علاقة بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدي الناشئين 10-12سنة

أ. عبد المالك فريد كروميش أ. حسام الدين عباسة جامعة المسيلة - الجزائر -

مشكلة البحث :

تعد رياضة الكاراتيه من الرياضات الواسعة الانتشار في جميع انحاء العالم وتشمل فعاليات الكميتي والكاتا . ولكل منها مواصفات بدنيه وقياسات جسميه خاصة يجب أن يتصف بها ممارسيها إذا كان هدفهم الوصول إلى المستويات العليا (وإن تشابهت الصفات البدنية والجسمية في بعض الألعاب). إن مستوى الأداء للاعب تعكسه مجموعه من المكونات وهي الصفات البدنية والقياسات الجسمية والأداء المهاري والعوامل النفسية والعوامل الفسيولوجيه والتكتيك ، وقيل عن الصفات البدنية إن " الإنجاز في هذه الفعاليات يتعلق بالدرجة الأولى بالسرعة والقوه إضافة للمؤهلات الأخرى " [1] . ويذكر كذلك في أهمية القياسات الجسمية " إن هذه القياسات لها التأثير على ظهور القوه العضلية ، والسرعة ، والتحمل والمرونة ، وكذلك تجاوب جسم اللاعب لمختلف الظروف المحيطة به ، وأيضا كفاءته البدنية وتحقيق النتائج الرياضية الباهرة " [2] . ويعد اختصاص الكاتا من الفعاليات المتصفة بالاثارة إذ يواجه اللاعب تحديات يحاول التغلب عليها ، ، وهنا تتدخل الصفات البدنية والقياسات الجسمية للملاعب لتسهل عليه مهمة التغلب على هذه التحديات فضلاً عن التحديات الأخرى التي تتطلبها اللعبة .

عند تحديد أهم الصفات البدنية والقياسات الجسمية التي تؤثر ايجابياً في أداء اللاعب ووضعها على شكل سلسله من الأهم إلى المهم كل ذلك سيكون للبحث أهميه في اختيارى وتدريب اللاعبين الأنسب بدنياً وجسمياً والذين يمكن أن يصلوا الى المستويات العليا حيث إن معرفة اهم الصفات البدنية والقياسات

الجسمية للاعب في رياضة الكاراتيه سيقدم عوناً كبيراً للمدربين في اختيار العناصر الصالحة التي يمكن أن تثمر فيها جهودهم وبذلك يتحقق الاقتصاد في الجهد والوقت والمال ومن هنا تتجلى أهمية البحث

ورياضة الكاراتيه من الرياضات المركبة التي تحتاج إلى مواصفات بدنية وجسمانية خاصة ليستطيع اللاعب ممارستها وتحقيق نتائج مرضية فيها. كما يعتبر الأداء المهاري من العوامل المهمة والمؤثرة في الإنجاز ، لذلك ارتأى الباحث دراسة أهم الصفات البدنية والقياسات الجسمية لدي الناشئين 10-12سنة ليساهم هذا البحث في مساعدة المدربين للتصرف في مدى ملاءمة صفات اللاعب للوصول للمستويات العليا . وتعتبر الصفات البدنية والقياسات الجسمية من لعوامل المؤثرة في الأداء المهاري في رياضة الكارتيه، ولقلة المعلومات المتوفرة عن الصفات البدنية والقياسات الجسمية لهذه اللعبة ونظراً لأهمية الاداء المهاري وتأثيره الكبير في الانجاز الرقمي في هذه الفعالية . لذلك ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة بثبوت الأداء المهاري للوصول إلى علاقات حقيقية وقد تم صياغة اشكالية في التساؤل الأتي:

هل هناك علاقة ارتباطية بين بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة؟

الأسئلة الجزئية

هل هناك علاقة ارتباطية بين بعض الصفات في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة؟

هل هناك علاقة ارتباطية بين بعض الصفات البدنية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة؟

الفرضيات

الفرضية العامة

توجد علاقة ارتباطية بين بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة

الفرضيات الجزئية:

توجد علاقة ارتباطية بين بعض الصفات في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة

توجد علاقة ارتباطية بين بعض الصفات البدنية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة؟

أهداف البحث

معرفة أهم الصفات البدنية المؤثرة في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة

معرفة علاقة بعض القياسات الجسمية بأداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة

معرفة نسبة مساهمة الصفات البدنية و القياسات الجسمية قيد الدراسة بأداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة

ايجاد معادلة للتنبؤ بأداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-3 منهجية البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي باسلوب الدراسات الارتباطية لملاءمته مع طبيعة المشكلة المراد دراستها ، حيث تستعمل " الطرق الارتباطية لتعين الى أي حد يرتبط متغيران أو بعبارة أخرى إلى أي حد تتفق التغيرات بالعوامل مع التغيرات في عامل آخر "[2] ، ويعرف المنهج الوصفي انه " المنهج الذي يهدف إلى جمع البيانات لمحاولة اختبار فروض أو الإجابة على تساؤلات تتعلق بالحالة الجارية أو الراهنة لأفراد عينة البحث "[3]

2-3 أدوات البحث

1-2-3 مجتمع البحث وعينة

وقد أجرى الباحث تجربته على عينة من النادي الهاوي للكاراتيه دو بأولادحملة ولاية ام البواقي بإعتبار الباحث مدرب ونائب رئيس الفريق وكان الهدف منها التعرف على أهم الصفات البدنية والقياسات الجسمية ونسبة مساهمة كل منها في الأداء المهاري . اختار الباحث عينة بحثه من 20 لاعب للموسم 2014 وهي تشكل نسبة (40%) من مجتمع الأصل.

2-2-3 استمارة الاستبيان

استعمل الباحث استمارة الاستبيان الخاصة باستطلاع آراء الخبراء والمختصين* لتحديد أهم الصفات البدنية والقياسات الجسمية المؤثرة في إنجاز ركض 110م حواجز للرجال فئة المتقدمين .

وكذلك استعمل الباحث استمارة استبيان خاصة باستطلاع آراء الخبراء والمختصين** لتحديد انسب الاختبارات البدنية لقياس الصفات البدنية المرشحة .

3-2-3 الاختبارات والقياسات

لغرض الحصول على البيانات اللازمة استعمل الباحث الاختبارات البدنية المرشحة من قبل الخبراء والمختصين لقياس الصفات البدنية قيد الدراسة واستعمل الباحث طرق القياس المباشر للحصول على القياسات الجسمية قيد الدراسة .

1-3-2-3 الاختبارات البدنية

بعد جمع الاستمارات الخاصة باستطلاع آراء الخبراء المختصين لترشيح الاختبارات البدنية ، استعمل قانون النسبة المئوية لاختبار الاختبارات البدنية واعتمد الباحث ما نسبته 50% فما فوق . والجدول أدناه يبين الاختبارات المرشحة والنسب المئوية التي حصلت عليها والجدول رقم (1) يبين ذلك .

