

Submitted by Author	23/10/2024
Accepted to Online Publish	28/04/2024

تأثير تدريبات قوة وثبات الجزء المركز المدعمة باداء الكرة السويسرية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى بعض أوضاع الثبات في رياضة الجمباز

أ.م.د/ محمد حسنى مصطفى

م.د/ عمرو محمود ابو الفضل إبراهيم

استاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى – كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة
مدرس بكلية علوم الرياضة جامعة مطروح

المقدمة ومشكلة البحث

تعد رياضة الجمباز من الرياضات التي تحتوي على حركات ثنائية وثلاثية وبنفس الوقت قد تكون كل هذه الحركات تؤدي في حركة واحدة من حركات الجمباز ، وللاعب الذي يمارس هذه اللعبة يجب أن يتصف بمواصفات بدنية ومهارية جيدة وان أي خلل فيها يؤثر على الأداء المهاري للاعب وبذلك يكون إنجازه غير جيد مما يؤثر ذلك على تقدمه نحو تحقيق ما يهدف إليه.

ويتفق كلا من احمد الهادي (2010) فلورز Flores (2005) إن معنى التوازن هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء مختلف المهارات والحركات الرياضية سواء كانت من وضع الثبات أو الحركة والاحتفاظ بمركز ثقل الجسم ضمن منتصف الجسم عند أداء اللاعب المهارات المعقدة والبسيطة من خلال استخدام خاصية القصور الذاتي وسلامة الحواس المسؤولة عن الأوامر التي تأتي من الدماغ وإضافة إلى ذلك يجب السيطرة على حركات الجسم بأنواعها وبوجود تأثيرات قوى خارجة عن مركز ثقل الجسم سواء كان مستمر بالحركة أو ثابت.(1:32)(19:95)

ويشير كلا من سالم احمد (2010)، محمد ابراهيم (2002) ان التوازن أحد العناصر الهامة التي تعتمد عليها رياضة الجمباز وخاصة جهاز الحركات الأرضية والتي تعتمد في أداء المهارات الثبات والانتقال من مهارة إلى أخرى على التوازن حيث قد تقوم اللاعب بأداء مهارة وهو على قدم واحدة مثل الميزان الأمامي أو الخلفي يكون فيها وضع الجسم في حالة من عدم التوازن للوصول إلى وضع الثبات الخاص بأداء المهارى.(6:62)(10:20)

وكما تذكر ناهد خيرى (2000) فإن تحقيق متطلبات الأداء المهارى يعتبر من أهم مقومات بناء برامج التدريب ، كما أن القدرات البدنية تعتبر واحدة من أهم هذه المتطلبات التي تناولتها العديد من الدراسات والأبحاث التي اهتمت بطرق وأساليب الإعداد البدني.(16: 3)

وتحتاج الحركات الأرضية في الجمباز إلى توافق عضلي عصبي، وتحكم في أعضاء الجسم وقوة العضلات والإحساس بالتوقيت وذلك للحصول على حركات انسيابية رشيقة وجميلة لأن مجرد التوازن للاعبة يعطي اللاعبة راحة النفس ويحرر الجهاز العصبي من التوتر ويزيد من مقدرة اللاعبة للوصول إلى الهدف بطريقة سريعة وبأسلوب سلس يساعد على تأخير ظهور التعب.

(22:20)(92:23)

وهناك العديد من الأدوات والأجهزة المساعدة التي انتشرت مؤخرا يمكن استخدامها للمساعدة في تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات ولكل أداة من هذه الأدوات طابعها وتأثيرها الخاص وأن الأدوات والأجهزة المساعدة ذات أهمية وفاعلية في التأثير الإيجابي على التدريب وحسن اخراجه فهي تثير نشاط وحماس الممارسين فضلا عن انها وسيلة تشويقية فعالة ومن تلك الوسائل التي من المتوقع ان ترفع من مستوى اللياقة البدنية الخاصة وهو جهاز الكرة السويسرية Bose Ball (24:3).

