استثمار أوقات الفراغ لدى طلبة التربية البدنية والرياضية - دراسة مقارنـة

د.يوسف بن شيخ: أستاذ محاضر
قسم التربية البدنية والرياضية كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة باجي مختار عنابة.

ملخص

إن الهدف الأساسي من هذه الدراسة يتمثل في تسليط الضوء على عنصرين أساسيان من عناصر تحديد النتائج في المستوى العالي وهما الجانب المرفولوجي و الجانب البدني ودراسة العلاقة بينهما، وذلك من خلال تقييم كل جانب على حدا بحيث تم الاعتماد على الطريقة الأنثروبومترية لتقييم كل من الطيات الجلدية والمحيطات الجسمية وبعض الاختبارات البدنية (السرعة 30 متر و10 أمتار والسرعة القصوى الهوائية وقوة الأطراف السفلية والأطراف العلوية) على عينة متكونة من 32 لاعب كرة قدم ينتمون الى فريق آمال نادي أهلي برج بوعريريج المنتمي للدرجة الأولى ممتاز في الدوري الجزائري.

هذا التقييم الذي مس كل من الجانبين المورفولوجي و البدني سمح لنا بالوقوف على الاستعدادات الجسمية والوظيفية لعينة البحث كما سمح لنا بدراسة الار تباط الموجود بين هذين المتغيرين.

Résumé:

L'objectif principal de cette étude est d'examiner minutieusement deux éléments fondamentaux pour la détermination performance. Ce sont l'aspect morphologique et physique. Nous déterminons par la suite la relation entre ces deux variantes.

Pour ce faire, nous avons d'évalué chaque élément séparément en s'appuyant sur la méthode anthropométrique pour les mesures des plis cutanés et les périmètres ainsi que quelques tests d'aptitudes physiques : (la vitesse sur 10 mètre, sur 10 mètre, la vitesse maximale aérobie et la puissance des membres inférieurs et les membres supérieurs). Cette étude a été appliquée sur un échantillon de 33 footballeurs espoirs du club de l'Ahly Bordj Bou Arreridj évoluant dans le championnat d'excellence Algériens.

Ce programme d'évaluation des éléments morphologiques et physiques nous a permis de définir les aptitudes physiques et fonctionnelles de l'échantillon. Il nous a permis également d'étudier la relation existante entre ces deux variantes.

استثمار أوقات الفراغ لدى طلبة التربية البدنية والرياضية - دراسة مقارنة

مقدمة

إن التقدم في العلوم الطبية وخاصة علم التشريح الوظيفي والفيزيولوجيا أتاح لنا الفرصة لفهم خصائص والتطورات التي تحصل على جسم الإنسان عبر مختلف مراحل النمو. ولقد أظهرت البحوث أن هناك ارتباط بين بناء وتركيبة الجسم والاستعداد البدني. لذلك فان التدريب الرياضي المبني على أسس و قواعد علمية يجب أن يأخذ بعين الاعتبار إمكانات وحدود التقدم البدني (محمد صبحي حسانين . 2000).

و بدراسة الخصوصيات الفردية للإنسان، نجد اختلافات معتبرة في كل من الجانب المورفولوجي والجانب الفيزيولوجي والجانب الوظيفي و الجانب النفسي عند أشخاص معزولين، هذه الاختلافات هي عبارة عن مجموعة من الخصوصيات الوظيفية و المورفولوجية للنظام الذي يتركب على القاعدة الوراثية و المحصلات العضوية التي تعبر عن القدرات البدنية للفرد.

إن الخصوصيات المورفولوجية للرياضيين لها علاقة وطيدة بالإمكانات الحركية في كل الاختصاصات وكذا في الخصائص البدنية كالمداومة والسرعة والقوة وهذا ما تشير له دراسة 1996 (Mimouni.N) والتي تقول: (إن للمورفولوجية الرياضية دورا هام في حل مشاكل التحضير البدني والتقني لدا الرياضيين).

ويبين (Nikituk. 1989) أهمية معرفة القياسات البدنية والانثروبومترية ودراستها لدى اللاعبين، ذلك أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، وتنعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها فيمن يمارس هذا النشاط.

ولرياضة كرة القدم خصوصياتها من جميع النواحي وباعتبارها الرياضة الأكثر شعبية في العالم أخذت حيزا كبيرا من اهتمام الباحثين في مجال التدريب الرياضي وذلك من خلال تحديد إمكانيات اللاعبين البدنية والجسمية والمهارية والنفسية والخططية، فضلا عن المواصفات الواجب توافرها عند انتقاء اللاعبين من أجل اقتصاد الوقت والجهد في تطوير والارتقاء بالمستوى.

