

المقاييس الانثروبومترية المرتبطة ببعض المهارات الحركية على بساط  
الحركات الارضية في الجمناستك الفني

أ.د عايدة علي حسين م . م حنان عدنان عبوب

2011 م

1432 هـ

ملخص البحث

تالف البحث من خمس ابواب وهي :-

الباب الاول /

- المقدمة واهمية البحث :- تطرقت الباحثة الى اهمية القياسات الجسمية ودورها في تحقيق المستوى العالي عن طريق ارتباطها بالمهارات الحركية على بساط الحركة الارضية .

- مشكلة البحث :- هل ان لهذه القياسات الجسمية اثر في مستوى اداء بعض المهارات الحركية لناشئي الجمناستك الفني .

- فرض البحث :- لا توجد هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين القياسات الجسمية ومستوى اداء بعض المهارات الحركية .

الباب الثاني / الدراسات النظرية وشمملت :- القياسات الجسمية في المجال الرياضي وخاصةً رياضة الجمناستك الفني . والمهارات الحركية في الجمناستك الفني كمهارة الوقوف على اليدين والعجلة البشرية .

الباب الثالث /

- منهج البحث :- استخدمت الباحثة المنهج المسحي لملائمة مشكلة البحث .

- عينه البحث :- شملت اطفال الرياض بعمر (5-6) سنوات والبالغ عددهم (70) طفلة من اطفال روضة الجمهورية في بغداد/ الرصافة الاولى .

- القياسات الجسمية :- وشمملت الوزن الاطوال والمحيطات والاعراض .

- تقييم الاداء الفني للحركات :- تم تقييم الاداء الفني للحركات عن طريق اربعة خبراء من ذوي الاختصاص باللعبة .

#### الباب الرابع /

يعد معالجة المعلومات احصائياً تم عرض النتائج بجدولين يضم الجدول الاول الوصف الاحصائي للقياسات الجسمية والجدول الثاني علاقة الارتباط بين القياسات الجسمية والمهارات الحركية ثم تم مناقشة النتائج بصيغة علمية مستندة الى المصادر العلمية التي تشير الى ذلك .

#### الباب الخامس /

لقد خرجت الباحثة بـ (4) استنتاجات ، وقد وضعت لها (3) توصيات علمية .

## **Abstract**

**Alantherbomitrip standards associated with certain motor skills on the table in the floor exercise gymnastic artistic.**

**Search of damaged five doors, namely: -**

### **Part I /**

**- Introduction and the importance of research: - Turning the researcher to the importance of physical measurements and their role in achieving a high level through the association with motor skills on the table of ground movement.**

**- Problem: - Is that the physical impact of these measurements in the level of performance of some motor skills for beginners gymnastic artistic.**

**- The imposition of research: - There are no correlation statistically significant between physical measurements and**

the level of performance of some motor skills.  
Part II / theoretical studies and Stmmelt: - physical measurements in the field of sports and Khasta Gymnastics artwork. And motor skills in Ganacetk technical skill to stand on the hands and the wheel of humanity.

### Part III /

- **Research Methodology:** - The researcher used the survey method to fit the research problem.

- **Sample:** - Riyadh included children aged (5-6 years), who are (70) a child of kindergarten children in the Republic BAGHDAD / Rusafa first.

- **Physical measurements:** - included the weight and the ocean lengths and widths.

- **Assess the technical performance of the movements:** - Check the technical performance of the movements by four experts with competence in the game.

### Part 4 /

The information processing statistical results were displayed Bjdulin table includes the first description of the statistical measurements of physical and Table II the correlation between physical measurements and skills captives were then discuss the results of scientific formula based on scientific sources which refer to it.

### Part 5 /

I came out to the researcher (4) conclusions, and has developed her (3) scientific recommendations.

## 1 – التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة واهمية البحث

تقاس حضارة الشعوب وتقدمها بمدى حسن استخدام المجتمع للثروة البشرية الكامنة في افراده وتوجيه طاقاتهم الوجهة الانشائية السليمة التي تسهم في تقدم الانسانية وتعد الرياضة وسيلة اساسية من وسائل تقدم الامم ومرآة صادقة لمستوى حضارتها ونهضتها. وقد انتهى وقت الانجازات وليدة الصدفة المعتمدة على الاختيار العشوائي والغير علمي وعلى موهبته وقدرته الطبيعية فقط . انما للوصول للبطولات في مجالات الفعاليات الرياضية كافة يرتبط بسلسلة متصلة ومتكاملة من الاجراءات المبنية على اسس علمية لاختيار اللاعب وتعليمه وتدريبه وتحمل القياسات الجسمية قدر كبير من اهتمام الباحثين في مجال التربية الرياضية . اذ تعتبر من اهم العوامل المؤثرة على الاداء والانجازات في اغلب الانشطة الرياضية وهي ايضاً من عوامل الاختيار الهامة لنوع النشاط الممارس لما يمكن ان تقدمه من ميزات تشريحية وميكانيكية مؤثرة تزيد من فاعلية الاداء وتساهم في الارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي (1).

وان العديد من الباحثين اكدوا على ان هناك علاقة بين التكوين الجسماني للفرد من حيث الاوزان والاطوال والمحيطات وبين امكانية الوصول للمستويات العالية . وغالباً ما يتطلب كل نشاط رياضي صفات جسيمة معينة يمكن ملاحظتها عند الاختيار (2).

