

علاقة بعض القياسات الأنثروبومترية طول و محيط الأطراف السفلية

(الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء

عند لاعبي كرة الطائرة لنادي مولودية طولقة صنف أشبال (14-16 سنة).

جامعة بسكرة

أ. بومعزة محمد نزييم

د. رواب عمار

ملخص الدراسة:

يأتي هذا المقال في إطار تحضير لإنجاز أطروحة الدكتوراه تخصص تدريب رياضي نخبوي بحيث هدف هذه الدراسة هو معرفة العلاقة بعض القياسات الأنثروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة أشبال (14-16 سنة) لنادي مولودية طولقة لكرة الطائرة وذلك بإستخدام الحقيبة الأنثروبومترية، حيث إستخدم الباحث المنهج الوصفي نظرا لملائمة طبيعة الدراسة، وبلغت عينة الدراسة 10 لاعبين من نادي مولودية طولقة لكرة الطائرة، وتم إختيار العينة بطريقة قصدية نظرا لأن مولودية طولقة هو الفريق الذي تتشط لديه هذه الفئة العمرية (فئة الأشبال) بطريقة منتظمة، حيث تم إجراء الإختبارات (إختبار counter movement jump أو saut détente) وذلك بإستخدام جهاز myotest وأخذ بعض القياسات الأنثروبومترية اللازمة طول ومحيط كل من (الفخذ، الساق، القدم) بإستخدام الحقيبة الأنثروبومترية وأخذ النتائج لإجراء المناقشة .

الكلمات المفتاحية: القياسات الأنثروبومترية، الإرتقاء العمودي، لاعبي كرة الطائرة .

Abstract:

This article comes as part of the preparation for the completion of the doctoral dissertation specialized in elite sports training .so that the objective of this study is to find out the relationship of some anthropometric measurements length and circumference of the lower limbs (thigh, leg, foot) As an vertical jump to the players of the volleyball (14-16 years) for Mouloudia Club volleyball team using the anthropometric bag,Where the researcher used the descriptive approach due to the suitability of the nature of the study,The study sample consisted of 10 players from Mouloudia Tolga volleyball club, The sample was chosen in an intentional way because MC is the group with which this age group is active,In a systematic manner, where the tests were conducted (test counter movement jump (cmj) or saut détente) using the myotest device and taking some anthropometric measurements needed length and circumference of each (thigh, leg, foot) Using the anthropometric bag and taking the results for the discussion.

Keywords: anthropometric measurements ,vertical jump ; volleyball players .

مقدمة:

لقد حظي مجال التدريب الرياضي الحديث بعدة تطورات شهدت بروز طرق ووسائل وأجهزة جديدة في هذا المجال الأمر الذي أدى بالمدرّبين في هذا المجال للبحث في الوصول إلى أحسن النتائج وذلك بإتباع طرق علمية حديثة في مجال التدريب الرياضي ، وتعتبر لعبة كرة الطائرة إحدى الألعاب الجماعية التي أصبحت تحتل مكانة بارزة بين سائر الألعاب الجماعية الأخرى وكان هناك إستفادة كبيرة من من العلوم الأخرى فلم تقتصر في ذلك على فرع واحد من العلوم بل إمتدت في كل الإتجاهات وأخذت من كل فروع العلم والمعرفة ما يفيدها في التطور والإنتشار فأخذت من علم التدريب الرياضي و طرق التدريس وعلم الميكانيك وطرق التدريس، علم النفس والإجتماع بالإضافة إلى علم التشريح والفسولوجيا ...إلخ وسخرت كل هذه العلوم بما تعبر عن تطورها وهذا يساعدها على معالجة مشكلاتها بأسلوب علمي إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن بفضل ترابطها مع باقي العلوم الأخرى. (1)

وتشمل كرة الطائرة على مجموعة من المهارات الدفاعية والهجومية بالإضافة إلى الصفات البدنية التي تعمل على إعطاء لاعب كرة الطائرة القدرة على تحسين أداءه وأهمها صفة الإرتقاء التي بدورها صفة أساسية لكل لاعب ويظهر ذلك من خلال أداء المهارات الدفاعية كالصد والدفاع على المنطقة بالإضافة إلى المهارات الهجومية كالإرسال والسحق والتمرير .بالإضافة إلى القياسات الجسمية التي تعتبر بدورها أحد الوسائل المساعدة للمدرب أثناء العملية التدريبية .