وتعتمد طرق ومناهج التدريب الرياضي الحديثة على التكامل والتداخل بين مختلف عوامل التفوق الرياضي حيث تعتمد خطط اللعب الحديث في كرة القدم على الاستفادة الكاملة من العناصر المختلفة لمكونات اللياقة البدنية لارتباطها بالأداء المهاري وكلما كانت اللياقة البدنية عالية كانت القدرة على أداء الواجبات الخططية عالية. (محمد حسن علاوي 1998)

وتكتسي عملية التقييم من جميع النواحي بصفة عامة ومن الناحية البدنية والمورفولوجية بصفة خاصة في كرة القدم أهمية بالغة لما لها من فائدة خاصة للمدربين والتقنيين إذ تمكن من الوقوف على الاستعدادات والإمكانيات التي يتميز بها اللاعبين ومن ثم إعداد برنامج تدريبي صحيح مبني على مرجعية علمية دقيقة. ومن هنا تكمن أهمية هذا البحث والتي تصبوا إلى تسليط الضوء على عنصرين أساسيان من عناصر تحديد النتائج في المستوى العالي وهما الجانب المرفولوجي والجانب البدني وذلك من خلال دراسة العلاقة الموجودة بين بعض القياسات الأنثروبومترية وبعض اختبارات اللياقة البدنية، وذلك بتقييم كل جانب على حدا لعينة تتمثل في فريق آمال أهلي برج بوعريريج الذي ينشط في الدوري الممتاز الجزائري.

تساؤلات البحث

من خلال الهدف الرئيسي لهذه الدراسة والمتمثل في دراسة العلاقة الموجودة بين بعض القياسات الأنثروبومترية و بعض اختبارات اللياقة البدنية نطرح التساؤلات التالية:

- هل توجد علاقة بين مكونات عناصر اللياقة البدنية وكل من الطول و وزن الجسم.
- هل توجد علاقة بين مكونات عناصر اللياقة البدنية وسمك ثنايا الجلد التي تعتبر مؤشر هام عن نسبة تواجد الدهون بالجسم.
- هل توجد علاقة بين مكونات عناصر اللياقة البدنية و محيط العضلات و بعض أجزاء الجسم و التي تعبر عن التطور العضلي.

أهداف البحث

- دراسة الخصائص المورفولوجية للاعبي كرة القدم لفريق آمال أهلي برج بوعريريج.
- معرفة القدرات البدنية للاعبي كرة القدم لفريق آمال أهلي برج بوعريريج.
- دراسة العلاقة الموجودة بين مكونات عناصر اللياقة البدنية و بعض القياسات المورفولوجية (الطول والوزن والمحيطات الجسمية والطيات الجلدية)

- مساهمة في توضيح أهمية القياسات الأنثروبومترية ودلالتها بالنسبة لمكونات عناصر اللياقة البدنية وبالتالي مساعدة التقنيين والمدربين في تشكيل نظام انتقائي وتدريبي صحيح ومبني على قواعد وأسس علمية محضة.

إجراءات البحث

المنهجية المتبعة

إضافة إلى الطريقة الأنثروبومترية وطريقة الاختبارات يعتبر المنهج الوصفي المنهج المناسب في مثل هذه البحوث والذي تم الاعتماد عليه.

عينة البحث

لقد حققنا بحثنا هذا حول عينة تتكون من 32 لاعب كرة قدم ينتمون لفريق نادي أهلي برج بوعريريج الذي ينشط في الدوري الممتاز الجزائري يتراوح سنهم بين 19 – 20 سنة

الجدول رقم 01: يبين قيم المعايير العامة لعينة البحث

الإحصاء / المعيار	السن	الطول (سم)	الوزن (كلغ)
المتوسط الحسابي	19.59	174.59	67.43
الانحراف المعياري	0,56 ±	4.41±	7.31 ±

الوسائل المستخدمة

ومن أجل تحقيق الأهداف المسطرة قمنا باستخدام الطرق و الوسائل التالية:

- **القياسات الأنثروبومترية:**

وقد شملت على كل من قياس الطول باستخدام الأنثروبومتر، قياس الوزن باستخدام ميزان طبي رقمي بدقة قياس ± 50 غ ، قياس المحيطات الجسمية باستخدام شريط المتري و قياس الطيات الجلدية باستخدام جهاز (Skinfold mètre) رقمي.

- **اختبارات اللياقة البدنية:**

وقد شملت على اختبارات المداومة، اختبارات السرعة، اختبارات القفز واختبارات القوة حيث:

اختبار المداومة.

تم الاعتماد على اختبار السرعة الهوائية القصوى 45ثا/15ثا (le test 45/15 de Georges Gacon 1994)

الهدف من الاختبار هو قياس المداومة العامة للجهاز الدوري التنفسي.(Alexandre D، 2008)

اختبار السرعة

وتم الاعتماد على اختبار 10 متر و30 متر وذلك باستخدام les cellules photoélectriques.

الهدف من الاختبار قياس السرعة الانتقالية.(Alexandre D، 2008)

اختبارات القفز نحو الأعلى

تم الاعتماد على اختبار قفزة القرفصاء (squat jump) بدون استخدام الأطراف العلوية و قفزة القرفصاء باستخدام الأطراف العلوية (counter mouvement jump) وذلك باستخدام جهاز Optojump.