---

* أ.د محمد جاسم الياسري ، أ.د محمدي كاظم ، أ.د صريح عبد الكريم ، أ.د محمد عبد الحسن ، أ.م.د. ساطع إسماعيل ثامر ، م.م محمد عبادي مدرب المنتخب الوطني للشباب .
** أ.د محمد جاسم الياسري ، أ.د نوري الشوك ، أ.د صريح عبد الكريم ، أ.د علي سلوم جواد ، أ.د عبد الوهاب غازي ، أ.د إيمان حسين .

جدول رقم (1)

يبين الاختبارات البدنية والنسب المئوية لها

الاختبارات البدنية	النسبة المئوية
اختبار ركض (30م) لقياس صفة السرعة (ثا)	%86
اختبار ركض (200م) من البدء الطائر لقياس صفة مطاولة السرعة (ثا)	%86
اختبار القفزات الثلاثة المتتالية لقياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين (م)	%100
اختبار القفز العريض من الثبات لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (م)	%100
اختبار حني الجذع للامام من وضع الجلوس الطويل لقياس صفة المرونة (سم)	%71

2-3-2-3 القياسات الجسمية

بعد جمع استمارات الاستطلاع الخاصة بالصفات البدنية استعمل الباحث قانون النسبة المئوية لاختيار القياسات الجسمية المرشحة واعتمد الباحث ما نسبته 50% فما فوق والجدول ادناه يبين ذلك :

جدول رقم (2)

يبين القياسات الجسمية المرشحة والنسب المئوية لها

القياسات الجسمية	النسب المئوية
طول الجسم	%100
وزن الجسم	%84
طول الذراعين	%67
طول الجذع	%84
طول الرجل	%100
محيط الصدر شهيق	%67

محيط الصدر زفير	%67
محيط الورك	%84
محيط البطن	%50
محيط الفخذ	%100
محيط الساق	%50
عرض الصدر	%100
عرض الكتفين	%84
غرض الحوض	%67

4-3 الوسائل الإحصائية[1]:

استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) وكذلك الطريقة اليدوية وتم إيجاد ما يلي :

1- الوسط الحسابي .

2- الانحراف المعياري .

3- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

4- نسبة المساهمة

6- قانون F لمعنوية نسبة المساهمة .

7- قانون t لمعنوية المعلمات الخاصة بنسبة المساهمة .

8- معادلة الانحدار المتعدد .

4- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض نتائج متغيرات البحث

جدول رقم (3)

يبين نتائج متغيرات البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
طول الجسم سم	181.667	6.837	3.764
طول الذراعين سم	81.000	4.555	5.624
طول الجذع سم	55.667	3.640	6.539
طول الرجل سم	109.333	5.612	5.133
محيط الصدر شهيق سم	98.667	3.428	3.474
محيط الصدر زفير سم	92.000	3.969	4.314
محيط البطن سم	78.667	5.657	7.191

محيط الورك سم	95.778	8.829	9.218
محيط الفخذ سم	57.778	6.723	11.635
محيط الساق سم	38.111	5.255	13.788
عرض الصدر سم	32.667	2.915	8.925
عرض الكتفين سم	41.778	0.441	1.055
عرض الحوض سم	31.333	2.000	6.383
وزن الجسم كغم	74.889	10.891	14.543
السرعة(ثا)	4.071	0.218	5.367
قوة انفجارية للرجلين(م)	2.751	0.092	3.329
مطاولة السرعة (ثا)	23.514	0.997	4.242
قوة مميزة بالسرعة للرجلين(م)	8.092	0.295	3.646
المرونة(سم)	44.222	4.658	10.533
الأداء المهاري (ثا)	1.20	0.137	8.502

من الجدول رقم (3) يظهر لنا قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري و معامل الاختلاف لمتغيرات البحث حيث نستطيع من خلاله ان نكون صورة عامة عن مواصفات عينة البحث .بلغت قيمة الوسط الحسابي لطول الجسم (181،667) بأنحراف معياري (6،837) ومعامل اختلاف (3،764) ، وبلغ الوسط الحسابي لطول الذراعين (81،00) بأنحراف معياري (4،555) ومعامل اختلاف (5،624) ، وبلغ الوسط الحسابي لطول الجذع (55،667) بانحراف معياري (3،640) ومعامل اختلاف (6،539) . اما الوسط الحسابي لطول الرجل فبلغ (109،333) بانحراف معياري (5،612) ومعامل اختلاف (5،133) وبلغ الوسط الحسابي لمحيط الصدر شهيق (98،667) بأنحراف معياري (3،428) ومعامل اختلاف (3،474) .

بلغ الوسط الحسابي لمحيط الصدر زفير (92،000) بانحراف معياري (3،969) ومعامل اختلاف (4،314) ، بلغ الوسط الحسابي لمحيط البطن(78،667) بانحراف معياري (5،65) و معامل اختلاف (7،191) ، وبلغ المتوسط الحسابي لمحيط الورك (95،778) بانحراف معياري (8،829) ومعامل اختلاف (9،218) .

اما المتوسط الحسابي لمحيط الفخذ فقد بلغ (57،778) بانحراف معياري (6،723) ومعامل اختلاف (11،635) . وبلغ الوسط الحسابي لمحيط الساق (38،111) بانحراف معياري (5،255) ومعامل اختلاف (13،788) ، وبلغ الوسط الحسابي لعرض الصدر (32،667) بانحراف معياري (2،915) ومعامل اختلاف (8،925) ، اما عرض الكتفين فكان وسطه الحسابي (41،778) بانحراف معياري (0،441) ومعامل اختلاف (1،055) .

بلغ الوسط الحسابي لعرض الحوض (31،333) بانحراف معياري (2،000) و معامل اختلاف (6،383) ، اما وزن الجسم فقد بلغ وسطه الحسابي (74،889) بانحراف معياري (10،891) ومعامل اختلاف (14،534) .

اما بالنسبة للصفات البدنية قيد البحث فقد بلغ الوسط الحسابي للسرعة (4،071) بانحراف معياري (0،218) ومعامل اختلاف (5،367) . وبلغت قيمة الوسط الحسابي للقوة الانفجارية لعضلات الرجلين (2،751) بانحراف معياري (0،092) ومعامل اختلاف (3،329) ، وبلغ الوسط الحسابي لمطاولة السرعة (23،514) بانحراف معياري (0،997) ومعامل اختلاف (4،242) .

وبلغت قيمة الوسط الحسابي للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (8،092) بانحراف معياري (0،295) ومعامل اختلاف (3،646) ، وبلغ الوسط الحسابي للمرونة (44،222) بانحراف معياري (4،658) ومعامل اختلاف (10،533) .

، وبلغت قيمة الوسط الحسابي للأداء المهاري (1،20) بانحراف معياري (0،137) ومعامل اختلاف (8،502) . ويلاحظ ان جميع قيم معامل الاختلاف كانت اقل من (30) مما يدل على تجانس افراد عينة البحث .

3-4 عرض نتائج الارتباط البسيط والجزئي والنسبة المئوية للثقة لمتغيرات البحث وتحليلها و مناقشتها .