(1) امال محمد الحلبي ومها محمود شفيق ؛ القياسات المميزة بين سباحات الفراشة : ( المجلة العلمية للتربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، 1992 )  
(2) محمد حازم محمد ابو يوسف ؛ اسس اختيار الناشئين في كرة القدم ، ط1 : ( الاسكندرية ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، 2005 )

هذا بالإضافة الى تأثيرها بعامل الوراثة ومن ثم لانتغير كثيراً تحت تأثير عمليات التدريب مما يتطلب التركيز عليها كاحدى العوامل الطبيعية المساهمة في امكانية تحقيق المستويات والانجازات العالية و تعتبر لعبة الجمناستك الفني الحجر الاساسي لكل انواع الرياضات الاخرى وتأتي اهميتها لانها تعمل على بناء الجسم واعداده الاعداد الصحيح وذلك من خلال تنمية القوة العضلية والعصبية والمرونة والاتزان والرشاقة وخفة الحركة وتحسن القوام للاعب باكملة .

وان التطور الذي تحقق في لعبة الجمناستك لفتني في العالم لم يكن وليد الصدفة بل جاء نتيجة لتطور علوم الرياضة وتنوع مناهج التعليم والتدريب وكذلك تكاتف جهود الباحثين والمدربين لبذل قصارى جهودهم باستعمال الوسائل العلمية والعملية في الاختيار والانتقاء المبني للاعبات لذلك فان استخدام المقاييس الجسمية تتيح الفرصة لدراسة العلاقة بين شكل الجسم والاداء ومن خلال متابعة الباحثة لرياضة الجمناستك وجدت اختلافات ظاهرة في القياسات الجسمية للاعبات الجمناستك عن بقية لاعبات الالعاب الرياضية الاخرى . وبما ان الامتياز في رياضة الجمناستك عبارة عن اداء فردي وفني اذن يلعب التكوين الجسمي بشكل كبير وان التدريب المتواصل والرغبة لاتكفي وحدها للوصول الى المستويات العالية فحسب . وانما هنالك متطلبات اخرى لها علاقة لهذه المستويات منها القياسات الجسمية . ومن هنا جاءت اهمية البحث في التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية للاعبات الجمناستك ومستوى الاداء المهاري لبعض المهارات الحركية على بساط الحركات الارضية.

## 2-1 مشكلة البحث

ان عملية البدء والتدريب بدون انتقاء مثالي واجراءات عملية من خلال الاختبارات والمقاييس مع افراد يجهل المدرب معرفة مستوياتهم وقدراتهم وقياساتهم الجسمية سوف يؤدي الى ضياع الجهد والوقت والمال على الرغم من وضع بعض الاسس والمناهج الا ان الجهود تذهب سدى بسبب عدم توافر القياسات

الجسمية التي تتلائم مع هذه اللعبة وبسبب سوء الانتقاء المبني على الملاحظة العابرة والصدقة . وهي وسائل لا تؤدي الى نتائج صادقة . مما انعكست اثاره على مستوى الاداء للمهارات الحركية . وان عملية التطور وقفت عند حدود نسبية معينة والتي تستند الى معايير معينة على الرغم من انتظام العملية التدريبية . وكذلك من خلال المقابلات الشخصية للمعنين بالجمناستك الفني وخبرة الباحثة وجدت ان عملية انتقاء اللاعبين تستند الى الخبرات الشخصية والملاحظة والاحكام الذاتية من قبل المدربين دون الاستثناء الى اسس علمية وموضوعية في الانتقاء والتوجيه وهذا ما يؤدي الى صعوبة تحقيق النتائج المنشودة واضاعة الوقت والجهد المبذول في العملية التدريبية لذلك ارتأت الباحثة الولوج في اعماق هذه المشكلة والتعرف عليها من خلال الاجابة عن التساؤلات التالية ؟

مع من تبدأ ؟ وكيف ؟.

1 - 3 - هدف البحث :

1- معرفة العلاقة بين المقاييس الانثروبومترية ومستوى أداء بعض المهارات الحركية على بساط الحركات الأرضية في الجمناستك الفني .

1 - 4 فرض البحث :

1- لا توجد هناك علاقة بين المقاييس الانثروبومترية ومستوى أداء بعض المهارات الحركية .

1 - 5 مجالات البحث :

( 1 - 5 - 1 ) المجال البشري :-

شملت عينة البحث على لاعبات الناشئات للأعمار ( 5 - 6 ) سنوات قوامها ( 70 ) لاعبة في محافظة بغداد / الرصافة الأولى .

( 1 - 5 - 2 ) المجال الزمني :-

للفترة المحصورة ( 2010/2/28 - 2010/4/29 ) .

( 1 - 5 - 3 ) المجال المكاني :-

قاعات وساحات رياض الأطفال في محافظة بغداد / الرصافة الأولى .

## ( 1 - 6 ) تحديد المصطلحات :

الانثروبومترية :- وهي فرع من فروع الانثروبولوجيا في قياس الجسم البشري ، وهذا يعني دراسة مقاييس جسم الإنسان ، ويشمل قياسات الطول و الوزن والمحيطات و الأعراض للجسم ككل ولأجزاء الجسم المختلفة .