وتعتبر المرحلة السنية (14- 16 سنة) مرحلة مراهقة متوسطة أي فئة أشبال وهي مرحلة الإعداد الخاص أي يدخل اللاعب في الإعداد الخاص حيث تتميز هذه الفئة بعدة تغيرات بدنية ونفسية وحركية وفيزيولوجية بحيث أن هذه المرحلة السنية تتميز بصفات وقدرات بدنية ومهارية خاصة ، تجعلها من أهم متطلبات الأداء في الكرة الطائرة الحديثة ويعد الجانب البدني العامل الحاسم في كسب المباريات خاصة عند تساوي أو تقارب المستوى المهاري.

1. إشكالية الدراسة :

مما لا شك فيه ومن الواضح أن هناك تطور مستمر يوما بعد يوم في جميع الرياضات سواء الفردية أو الجماعية هذا ولقد إحتلت كرة الطائرة كأحد ألعاب الكرة وشكلا من أشكالها المختلفة شعبية كبيرة بين سائر دول العالم، فهي أحد ألوان النشاط الرياضي الحركي التي تتناولها وبإستمرار يد التطور بغية مساندة التطور العلمي والتكنولوجي.

حيث تتميز كرة الطائرة مثلها في ذلك مثل أي نوع من أنواع الأنشطة العديدة بتعدد مهارتها التي ينبغي على اللاعب تنفيذها وحسب الظروف التي تتطلبها لعبة كرة الطائرة بهدف الوصول إلى نتائج إيجابية، ويجب على جميع اللاعبين أن يؤدوا المهارات الأساسية جميعها بمستوى متكافئ لكي يتمكن كل لاعب من تنفيذ واجبه أثناء اللعب، وبالرغم من أن المهارات تبدو سهلة الأداء إلا أنها تتطلب بذل جهد كبير في دقة إتقانها وذلك لما يفرضه قانون اللعبة من حيث قصر فترة لمس الكرة وتحديد لمس الكرة بأطراف الأصابع وصغر حجم الملعب

وسرعة طيران الكرة. (2) وتقسم بذلك إلى مهارات دفاعية كالدفاع عن الإرسال (الإستقبال)، حائط الصد الدفاعي و الدفاع عن الملعب، ومهارات هجومية كالإرسال، الإعداد، الضرب الساحق و حائط الصد الهجومي.(3) يوحدتها في ذلك هدف عام ، يجعلها تقوم بتحقيق مهام معينة ،كما تعد لعبة من الألعاب التي يرتبط تطور مستوى أداء لاعبيها بالقدرات البدنية والوظيفية والخططية والنفسية، مما يحتم على الباحثين والمدرّبين اعتماد طرق تدريبية حديثة والتعرف على مستويات وقدرات اللاعبين الوظيفية والمهارية والخططية والبدنية من خلال الوقوف على الحالة التدريبية للاعبين حيث ينبغي الإستعانة بالإختبارات والقياسات المناسبة لمعرفة مستوياتهم لأن الإختبارات هي " إحدى وسائل التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه في المناهج والبرنامح والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية فهي تقوم بدور المؤشر، وتشير بوضوح إلى مدى التقدم والنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعية.(4)

هذا و لا تحتاج كرة الطائرة فقط لمهارات فردية وقدرات فنية لكل لاعب ولكنها تتطلب أيضا أن يكون لدى اللاعب درجة عالية من التتمية في عدد من المقاييس البدنية والجسدية لكي يكون ناجحا.(5) و قد بينت دراسات و آراء عديدة إلى أن التفوق في أداء واجبات مراكز اللعب في كرة الطائرة ، مرتبط إلى حد كبير بمدى ما يمتلكه كل لاعب من خصائص مورفولوجية و بدنية حيث يتفق العديد من العلماء على أن المكونات البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة هي:

القوة العضلية وخاصة (القوة المميزة بالسرعة) والسرعة المتمثلة في (السرعة الإنتقالية والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل) والتحمل بشقيه(التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي) ،المرونة، الرشاقة، التوافق و الدقة (6) بالإضافة إلى صفة الإرتقاء التي تعد صفة عصبية عضلية تتطلب السرعة والرد الفعل العصبي. وينقسم إلى قسمين إرتقاء أفقي وإرتقاء عمودي.(7) كما أن هذه الصفات تساعد على تعلم المهارات الجديدة بسرعة فعلى سبيل المثال فإن اللاعب المعد إعدادا جيدا (بدني ، مهاري) يكون في حالة جيدة لأداء وتنفيذ الضربات الساحقة والتمرير والدفاع عن الملعب والإعداد والإرسال والصد .

