

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم -
معهد/التربية البدنية و الرياضية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في التدريب و التحضير البدني

تحت عنوان:

اختيار اللاعبين وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية حسب خطوط اللعب
باستخدام برنامج حاسوبي

دراسة وصفية بأسلوب المسح تخص بعض نوادي كرة القدم الجهة الغربية تحت 19 سنة

تحت إشراف:

د/ حجار خرفان محمد

مساعد المشرف:

د/ هوار عبد اللطيف

من إعداد الطالب الباحث:

شاشو سداوي

لجنة المناقشة:

جامعة مستغانم	رئيساً	أ.د. بن قوة علي
جامعة مستغانم	عضواً	أ.د. بن برنو عثمان
جامعة شلف	عضواً	د. سداوي محمد
جامعة بومرداس	عضواً	د. شريط حسن المأمون
جامعة مستغانم	مقرراً	د. حجار خرفان محمد
جامعة غرداية	مقرراً مساعداً	د. هوار عبد اللطيف

السنة الجامعية

2019/2018

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم -
معهد/التربية البدنية و الرياضية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في التدريب و التحضير البدني

تحت عنوان:

اختيار اللاعبين وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية حسب خطوط اللعب
باستخدام برنامج حاسوبي

دراسة وصفية بأسلوب المسح تخص بعض نوادي كرة القدم الجهة الغربية تحت 19 سنة

تحت إشراف:

د/ حجار خرفان محمد

مساعد المشرف:

د/ هوار عبد اللطيف

من إعداد الطالب الباحث:

شاشو سداوي

لجنة المناقشة:

جامعة مستغانم	رئيساً	أ.د. بن قوة علي
جامعة مستغانم	عضواً	أ.د. بن برنو عثمان
جامعة شلف	عضواً	د. سداوي محمد
جامعة بومرداس	عضواً	د. شريط حسن المأمون
جامعة مستغانم	مقرراً	د. حجار خرفان محمد
جامعة غرداية	مقرراً مساعداً	د. هوار عبد اللطيف

السنة الجامعية

2019/2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ
الْحَكِيمُ"

صدق الله العظيم.

سورة البقرة - الآية "32"

الشكر والتقدير

الحمد لله على نعمه الظاهرة والباطنة وبه نستعين على قضاء حوائجنا وعليه نتوكل واليه المصير وله الحمد على هدايته وتوفيقه لنا في اتمام هذا العمل وتحقيق أحلامنا.

أتوجه بكلمات الشكر والامتنان أولا الى الوالدين الكريمين اللذان علماني كيف أصبر وأثابر لتحقيق غاياتي وكانا لي سندا عبر مختلف مراحل انجاز هذا العمل بدعواتهم فنسأل الله أن يحفظهما وأن يبارك في عمرهما ويجعلهما من أهل الجنة بإذنه تعالى.

كما أتقدم بالشكر الخاص للبروفيسور بن قوة علي على كل ما قدمه لي خلال مساري الدراسي بالجامعة وعلى الثقة التي وضعها في شخصي لإتمام هذا العمل العلمي المتواضع وعلى تشجيعه لنا حتى نقدم الأفضل ما لدينا ، فله مني أسمى عبارات التقدير والاحترام على حسن صنيعه معي .

كما أتوجه بالشكر الخالص للمشرف الدكتور حجار خرفان محمد الذي كان قدوتي وموجهي طيلة مشوار البحث ومحفزا لي ، فله مني تحية خاصة على كل ما ساعدني به وأشكره كثيرا.

أتوجه بالشكر الكبير لمساعد المشرف الدكتور هوار عبد اللطيف على كل ما قدمه لي من نصائح وتوجيهات وعلى خدماته التي ساعدني بها ، فله مني خالص الاحترام والتقدير والمحبة.

دون أن أنسى فضل المهندس في الاعلام الآلي شهاب محمد على قبوله الانضمام لفريق بحثنا وعلى مساعدته لنا لإنجاز هذا العمل العلمي فله منا كل التقدير والاحترام والعرفان.

كما أغتم الفرصة لأتقدم بالشكر والامتنان لأعضاء لجنة المناقشة المتكونة من:

- أ.د. بن برنو عثمان (جامعة مستغانم) - د. سعداوي محمد (جامعة شلف) - د. شريط حسن المأمون (جامعة بومرداس) ، على قبولهم مناقشة هذه الأطروحة.

كما أشكر كل طاقم معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم على ما قدموه لنا لتحقيق أحلامنا وعلى رأسهم السيد المدير بن قاصد علي الحاج محمد والسادة الأساتذة الكرام وبالأخص (أ.د.

عتوتي نورالدين / د. كوتشوك سيدي أمحمد / د. ميم مختار/ د. زرف محمد/ د. عدة غوال / د. مساليتي لخضر) - الاداريين - طاقم المخبر والعمال كل باسمه الخاص.

والشكر موصول كذلك الى السادة رؤساء الرابطات الجهوية للغرب الجزائري ، مدربين ، لاعبين واداريين على مساعداتهم القيمة لنا طيلة فترة انجازنا لهذا البحث.

والشكر موصول الى زملائي في الدفعة طلبة الدكتوراه: بن نعمة بن عودة- بسلطان الحاج- بومدين قادة - ببوشة وهيب - سماحة فؤاد - حامق بغداد وبليدي تواتي.

الى الجميع أهديكم أعلى وأعز عبارات الشكر والتقدير والعرفان.

شاشو سداوي

قائمة المحتوى

- الاهداء
- الشكر والتقدير
- المحتوى
- قائمة الجداول
- قائمة الأشكال والرسوم البيانية

التعريف بالبحث

1. المقدمة..... 2
2. الاشكالية..... 4
3. أهداف البحث..... 7
4. فرضيات البحث..... 7
5. التعريف بمصطلحات البحث..... 7

الباب الأول: الدراسة النظرية

مدخل الباب الأول

الفصل الأول: الدراسات السابقة و المشاهدة

تمهيد

- 1.1.1 دراسة عقبوي حبيب 2017..... 11
- 2.1.1 دراسة هواري عبد اللطيف 2015..... 12
- 3.1.1 دراسة دربال فتحي 2014..... 12
- 4.1.1 دراسة دحون عومري 2013..... 14
- 5.1.1 دراسة بوحاج مزبان 2012..... 15
- 6.1.1 دراسة سمير شيبان 2010..... 16
- 7.1.1 دراسة بن سي قدور الحبيب 2008..... 16
- 8.1.1 بوجمعة بولوفة 2007..... 17
- 9.1.1 بن برنو عثمان 2007..... 18
- 10.1.1 بن قوة علي 2005..... 19
- 11.1.1 فيلاي خليفة 2005..... 21
- 21..... 21

الفصل الثاني: المحددات المورفولوجية-الوظيفية في كرة القدم

تمهيد

- 1.2 مفهوم المورفولوجية 27
- 2.2 تعريف القياسات الأنثروبومترية 28
- 3.2 أهمية القياسات الأنثروبومترية وعلاقتها بالاختيار في كرة القدم 28
- 4.2 أهم القياسات الأنثروبومترية في كرة القدم 31
- 1.4.2 الوزن 31
- 2.4.2 الطول 34
- 3.4.2 الكتلة الدهنية 35
- 4.4.2 مؤشر كتلة الجسم 36
- 5.2 نماذج تكوين الجسم 37
- 6.2 المؤشرات المورفولوجية 39
- 7.2 المتطلبات الوظيفية وعلاقتها بالاختيار في كرة القدم 40

خاتمة

الفصل الثالث: الاختيار في كرة القدم

تمهيد

- 1.3 الاختيار 51
- 1.2.3 تعريف الاختيار 51
- 3.3 أهداف الاختيار في المجال الرياضي 52
- 4.3 أهمية الاختيار 53
- 5.3 أنواع الاختيار 54
- 6.3 المبادئ و الأسس العلمية لعمليات الاختيار الرياضي 54
- 7.3 محددات الاختيار 55
- 8.3 مراحل الاختيار 56
- 9.3 مزايا اختيار الناشئين الموهوبين بالأسلوب العلمي 57

خاتمة

الفصل الرابع: القياس والاختبار

تمهيد

- 60..... 1.4 تعريف القياس
- 62..... 2.4 خصائص القياس
- 64..... 3.4 الاختبار
- 65..... 1.3.4 الاختبارات و المقاييس الوظيفية
- 65..... 2.3.4 أنواع الاختبارات
- 66..... 3.3.4 الفرق بين الاختبار والقياس
- 67..... 4.3.4 التقويم
- 68..... 1.4.3.4 مفهوم التقويم في التدريب الرياضي
- 69..... 2.4.3.4 أهداف التقويم
- 69..... 3.4.3.4 أنواع التقويم
- 70..... 4.4 العلاقة بين القياس والاختبار والتقويم
- 71..... 5.4 المعايير والمستويات
- 71..... 1.5.4 المعايير
- 71..... 2.5.4 أهمية المعايير
- 72..... 3.5.4 أنواع المعايير
- 72..... 6.4 المستويات
- 72..... 1.6.4 أهمية المستويات
- 73..... 7.4 صلاحية الاختبارات والقياسات والمعاملات العلمية
- 74..... 8.4 المعاملات العلمية
- 77..... 9.4 الموضوعية
- 78..... 10.4 البرنامج الحاسوبي
- 81..... 6.10.4 خصائص الحاسوب
- 83..... 7.11.4 أهمية تطبيقات الحاسوب في مجال التدريب الرياضي

خاتمة

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

مدخل الباب الثاني

الفصل الأول : الدراسة الاستطلاعية

تمهيد

- 1.1 الدراسة الاستطلاعية الأولى (المقابلة ، مجالتها ونتائجها).....89
- 2.1 اهداف الدراسة الاستطلاعية90
- 3.1 الدراسة الاستطلاعية الثانية (استطلاع رأي مدربي كرة القدم).....91
- 4.1 عرض ومناقشة نتائج الدراسة الاستطلاعية.....92
- 5.1 الدراسة الاستطلاعية الثالثة (بطارية الاختبارات المقترحة).....98
- 6.1 أهم استنتاجات الدراسة الاستطلاعية.....99

خاتمة

الفصل الثاني : منهجية البحث والاجراءات الميدانية

تمهيد

- 1.2 الأسس العلمية للاختبارات.....103
- 2.2 الدراسة الأساسية.....105
- 1.2.2 منهج البحث106
- 3.2 مجالات البحث107
- 1.3.2 المجال البشري107
- 2.3.2 المجال المكاني107
- 3.3.2 المجال الزمني107
- 4.2 أدوات البحث108
- 5.2 الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث109
- 6.2 مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة110
- 8.2 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث114
- 9.2 تصميم البرنامج الحاسوبي117
- 8.2 صعوبات البحث126

خاتمة

الفصل الثالث: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد

130.....	1.3 عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى.....
157.....	2.3 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية.....
175.....	3.3 عرض و تحليل نتائج الفرضية الثالثة.....
177.....	4.3 الاستنتاجات العامة.....
180.....	1.5.3 مناقشة الفرضية الأولى.....
183.....	2.5.3 مناقشة الفرضية الثانية.....
186.....	6.3 الخلاصة العامة.....
188.....	7.3 التوصيات العامة.....