## 2 - الدراسات النظرية :

### 2 - 1 القياسات الجسمية في المجال الرياضي .

تعد القياسات الجسمية عاملاً مهماً في المجال الرياضي ، فمعرفة الطول والوزن في المراحل العمرية المختلفة يعني إعطاء مؤشر عن حالة النمو عند الأفراد ، حيث يشير ( ريكسل : إن طول الطفل وعلاقته بوزنه وعمره يعتبر من الدلالات التي تعين على تقدير مستوى النمو الجسمي<sup>(1)</sup> ) كما إن للقياسات الجسمية علاقة عالية بالمجالات الحيوية كالصحة والتوافق الاجتماعي والانفعالي للطفل فضلاً عن علاقاتها بالتحصيل والذكاء والنمو العقلي حيث تم التوصل في هذا المجال إلى علاقات موجبة بين الذكاء وعدد من المقاييس الجسمية في الأعمار من (2-17) سنة حيث تحقق أعلى ارتباطات بين الطول ونسبة الذكاء عند الأولاد .<sup>(2)</sup>

أما في المجال الرياضي فإن متطلبات الوصول إلى المستويات العالية ، يفترض دراسة العوامل المؤثرة على النتائج الرياضية وتحديد أهميتها لمختلف التخصصات ، وقد لوحظ وجود ارتباط بين المقاييس الجسمية الخارجية لأجزاء من الجسم ومعدلات القوة والسرعة والتحمل والمرونة ، كما اثبت ((حسانين )) إن الرياضيين في بعض الألعاب يمتازون عن أقرانهم العاديين في الكثير من المقاييس الجسمية كطول الجذع وعرض الكتفين وضيق الحوض ، وللقياسات الجسمية أهمية بالنسبة للرياضي فإن لكل لعبة رياضية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من خلال قوام اللاعب وقد ذكر (هارا) إن هناك علاقة بين صفات بناء الجسم مثل الطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى العالي .<sup>(3)</sup> وهذا ما يدعم وجهة

(1) محمد صبحي حسانين / التقويم والقياس في التربية الرياضية / القاهرة و دار الفكر العربي ، 1979، ص43 .

(2) محمد صبحي حسانين / نفس المصدر السابق ص 43 .

(3) هارا / أصول التدريب / ترجمة علي نصيف ، بغداد مطبعة اوفسيت التحرير ، 1975. ص33 .

نظر ( استامف) الذي يشير إلى (( إن الأرقام العالمية تختلف على حسب طول وقوام اللاعب )) ، كما إن في نطاق اللعبة الواحدة توجد مواصفات جسمية خاصة بالنسبة للتخصصات ومواقف اللعبة ، فمقاييس جسم اللاعب المهاجم تختلف عن مقاييس اللاعب المدافع في كرة القدم مثلاً ، إذ إن السعي لمعرفة السمات البدنية للألعاب والمسابقات المختلفة يقدم عوناً كبيراً للمدربين في اختيار العناصر الصالحة التي يمكن أن تثمر فيها جهودهم ، لهذا فإن اختيار الخامة المناسبة في القياسات الجسمية قبل محاولة التدريب يكون من الأمور الضرورية للحصول على المستويات الرياضية العالية والتقدم بها .

2 - 1 - 2 المواصفات العامة للمقاييس الجسمية للاعبين الجمناز في العالم .

لقد أجرى ( هيراتا ) \* دراسة على المشتركين في دورة طوكيو الاولمبية عام (1964) لتحديد الطول والوزن والعمر الزمني ، فكان عدد لاعبي الجمناز (122) لاعباً فظهر ان متوسط أطوالهم هو ( 167.2سم ) ومتوسط أوزانهم (63.3سم ) ومتوسط سنهم ( 26.0)<sup>(1)</sup>

كما أجرى معهد لينين المركزي للتربية البدنية مسحاً للاعبين الجمناز في الاتحاد السوفيتي وهو من البلدان المتقدمة في رياضة الجمناز إذ يمارس اللعبة أكثر من مليون لاعب لمختلف المراحل العمرية ولكلا الجنسين وأظهرت المواصفات الآتية :-

يكون لاعب الجمناز ذي طول متوسط (1.5سم) و وزن (65كغم) وجذع قصير ، وحوض ضيق واذرع قصيرة ، ويميز نمطهم الجسمي بتكوين عضلي مائل للنحافة ، وتبلغ درجة المرونة المفصلية للاعب الجمناز من (900 - 904) .  
اما بالنسبة للنساء فيكون معدل الطول (159سم) وبمعدل وزن (47كغم) ونمط جسمي اقل تميزاً من الرجال ، ونلاحظ هنا إن اغلب الدراسات التي تهتم بقياسات أجسام لاعبي الجمناز في العالم وخصوصاً أجزاء الجسم لا تنشر، وقد أعطوا

\* هيراتا ؛ عالم ياباني اهتم بالقياسات الجسمية لممارسي كافة الأنشطة الرياضية منذ عام 1950 .  
(1) محمد حسن علاوي ؛ سيكولوجية التدريب والمنافسة : ( مصر ، دار المعارف ، 1978 ) ، ص 49 .



مواصفات عامة وان كون مبدأ اختيار لاعب الجمناستك تعتمد على خصائص التركيب الجسمي المأخوذ من الرياضيين البارزين والموهوبين .