جدول رقم (4)

يبين معامل الارتباط البسيط والجزئي والنسبة المئوية للثقة لمتغيرات البحث

	ارتباط بسيط	النسبة المئوية للثقة	ارتباط جزئي	النسبة المئوية للثقة
طول الجسم	-0.572	17.97	-0.670*	25.80
طول الذراعين	-0.635	22.75	-0.743*	33.12
طول الجذع	-0.488	12.72	-0.406	8.62
طول الرجل	-0.849*	47.16	-0.868*	50.30
محيط الصدرشهيق	-0.022	0.02	0.144	1.04
محيط الصدر زفير	-0.175	1.54	-0.075	0.28
محيط البطن	0.098	0.48	0.185	1.72
محيط الورك	-0.333	5.71	-0.234	2.77
محيط الفخذ	-0.297	4.51	-0.176	1.56
محيط الساق	-0.290	4.30	-0.217	2.38
عرض الصدر	0.171	1.47	0.299	4.58
عرض الكتفين	0.514	14.22	0.441	10.25
عرض الحوض	-0.263	3.52	-0.217	2.39
وزن الجسم	-0.244	3.02	-0.142	1.01

السرعة(ثا)	-0.778*	37.17	-0.886*	53.55
قوة انفجارية للرجلين(م")	-0.123	0.76	0.231	2.70
مطاولة السرعة	-0.621	21.62	-0.690*	27.59
قوة مميزة بالسرعة للرجلين(م)	0.547	16.29	0.606	20.43
المرونة(سم)	0.408	8.70	0.295	4.45

* ان الدرجة الجدولية عند درجة حرية (18) ومستوى دلالة (0،05) هي (0،666)

من خلال النظر الى الجدول (4) نستطيع ان نميز علاقتين معنويتين في معامل الارتباط البسيط بين متغيرات البحث والانجاز .

اما معامل الارتباط الجزئي فقد ظهرت خمس علاقات معنوية وسنوضح هذه العلاقات وسبب ظهورها وتفسيرها.

نرى من الجدول (4) ان معامل الارتباط البسيط لطول الجسم مع الانجاز (-0،572) وهي قيمة عشوائيه عند درجة حريه(18) ومستوى دلالة (0،05) وكانت النسبة المئوية للثقه بهذا المعامل (17،97) اما الارتباط الجزئي لطول الجسم مع الانجاز فقد كانت (-0،670) وهي قيمة معنوية عند درجه حرية (18) ومستوى دلالة (0،05) وهنا يتوضح لنا انه كان يؤثر بشكل سلبي على الإنجاز وكذلك نرى إن نسبة الثقة بمعامل الارتباط الجزئي له قد زادت الى (25،80) أي بفرق (7،82) عن نسبة الثقة الأولى .

يعزو الباحث سبب هذه العلاقة إلى ارتفاع مركز ثقل اللاعب الطويل حيث " إن الرياضي الطويل وبصورة خاصة الرياضي الذي يتصف بالرجلين الطويلتين سوف يستطيع أداء مهارت الارجل بوقت اقصر لأنه سوف لا يضطر الى رفع مركز ثقله عموديا بقدر المسافة التي يرفع فيها الرياضي القصير مركز ثقله "[1] .

أما معامل الارتباط البسيط لطول الذراعين مع الإنجاز فقد بلغ (-0،635) وهي قيمة عشوائية عند درجة حرية(18) ومستوى دلالة (0،05) وبلغت النسبة المئوية للثقة بهذا المعامل (22،75) . أما الارتباط الجزئي لطول الذراعين مع الإنجاز بثبات الأداء المهاري فقد بلغ (-0،743) وبنسبة مئوية للثقة بلغت (33،12) وهي قيمة معنوية عند درجة حرية (18) ومستوى دلالة (0،05) وسبب هذا التحول من قيمة عشوائية إلى معنوية هو إننا عزلنا تأثير الأداء المهاري فكانت العلاقه خالصة بين طول الذراعين والإنجاز

ويعزو الباحث سبب معنوية العلاقة الى القوة المركزية المتولدة من حركة الذراعين الدورانية والتي تساعد بصورة كبيرة على تسجيل النقاط للخصم في اقل وقت ممكن حيث " ان حركة الذراعين من مفصل الكتف تضيف قوة تزيد من سرعة حركة الجسم إلى الأمام عن طريق نقل الزخم المتولد من حركة الذراعين عن طريق الجذع فالرجلين إلى الأرض مما يساهم في زيادة قوة الدفع للامام أو أعلى ، كما تحافظ حركة الذراعين "[1].

وبلغ معامل الارتباط البسيط للسرعة مع الإنجاز (-0،776) وهي علاقة معنوية عند درجة حرية (22) ومستوى دلالة (0،05) وكانت النسبة المئوية للثقة لهذا المعامل (37،17) وبنسبة مئوية للثقة (53،55) وهي قيمة معنوية أيضا ولكن هنالك زيادة في

---

(1) قاسم حسن حسين ، نزار الطالب : الاسس النظرية والميكانيكيةفي تدريب الفعاليات العشرية للرجال والبياعية للنساء ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،1987 ، ص[198]

(2) وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي : التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب ، 1999

قيمة معامل الارتباط ولصالح الارتباط الجزئي كما إن هنالك زيادة في قيمة النسبة المئوية للثقة بنسبه (16،38) ولصالح الجزئي مما يدل إننا نستطيع أن نثق بمعامل الارتباط الجزئي وبصورة عامة يمكن ان نلاحظ ان هنالك زيادة في قيمة جميع الارتباطات الجزئية المعنوية عن الارتباطات البسيطة وكذلك زيادة ملحوظة في النسبة المئوية للثقة بمعامل الارتباط الجزئي عنها في الارتباط البسيط ويرجع سبب هذه الاختلافات إلى تأثير الأداء المهاري في الإنجاز فعندما ثبتنا تأثير الأداء المهاري ظهرت علاقات خالصة ودقيقه لمتغيرات البحث مع الإنجاز

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1- أظهرت نتائج البحث ارتباطات معنوية بين بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية مع الأداء المهاري وهي طول الجسم ، طول الذراعين ، طول الرجل ، السرعة ومطاولة السرعة .

2- أعطت باقي متغيرات البحث ارتباطات عشوائية مع الأداء المهاري وهي طول الجذع ، محيط الصدر شهيق ، محيط الصدر زفير ، محيط البطن ، محيط الورك ، محيط الفخذ ، محيط الساق ، عرض الصدر ، عرض الكتفين ، عرض الحوض ، وزن الجسم ، القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، المرونة .

3- بعد ان كانت نسبة مساهمة طول الرجل وعرض الصدر التراكمية (0،911) أصبحت نسبة مساهمة السرعة وعرض الصدر التراكمية (0،973) عند استخدام معامل الارتباط الجزئي ويمكن ان نلاحظ من هذه النتيجة تأثير الأداء المهاري على الإنجاز .

5-2 التوصيات

1- السرعة ضرورية جدا للاعب رياضة الكاراتيه ولكن ضعف الأداء المهاري يفقد اللاعب سرعته ولذلك من الضروري التركيز على تطور الأداء المهاري باستمرار .

2- ضرورة التأكيد على اختيار لاعبين طوال القامة وخاصة الذين يمتلكون ارجل طويلة

3- ضرورة التركيز على تطوير صفة السرعة ومطاولة السرعة لاهميتها في الانجاز .

