مجلة علوم الرياضة
العدد الرابع
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي

استخدام جهاز مساعد لتطوير مهارة القلبة الهوائية الخلفية المكورة على جهاز المتوازي لفئة الناشئين

أ.د فردوس مجيد امين
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2018 م

رياض عبد الرضا فرجان
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2018 م

كلمات المفتاح : جهاز مساعد، القلبة الهوائية الخلفية، جهاز المتوازي ، الجمناستك.

ملخص البحث :

رياضة الجمناستك تعتمد على المرونة والاتزان والقوة، فلاعب الجمناستك يجب أن يمتلك كل هذه الصفات ليصل إلى الأداء الأفضل على الأجهزة، إذ إن خطورة هذه الرياضة من جهة، وكثرة الحركات على هذه الأجهزة من جهة أخرى يتوجب على المهتمين بهذه الرياضة إيجاد وسائل تدريبية مساعدة للمدرب واللاعب ليتمكن من أداء الحركات ذات الصعوبات العالية في الأداء والتي تتطلب تدريب لفترات طويلة ليتمكن اللاعب من تطوير أداءه فلا يمكن للمدرب وحده السيطرة على هذه المتطلبات الخاصة بهذه الرياضة لذلك أرتا الباحثانان إيجاد وسائل مساعدة باستخدام لتطوير أداء لاعب الجمناستك الفني وذلك من خلال خبرة الباحثان المتواضعة في مجال اللعب والتحكيم لعدت سنوات، لم يشاهد الباحثانان أداء مهارة القلبة الهوائية الخلفية على جهاز المتوازي للرجال.

The use of an adjunct device to develop the aerodynamic rear-end aerodynamic skill on a parallel device for the budding class
Prof. Firdous Majid Amin
University of Diyala
College of Physical Education and Sports Sciences
RSS Feed Riad Abdel - Reda Furjan
University of Diyala
College of Physical Education and Sports Sciences
2018 m
Keywords: auxiliary device, rear air sac, parallel device, thermoplastic.

Research Summary :

Gymnastics depends on flexibility, balance and strength. The gymnast must have all these qualities to achieve the best performance on the machines. The danger of this sport on the one hand and the large number of movements on these devices on the other hand, the interested in this sport must find training aids for the trainer and the player In order to perform the movements of high difficulties in performance, which requires training for long periods so that the player to develop its performance can not coach alone to control these requirements for the sport so the researchers sought to find ways to help using the development of the player's technical Gamnastic technical Through modest researchers experience in the field

of play and promised arbitration years, he has not seen the performance of the skill Albagesanan rear air summersault on a parallel device for men.

1. المقدمة :

إن رياضة الجمناستك تحتاج إلى الكثير من الأشياء مثل القوة والسرعة والمرونة والبراعة في أداء الحركات، وعند ممارسة هذه الرياضة فهي تساعد على تقوية عضلات الجسم بشكل كبير، وتزيد من مرونة العضلات وتقوية العظام والمحافظة على وزن الجسم بشكل مثالي، إذ يوجد هنالك أنواع متعددة من هذه الرياضة مثل الجمناستك الإيقاعي وجمناستك الموانع والجمناستك الفني... وتحتوي أجهزة الجمناستك للرجال على ستة أجهزة هي (بساط الحركات الأرضية وحصان الحلق وحصان المقابض ومنصة القفز وجهاز المتوازي وجهاز العقلة) كما إن لكل جهاز له متطلبة الخاص به، لذا يتطلب من اللاعب والمدرب على حد سوء الأكثر من التدريب المستمر وربطة بالوصول إلى الأداء الأفضل ومن هنا تأتي أهمية البحث من خلال إيجاد وسائل تدريبية مساعدة للاعب والمدرب لتطوير مستوى الأداء والوصول بالفرد إلى المستوى المثالي وتحقيق الانجاز في رياضة المستويات العليا، وهدفت الدراسة إلى تصميم جهاز مساعد ومعرفة تأثيره في تطوير والقلبة الهوائية الخلفية على جهاز المتوازي للرجال في الجمناستك الفني لفئة الناشئين.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحثانان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته : يتكون مجتمع البحث من لاعبين الجمناستك لفئة الناشئين العراق* إما عينة البحث على فقد اشتملت على لاعبين نادي (الكوت) للجمناستك لفئة الناشئين والبالغ عددهم (5) لاعبا ويشكل نسبة 16.66% من المجتمع الأصلي.