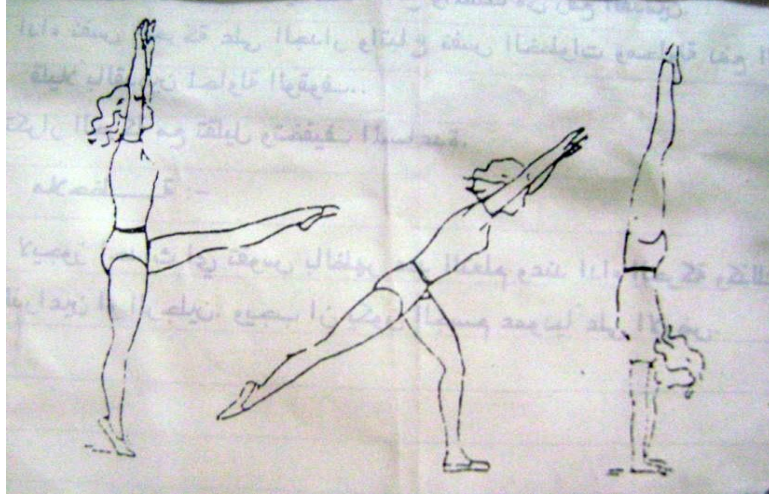
2 – 2 المهارات الفنية على بساط الحركات الأرضية في الجمناستك الفني .

( 2 – 2 – 1 ) الوقوف على اليدين : <sup>(1)</sup> Hand Stand .

تعتبر حركة الوقوف على اليدين من الحركات الأساسية والمهمة جداً في رياضة الجمناستك ، كونها تستخدم في معظم الأجهزة للبنين والبنات ، ويجب أن تتقن الحركات من بداية التدريب وللأعمار المبكرة وتحتاج هذه الحركة إلى استخدام القوة العضلية للذراعين وشد المجاميع العضلية للبطن وتعد الحركات الصعبة وذلك لصغر قاعدة الارتكاز ( الكفان ) وارتفاع مركز ثقل الجسم عن الأرض نسبياً .  
النواحي الفنية :

رفع الذراعين عالياً دون إحداث زاوية بالكتف مع رفع ساق الارتكاز ممدودة للأمام ، ثم يبدأ الجسم يميل للإمام ووضع ساق الارتكاز على الأرض ورفع الساق الثانية ممدودة بقوة للخلف وللأعلى مع وضع الذراعين على الأرض باتساع الصدر ، ويجب أن تلحق ساق الارتكاز بالساق الثانية للوصول إلى حالة الوقوف ويرفع الرأس للأعلى ، وذلك عن طريق إبعاد الذقن عن الصدر وإحداث شد في المجاميع العضلية للبطن والساق وكذلك يجب أن يكون مركز ثقل الجسم فوق نقطة الارتكاز ، ولا يجوز إحداث أي تقوس في الظهر عند التعلم وعند أداء الحركة وكذلك عدم ثني الذراعين او الرجلين ، ويجب أن يكون الجسم عمودياً على الأرض كما موضح بالشكل (1)

<sup>(1)</sup> عبدالستار جاسم و عابدة علي ؛ الجمباز المعاصر للبنات : ( بغداد ، دار الحكم للطباعة والنشر ، 1991 ) ص 157-158 .



شكل (1)  
الوقوف على اليدين

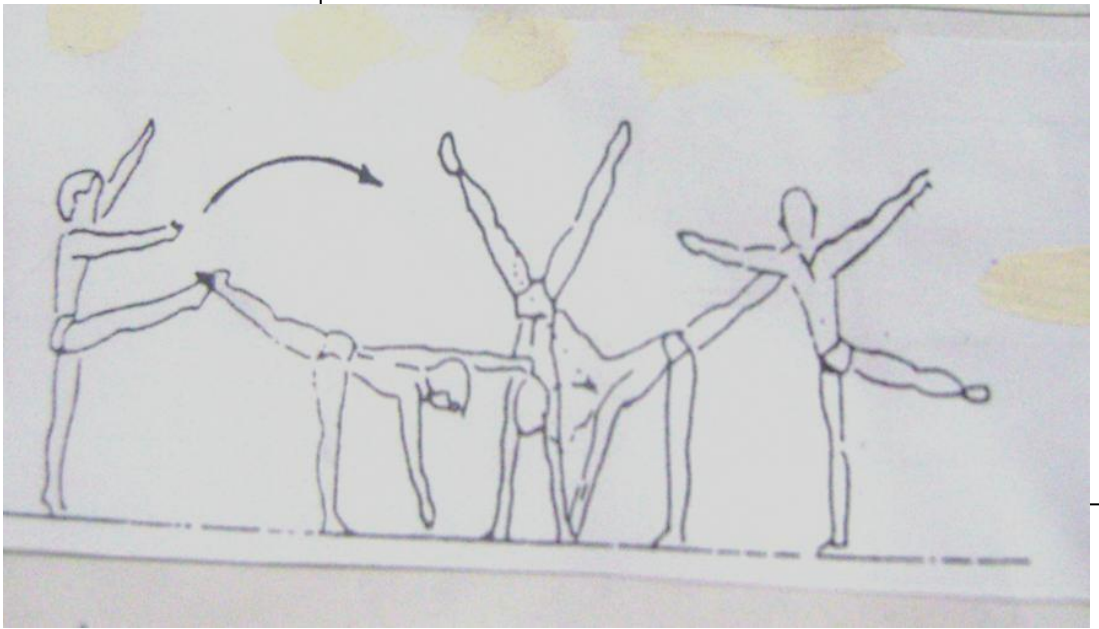
## 2 - 2 - 2 العجلة الجانبية على اليدين The cart wheel .<sup>(1)</sup>

تعتبر العجلة الجانبية إحدى الحركات الأساسية المهمة التي يؤكد عليها للمبتدئات والناشئات لكونه تعتبر غالباً من حركات الربط الأساسية مع حركات أصعب في السلاسل الأرضية ، وتعتمد هذه الحركة على فتح زوايا الجسم وبالأخص الساقان والذراعان ومفصل الورك .  
النواحي الفنية :