دراسة مقارنة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبي كرة اليد(16-18)،

الاسم واللقب: أ.براهيمي قدور ، أ. زاوي عبد القادر جامعة ورقلة

مقدمة:

إن الرياضة في عصرنا هي ظاهرة حضارية اجتماعية لتقويم وقياس تقدم الأمم والشعوب ونظرا للدور المؤثر الذي تلعبه في إعداد الفرد بشتى المجالات فقد زاد الاهتمام بها في وقتنا الحاضر وتفاعلت العلوم الرياضية المتعددة في سبيل تحقيق الانتصارات الكبيرة في جميع الأنشطة الرياضية، وكرة اليد هي إحدى الأنشطة الرياضية التي تعتمد أساسا"على علوم مختلفة كعلم البايوميكانيك وعلم التدريب وغيرها من العلوم ، كما أن لها متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب وتنعكس هذه المتطلبات على المواصفات الجسمية الواجب توافرها في من يمارسونها والتي هي الأساس في استخدام الصفات الحركية حيث إنها تعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها. وهنا يؤكد هاره" لقد ثبت بشكل واضح وفي مختلف الألعاب الرياضية بان هناك علاقة بين صفات بناء الجسم مثل الطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى الرياضي العالي وان لكل لعبة صفات جسمية معينة لا بد من ملاحظتها عند اختيار الرياضيين للألعاب المختلفة ".

ويشير محمد صبحي حسانين إلى انه" بالنسبة للمجال الرياضي فقد ثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة كما أثبت كيورتن إن الرياضيين في بعض الألعاب يتميزون عن أقرانهم في العديد من المقاييس الجسمية كطول الجذع وعرض الكتفين وضيق الحوض وغيرها. (حسانين، 1979، صفحة 44).

كما يؤكد قاسم حسن حسين على أن" صفات الألعاب الرياضية تحتاج إلى خصائص تناسب الألعاب وتتعلق بوضوح من علامات البناء الجسمي مثل ارتفاع الجسم ووزن الجسم والعلاقة بين الذراعين والساقين والجسم ...الخ "(حسين، 1987، صفحة 247).

ويتجلى الهدف العام بتكييف البرامج التدريبية ،وحتى مراكز اللاعبين وفق هذه الدراسات والمشكلة التي نحن بصدد دراستها للتعرف على الأسس الصحيحة لاختيار اللاعبين وفق القياسات الأنتروبومترية والقدرات البدنية الخاصة بكل نشاط رياضي ، فكانت الدراسة الآتية حول العلاقة الارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبي كرة اليد أشبال.

المشكلة: إن الرياضي الذي لا يملك القياسات الجسمية المناسبة لنوع النشاط الذي يمارسه سوف يتعرض إلى مشاكل،ويتفق كل من(ماثيوس وآخرون MATHEWS) على أن هناك علاقة مؤكدة بين شكل

الجسم واللياقة البدنية (حسن، 1983، صفحة 16) ومن خلال متابعة الباحثين لكرة اليد ضمن الفرق المختلفة، وجدوا أنا لمدربين لا يعيرون أهمية كبيرة للمواصفات الجسمية عند اختيار اللاعبين للإيفاء بمستلزمات النشاط الرياضي الخاص باللعبة وعدم وضع أسس صحيحة لاختيار اللاعبين وفق القياسات الانثروبومترية والقدرات البدنية الخاصة لما لذلك من أهمية في الاختيار الصحيح ومواكبة تقدم اللعبة والذي يتحدد بدرجة كبيرة بمدى ملائمة التركيب الهيكلي والنمو العضلي للأداء المطلوب.

وفي البحث الحالي ارتأى الباحثان إجراء دراسة للتعرف على أهم القياسات الجسمية للأطراف العليا والسفلى للاعبي كرة اليد وعلاقتها مع القوة الانفجارية التي يحتاجها اللاعب في هذه اللعبة إسهاما منها في تطوير هذه اللعبة من خلال دراسة مستندة على أسس علمية صحيحة ابتغاء تحقيق الأهداف الموضوعة، ولما تشكل من تأثير ايجابي في تقدم مستوى اللاعبين وإحراز الفرق للنتائج المتقدمة .

التساؤل الرئيسي:

- ما هي طبيعة الفروق ونوعية العلاقة الارتباطية بين القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبي كرة اليد أشبال ؟

التساؤلات الفرعية:

- هل هناك فروق دالة إحصائيا بين عينتي البحث فيبعض القياسات الأنثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى؟

- ما طبيعة العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة قيد الدراسة ؟

أهداف البحث:

-التعرف على الفروق بين الفريقين فريق مولودية فريق سعيدة وفريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر في بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى.

-التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة قيد البحث.

الفرضيات:

الفرض العام:

-توجد فروق بين فريق مولودية فريق سعيدة و فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر وعلاقة ارتباطية بين بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى.

الفروض الفرعية:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائيةبين فريق مولودية فريق سعيدة و فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر في بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى.

-وجود علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة قيد الدراسة.

أهمية البحث والحاجة له: تكمن أهمية البحث في جانبين :

-**الجانب العلمي**: في تعرفنا على القياسات الأنتروبومترية والنقاط التشريحية المحددة لأماكن القياس، وعلى شروط القياس الانتروبمتري الناجح،كما استفدنا من الطرق العلمية لاختبار و قياس الصفات البدنية بأسس علمية، وتقديمها كمرجع للمهتمين في مجال التدريب عامة وكرة اليد خاصة

- **الجانب العملي:** تنحصر أهمية البحث في تقديم طريقة لبعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبي كرة اليد والاهتمام بتطبيقه في جميع المراحل التدريبية وخلال فترات التقويم الموسمية. والاسترشاد بتلك النتائج في انتقاء و توجيه اللاعبين وتقويم البرامج التدريبية الخاصة بالمرحلة العمرية(16-18)سنة

مصطلحات البحث إجرائيا:

- **القياسات الأنتروبومترية:**القياس الأنتروبمتري هو ذلك القياس الذي يهتم بقياس الجسم البشري واعتمدنا في دراستنا على القياسات الأنتروبومترية: قياس الأطوال (طول الذراع ،طول الرجل، الطول الكلي للجسم، طول الكف،..) والاتساع(عرض الكتفين)،والكتلة(الوزن الكلي للجسم.).

-**القوة الانفجارية:**هي أقصى ما ينتجه الفرد من قوة عضلية في أقصر زمن ممكن لمرة واحدة، ويتجلى هذا المصطلح في بحثنا هذا في القوة الانفجارية لعضلات الحزام الكتفي و الذراعين (اختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس)، القوة الانفجارية لعضلة الفخذ (اختبار سارجنت) والقوة الانفجارية لعضلة الساق (التوأمة) (اختبار الوثب العريض من الثبات).- (U19):تشمل المرحلة العمرية 16-18 سنة أي أقل من 19 سنة.

منهج البحث: قمنا باستخدام الوصفي ، الذي يعتبر حسب ما ورد في معظم مصادر البحث العلمي أنه عبارة عن استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر كما هي عليه ، بقصد تشخيصها و كشف جوانبها و تحديد العلاقة، ثم توضيح العلاقة بينها وبين العناصر الأخرى.