قائمة المصادر و المراجع

الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يبين المتغيرات المورفو- وظيفية للاعبين المحترفين خلال الموسم الرياضي.	28
02	يبين بعض الخصوصيات المورفولوجية للاعبين التشارك	29
03	يبين الخصوصيات المورفولوجية عند اللاعبين الجزائريين في المستوى العالي.	30
04	يبين معدل قيم الكتلة الشحمية وكتلة النحافة للاعبين المحترفين لبلاد الغال حسب المراكز.	31
05	يبين معدل قيم أربع قياسات الطول وسمك الثنايا الجلدية للاعبين المحترفين لبلاد الغال.	31
06	يبين نسبة VO_2max عند لاعبي المستوى العالي حسب رأي الخبراء.	38
07	يبين معدل نبض القلب FC خلال المقابلة حسب رأي الخبراء.	43
08	يبين المحور الأول حول المعلومات الشخصية في الدراسة الاستطلاعية.	74
09	يبين المحور الثاني حول واقع عملية الاختيار في الغرب الجزائري.	76
10	يبين المحور الثالث حول محددات الانتقاء .	78
11	يبين المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للصدق و الثبات للقياسات المورفو - وظيفية .	84
12	يبين عينة البحث (الفرق 10) من القسم الاول في الغرب الجزائري	85
13	يبين مواصفات عينة البحث .	87
14	عرض وتحليل نتائج مؤشر طول الجسم بين خطوط اللعب الثلاث	98
15	عرض وتحليل نتائج مؤشر الوزن الجسم بين خطوط اللعب الثلاث	101
16	عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة الجسمية بين خطوط اللعب الثلاث	104

الرقم	العنوان	الصفحة
17	عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة الدهنية بين خطوط اللعب الثلاث	107
18	عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة العظمية بين خطوط اللعب الثلاث	110
19	عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة العضلية بين خطوط اللعب الثلاث	113
20	عرض وتحليل نتائج مؤشر Vo_2max بين خطوط اللعب الثلاث	116
21	عرض وتحليل نتائج مؤشر Ruffier بين خطوط اللعب الثلاث	119
22	عرض وتحليل نتائج مؤشرالسعة الحيوية بين خطوط اللعب الثلاث	122
23	يوضح بعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت المتحصل عليها من القياسات المورفو-وظيفية للخطوط الثلاث	124
24	يمثل مقاييس العالمية لقياس مؤشر الكتلة الجسمية IMC	126
25	يمثل عدد اللاعبين لكل الخطوط والنسب المقابلة لكل مستوى في التصنيف لمؤشر الكتلة الجسمية	126
26	يمثل الدرجات المعيارية والمستويات لخطوط اللعب الثلاث في مؤشر الكتلة العظمية	127
27	يبين نسبة تصنيف العينة ونسبها في التصنيف الطبيعي للخطوط الثلاث في محدد الكتلة العظمية	128
28	يمثل التصنيف للخطوط اللعب الثلاث لمؤشر الكتلة العضلية	129
29	يمثل تصنيف العينة ونسبها في التصنيف الطبيعي في مؤشر الكتلة العضلية	129
30	يمثل الدرجات المعيارية والمستويات بين الخطوط اللعب الثلاث في Vo_2max	130
31	يمثل نسبة مؤشر Vo_2max لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	131
32	يمثل الدرجات المعيارية والمستويات بين الخطوط اللعب الثلاث في مؤشر القدرة الاسترجاعية RUFFIER	134

الرقم	العنوان	الصفحة
33	يمثل نسبة مؤشر RUFFIER لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	134
34	يمثل الدرجات المعيارية والمستويات بين الخطوط اللعّب الثلاث في مؤشر السعة الحيوية	137
35	يمثل نسبة مؤشر السعة الحيوية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	138
36	يمثل الدرجات المعيارية والمستويات بين الخطوط اللعّب الثلاث في مؤشر الكتلة الدهنية	140
37	يمثل نسبة مؤشر الكتلة الدهنية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	141

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يبين مثلث المعالجة الالكترونية للبيانات	71
02	يوضح مخطط فكرة عمل الحاسب	72
03	يبين شكل الميزان الطبي المستخدم في القياسات من نوع la balance d'analyse corporelle	90
04	يوضح مواصفات اجراء اختبار Luc léger	92
05	يوضح مواصفات اختبار القدرة الاسترجاعية ruffier	93
06	يوضح مواصفات قياس السعة الحيوية بجهاز السبيرومتر	94
07	مخطط كاوس المعدل لمنحنى التوزيع الطبيعي	96
08	يبين نموذج تصميم المعطيات MCD	118
09	تمثل الواجهة الرئيسية للبرنامج الحاسوبي	119
10	توضح قائمة اللاعبين في البرنامج الحاسوبي	121
11	تمثل بطاقة اللاعب في البرنامج الحاسوبي	122
12	تمثل نافذة البحث و الفرز في البرنامج الحاسوبي	123
13	تمثل نافذة اختبار vo ₂ max للاعب في البرنامج الحاسوبي	124
14	تمثل نافذة اختبار ruffier للاعب في البرنامج الحاسوبي	125
15	تمثل نافذة قياس IMC للاعب في البرنامج الحاسوبي	125
16	توضح نموذج لمخطط بياني حسب خط اللعب	126
17	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الطول	131
18	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الوزن	133
19	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الكتلة الجسمية	136
20	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الكتلة الدهنية	139
21	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الكتلة العظمية	142
22	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الكتلة العضلية	145
23	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر Vo ₂ max	148
24	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر Ruffier	151

الصفحة	العنوان	الرقم
155	تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر السعة الحيوية	25
159	يمثل نسب مؤشر الكتلة الجسمية خطوط اللعب الثلاث	26
161	يبين نسبة مؤشر الكتلة العظمية ومقارنتها مع التصنيف الطبيعي	27
162	يبين نسبة الكتلة العضلية ومقارنتها مع التصنيف الطبيعي	28
164	يوضح نسبة مؤشر Vo_2max لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	29
167	يمثل نسبة مؤشر RUFFIER لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	30
170	يمثل نسبة مؤشر السعة الحيوية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	31
173	يمثل نسبة مؤشر الكتلة الدهنية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.	32

التعريف بالبحث

تهتم البحوث العلمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي عامة ومجال كرة القدم خاصة بتقديم معطيات وحقائق علمية ثابتة بغية تحقيق أفضل النتائج والانجازات ولتحقيق النتيجة الرياضية المرجوة في كل المنافسات والبطولات حيث نال تكوين وشكل جسم الرياضي الحظ الأوفر من اهتمام المختصين والباحثين في هذا المجال بهدف معرفة أهم مميزات جسم الرياضي من خصائص مورفولوجية وقياسات أنثروبومترية تجعله مميزا عن أقرانه وتساهم وبشكل مباشر في جعله مميزا وناجحا في تخصصه أو في مركز لعبه وفعالا في الفريق ولهذا تعددت الدراسات في تحديد تلك المواصفات الخاصة حيث يشير (قاسم حسن حسين وعبد علي نضيف، 1987، صفحة 21) أن الوصول الى المستوى الرياضي العالي يتطلب من المدرب اختيار الرياضيين الى الفعالية التي تتطور فيها إمكانياتهم بشكل منظم وفق مؤهلات يتطلب معرفتها قبل الاختيار كالمستوى العلمي واستعداداتهم ورغباتهم بالتربية الرياضية والحالة الصحية العامة وعلامات البناء الجسمي ، وكرة القدم جزء من تلك الرياضات الجماعية التي ازدادت استقطابها للجماهير عبر العالم في مختلف البطولات والمنافسات الدولية ولذلك أخذت القسط الأوفر من اهتمام المتابعين والمختصين في البحث العلمي للوصول الى مقترحات علمية تساعد على النجاح والتميز حيث تتطلب على ممارستها ضرورة توفر مواصفات معينة سواء في الجانب المورفولوجي أو الوظيفي والبدني تكون مرتبطة مع الجانب المهاري الذي لا يكفي لوحده في احداث الفارق أو الوصول الى أعلى المستويات من الأداء في المستوى العالي حيث يؤكد (chiban samir، 2010) أن هناك فرق في البنية المورفولوجية بين لاعب النخبة ولاعب البطولة نظرا للاهتمام بالجانب المهاري والبدني مع اهمال مرحلة البلوغ وأهميتها في التأثير على عملية الاختيار ويعتبر كذلك أن المتطلبات المورفولوجية أصبحت من متطلبات كرة القدم الحديثة حيث أن التميز الموجود

داخل الفريق الواحد تفرضه نوعية المراكز وخطوط اللعب المتمثلة في حارس المرمى ، مركز الدفاع ، الوسط والهجوم ما يفرض وجود علاقة وثيقة بين تلك الخصائص والقياسات الجسمية وعلاقتها بالتفوق حيث يشير (طه اسماعيل و آخرون، 1989) أن كرة القدم الحديثة تبحث عن كيفية الوصول الى الكفاية البدنية الضرورية للاعب حيث لا بد أن يكون اللاعب قادرا على الأداء بفعالية كبيرة ولأجل الوصول الى ذلك يلزم رفع متطلبات التدريب وفعاليتيه من خلال مراعاة امكانية اللاعب من الناحية المورفولوجية وهذا مايزيد توضيحا أن المؤشرات الخاصة ببناء وتكوين الجسم وكل ماله علاقة بقياسات الأبعاد وخصائص شكل الجسم بشكل عام له علاقة مباشرة ومؤثرة بشكل ايجابي في النتيجة الرياضية والأداء المتميز ، كما أن للقدرات الوظيفية والفسولوجية دور فعال ومهم وأخذ بدوره القسط الأوفر من بحوث العلماء في هذا الاختصاص نظرا للعلاقة الوطيدة بين الأداء العالي وجاهزية الوظائف الفسيولوجية وكفاءتها ، حيث أنه هناك فروقات فردية بين اللاعبين في هذا الجانب من جهة ومتطلبات مراكز اللعب للجهد البدني حيث يشير (محمد حسن علاوي و أبو علا عبد الفتاح، 1998) أن مشكلة الفروق الفردية ظهرت منذ بدء الخليقة فالأفراد لا يتساوون في جميع قدراتهم ولذا فان اكتشاف القدرات الحركية والخصائص الفسيولوجية التي يتميز بها كل انسان ثم توجيهه لممارسة نوع معين من الأنشطة الرياضية يتلائم مع ما يتميز به و يعجل بالحصول على النجاح والتحقيق المستويات المطلوبة مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال الذي يبذل مع أفراد ليسوا صالحين لممارسة نوع معين من الأنشطة الرياضية ، كما أنه يمكن التنبؤ على أساس القدرات والامكانات الوظيفية للاعب مثل كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي للقدرات الاسترجاعية عند اجراء عملية الاختيار في المستوى العالي وهذا ما يتوافق مع الدراسة التي نحن بصدد اجراءها حيث أن عملية الاختيار عن طريق الملاحظة تعتبر غير كافية من الناحية العلمية مما دفعنا الى البحث عن ايجاد محددات أخرى أكثر دقة وموضوعية يعتمد عليها مستقبلا عند اجراء الاختيار تتمثل في تحديد مستويات معيارية وفق بعض المحددات المورفولوجية والوظيفية حسب متطلبات خطوط اللعب (الدفاع ، الوسط والهجوم)

باستخدام برنامج حاسوبي عند الفئة تحت 19 سنة في كرة القدم حيث تعتبر الدراسة ذات بعد هام وعلمي تساعد القائمين على عملية الاختيار في المستوى العالي بالبطولة الوطنية استخدام قاعدة البيانات المتوصل اليها كمرجع علمي دقيق مبرمجة في برنامج حاسوبي يقوم بعملية اعطاء المستويات مع الاقتراح بالقبول أو الرفض بعيدا عن الذاتية والعشوائية وتدعيما لعملية الاختيار بالملاحظة .

2- الاشكالية:

عرفت كرة القدم الحديثة عدة تغيرات في طرق وأساليب التدريب ، التحضير والتكوين حيث أصبحت تعتمد على نتائج الأبحاث العلمية وتطبيق المشرفين على عملية التدريب بصفة عامة لتلك الطرق العلمية كمنهاج دليل في برامجهم التدريبية ، فاتسمت الكرة الحديثة بالسرعة والقوة وقدرة التحمل في المستويات العليا، كما لا يمكن التركيز عن جوانب وإهمال جانب آخر حيث اصبحت عملية تحقيق الانجاز مترابطة ومتكاملة من مرحلة الانتقاء والتوجيه والاختيار الى مرحلة النخبة والمستوى العالي.

بعد اقصاء المنتخب الوطني تحت 20 سنة من البطولة الافريقية في الدور الأول والتي أقيمت بالجزائر سنة 2013 ارتأت المديرية الفنية الوطنية الى اعادة هيكلة التنظيم الكروي العام لجميع المنتخبات الشبانية الوطنية من حيث التأطير وكيفية الاختيار وفق طرق ومناهج علمية مدروسة على المديين المتوسط والطويل (www.faf.com, 2015) وكذلك من حيث تدرج اللاعبين في مختلف الأصناف الصغرى للمنتخب الوطني ، كما عرفت المنتخبات الوطنية للفئات الشبانية عدة تغييرات على مستوى الطواقم الفنية بعد الخروج المبكر لمنتخب الآمال من الألعاب الأولمبية بريتو دي جانييرو بالبرازيل (www.kooora.com, 2016) مما فرض على القائمين بشؤون الكرة الجزائرية تشكيل منتخبات وطنية للاتحادية أسوة بالفرق العالمية ، ولتحضيرهم أكثر للمستوى العالي وللمنتخب الوطني كفريق منسجم متدرجين عبر كل مراحل الفئات الصغرى للمنتخب.

