

بعض القياسات الانثروبومترية وعلاقتها بمستوى الأداء

المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة

على جهاز المتوازي بالجمباز

م.د ثامر تركي مناع / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت

mr.thamer2017@tu.edu.iq

أ.م.د مراد أحمد ياس / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كركوك

م.د جمال حمزة سكران / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد

الكلمات المفتاحية: القياسات الانثروبومترية - جهاز المتوازي - الجمباز.

ملخص البحث

هدف البحث إلى:

- التعرف على العلاقة بين الطول ومستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي الشباب بالجمباز.
  - التعرف على العلاقة بين الكتلة ومستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي الشباب بالجمباز.
- وافترض الباحثون ما يأتي:
- وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين الطول ومستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي الشباب بالجمباز.
  - وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين الكتلة ومستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي الشباب بالجمباز.
- استخدم الباحثون المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث، وأجري البحث على عينة من لاعبي المنتخب الوطني العراقي فئة الشباب (14-17 سنة)، وتكونت عينة البحث من (6) لاعبين بعد استبعاد (3) لاعبين واحد لعدم حضور الاختبار وإثنان تم اجراء التجربة الاستطلاعية عليهم وقد اختيرا بالطريقة العمدية.
- واستنتج الباحثون أن للقياسات الجسمية ( الانثروبومترية ) دوراً كبيراً في مستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي.



وأوصى الباحثون بضرورة وضع معايير خاصة للقياسات الانثروبومترية (الجسمية) عند انتقاء لاعبي الجمباز. ومراعاة القياسات الجسمية وخاصة الطول والكتلة في البرامج التعليمية و التدريبية بما يتناسب ومتطلبات الأداء على أجهزة الجمباز. ومراعاة الدقة في اختيار لاعبين ذو قياسات جسمية تتناسب وحركات المرجمات الطويلة. وإجراء المزيد من البحوث لقياسات جسمية متعددة لتهيئة قاعدة جديدة من اللاعبين ضمن مواصفات تخدم رياضة الجمباز.

**Some anthropometric measurements and their relationship to the level of performance Skill for some long swings On the parallel gymnastics machine**

**- L. Dr Thamer .T. Mannaa**

**University of Tikrit / Faculty of Physical Education and Sports Sciences.**

**E-mail:mr.thamer2017@tu.edu.iq**

**- Assist. Prof. Dr Murad .A. Yas**

**University of Kirkuk / Faculty of Physical Education and Sports Sciences.**

**- L. Dr Gamal .H. Sakran**

**University of Bagdad / Faculty of Physical Education and Sports Sciences.**

**Key word: anthropometric measurements, parallel machine, gymnastics**

**Abstract**

**The research aim to:**

- Recognizing the relationship between height and the level of skill performance for some long weights movements on the parallel apparatus of the Iraqi national youth team players in gymnastics.
- Identifying the relationship between the mass and the level of skill performance for some long movements of weights on the parallel apparatus of the Iraqi national youth team players in gymnastics.

**The researchers hypothesized the following:**

- There is a significant relationship between the height and the level of skill performance for some long weights movements on the parallel apparatus for the Iraqi national youth team players in gymnastics.
- There is a significant relationship between weight and the level of skill performance for some long weights movements on the parallel apparatus among the Iraqi national youth team players in gymnastics.

*The researchers used the descriptive approach for its relevance to the nature of the research, and the research was conducted on a sample of*

*the Iraqi national team players, the category of youth (17-14 year), and the research sample consisted of (6) players after excluding (3) players one players for not attending the test , and two, the exploratory experiment on them and were chosen by the intentional method .*

***The researchers concluded the following:***

*- Anthropometric measurements play a major role in the skill level of some long weighted movements on the parallel device.*

*The researchers recommended the following:*

*- Setting special criteria for anthropometric (physical) measurements when selecting gymnastics players.*

*Taking into account physical measurements, especially height and weight, in educational and training programs in proportion to the performance requirements on gymnastics equipment.*

*- Taking into account the accuracy in choosing players with physical measurements that are appropriate for the long weights movements.*

*- Conducting more research for multiple physical measurements to create a new base of players within specifications that serve gymnastics.*

#### 1- المقدمة:

يعد تحقيق الطموحات والرغبة في الوصول إلى أفضل الإنجازات في مجالات الحياة جميعها ومنها الرياضية إحدى المقاييس لتقدم الدول وعلامة بارزة لنهضتها الحضارية، وتعد رياضة الجمباز إحدى الألعاب الرياضية الأساسية للألعاب الأولمبية التي لها نصيب وافر من الأوسمة ، وفي الجمباز هناك متطلبات خاصة لكل جهاز وهو من أبرز الأنشطة الرياضية التي وصل فيها أداء اللاعبين إلى مرحلة الإبداع.