وهو جهاز تدريبي تم اختراعه من قبل ديفيد ويك Dived Weak عام 1999 ويسمى Bose كلمة اختصار لـ Bose Sides Utilized وتعنى ان تستخدم على كلا الوجهين، والاسم التجاري Dynamo.(17)

ويعتبر جهاز الكرة السويسرية جهاز تدريب للتوازن والقوة والقدرة وتحسين القلب والاعوية الدموية وهو عبارة عن نصف كرة على قاعدة مسطحة قطرها 55سم يتم استخدامها على الوجهين سواء الوجه الكروي النصف دائري او الوجه المسطح ومزودة بحبلين مقاومة (Resistance Ropes) من جانبي قاعدته طوله 60 سم وعند اقصى شد له يصبح طوله 120 سم بما يقابل ثقل وزنه 7 كجم (4:8)

ومن خلال ما اطلعت عليه الباحثان من المراجع و الدراسات (2) (3) (5) (7) ومن خلال عمل الباحثان بكلية التربية الرياضية وعمل احد الباحثان بتدريب فرق الجمباز الفنى بمحافضة مطروح وجد أن ناشئ الجمباز الفنى يعانون من بضع مشكلات الأداء الحركي لمهارات الجمباز تتمثل في ضعف الصفات البدنية والشعور بالدوار والخلل في عملية الاتزان أثناء الأداء

حيث يتطلب أداء حركات الجمباز الأرضية مواصفات بدنية ومهارية جيدة لان أي ضعف في احد هذه الصفات يؤثر على تعلمها وخاصة المبتدئين منهم باعتبار التوازن من الصفات المهارية المهمة في لعبة الجمباز وان ضعفه لا يؤثر فقط على التعلم وإنما على الإنجاز مما دفع الباحثان إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير استخدام تدريبات الجزء المركزي المدعم باداء الكرة السويسرية على مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز الفنى.

هدف البحث

يهدف البحث الى تأثير استخدام تدريبات الجزء المركزي المدعم باداء الكرة السويسرية على مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز الفنى فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى التوازن الحركي والثبات لدى ناشئى الجمباز ولصالح القياس البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز ولصالح القياس البعدي

بعض المصطلحات الواردة في البحث

التوازن الحركي: Motor balance

قابلية الفرد على الحسية بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة وهو إحدى الصفات البدنية الأساسية والتي لا يمكن أن يؤدي اللاعب أي حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط خلال أدائها بصفة التوازن.(4: 25)

جهاز الكرة السويسرية Hemisphere Antenna

جهاز تدريب للتوازن والقوة والقدرة وتحسين القلب والاعوية الدموية.(تعريف إجرائي) وهو عبارة عن نصف كرة على قاعدة مسطحة قطرها 55سم يتم استخدامها على الوجهين سواء الوجه الكروي النصف دائري او الوجه المسطح ومزودة بحبلين مقاومة(Resistance Ropes) من جانبي قاعدته طوله 60 سم وعند اقصى شد له يصبح طوله 120 سم بما يقابل ثقل وزنه 7 كجم.(12:17)

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة نظراً لمناسبته لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على (18) ناشئاً من ناشئى الجمباز الفني بمحافظة مطروح بنادى اهل مطروح ممن تتراوح أعمارهم (7-9) سنة للعام التدريبي (2023/2024م) تم استخدام (10) ناشين كعينة اساسية قوامها (10) ناشئين بالإضافة إلى (8) ناشئى لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

- شروط اختيار العينة:

- الانتظام في التدريبات الرياضية في التدريب.

- أن يكون من المسجلين في الاتحاد المصري للجمباز.

- تجانس العينة:

جدول (1)

تجانس عينة البحث في متغيرات (السن ، الطول ، الوزن) لدى

ناشئى الجمباز الفني (ن-18)

المتغيرات		وحدة القياس	المتغير	المتغير	المتغير
المتغيرات	السن	سنة	7.53	7.50	0.92
	الطول	سم	107.30	107	3.87
	الوزن	كجم	32.67	32.5	2.11

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك للمتغيرات الانثرومترية (العمر الزماني-الطول-الوزن) قيد البحث.

جدول (2)

تجانس عينة البحث في متغيرات مستوى التوازن لدى ناشئى الجمناز الفنى

(ن-18)

المتغيرات	وحدة القياس	المتغير	المتغير	المتغير	المتغير
مستوى التوازن	ث	3.12	3.00	1.02	0.352
	ث	3.95	4.00	4.28	0.0350-
	ث	2.18	2.2	0.95	0.063-

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك للمتغيرات مستوى التوازن الحركي والثابت قيد البحث.

جدول (3)

تجانس عينة البحث في متغيرات الأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية

لدى ناشئى الجمناز (ن-18)

المتغيرات	وحدة القياس	المتغير	المتغير	المتغير	المتغير
مستوى الأداء المهارى	درجة	1.11	1.10	0.32	0.0937
	درجة	1.06	1.00	0.17	1.058
	درجة	1.44	1.40	0.32	0.375
	درجة	1.42	1.40	0.14	0.428
	درجة	1.95	1.90	0.52	0.288
	درجة	1.91	1.90	0.33	0.0909
	درجة	8.35	8.70	0.54	0.0214

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك للمتغيرات درجة الأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية قيد البحث.