تؤدي العجلة الجانبية من وضع الوقوف فتحاً الذراعان جانباً عالياً ويضع الذراع الأيمن مع الرجل اليسرى والذراع الأيسر مع الرجل اليمنى خطأ مستقيماً حيث أن الوضع الابتدائي والنهائي واحد .  
فمن لوضع الابتداء ترفع اللاعبة رجلها اليمنى ثم تضعها على الأرض مرة أخرى ، وتثني جذعها ناحية اليمين مع مرجحة خفيفة ثم تضع يدها اليمنى التي تشير أصابعها للخلف على الأرض ( يجب أن تكون الذراع ممتدة ) وعندئذ تترك الرجل اليسرى الأرض مرجحة كبيرة وتؤخذ الرأس للخلف وبدفع قوية من الرجل اليمنى م

<sup>(1)</sup> فضيلة حسين سرى ؛ جمباز البنات ، ط7 : ( جامعة حلوان ، 1997 ) - ص 165 - 66 .

تتشقلب اللاعبة بانسياب ورجليها مفتوحتين لتمر على وضع الوقوف على اليدين ثم تدفع الأرض بقوة بالذراع اليسرى ، ثم تهبط على الرجل اليسرى ويلاحظ أن يمرحج الجسم للمرور بوضع الوقوف على اليدين وكما موضح في الشكل (2).



3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3 - 1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي لأنه يتناسب وموضوع هذه الدراسة .

3 - 2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من اللاعبات الناشئات اللاتي تم تعليمهن بعض المهارات الحركية على بساط الحركات الأرضية في محافظة بغداد / الرصافة الأولى والبالغ عددهم (70 لاعبة) .

3 - 3 أدوات البحث :

- المصادر العربية والأجنبية .

- استمارة التقويم .

- شريط قياس نسيجي لقياس الأطوال والمحيطات .

- ميزان طبي لقياس الأعراض .

3 - 4 الإجراءات الميدانية :

3 - 4 - 1 القياسات الجسمية .

لقد تم اختيار القياسات الجسمية بعد اخذ آراء الكثير من ذوي الاختصاص بلعبة الجمناستك الفني في مجال التدريب والتدريس والتحكيم ، و عليه تم مسح شامل للعينة البحث للقياسات الجسمية الآتية .

<u>1- الأطوال</u>	<u>2- المحيطات</u>	<u>3 - الأعرض</u>	<u>4- الوزن</u>
- طول الجسم الكلي	- محيط الصدر	- عرض الكتفين	
- طول الذراع	- محيط البطن	- عرض الكف	
- طول الفخذ	- محيط الساعد	- عرض رسغ اليد	
- طول الرجل	- محيط الفخذ	- عرض الحوض	
- طول الكف			
- طول الجذع			

### 3 - 4 - 2 طريقة الأداء الفني للحركات .

تم تقويم الأداء الفني لمهاتري الوقوف على اليدين والعجلة البشرية من (10) درجات وكان التقويم من قبل أربع مقومين\* وبعدها تم حذف أعلى وأوطأ درجة من درجات المقومين الأربع ثم جمعت الدرجتان الباقيتان وقسمتا على (2) لتكون الدرجة النهائية (1).

### 3 - 4 - 3 الوسائل الإحصائية :

قامت الباحثة باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة للحصول على النتائج وكمايلي (2).

1- الوسط الحسابي .

2- الانحراف المعياري .

3- معامل الالتواء .

4- قانون بيرسون .

الباب الرابع

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 تجانس العينة

---

\* أ . م . د هدى شهاب

أ . م . د بشرى كاظم

أ . م . د فردوس مجيد

م . م سناربا جبار

(1) يعرب خيون وصالح مجيد ؛ القانون الدولي لجناساتك الرجال : ( بغداد ، مكتب العادل للطباعة والنشر ، 1997 ) ، ص 11.

(2) وديع ياسين وحسن محمد العبيدي ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : ( الموصل ، جامعة الموصل ، 1999 ) ص 204 .

جدول 1 يبين وصف لمؤشرات القياسات الجسمية

المؤشرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
الوزن	19.9429	3.46153	19	1.953
الطول الكلي	1.1871	0.13027	1.165	4.862
طول الذراع	49.5714	3.33871	50	0.035
طول الفخذ	33.4714	2.25042	33	0.423
طول الرجل	63.7143	4.08299	63	0.075
طول الكف	13.9214	1.04478	14	0.068
طول الجذع	31.5429	2.35098	32	0.082
محيط الصدر	57.3714	4.64749	57	2.063
محيط البطن	54.3857	5.20950	54	1.195
محيط الساعد	18.2286	2.28366	18	1.736
محيط الفخذ	34.6000	3.59710	34	1.328
عرض الكتفين	26.0329	1.65886	26	0.080
عرض الكف	12.4957	1.36355	12	0.573
عرض رسغ اليد	4.1786	0.40927	4	0.215
عرض الحوض	19.4643	1.78277	19.30	1.658
الوقوف على اليدين	3.8643	1.77323	4	-0.488
العجلة البشرية	2.657	1.75603	3	-0.081

ويتبين من الجدول (1) ان قيم معامل الالتواء للقياسات الجسمية المختارة تقع ضمن مجال التوزيع الطبيعي ( الاعتدالي  $\pm 3$  ) مما يعطي مؤشراً واضحاً عن تجانس افراد العينة .