هذا التغيير وإعادة التنظيم لا بد أن تواكبه الأندية والمدارس الكروية في بطولتنا في المستوى العالي والذي تعتبر الخزان والممون الرئيسي للمنتخبات الشبانية ، فالموهبة

الجزائرية موجودة ومن الطراز الرفيع ومعترف بها عالميا من فريق جبهة التحرير الوطني الى جيلي الثمانينات و التسعينيات الذي تحصل على الكأس الافريقية الوحيدة الى جيل الألفية الجديدة الذي يتكون من خريجي المدارس الأوروبية ليمثل الألوان الوطنية.

المشكلة لا تكمن في قلة الموهبة وإنما في نقص أساليب وطرق اكتشاف واختيار الموهوبين ، معتمدين على العشوائية والذاتية في الاختيار بعيدين عن استخدام الأساليب العلمية الحديثة والمقننة والتي أصبح يعتمد عليها حاليا في عمليات الاختيار في المستوى العالي بعيدا عن الذاتية وتفاديا لضياع الوقت ، الجهد والمال مع اعطاء الفرص للجميع.

مستوى اللاعبين مهاريا تقريبا متساوي على جميع الأصعدة ، وفي هذه الحالة لا يمكن اختيار اللاعبين إلا عن طريق اخضاعهم لمحددات ومعايير أخرى تفرضها متطلبات اللعبة ، تتمثل في الأدوار والواجبات التي يتطلبها كل خط من خطوط اللعب الثلاث (الدفاع ، الوسط و الهجوم) وحسب المركز في كل خط .

ومن بين تلك المحددات نجد الفروقات الفردية في شكل وبناء الجسم أي القياسات الجسمية والمتطلبات البدنية الوظيفية المطلوبة في اللعبة حسب خطوط ومراكز اللعب حيث يشير (chiban samir، 2010) نقلا عن (1985 carter) يقول أنه ببعض القياسات الجسمية يمكن معرفة الموهوب لذا فالمواصفات الجسمية والبنية المورفولوجية تعتبر عامل مهم ومؤثر على أداء اللاعب في خط لعبه حسب متطلبات مواقف وأدوار مركز اللعب ، فمقاييس جسم اللاعب المدافع غير مقاييس لاعبي الوسط والمهاجمين ، ولكل مركز له متطلباته البدنية والوظيفية التي تجعلهم مميزين عن بعضهم البعض في الأدوار وعن أقرانهم في المستوى العالي.

وتكمن مشكلة البحث بحكم أن الباحث أحد المهتمين بمجال التدريب الرياضي بصفة عامة وبكرة القدم بصفة خاصة في غياب مؤشرات علمية حقيقية مستمدة من أرض الواقع في عملية اختيار اللاعبين وحتى الدراسات والأبحاث التي تطرقت لهذا الموضوع أوجدت بطاريات اختبارات للمحددات البدنية ، المهارية المورفولوجية

والوظيفية في الانتقاء والاختيار لكنها لم تراع خصوصيات ومتطلبات خطوط ومراكز اللعب وكانت جماعية وشاملة لمختلف الفئات العمرية ، ماعدا دراسة (**Houar abdelatif**، 2015) الذي توصل الى اقتراح برنامج حاسوبي يقوم بعملية توجيه اللاعبين حسب مراكز اللعب انطلاقا من المحددات المورفولوجية البدنية والمهارية ودراسة (بن برنو عثمان ، 2007) الذي اقترح برنامج تطبيقي في الاعلام الآلي (موجود على القرص) حتى يتسنى للمدرس ربح الوقت و السهولة في التنفيذ وانطلاقا من هذه المعطيات العلمية كان لابد من التفكير في وضع بعض المحددات نبنى عليها عملية الاختيار في كرة القدم باستخدام برنامج حاسوبي يستمد مستوياته المعيارية من معطيات حقيقية من أرض واقع الكرة الجزائرية فوقع الاختيار على المحددين المورفولوجي والوظيفي في اختيار اللاعبين لما لهما من تأثير مباشر على مردود اللاعب وخاصة حسب متطلبات الواجبات الدفاعية والهجومية وفي وسط الميدان من صراعات ثنائية وهوائية ولطول مدة المقابلة ولكثافة المنافسات ، كما تم اختيار الفئة تحت 19 سنة والتي تعتبر المرحلة الفاصلة بين الفئات الشبانية وفئة الأكاير ، مما يجعل عملية الاختيار أكثر دقة وبالغة الأهمية لما تشكله من نقطة حساسة في حسن اختيار اللاعبين القادرين على تمثيل الفريق في الأكاير أحسن تمثيل وتقديم مجموعة من اللاعبين المتفوقين عن أقرانهم مهاريا ، بدنيا ، مورفولوجيا ووظيفية حسب متطلبات خطوط اللعب كفريق متكامل وللمساعدة في حل مشكلة البحث طرح التساؤل العام:

هل يمكن اختيار لاعبي كرة القدم للفئة تحت 19 سنة على حسب خطوط الثلاث وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية باستخدام برنامج حاسوبي؟

ويتفرع من هذا التساؤل العام أسئلة فرعية وهي:

1/ ماهي المحددات المورفو- وظيفية لاختيار اللاعبين على حسب خطوط اللعب الثلاث عند الفئة تحت 19 سنة؟

2/ هل يمكن وضع قاعدة بيانات تخص المستويات المعيارية الخاصة باللاعبين لكرة القدم عند الفئة تحت 19 سنة حسب خطوط اللعب الثلاث في شكل برنامج حاسوبي؟

3- فرضيات البحث:

انطلاقا من الخلفية النظرية للطالب الباحث يمكن صياغة الفرض العام على النحو التالي:

تحديد مستويات معيارية لاختيار لاعبي كرة القدم حسب خطوط اللعب الثلاث (الدفاع، الوسط والهجوم) وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية باستخدام برنامج حاسوبي للفئة تحت 19 سنة.

ويتفرع من هذا الفرض العام فرضيات فرعية وهي:

* هناك محددات مورفو- وظيفية لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث (الدفاع، الوسط والهجوم).

* تحديد مستويات معيارية لاختيار اللاعبين للفئة تحت 19 سنة على حسب خطوط اللعب الثلاث (الدفاع، الوسط و الهجوم) ومستوى العينة في المستوى المتوسط.

* انشاء قاعدة بيانات تخص الفئة تحت 19 سنة على شكل برنامج حاسوبي.

4- أهداف البحث:

من خلال هذه الدراسة نهدف الى تحقيق الهدف العام وهو:

تدعيم عملية الاختيار الطبيعي بالاختيار العلمي المقنن باقتراح مستويات معيارية وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية لاختيار لاعبي كرة القدم حسب خطوط اللعب الثلاث (الدفاع، الوسط والهجوم) باستخدام برنامج حاسوبي للفئة تحت 19 سنة.

ويتفرع من هذا الهدف العام أهداف فرعية وهي:

* تحديد المستويات المعيارية لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث.

* بلورة هذه المعايير في صورة برنامج حاسوبي يساهم في تسهيل مهام المدربين.

* وضع قاعدة بيانات تخص الفرق الجزائرية للمستوى الأول ضمن هذا الصنف.

5- أهمية البحث:

تكمن أهمية بحثنا هذا في تدعيم عملية الاصلاح المنتهجة من طرف الاتحادية الجزائرية لكرة القدم منذ سنة 2013 وخاصة في العمل القاعدي مع الفئات الشبانية

والتكوين حيث ندعم عملية الاختيار والانتقاء ببرنامح حاسوبي يمثل الحدائة في استخدام التكنولوجيات تدعيما للملاحظة ولإضافة المصادقية أكثر على العملية وتقنيها بطرق علمية وأكاديمية ويمكن استغلاله من طرف الرابطة الوطنية أو الجهوية وحتى من الأندية والأكاديميات أو المدارس الكروية، كما أنه يعتبر اضافة للمكتبة وللباحثين المختصين في مجال الانتقاء أو البرامج الحاسوبية للاستفادة منه.

5- مصطلحات البحث:

الاختيار: لغة: هو اختيار العناصر البشرية التي تتميز بمقومات النجاح في نشاط رياضي معين.

إجرائيا: هو عملية تفاضلية بين أفضل العناصر في التخصص الرياضي.

كرة القدم: هي نشاط رياضي جماعي لها قوانين وقواعد تحكمها.

المحدد: لغة: هو ذلك الاطار الذي يقع في نطاقه الشيء المقصود منه.

إجرائيا: مجموعة العوامل او القدرات التي يجب ان تتوفر عند الناشئ لغرض اتاحة الفرصة للمدرب بالتنبؤ له لتحقيق مستويات رياضية عالية مستقبلا.

المورفولوجية: لغة: هي مصطلح يوناني وتعني كلمة مورفو morpho الفورمة و لوجوس logos هي العلوم.

إجرائيا: تلك القياسات الأنتروبومترية وقياسات تركيب الجسم ونسب تكوينه المختلفة مثل نسبة الدهن والكتلة العضلية والأطوال والمحيطات وغيرها.

الوظيفية: لغة: الأجهزة الوظيفية والفسولوجية خاصة الجهاز التنفسي والجهاز القلبي الدوراني .

إجرائيا: تلك التأثيرات البيولوجية على الجسم في التعود على مواجهة المتطلبات الوظيفية والبنائية لممارسة النشاط الرياضي.

برنامج حاسوبي: هو عبارة عن مجموعة أو سلسلة من التعليمات التي تعطى للحاسوب لتنفيذ مهمة معينة في اطار زمني.

خطوط اللعب: هي عبارة عن مراكز وأماكن يتموقع فيها اللاعبون خلال المباراة داخل الملعب ويختلف حسب متطلبات وواجبات كل منصب.

الباب الأول

الدراسة

النظرية

الفصل الأول
الدراسات السابقة
والمشابهة

تمهيد:

نهدف من خلال عرضنا لمختلف الدراسات السابقة و المثابفة التي تطرقت في مضمونها الى الجوانب المورفولوجية والوظيفية جمع أكبر كم من المعلومات حول موضوع بحثنا والتعرف على طرق وخطوات الدراسات للاستفادة منها وللحكم على مجالات الصح والخطأ فيها، وكذلك اتباع الاجراءات التطبيقية والاحصائية حتى تكون دليلا وعونا للباحث من باب المقارنة للموافقة أو الرفض حسب الخلفية النظرية والنتائج المتوصل اليه.

1.1 عرض الدراسات المثابفة:

1.1.1 دراسة عقبوبي الحبيب 2017:

بعنوان: المؤشرات الفيسيولوجية والمورفولوجية عند لاعبي كرة القدم الجزائرية حسب مستوى ومراكز لعبهم.

أهداف البحث: تحديد بعض الخصائص الفيسيولوجية والقياسات المورفولوجية عند أواسط كرة القدم الجزائرية

مع معرفة الفروق في القياسات وبين المستويات في تلك الخصائص.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي المقارن.

عينة البحث: شملت عينة البحث 129 لاعبا من فئة الاواسط تتراوح أعمارهم بين (17 - 20سنة) من البطولة الوطنية مستوى (1) للمنطقة الوسطى من 7 فرق.

نتيجة البحث:

- البعد الواضح لمستوى فئة تحت 20 سنة لكرة القدم الجزائرية من خلال بعض المتغيرات الفيسيولوجية مقارنة بالمستوى العالي أو مقاييس الفيفا حتى مع بعض دول الجوار.

- التشابه والتقارب في الجانب المورفولوجي بين المستوى الأعلى والمنخفض لهذه الفئة العمرية.

- اسناد مهام التدريب لذوي الاختصاص واتباع الأسلوب العلمي في التدريب وخاصة في مرحلة التكوين.