إن التطور الكبير على صعيد العالم في رياضة الجمباز أدى إلى اتساع الفجوة بين مستوانا المحلي والمستوى العربي والعالمي الأمر الذي جعلنا نستشعر خطورة واقعا في رياضة الجمباز، والحقيقة التي لا مفر منها تؤكد إن الوصول إلى المستويات العالمية في أي من مجالات النشاط الرياضي لا تأتي بالصدفة بل تتطلب إسهامات متعددة من قبل جميع العاملين في هذا المجال، وهذا يتطلب من المدربين عدم الاعتماد على خبراتهم الشخصية فقط بل الاهتمام بالدراسات والبحوث الميدانية والاستعانة بالعلوم الأخرى لاكتساب الخبرات العلمية والمعلومات المتعلقة بتطوير اللعبة، وأن يكون المدرب على علم ودراية كافية بشروط انتقاء اللاعبين لممارسة رياضة الجمباز.

وهذا ما أكده (أسي - 1989) إذ ذكر "ان الوصول في رياضة الجمباز إلى المستوى العالمي والحصول على الدرجات العالية يتم من خلال إتقان الأداء، وهذا الإتقان يحتاج إلى متطلبات عدة منها الإعداد البدني، والاستعداد النفسي الجيد فضلاً عن القياسات الجسمية الملائمة، إذ أن استخدام فن أداء معين يتطلب مستوى متطور من الناحيتين الجسمية والنفسية، كما يعد طول وكتلة الجسم من القياسات الجسمية الهامة للاعبين الجمباز" (أسي:1998: 11).

ومما تجدر الإشارة إليه ان رياضة الجمباز هي عبارة عن أداء فني تلعب القياسات الجسمية فيه دوراً أساسياً وتحكمه القوانين الميكانيكية الحيوية بشكل كبير وإن التدريب المتواصل والرغبة لا تكفي وحدها للوصول إلى المستويات العالية بل هناك متطلبات أخرى لها علاقة بهذه المستويات ومنها القياسات الجسمية" (آرنولد و سنكة: 1983:9).

ويعد الأداء المهاري في رياضة الجمباز العامل الأساس الذي يركز عليه الإنجاز وتلعب القياسات الانثروبومترية دوراً مهماً في هذا الأداء لما للاعبين الجمباز من قياسات جسمية خاصة تختلف عن بقية الفعاليات الرياضية الأخرى.

وتكمن مشكلة البحث في ملاحظة الباحثون إلى أن أغلب المدربين لا يولون القياسات الجسمية أهمية كبيرة، بسبب عزوف شريحة الأثبات والشباب عن ممارسة لعبة الجمباز، وكذلك ضعف الإمكانيات المتوفرة والدعم بل تكاد تكون غير متوفرة، الأمر الذي حدا بالمدربين القبول في أحيان كثيرة بأي فرد لممارسة هذه اللعبة بغض النظر عن كونه ملائم للعبة الجمباز من ناحية القياسات الجسمية أم لا، مما أدى إلى لفت نظر الباحثين إلى معرفة العلاقة التي تربط بين الطول والكتلة وبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي، لما للقياسات الجسمية من أهمية في نجاح أداء الحركات قيد الدراسة.

لذا كان هدفاً للبحث هو التعرف على العلاقة بين الطول ومستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي الشباب بالجمباز، ومعرفة العلاقة بين الكتلة ومستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرجحات الطويلة على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي الشباب بالجمباز.

من هنا تبرز أهمية البحث إذ أن القياسات الجسمية (الانثروبومترية) ومنها الطول والكتلة مهمة جداً للاعبين الجمباز وتلعب دوراً هاماً في إظهار فن الأداء وجماليته.

الأداء المهاري: هو درجة البراعة في الأداء على أجهزة الجُمباز التي تفضل اللاعب على منافسيه وترفع من حصيلته الكلية نظير التفوق والابداع. (يوسف وصفوت: 1987: 118).  
المرجحات الطويلة (Long Swings): هي جزء من حركات المجموعة الثالثة بجهاز المتوازي للرجال والتي تضم (36) حركة موزعة على الصعوبات التالية كما في الجدول (1):

### الجدول (1)

يبين عدد حركات المرجحات الطويلة وصعوباتها

الصعوبة	A	B	C	D	E	F	G
	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70
عدد الحركات	1	8	8	10	7	1	1

تبدأ حركات المرجحات الطويلة من أوضاع مختلفة وكالاتي:

- من وضع الوقوف (28) حركة وتنتهي بالوقوف على اليدين أو بالتعلق الطويل أو بالارتكاز على اليدين.
- من وضع التعلق بالعارضتين من الداخل (4) حركات وتنتهي بالارتكاز على العارضتين أو الوقوف.
- من وضع التعلق بعارضة واحدة من الخارج (4) حركات وتنتهي بالوقوف على اليدين أو بالتعلق على عارضة واحدة من الجهة الثانية (العارضة الثانية).