2-4 عرض نتائج العلاقات الارتباطية بين القياسات الجسمية والاداء المهاري للوقوف على اليدين

## جدول (2)

يبين نتائج معامل الارتباط وقيمة t المحسوبة ودلالة الفروق بين القياسات الجسمية ومهارة الوقوف على اليدين .

القياسات الجسمية	معامل الارتباط	القيمة التائية المحسوبة لاختبار معامل الارتباط	الدلالة
الوزن	-0.810	11.3900	دال
الطول الكلي	-0.046	0.3797	غير دال
طول الذراع	0.339	2.9714	دال
طول الفخذ	-0.302	2.6123	دال
طول الرجل	-0.333	2.9122	دال
طول الكف	-0.205	1.7272	غير دال
طول الجذع	-0.366	3.2431	دال
محيط الصدر	0.720	8.5555	دال
محيط البطن	-0.665	7.3425	دال
محيط الساعد	0.716	8.4576	دال
محيط الفخذ	-0.752	9.4076	دال
عرض الكتفين	0.629	6.6720	دال
عرض الكف	0.447	4.1206	دال
عرض رسغ اليد	0.629	6.6720	دال
عرض الحوض	-0.727	8.7309	دال

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 68=1.99

يتبين لنا من الجدول اعلاه ان هناك علاقات ارتباط سالبه ( عكسية ) ذات دلالة معنوية بين درجة الاداء المهاري للوقوف على اليدين وبين الوزن وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.810 ) وبين طول الفخذ وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.302 ) وطول الرجل وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.333 ) وطول الجذع وبلغت قيمة هذه العلاقة (

-0.366 ) ومحيط البطن وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.665 ) ومحيط الفخذ وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.752 ) وعرض الحوض وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.727 ) كما وتبين ان هناك علاقة ارتباط موجبة ( طردية ) ذات دلالة معنوية بين مهارة الوقوف على اليدين وبين طول الذراع وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.339 ) ومحيط الصدر وبلغت قيمة هذه العلاقة ( +0.720 ) ومحيط الساعد وبلغت قيمة هذه العلاقة ( +0.716 ) وعرض الكتفين وبلغت قيمة هذه العلاقة ( +0.629 ) وعرض الكف وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.447 ) وعرض رسغ اليد وبلغت قيمة هذه العلاقة ( +0.629 ) جميعها تحت مستوى دلالة ( 0.05 )

وان دال ذلك على شيء فانه يدل على انه كلما قلت بعض القياسات الجسمية مثل (الوزن وطول الفخذ وطول الرجل وطول الجذع ومحيط البطن ومحيط الفخذ وعرض الحوض ) كلما تحسنت أداء مهارة الوقوف على اليدين بينما كلما ازدادت قيمة بعض القياسات الجسمية مثل ( طول الذراع ومحيط الصدر ومحيط الساعد وعرض الكتفين وعرض الكف وعرض رسغ اليد ) كلما تحسنت أداء مهارة الوقوف على اليدين ان مهارة الوقوف على اليدين تعد من المهارات الصعبة والاساسية في الجمناستيك الفني ، وان هذه الصعوبة ناتجة من صغر قاعدة الارتكاز ( الكفان ) وكذلك ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض نسبيا لهذا تغزو الباحثة علاقة الارتباط الموجبة بين ( عرض الكف والكتفين وعرض رسغ اليد ) ومن اجل المحافظة على التوازن اثناء الوقوف من خلال زيادة قاعدة الارتكاز فكلما ازداد ( عرض الكفان ) كلما ازدادت مساحه قاعدة الارتكاز ويجب ان تكون اصابع اليدين مفتوحة واتجاهها للامام مع انحراف بسيط للخارج اما عرض الكتفين فن له دور كبير جداً لان المسافة بين الذراعين تكون باتساع عرض الكتفين او ( الصدر ) لهذا فان عرض الكتفين ومحيط الصدر ومحيط الساعد تعتبر من القياسات الجسمية المهمة لهذه المهارة وذلك لانها تساعد اللاعب وتمدها بالقوة من خلال نقل القوة العضلية من الصدر الى الكتفين ثم الساعد ثم الى رسغ اليد وبالتالي اداء المهارة المطلوبة



وتؤدي رسغاً اليدين دوراً هاماً في تثبيت الجسم (1) اما بالنسبة للكتفين فكلما زاد عرضها ارتفع مستوى الاداء اذ ان اداء اللاعبة يحتاج الى القوة العظمى والسريعة الناتجة من العضلات العاملة على الحزام الكتفي عند اداء المهارة ، ومن اجل مقاومة قوة جذب الارض لكتلة الجسم فزيادة عرض الكتفين تعمل على انتاج اقصى قوة تحتاجها اللاعبة .