2.1.1 دراسة هوار عبد اللطيف 2015:

بعنوان: "Elaboration d'un programme informatique pour orienter les jeunes footballeurs vers des compartiments de jeu à base du profil morphologique et des attributs de l'aptitude physique et technique"

أهداف البحث: - تحديد الفروقات الفردية بين لاعبي كرة القدم (15-16) سنة على حسب مراكز اللعب في بعض المؤشرات المورفولوجية ، ومكونات اللياقة البدنية والمهارية.

- اقتراح برنامج حاسوبي يساعد في توجيه اللاعبين حسب مراكز اللعب على شكل قاعدة بيانات .

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

عينة البحث: أجريت على (208) لاعبا تم اختيارهم بطريقة تم عمدية من البطولة الجزائرية المحترفة 1.

نتيجة البحث: توصل الباحث الى عدم وجود فروق بين مراكز اللعب الستة في قياس الوزن ومحيط الساق، وفي كل من صفة التحمل ، السرعة الانتقالية بالكرة وبدونها لمسافة (30) م، مرونة عضلات الظهر والساق وفي صفة تحمل السرعة بالكرة على مسافة (150) م.

ومن أهم توصياته هي توجيه اللاعبين الى مراكز اللعب وفق قدراتهم المورفولوجية ، البدنية والمهارية.

- تكوين اللاعبين حسب متطلبات المراكز التي يشغلونها في ميدان كرة القدم.

- ضرورة الاعتماد على قاعدة البيانات لتسهيل عملية التوجيه وفق المتطلبات المورفولوجية ، البدنية والمهارية المبلورة في شكل برنامج حاسوبي.

3.1.1 دراسة دربال فتحي 2014:

بعنوان: "مقاييس البناء و التكوين الجسمي وعلاقته مع بعض المتطلبات البدنية والوظيفية للاعبين كرة القدم حسب مراكز اللعب".

مشكلة البحث: غياب المؤشرات التي يعتمد عليها المدربون في عملية التدريب بمعنى أن الفريق يتدرب بصفة جماعية دون مراعاة متطلبات وواجبات كل مركز لعب.

هدف البحث: تحديد البناء والتكوين الجسمي للاعبى كرة القدم حسب أعمارهم ومراكزهم مع تصميم ومعرفة شبكة الشكل الجانبي للقياسات الأنتروبومترية و الوظيفية يمكن أن تساهم في التنبؤ ببعض معايير الانتقاء حسب مراكز اللعب.
منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

عينة البحث: تكون مجتمع الأصل من لاعبي كرة القدم الاواسط من 17-19 سنة بمجموع 225 لاعب يمثلون خمسة اندية من القسم المحترف الثاني للجهة الغربية.

أدوات البحث: استخدم الباحث مجموعة من القياسات الأنتروبومترية تمثلت في قياسات الوزن ، الطول محيطات الجسم ، قياسات سمك الثنايا الجلدية و المؤشرات المورفولوجية تتمثل في بناء و تكوين الجسم باستخدام مؤشر بوندرال ومعادلة MATEIKA. اضافة الى الاختبارات والقياسات الوظيفية المتمثلة في قياس الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_2max ، قياس السرعة الهوائية VMA ، قياس السعة الحيوية CV ، قياس الضغط الدموي والنبض القلبي واختبار الاسترجاع روفيهيه . Ruffier كما استخدم الاختبارات البدنية وتمثلت في اختبار التحمل بريكسي 5 دقائق ، اختبار السرعة 30 متر، السرعة الانتقالية، اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية. الدراسة الإحصائية: استخدم الباحث المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط بيرسون ، تحليل التباين FICHER ، النسبة المئوية والتحليل العاملي باستخدام SPSS ، UTILITAIR DANALYSE

نتيجة البحث: توصل الباحث الى أن مقاييس البناء و التكوين الجسمي من أهم العوامل التي تحقق كفاءة الأداء من خلال شكل الجسم وحجم وتركيب الجسم بما يتناسب وكرة القدم كما أنها تفرض متطلبات بدنية وظيفية تؤثر و تتأثر به ، وأن نمط الجسم العضلي يتناسب و يرتبط مع اختبارات اللياقة البدنية و ضروري في عملية الانتقاء وأن هناك فروق دالة احصائيا بين مقاييس البناء والتكوين الجسمي و المتطلبات البدنية والوظيفية بين مراكز اللعب وكذلك بين الأعمار الزمنية 17-18 سنة مع استخدام

شبكة الشكل الجانبي كوسيلة لمعرفة نقاط القوة و الضعف لتحقيق أفضل المستويات والى استخلاص بطارية اختبار لكل مركز لعب انطلاقا من واجبات وطبيعة الأداء لكل مركز لعب وعليه يوصي الباحث بضرورة العمل على بناء برامج تدريبية مناسبة للمرحلة العمرية 17-19 سنة وذلك بغرض تطور مقاييس البناء و التكوين الجسمي والمتطلبات البدنية والوظيفية والاهتمام ومتابعة تطور بناء وتكوين الجسم خلال العملية التدريبية كمؤشر دال على ذلك ، استخدام وحدات بطارية الاختبار المستخلصة في انتقاء و تحديد مراكز اللعب ، تصميم استخدام شبكة الشكل الجانبي في المراحل السنية المختلفة ، اجراء مقارنة أشكال البروفيل والجانب الفسيولوجي للاعبين كرة القدم حسب مراكز اللعب لأعمار 18-19 سنة مع لاعبي المستوى العالي.

4.1.1 دراسة دحون عومري 2013:

بغنوان: تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية باستخدام برنامج حاسوبي.

أهداف البحث: اقتراح أداة جديدة في ميدان المنظومة التربوية لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية وتحديد مستوياتهم.

- تصميم برنامج حاسوبي من أجل تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور.

- تحديد مستويات معيارية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور.

- التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور.

منهج البحث: اعتمد على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي .

عينة البحث: تلاميذ مرحلة الثانوية ذكور لبعض ثانويات ولاية غليزان والبالغ عددهم 1013 تلميذ من 17 ثانوية.

الدراسة الاحصائية: المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الارتباط لبيرسون - النسبة المئوية - تحليل التباين - التوزيع الطبيعي لوضع المستويات و الدرجات المعيارية - معامل الالتواء.

نتيجة البحث: توصل الباحث الى انجاز و تصميم البرنامج الحاسوبي لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور مع تحديد مستويات ودرجات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

5.1.1 دراسة بوحاج مزيان 2012:

بعنوان: "بطارية اختبارات لتقويم بعض القدرات البدنية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم".
مشكلة البحث: عدم الاعتماد أغلبية الأندية الجزائرية على الطريقة العلمية المتمثلة في اجراء اختبارات الانتقاء وخاصة في الجانب البدني بالكرة وبدون كرة.
هدف البحث: اقتراح بطارية اختبارات بدنية ومهارية سهلة وفي متناول المدربين يوصي بها بالاعتماد عليها في عملية الانتقاء.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي.
عينة البحث: تمثلت في فرق من الرابطة الجهوية بولاية الجزائر ومن ولاية وهران بمجموع 164 لاعب تمثل المجتمع الاصلي لفئة الأواسط 19 سنة.
أدوات البحث: استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات تمثلت في 10 وحدات في الجانب البدني و 10 وحدات للجانب المهاري.

نتيجة البحث: توصل الباحث الى اقتراح مجموعة من بطاريات اختبارات علمية يوصي بالاعتماد عليها في عملية الانتقاء بدل العمل بالمقابلات والملاحظة بعيدا عن العشوائية وتكون على شكل دليل كتابي موحد يلزم على المدربين العمل به في البيئة الجزائرية وخاصة في المستويات العليا مع فتح دورات تكوينية موسمية للمدربين والمسيرين للاستفادة من كل ما هو جديد في الجانب العلمي وخاصة اتباع الأسلوب العلمي الحديث في عملية الانتقاء مع اقتراح ووضع نماذج حية لعملية الانتقاء باستعمال بطارية الاختبارات في أقرص ضوئية ، وكذا طريقة معالجة النتائج وتقديرها حتى يحفز المدربين على استعمالها.

6.1.1 دراسة سمير شيبان 2010 CHIBAN SAMIR :

" Les dimensions corporelles en tant que critère de sélection les jeunes footballeurs algériens de 15-16 ans "

أهداف البحث: هدفت الدراسة إلى:

- تحديد البروفيل المرفولوجي للاعب الناشئ الجزائري وفق المنطقة الجغرافية لممارسة النشاط.

- تقييم البروفيل المورفولوجي للاعب الجزائري الناشئ حسب مناصب اللعب.

- تحديد مكانة اللاعب الجزائري لأقل من 17 سنة بالمقارنة مع اللاعب العالمي في نفس الفئة العمرية.

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

عينة البحث: شملت 146 لاعب تحت 17 سنة ، 25 لاعب للمنتخب الوطني ، 27

ممن اختيروا للوسط 37 ممن اختيروا للشرق ، 18 للغرب ، 39 للجنوب.

أهم نتائج البحث:- إن معظم المدربين يستعملون الملاحظة لاختيار لاعبيهم .

- لا توجد أسس علمية لاختيار اللاعب الجزائري تحت 17 سنة.

- اقتراح بروفييل مورفولوجي كمعيار لاختيار اللاعب الجزائري .

7.1.1 دراسة بن سي قدور الحبيب 2008:

بعنوان: تحديد مستويات معيارية لانتقاء التلاميذ الناشئين (12-13) سنة في مسابقة

الرباعي بألعاب القوى.

أهداف البحث: هدفت الدراسة إلى:

- الكشف عن طبيعة التقويم السائد من خلال معرفة المحددات التي يتم على أساسها

انتقاء الناشئين في بعض أنشطة ألعاب القوى بدرس التربية البدنية.

- تحديد مستويات معيارية مقترحة لانتقاء التلاميذ الناشئين (12-13) سنة في

مسابقة الرباعي بألعاب القوى.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

عينة البحث: شملت 3929 من أساتذة التربية البدنية وتلاميذ التعليم المتوسط (12-13) سنة ومدربي ألعاب القوى.

أدوات البحث: استبيان موجه لأساتذة التربية البدنية ، استمارة استطلاع رأي مدربي ألعاب القوى ، تطبيق بعض الاختبارات البدنية كبطارية اختبار مقترحة مناسبة للبحث. نتيجة البحث: توصل الباحث الى أن استخدام المستويات المعيارية المحددة على ضوء بطارية الاختبار المقترحة ساعد على انتقاء التلاميذ الناشئين (12-13) سنة في مسابقة الرباعي بألعاب القوى.

8.1.1 دراسة بوجمعة بولوفة 2007:

بعنوان: "توصيف المتطلبات المورفو- وظيفية للمؤشرات الجسمية وعلاقتها بنوع النشاط".

مشكلة البحث: تتمثل في غياب المعايير العلمية في رياضة التخصص وفي اعداد البطل الرياضي.

هدف البحث: توصيف نماذج مورفو- وظيفية لعينات البحث (كرة القدم - الكرة الطائرة- كرة اليد- الجيدو)- ايجاد العلاقات الارتباطية بين المؤشرات المورفو- وظيفية ورياضة التخصص ومراحلها العمرية.

منهج البحث: استخدم المنهج المسحي الوصفي.

عينة البحث: بلغ عدد العينة 299 لاعبا من تخصص (كرة القدم - الكرة الطائرة- كرة اليد- الجيدو) من مجموع رياضي البطولات الجهوية الغربية.

أدوات البحث: استخدم الباحث مجموعة من القياسات الأنتروبومترية تمثلت في الوزن الطول ، مساحة الجسم ، تقدير نمط الجسم ، تحديد مكونات الجسم المطلقة والنسبية باستخدام معادلة MATEIKA ، تحديد Vo_2max المطلق والنسبي واختبار الاسترجاع . ISTH

الدراسة الاحصائية: استخدم الباحث المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، التباين معامل الارتباط لبيرسون التجانس (T.STUDENT) ، تحليل التباين (F.FISHER) ، النسبة المئوية.