أدوات جمع البيانات :

أولاً: استمارة استطلاع آراء الخبراء

- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول محتوى البرنامج المقترح. مرفق رقم (3)
- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول انطباق اختبارات التوازن الحركي والثابت ومستوى الأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية. مرفق رقم (3)
- استمارة تسجيل مستوى الأداء المهارى . (أعداد الباحثان) مرفق رقم (4)
- بطاقة تقييم الاداء المهارى للناشئى . مرفق (6)

ثانياً: الأجهزة والأدوات:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن.
- ساعة إيقاف.
- جهاز stabolometer 16020 IQR لقياس التوازن.
- بساط حركات أرضية.
- جهاز الكرة السويسرية والمستخدم في البرنامج التدريبي .مرفق (8)

ثالثاً: الاختبارات المستخدمة في البحث

- اختبار التوازن الثابت. مرفق (2)
- اختبار التوازن الحركي. مرفق (2)
- مستوى الأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية مرفق (5) عن طريقة لجنة من محكمين الجميز وأعضاء التدريس بالكلية مكونة من (4) محكمين واخذ متوسط الدرجات وحذف الدرجة العليا والصغرى والمبينة أسمائهم مرفق(1) وتم تقسيم الجملة المهارية المطبقة على ناشئى الجميز الفنى. مرفق (5)

المعاملات العلمية للاختبارات التوازن ومستوى الأداء المهارى قيد البحث

قام الباحثان بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة على العينة الاستطلاعية من

ناشئى الجميز الفنى لعدد (8) ناشئى :-

أ - الصدق:

قام الباحثان باستخدام صدق المقارنة الطرفية عن طريق تطبيق متغيرات البحث (مستوى

التوازن) ومستوى الأداء المهارى على عينة استطلاعية عددها (8) ناشئين ومن خارج العينة

الأساسية، وذلك في الفترة من 2023/10/11 إلى 2023/10/13 وقد تم ترتيب درجات عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة ترتيباً تصاعدياً وتم تقسيمه إلى أربعيات، وتمت المقارنة بين الرباعين الأعلى والأدنى وذلك للتأكد من أن الاختبارات صادقة فيما وضعت لقياسه كما في جدول (4):-

جدول (4)

معاملات الصدق لاختبارات مستوى التوازن والأداء المهارى

على جهاز الحركات الأرضية ن = (8)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع			
التوازن الحركي	ث	3.28	1.02	2.80	1.12	0.52	*5.72	دال
التوازن الثابت العين مفتوحة	ث	4.65	4.28	4.01	10.65	0.64	*5.48	دال
التوازن الثابت العين مغلقة	ث	2.80	0.95	2.05	2.11	0.82	*6.52	دال
درجة أمامية	درجة	1.8	0.51	1.20	0.21	0.60	*3.17	دال
درجة جانبية	درجة	1.5	0.01	1.11	0.25	0.39	*2.50	دال
ميزان عالي	درجة	2.10	0.41	1.62	0.51	0.48	*3.17	دال
ميزان منخفض	درجة	1.9	0.51	1.24	0.36	0.66	*3.21	دال
الوقوف على اليدين	درجة	2.6	0.62	2.01	0.41	0.59	*3.23	دال
الشقلبة الجانبية على اليدين	درجة	2.4	0.14	2.10	0.32	0.30	*3.20	دال
المجموع الكلى للأداء	درجة	12.30	0.95	9.28	0.85	3.02	*2.80	دال

قيمة "ت" الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول (4) وجود فروق دالة بين الرباعين الأعلى والأدنى لصالح مجموعة الربيع الأعلى في جميع اختبارات مستوى التوازن والأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية قيد البحث مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات فيما وضعت من أجله.