2-3 ووسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث:

2-3-1وسائل جمع المعلومات:

(المصادر العربية والأجنبية، استمارات تسجيل البيانات وتفريغها، استمارة تقويم الأداء، فريق العمل المساعد)(*)

* مثل مجتمع الاصل للاعبي أندية (بغداد، كركوك، الناصرية، العمارة، الكوت).

* فريق العمل المساعد:

1. أ.د فردوس مجيد امين / بايوميكانيك / جمناستك ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى.
2. م.د حيدر سعود حسن / بايوميكانيك / اثقال ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى.
3. سامر سعدون عبد الرضا/ طالب بكالوريوس ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى.

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

(جهاز المصنع، جهاز متوازي جمناستك صغير، اسطوانة دائرية صغيرة، أبسطة أسفنجية، كاميرا تصوير نوع (CAIS) صيني المنشأ العدد (2)).

2-3-4 الاسس العلمية للجهاز:

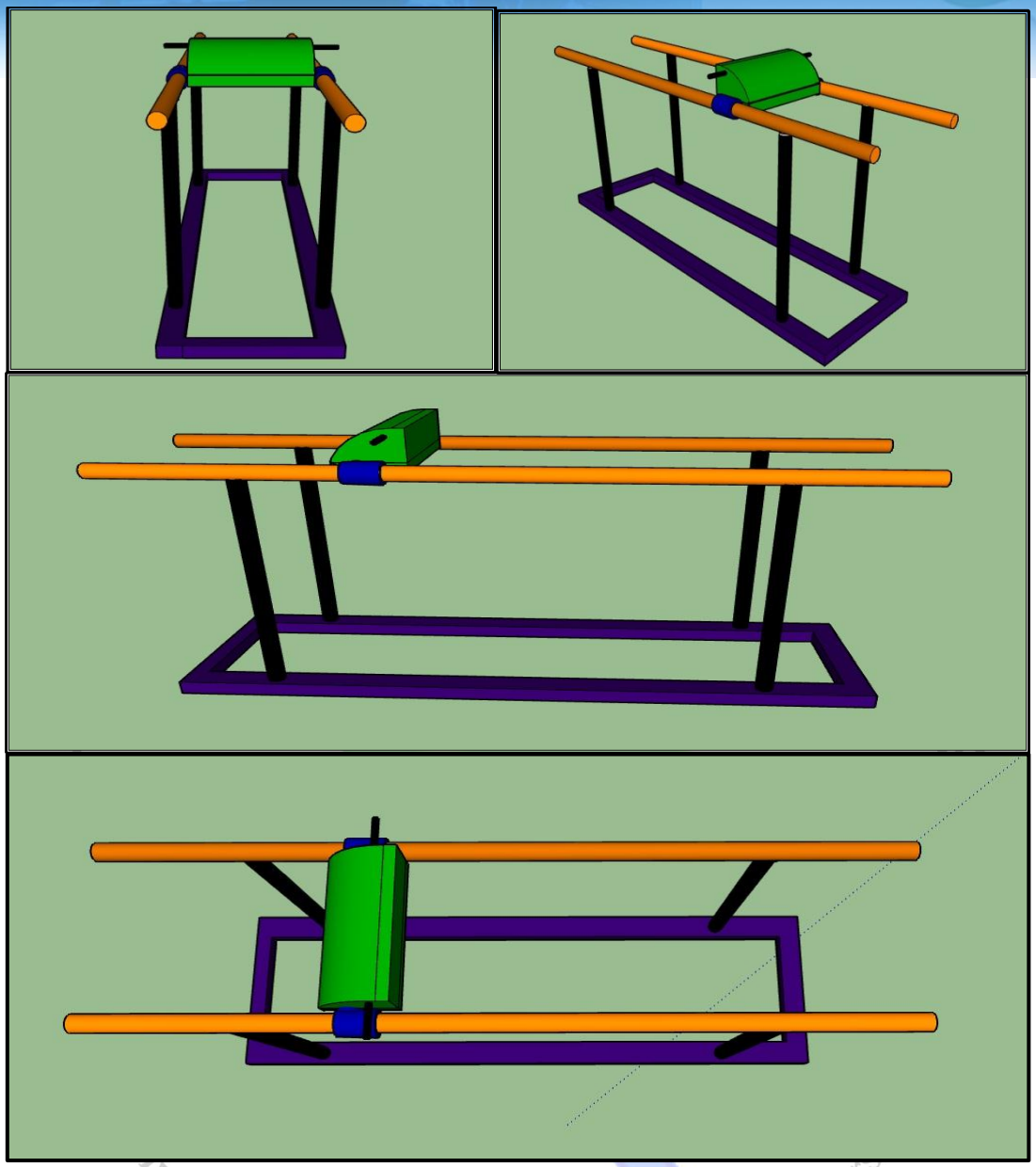
1. صدق الجهاز: تمّ اعتماد الصدق الظاهري "والذي يعني الحكم على الشيء بمجرد الملاحظة الظاهرية أنه صادق في عمل ما وضع من أجله ".(السيد:1999: 151) ، وذلك بعرض الجهاز المقترح على بعض المختصين في مجال رياضة الجمناستك، للأخذ بملاحظاتهم العلمية عن الجهاز المقترح، ليكون هذا الجهاز وافياً لغرض المساعدة في مهارة القلبة الهوائية المكورة على جهاز المتوازي للرجال.