نتيجة البحث: توصل الباحث الى أن النمط المكون العضلي هو النمط الغالب وأن هناك فروق دالة بين الألعاب الجماعية ، هناك علاقة إيجابية بين أنماط الأجسام واختبارات التحمل للأداء الحركي، هناك علاقة بين تزايد قدرة الجسم على التكيف مع متطلبات الجهد البدني وواجباته وسرعة الشفاء ، ومن أهم التوصيات التي توصل اليها الباحث هي ضرورة الاهتمام بتحديد معايير المؤشرات المورفو- وظيفية لعينات البحث وتطبيقها على اختصاصات أخرى ، اعتماد نتائج القياسات لمؤشرات مكونات الجسم (العضلات ، الدهون العظام) والنمط الجسمي عند التوجيه في الألعاب الرياضية المدرسية.

9.1.1 بن برنو عثمان 2007:

بغوان: "تحديد درجات معيارية من خلال بطارية اختبارات لتقويم بعض المهارات الأساسية في الألعاب الجماعية (كرة اليد، الكرة الطائرة وكرة السلة)".

مشكلة البحث: غياب طرق موضوعية لتقويم التلاميذ في التربية البدنية والرياضية.

أهداف البحث: 1- اقتراح بطارية اختبارات لتقويم بعض المهارات الأساسية في نشاط كرة اليد ، الكرة الطائرة وكرة السلة مع استخلاص مستويات معيارية مرفقة بدرجات معيارية وسلم تنقيط تكون مناسبة لهذه المرحلة العمرية.

2- معرفة مستوى أداء التلاميذ في الألعاب الجماعية من منطقة الى أخرى (منطقة الهضاب ، الساحل والجنوب) مع معرفة الاختلاف الموجود بينهم.

3- اقتراح طريقة علمية لعملية التقويم تعتمد على برنامج تطبيقي في الاعلام الآلي للألعاب الجماعية المدروسة.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

عينة البحث: تلاميذ (ذكور وإناث) للسنوات الثلاث من التعليم الثانوي من خمس ولايات لكل منطقة (ساحل، هضاب وجنوب) أي 20 تلميذ وتلميذة لكل سنة دراسية .

الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث في دراسته النسبة المئوية ، المتوسط الحسابي التباين ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط البسيط (ر) كارل بيرسون ، صدق الاختبار، السلم الطبيعي لحساب الرتب ودرجات التقطع حسب القانون العادي ، التوزيع الطبيعي لحساب الدرجات المعيارية و المستويات المعيارية.

أهم النتائج والتوصيات: 1- استخدام الطريقة الموضوعية لتقويم التلاميذ في التربية البدنية والرياضية عامة وخاصة في الألعاب الجماعية.

2- استعمال المعايير والدرجات لتحديد مستويات الأداء المهاري للتلاميذ في الألعاب الجماعية.

الاعتماد على البرنامج التطبيقي في الاعلام الآلي المقترح (موجود على القرص) حتى يتسنى للمدرس ربح الوقت والسهولة في التنفيذ.

10.1.1 دراسة بن قوة علي 2005:

بعنوان: "تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية عند لاعبي كرة القدم الناشئين (14-16) سنة"

أهداف الدراسة: - معرفة مستوى الأداء البدني لهذه الفئة من الناشئين حسب كل منطقة من مناطق الوطن (ساحل ، هضاب ، صحراء) حسب بطارية الاختبارات المقترحة .

- معرفة مستوى الأداء المهاري لهذه الفئة من الناشئين حسب كل منطقة من مناطق الوطن (ساحل هضاب ، صحراء) حسب بطارية الاختبارات المقترحة .

- معرفة مستوى اللاعب الجزائري من الناحية البدنية والمهارية مقارنة باللاعب الفرنسي حسب بطارية الاختبارات المقترحة.

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج المسحي.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية ، من مجموع المناطق المكونة لجغرافية الجزائر ، وقد بلغت العينة الكلية 162 لاعبا من مختلف المناطق على النحو التالي:

- المناطق الساحلية: 54 لاعب موزعين على ثلاثة أندية من الساحل كل نادي ب 18 لاعب .
 - المرتفعات : 54 لاعب موزعين على ثلاثة أندية من المنطقة الداخلية كل نادي ب 18 لاعب .
 - المناطق الجنوبية (الصحراوية): 54 لاعب موزعين على ثلاثة أندية من الجنوب كل نادي ب 18 لاعب.
- أهم النتائج:
- تذبذب مستوى اللاعب الجزائري و وجود فروق كبيرة المستوى سواء من الناحية المهارية أو البدنية ، إذا ما توزعت بمستوى التوزيع الطبيعي.
 - لاحظنا أنه كلما اتجهنا الى الساحل كلما تحكم اللاعب أكثر في الجانب المهاري بالكرة و كلما اتجهنا ناحية الجنوب تحكم اللاعب في الصفات البدنية.
 - تأرجح مستوى اللاعب الجزائري مقارنة باللاعب الأجنبي بين المتوسط والضعيف في المهارات والصفات البدنية.
- أهم التوصيات:
- ضرورة استخدام مستويات معيارية التي توصل اليها الباحث حتى تكون مرجع للعمل الميداني.
 - ضرورة الاعتماد على اختبارات الجانب المهاري والبدني للاعبين كرة القدم لهذه الفئة لأنهم يعتبرون خزان للفرق الكبرى.
 - الاستفادة بمختصين من ذوي الشهادات الجامعية للاستفادة من خبرتهم العلمية في ميدان البحث العلمي.
 - ضرورة إجراء دراسات أخرى وفي اختصاصات متعددة.

11.1.1 دراسة فيلالي خليفة، 2005.

بعنوان: "اختبارات وقياسات بعض المؤشرات الوظيفية و المورفولوجية لرياضي سباق الدراجات الهوائية".

مشكلة البحث: عدم معرفة المعطيات الفسيولوجية و المورفولوجية لدى رياضي سباق الدراجات لمختلف أعمارهم في الجزائر مع معرفة تأثير رياضة سباق الدراجات على الجانب الفسيولوجي (نبض القلب الضغط الدموي الشرياني ، السعة الحيوية على الجانب المورفولوجي (الأطوال ، الكتلة العظمية ، الكتلة العضلية مساحة الجسم) في الأصناف المختلفة أصاغر، أشبال و أكابر) مقارنة مع الأشخاص العاديين.

هدف البحث: تحديد بعض الخصائص الفسيولوجية (نبض القلب ، الضغط الدموي الشرياني ، السعة الحيوية لرياضي سباق الدراجات).

منهج البحث: استخدام الباحث المنهج الوصفي.

عينة البحث: تتكون من 45 رياضي دراج الى جانب 45 غير رياضيين.

أدوات البحث: استخدام الباحث الإختبارات الفسيولوجية لقياس كل من نبض القلب ، الضغط الدموي الشرياني و السعة الحيوية) كما استخدم القياسات المورفولوجية لقياس الأطوال الكتلة العظمية ، العضلية و مساحة الجسم....

نتيجة البحث: توصل الى أن القياسات الفسيولوجية لنبض القلب والضغط الدموي الشرياني و السعة الحيوية عند الدراجين أحسن منها عند الأشخاص العاديين.

و فيما يخص القياسات المورفولوجية لكل من الأطوال ، الكتلة العظمية ، مساحة الجسم (لدى فئة الأصاغر فقط) عند الرياضيين الدراجين أحسن و لو بقليل من الأشخاص العاديين.

2.1 نقد الدراسات السابقة والمثابفة :

على حسب ما تم عرضه من دراسات مثابفة يمكن استخلاص عدة نقاط لنقد هذه الدراسات وذلك للاستفادة منها في الإجراءات التطبيقية و الامكانيات والوسائل التي يجب توفرها لإجراء مثل هذه الدراسات ومنه يتم القيام بتحليلها عن طريق التطرق الى الهدف ، المنهج ، العينة ، الأدوات المستخدمة والتحليل الاحصائي المتبع في ذلك.

الهدف : تتوعت أهداف الدراسات السابقة كل حسب نوعية البحث فبعضها هدفت الى تحديد الفروق الفردية حسب بعض المؤشرات المورفولوجية ومكونات اللياقة البدنية

والمهارية مع اقتراح برامج حاسوبية تساعد على تقويم الحالة الصحية للتلاميذ أو لتسهيل المهام على المدرسين بوضع برنامج آلي على شكل قرص مضغوط لربح الوقت والجهد في عملية التقويم لقاعدة بيانات تساعد في توجيه اللاعبين حسب مراكز اللعب وكذلك الى تحديد ومعرفة شبكة الشكل للجانب للقياسات الأنثروبومترية و الوظيفية والتي تساهم في التنبؤ ببعض معايير الاختيار حسب مراكز اللعب ، وبعض الدراسات جمعت بين البروفيل المورفولوجي ومناصب اللعب وعملية الاختيار مع تحديد بعض المستويات المعيارية لبعض الصفات البدنية والمهارية مع اقتراح بطاريات اختبارات بدنية ومهارية يعتمد عليها في عملية الاختيار.

ويهدف البحث الحالي الى تحديد المستويات المعيارية وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب في كرة القدم مع اقتراح قاعدة بيانات تساعد المدرسين في عملية الاختيار.

المنهج: استخدم جميع الباحثين في الدراسات السابقة المنهج الوصفي نظرا لملائمته وأهداف الدراسات التي قاموا بها ومنه سوف يقوم الباحث بالاعتماد على المنهج الوصفي المناسب لهدف البحث.

العينة: كل دراسة وكانت لها مرحلة عمرية تتناسب الهدف والمستوى الرياضي وكانت طريقة الاختيار العمدي هي الغالبة وعليه يرى الباحث في دراسته أنه يجب عليه اختيار عينة عمدية تتفق ومتطلبات البحث.

الاختبارات والقياسات المستخدمة: تعددت وتنوعت الاختبارات والقياسات التي استخدمها معظم الباحثون السابقون من خلال دراساتهم السابقة وذلك كل على حسب الهدف المراد تحقيقه فهناك دراسات استخدمت فيها اختبارات بدنية ومهارية ودراسات أخرى استخدمت فيها القياسات الأنثروبومترية ومكونات الجسم وبعضها اعتمد على بطارية اختبارات بدنية ، مهارة ووظيفية وفي بحثنا هذا سيتم تطبيق مجموعة من بعض القياسات للمؤشرات المورفولوجية و القياسات الأنثروبومترية وكذلك بعض الاختبارات

الفسيولوجية لتحديد المستويات المعيارية على حسب خطوط اللعب في كرة القدم والتي بموجبها يتم الاختيار.

الدراسة الإحصائية: تم استخدام في جميع الدراسات السابقة المتوسط الحسابي ، الانحراف لمعياري و ذلك باستخدام نظام SPSS ، وفي هذا سنعمد على المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط والتحليل العاطلي وذلك باستخدام نظام SPSS لتحقيق أهداف البحث.

ومن خلال ما تم عرضه استخلص الباحث من الدراسات المثابفة ما يساعده في بحثه من خلال اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية واختيار المنهج الوصفي مع تحديد ومعرفة أهم الاختبارات والقياسات المورفولوجية والوظيفية التي يمكن الاعتماد عليها أثناء الدراسة مع تحديد أدوات الإحصاء الملائمة في الدراسة الإحصائية والتعرف كذلك على طريقة عرض ومناقشة النتائج وتحديد مختلف الوسائل والإمكانات المادية والبشرية والوقت المطلوب لإنجاح البحث.