وتعزو الباحثة العلاقة الايجابية بين طول الذراع واداء مهارة الوقوف على اليدين الى ان الذراعين تشكلان محور ارتكاز الجسم وحمل ثقله . كما ان طول الذراع تعطي عنصر الجمالية عند الاداء. ويقطع الجسم اثناء الوقوف على اليدين زاوية مقدارها ( 90 ) درجة لهذا سوف تؤثر عليه قوة خارجية وهي قوة الجاذبية الارضية وتلعب دوراً كبيراً في عدم توازن الجسم ويكون تأثيرها في كلتا الحالتين ، عند صعوده لاخذ وضع الوقوف وعند خروج ثقل الجسم عن قاعدة الارتكاز فتعمل على جذبته نحو الارض ، وفيها يتم تقريب مركز ثقل الجسم من قاعدة الارتكاز وذلك من اجل الاقلال من عزم قوة الجاذبية الارضية التي تعمل على تباطئ الحركة للاعلى، ولاجل تثبيت الجسم في الوضع المستقيم اذ يكون الجسم على شكل خط مستقيم يبدأ من الكفين ماراً بالذراعين ومفصل الكتفين والجذع والرجلين ومنتهاً بالمشطين ، والمحافظة على هذا الوضع المستقر والمنتزن يحتاج الى استعمال ( طاقة الوضع ) وهي التي تتعادل فيها القوة الداخلية للجسم مع القوة الخارجية وتصبح المحصلة صفراً ويكون الجسم في حالة استقرار اي بوضع مركز ثقل الجسم فوق قاعدة الارتكاز وشد جميع عضلات الجسم

(1) معيوف ذالنون (واخرون): المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمارين البدنية، (جامعة الموصل، 1988)، ص91.

3-4 عرض نتائج العلاقات الارتباطية بين القياسات الجسمية والاداء المهاري  
للعجلة البشرية

جدول(3)

يبين نتائج معامل الارتباط وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين القياسات  
الجسمية ومهارة العجلة البشرية

الدالة	القيمة التائية المحسوبة	معامل الارتباط	للقياسات الجسمية
دال	10.7704	-0.794	الوزن
غير دال	0.7786	0.094	الطول الكلي
دال	3.6527	+0.405	طول الذراع
دال	3.1617	-0.358	طول الفخذ
دال	3.4295	-0.384	طول الرجل
دال	2.6028	+0.301	طول الكف
دال	2.9516	-0.337	طول الجذع
دال	7.7109	+0.683	محيط الصدر
دال	6.4484	-0.616	محيط البطن
دال	9.2096	+0.745	محيط الساعد
دال	8.7565	-0.728	محيط الفخذ
دال	6.5849	+0.624	عرض الكتفين
دال	4.3431	+0.466	عرض الكف
دال	6.6896	+0.630	عرض رسغ اليد
دال	7.9931	-0.696	عرض الحوض

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 68=1.99

يتبين لنا من الجدول اعلاه ان هناك علاقات ارتباط سالبة ( عكسية ) ذات

دلالة معنوية بين درجة الاداء المهاري للعجلة البشرية وبين الوزن وبلغت قيمة

هذه العلاقة ( -0.794 ) وطول الفخذ وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.358 ) وطول الرجل وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.384 ) وطول الجذع وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.616 ) ومحيط لفخذ وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.728 ) وعرض الحوض وبلغت قيمة هذه العلاقة ( -0.696 )

كما وتبين ان هناك علاقة ارتباط موجبة ( طردية ) ذات دلالة معنوية بين درجة الاداء المهاري للعجلة البشرية وبين طول الذراع وبلغت هذه العلاقة ( 0.405 ) وطول الكف وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.301 ) وحيط الصدر وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.683 ) ومحيط لساعد وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.745 ) وعرض الكتفين وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.624 ) وعرض الكف وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.466 ) وعرض رسغ اليد وبلغت قيمة هذه العلاقة ( 0.630 ) جميعها تحت مستوى دلالية ( 0.05 )

وان دال ذلك على نسب فانه يدل على انه كلما قلت قيمة بعض القياسات الجسمية مثل ( الوزن وطول الفخذ وطول الرجل وطول الجذع ومحيط البطن ومحيط الفخذ وعرض الحوض ) كلما تحسن اداء مهارة العجلة البشرية ، بينما كلما ازدادت قيمة بعض القياسات الجسمية مثل ( طول الذراع وطول الكف محيط الصدر ومحيط الساعد وعرض الكتفين وعرض الكف وعرض رسغ اليد ) كلما تحسن اداء مهارة العجلة البشرية ان نقاط الارتكاز بالمهارة هي اليدان ( واحدة بعد الاخرى ) ثم القدمان ( واحدة بعد الاخرى ) ولهذا السبب سميت بالعجلة البشرية كما وان ابعاد مركز ثقل الجسم عن قاعدة الارتكاز عن طريق ثني الجذع جانباً والحصول على انصب طاقة وضع اذ تزداد ذراع عزم قوة الجاذبية الارضية فيزيد عزم الدوران في اتجاه قوة الجاذبية الارضية لاسفل حول المحور العرضي للجسم وبذلك يكون عزم القصور الذاتي اكبر ما يمكن . وتحدث حركة دائرية ذات سرعة زاوية كبيرة و ينتج عنه زيادة السرعة الزاوية بدرجة كبيرة ايضاً مما يؤدي الى امكانية اللاعب من اداء دورة هوائية كاملة او ربما اكثر ولهذا تعزو الباحثة علاقة الارتباط السالبة لطول الفخذ وطول الرجل وطول الجذع .