ب - الثبات

ثبات اختبارات مستوى التوازن والأداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية:

قام الباحثان بتطبيق اختبارات التوازن الحركي والثابت ومستوى الأداء المهارى المستخدمة في هذا البحث على عينة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية للبحث قوامها (8) ناشئين وذلك يوم 2023/10/14 ، ثم أعادة تطبيق الاختبارات المستخدمة عليهم وذلك

بفواصل زمني مدته ثلاثة أيام وذلك في يوم 2023/10/23م وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني ، والجدول (5) يوضح ذلك:-

جدول (5)

معاملات الصدق لاختبارات البدنية والمهارية

ن = (8)

مستوى الدالة	معامل الارتباط	الفرق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
			±ع	س	±ع	س		
دال	0.952	0.11	1.15	3.15	1.02	3.04	ث	التوازن الحركي
دال	0.925	0.22	1.23	4.55	4.28	4.33	ث	التوازن الثابت العينين مفتوحتان
دال	0.932	0.39	1.65	2.85	0.95	2.46	ث	التوازن الثابت العينين مغلقتان
دال	0.932	0.05	0.51	1.55	0.51	1.50	درجة	درجة أمامية
دال	0.900	0.02	0.32	1.32	0.32	1.30	درجة	درجة جانبية
دال	0.910	0.06	0.14	1.92	0.47	1.86	درجة	ميزان عالي
دال	0.914	0.04	0.85	1.61	0.32	1.57	درجة	ميزان منخفض
دال	0.912	0.04	0.32	2.34	0.14	2.30	درجة	الوقوف على اليدين
دال	0.961	0.04	0.14	2.29	0.81	2.25	درجة	الشقبة الجانبية على اليدين
دال	0.910	0.28	0.21	11.03	0.61	10.75	درجة	المجموع الكلي للأداء

قيمة "ر" الجدولية (0.632) عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول (5) ان جميع قيم المعاملات المحسوبة للمتغيرات قيد البحث أعلى من قيمة (ر) الجدولية التي بلغت (0.932) عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة .
خطوات بناء البرنامج :

- تحديد بدء ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج .
- إجراء الاختبارات والمقاييس لتحديد مستوى الناشئ قبل بدء التدريب .
- تكليف المساعدين والمعاونين بمهامهم
- تحضير الادوات المساعدة
- تحديد اسابيع فترات بداية ووسط ونهاية البرنامج
- تحديد الساعات التدريبية وفقا لدرجة الحمل
- تحديد الزمن الكلي للتدريب داخل البرامج وتوزيعه على الاعدادات المختلفة
- تقسيم ازمة كل اعداد على المحتوى الفني للبرنامج وفق ما يراه المدرب .
- ان تتناسب الاهداف الموضوعية مع الجوانب التربوية

- إمكانية ترجمة الاهداف الموضوعية الى نتائج ملموسة يمكن قياسها
- وضع الناشئين ككل في الاعتبار عند وضع الاهداف
- ان توضع الاهداف مكتوبة وليست شفوية
- ان توضع الاهداف بحيث ان تكون متحدية وفي نفس الوقت قابلة للتحقيق
- اذا ما كان هناك اكثر من هدف فيجب ان تكون هذه الاهداف متوافقة غير متضاربة
- ان تحدد أوليات للأهداف الموضوعية
- ان يتحدد جدول زمني لتحقيق الاهداف
- يجب ان توضع كل العناصر التي لها علاقة بالهدف في الحسبان
- يجب صياغة الاهداف بصورة يمكن من خلالها تقويم الجهد والاداء
- ان ترتبط الاهداف جميعها بالهدف الأساسي للأداء .
- الهدف من البرنامج:
- يهدف البرنامج التعرف فاعلية استخدام جهاز الكرة السويسرية على مستوى التوازن الحركي والثبات والأداء المهارى لدى ناشئ الجمباز الفني.
- أسس وضع البرنامج :
- اتبع الباحثان نظاماً يتفق مع الاسس والقواعد الخاصة بالتدريب الفترى منخفض الشدة
- لشكل الحمل البدني والراحة وفقا لأهداف البحث لتنمية الصفات البدنية وأثره على درجة التوازن الحركي والثبات في الجمباز الأرضي.
- ينفذ البحث على عينة في شكل وحدات تدريبية وباستخدام التحميل الفردي لكل ناشئة طبقاً لمقدرته الوظيفية.
- مراعاة الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل والتوقيت الصحيح لتكرار التدريب والعمل على الاستمرارية لضمان الحصول على التحسن.
- التقدم من اداء المهارات الفنية (قيد البحث) الى تكرار ادائها وسرعتها.
- التدرج في الصعب اداء تدريبات الكرة السويسرية بما يضمن تطوير المكونات الوظيفية للتوازن مع مراعاة عامل الامن والسلامة.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.
- خصائص المرحلة السنية لعينة البحث

- استخدام الشدة المتوسطة في اداء التدريبات وهي من 50 % - 60 % من أقصى مستوى للناشئة وقد تمكن الباحثان من وضع التخطيط الزمني لتنفيذ البرنامج التدريبية

على النحو التالي

أجزاء الوحدة التدريبية :

جدول (6)