(الاتحاد الدولي للجمناستك: 2017: 126-129)

**كب: (Gilde kip tow rails):** من حركات المجموعة الثالثة على جهاز المتوازي للرجال ذات الصعوبة (A) وتقع في المربع (61)، تبدأ من التعلق بالعارضة من الداخل ثم المرور بالمرجحة الطويلة وتنتهي بالارتكاز على العارضتين ورمزها (K).

**كينموتسو: (Giant Swing back world(bwd) to handstand)** إحدى حركات المجموعة الثالثة على جهاز المتوازي للرجال ذات الصعوبة (C) وتقع في المربع (21)، تبدأ من الوقوف على اليدين ثم أداء المرجحة الطويلة وتنتهي بالوقوف على اليدين، ورمزها (O).

**موي: (Moy to support std legs)** إحدى حركات المجموعة الثالثة على جهاز المتوازي للرجال ذات الصعوبة (C) وتقع في المربع (15) تبدأ من الوقوف على اليدين ثم المرور بالمرجحة الطويلة وتنتهي بالارتكاز على العارضتين ورمزها (M).

**تبليت: Moy piked with straddle bwd to hds (Tippelt)** إحدى حركات المجموعة الثالثة على جهاز المتوازي للرجال ذات الصعوبة (D) وتقع في المربع (4) تبدأ من الوقوف على اليدين ثم المرور بالمرجحة الطويلة وتنتهي بالارتكاز على العارضتين برجلين مفتوحتين مروراً بالوقوف على اليدين ورمزها (T).  
(الاتحاد الدولي للجمباز: 2017: 126-129).

**الأداء الفني:** يقصد به سعة ومدى الحركة، أي أفضل وضع للجسم أثناء أداء الحركة من حيث أكبر سعة وأبعد مدى وأعلى طيران.

**الأداء الشكلي (الجمالي):** يقصد به شكل الجسم من حيث انتشاءات مفاصل الجسم وزواياها بمختلف درجاتها والتقوس في الظهر والميلان والانحراف عن المحور الطولي للجسم ويدخل ضمن الأداء الشكلي لمس الجهاز والسقوط من أو على الجهاز. (لافروف، 2009، 8).

2- إجراءات البحث:

1-2 منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة مشكلة البحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث

تكون مجتمع البحث من لاعبي المنتخب الوطني العراقي للشباب بالجمباز الفني (14 - 17 سنة) للعام 2020 ، والبالغ عددهم (9) لاعباً، وشملت عينة البحث (6) لاعبين ، إذ تم استبعاد (3) لاعبين لعدم حضورهم الاختبار وبلغت النسبة المئوية لعينة البحث (66.66%) من مجتمع الأصل.

3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

1. جدار مدرج لقياس الطول.

2. ميزان طبي لقياس الكتلة.

3. جهاز متوازي بمواصفات فنية دولية.

4. لوحة ارتفاع (قفاز).

5. ابسطة اسفنجية.

6. مادة المغنيسيوم.

7. استمارة خاصة لتسجيل البيانات.

8. جهاز لاب توب نوع (hp) لاستخراج العمليات الإحصائية.

2-4 أدوات البحث (وسائل جمع البيانات):

- تحليل المحتوى للمصادر العربية والأجنبية.

- المقاييس.

- الاختبارات المهارية (استخدم الباحثون التقييم الذاتي لجمع البيانات).

2-5 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2019/12/29) على عينة مؤلفة من

(2) لاعبين اثنين اختيرا بالطريقة العمدية واللذان مثلا (22.22%) من مجتمع الأصل لغرض

التعرف على الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه الباحثين أثناء تنفيذ الاختبارات.