الهدف من الاختبار هو قياس القوة الانفجارية للأطراف السفلية.(Alexandre D، 2008)

اختبارات القوة

و تم الاعتماد على اختبار نصف القرفصاء (demi squat) لتنمية الأطراف السفلية و اختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché) وذلك باستخدام جهاز Myotest.

الهدف من الاختبار الأول هو قياس القوة العامة للأطراف السفلية مع الجذع أما الاختبار الثاني فالهدف منه هو قياس القوة العامة للأطراف العلوية مع الجذع.(Alexandre D، 2008)

المعالجة الإحصائية

لغرض معالجة وتفسير نتائج الدراسة البحثية، ارتأينا إلى استعمال الوسائل الإحصائية المخصصة لذلك والمتمثلة في المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط الخطي البسيط.

عرض ومناقشة نتائج البحث

ومن أجل إظهار وا إبراز الخصائص البدنية والمورفولوجية لعينة البحث، أجريت تحاليل إحصائية وصفية على النتائج المحصل عليها من خلال الاختبارات البدنية والقياسات الأنثروبومترية لعناصر عينة البحث.

الجدول رقم 02 : يبين قيم المعايير العامة لعينة البحث

الإحصاء / المعيار	السن	الطول (سم)	الوزن (كلغ)
المتوسط الحسابي	19.59	174.59	67.43
الانحراف المعياري	± 0,56	±4.41	± 7.31
القيمة القصوى	21	184	79
القيمة الدنيا	19	165	48
معامل الاختلاف	% 2.86	% 2.53	% 10.84

من خلال الجدول الممثل لقيم المعايير العامة لعينة البحث و المتمثلة في السن الطول و الوزن نلاحظ ما يلي:

- تراوح سن عناصر عينة البحث بين 19 سنة كأقل قيمة و21 سنة كأقصى قيمة بمتوسط حسابي قدره 19.59 سنة بانحراف معياري قدره ± 0,56 وعرف معامل الاختلاف قيمة قدرها 2.86 % ما يدل على التجانس الكبير بين عناصر عينة البحث فيما يخص متغير السن
- بالنسبة للطول فقد عرف قيمة للمتوسط الحسابي قدرها 174.59 سم بانحراف معياره قدره ±4.41 بقيمة قصوى قدرها 184 سم و قيمة دنيا قدرها 165 سم وعرف معامل الاختلاف قيمة قدرها 2.53 % ما دل على التجانس الكبير بين عناصر عينة البحث.
- فيما يخص الوزن فقد عرف قيمة متوسطة قدرها 67.43 كلغ بانحراف معياري قدره ± 7.31 وقيمة قصوى قدر ت ب 79 كلغ و قيمة دنيا تساوي 48 كلغ في حين عرف معامل الاختلاف قيمة قدرها 10.84 % ما يدل على التجانس الضعيف بين عناصر عينة البحث.

عرض نتائج القياسات الجسمية

عرض نتائج المحيطات الجسمية

الجدول رقم 03 : يبين قيم قياس المحيطات الجسمية لعينة البحث

المعيار / الإحصاء	الصدر في وضعية الراحة	الصدر شهيق أقصى	الصدر زفير أقصى	الذراع متقلصة	الذراع مرتخية	الساعد	البطن	الحوض	الفخذ	الساق
المتوسط الحسابي	88,61	92,88	87,44	30,70	26,11	26,08	77,23	88,69	53,53	36,05
الانحراف المعياري	4,63	4,70	4,62	2,29	1,66	1,91	6,66	5,48	2,88	2,16
القيمة القصوى	98,00	102,50	96,00	38,50	29,00	33,50	94,50	99,00	60,00	39,50
القيمة الدنيا	77,50	84,00	77,00	26,00	22,50	22,50	66,50	71,50	48,00	32,00
معامل الاختلاف	5,22	5,06	5,28	7,47	6,37	7,34	8,62	6,18	5,38	5,98

من خلال الجدول والممثل لقيم قياس المحيطات الجسمية لعينة البحث نلاحظ أن معامل الاختلاف عرف قيم أقل من 10% في جميع المحيطات الجسمية (كل محيط على حدا) ما يدل على التجانس الكبير بين عناصر عينة البحث فيما يخص قياس المحيطات.

عرض نتائج الطيات الجلدية

الجدول رقم 04 : يبين قيم قياس الطيات الجلدية لعينة البحث

المعيار / الإحصاء	تحت لوح الكتف	الصدر	العضلة ثنائية الرؤوس	العضلة ثلاثية الرؤوس	الساعد	البطن	أعلى الحرقفة	الفخذ	الساق
المتوسط الحسابي	8,03	6,38	4,06	6,53	5,34	10,44	8,69	9,09	10,59
الانحراف المعياري	1,93	2,20	1,88	2,41	1,91	4,04	3,64	3,21	2,84
القيمة القصوى	12,00	10,00	10,00	11,00	10,00	19,00	17,00	16,00	16,00
القيمة الدنيا	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00
معامل الاختلاف	23,98	34,45	46,34	36,89	35,76	38,70	41,91	35,26	26,79

من خلال الجدول و الممثل للطيات الجلدية لعينة البحث نلاحظ أن معامل الاختلاف عرف قيم أكبر من 20% و هذا ما يدل على التجانس الضيف (لكل طية جلدية على حدا) بين عناصر عينة البحث.