التوزيع الزمني للأقسام الثلاثة لوحدات التدريب اليومية على جهاز نصف الكرة الهوائي

م	أجزاء الوحدة التدريبية اليومية	المحتوى	الزمن
1	التمهيدي	الإحماء	5 ق
		تهينة الجسم	10 ق
2	الرئيسي	تدريب على جهاز نصف الكرة الهوائي	25 ق
			45 ق
3	الختام	التهدة	5 ق
	الزمن الكلي	تمارين تهدة واسترخاء	90 ق

يتضح من جدول (6) ان الوحدة التدريبية تنقسم الى ثلاث اجزاء :

1. جزء الاحماء والتهينة : ويشمل على تدريبات التهينة البدنية والفيولوجية لأجهزة الجسم لممارسة الأنشطة الى ستضمنها الوحدة التدريبية .
 2. الجزء الرئيسي : ويشمل على تدريبات متنوعة ومتدرجة الصعوبة تهدف لأداء وتحسين الاداءات المهارية أو لتحسين المستوى البدني .
 3. الجزء الختامي : ويشمل على تدريبات متنوعة وتدريب استرخاء بهدف عودة الناشئ إلى حالته الطبيعية
- خطوات وضع البرنامج:

- الزمن الكلي للبرنامج (8) ثماني أسابيع
 - عدد الوحدات التدريبية خلال الاسبوع (3) ثلاث وحدات.
 - عدد الوحدات الكلية (24) اربعة وعشرون وحدة تدريبية .
 - أ- تحديد تمارين لتنمية الصفات البدنية والمهارية:
- وقد قامت الباحثان بتحديد أنسب التمارين من خلال المراجع العلمية والدراسات السابقة وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) وفقاً للأسس الآتية:-

- التدرج بالحمل من خلال زيادة عدد مرات التكرار تدريجياً أو زمن الأداء أو تقليل فترات الراحة البينية.

- التدرج من السهل إلى الصعب.

- تمارين لتنمية الصفات البدنية لدى الطالبات.

ب- تحديد طرق التدريب المستخدمة في البرنامج:

طريقة التدريب الفترى منخفض الشدة لما تتميز به هذه الطريقة من التبادل المثالي بين فترات بذل الجهد والراحة وأن متوسط الاداء الفعلي لكل تدريب من التدريبات الموضوعة بقدر (30 ث) واستهدف الباحثان في مرحلة (الإعداد للمنافسات) إعداد الناشئ عينة البحث لإجراء القياس البعدي، مما يتطلب التدريب عليها كما يحدث عند الاعداد للمنافسة، حيث قام الباحثان بإجراء القياس البعدي في نفس ظروف القياسات القبلية.

خطوات تنفيذ البحث:

بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة، قام الباحثان بإجراء القياسات البدنية ومستوى الأداء المهارى في ضوء الإجراءات الآتية:

القياس القبلي

- إجراء القياسات القبلية للاختبارات البدنية وذلك يوم 2023/10/25 م .

- إجراء القياسات القبلية لاختبار مستوى الأداء المهارى وذلك 2023/10/26 م .

التجربة الاساسية:

- بدء تنفيذ برنامج التدريبات يوم 2023/10/28 الى 2023/12/22 م حيث

استغرق تنفيذ البرنامج (8) أسابيع ويتكون من (24) وحدة تدريبية بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً وكانت ايام السبت والاثنين والاربعاء من الساعة (6. — 7.30 مساءً)

القياس البعدي

- إجراء القياسات البعدي للاختبارات البدنية وذلك يوم 2023/12/23 م .

- إجراء القياسات البعدي لاختبار مستوى الأداء المهارى وذلك 2024/12/24 م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :-

- المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري

- معامل الالتواء - معامل الارتباط

- اختبار القيمة الحرجة (ت) - نسبة التحسن

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (7)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدى في مستوى التوازن الحركي والثابت
لدى ناشئى الجمباز الفنى (ن = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين القياسين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	الدالة الإحصائية
		ع	م	ع	م				
التوازن الحركي	ث	3.10	1.02	4.15	0.21	1.05	%33.9	*3.70	دال
التوازن الثابت (عينة مفتوحة)	ث	4.41	4.28	5.11	0.15	0.70	%15.87	*3.15	دال
التوازن الثابت (عينة مغلقة)	ث	2.27	0.95	4.50	0.32	2.23	%98.23	*3.51	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.75

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية فى مستوى بعض المتغيرات البدنية (التوازن الحركى - التوازن الثابت) ونسبة التحسن لصالح القياس البعدى حيث إن جميع قيم مستوى الدلالة اكبر من مستوى الدلالة (0.05).