2-6 التجربة الرئيسية:

تم اجراء التجربة الرئيسية في يوم الثلاثاء الموافق (2019/12/31)، بإشراف الباحثين، إذ

تم اختبار مستوى الأداء المهاري على جهاز المتوازي للمهارات قيد البحث ، واستعان الباحثون

بعملية تقييم مستوى الأداء المهاري بشقيه الفني والشكلي (الجمالي) بمجموعة من المحكمين\*

المعتمدين لدى الاتحاد العراقي المركزي للجهاز الذين يمثلون حملة الشارات التحكيمية الدولية

ومن الدرجة الأولى لتقويم مستوى الأداء (لجنة E) لحركات (الكب) و (كينموتسو) و(موي) و

(تبليت) إذ تم التقويم من (10) درجات، إذ يحتوي أداء التمرين على عناصر ذات طابع قانوني

مستخلصة من أداء الجباز الحديث ونتج عن غيابها خصم من لجنة (E) وهذه العناصر هي:

1. الأداء الفني والجمالي والتوقعات التركيبية للتمرين.

2. القيمة العليا لأداء التمرين (10) درجات.

وتم تحويل قيمة الأداء الفني والشكلي (الجمالي) للحركات الأربع من (10) درجات

لأغراض البحث العلمي.

\* 1- حيدر غازي حكم دولي.

2- محمد سليمان حكم دولي.

3- جمال سكران حمزة حكم درجة أولى.

4- خالد حمد ناصر حكم درجة أولى.

2-8 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثون الحزمة الإحصائية (SPSS) لإجراء المعالجات الإحصائية.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج:

الجدول (2)

يبين المعالم الإحصائية لمتغيرات البحث، الطول والكتلة ومستوى الأداء المهاري على جهاز المتوازي

المتغيرات	المعالم الإحصائية	وحدة القياس	س-	± ع
القياسات	الطول	سم	170.166	5.344
الانثروبومترية	الكتلة	كغم	66.000	4.560
مستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرحلات الطويلة (كب، كينموتسو، موي، بتليت)		درجة	6.833	1.834

الجدول (3)

يبين معامل الارتباط بين متغيرات البحث ومستوى الأداء المهاري على جهاز المتوازي

ت	المتغيرات	معامل الارتباط	Sig	الدلالة
1	الكتلة	- 0.789	0.062	غير معنوي
2	الطول	- 0.955	0.003	معنوي

- معنوي إذا كانت قيمة (sig) > (0.05).

3-2 مناقشة النتائج:

من خلال الجدول (3) يتبين:

عدم ارتباط الكتلة مع مستوى الأداء المهاري لبعض حركات المرحلات الطويلة على جهاز المتوازي، ويلاحظ ذلك من خلال الانحراف المعياري إذ أن قيمة التشتت كبيرة نوعاً، ويعزو الباحثون عدم ارتباط الكتلة ارتباطاً معنوياً لزيادة وتباين كتلة اللاعبين نسبياً، إذ يؤكد (علاوي، ورضوان، 1982) إلى أن "زيادة كتلة الجسم يشكل مقاومة زائدة على عضلات الجسم مما يؤثر عكسياً على كفاءة الأداء الرياضي (علاوي، ورضوان: 1982: 222). أما بالنسبة

لمتغير الطول فبالرغم من ارتباطه بمستوى الأداء لكن هناك تباين في أطوال اللاعبين الأمر الذي يجب على المدربين أخذه بنظر الاعتبار عند اختيار اللاعبين لما له من أهمية كبيرة لخصوصية الجمباز إذ يؤدي اللاعب عشرات الحركات المختلفة من حيث الأداء على ستة أجهزة، وهذا ما أكده (حسانين، 1987) إذ يشير إلى أن الطول ذا أهمية كبرى في العديد من الأنشطة الرياضية سواءً الطول الكلي للجسم أو طول بعض أجزائه، وقد تقل أهمية الطول في بعض الأنشطة الرياضية، حيث طول القامة المفرط يؤدي إلى ضعف القدرة على الاتزان في معظم الأحوال. (حسانين: 1997: 54).

ويرى الباحثون إن عدم الاهتمام بانتقاء القياسات الجسمية وتنبؤاتها المستقبلية أدى إلى عدم الارتباط المعنوي بين الكتلة ومستوى الأداء المهاري، إذ أكد (Bouchard, 1993) على أن " القياسات الجسمية ذات أهمية خاصة إذ أن توفرها يعطي فرصة أكبر لاستيعاب الأداء الحركي السليم للمهارات. (Bouchard:1993:133)

كذلك ضعف المناهج التدريبية التي يتبعها المدربون مما أثر سلباً على الإعداد البدني والمهاري وظهر ذلك جلياً من خلال ضعف الأداء المهاري بشقيه الفني والشكل (الجمالي) مما أدى إلى زيادة قيمة الخصومات للاعبين (عينة البحث). ويشير (أحمد، 1999) إلى أن برمجة التدريب والتخطيط المسبق وفق أسس علمية صحيحة تعتمد على العلاقة بين كفاءة الجمل التدريبية بما تتناسب مع القدرات والقابليات البدنية للاعب من جهة وخصوصية الفعالية التي يمارسها من جهة أخرى (أحمد: 1999: 376).