عرض نتائج الاختبارات البدنية لعينة البحث:

الجدول رقم 05 : يبين قيم نتائج الاختبارات البدنية لعينة البحث

القوة		القفز نحو الأعلى		السرعة		المداومة	المعيار / الإحصاء
devl couché	demi-squat	CMJ	SJ	30 متر	10 متر	VMA Km/h	
53,00	126,03	37,91	32,53	4,20	1,69	18,91	المتوسط الحسابي
15,79	36,14	3,78	3,33	0,14	0,10	1,07	الانحراف المعياري
85,00	54,00	44,40	39,30	4,49	1,90	21,00	القيمة القصوى
30,00	182,00	31,50	24,70	3,91	1,55	15,50	القيمة الدنيا
29,79	28,68	9,96	10,23	3,37	6,19	5,68	معامل الاختلاف

من خلال الجدول رقم 05 والممثل لقيم نتائج الاختبارات البدنية نلاحظ أن معامل الاختلاف عرف قيم أقل من 10% عند كل من اختبار السرعة الهوائية القصوى **VMA Km/h** واختبار السرعة 10 متر واختبار السرعة 30 متر وكذلك اختبار القفز نحو الأعلى counter mouvement jump ما يدل على التجانس بين عناصر عينة البحث فيما يخص هذه الاختبارات. وعرف معامل الاختلاف قيمة قدرها 10.23% اختبار القفز نحو الأعلىsquat jump ما يدل على التجانس المتوسط بين عناصر عينة البحث. في حين عرف معامل الاختلاف قيم أكبر من 20% في اختباري القوة على التوالي ما يدل على التجانس الضعيف بين عناصر عينة البحث فيما يخص هذين الاختبارين.

عرض و تحليل نتائج معاملات الارتباط

عرض و تحليل نتائج معاملات الارتباط بين الطول و الوزن و الاختبارات البدنية

الجدول رقم 06 : يبين قيم نتائج معامل الارتباط بين كل من الطول والوزن والاختبارات البدنية لعينة البحث

القياس / الاختبار	الطول	الوزن
VMA Km/h	-0,10	0,02
10 متر	-0,11	0,04
30 متر	-0,16	0,03
SJ	0,25	-0,04
CMJ	0,09	-0,07
demi-squat	***0,39**	***0,38**
devl couché	***0,43**	****0,47**

من خلال الجدول الممثل لمصفوفة الارتباط بين الطول والاختبارات البدنية نلاحظ أن معامل الارتباط عرف قيم محصورة بين 0 - 0,16- عند كل من اختبار السرعة القصوى الهوائية VMA واختباري السرعة 10 متر و30 متر ما يدل على عدم وجود علاقة بين هذه الاختبارات وطول الجسم. ونفس الملاحظة سجلت مع اختبار القفز نحو الأعلى قفزة القرفصاء باستخدام اليدين (counter mouvement jump) حيث عرف معامل الارتباط قيمة قدرها 0.09 في حين عرف معامل الارتباط قيمة قدرها 0.25 بين الطول واختبار القفز نحو الأعلىsquat jump ما يدل على وجود علاقة طردية ضعيفة غير دالة إحصائيا. وعرف معامل الارتباط قيمتين 0.39 و 0.43 على التوالي بين الطول واختباري القوة ما يدل على وجود علاقة متوسطة طردية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$.

وأظهرت معاملات الارتباط بين الوزن وكل من اختبار السرعة القصوى الهوائية VMA واختباري السرعة 10 متر و 30 متر واختبار القفز نحو الأعلى قفزة القرفصاء باستخدام اليدين (counter

mouvement jump) واختبار القفز نحو الأعلىsquat jump قيم محصورة بن -0.10 و 0.10 ما يدل على عدم وجود ارتباط بين هذه الاختبارات و الوزن.

في حين عرف معامل الارتباط قيمة قدرها 0.38 بين كل من الوزن واختبار القوة ل demi-squat ما يدل على وجود علاقة طردية متوسطة هذه العلاقة دالة احصائيا عند مستوى الدلالة α=0.05.

ت.ستيودنت لمعامل الارتباط أظهر وجود علاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة α=0.01 بين الوزن و اختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché) حيث عرف معامل الارتباط قيمة قدرها 0.47 ما يدل على وجود علاقة متوسطة بين المتغيرين.