خاتمة:

للدراسات السابقة والمثابفة أهمية كبرى ومعتبرة بالنسبة للباحث لما تحتويه من فوائد ومرتكزات يتم من خلالها بناء وتركيب عناصر البحث وذلك بمعرفة الطرق والوسائل و الإمكانيات اللازمة لتحقيق البحوث ومعرفة أهم الاختبارات والقياسات المطبقة وخطة العمل المتبعة اضافة الى اكتشاف جوانب الخطأ والصواب في مجالات البحث سواء من الناحية المادية أو البشرية وكذلك في كفاءات اجراء الدراسة ، حيث شملت الدراسات التي اعتمدنا عليها على عدة مواضيع تتعلق بدراسة الجوانب البدنية و المهارة والجانب المورفولوجي والوظيفي حيث أن كل دراسة تطرقت بإسهاب وتحليل لكل جانب على حدى حسب الهدف اما باقتراح بطارية اختبارات للانتقاء أو بناء الشكل و البروفيل الجسمي للجانب المورفولوجي للاعبى كرة القدم حسب مناصب ومراكز اللعب وفق الأداء البدني و المهاري لتوجيه اللاعبين لمراكزهم أو تحديد المستويات المعيارية للاعبين حسب المناطق الجغرافية وكل هذا على حسب مختلف المراحل العمرية وعلى العموم فان الدراسات كانت جد ثرية بالقياسات الأنثروبومترية والمؤشرات المورفولوجية وطرق تقويم النمط الجسمي بالقياسات الوظيفية باستخدام الاختبارات البدنية أو المخبرية حيث ساهمت وبشكل كبير في رسم خطة البحث بمعرفة أهم الاختبارات والقياسات والوسائل اللازمة لتحقيق ذلك وكذلك معرفة الامكانيات للعمل البدني وأدوات القياس وطرق التحليل الاحصائي للنتائج حيث توصلت دراسة هوار عبد اللطيف 2015 الى اقتراح قاعدة بيانات متمثلة في برنامج حاسوبي تساعد المدربين في توجيه اللاعبين حسب مراكز اللعب وفق قدراتهم المورفولوجية ، البدنية والمهارة في كرة القدم وكذلك دراسة دحون عومري 2013 الذي توصل الى تصميم برنامج حاسوبي يساعد على تقييم الحالة الصحية للتلاميذ في الوسط المدرسي وكذلك دراسة بن برنو عثمان 2007 والتي اعتمد فيها على البرنامج التطبيقي في الاعلام الآلي كقاعدة بيانات تساعد على تحديد مستوى الأداء المهاري في الألعاب الجماعية للتلاميذ ومنه فان ما يمكن اضافته في بحثنا هذا مقارنة

بالدراسات السابقة هو كيفية بناء قاعدة بيانات مستنبطة من مستويات معيارية مأخوذة من معطيات حقيقية موجودة على أرض الواقع مطبقة على عينة مختارة بطريقة عمدية للفئة تحت 19 سنة خاصة باختيار اللاعبين في كرة القدم وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية باعتبارها عوامل محددة وأساسية للاختيار في هذه المرحلة العمرية حسب خطوط اللعب الثلاثة (الدفاع ، الوسط والهجوم) مراعين الفروقات الفردية ومتطلبات كل خط لعب لتلك المحددات بطريقة علمية ممنهجة لاقتراح خطة عمل مساعدة للمدربين يمكن الاعتماد عليها مستقبلا لتدعيم عملية الاختيار بالملاحظة بقاعدة بيانات مزودة في برنامج حاسوبي يحتوي على مستويات معيارية تسهل عملية الاختيار بعيدا عن الذاتية والعشوائية وكذلك لغرض الاقتصاد في الجهد وتوفير معطيات دقيقة حول كل لاعب وتخزين المعلومات.

الفصل الثاني

المحددات

المورفو - وظيفية

تمهيد:

المتطلبات المورفولوجية لها أهمية كبيرة و أكثر من ضرورة في عالم التدريب الحديث بشكل عام وفي كرة القدم بشكل خاص ، لما يجب أن تتوفر كخصائص و مميزات يجب أن يتصف بها لاعب كرة القدم اليوم تجعله متميزا عن الآخرين بل ومتفوقا في مركزه و فعلا في الفريق ، وهذا ما دفعنا في البحث عن أهم المتطلبات المورفولوجية الواجب توفرها في لاعب كرة القدم الحديثة حسب مركز لعبه في محاولة منا لجمع أكبر المعلومات حول هذا الموضوع.

1.2 مفهوم المورفولوجية:

المورفولوجية هي مصطلح يوناني وتعني كلمة مورفو **morpho** الفورمة و لوجوس **logos** هي العلوم (محمد نصر الدين رضوان، 1997) ، وحسب أوليفي **olivier** 1971 هي العلم الذي يدرس الشكل والبناء الخارجي للفرد ، وهي دراسة شكل الانسان من الناحية الداخلية (التشريح) والخارجية (الأنثروبومتري) ، هذا العلم يعتبر حديث ظهر في القرن التاسع عشر في الألعاب الأولمبية عند الغربيين لكنه تطور و أصبح من العلوم المهمة في العصر الحديث ، وأهميته تكمن في استخدامه كوسيلة لحل بعض المشكلات المرتبطة بالنشاط الرياضي ، ويعرفها فري جونز **vrigens** 1991 أن المورفولوجية هي ذلك التداخل بين العوامل الوراثية والعوامل الخارجية التي تسمح بالأداء المميز في المستوى العالي ، ويشير (محمد نصر الدين رضوان، 1997) أن الأنثروبومتري فرع من فروع الأنثروبولوجيا التي تبحث في قياس الجسم البشري بغرض التعرف على مكوناته المختلفة و توظيف نتائج عمليات القياس لتحقيق غرضين أساسيين هما:

- تقويم البنيان الجسماني.

- التعرف على العوامل البيئية التي يمكن أن تؤثر على البنيان الجسماني.

أما **lesgaft 1940** مؤسس علم التشريح الوظيفي نقلا عن (**chiban samir**)، (2010) فيؤكد أن علم المورفولوجيا هو علم أساسي في التربية الرياضية لأنه يهتم بتركيبة التطورات البنائية لجسم الانسان و أثر التدريب الرياضي عليه.

2.2 تعريف القياسات الأنثروبومترية:

يشير (محمد صبحي حسانين، 2003) أن الأنثروبومتري هو فرع من الأنثروبولوجيا يبحث في قياس الجسم البشري و القياسات الأنثروبومترية ذات أهمية كبيرة في تقييم نمو الفرد ، فالتعرف على الوزن والطول في المراحل السنوية المختلفة يعتبر أحد المؤشرات التي تعبر عن حالة النمو عند الفرد ،أما (محمد نصر الدين رضوان، 1997) فيرى أن جمهور العلماء يتفق على أن الأنثروبومتري فرع من فروع الأنثروبولوجيا وذلك عند الإشارة لقياسات شكل الجمجمة وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية . ويذكر فيردوسي **verducci** 1980م الأنثروبومتري على أنه العلم الذي يبحث في قياس أجزاء الجسم من الخارج ، ويوضح معنى كلمة الأنثروبومتريك على أنها تعني: قياس الجسم ، ويسمي الأدوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم بأدوات القياس الأنثروبومترية.

ويعرف ميلر **Miller** 1994م الأنثروبومتري بأنه مصطلح يشير الى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة.

ويعرفه (فتحي دريال، 2014) بأنه دراسة جسم الانسان من ناحية حجمه و شكله وتركيبه عن طريق القياس.

ويعرفه الباحث على أنه العلم الذي يهتم بقياس الأبعاد الجسمية ودراسة تطورها والتغيرات التي تطرأ عليه باستخدام أدوات القياس الأنثروبومترية.

1-2- أهمية القياسات الأنثروبومترية وعلاقتها بالاختيار في كرة القدم:

لكل لعبة أو نشاط رياضي أو تخصصي له مميزات ومتطلبات خاصة تميزه عن غيره من الرياضات الأخرى من بدنية ومورفولوجية ووظيفية، فكلما توفرت هذه المتطلبات كلما زادت الحظوظ للوصول بالرياضيين الى المستويات العليا وتحقيق النتائج المرجوة ، وهذا ما أشار اليه (محمد صبحي حسانين، 2003) أن المدرب مهما بلغت مقدرته الفنية لن يستطيع أن يعد بطلا من أي جسم ، ولن تحول أي كمية تدريب مهما بلغت الشخص السميك المقعدة الى بطل في العدو مثلا ، فعلى المدرب أن يختار خامة مبشرة قبل محاولة التدريب ، ففي المجال الرياضي يضيف أن هناك دراسات أثبتت

ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة ، حيث أن هناك علاقة طردية بين قوة القبضة والطول والوزن كما أثبت **كيورتن cureton** أن الرياضيين في بعض الألعاب يتميزون عن أقرانهم العاديين في العديد من المقاييس الجسمية كطول الجذع وعرض الكتفين وضيق الحوض ، أما **كارتر carter 1985**م يقول أنه ببعض القياسات الجسمية يمكن معرفة الموهوب وهذا نقلا عن (**chiban samir ، 2010**) (**Alexandre dellal ، 2008**) ، وحسب البيان رقم 4 الذي اقترحه **schurch.p 1984** والذي يحدد قيمة وأهمية دور المورفولوجية في تحديد النتيجة الرياضية في منافسات المستوى العالي فيعتبر هو **هان han 1985**م المختص في النتائج الرياضية القياسية **la performance** أن العوامل المورفولوجية هي عبارة عن قواعد أساسية في الانتقاء الرياضي وخاصة في انتقاء المواهب الشابة ، كما تعتبر القياسات الجسمية من القواعد الأساسية في كافة المجالات التي تستخدم المقارنة بين اللاعبين في الفروقات الفردية ، حيث يذكر (**قاسم حسن حسين و عبد علي نصيف.، 1980**) أن الوصول الى المستوى الرياضي العالي يتطلب من المدرب اختيار الرياضيين الى الفعالية التي تتطور فيها امكانياتهم بشكل منظم وفق مؤهلات يتطلب معرفتها قبل الاختيار كالمستوى العلمي و استعداداتهم ورغباتهم بالتربية الرياضية والحالة الصحية العامة وعلامات البناء الجسمي، كما أكد **Boulgakov 1978** أن القياسات الأنتروبيومترية مثل الطول الكتلة الجسمية ، قياس الأطراف و الأعراس هم مؤشرات هامة للممارسة في مختلف التخصصات الرياضية و تعتبر ضرورية وهامة للتدريب و للمدرب.

أما في كرة القدم على وجه الخصوص فللمتطلبات المورفولوجية أهمية بالغة يجب أن تتوفر في اللاعب لتجعله متميزا عن الآخرين ومتفوقا في مركزه وفعالا في الفريق ، حيث يشير (**chiban samir ، 2010**، **صفحة 10**) أن عدم تأهل أي فريق من المنتخبات الشبانية للفريق الوطني لنهائيات المنافسات الكبرى الدولية (كأس افريقيا ، كأس العالم) يرجع الى غياب الملمح المورفولوجي للاعب الجزائري في الفئات الصغرى وأن هناك فرق في البنية المورفولوجية بين لاعب النخبة ولاعب البطولة نظرا

للاهتمام بالجانب المهاري والبدني مع اهمال مرحلة البلوغ وأهميتها في التأثير على عملية الاختيار وكذلك يعتبر أن المتطلبات المورفولوجية أصبحت من متطلبات كرة القدم الحديثة ، كما يشير (قميني حفيظ، 2003) أن التحاليل التي أجريت مع نهاية بطولات وكؤوس العالم الأخيرة أدلت بالدور الايجابي للصرعات و النزاعات الفردية على النتيجة النهائية للمباراة حيث خلص **doucet** 2002 الى أن الفرق التي تنتصر في مباريات كرة القدم هي التي تكسب أكبر عدد من الصراعات الفردية وقد وصلت الى تحقيق 53.2 % من مجموع الصراعات الفردية مقابل 44.3 % للفرق المنهزمة ، أما **mombaerts** 1991 أشار الى أن الصراعات الفردية تمثل 30% من لقطات اللعب في كرة القدم وهو ما يمنح الجانب المورفولوجي أهمية كبرى في هذا الاختصاص ، كما يدفع اللاعب الى امتلاك خصائص مورفولوجية مناسبة تساهم في تطوير امكاناته البدنية والفنية ، هذا المنطق أكده **p.angonesse** 1990 الذي أشاد بدور الخصائص المورفولوجية في فعالية اللعب خلال مختلف الصراعات الأرضية أو الهوائية ، ضف الى ذلك فعاليتها في تحقيق مستويات حسنة بفضل تأثيرها على الخصوصية الميكانيكية والوظيفية للجسم ومنه يرى (قميني حفيظ، 2003) أنه أضحى من الضروري وضع الجانب المورفولوجي منطلقا مبدئيا في جميع العمليات الانتقائية ، لأنه يعد مقياس ومعيار مرجعي في تكوين المواهب الكروية.