والمقصود بالأداء المهاري هو حالة اللاعب التي يكون فيها قادراً على الإنجاز الأمثل والتي تمكنه من الوصول إلى خطوات متجددة، لذلك فإن الأداء المهاري يكون بالغ الأهمية وخاصة في التعلم والتدريب لغرض تحسين المهارة المنفردة بالتعاقب، إذ يؤدي ربط أي مهارة فيما بعد إلى تحسين الجملة الحركية (شحاتة: 2003: 31)، لذلك تمثل عملية تقويم المهارة الحركية بحساب النقاط دوراً فعالاً في مجال التربية الرياضية فهي من الطرائق المهمة المعتمدة على الملاحظة العلمية في تقويم المهارة، " إذ أن تقويم المهارة يعتمد على عمق التقويم العلمي ومدى المعرفة بطريقة الأداء الفني". (محجوب: 1997: 273).

ويؤكد (شحاتة، 1993) " إن لاعب الجمباز يحتاج لقدرة كبير من القوة العضلية في أجزاء جسمه ككل ولا سيما للرجلين والكتفين والذراعين والبطن والظهر" (شحاتة: 1993: 138).

#### 4- الخاتمة:

في ضوء النتائج ومناقشتها استنتج الباحثون ما يأتي  
إن لكتلة الجسم تأثير على مستوى الأداء المهاري وخاصة حركات المرجحات الطويلة على  
جهاز المتوازي، بالرغم من الارتباط المعنوي بين أطوال اللاعبين ومستوى الأداء المهاري إلا أن  
هناك تباين بين أطوال اللاعبين.

لذا يوصي الباحثون بوضع معايير خاصة للقياسات الانثروبومترية (الجسمية) عند انتقاء  
لاعبى الجمناز، ومراعات القياسات الجسمية وخاصة الطول والكتلة في البرامج التعليمية  
والتدريبية بما يتناسب ومتطلبات الأداء على أجهزة الجمناز، ومراعاة الدقة في اختيار لاعبين ذو  
قياسات جسمية تتناسب وحركات المرجحات الطويلة، وإجراء المزيد من البحوث لقياسات جسمية  
متعددة لتهيئة قاعدة جديدة من اللاعبين ضمن مواصفات جيدة تخدم رياضة الجمناز.

#### المصادر

- اسي، اوديت عوديشو؛ علاقة بعض القياسات الجسمية بمستوى الأداء المهاري على  
أجهزة جمناز الرجال: (رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة  
الموصل، 1998).
- ارنولد، سنكة؛ الجمناستك للرجال، ترجمة صائب عطية: (العراق، مطبعة جامعة بغداد،  
1983).
- الاتحاد الدولي للجمناستك؛ قانون التحكيم الدولي، ترجمة باسم الجمعان: (السعودية،  
الرياض، الحلقة 14، 2017).
- لافروف، ادوارد؛ الدورة التحكيمية التطويرية الدولية بالجمناستك الفني للرجال: (سوريا،  
دمشق، الحلقة 12، 2009).
- حسانين، محمد صبحي؛ التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2: (مصر، القاهرة، دار  
الفكر العربي، 1997).
- احمد، بسطويسي؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي: (مصر، القاهرة، دار الفكر  
العربي، 1999).
- علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصرالدين؛ اختبارات الأداء الحركي، ط1:  
(مصر، القاهرة، دار الفكر العربي، 1982).



- شحاتة، محمد إبراهيم؛ تدريب الجمباز المعاصر، ط1: (مصر، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).
- شحاتة، محمد إبراهيم؛ علاقة القوة المطلقة لمستوى الأداء الفني لحركتي الارتكاز الافقي الامامي والخلفي على جهاز الحلق للاعبين الجمباز: (جامعة حلوان، دراسات وبحوث، المجلد 6، العدد 2، 1993).
- محجوب، وجيه؛ التحليل الحركي: (العراق ، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987).
- يوسف، صفوت محمد؛ اللياقة الحركية والروح المعنوية وعلاقتهم بمستوى الأداء الحركي للاعبين الجمباز بالمملكة العربية السعودية: (عمان، مجلة المؤتمر العربي الأول لرياضة الجمباز، 1997).
- Bouchard.c.Tern play A, exercise Opity Research1. (Pe Press 1993).

مجلة

علوم الرياضة