جدول (8)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدى في مستوى الاداء المهارى
لدى ناشئى الجمباز الفنى (ن = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين القياسين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	الدالة الإحصائية
		ع	م	ع	م				
درجة أمامية	درجة	1.2	0.11	1.95	0.74	0.75	%62.5	*4.22	دال
درجة جانبية	درجة	0.98	0.41	1.66	0.21	0.68	%69.40	*3.70	دال
ميزان عالي	درجة	1.8	0.32	2.60	0.62	0.80	%44.44	*3.62	دال
ميزان منخفض	درجة	1.4	0.85	2.21	0.14	0.81	%57.85	*3.12	دال
الوقوف على اليدين	درجة	2.1	0.47	2.94	0.32	0.84	%40	*3.92	دال
الشقلبة الجانبية على اليدين	درجة	1.99	0.54	3.15	0.25	1.16	%58.30	*3.75	دال
المجموعة الكلى للاداء	درجة	9.47	1.24	14.51	0.98	5.04	%53.22	*3.25	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.75

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية فى مستوى بعض الاداءات المهارية على جهاز حركات الارضية ونسبة التحسن لصالح القياس البعدى حيث إن جميع قيم مستوى الدلالة اكبر من مستوى الدلالة (0.05).

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنية (التوازن الحركي - التوازن الثابت) ونسبة التحسن لصالح القياس البعدي حيث إن جميع قيم مستوى الدلالة اكبر من مستوى الدلالة (0.05). ويرجع الباحثان تلك النتيجة الى قيام عينة البحث بتنفيذ البرنامج الخاص بالكرة السويسرية عن طريق أداء التدريبات الخاصة بالتوازن والقدرة العضلية من خلال برنامج مقنن كان الهدف منه تطوير التوازن والقدرة العضلية لدى ناشئى الجميز كما أن انتظام أفراد عينة البحث والذي أدى بدوره إلى تحسن هذه المجموعة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وظهر ذلك في مستوى أداء للمهارات على جهاز الحركات الارضية المستخدمة في البحث ويرجع الباحثان ذلك إلى تطور الصفات البدنية لدى هذه المجموعة وهذا ما تبين مع ما ذكره Mihay (2003) (21) أن المستوى المتوفر في نمو الصفات البدنية يتيح للفرد إمكانية سرعة اتقان النواحي الفنية المعقدة لأنواع المهارات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلى أعلى مستوى .

ويعزو الباحثان ذلك التحسن لطريق أداء التمرينات والتدريبات المشابهة مع أداء التمرينات الخاصة بالكرة السويسرية وأداء التدريبات المهارية ، مع ربط تنفيذ الأداء البدني مع الأداء المهارى.

كما يعزو الباحثان التقدم في مستوى الأداء البدني في عنصر التوازن والقدرة العضلية قيد البحث لعينة البحث لاستخدام تدريبات الكرة السويسرية والتي تم أدائها بالأدوات كان لها التأثير الايجابي في رفع الأداء البدني .

ويعزو الباحثان هذا التحسن إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الكرة السويسرية قيد البحث التي أدت إلى تحسين مستوى الأداء المهارى عن طريق تنمية القدرة على الربط بين المهارات الفنية المستخدمة وارتفاع نسب التحسن للقدرة البدنية يرجع إلى التأثير الايجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمرينات فردية وزوجية الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الناشئ ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشغولات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين القدرات البدنية قيد البحث.

ويذكر احمد الهادي يوسف (2010) إلى أنه من دون توفر مستوى ملائم من التوازن فأن لاعبات الجمباز لن يكون بمقداره اكتساب مهارات حركية أكثر تقدماً أو تعقيداً، وسوف يعاني من الأداء الفني (التكنيك) غير الصحيح في أداء عدد كبير من الحركات الأساسية في الجمباز. (1):

(111)