2. **ثبات الجهاز المقترح:** اختار الباحثان عمدياً (5) لاعبي نادي العمارة، لأداء مهارة القلبة الهوائية المكورة الخلفية على جهاز المتوازي للرجال، وتم إجراء اختبار بمساعدة الجهاز المقترح، وبعد أسبوع تمّ إعادة الاختبار باستخدام الجهاز المقترح أيضاً لمعرفة مدى ثبات الجهاز، وقام مدرّس مادة الجمناستك في الكلية بتقييم الأداء في الاختبارين كليهما.

إن هذه الطريقة لإيجاد معامل الثبات تسمى بطريقة (إعادة الاختبار) (المندلاوي (واخرون):1989: 67) ، وبعد إجراء الاختبارين، وتفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً، تمّ استخراج قيمة معامل الارتباط بين الاختبارين، والتي بلغت (0.814) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.754) عند درجة حرية (5) وبمستوى دلالة (0.05) ، وهذا يدل على وجود ارتباط معنوي بين الاختبارين ، ونستنتج من ذلك ثبات فاعلية الجهاز المقترح.

2-3-5 مكونات الجهاز المقترح:

يتكون الجهاز المقترح من اسطوانة شبه دائرية يبلغ قطرها (75سم) متكونة من الخشب بعرض (50سم) وأرتفاع (70سم) مغلفة بمادة اسفنجية، يوجد في داخلها اسطوانة دائرية متحركة (بروبرن) تتخللها بوري من الحديد يبلغ قطره (2 انج)، وهذه الأجزاء مربوطة بالكامل على عارضة جهاز المتوازي بواسطة قفصين محكمين، وكما موضح بالشكل(1).



شكل (1)

يبين جهاز المساعد المقترح

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 التجارب الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى على لاعبي لبيان مدى صلاحية الجهاز المستخدم وعدد الكادر المساعد ومدى فترة الاختبار وكيفية أداء الاختبار وكانت التجربة يوم (السبت) المصادف (2018/3/24) وقد ظهرت بعض المعوقات منها:

1. ضعف الانارة وعدم توفر الانارة الكافية.
2. عرض مقطع مساحة الجهاز المساعد.
3. عدم ثبات الجهاز المساعد.

4. ارتفاع مستوى الجهاز المساعد عن منطقة الرأس.

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على لاعبي نادي العمارة لبيان مدى صلاحية الجهاز المستخدم وعدد الكادر المساعد ومدى فترة الاختبار وكيفية أداء الاختبار وكانت التجربة يوم (السبت) المصادف (2018/3/31).

1. للتأكد من مكان الجهاز ومدى ملائمته.
2. التأكد من مدى صلاحية الجهاز.
3. التأكد من صلاحية كاميرات الفيديو.
4. التأكد من مدى وضوح الصورة ودقة البيانات المستخلصة.
5. معرفة المعوقات التي قد تواجه الباحثان لغرض تجاوزها خلال تنفيذ التجربة الرئيسية.