اما فيما يتعلق بالعلاقة الايجابية بين ( طول الذراع وطول الكف ومحيط الصدر ومحيط الساعد و عرض الكتفين و عرض الكف و عرض رسغ اليد) تعزو الباحثة ذلك الى النواحي التكنيكية لاداء مهارة العجلة البشرية . اذ ان طول الذراع يساعد اللاعب على استقبال الارض بسرعة وكذلك يعطي قوة عضلية اكبر ومن جهة اخرى هو ان احد اسس التقويم الرئيسية في رياضة الجمناستك هو المجال الواسع . وبما ان دور الذراعين بالنسبة للاستناد والدفع في هذه الحركة يكون متساوياً تقريباً ، لذلك تعمل طول الذراعين على زيادة سعة المجال الحركي<sup>(1)</sup>

اما طول الكف فانه يساعد اللاعب على زيادة قاعدة الارتكاز وكذلك لوجبة الحركة من خلال زيادة عرض الكف و عرض رسغ اليد . وان مركز ثقل الجسم يجب ان يستمر في سيرة فوق الكتفين وفي المنتصف تماماً وعلى استقامة الورك والجذع والرجلين حتى يبقى الجسم بخط مستقيم نحو الاتجاه الذي تتجه اليه اللاعبه في حركتها (( وان اي خروج لمركز ثقل الجسم عن المنتصف يؤدي الى فشل الحركة ، وعدم ادائها بالشكل الدائري العمودي الصحيح مما يؤدي الى قتل الجسم لتجنب السقوط ، وتلعب حركة الجذع والحوض دوراً هاماً في حركة مركز ثقل الجسم ، فنلاحظ عند ثني الجذع تخرج مركز ثقل الجسم عن قاعدة الارتكاز ورجوع الجذع الى وضعه الطبيعي سوف يؤدي الى عودة مركز ثقل الجسم فوق قاعدة الارتكاز . لهذا فان الاستخدام الصحيح لحركة الجذع سوف يقود الى درجة عالية من المهارة الحركية وتتفق هذه مع دراسة محمد ابراهيم شحادة ( بان طول الاطراف وقصر الجذع النسبي من العوامل التي لها تاثير على امكانية اداء اللاعب في الجهاز .<sup>(2)</sup>

(1) جاسم محمد عباس: بعض المقاييس الجسميه للاعب الجمباز وعلاقتها لمستوى الاداء الحركي: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد)، 1984 ص142

(2) محمد ابراهيم شحادة: دليل الجمباز الحديث: (القاهرة، دار المعارف، 1981)، ص 141.

## 1-5 الاستنتاجات

في ضوء المعالجات الاحصائية لنتائج اختبار القياسات الجسمية ونتائج تقويم الاداء الفني للحركات والتي تم عرضها ومناقشتها توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الاتية.

1- توجد علاقة ارتباط قوية بين القياسات الجسمية ومهارتي الوقوف على اليدين والعجلة البشرية .

2- لا توجد علاقة ارتباط بين طول الجسم الكلي ومهارتي الوقوف على اليدين والعجلة البشرية .

3- توجد علاقة ارتباط طردية بين كل من طول الذراع ومحيط الصدر ومحيط الساعد و عرض الكتفين و عرض الكف و عرض رسغ اليد وسلبية بين كل من الوزن وطول الفخذ وطول لرجل وطول الكف وطول الجذع ومحيط البطن ومحيط الفخذ و عرض الحوض مع مهارة الوقوف على اليدين

4- توجد علاقة ارتباط طردية بين كل من طول الذراع وطول الكف ومحيط الصدر ومحيط الساعد و عرض الكتفين و عرض الكف و عرض رسغ اليد وسلبية بين كل من الوزن وطول الفخذ وطول الرجل وطول الجذع ومحيط البطن ومحيط الفخذ و عرض الحوض مع مهارة العجلة البشرية .

## 2-5 التوصيات

1- وضع القياسات الانتربومترية ضمن برامج الاختبارات والمقاييس الخاصة باختيار الناشئين في الجمناستك الفني

2- اجراء دراسات حول علاقة المقاييس الانتربومترية المرتبطة بالمجموعات الحركية الاخرى في رياضة الجمناستك الفني

3- اجراء دراسات تتابعية لمتابعة التغير في القياسات الانتربومترية ومستوى الاداء في رياضة الجمناستك الفني

## المصادر

- 1- امال محمد الجلبى ومها محمود شفيق ، القياسات المميزة بين سباحات الفراشة والصدر : (مجلة العلمية للتربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، 1992)
- 2- جاسم محمد عباس ، بعض المقاييس الجسمية للاعب الجمباز وعلاقتها بمستوى الاداء الحركي : (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1984) .
- 3- عبد الستار جاسم وعايده علي حسين، الجمباز المعاصر للبنات: (بغداد دار الحكمة للطباعة والنشر 1991)
- 4- فضيلة حسين سرى ، جمباز البنات ، ط7 : (جامعة حلوان ، 1997) .
- 5- محمد صبحي حسنين ، التقويم والقياس في التربية الرياضية : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1979) .
- 6- محمد حازم محمد ابو يوسف ، اسس اختيار الناشئين في كرة القدم ، ط 1 : ( الاسكندرية ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، 2005) .
- 7- محمد حسن علاوي ، سيكولوجية التدريب والمنافسة : ( مصر ، دار المعارف ، 1978) .
- 8- محمد ابراهيم شحاته ، دليل الجمباز الحديث : ( القاهرة ، دار المعارف ، 1981) .
- 9- معيوف ذنون ( واخرون ) ، المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمارين البدنية : (جامعة الموصل 1988) .
- 10- هارا ، اصول التدريب ، ترجمة عبد علي نصيف : ( بغداد ، مطبعة اوفسيت التحرير ، 1975) .
- 11- وديع ياسين وحسن محمد العبيدي ، التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة ، 1999)
- 12- يعرب صون وصالح مجيد ، القانون الدولي لجمناستك الرجال : ( بغداد ، مكتب العادل للطباعة والنشر ، 1997) .