وفي هذا الصدد يتفق كلا من نارس Naruse (2000) (22)، Thomas توماس (2003) (24) أن التخطيط الجيد للبرامج التدريبية بالأدوات - نصف الكرة الهوائية - وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث يساعد في تطوير القدرات البدنية وتحسن مستوى التوازن الحركي والثابت ومستوى الاداء المهارى على جهاز الحركات الارضية وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئى الجمباز الفنى في مستوى التوازن الحركي والثبات ولصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه فى مستوى بعض الاداءات المهارية على جهاز حركات الارضية ونسبة التحسن لصالح القياس البعدي حيث إن جميع قيم مستوى الدلالة اكبر من مستوى الدلالة (0.05) ويرجع الباحثان ذلك التغير أو التحسن الحادث في مستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز على جهاز الحركات الأرضية لعينة البحث إلى الانتظام في اداء البرنامج المقترح على ناشئى الجمباز. وفي هذا الصدد يذكر محمد شحاتة (2010) أنه تتطلب رياضة الجمباز مقدرة فائقة لعناصر اللياقة البدنية للاعبة ومن الضروري أن يشمل التمرين على الأجهزة المختلفة من متطلبات معينة تؤدي منها عناصر اللياقة البدنية الدور الرئيسي الفعال الذي يساعد على أكمال الواجب المهارى. (11 : 82)

وهذا ما اتفق عليه كلاً من " عدلى بيومي (2002) (9) وطالب حمزة (2011) (7) علي أن الاهتمام بتطوير القدرات البدنية لدى لاعبات الجمباز من أهم المتطلبات الأساسية التي تواجه المدرب عند تصميم البرامج التدريبية ، وأكثر من ذلك فان تطوير تلك الصفات يساعد في تأخير شعور اللاعبة بالتعب نتيجة ادائه للجمله الحركية مما يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء حتى نهاية الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية.

وأن النتائج تتوقف على قدرة اللاعب على إظهار هذه الصفات بشكل مركب وليس بشكل منفرد لأن حركات الجمباز تمتاز بخاصية الانسجام فيما بينها وللوصول إلى الانسياب الحركي للجملة لابد أن يتمتع اللاعب بلياقة بدنية عالية تمكنه من أداء الجملة الحركية حتى النهاية. (19: 21)

وترى الباحثان أن الزيادة التي طرأت على مستوى الأداء المهارى ودرجتي التوازن الثابت والحركي قد نتج عن مراعاة التدريبات المستخدمة في الوحدات التعليمية لتنمية قدرة الناشئين على الأداء ولكن بصورة ليست كافية.

وأن تحسين وتطوير مستوى الأداء يمكن التوصل إليه عن طريق تطوير القدرات البدنية والتي يجب أن تتوفر في لاعبات الجمباز وذلك بوضع الوسائل والأساليب الملائمة لتنميتها وتطويرها بطريقة علمية فبالإضافة إلى أنها توفر الجهد والوقت فهي تساهم في تطوير مستوى الأداء بطريقة اقتصادية. (13 : 2).

كما يرجع الباحثان ذلك التغير أو التحسن الحادث في مستوى الاداء المهارى لمهارات الحركات الارضية لدى ناشئى الجمباز على جهاز الحركات الأرضية لعينة البحث نتيجة تعرضهم لتطبيق التمرينات المقترحة الذي يعتمد على أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنظمة أدت إلى تحسن القدرات البدنية لدى ناشئى وأيضاً من خلال الاعتماد على مجموعة تدريبات الكرة السويسرية التي تؤدي بشكل بطيء وشبيه بالأداء وتتفق مع طبيعة الأداء المهاري لجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية.

حيث تتميز رياضة الجمباز بالكم الهائل من المهارات والتي يجب أن يتدرب عليها اللاعب لإمكانية تركيب الجمل الحركية على الأجهزة وفقاً للمعايير المطلوبة ، وعندما تعلم هذه المهارات فإن اللاعب يحتاج إلى كم كبير من التكرارات بالإضافة إلى توافر قدرات بدنية مناسبة لهذه المهارات. (8:13)

وأن رياضة الجمباز لها تأثير فعال على كفاءة وحيوية أجهزة الجسم المختلفة وينتج عن ممارستها تغيرات فسيولوجية وبدنية وتكوينية في أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة وهذا يوضح العلاقة بين هذه التغيرات البدنية ومستوى الأداء الحركي في رياضة الجمباز. (52:17)

ويرى الباحثان أن البرنامج المقترح باستخدام الكرة السويسرية اشتملت على تدريبات توافقية وذلك في تطوير عنصر السرعة الانتقالية، والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لإرادياً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية مما يحقق الفرض الثاني والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز ولصالح القياس البعدي

الاستنتاجات

- 1- اثر تدريبات قوة وثبات المركز والمدعمة باستخدام جهاز نصف الكرة الهوائى على مستوى درجة التوازن الحركي و الثابت لدى ناشئى الجمباز الفني نتيجة تطبيق تدريبات نصف الكرة الهوائي.
- 2- اثر تدريبات قوة وثبات المركز والمدعمة استخدام جهاز نصف الكرة الهوائى على مستوى الاداء المهارى على جهاز الحركات الارضية.