عرض و تحليل نتائج معاملات الارتباط بين الطيات الجلدية و الاختبارات البدنية

الجدول رقم 07 : يبين قيم نتائج معامل الارتباط بين الطيات الجلدية و الاختبارات البدنية لعينة البحث

القياس / الإختبار	تحت لوح الكتف	الصدر	العضلة ثنائية الرؤوس	العضلة ثلاثية الرؤوس	الساعد	البطن	أعلى الحرقفة	الفخذ	الساق
VMA Km/h	**-0,47**	-0,33	-0,22	**-0,57***	**-0,54**	**-0,45**	**-0,38***	**-0,36***	**-0,38***
10 متر	0,11	0,31	0,11	0,25	0,08	0,10	0,11	-0,14	0,29
30 متر	0,06	0,20	-0,05	0,31	-0,01	0,22	0,15	0,16	**0,45****
SJ	0,08	0,03	-0,03	**-0,46**	-0,08	0,13	-0,05	0,14	-0,18
CMJ	-0,13	-0,09	-0,01	**-0,46**	-0,30	-0,12	**-0,43***	-0,17	**-0,44***
demi squat	0,04	-0,06	-0,04	0,13	-0,15	0,10	0,09	0,31	-0,20
devl couché	0,13	0,16	-0,09	-0,06	0,08	0,09	0,03	0,17	-0,13

من خلال الجدول رقم 07 و الممثل لنتائج معاملات الارتباط بين الطيات الجلدية و الاختبارات البدنية نلاحظ ما يلي :

أظهرت نتائج الارتباط بين اختبار السرعة القصوى الهوائية VMA وباقي الطيات الجلدية علاقة عكسية تراوحت بين ضعيفة ومتوسطة حيث:

كانت العلاقة عكسية ضعيفة غير دالة إحصائيا مع كل من الطية الجلدية للصدر والطية الجلدية للعضلة ثنائية الرؤوس.

وكانت العلاقة عكسية دالة إحصائيا مع كل من الطية الجلدية لأعلى الحرقفة والطية الجلدية للفخذ والطية الجلدية للساق عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$.

وكانت العلاقة عكسية متوسطة دالة إحصائيا مع كل من الطية الجلدية لتحت لوح الكتف والطية الجلدية للساعد و الطية الجلدية للبطن عند مستوى الدلالة $\alpha=0.01$.

وكانت العلاقة عكسية متوسطة دالة إحصائيا مع الطية الجلدية للعضلة ثلاثية الرؤوس عند مستوى الدلالة $\alpha=0.001$.

بالنسبة لنتائج معاملات الارتباط بين اختبار السرعة 10 متر وباقي الطيات الجلدية فقد تراوحت العلاقة بين منعدمة و ضعيفة غير دالة إحصائيا.

ونفس الشيء لوحظ عند نتائج معاملات الارتباط بين اختبار السرعة 30 متر وباقي الطيات الجلدية فقد تراوحت العلاقة بين منعدمة و ضعيفة غير دالة إحصائيا عدا الطية الجلدية للساق التي سجلت علاقة طردية متوسطة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة $\alpha=0.01$.

أما بالنسبة لاختبارات القفز نحو الأعلى فقد عرفت معاملات الارتباط قيم محصورة بين -0.18 و0.14 ما يدل على عدم و جود بين اختبار القفز نحو الأعلى قفزة القرفصاء بدون استخدام اليدين squat jump وباقي الطيات الجلدية عدا الطية الجلدية لثلاثية الرؤوس التي عرف معامل الارتباط قيمة قدرها -0.46 ما يدل على وجود علاقة عكسية متوسطة دالة إحصائيا عند المستوى الدلالة $\alpha=0.01$.

وعرف معامل الارتباط بين نتائج اختبار قفزة القرفصاء باستخدام اليدين (counter mouvement jump) وكل من الطية الجلدية لتحت لوح الكتف والطية الجلدية للصدر والطية الجلدية لثنائية الرؤوس والطية الجلدية للساعد والطية الجلدية للبطن والطية الجلدية للبطن قيم محصورة بين -0.30 و -0.01 ما يدل على أن العلاقة أما منعدمة أو ضعيفة والتي لم تكن دالة إحصائيا حسب نتائج اختبار ت. ستيودنت لمعامل الارتباط.

في حين أظهرت نتائج معاملات الارتباط علاقة عكسية متوسطة دالة إحصائيا بين نتائج اختبار قفزة القرفصاء باستخدام اليدين (counter mouvement jump) والطية الجلدية لأعلى الحرقفة والطية الجلدية للساق عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$.

وكانت العلاقة أيضا عكسية متوسطة دالة إحصائيا بين نتائج اختبار قفزة القرفصاء باستخدام اليدين و الطية الجلدية لثلاثية الرؤوس عند مستوى الدلالة $\alpha=0.01$.

أما فيما يخص اختبارات القوة اختبار وضعية نصف القرفصاء demi-squat واختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché) فقد أظهرت نتائج معاملات الارتباط تراوح العلاقة بين منعدمة و عكسية ضعيفة و طردية ضعيفة و كانت غير دالة إحصائيا في كل الحالات.