و يرجع التطور الحاصل في مختلف الفعاليات الرياضية ومنها لعبة كرة الطائرة إلى التخطيط السليم المبني على أسس علمية وفعالة مستنداً على نتائج البحوث والدراسات في العلوم الأساسية والمصاحبة للتربية الرياضية ويعد علم التدريب الرياضي واحداً من العلوم التي إرتبطت بالعلوم الأخرى، والذي من خلاله يمكن تطوير الأداء البدني والمهاري والخططي لتحقيق إنجازات أفضل .

كما أن الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي نتيجة الدراسات والبحوث المختلفة قد حققت تطورا كبيرا في لعبة الكرة الطائرة ، وعلى الرغم من ذلك فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب حلولا عملية تقع على عاتق المدرّبين والمختصين في لعبة الكرة الطائرة كما تتطلب البحث عن وسائل وأساليب علمية حديثة معززة بالتجارب تساعد على رفع مستوى الأداء البدني والمهاري لدى اللاعبين .

و إنطلاقا مما سبق أردنا في هذه الدراسة معرفة العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة صنف أشبال (14-16 سنة) ومنه يمكننا أن نطرح التساؤل العام التالي:

- هل هناك علاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة أشبال (14-16 سنة) ؟
و يمكننا طرح التساؤلات الجزئية التي تخدم موضوع الدراسة :
 - هل هناك علاقة بين الطول و الوزن بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
 - هل هناك علاقة بين طول ومحيط الفخذ بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
 - هل هناك علاقة بين طول ومحيط الساق بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
 - هل هناك علاقة بين طول ومحيط القدم بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
2. فرضيات الدراسة :

الفرضية العامة :

هناك علاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة أشبال (14-16 سنة).

الفرضيات الجزئية :

- توجد علاقة بين الطول و الوزن بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
- توجد علاقة بين طول ومحيط الفخذ بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
- توجد علاقة بين طول ومحيط الساق بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟
- توجد علاقة بين طول ومحيط القدم بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة)؟

3. تحديد مصطلحات البحث :

1. **القياسات :** هي القياسات الجسمية، وفي إطار مفهومها نجد أنها تدل على الأبعاد البدنية، وهي بذات الوقت طريقة من طرائق البحث العلمي في وصف الإنسان، إذ تدل على كتلة جسمه وأجزائه بصورة متناسبة. (8)
- **تعريف إجرائي:** هي مختلف الأبعاد والأطوال والأعراض والمحيطات التي تخص جسم الإنسان.
2. **الأنثروبومترية:** يقصد بعلم الأنثروبولوجيا علم الإنسان وهو العلم الذي يبحث في نواحي الإنسان ومميزاته الجسمية وعاداته الإجتماعية وتقاليد ولغاته وأجناسه وحضارته.
- **تعريف إجرائي:** هو علم يختص بقياس أبعاد جسم الإنسان من تحديد النقاط الأنثروبومترية.
3. **القياسات الأنثروبومترية:**

1.3 الطول: وهو قياس الطول الكلي للجسم من خلال وقوف المختبر حافي القدمين على الأرض ومسندا ظهره إلى اللوحة الخشبية عموديا على الأرض ويكون نظر المختبر للأمام والرأس مستقيم حيث يقوم القائم بالقياس بإنزال المؤشر على رأس المختبر ويقرأ قياس الطول. (9) وينقسم الطرف السفلي للجسم إلى:

- 2.3 طول الفخذ : ويقاس من الجلوس على المقعد، وهو عبارة عن المسافة بين المدور الكبير للرأس العليا لمفصل الفخذ حتى نقطة مفصل الركبة.(10)
- 3.3 طول الساق: ويقاس من الوقوف من نقطة مفصل الساق حتى نهاية النقطة الخلفية للقدم.
- 4.3 طول القدم : ويقاس من خلال المسافة مابين النقطة الخلفية للقدم وحتى النقطة الأمامية للأصبع الكبير.(11)
- 5.3 محيط الفخذ: يقف المختبر بحيث تكون المسافة بين القدمين مساوية لعرض الكتفين ويوضع شريط القياس أفقيا عند نهاية الإلية مباشرة.(12)
- 6.3 محيط الساق: يوضع شريط القياس أفقيا حول أقصى محيط للساق. ويتم تحريك شريط القياس للأعلى والأسفل حتى يصل إلى أعلى قيمة.(13)
- 7.3 محيط القدم: قياس المسافة من خلال لف شريط القياس حول الجهة الأمامية للقدم.
4. صفة الإرتقاء (la détente) : هو صفة بدنية تسمح بأداء تقلصات عضلية وذلك بشكل جزئي أو كلي للعضلة.(14)
- تعريف إجرائي : هو قدرة الأطراف السفلية على رفع الجسم من على الأرض في أسرع وقت ممكن لأداء مهارة معينة .
5. لاعبي كرة الطائرة :يمكن للاعب من لاعبي كرة الطائرة أن يلعب في جميع مراكز اللعب الأمامية والخلفية بنظام الدوران ما عدا اللاعب الحر (الليبيرو) الذي يلعب في مراكز اللعب الخلفية فقط ، ويشترك أيضا لاعبي كرة الطائرة في أداء الإرسال، بالإضافة للقدرات البدنية والعقلية والفنية والخطية.(15)
- تعريف إجرائي: يتميز لاعبي كرة الطائرة بالتداول على أداء مختلف المهارات الدفاعية والهجومية عكس باقي الرياضات الجماعية الأخرى .
6. الفئة العمرية الأشبال (14 - 16 سنة) : تبدأ مرحلة المراهقة المتوسطة من 15 ، 16 ، 17 سنة وتقابلها مرحلة الدراسة الثانوية وتتميز بإضطراب الشعور بالنضج والإستقلالية كما تتضح فيها كل المظاهر المميزة للمراهقة بصفة عامة.(16)
- تعريف إجرائي: هي المرحلة التي يكون فيها اللاعب قد إكتسب فيها مختلف المهارات الخاصة باللعبة .
4. متغيرات الدراسة:
1. المتغير المستقل: "هو العامل الذي يتناوله الباحث بالتغيير للتحقق من علاقته بالمتغير التابع موضوع الدراسة" أي يجب أن يكون له تأثير في المتغير التابع وهو الأداء الذي يؤدي التغيير في قيمتها إلى إحداث التغيير وذلك عن طريق التأثير في قيم متغيرات أخرى تكون ذات صلة به.و في دراساتنا يتمثل المتغير المستقل في طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ ،الساق ،القدم)
 2. المتغير التابع : "هو الظاهرة التي توجد وتختفي وتتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل ويبدله (الذي يمكن معرفته مقدار تأثير المتغير المستقل عليه)" أي متغير يؤثر فيه المتغير المستقل وهو الذي تتوقف

قيمته على مفعول تأثير قيم المتغيرات الأخرى ،حيث أنه كلما أحدثت تعديلات على قيم المتغير المستقل ستظهر النتائج على قيم المتغير التابع .وتعتبر صفة الإرتقاء هي المتغير التابع في دراستنا. (17)

5. أهداف الدراسة:

1. الدافع العلمي: هو من خلال العمل على كسب معارف جديدة من خلال البحث ، كما تهدف إلى التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية بصفة الإرتقاء عند لاعبي أشبال كرة الطائرة.

2. الدافع العملي: إنطلاقا من النتائج المتحصل عليها في الدراسة الميدانية وهي عبارة عن حلول المشكلة وذلك للإستفادة مباشرة في إطار إنجاز بحثنا العلمي .

وفي دراستنا هذه نبحث في العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية (طول ومحيط كل من الفخذ، الساق، الرجل) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة أشبال.