التوصيات

- 1- استخدام برنامج الكرة السويسرية لما له من تأثير ايجابي على النواحي البدنية.
- 2- اجراء بحوث أخرى مشابهها باستخدام برامج الكرة السويسرية على مراحل سنية مختلفة.
- 3- ضرورة استخدام مبدأ التعزيز لأنه يساعد على التخلص من الأخطاء وتحسين الأداء.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- احمد الهادي يوسف: أساليب متطورة في تدريب الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة، 2010.
- 2- أحمد فؤاد الشاذلي: قواعد الاتزان في المجال الرياضي، دار المعارف، ط4، الإسكندرية، 2005.
- 3- أميرة محمد أمير البارودي: استراتيجية التعلم البنائي باستخدام جهاز الكرة السويسرية واثرها على المستوى المهارى في الكرة الطائرة بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، 2013.
- 4- أمين أنور الخولى: الجمباز التربوي للأطفال والناشئ، دار الفكر العربي، ط3، 2001.
- 5- أديل سعد شنودة، سامية فرغلى: الجمباز الفني مفاهيم وتطبيقات، ملتقى الفكر، الإسكندرية 1999.
- 6- سالم احمد بنى حمد: "الجمباز الفني من الإلف إلى الياء، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2010.
- 7- طالب حسين حمزة، حاسم عبد الجبار صالح، ثائرة عبد الجبار صالح (2011) " تأثير تمرينات خاصة بالتوازن الحركي العام في تعلم أداء بعض الحركات الأرضية في الجمناستك للمبتدئين، بحث علمي منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الرابع، المجلد الرابع، 2011.
- 8- عائشة محمد الفاتح برنامج تدريبي باستخدام جهاز الكرة السويسرية على مستوى بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى في رياضة المبارزة، بحث علمي منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 2022.
- 9- عدلى حسين بيومى: المجموعة الفنية في الحركات الأرضية، دار الفكر العربي، القاهرة 2002.
- 10- محمد ابراهيم شحاتة: دليل الجمباز (الجزء الاول والثاني) دار الفكر العربي، القاهرة 2002،
- 11- _____: دليل الجمباز الحديث، دار المعارف، القاهرة، 2003.

12- _____ : دليل الجمباز للجميع، منشأة المعارف،

القاهرة، 2010.

13— محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية الجزء الأول دار الفكر

العربي ، القاهرة، 2004.

14-محمد صبحي حسانين : التحليل العاملي للقدرات البدنية ، ط 7 ، دار الفكر العربي ، القاهرة

، 2014.

15-محمد فتحي يوسف البحراوى: "تأثير تدريبات التايجي داخل الماء على التوازن وبعض

المتغيرات الكينماتيكية لحركات الذراعين في سباحة الزحف على البطن ، بحث علمي

منشور، مؤتمر كلية التربية الرياضية بالإسكندرية ، 2008.

16- ناهد خيرى فايز: جمباز الانسات، دار G.M.C ، القاهرة، 2000.

17-نرمين احمد سميح : برنامج تدريبي باستخدام جهاز الكرة السويسرية لتنمية بعض عناصر

اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة التصويب في كرة السلة، رسالة ماجستير، غير

منشور ،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة ، 2012.

18-هاني جعفر عبد الله الصادق: فاعلية استخدام جهاز الكرة السويسرية على مستوى الهجوم

المضاد لمهارة السقوط على الرجلين لدى المصارعين، بحث علمي منشور، مجلة

علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، 2022 .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

19- Flores (2005) : *Dance for health , improving fitness in African American and Hispanic adolescent , public health , journal.vol (110) issue (2).*

20-Labotone A.A., ”, (20002) “*Learning Sports Movement, Esdarwvia*), 22.

21- Mihay, L, Iltzsche, E. Tribby, A: *Balance and perceived confidence with performance of instrumental activities of daily living: a pilot study of tai chi inspired exercise with elderly retirement community dwellers Physical occupational therapy in geriatrics (Binghamton, 2003*

22-Naruse, K.; Hirai, T. (2000) : *Effects of slow tempo exercise on respiration, heart rate, and mood state , Perceptual and motor skills (Missoula, Mont.), Dec . 91 (3 Part 1). p. 729-740*

- 23-Steinberg et al.(1997):*exercise enhance creativity independently of mood , British journal of sport medicine , vol(31) issue (3)*
- 24-Thomas et al.(2000) : *dancing bees tune both duration and rate of waggle production in relation to nectar –source profitability, journal of comparative physiology ,vol (186),issue(9) .*