عرض و تحليل نتائج معاملات الارتباط بين المحيطات الجسمية و الاختبارات البدنية

من خلال الجدول رقم 08 والممثل لنتائج معاملات الارتباط بين المحيطات الجسمية والاختبارات البدنية نلاحظ ما يلي:

عرف معامل الارتباط قيم منعدمة بين كل من اختبار السرعة القصوى الهوائية وكل من محيط الصدر في وضعية الراحة ومحيط الصدر شهيق أقصى ومحيط الصدر زفير أقصى ومحيط الحوض، ما يدل على عدم وجود علاقة. وعرف معامل الارتباط قيم تراوحت بين -0.18 و -0.32 بين السرعة القصوى و باقي المحيطات الجسمية ما يدل على وجود علاقة عكسية ضعيفة و لكن غير دالة إحصائيا.

أما بالنسبة لمعامل الارتباط بين اختبار السرعة 10 متر والمحيطات الجسمية فقد عرف ما يلي:

علاقة منعدمة بين اختبار السرعة 10 متر وكل من محيط الصدر في حالة راحة ومحيط الصدر شهيق أقصى و محيط الصدر زفير أقصى ومحيط الذراع متقلصة ومحيط مرتخية ومحيط البطن ومحيط الفخذ حيث عرفت معاملات الارتباط قيم مقاربة للصفر. وكانت العلاقة طردية ضعيفة غير دالة إحصائيا بين اختبار السرعة 10 متر وكل من محيط الساعد ومحيط الساق

فيما يخص العلاقة بين اختبار السرعة 30 متر والمحيطات الجسمية فقد تميزت بما يلي:

عدم وجود علاقة بين كل من محيط الصدر في وضعية الراحة ومحيط الصدر شهيق أقصى ومحيط الحوض ومحيط الفخذ مع السرعة 30متر. وعلاقة عكسية ضعيفة غير دالة إحصائيا بين

الجدول رقم 08 : يبين قيم نتائج معامل الارتباط بين المحيطات الجسمية و الاختبارات البدنية لعينة البحث

المعيار / الإحصاء	الصدر في وضعية الراحة	الصدر شهيق أقصى	الصدر زفير أقصى	الذراع متقلصة	الذراع مرتخية	الساعد	البطن	الحوض	الفخذ	الساق
VMA Km/h	0,00	-0,00	-0,01	-0,23	-0,32	-0,29	-0,20	0,01	-0,22	-0,18
10 متر	0,02	0,03	-0,02	0,10	0,03	0,23	-0,07	0,15	0,09	0,19
30 متر	-0,02	0,02	-0,18	-0,26	-0,11	-0,22	0,18	0,06	0,11	***0,39**
SJ	0,11	0,05	0,03	0,10	-0,09	0,03	0,21	-0,13	0,14	-0,11
CMJ	-0,04	-0,05	-0,05	0,02	-0,22	0,04	-0,19	-0,11	-0,13	-0,19
demi squat	****0,45**	****0,42**	***0,36**	0,34	0,28	0,25	0,24	***0,40**	0,23	0,01
devl couché	****0,49**	****0,54**	*****0,57**	***0,46 ***	****0,56 ***	***0,37**	0,13	***0,41**	**0,40 ***	0,13

كل من محيط الصدر زفير أقصى ومحيط الذراع متقلصة ومحيط الساعد مع السرعة 30 متر وكانت العلاقة طردية ضعيفة غير دالة إحصائيا بين السرعة 30 متر ومحيط البطن وطردية متوسطة دالة إحصائية عند مستوى الدلالة α=0.05 بين محيط الساق والسرعة 30متر.

أما بالنسبة للعلاقة بين اختبارات القوة سواء اختبار قفزة القرفصاء (squat jump) بدون استخدام الأطراف العلوية و قفزة القرفصاء باستخدام الأطراف العلوية (counter mouvement jump) مع المحيطات الجسمية فتراوحت العلاقة بين منعدمة وطردية ضعيفة وعكسية ضعيفة غير دالة إحصائيا في مجمل الحالات.

أما فيما يخص العلاقة بين اختبارات القفز فكانت نتائج معاملات الارتباط على النحو التالي:

العلاقة طردية ضعيفة غير دالة إحصائيا بين كل من محيط الذراع متقلصة و محيط الذراع مرتخية و محيط الساعد و محيط البطن و محيط الفخذ مع اختبار قفزة القرفصاء (squat jump)

العلاقة طردية متوسطة بين كل من الصدر في وضعية راحة و الصدر شهيق أقصى مع نصف القرفصاء (demi squat) لتنمية الأطراف السفلية دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة α=0.01.

والعلاقة طردية متوسطة بين كل الصدر زفير أقصى ومحيط الحوض مع قفزة نصف القرفصاء (demi squat) لتنمية الأطراف السفلية دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة α=0.05

العلاقة منعدمة بين اختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché) ومحيط الساق.