6. الأسس المنهجية للدراسة الميدانية:

1. الدراسة الإستطلاعية :

وتكون قبل الشروع في الجانب التطبيقي حيث كان الهدف من الدراسة الإستطلاعية زيارة مختلف الأندية والتعرف على عدد الأندية التي تنشط لديها فئة الأشبال، بالإضافة إلى التعرف على أوقات التدريبات، حيث تحصلنا على وجود إثنين من أصل ستة أندية تنشط لديها هذه الفئة وهم نادي مولودية طولقة ونادي اتحاد القنطرة، حيث تم إجراء الإختبارات على نادي اتحاد القنطرة حيث كان في ذلك الوقت عطل على مستوى جهاز الميوتست myotest الذي منعنا من إستخدامه وتم تعويضه بإختبار سارجنت حيث تحصلنا على نتائج غير دقيقة نوعا ما ، وتم بعد ذلك إصلاح الجهاز وإجراء الإختبارات على نادي مولودية طولقة لقرب المسافة وملائمة أوقات التدريبات ، وبعد ذلك تم الإتصال بمدرّب نادي مولودية طولقة لأخذ موعد إجراء الإختبارات الميدانية وكذلك القياسات الجسمية وفي هذه الدراسة كان الهدف من الدراسة الإستطلاعية ما يلي:

1- التعرف على مختلف الأندية التي تنشط عندها فئة الأشبال.

2- معرفة أوقات إجراء التدريبات خلال الأسبوع .

2. المنهج :

لمعالجة أي بحث يجب أن يتخذ منهجا لذلك " فمنهج البحث هو مجموعة الخطوات المنظمة والعمليات العقلية الواعية والمبادئ العامة والطرق الفعلية التي يستخدمها الباحث لتفهم الظاهرة موضوع دراسته " (18)

وفي دراستنا هذه إستخدمنا المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة دراستنا . فالمنهج الوصفي " قد عرف بأنه يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد عليه في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيرا كيفيا أو تعبيرا كميا " (19)

ويعرف أيضا : " بأنه التصور الدقيق للعلاقات المتبادلة بين المجتمع والإتجاهات والميول والرغبات والتطور بحيث يعطي البحث صورة للواقع الحياتي ووضع مؤشرات وبناء تنبؤات مستقبلية " وهناك عدة أصناف أو أنماط أو أشكال للمنهج الوصفي التي من بينها الدراسات الارتباطية التي تستخدم لمعرفة مدى ارتباط متغيرين أو بمعنى آخر مدى الإتفاق بين المتغيرات في أحد العوامل مع المتغيرات في عامل آخر .(20)

3. المجتمع و عينة البحث :

"إن أول خطوة في إختيار العينة هي تعريف المجتمع الذي يرغب الباحث في دراسته .أي أن المجتمع هو المجموعة التي يهتم بها الباحث والتي يريد أن يعمم عليها النتائج التي يصل إليها من العينة".(21)

أما فيما يخص دراستنا "علاقة بعض القياسات الأنثروبومترية طول و محيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة صنف أشبال (14-16 سنة)" فإن المجتمع الأصلي: كل نوادي أشبال التابعين لإتحاد كرة الطائرة ، حيث ذهبنا للمجتمع المتاح ووجدنا ستة أندية في مدينة بسكرة ووجدنا كل من نادي مولودية طولقة ونادي إتحاد القنطرة حيث 45 % نسبة التمثيل بالنسبة للمجتمع المتاح .

العينة :

"هي نموذجا يشمل ويعكس جانبا أو جزءا من وحدات المجتمع الأصل المعني بالبحث، تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة، وهذا النموذج أو الجزء يعني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصل، خاصة في حالة صعوبة أو إستحالة دراسة كل تلك وحدات المجتمع المعني بالبحث".(22) وهنا العينة ممثلة في نادي مولودية طولقة وعدد أفرادها 10 لاعبين.

خصائص العينة و طريقة إختيارها:

حيث تم إختيار العينة بطريقة قصدية " فيكون الإختيار في هذا النوع من العينات على أساس حر، من قبل الباحث وحسب طبيعة بحثه، بحيث يحقق هذا الإختيار هدف الدراسة أو أهداف الدراسة المطلوبة".(23)

وتم إختيار العينة بطريقة قصدية نظرا لأن مولودية طولقة تنشط لديه فئة الأشبال على مستوى النادي وبطريقة مستمرة ولديه فريق كامل ليس عناصر فقط تعمل مع فئة الأصغر مثلما يوجد في فرق أخرى.

4. أدوات جمع البيانات :

1.4 قياسات الطول والوزن:

حيث تم قياس كل من الطول بواسطة الشريط مرقم مثبت على الحائط، أما قياس الوزن فكان بواسطة جهاز الميزان الإلكتروني .

