسط درجات عينة البحث في إختبار مهارة TickTuck في القياس القبلي (٣ درجات) بينما

كان متوسط درجات اللاعبين في القياس البعدى (٨ درجات) ، وبلغ متوسط درجات عينة

البحث في إختبار مهارة Jump Tuck في القياس القبلي (٦ درجات) بينما كان متوسط درجات

اللاعبين في القياس البعدى (٩.٥ درجات) ، وبلغ متوسط درجات عينة البحث في إختبار مهارة

Jump Split في القياس القبلي (٥ درجات) بينما كان متوسط درجات اللاعبين في القياس

البعدى (٨.٥ درجات) ، وبلغ متوسط درجات عينة البحث في إختبار مهارة Passe يمين +

شمال في القياس القبلي (٧) بينما كان متوسط درجات اللاعبين في القياس البعدى (٩.٥

درجات) وتشير تلك النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي بإستخدام الأسلوب الأحادي في

تحسن مستوى أداء المتغيرات المهارية على جهاز عارضة التوازن.

وقد أرجع الباحث هذا التحسن إلى إستخدام البرنامج التدريبي المقترح بالعمل الأحادي بإستخدام

تدريبات الانتقال وتدريبات دورة الإطالة والنقصير والوثبات والحجل للرجلين، بالإضافة إلى إستخدام

التدريبات البدنية والمهارية المتخصصة في إتجاه الأداء المهاري لمهارات (الميزان الأمامي — شقبة

جانبية بطيئة متبوعة بقفزة مفروده – Jump Tuck – Split Jump – Tick Tuck – Passe



(والذي نتج عنها تحسن مستوى الأداء المهاري للمهارات الحركية بالبحث وكذلك الدرجة النهائية للجمله الحركيه علي جهاز عارضة التوازن .

• وتتفق هذه النتائج مع أراء كل من " علي البيك ، عماد أبو زيد" (٢٠١٣م) حيث أشارو إلي أن الأداء المهاري يعتمد علي القدرات البدنية الخاصة ويرتبط به ارتباطا وثيقا حيث يعتمد إتقان الاداء المهاري علي مدي تطوير هذا الاداء من قدرات بدنية خاصة كما أن البرنامج التدريبية المقننة تؤدي إلي تحسين الأداء المهاري والمتغيرات الاخرى المرتبطة بها. (١٠ : ٥٥)

• ويشير " مسعد علي محمود " (٢٠٠٠م) أن التدريبات المشابهة للأداء تمثل أهمية كبيرة في تحسين مستوى الاداء المهارى للاعبين ، ويجب أن يتفق التدريب مع المسار الحركي للمهارة المراد التدريب عليها ، وتشترك فيه العضلات العاملة في الحركة. (٢٣٤ : ١٨)

وبذلك تثبت صحة الفرض الثاني والذي ينص : توجد فروق دالة أحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدي . وبذلك يتحقق هدف البحث والذي ينص على : تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية من خلال تصميم وتطبيق برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات التدريبات الأحادية

الإستنتاجات

- ١- أدت التدريبات الأحادية إلى تحسن في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة بناشئات الجمباز الفني.
- ٢- أدت التدريبات الأحادية إلى تحسن في مستوى بعض المتغيرات المهارية والدرجة النهائية للاعبات علي جهاز عارضة التوازن.

التوصيات:

- ١- الإهتمام بإدراج التدريبات الأحادية داخل برامج التدريب والتنوع في وضع تدرياته بما يساعد في تحقيق أهداف تدريبية متعددة.
- ٢- ضرورة إجراء دراسة أخرى مشابهة للتعرف على تأثير استخدام التدريب الأحادي على تحسين مهارات أخرى.
- ٣- إجراء دراسات أخرى للمقارنة بين أفضلية الأساليب التدريبية الأخرى وأسلوب التدريب الأحادي في تحسين القدرات الحركية.



٤- عقد دورات صقل للمدربين لإمدادهم بالمعارف والمعلومات حول أسلوب (الكروس فت Fit Cross) بهدف نشر استخدام هذا الأسلوب بين المدربين للاستفادة من مميزاته وتحسين المستوي الرياضي للاعبين.

٥- الإهتمام بإجراء دراسات أخرى على الناشئين بإستخدام أسلوب (الكروس فت Cross Fit) للتعرف على تأثيره على اللاعبين في مرحلة ما قبل البلوغ وما بعدها.