- **مجتمع عينة البحث:** يمثل المجتمع الأصلي للبحث (04) فرق تنشط في رابطة سعيدة لكرة اليد و يضم بحثنا 50% منه، كما شملت الدراسة التطبيقية عن طريق الاختبارات البدنية والقياسات الأنتروبومترية للاعبي كرة اليد لفريقي مولودية فريق سعيدة وفريق النادي الرياضي الهاوي لبلدية عين الحجر سعيدة و البالغ عددهم (30) و تم استبعاد اللاعبين المصابين

- شريط قياس- كرات طبية(3كلغ) – ميزان طبي – طباشير – حائط – البرجل المنزلق – جهاز قياس القامة – ملعب و قاعة رياضية .

-الاستمارة الاستبيانية:تم إعدادها تحت إشراف المشرف وعرضت للتحكيم على بعض أساتذة معهد التربية البدنية والرياضية بجامعة مستغانم ،ثم أجريت التعديلات اللازمة ،و بعدها عرضت على أساتذة المعهد لتحديد القياسات الأنتروبومترية والاختبارات البدنية اللازمة من أجل الموافقة على قياسات الاختبارات المناسبة.

-**القياسات الأنتروبومترية المستخدمة:** وزن الجسم- الطول الكلي للجسم- عرض الكتفين- طول الذراع-طول الرجل- طول الكف.

-**الاختبارات البدنية للقوة الانفجارية:**اختبارات قياس القوة الانفجارية للاطراف السفلى- اختبار الوثب العمودي من الثبات (لسارجنت)- اختبار الوثب العريض من الثبات- اختبارات قياس القوة الانفجارية

للاطراف السفلى- اختبار دفع الكرة الطبية (3كلغ) باليدين.

-**الوسائل الإحصائية :** المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري-معامل الارتباط "بيرسون- حساب "ت" لدلالة فرق عينتين غير متجانستين وغير متساويتين في أعداد أفرادهما

-**الأسس العلمية للإختبارات:**

ثبات الاختبار : قام الباحثان بتطبيق الاختبارات على عينة تمثلث في أشبال سيدي بوبكر من المرحلة العمرية نفسها بعد مدة زمنية معينة تقدر بأسبوع .قام الباحث باستخدام معامل الارتباط بيرسون بعد كشف جدول الدلالة عند درجة حرية 10 (ن – 1) و مستوى الدلالة 0.05 .

-**صدق الاختبار:**من أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحثان معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصتها من شوائبها أخطاء القياس و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار(حسنين،1995،ص163)

الاختبارات	ن	درجة الحرية	مستوى الدلالة	ر الجدولية	معامل الثبات	معامل الصدق
اختبارسار جنت	10	09	0.05	0.60	0.64	0.8
اختبار الوثب العريض من الثبات					0,72	0,84
اختبار رمي الكرة الطبية					0.71	0.84

الجدول رقم(01): يوضح صدق وثبات الاختبارات

-**موضوعية الاختبار:** إن الاختبار المستخدمة في هذا البحث سهلة و واضحة الفهم و غير قابلة للتأويل و بعيدة عن التقويم الذاتي، ذات موضوعية جيدة و هو الاختبار الذي يبعد الشك من قبل المختبرين عند تطبيقه ، وقد تم عرضها على الأستاذ المشرف لمناقشتها و دراستها ثم تطبيقها في الميدان.

-**عرض ،تحليل ومناقشة النتائج:** -**عرض وتحليل نتائج قياس العمر:**

الوسائل الاحصائية	العينة		الجدولية T	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
العمر	MCS ن=14	AIRBAH ن=13	2.06	0.85	غير دال
المتوسط الحسابي	17,29	17,08			
الانحراف المعياري	0,47	0,76			

الجدول رقم (02) :يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في العمر

من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **17,29** و انحراف معياري قدره**0,47** أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **17,08** انحراف

معياري قدره**0,76** وبلغت قيمة Tالمحسوبة0.85 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) وهي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق عشوائي في المتوسطات الحسابية و هذا الفرق غير دال إحصائيا.

-عرض وتحليل نتائج قياس الطول:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الطول	**MCS ن=14**	**AIRBAH ن=13**			
المتوسط الحسابي	**183,14**	**185,00**	2.06	0.62	غير دال
الانحراف المعياري	**7,73**	**7,59**			

الجدول رقم (03) : يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في الطول

من خلال الجدول رقم (03) نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره 183,14و انحراف معياري قدره 7,73 أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره 185,00انحراف معياري قدره 7,59وبلغت قيمة Tالمحسوبة 0.62 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق عشوائي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق غير دال إحصائيا.

-عرض وتحليل نتائج قياس الوزن:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الوزن	**MCS ن=14**	**AIRBAH ن=13**			
المتوسط الحسابي	**76,07**	**73,00**	2.06	0.73	غير دال
الانحراف المعياري	**7,79**	**13,15**			

الجدول رقم(04) : يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في الوزن

من خلال الجدول رقم (04) نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **76,07**و انحراف معياري قدره**7,79** أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **73,00** انحراف معياري قدره**13,15** وبلغت قيمة Tالمحسوبة 0.73 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق عشوائي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق غير دال إحصائيا.

-عرض وتحليل نتائج قياس عرض الكتفين:

الوسائل الاحصائية	العينة	Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية

عرض الكتفين	MCS ن=14	AIRBAH ن=13			
المتوسط الحسابي	40,82	44,96	2.06	5.07	دال
الانحراف المعياري	2,02	2,20			

الجدول رقم (05): يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في عرض الكتفين

من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **40,82** و انحراف معياري قدره **2,02** أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **44,96** انحراف معياري قدره **2,20**وبلغت قيمة Tالمحسوبة 5.07 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) وهي أكبر من الجدولية التي قدرت 2.06وهذا ما يدل علوجود فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح فريق الرياضي لعين الحجر.

-عرض وتحليل نتائج قياس طول الذراع:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
طول الذراع	MCS ن=14	AIRBAH ن=13			
المتوسط الحسابي	80,64	80,92	2.06	0.22	غيردال
الانحراف المعياري	2,98	3,52			

الجدول رقم (06): يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في طول الذراع

من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **80,64** وانحراف معياري قدره **2,98**أما فريق االرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **80,92**انحرافمعياريقدره **3,52**وبلغت قيمة Tالمحسوبة 0.22 عند مستوى دلالة 0,05 ي أصغر من لجدولية التي قدرت 2.06وهذا ما يدل على وجود فرق عشوائي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق غير دال إحصائيا.

-عرض وتحليل نتائج قياس طول الرجل:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
طول الرجل	MCS ن=14	AIRBAH ن=13			
المتوسط الحسابي	93,36	94,77	2.06	0.67	غير دال
الانحراف المعياري	4,48	6,19			

الجدول رقم (07): يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في طول الرجل

من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **93,36** و انحراف معياري قدره **4,48**أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **94,77** انحراف

معياري قدره **6,19** وبلغت قيمة Tالمحسوبة0.67 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق عشوائي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق غير دال إحصائيا.