2.4 القياسات الأنثروبومترية: وتم من خلال أخذ بعض القياسات الانثروبومترية طول ومحيط كل من الفخذ،الساق،الرجل وذلك باستخدام الحقيبة الأنثروبومترية.



3.4 الإختبارات البدنية :

إختبار CMJ (saut détente): يسمح لنا هذا الإختبار بقياس إرتفاع القفز و الإرتقاء العمودي في كل الرياضات الذي يسمح بأخذ الصعود مقابل المنافس أثناء اللعب، والإرتقاء العمودي يلعب دور أساسي ومهم (24).



5. الوسائل الإحصائية المستعملة:

إستخدمنا في دراساتنا عدة وسائل إحصائية لإستخدام برنامج إكسيل 2007 و برنامج SPSS والمتمثلة فيمايلي:

1.5 الوسط الحسابي (MOYENNE) : ويعرف بأنه حصل قسمة مجموع القيم على عددها.

2.5 الإنحراف المعياري (ECARTYPE) : يعد الإنحراف المعياري أدق مقاييس التشتت وأهمها ويمكن

إيجاده من خلال متوسط الإنحرافات و التباين أو نضع قيم التباين تحت الجذر التربيعي .

3.5 معامل الإرتباط : (CORRELATION COFIEIENT) : هو مقياس لقوة العلاقة بين متغيرين وهذا

المقياس نستخرج قيمته عن ريق معامل الإرتباط ويرمز له بالحرف R وإن هذا المعامل يعطي صورة

واضحة فيما إذا كانت هذه العلاقة قوية أو متوسطة أو ضعيفة أو معدومة. ويستخدم معامل الارتباط لإيجاد قوة العلاقة الارتباطية بين متغيرين أو أكثر، كما أن درجات تقويم الارتباط تحدد بالشكل التالي:

❖ من 0 - 0,30 مستوى ضعيف جدا.

❖ من 0,30 - 0,50 مستوى ضعيف.

❖ من 0,50 - 0,70 مستوى متوسط أو مقبول.

❖ من 0,70 - 0,90 مستوى عالي أو مقبول.

❖ من 0,90 - 1 مستوى علي جدا أو قوي جدا. (25)

- إذا كانت إشارة معامل الارتباط موجبة فهذا يعني وود علاقة طردية بين المتغيرين، وإذا كانت إشارته سالبة دل ذلك على وجود علاقة عكسية بين المتغيرين .

- إذا كانت $R = 1$ دل ذلك على وجود علاقة تامة بين المتغيرين. (26)

7. عرض وتحليل النتائج:

الجدول رقم (01) يمثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الطول والوزن ومحيط كل من الفخذ، الساق، القدم ومحيط كل من الفخذ، الساق، القدم

القياسات الجسمية	الطول	الوزن	طول الفخذ	محيط الفخذ	طول الساق	محيط الساق	طول القدم	محيط القدم	الإرتقاء
المتوسط الحسابي	160,85	48,39	53,44	44,77	46,19	30,3	30,16	23,78	29,51
الانحراف المعياري	8,91	7,66	4,13	4,82	4,33	1,70	1,33	3,69	5,80

الجدول رقم (02) يمثل علاقة الطول والوزن بصفة الإرتقاء

القياسات الجسمية	العلاقة مع الطول الكلي للجسم	العلاقة مع وزن الجسم	عند دلالة الإحصائية $\alpha \leq 0,05$
الإرتقاء	0,736	0,639	دال

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع الطول والوزن إلى وجود علاقة طردية ذات مستوى عالي تقدر ب 0,736 بين صفة الإرتقاء و الطول و علاقة طردية ذات مستوى متوسط تقدر ب 0,639 بين صفة الإرتقاء ووزن الجسم.

الجدول رقم (03) يمثل علاقة طول ومحيط الفخذ بصفة الإرتقاء

القياسات الجسمية	العلاقة مع طول الفخذ	العلاقة مع محيط الفخذ	عند دلالة الإحصائية $\alpha \leq 0,05$
الإرتقاء	0,625	0,797	دال

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع طول ومحيط الفخذ إلى وجود علاقة طردية ذات مستوى متوسط تقدر ب 0,625 بين صفة الإرتقاء و طول الفخذ و علاقة طردية ذات مستوى عالي تقدر ب 0,797 بين صفة الإرتقاء ومحيط الفخذ .