الا أن الانتقاء والاختيار في كرة القدم يتطلب الالمام التام بخصوصيات اللعبة ومتطلباتها الخاصة المتمثلة في الأدوار الدفاعية والهجومية حسب مراكز وخطوط اللعب و هذا ما يفرض توفر خصائص و قياسات مورفولوجية حسب واجبات كل مركز حسب ما توصل اليه (**Houar abdelatif**، 2015) أن هناك فعلا فروقات مورفولوجية بين اللاعبين من ناحية الكتلة الجسمية و الكتلة الخام ومن ناحية الطول حسب متطلبات كرة القدم الحديثة ومراكز اللعب ، أما (**chiban samir**، 2010) توصل في دراسته حول القياسات المورفولوجية حسب مراكز اللعب أن حراس المرمى هم من لديهم قيم عالية من ناحية الكتلة الجسمية ثم المهاجمين وبعدهم المدافعين أما لاعبي الوسط هم الأخف وزنا ، و أشار كل من **Mimouni et Antipov**

1986 أن الخصوصيات المورفولوجية تستعمل كمؤشرات و معايير للتشخيص ولانتقاء الرياضي و للمراقبة المستمرة لحالة الرياضي و كذلك لتقويم فعالية التدريب في المستوى العالي، وحسب **Martirosov et Toumanian 1976** تكمن أهمية المحدد المورفولوجي في :

- الانتقاء الأولي للأطفال وفق التخصصات المناسبة.
- تكوين الموهوبين في مختلف التخصصات الرياضية مورفولوجيا من التكوين الاولي الى رياضة النخبة.
- التكوين الفردي الخاص لكل رياضي حسب قدراته و امكاناته المورفولوجية.
- توجيه السكان في مختلف المناطق السكنية حسب خصوصياتهم البيئية الى نوع التخصص الرياضي المناسب لبيئتهم الملائمة لبيئتهم المورفولوجية.

3.2 أهم القياسات الأنتروبومترية في كرة القدم:

1.3.2 الوزن:

يعد الوزن من أكثر المتغيرات الأنتروبومترية التي يتم قياسها في الدراسات والبحوث العلمية ، كما أن الاهتمام بتقدير وزن الجسم ومتابعة التغيرات التي تطرأ عليه يعد من الأمور المهمة لدى شريحة كبيرة من المواطنين وخاصة في المجتمعات المتقدمة. ويمتاز تقدير الوزن الجسم بأنه من القياسات الأنتروبومترية البسيطة والسهلة والتي تتم بدرجة عالية من الدقة ومع ذلك فإنه يجب الالتزام ببعض التفاصيل الفنية الخاصة بطرق القياس للحصول على بيانات دقيقة عن وزن الجسم و يعد الوزن مقياسا مركبا للحجم الكلي للجسم لذا يمكن الاستفادة منه كأحد مقاييس التصفية لحالات النمو البدني غير السوية وكذا السمنة وحالات سوء التغذية حسب رأي (محمد نصر الدين رضوان، 1997، صفحة 90) ، أما (محمد صبحي حسنين، 2003) فيرى أن الوزن عنصر هام في الحياة بصفة عامة وفي النشاط الرياضي بصفة خاصة ، اذ يلعب دورا هاما في جميع الأنشطة الرياضية تقريبا ، لدرجة أن بعض الأنشطة تعتمد أساسا على الوزن ، مما دعا القائمين عليها الى تصنيف متسابقها تبعا لأوزانهم كالمصارعة والملاكمة والجيدو ، وقد تكون زيادة الجسم مطلوبة في بعض الأنشطة الرياضية كما

أنها قد تكون عنصرا معوقا في البعض الآخر، فمثلا زيادة الجسم قد تكون مطلوبة للاعب الجلة ولكنها معوقة للاعب الماراتون ، وفي هذا الخصوص يقول ماك كلوي **McCloy** أن زيادة الوزن بمقدار 20% عما يجب أن يكون عليه اللاعب في بعض الألعاب ليمثل عبئا يؤدي الى سرعة اصابته بالتعب ، كما ثبت من بعض البحوث أن نقص 3/1 من وزن المتسابق يعتبر مؤشرا صادقا لبداية الإجهاد كما يشير الى أهمية الوزن في عملية التصنيف .

وقد ثبت علميا ارتباط الوزن بالنمو والنضج واللياقة الحركية و الاستعداد الحركي عموما ، حيث أن هناك فرق بين الوزن المثالي والوزن الطبيعي ، فالوزن المثالي هو الوزن الذي يجب أن يكون عليه الفرد تماما ويكون منسوبا الى طوله = الطول - 100 فبالنسبة للذكور يكون متساويا تقريبا لعدد السنتيمترات الزائد عن المتر الأول في الطول مقدرًا بالكيلوجرامات وبالنسبة للنساء تقل أوزانهن المثالية عن هذا المعدل من 2- 5 كجم ويستثنى من ذلك الرياضيون (ذكورا وإناثا) ، حيث يكونون أكثر في أوزانهم عن هذه المعدلات نظرا لنمو جهازهم العضلي الذي يمثل حوالي 43 % من وزن الجسم لدى البالغين.

أما الوزن الطبيعي فهو قيمة محددة لانحراف الوزن بالنقص أو الزيادة عن الوزن المثالي ، فانحراف الفرد عن الوزن المثالي بالزيادة أو النقصان بما لا يزيد عن حوالي 20 % يجعل الفرد مازال داخلا في حدود الوزن الطبيعي وما يزيد عن ذلك بالنقصان يتجه الفرد الى النحافة ثم النحالة وإذا كان ذلك بالزيادة فانه يتجه الى البدانة ثم السمنة واختلف العلماء في تحديد النسبة التي يظهر فيها داخل حدود الوزن الطبيعي نسبة الى الوزن المثالي فحددها البعض من 10- 20 % ، والبعض حددها ب 10 % من الوزن المثالي تجعل الشخص بعدها في نطاق البدانة أو النحافة وتجاوز ذلك الى 20% من الوزن المثالي يجعل الشخص بعدها في مستوى السمنة والنحالة.

أما الوزن في كرة القدم فله أهمية خاصة ومؤثرة حيث أنه يختلف بين اللاعبين حسب متطلبات وواجبات كل دور، ما يؤثر على مردود اللاعب والفريق ككل في المستوى العالي حيث أشار (Godik.M.A، 1985) أن لاعبي كرة القدم في المستوى العالي

لديهم الكتلة الشحمية تتراوح ما بين 52% و 54% من الكتلة العضلية وأثبت كذلك عدة خبراء أن للأدوار حسب خطوط اللعب تأثير مباشر على مردود اللاعبين وأن هناك فروقات في الكتلة الجسمية والدهنية وفي مؤشر كتلة النحافة ، وأن الوزن يتأثر بالمنافسة وذلك حسب ما أشار اليه (Casajus J.A، 2001) في دراسة للتغيرات المورفو-وظيفية لمجموعة من لاعبي كرة القدم المحترفين خلال البطولة وذلك بعد أخذه للنتائج من مرحلتين مختلفتين حيث توصل الى النتائج التالية حسب الجدول رقم 01.

الاختبار الثاني	الاختبار الأول	الخصوية المورفولوجية
3.15±26.3	3.19±25.8	السن
0.08±1.8	0.07±1.80	طول القامة
6.45±78.5	6.45±78.6	الكتلة الجسمية (كغ)
8.61±52.9	8.67±57.0	∑ 6 الثنايا الجلدية (سم)
0.91±8.2	0.91±8.6	الكتلة الشحمية %
5.77±72.1	6.01±71.9	كتلة النحافة (كغ)

الجدول رقم (01) المتغيرات المورفو-وظيفية للاعبين المحترفين خلال الموسم الرياضي.

هذا ما يثبت فعلا أن للوزن تأثير بالإيجاب أو بالسلب على مردود اللاعب وأنه يختلف حسب واجبات كل خط لعب ، كما أن هناك بحوث توصلت الى تحديد معدل نسبة الكتلة الجسمية والدهون ومؤشر كتلة النحافة للاعبين في كرة القدم ، حيث توصل (Heller.J، 1987) في دراسة أجريت على اللاعبين التشاك والمتعلقة بكيفية المحافظة على القدرات الهوائية في كرة القدم الى اعطاء بعض النتائج للقياسات المورفولوجية أثناء المنافسة وذلك حسب الجدول رقم 02.

الخصوية	السن	طول القامة	الكتلة الجسمية	نسبة الدهون %	كتلة النحافة
القيمة	2.9±23.5	3.5±182.8	3.4±75.6	2.4±6.5	2.9±70.4

الجدول رقم (02) بعض الخصويات المورفولوجية للاعبين التشاك حسب (heller. J،

1987)

2.3.2 الطول:

يعتبر الطول ذو أهمية كبرى في العديد من الأنشطة الرياضية ، كما أن تناسق طول الأطراف مع بعضها له أهمية بالغة في اكتساب التوافقات العضلية العصبية في معظم الأنشطة الرياضية ، وقد نقل أهمية الطول في بعض الأنشطة الرياضية حيث يؤدي طول القامة المفرط الى ضعف القدرة على الاتزان وذلك لبعد مركز الثقل عن الأرض لذلك يعتبر الأفراد قصيرو القامة أكثر قدرة على الاتزان في معظم الأحوال من الأفراد طوال القامة ، وقد أثبتت الكثير من البحوث ارتباط الطول بكل من السن ، الوزن الرشاقة ، الدقة ،التوازن والذكاء ،كما أشار (حنفي محمود مختار، 1980) نقلا عن عويسي الجبالي أن التفوق الرياضي لا يرتبط بالمقاييس الجسمية فقط ولكن تمثل العلاقات التي ترتبط بين هذه المقاييس ببعضها البعض عاملا هاما كالعلاقة بين الطول و الوزن.

وفي كرة القدم للطول أهمية بالغة وخاصة حسب خصوصيات الأدوار الدفاعية والهجومية ولحراس المرمى حيث يقول (Bell.w et rhodes.G ، . 1974) أن من نتائج القياسات المورفولوجية حسب خطوط اللعب يتضح أن حراس المرمى هم الأطول بين اللاعبين حسب مراكز اللعب بحيث أنهم يتجاوزون 180 سم وذلك ما يسمح لهم بالتفوق في الصراعات الهوائية العالية ، كما أضاف أن اللاعبين المحوريين في الدفاع والمهاجمين الصريحين يأتون في المرتبة الثانية من حيث الطول بعد الحراس نظرا لمهام وواجبات المناصب التي تفرض عليهم التفوق في الصراعات وبالأخص الهوائية مقارنة بلاعبي الوسط والمدافعين الظهيرين ومهاجمي الأجنحة الذين يأتون في المرتبة الثالثة من حيث القامة والطول و يدعم هذا القول في دراسة أخرى قام بها (Naceur.J، 1990) حول القياسات المورفولوجية وهذا لتحديد معدل الطول والقامة للاعبين الجزائريين ما يوضح أهمية تحديد الطول المناسب للاعب كرة القدم وفقا للقياسات المتوصل اليها حسب الجدول رقم 03.

الخصوية	السن	القامة (سم)	الكتلة الجسمية (كغ)	الدهون %
القيمة	3.6±23.8	5.0±174.9	6.0±70.0	3.2±11.3

الجدول رقم (03) الخصويات المورفولوجية عند اللاعبين الجزائريين في المستوى العالي.
3.3.2 الكتلة الدهنية:

يوجد ارتباط عكسي بين نسبة الدهون بالجسم واللياقة البدنية ، فمعنى وجود دهون أن مجهود الفرد قد قل وارتفاع نسبة الدهون في الجسم يعتبر مؤشرا خطيرا بالنسبة للرياضيين حيث يعبر عن نقص قدراته البدنية وقلة كفاءته في أداء النشاط بصورة جيدة ، ويرى (محمد نصر الدين رضوان، 1997، الصفحات 213-214) أن للدهون أهمية خاصة بحيث أصبح كل فرد يحرص على أن يكسب جسمه بعض الدهون ومع ذلك نلاحظ أن بعض الأفراد يمتلكون كميات من الدهون تزيد عن احتياجاتهم الفعلية حيث يقوم الجسم بتخزين هذه الدهون لاستخدامها وقت الحاجة ومن الملاحظ أنه عندما تزيد الدهون في الجسم فان ذلك يؤدي الى البدانة مما يعزز احتمال الاصابة بأمراض الشريان التاجي ويؤثر سلبا على الأداء في العديد من الأنشطة البدنية لكون الدهون ليس لها دور ايجابي بالنسبة لإنتاج القوة العضلية ، فقد أظهرت الدراسات والبحوث العلمية أن الأداء البدني يتحسن لدى الأفراد كلما انخفضت نسبة الدهون في الجسم وبصفة خاصة بالنسبة للأنشطة التي تتطلب استخدام القوة العضلية والتحمل العضلي والقدرة العضلية.