-عرض وتحليل نتائج قياس طول الكف:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
طول الكف	**MCS ن=14**	**AIRBAH ن=13**			
المتوسط الحسابي	**19,00**	**22,62**	2.06	8.13	دال
الانحراف المعياري	**1,22**	**1,08**			

الجدول رقم (08) : يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في طول الكف

من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **19,00** و انحراف معياري قدره **1,22**أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **22,62**انحراف معياري قدره **1,08** وبلغت قيمة Tالمحسوبة 8.13 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق دال إحصائيا لصالح الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

-عرض وتحليل نتائج الوثب العمودي من الثبات:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
الوثب العمودي من الثبات	**MCS ن=14**	**AIRBAH ن=13**			
المتوسط الحسابي	**52,14**	**57,88**	2.06	2.58	دال
الانحراف المعياري	**6,77**	**4,65**			

الجدول رقم (09): يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في الوثب العمودي من الثبات من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **52,14** و انحراف معياري قدره **6,77** أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **57,88**انحراف معياري قدره**4,65**وبلغت قيمة Tالمحسوبة 2.58 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق دال إحصائيا لصالح فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

-عرض وتحليل نتائج الوثب العريض من الثبات:

الوسائل الاحصائية	ذالعينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
الوثب العريض من الثبات	**MCS ن=14**	**AIRBAH ن=13**			

المتوسط الحسابي	220,71	219,62	2.06	0.18	غير دال
الانحراف المعياري	16,85	14,36			

الجدول رقم (10) : يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في الوثب العريض من الثبات

من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **220,71** و انحراف معياري قدر**16,85** أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **219,62** انحراف معياري قدره **14,36** وبلغت قيمة Tالمحسوبة0.18 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق عشوائي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق غير دال إحصائيا.

-عرض وتحليل نتائج رمي الكرة الطبية من الجلوس:

الوسائل الاحصائية	العينة		Tالجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
رمي الكرة الطبية	MCS ن=14	AIRBAH ن=13			
المتوسط الحسابي	524,64	458,46	2.06	2.30	دال
الانحراف المعياري	59,50	86,40			

الجدول رقم (11) : يمثل نتائج المقارنة بين الفريقين في رمي الكرة الطبية

من خلال الجدول نلاحظ أن فريق مولودية فريق سعيدة حقق متوسط حسابي قدره **524,64**و انحراف معياري قدره **59,50** أما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر حقق متوسط حسابي قدره **458,46** انحراف معياري قدره **86,40**وبلغت قيمة Tالمحسوبة2.30 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) وهي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق معنوي بين المتوسطات الحسابية و هذا الفرق دال إحصائيا لصالح فريق المولودية.

-عرض وتحليل معامل الارتباط:

الاختبارات / القياسات	الوثب العمودي من الثبات		الوثب العريض من الثبات		رمي الكرة الطبية من الجلوس	
	MCS	AIRBAH	MCS	AIRBAH	MCS	AIRBAH
الفريق						
العمر	-0,09	0,09	-0,17	0,27	0,20	0,28
الطول	0,61	-0,19	0,66	-0,15	0,10	0,36
الوزن	0,18	-0,18	-0,08	0,02	-0,08	0,28
عرض الكتفين	0,09	-0,25	0,05	-0,11	-0,13	0,28
طول الذراع	0,50	-0,20	0,35	-0,09	0,05	0,33
طول الرجل	0,64	0,28	0,51	0,17	0,34	0,74

طول الكف	0,41	-0,43	0,35	-0,21	-0,18	-0,17

الجدول رقم(15):يمثل نتائج مقارنة الارتباط بين القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية

- عرض وتحليل نتائج الارتباط لاختبار الوثب العمودي من الثبات للفريقين:

القياسات	العمر	الطول	الوزن	عرض الكتفين	طول الذراع	طول الرجل	طول الكف
MCS	-0,09	0,61	0,18	0,09	0,50	0,64	0,41
AIRBAH	0,09	-0,19	-0,18	-0,25	-0,20	0,28	-0,43

الجدول رقم (16): يمثل نتائج مقارنة الارتباط بين القياسات الأنتروبومترية و اختبار الوثب العمودي

1- علاقة طردية :

- توجد فروق بين الفريقين لصالح فريق مولودية فريق سعيدة ، فالقوة الانفجارية للأطراف السفلى تزداد بزيادة الطول الكلي للجسم وبزيادة طول الذراع وطول الرجل وهذا واضح بصفة جيدة عند فريق مولودية فريق سعيدةوهذا يتفق مع دور الأطراف في الألعاب الرياضية والذي أكده هاره بقوله "تلعب العضلات (الأطراف) دورا" رئيسيا" في الألعاب الرياضية وان هذه الناحية مفضلة وخاصة من وجهة نظر البايوميكانيك " (نصيف، 1975، صفحة 34)،كذلك إن هناك التقاء في ما تم التوصل إليه وما جاء في دراسة استارت وآخرون سنة 1966 من نتائج في إن "هناك دلالة إحصائية للارتباط بين الأطوال الخاصة بالطرف السفلي والقوة الانفجارية.(استارت وآخرون، 1984، صفحة 911)

أما النتائج المغايرة عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر التي تتنافى مع أراء السابقة بأن الطول يؤثر ايجابيا طرديا على الوثب العمودي قد يرجعه الباحثان إلى التدريب قد يكون دون مستوى تلك المؤهلات المورفولوجية لأن ليس هناك فرق دال بين متوسط (الطول الكلي، طول الرجلين ،طول الذراعين) بين الفريقين .

2-علاقة عكسية:

- توجد فروق بين الفريقين ، فالقوة الانفجارية للأطراف السفلى تتناقص بزيادة العمر وهذا ما نلاحظه عند فريق مولودية فريق سعيدة، ونجد كلما زاد الوزن قلت القوة الانفجارية للأطراف السفلى وهذا جلي عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر، " فهناك علاقة بين الوزن والطول تؤثر في القوة الانفجارية وهذا ما أكده محمد صبحي حسانين عن سارجنت بقوله " القوة الانفجارية تتأثر بالوزن والطول".(حسانين، 1995، صفحة 374)

ومن الدراسات التي تثبت تأثر القوة الانفجارية للأطراف السفلى بالوزن والتي تتفق مع ما توصلنا إليه من نتائج ما ذكره محمد صبحي حسانين " دراسة أجريت عام 1967 بجامعة لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية بهدف التعرف على اثر التغيرات الحادثة في الوزن " بالزيادة أو النقصان) على نتائج الأفراد في اختبار الوثب العمودي من الثبات . ومن أهم نتائج هذه الدراسة إن نتائج الأفراد في اختبار القوة الانفجارية عند تقليل وزن الجسم".(حسنين، 1995، صفحة 374)

- **عرض وتحليل نتائج الارتباط لاختبار الوثب العريض من الثبات للفريقين:**

الجدول رقم (17): يمثل نتائج مقارنة الارتباط بين القياسات الأنتروبومترية و اختبار الوثب العريض

القياسات	العمر	الطول	الوزن	عرض الكتفين	طول الذراع	طول الرجل	طول الكف
MCS	-0,17	0,66	-0,08	0,05	0,35	0,51	0,35
AIRBAH	0,27	-0,15	-0,02	-0,11	-0,09	0,17	-0,21

1- علاقة طردية :

- إن القوة الانفجارية للأطراف السفلى من خلال اختبار الوثب العريض من الثبات تزداد بزيادة طول الرجلين وهذا واضح عند كلا الفريقين لكن بمستويين مختلفين حيث نجد قيمة الارتباط كبيرة عند فريقمولودية فريق سعيدة فبلغت0.51 بينما نجدها تساوي0.17 عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

- وهناك فروق بين الفريقين لصالح فريقمولودية فريق سعيدة ،عند فريقمولودية فريق سعيدة كلما زاد الطول الكلي للجسم زاد ت القوةالانفجارية للأطراف السفلى وهذا ما يتفق مع الآراء السابقة لاختبار سار جنت كما نجد تقارب نفس القيم بين الاختبارين لهذا الفريق.