الجدول رقم (04) يمثل علاقة طول ومحيط الساق بصفة الإرتقاء

القياسات الجسمية	العلاقة مع طول الساق	العلاقة مع محيط الساق	عند دلالة الإحصائية $\alpha \leq 0,05$
الإرتقاء	0,294	0,537	دال

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع طول ومحيط الساق إلى وجود علاقة طردية ضعيفة جدا تقدر ب 0,294 بين صفة الإرتقاء و طول الساق و علاقة طردية متوسطة تقدر ب 0,537 بين صفة الإرتقاء ومحيط الساق .

الجدول رقم (05) يمثل علاقة طول ومحيط القدم بصفة الإرتقاء

القياسات الجسمية	العلاقة مع طول القدم	العلاقة مع محيط القدم	عند دلالة الإحصائية $0,05 \leq \alpha$
الإرتقاء	0,596	0,755	دال

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع طول ومحيط القدم إلى وجود علاقة طردية متوسطة تقدر ب 0,596 بين صفة الإرتقاء و طول القدم و علاقة طردية عالية تقدر ب 0,755 بين صفة الإرتقاء ومحيط القدم .

8. مناقشة النتائج:

مناقشة الفرضية رقم 01:

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع الطول والوزن إلى وجود علاقة طردية ذات مستوى عالي تقدر ب 0,736 بين صفة الإرتقاء و الطول و علاقة طردية ذات مستوى متوسط تقدر ب 0,639 بين صفة الإرتقاء ووزن الجسم .

حيث نرى من خلال نتائج الدراسة أي أن طول الكلي للجسم له تأثير مباشر على صفة الإرتقاء ،أما بالنسبة لعلاقته بوزن الجسم فإن المزج بين الإرتقاء الأفقي والوزن يسمح لنا بتقدير القوة بالإضافة إلى أن الوزن مهم بالنسبة لأطراف السفلية للجسم .(27) ووزن الجسم هو أفضل وسيلة للتعبير على القوة الانفجارية (28) وهذا ما يثبت صحة الفرضية الجزئية حيث توجد علاقة بين الطول و الوزن بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14) -16 سنة). ونقول أن الفرضية الأولى تحققت .

مناقشة الفرضية رقم 02:

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع طول ومحيط الفخذ إلى وجود علاقة طردية ذات مستوى متوسط تقدر ب 0,625 بين صفة الإرتقاء و طول الفخذ و علاقة طردية ذات مستوى عالي تقدر ب 0,797 بين صفة الإرتقاء ومحيط الفخذ .

حيث أن هناك 4 مراحل أساسية للتعرف على إشارة القوة من خلال أداء رياضي للإرتقاء الأفقي عن طريق cmj والمتمثلة في :

التوقع ، الثني، التمديد، إمتصاص الحركة التي بدورها تبحث على ثبات التأثير على الهيكل العضلي (29)، حيث أن عضلة الفخذ لها دور مهم في الإرتقاء وهذا ما ظهر من خلال نتائج الدراسة حيث يثبت صحة الفرضية الجزئية الثانية بأنه توجد علاقة بين طول ومحيط الفخذ بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة) ونقول أن الفرضية الثانية تحققت

مناقشة الفرضية رقم 03:

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع طول ومحيط الساق إلى وجود علاقة طردية ضعيفة جدا تقدر ب 0,294 بين صفة الإرتقاء و طول الساق و علاقة طردية متوسطة تقدر ب 0,537 بين صفة الإرتقاء ومحيط الساق.

حيث أن عضلة الفخذ والساق لها دور أساسي ومهم في إنتاج قوة اللازمة لأداء الإرتقاء الأفقي وهذا يتفق مع (دراسة محمد لمين كريدش) بأن هناك علاقة قوية بين قدرة الأطراف السفلية ووزن الجسم ومحيط الفخذ والساق وهذا مهم لإقتراح برنامج مناسب لتطوير الإرتقاء الأفقي .(30) وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة بأنه توجد علاقة بين طول ومحيط الساق بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة) ونقول أن الفرضية الثالثة تحققت نسبيا.

مناقشة الفرضية رقم 04:

أظهرت نتائج قياس العلاقة بين صفة الإرتقاء مع طول ومحيط القدم إلى وجود علاقة طردية متوسطة تقدر ب 0,596 بين صفة الإرتقاء و طول القدم و علاقة طردية عالية تقدر ب 0,755 بين صفة الإرتقاء ومحيط القدم .