2-4-2 التصوير القبلي:

اجري التصوير القبلي على عينة البحث في يوم (السبت) المصادف (2018/4/7) وكانت طبيعة الاختبار هو أداء قلبه هوائية الخلفية داخل جهاز المتوازي وبعد أداء المهارة يتم تقويمها من قبل (6) حكام أو (4) حكام على اقل تقدير وبعد تقويم المهارة من قبل الحكام يتم حذف الدرجتين الأعلى والأدنى ومن ثم اخذ الوسط الحسابي للدرجات المتبقية ويتم هذا التقويم لكل لاعب لمهارة القلبة الهوائية الخلفية داخل المتوازي، مع مراعاة الأخطاء البيوميكانيكية (زوايا الورك، زاوية الركبة أثناء الترك وبعد الترك، زاوية الكتف، ...) التي حدثت في أثناء تأدية المهارة والتي كان لها الأثر الكبير في تقييم الدرجة الخاصة بكل حكم.

2-4-3 التصوير البعدي:

بعد إكمال شهر من تدريب الفريق من قبل المدرب بـ (12) وحدة تدريبية بعدها تم إجراء التصوير البعدي باستخدام الجهاز المساعد خلال الوحدات التدريبية، قام الباحثان بإجراء تقويم بعدي للمتغيرات البيوميكانيكية ومهارة القلبة الهوائية الخلفية على جهاز المتوازي للرجال في يوم (السبت) الموافق (2018/5/12) وبعدها يتم تقويم أداء اللاعبين كما في التصوير القبلي ومن ثم اخذ الدرجات ومعالجتها إحصائيا.

2-5 الوسائل الإحصائية :

استخدام الباحثان الحقيبة الاحصائية SPSS .

مجلة علوم الرياضة
العدد الرابع
الرقم الدولي ISSN :6032-2074

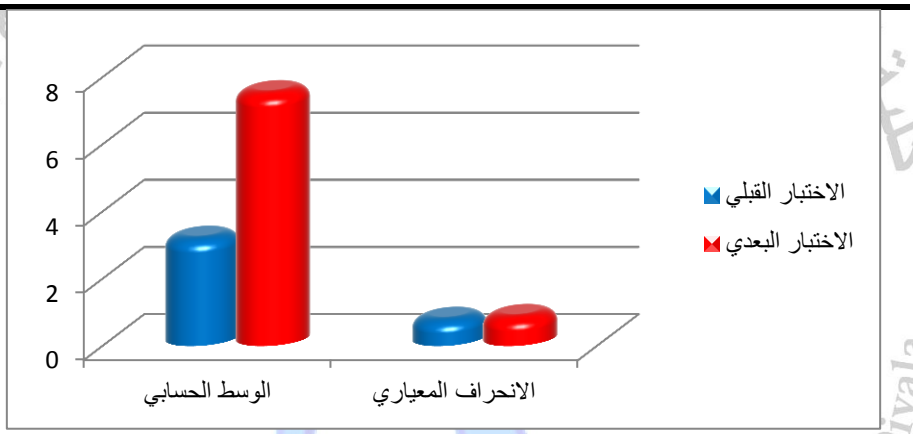
3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3 – 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمهارة القلبة الهوائية الخلفية وتحليلها:

جدول (1)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمهارة القلبة الهوائية الخلفية

المهارة	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		س	ع ±	س	ع ±
القلبة الهوائية الخلفية المكورة		3.166	0.752	7.500	0.836



شكل (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث

3 – 2 عرض نتائج الاوساط الحسابية للفروق والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمهارة القلبة الهوائية المكورة وتحليلها:

جدول (2)

يبين قيم الاوساط الحسابية للفروق والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمهارة القلبة الهوائية المكورة

المهارة	المتغيرات	س ف	ع ف ±	هـ	قيمة (t)	نسبة الخطأ S.q
القلبة الهوائية الخلفية المكورة		4.333	0.516	0.210	20.555	0.000

College of Physical Education and Sport Science University of Diyala

3 – 3 مناقشة النتائج:

من خلال نتائج الجدول (2) تبين أن اثر الاجهزة المساعدة له دور مهم في توجيه لاعبيه لإتقان المهارات المركبة الخاصة برياضة الجمناستك وبمختلف أنواعها بوصفها وسيلة للانتقال من قسم إلى قسم آخر من أقسام الحركة والذي بدوره يساعد على أداء المهارة بشكل بسيط، ويعزو الباحثان سبب الفروق إلى الجهاز المساعد الذي ساعد على تغيير زوايا النهوض والدفع لدى عينة البحث وصالح الاختبار البعدي الذي وفر ارتفاع عمودي إذ أعطى للاعب مدى حركي واسع مما سهل من اداء المهارة، ويتفق الباحثان مع (سوسن عبد المنعم:1977) أذ أشارة إلى أن "من مزايا اللوحة النابضية هي ان توفر كمية حركة اضافية لمركز ثقل الجسم لحظة الدفع لما يوفره النابض من رد فعل مخزون في الأداة يساعد على إكساب الجسم سرعة عمودية وهذا من أهم ما يوفر زاوية ارتقاء أفضل ، وان من مبادئ وأسس قانون نيوتن الثالث هو القوى المضادة المخزونة لفترة ما. (عبد المنعم:1977: 101)، كما أن الوضع العمودي للجذع يساعد لحظة الارتقاء على حصول اللاعب على زاوية الكتف ومما يولد زيادة في ذراع القوة الذي يساعد بدوره على أعطاء مسافة عمودية أكبر أثناء لحظة الدفع لأداء مهارات الترك على جهاز المتوازي إذ أن " الزيادة في زاوية الانطلاق درجة واحدة يقابلها زيادة في مسافة الوثب (16سم) بشرط عدم حدوث تناقص كبير بالسرعة (حسين:1999: 187)، مما تقدم يرى الباحثان ان الجهاز المساعد المقترح قد أثر بشكل فعال في تحقيق زيادة في طول ذراع القوة الذي يساعد على أعطاء كمية أكبر من دفع القوة لحظة الدفع أثناء اداء مهارات الترك على أجهزة الجمناستك، كما ويعزو الباحثان هذا التطور لدى افراد عينة البحث على هذا الجهاز نتيجة للاداء المتكرر للمهارة – قيد البحث – وبطريقة حرة وبدون تدخل المدرب أعطى ذلك الاستفادة من الوقت والجهد المبذولة من قبل المدرب في اثناء المساعدة إذ أن الجهاز يعتبر الاداة المساعدة لتطوير الاداء المهاري للاعب على الاجهزة القانونية الخاصة برياضة الجمناستك والذي يعطي دور ايجابي للاستفادة من جهد المدرب واللاعب في اثناء الوحدة التدريبية وهذا ما اكده (عبد الرحمن ومصطفى محمد شوقي:1985: 76) " انه هناك علاقة ايجابية باستخدام الأداء المهاري على الاجهزة القانونية والمساعدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن".

4. الخاتمة :

من خلال النتائج التي ظهرت توصل الباحثان إلى أن للجهاز المساعد الدور الكبير والفعال في تطوير مستوى أداء اللاعبين لمهارات الترك على جهاز المتوازي والاجهزة الاخرى الخاصة برياضة الجمناستك، فضلاً عن تقليل وأدخار جهد المدرب في الوحدات التدريبية ومساعدة اللاعبين على أداء المهارات المركبة وحركات الترك والحركات الاخرى الموجودة داخل السلسلة الحركية، كما ساعد الجهاز على استثمار والاستفادة من زيادة ذراع القوة والسرعة الزاوية والسرعة المحيطية لزاويتي الكتف والركبة الذي يلعب الدور الرئيسي والفعال في اداء مهارات الترك على جهاز المتوازي.

المصادر :

- حسين، قاسم حسن؛ **فعاليات الوثب والقفز**، ط1 : (عمان، دار الفكر العربي للطباعة والنشر،1999).
- السيد، عبد العظيم عبد الحميد؛ **مبادئ البحث العلمي والإحصاء في التربية الرياضية** : (القاهرة،1999).
- عبد الرحمن، علي محمد ومصطفى محمد شوقي ؛ علاقة بعض أطوال الجسم وتحمل القوة بتحمل الأداء على حصان الحلق : (**المؤتمر الثاني** ((الرياضة للجميع في الدول النامية))، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة، 1985).
- عبد المنعم، سوسن وآخرون ؛ **البيوميكانيك في المجال الرياضي** : (القاهرة، دار الفكر العربي، 1977)
- المندلاوي، قاسم (وآخرون) ؛ **الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية** : (جامعة بغداد، مطابع التعليم العالي، 1989).

الملحق (1)

أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين استعان بهم الباحثان

ت	اللقب العلمي والاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د عبد الستار جاسم النعيمي	بايوميكانيك – جمناستك	متقاعد
2	أ.م.د حنان عدنان	اختبار وقياس – جمناستك	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.م.د سنارية جبار	علم النفس – جمناستك	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	أ.م شيماء حسون	تعلم – جمناستك	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	م.د حيدر سعود حسن	بايوميكانيك – اثقال	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ISSN :6032-2074 الرقم الدولي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى
1998
College of Physical Education and Sport ScienceUniversity of Diyala