بينما فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر نتائجه تعاكس البحوث السابقة والنتائج للفريق المقارن مولودية فريق سعيدة ،وكما نعلم ليس هناك فروقدالة بين متوسطات (طول الكلي، طول الرجلين ،طول الذراعين) بين الفريقين وقد يرجع الباحثين ذلك إلى إعادة النظر في البرنامج التدريبي لهذا الفريق ومن المفارقات التي وجدناها عدم التدرب بانتظام ووصل الحال الفريق حاليا بدون قاعة رياضية.

2-علاقة عكسية:

-كلما زاد العمر والوزن قلت القوة الانفجارية للأطراف السفلى من خلال اختبار الوثب العريض من الثبات ، وهذا ما تؤكده دراسة بيرلي وهلين سنة 1961 التي توصلت إلى إن العلاقة تقل بين المتغيرات السابقة وكل من العمر.(بيرلي , هلين، 1984، صفحة 374)

- **عرض وتحليل نتائج الارتباط لاختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس للفريقين:**

القياسات	العمر	الطول	الوزن	عرض الكتفين	طول الذراع	طول الرجل	طول الكف
MCS	0,20	0,10	-0,08	-0,13	0,05	0,34	-0,18

AIRBAH	0,28	0,36	0,28	0,28	0,33	0 ,74	-0,17

الجدول رقم (18): نتائج مقارنة الارتباط بين القياسات الأنتروبومترية ورمي الكرة الطبية من الجلوس

1- علاقة طردية :

-كلما زاد (العمر، الطول الكلي للجسم،طول الذراعين)زادت القوةالانفجارية للأطراف العليا في اختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس

-فقد تعرضنا في فصل المرحلة العمرية لخصائص المراحل العمرية (16-17-18سنة) المراهقة المتوسطة و من خصائص القدرات الحركية إن تطور عنصر القوة بالنسبة للذراعين في هذه المرحلة لا يحظى بتقدم يذكر وبالرغم من ذلك كله تعتبر تلك المرحلة وخصوصا نهايتها أحسن مرحلة تشهد تطورا في مجال القوة العضلية،وهذا ما نلاحظه على مستويات لاعبين فئة الأواسط (بسطويسي،1996،ص182-183) وهناك فروق بين الفريقين لصالح فريق مولودية فريق سعيدة راجع إلى العمر التدريبي الأكبر منه عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر يظم 03لاعبين أعمارهم 16 سنة يعني ستكون زيادة في القوة الانفجارية للأطراف العليا في السنوات القليلة المقبلة وهذا ما توضحه العلاقة الطردية في الجدول الأعلى

-كما نجد من خلال معطيات الجدول أن هناك تناسب طردي بين عرض الكتفين والقوةالانفجارية للأطراف العليا عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجرأكد على ضرورة توافرها الكثيرين ومنهم هاره بقوله :"تزداد قدرة الأطراف العليا والسفلى بزيادة طول الذراع والرجل وعرض الكتفين ، وهذا ما يتفق مع دور الأطراف في الألعاب الرياضية".(نصيف، 1975، ص 33)

2-علاقة عكسية:

- تظهر علاقة عكسية ضعيفة بين طول الكف والقوةالانفجارية للأطراف العليا لكلا الفريقين .

استنتاجات: وجود فروق

معنوية ذات دلالة إحصائية بين الفريقين (AIRBAH)و(MCS) في بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى كالآتي:

- فروق معنوية في عرض الكتفين كما هو موضح في الجدول رقم(08) لصالح فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجرحيث بلغت قيمة Tالمحسوبة 5.07 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06

- فروق معنوية دالة إحصائيا لصالح فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجرفي طول الكف كما هو موضح في الجدول رقم(11)فبلغت قيمة Tالمحسوبة 8.13 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرها 2.06.

- وجود فرق معنوي دال إحصائيا في الوثب العمودي من الثبات كما هو موضح في الجدول رقم(12)لصالح

فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر بلغت قيمة Tالمحسوبة 2.58 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06 .

- وجود فرق معنوي دال إحصائيا في رمي الكرة الطبية من الجلوس كما هو موضح في الجدول رقم(14)لصالح فريق مولودية فريق سعيدة وبلغت قيمة Tالمحسوبة2.30 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06.

- هناك علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنتروبمترية المختارة والقوة الانفجاريةللأطراف العليا والسفلى للعينة كالآتي:

أ- علاقة ارتباطيه طردية بين:

- الطول الكلي للجسم وطول الذراع وطول الأرجل والقوةالانفجارية للأطراف السفلى.

-العمر والقوةالانفجاريةللأطراف السفلى عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

-العمر والطول الكلي و الوزن وطول الذراعين وعرض الكتفين والقوة الانفجارية للأطراف العليا.

ب- علاقة ارتباطيه عكسية بين :

-العمر والوزن والقوةالانفجارية للأطراف السفلى.

-الوزن وعرض الكتفين والقوة الانفجاريةللأطراف العلياعند فريق مولودية فريق سعيدة.

- طول الكف والقوة الانفجاريةللأطراف العليا.

- مناقشة الفرضيات:

- الفرضية الأولى:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفريقين فريق مولودية فريق سعيدة و فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر في بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى.

-لاحظنا وجود فرق بين الفريقين في قياس عرض الكتفين بلغت قيمة Tالمحسوبة 5.07 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06 وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

-من خلال الجدول رقم(11)لاحظنا وجود فرق بين الفريقين في طول الكف فقدرت قيمة Tالمحسوبة 8.13 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06 و هذا الفرق دال إحصائيا لصالح فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر -لاحظنا وجود فرق بين الفريقين في الوثب العمودي من الثبات فبلغت قيمة Tالمحسوبة 2.58 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أكبر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا الفرق دال إحصائيا لصالح فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

-من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (14) والمنحنى البياني رقم(15) يتضح الفرق بين الفريقين قد بلغت قيمة Tالمحسوبة2.30 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية (25) و هي أصغر من نظيرتها الجدولية التي قدرت بـ 2.06و هذا ما يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائيا لصالح مولودية سعيدة.