العلاقة طردية متوسطة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة α=0.05 بين كل من محيط الساعد ومحيط الحوض ومحيط الفخذ مع اختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché)

العلاقة طردية متوسطة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة α=0.01 بين كل من محيط الصدر في وضعية الراحة ومحيط الصدر شهيق أقصى ومحيط الذراع متقلصة مع اختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché)

العلاقة طردية فوق المتوسطة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة α=0.001 بين كل من محيط الصدر في زفير أقصى ومحيط الذراع مرتخية مع اختبار تنمية الأطراف العلوية من وضعية الرقود (développé couché)

الجدول رقم 09 : يبين قيم نتائج الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط بين القياسات الأنثروبومترية و الاختبارات البدنية لعينة البحث

	الاختبار / القياس	VMA Km/h	30 متر	SJ	CMJ	demi squat	devl couché
	الطول	-	-	-	-	*	*
	الوزن	-	-	-	-	*	**
الطبقات الجلدية	تحت لوح الكتف	**	-	-	-	-	-
	العضلة ثلاثية الرؤوس	***	-	**	**	-	-
	الساعد	**	-	-	-	-	-
	البطن	**	-	-	-	-	-
	أعلى الحرقفة	*	-	-	*	-	-
	الفخذ	*	-	-	-	-	-
	الساق	*	**	-	*	-	-
المحيطات الجسمية	الصدر في وضعية الراحة	-	-	-	-	**	**
	الصدر شهيق أقصى	-	-	-	-	**	**
	الصدر زفير أقصى	-	-	-	-	*	***
	الذراع متقلصة	-	-	-	-	-	**
	الذراع مرتخية	-	-	-	-	-	***
	الساعد	-	-	-	-	-	*
	الحوض	-	-	-	-	*	*
	الفخذ	-	-	-	-	-	*
	الساق	-	*	-	-	-	-

المناقشة العامة للنتائج

بعد عرض وتحليل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال توضيحها عن طريق الجداول والمعالجات الإحصائية الوصفية المختلفة للمعايير المورفولوجية ونتائج الاختبارات البدنية المطبقة على عينة البحث، سنهتم في هذا العنوان بالمناقشة العامة لهذه النتائج.

من خلال نتائج معاملات الارتباط بين مختلف المتغيرات لاحظنا ما يلي:

أظهرت نتائج معاملات الارتباط بين كل من الوزن والطول مع اختباري القوة (اختبار نصف القرفصاء لانفجار الأطراف السفلية واختبار لانفجار الأطراف العلوية من وضعية الرقود) علاقة طردية وهذا ما يبين أهمية متغيري الطول والوزن بالنسبة للقوة المطلقة لكل من الأطراف العلوية والأطراف السفلية.

فيما يخص الطيات الجلدية والتي هي عبارة عن مؤشر للتعبير عن نسبة تواجد الدهون في الجسمDavid L. Costill,Jack H. Wilmore فقد لاحظنا وجود علاقة عكسية دالة إحصائيا بين جميع الطيات الجلدية (عدا الطية الجلدية للصدر والطية الجلدية للعضلة ثلاثية الرؤوس) واختبار السرعة الهوائية القصوى والذي يمثل عند الرياضي الذي يجري على مضمار بالسرعة التي تضمن الاستهلاك الأقصى للأكسجين، أي الوصول إلى العتبة الهوائية. حيث تستمد الطاقة من النظام الهوائي Bawers & Fox، Wilmore & Costill هذه العلاقة العكسية تدل على أنه كلما زاد سمك الثنايا الجلدية نقصت قيمة السرعة القصوى الهوائية و العكس صحيح أي كلما زادت قيمة السرعة القصوى الهوائية نقص سمك ثنايا الجلد. ونفس الشيء سجل عند الطية الجلدية لثلاثية الرؤوس التي عرفت علاقة عكسية مع اختباري القفز (قفزة القرفصاء بدون استخدام الأطراف العلوية وقفزة القرفصاء باستخدام الأطراف العلوية). والملاحظ أيضا هي العلاقة العكسية لكل من الطية الجلدية للساق ومحيط الساق مع اختبار السرعة 30 متر.

و كما سبق ذكره فان الطيات الجلدية باعتبارها مؤشر للتعبير عن نسبة تواجد الدهون في الجسم هذه الأخيرة تعتبر عامل مثبط للأداء وخاصة في الرياضات التي تتطلب السرعة و المداومة David Costill,Jack H. Wilmore. وبالتالي فمن الضروري الأخذ بعين الاعتبار هذا العامل سواء عند الانتقاء أو عند إعداد البرامج التدريبية.

أما فيما يخص العلاقات المسجلة بين المحيطات الجسمية وباقي الاختبارات البدنية فيجدر الإشارة إلى العلاقة الطردية بين محيط الصدر في الوضعيات الثلاث والذي يدل على حركية القفص

الصدري (مرونة التنفس) وليست مؤشر عن الحجم الرئوي مع اختباري القوة (اختبار نصف القرفصاء لانفجار الأطراف السفلية واختبار انفجار الأطراف العلوية من وضعية الرقود). وكذلك العلاقة الطردية بين محيط كل من الذراع متقلصة والذراع مرتخية ومحيط الساعد ومحيط الحوض ومحيط الفخذ مع اختباري القوة (اختبار نصف القرفصاء لانفجار الأطراف السفلية واختبار انفجار الأطراف العلوية من وضعية الرقود).