قائمة المراجع:

- ١- أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) : التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٢- أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠م) : أساليب متطوره في تدريب الجمناز بإستخدام العمل العضلي الأساسي , دار الفكر العربي , القاهرة.
- ٣- أديل سعد شنودة , ساميه فرغلي (١٩٩٩م) : الجمناز الفني مفاهيم وتطبيقات , ملتقى الفكر الأزربطة , الأسكندرية.
- ٤- حمدي أحمد السيد وتوت : تدريبات بلوميتريه موجهة في ضوء الخصائص الكينماتيكية لمهارة الشقلبة الأمامية علي حصان القفز وتأثيرها علي مستوي الأداء، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنوفية.
- ٥- ريهام عبد الرؤوف أحمد : تطوير الأتزان الديناميكي لمهارة الدورة الهوائية الجانبية المكورة على عارضة التوازن فى ضوء المحددات البيوميكانيكية" , رسالة دكتوراه غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنات , جامعة حلوان
- ٦- شريف على طه يحيى : تطوير القدرة العضلية بالحد من العجز الثنائي للطرفين لحراس المرمي اليابانيين في كرة اليد، بحث منشور، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ
- ٧- صالح جعفر عيسى : الجمناز الفني للفتيات, دار الوارث للطباعة النشر , بغداد (٢٠٠٨م)
- ٨- عبد العاطي عبد الفتاح السيد (٢٠٠٥م) : تأثير التدريب البليومتري بإستخدام الإسلوب الأحادي والثنائي علي تنمية القدرة العضلية ومهارة حائط الصد للاعبين الكرة الطائرة، المجلة العلمية ، المجلد الخامس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.



- ٩ علاء محمد يوسف : دراسة بعنوان تأثير تدريبات نوعية للقدرة العضلية بدلالة العجز الثنائي علي بعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة (٢٠١٢م)
- ١٠ - علي البيك ، عماد أبو زيد : المدرب الرياضي في الالعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والاحمال التدريبية (نظريات وتطبيقات)، منشأة المعارف، الاسكندرية. (٢٠١٣م)
- ١١ - كمال الدين عبدالرحمن درويش، صبحي حسانين : تأثير برنامج تمرينات مقترح لكل من (الأثقال - البليومترز ٩ على تنمية القدرة العضلية وعلاقتها بقوة التصويب ومسافة الطيران في كرة اليد ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد ١٧ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية. (١٩٩٩م)
- ١٢ - كمال عبد الحميد درويش ، محمد بجلي حسانين (١٩٩٦م) : اللياقة البدنية ومكوناتها الأسس النظرية- الإعداد البدني- طرق القياس. دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ١٣ - كمال عبد الحميد إسماعيل، صبحي حسانين (٢٠٠١م) : رباعية كرة اليد الحديثة - الماهية والأبعاد التربوية وأسس القياس والتقييم واللياقة البدنية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
- ١٤ - ليلي السيد فرحات (٢٠٠٧م) : القياس والأختبار في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة
- ١٥ - محمد السيد معروف (٢٠٠٨م) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية الأداءات الحركية المركبة على فاعلية الأداء المهارى لناشئ الجودو، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٨ م.
- ١٦ - محمد سامي محمود (٢٠٠٨م) : توجيه محتوى برنامج تدريبي في ضوء محددات التقييم في القانون الدولي
- ١٧ - محمد خطاب، ثروت محمد، ريهام عز الدين (٢٠٠٨م) : فعالية برامج تدريبية متباينة علي تقليل العجز الثنائي المؤتمر الاقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة



١٨- مسعد علي محمود : المدخل إلى علم التدريب الرياضي ، دار جامعة المنصورة للطباعة والنشر والتوزيع ، المنصورة . (٢٠٠٠م)

- 19- Behm, D.G, Sale. (2002) : Effect of unilateral training on strength performance: A meta-analysis." Journal of Strength and Conditioning Research.
- 20- Shirley S.M.et All(2015) : Core Muscle Activity during TRX suspension Exercises with and without Kinesiology taping in Adults with Chronic low Back Pain : Implications for Rehabilitation " Research Article , University of Hong Kong , Japan
- 21- Schoenfeld, B.J. (2010) : The mechanisms of muscle hypertrophy and their application to resistance training." Journal of Strength and Conditioning Research
- 22- Saeterbakken, A.H. : "Effects of unilateral and bilateral exercises on muscle strength and hypertrophy." Sports Medicine
Fimland, M.S. (2013)
- 23- Secher, N. H. , S. : Contralateral influenced type in Muscle fibers During Maximum Voluntary Extension of the Legs ", Acta Physical
Rorshaard , and O. secher ., (2005) .Scand .96:20(A-21)A
- 24- LaStayo, P.C. Woolf, The positive effects of negative work:
J.M., Lewek, M.D., Increased muscle strength and decreased
Snyder-Mackler, L., fall risk in a frail elderly population."
Lindstedt, S.L. (2003) Journal of Gerontology
- 25- Winter, D. A. (2009) : Biomechanics and Motor Control Of Human Movment, wiley .