وهذا ما يثبت صحة الفرضية الجزئية الرابعة بأنه توجد علاقة بين طول ومحيط القدم بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة (14-16 سنة) ونقول أن الفرضية الرابعة تحققت،

9. إستنتاجات :

من خلال نتائج الدراسة يمكن التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- أن للطول والوزن علاقة طردية مع صفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة.
- أن لطول ومحيط الفخذ تأثير كبير على صفة الإرتقاء لأنها تعمل على إعطاء قوة دفع الجسم للأعلى.

- توجد علاقة طردية عالية بين الطول وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية متوسطة بين الوزن وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية متوسطة بين طول الفخذ وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية عالية بين محيط الفخذ وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية ضعيفة جدا بين طول الساق وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية متوسطة بين محيط الساق وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية متوسطة بين طول القدم وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.
- توجد علاقة طردية عالية بين محيط القدم وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

خاتمة:

على ضوء ما قمنا به من قراءة إحصائية لجداول البحث وتحليل النتائج الإحصائية المتحصل عليها من خلال القيام بإجراء بعض القياسات الأنثروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) وعلاقتها بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة صنف أشبال (14-16 سنة) لنادي مولودية طولقة ولاية بسكرة الجزائر، وهذا من خلال تطبيق إختبار الإرتقاء CMJ بإستعمال جهاز الميوتست MYOTEST وهذا لمعرفة مدى تحقق صحة الفرضيات التي قام على أساسها البحث، والتي أثبتت صحة الفرضيات الأربعة التي تم صياغتها من طرف الباحث وبالتالي صحة الفرضية العامة التي ترى بأن هناك علاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة أشبال (14-16 سنة).

المراجع :

- (1) روز غازي عمران : مهارات التدريب في كرة الطائرة ، ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 2015، ص 5.
- (2) سعد حماد الجميلي :الكرة الطائرة تعليم وتدريب وتحكيم،دار زهران للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2013، ص29.
- (3) عامر راشد الزبيدي: تمرينات متقدمة في كرة الطائرة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2014، ص39-40.
- (4) كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها، ط 1، دار الفكر العربي ،القاهرة، مصر، 1996،ص267.
- (5) عصام الوشاحي: الكرة الطائرة الحديثة مفتاح الوصول إلى المستوى العالمي،ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2008، ص497.
- (6) أحمد عيسى البوريني ،صبحي أحمد قبلان : كرة الطائرة (مهارات -تدريبات-إصابات)،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع،ط1، عمان، الأردن، 2012، ص21،15.

- (8) - (13)(15) ناهدة عبد زيد الدليمي وآخرون: الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها الحديثة ، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2015، ص175-181.
- (7) (14) jacques le guyader : Manuel de Préparation physique ,Edition chiron ,paris ,2013 ,p79 .
- (16) سامي محمد ملحم: علم النفس النمو دورة حياة الإنسان، دار الفكر العربي، ط3 ، 2014، ص275.
- (17) بوداود عبد اليمين: مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص129.
- (18)(19) بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد: المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2009، ص 111 ، 123.
- (20) وجيه محجوب: البحث العلمي ومناهجه، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص 248، 266.
- (21) عبد القادر عباس: طبيعة البحث العلمي والدلالة الإحصائية، ط1 ، دار الكتاب الحديث، ص118.
- (22)(23) عامر إبراهيم قنديلجي: منهجية البحث العلمي، ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص186 ، 205.
- (24) Manual myo test .
- (25) علي سلوم جواد، مازن حسن جاسم: الإحصاء وتطبيقاته في المجال الرياضي، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان، الأردن، 2014، ص 82، 225.
- (26) إمتثال محمد حسن، لبيبة حسب النبي العطار: الإستدلال الإحصائي والتنبؤ، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2013، ص 296.
- (27) <http://entrainement-sportif.fr/detente-verticale-test.htm>
- (28)(29) didier REISS , pascal PREVOST : la bible de la preparation physique , edition amphora ,barcelona,2013, p337-339 .
- (30) mohamed lamine krideche : Evaluation de la détente verticale et sa corrélation avec les paramètres anthropométriques des jeunes basketteurs algériens de 19 ans.article publier au magazine SPAPSA, numéro 06 p38.