الخاتمة

إن الهدف الرئيسي من بحثنا هذا هو محاولة لدراسة العلاقة الموجودة بين بعض القياسات الجسمية وبعض مكونات عناصر اللياقة البدنية للاعبي آمال نادي أهلي برج بوعريريج لكرة القدم وذلك من خلال إجراء مجموعة من الاختبارات البدنية والقياسات الأنثروبومترية على العينة المذكورة حيث تم التوصل في هذا البحث إلى:

وجود علاقة طردية دالة إحصائيا بين كل من الوزن و الطول مع اختبارات القوة، و وجود علاقة عكسية دالة إحصائيا بين سمك ثنايا الجلد واختبار المداومة وعلاقة طردية بين قياس المحيطات واختبارات القوة.

من خلال هذا البحث والنتائج المتوصل إليها تظهر الأهمية البالغة لعملية تقييم كل من عناصر اللياقة البدنية و تقييم الجانب المورفولوجي حيث لاحظنا العلاقة الموجودة بين هذين العنصرين في الاتجاهين أي في الاتجاه السلبي والاتجاه الايجابي أي أن هناك تأثير لجانب على الآخر سواء بالإيجاب أو بالسلب وهذا ما تبين من خلال العلاقة العكسية بين الطيات الجلدية والتي تعتبر كمؤشر عن نسبة تواجد الدهون بالجسم و اختبار المداومة و أيضا من خلال العلاقة الطردية بين المحيطات الجسمية واختبارات القوة.

ولا تتوقف فوائد تقييم هذين العنصرين هنا فحسب بل يمتد إلى مساعدة التقنيين والمدربين في تشكيل و توجيه عملية التدريب بشكل صحيح و مبني على قواعد و أسس علمية محضة وذلك من خلال المعرفة المسبقة للخصوصيات المورفولوجية و القدرات البدنية للرياضيين.

قائمة المراجع باللغة العربية

1- أحمد خاطر و علي فهمي البيك: القياسات في المجال الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، 1978
2- أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، مكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996
3- أمر الله الباسطي: الإعداد البدني الوظيفي في كرة القدم ،دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ،2001
4- إبراهيم أحمد سلامة: "الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية"؛ دار المعارف، القاهرة:1980
5- حنفي مختار: التدريب الحديث في كرة القدم ، دار الفر العربي ، القاهرة ، 1971
6- حنفي محمود مختار: الاختبارات و القياسات للاعبي كرة القدم ، دار الفر العربي ، القاهرة ، 1993
7- محمد لطفي طه: الأسس النفسية لانتقاء الرياضيين ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية : القاهرة ، 2002 ،
8- وديع ياسين التكريتى وحسن محمد عبد العبيدى: (التطبيقات الإحصائية في البحوث التربية الرياضية) دار الكتب للطباعة والنشر،الموصل، 1996.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية

1- **Alexandre Dellal** (2008) De l'entraînement à la performance en football De Boeck
2- **Bounak. V. V** (1931) : Les méthodes de recherche antropometriques .édition IZD.3-c Gazette médicale.
3- **Bowers. R, & Fox, E,** (1992). Sports Physiology, third. Ed. Wm, C, Brown Publishers, Towa
4- **Carter JE.I.**, (1984) Somatotype of Olimpic Athletes from 1948 to 1976. Med Sports Sci,
5- **Carter JE, Ackland TR**. Sexual dimorphism in the physiques of World Championship divers. J Sports Sci, 1998
6- **CAZORLA G., MONPETIT R., PROKOP P. et CERVETTI J-P.** (1984) : «De l'évaluation des nageurs de haut niveau… à la détection des jeunes talents». In Travaux et recherches n° 7. Pp. 185 – 208. Editions INSEP. Paris.
7- **Fox. E .Bowers. P Foss. M.,** (1989). The physiological Basis of Physical Education and Athletics. W.M.C. Brown publisher
8- **HOCKEY.R**: Physical Fitness ,The pathuray to healthful living , 4th ed london ,19881,
9- **Hahn, E. :** L'entraînement sportif des enfants : problèmes, théorie de l'entraînement et pratique. Vigot : Paris, 1987.
10- **Izakson** (1958): Cité par ivanitsky,M.(1985) :Anatomie humine et base de la morphologie dynamique et sportive. fiscultira isport, moscou.
11- **MATVEYEV ,L** :Fundamentals of sport training ,progress publishes;moscou , 1977,
12- **Mimouni. N** (1996) : Contributions des méthodes biométriques à l'analyse de la morphotypologie des sportifs. Thèse de doctorat université cloude bernard,Lyon 1.
13- **Vandervael, F** (1980) : Biométrie humain ,ed :Masson,03-paris.