- من خلال النتائج المحصل عليها يتضح أن الفرضية الأولى تحققت بنسبة 40%، وهذا ما يتفق مع دراسة

عبد العزيز نايف وإسماعيل الرومي

-الفرضية الثانية:

- وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة قيد الدراسة.

- من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (15)تتضح العلاقة الارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة قيد الدراسة كالآتي:

أ- علاقة ارتباطيه طردية بين:

-الطول الكلي للجسم وطول الذراع وطول الأرجل والقوةالانفجارية للأطراف السفلى.

-العمر والقوةالانفجارية للأطراف السفلى عند فريق الاتحاد الرياضي لعين الحجر.

-العمر والطول الكلي و الوزن وطول الذراعين وعرض الكتفينوالقوة الانفجاريةللأطراف العليا.

ب- علاقة ارتباطيه عكسية بين :

-العمر والوزن والقوةالانفجارية للأطراف السفلى.

-الوزن وعرض الكتفين والقوة الانفجاريةللأطراف العلياعند فريقمولودية فريق سعيدة.

-طول الكف والقوة الانفجاريةللأطراف العليا.

من خلال النتائج المحصل عليها يتضح أن الفرضية الثانية تحققت بنسبة 100%، وهذا ما يتفق معدراسة أسامة رياض و طه سعد علي بوجد علاقة طردية بين القياسات الأنتروبمترية (الطول-الوزن-والقوة العضلية للذراعين والرجلين) بالنسبة للاعبين واللاعبات و كما يتفق أيضا مع دراسةإياد محمد عبد الله وآخرون بوجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين وكل من وزن الجسم وطول الذراع وعرض الكتفين، ماعدا طول الكف وبأن هناك ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية وكل من وزن الجسم.

-الخلاصة العامة: تشكل الدراسات النظرية منطلقا ومرتكزا حتميا بالنسبة للعاملين في مجالات التدريب الرياضي وهذا بالنسبة لكل الممارسات و الأنشطة الرياضية، فالاعتماد على الحقائق العلمية يسهل الطريق ويختصرها وذلك لأجل الاقتصاد في المجهودات وكذا الفاعلية في تحقيق النتائج. بالنسبة لبحثنا هذا كان المنطلق نظريا وذلك من أجل إبراز الدور المهم الذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار من طرف المدربين والقائمين على تطوير التدريب الرياضي خاصة في مجال كرة اليد، فتوصلنا في دراستنا بعض المقارنة بين فريقي عينة البحث وبعد دراسة العلاقة الارتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى إلى أن هناك :

*فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين بعض القياسات الأنتروبمترية المختارة والقوة الانفجاريةللأطراف العليا والسفلى عند عينة البحث تمتلث في:

- فروق ذات دلالة إحصائية بني الفريقين في قياس عرض الكتفين.

- فروق ذات دلالة إحصائية بني الفريقين في قياس طول الكف.

- فروق ذات دلالة إحصائية بني الفريقين في اختبار الوثب العمودي من الثبات.

- فروق ذات دلالة احصائية بني الفريقين في اختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس.

*علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنتروبمترية المختارة والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة كالآتي:

- ارتباط جزئي موجب (علاقة طردية)بين:

- الطول الكلي للجسم وطول الذراع وطول الأرجل والقوة الانفجارية للأطراف السفلى

- العمر والطول الكلي و الوزن وطول الذراعين وعرض الكتفين والقوة الانفجارية للأطراف العليا

- ارتباط جزئي سالب (علاقة عكسية) بين:

-العمر والوزن والقوة الانفجارية للأطراف السفلى.

-طول الكف والقوة الانفجارية للأطراف العليا.

المراجع باللغة العربية

- السيد أبو العلاء. (بدون سنة). *دور المدرب و اللاعب في إصابات الرياضي*. اسكندرية.

- أبو الفصل جمال الدين ابن منظور. (1997). *لسان العرب، ب ط، ج3*. لبنان: دار الطباعة والنشر.

- أحمد بسطويسي. (1996). *أسس ونظريات الحركة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

-أسامة رياض و طه سعد علي. (1997). العلاقة بين بعض القياسات الأنتروبومترية والفيسيولوجية والقوة العضلية للذراعين والرجلين جودو. *المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية- المؤتمر العلمي الدولي- المجلد02-* ، 43.

- أمين فواز الخولي وجمال الدين الشافعي. (2000). *مناهج التربية البدنية المعاصرة*. دار الفكر العربي

- اياد محمد عبد الله وآخرون. (2011). بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة. *مجلة التربية الرياضية- المجلد 10- العدد(04)* ، 167.

- الجسماني عبد العالي. (1994). *:سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية،،،*. ،لبنان: دار البيضاء.

- جلاطو الجيلاني. (1998). *الاحصاء مع تمارين محلولة*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

- ريسان مجيد. (1989) *: موسوعة القياسات و الاختبارات في التربية البدنية*، . البصرة: جامعة البصرة.

- سليمان علي حسن. (1983). *المدخل الى التدريب الرياضي*. بغداد: دار الكتب للطباعة والنشر .

- عبد العالي الجسماني. (1994). *سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية*. لبنان: دار البيضاء.

- عبد العزيز نايف اسماعيل الرومي. (2002). تقويم رماة العراق والهند من خلال العلاقة بين القوة القصوى والانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وبعض القياسات الجسمية والعمر مع الانجاز. *مجلة التربية الرياضية المجلد(11) العدد-02-* ، 73.

- عصام نور. (2004). *سيكولوجية المراهقة*. الإسكندرية.
- محمد الحمحامي و أمين الخولي. (1998). *أسس بناء برامج التربية البدنية والرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي،ط2،.
- محمد صبحي حسانين. (1995). *:أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد صبحي حسانين. (1995). *التقويم والقياس في التربية البدنية . ج 1*. مصر: دار الفكر العربي.
- محمد صبحي حسنين. (1995). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية -ج2-*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد عوض بسيوني و فيصل ياسين الشاطي. (1992). *نظريات و طرق التربية البدنية*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
-محمد نصر الدين رضوان. (1997). *المرجع في القياسات الجسمية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- مروان عبد المجيد إبراهيم. (1999). *القياسات النتروبومترية*. عمان: دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع.
-هاره ديترش ترجمة د.عبد علي نصيف. (1975). *أصول التدريب الرياضي*. بغداد: مطبعة اوفسيت التحرير.
- هدى محمد الخضري. (سنة 2004). *التقنيات الحديثة لانتقاء الموهوبين الناشئين في السباحة* . جامعة الإسكندرية (مصر): المكتبة المصرية.

المراجع باللغة الفرنسية

1- AMBRE DEMONT, J. B. (1989). *(,PETIT LAROUSSE DE MEDCINE,,P.* EDITION IMPEMERIE NEW INTLLITHE.

2- Billat, V. (2008). *Physiologie et Méthodologie de l'entrainement de la théorie à la pratique.* Bruxel: de boeck.

3- Stephane.C. (2004). *statistiques appliqués aux sport _ cours et expériences.* Bruxel: Edition DeBoeck Université.

4- WEINECK, G. (1992). *BIOLOQIE DU SPORT.* PARIS: EDITION VIGOT.

5- Weineck, j. (1990). *manuel d'entrainement.* paris: vigot.