أما كرة القدم فلها ما يميزها من واجبات تفرضها اللعبة حسب كل مركز وخط لعب وهذا ما يشكل اختلاف بين اللاعبين في نسب الكتل الشحمية و الدهنية ، فهناك دراسات أثبتت فعلا أن هناك تفاوت في النسب بين اللاعبين حسب مراكزهم حيث توصل (Wisloff.U et cal، 1998) الى أن هناك علاقة وطيدة بين الكتلة الجسمية والقوة القصوى وهذا ما يحتاجه المدافعون في واجباتهم الدفاعية من قوة وصلابة ، أما من حيث التقسيمات الجسمية فتوصل الى أن حراس المرمى لديهم قيم عالية في الكتلة الشحمية (17%) وقيم منخفضة من كتلة النحافة (83%) حسب الجدول رقم 04.

المهاجمين	وسط الميدان	المدافعين	حراس المرمى	
2.52±10.20	2.66±10.89	2.22±10.72	4.3±13.85	الكتلة الشحمية (كغ)
5.93±58.99	4.97±57.97	5.46±61.79	6.22±66.5	كتلة النحافة (كغ)
2.73±14.66	2.82±14.64	2.53±14.74	4.02±16.94	الكتلة الشحمية %
2.79±85.34	2.82±85.36	2.53±85.36	4.02±83.06	كتلة النحافة %

الجدول رقم (04) معدل قيم الكتلة الشحمية وكتلة النحافة للاعبين المحترفين لبلاد الغال حسب المراكز.

أما (Bell.w et rhodes.G ، 1974) فقد أثبتنا الاختلاف الموجود بين القياسات المورفولوجية من ناحية الطول والوزن وذلك حسب اختلاف مراكز وخطوط اللعب حيث توصلنا الى النتائج الموضحة حسب الجدول رقم 05.

المهاجمين	وسط الميدان	المدافعين	حراس المرمى	
2.0±28.0	0.8±27.2	1.9±28.6	2.1±30.4	طول الذراع (سم)
3.1±55.3	3.3±.54	2.5±56.5	3.9±58.5	طول الفخذ الأعلى
2.5±50.9	2.9±50.3	2.7±52.4	2.9±54.7	طول الفخذ المتوسط
1.8±36.5	2.0±36.0	2.2±37.5	2.0±38.5	طول الساق
0.1±4.3	0.1±4.1	0.1±4.5	0.2±5.4	ثنايا الجذد للعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية
0.3±8.8	0.2±8.5	0.3±9.1	0.3±9.7	ثنايا الجذد للعضلة ذات الرأسين العضدية
0.2±8.9	0.2±8.9	0.2±8.9	0.5±11.6	ثنايا الجذد أسفل عظم اللوح
0.3±11.6	0.4±11.9	0.3±11.0	0.7±14.6	ثنايا الجذد أعلى الحرقفة

الجدول رقم (05) معدل قيم أربع قياسات الطول وسمك الثنايا الجلدية للاعبين المحترفين لبلاد الغال.

4.3.2 مؤشر كتلة الجسم:

يعتبر قياس مؤشر كتلة الجسم من القياسات الحيوية المرابطة بالصحة والتي لقياسها دور في تقييم الحالة الصحية للأفراد حيث يشير (jack H.Wilmore et all, 2009) أن مؤشر كتلة الجسم يعتبر حالياً المعيار الأكثر استخداماً لتقدير معدل السمنة ويتم الحصول عليه بقسمة وزن الجسم بالكيلوغرام على مربع الطول بالمتراً.

يشير (هزاع بن محمد الهزاع، 1997) أن مؤشر كتلة الجسم من أسهل الطرق التي يمكن من خلالها التنبؤ بالسمنة ويستخدم عندما لا تتوفر أي امكانية لمعرفة التركيب الجسمي بالطرق الأخرى الأكثر دقة.

كما أجرى (Alexandre dellal، 2008) دراسة مقارنة بين نتائج المنتخب الفرنسي INF بين 17 و 18 سنة في مؤشر الطول والوزن والكتلة الدهنية حيث كانت النتائج بينهما جد متقاربة وهذا ما يعزز أهمية القياسات المورفولوجية وخاصة علاقة الطول والوزن بالكتلة الجسمية و كذلك الكتلة الدهنية وعلاقتهم المباشرة مع الأداء حيث أن الكتلة الدهنية كانت عند 13% وهي نسبة مناسبة للاعب كرة القدم مقارنة بطوله ووزنه ، وفي دراسة قام بها (Heller.J، 1987) حول اللاعبين التشاك أثبت أهمية الاعتماد على بعض القياسات المورفولوجية الهامة كمؤشرات علمية تسمح للمدربين بتحديد نمط اللاعبين لتعديل أو توجيه برنامج عمله في المستوى العالي. وتظهر أهمية قياس كتلة الجسم باعتماده كأحد القياسات الأساسية في تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من طرف معهد كوبر للأبحاث الهوائية (fitness gram) والكلية الأمريكية لطب الرياضي(Acsm's) نقلا عن (دحون عومري، 2013).

معايير مؤشر كتلة الجسم :

- ما بين 18.5 - 25 حالة صحية (وزن طبيعي).
- ما بين 25 - 30 زيادة في الوزن.
- ما بين 30 - 35 سمنة.
- ما بين 35 - 40 سمنة شديدة.
- أكثر من 40 سمنة مفرطة.

4.2 نماذج تكوين الجسم:

يشير (دربال فتحي، 2014) الى أن هناك علاقة عكسية بين نسبة الدهون في الجسم و مستوى الأداء الرياضي حيث أن زيادة نسبة الدهون في الجسم تعد عبئا على مستوى الأداء و عليه نجد هناك أربع نماذج في تكوين الجسم:

- النموذج الأول: النموذج الكيميائي و يتضمن الدهون ، البروتين ، السكريات ، الماء والاملاح المعدنية.
 - النموذج الثاني: النموذج التشريحي ويتضمن النيج الدهني ، العضلات ، الأعضاء ، العظام ، مكونات أخرى.
 - نموذج بيهنتك (behnke) ثنائي التكوين ويتضمن كتلة الجسم بدون دهن ، كتلة الدهن .
 - نموذج دربال : يحصره في أربع عناصر وهي الكتلة الشحمية ، العضلية ، العظمية والأعضاء الداخلية للجسم.
- 5.2 شروط القياس الأنثروبومتري الناجح:**
- لإجراء قياسات دقيقة يلزم أن يكون القائمون بعملية القياس على الامام تام بطرقه ونواحيه الفنية حسب رأي (محمد صبحي حسانين، 2003) وتتمثل في:
- 1- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس.
 - 2- الامام التام بالأوضاع التي يتخذها المختبر أثناء القياس.
 - 3- الامام التام بطرق استخدام الأجهزة المستعملة في القياس.
- ولكي يحقق القياس الدقة المطلوبة منه يجب أن تراعى النقاط التالية:
- 1- أن يتم القياس والمختبر عار تماما إلا من مايو رقيق (غير سميك).
 - 2- نظرا لأن بعض القياسات تتأثر بدرجة الحرارة (الطول مثلا) لذلك يجب توحيد ظروف القياس لجميع المختبرين.
 - 3- توحيد القائمين بالقياس كلما أمكن ذلك.
 - 4- توحيد الأجهزة المستخدمة في القياس كلما أمكن ذلك ، وإذا تطلب الأمر استخدام أكثر من جهاز (كاستخدام جهاز أسبيرومتر لقياس السعة الحيوية) ففي هذه الحالة يجب التأكد من أن الجهازين لهما نفس النتائج على المجموعة من الأفراد المختبرين يتم اختيارهم عشوائيا لتحقيق هذا الغرض.

5- تجريب الأجهزة المستخدمة في القياس للتأكد من صلاحيتها كتحميل الدينامومتر بأثقال معروف وزنها سلفا للتأكد من سلامته وكتجريب جهاز الطول ذات القوائم المتداخلة (الأنثروبومتر) وكاختبار الميزان المستخدم في قياس الوزن.

6.2 المؤشرات المورفولوجية:

يقول (محمد نصر الدين رضوان، 1997) أن الجسم البشري يختلف في نسب أجزائه بعضها الى بعض سواء أكانت هذه النسب تعبر عن أطوال أم اتساعات (عروض) أم محيطات أم غير ذلك ويمكن حصر أهم المؤشرات المورفولوجية التي يمكن الاستفادة منها في مجال القياسات الجسمية على النحو التالي:

1.6.2 مؤشرات تستخدم الاطوال وتتضمن:

1- طول الجذع*100 مقسوما على طول القامة.

2- طول الطرف السفلي * 100 مقسوما على طول القامة.

3- طول العضد*100 مقسوما على طول القامة.

4- طول الفخذ*100 مقسوما على طول القامة.

5- طول الجذع*100 مقسوما على طول الطرف السفلي.

2.6.2 مؤشرات تستخدم الاتساعات (العروض - الامتدادات) وتتضمن:

1- الاتساع (الامتداد) الأخرومي*100 مقسوما على طول القامة.

2- اتساع (عرض) الحوض*100 مقسوم على طول القامة.

3- اتساع (عرض) الحوض*100 مقسوما على الاتساع(الامتداد) الاخرومي.

4- اتساع المرفق (الكوع)*100 مقسوما على طول العضد.

5- اتساع المرفق (الكوع)*مقسوما على طول القامة.

6- اتساع (عرض) الركبة*100 مقسوما على طول الفخذ.

7- اتساع (عرض) الركبة*100 مقسوما على طول القامة.

3.6.2 مؤشرات تستخدم المحيطات وتتضمن:

1- محيط الصدر*100 مقسوما على طول القامة.

2- محيط الذراع*100(العضد)*100 مقسوما على طول العضد.

3- محيط الذراع(العضد)*100 مقسوما على طول القامة.

4- محيط الفخذ*100 مقسوما على طول الفخذ.

5- محيط الفخذ*100 مقسوما على طول القامة.

7.2 المتطلبات الوظيفية:

التدريب الرياضي الحديث في كرة القدم يتطلب الالمام التام بكل الجوانب المتعلقة بالعملية حيث يشير (نايف مفضي الجبور، 2012) أنها عملية تربية مخططة مبنية على أسس علمية سليمة تعمل على وصول اللاعب الى الأداء المثالي خلال المباريات والمنافسات.

ومن ذلك تعتبر المتطلبات الفسيولوجية من أهم المعايير التي يمكن الاعتماد عليها عند اختيار اللاعبين الموهوبين في بداية الموسم وفي مختلف الأصناف و أن اللاعب الموهوب يجب أن ينتقى في المستويات العالية انتقاء خاص بدنيا ، مهاريا ،فسيولوجيا ونفسيا الى جانب المواصفات الجسمية الخاصة بنوع النشاط الممارس فالبطل يولد ولا يصنع ويعمل المدربون جاهدون لصنع البطل ولا يمكنهم ذلك مالم تتوفر خصائص البطل.

وطبيعة لعبة كرة القدم تفرض على اللاعب أن يتميز على أقرانه ببعض الصفات الفسيولوجية التي تسمح له بالتميز في مركز لعبة حيث يشير (دريال فتحي، 2014، صفحة 14) أن اكتشاف القدرات الحركية والخصائص الفسيولوجية التي يتميز بها كل لاعب تعد عاملا هاما في توجيهه نحو ما يناسبه من أداء وواجبات عند وضع الخطط كقيام لاعب الوسط بأداء الواجب الهجومي والدفاعي وما يتطلبه ذلك من تكيف عالي لعمل الاجهزة الحيوية والقدرة على التحمل.

1.7.2 المتطلبات الوظيفية وعلاقتها بالاختيار في كرة القدم:

يرى (محمد حسن علاوي و أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 1998، الصفحات 23-24) أن مشكلة الفروق الفردية ظهرت منذ بدء الخليقة فالأفراد لا يتساوون في جميع قدراتهم ولذا فان اكتشاف القدرات الحركية والخصائص الفسيولوجية التي يتميز بها كل انسان ثم توجيهه لممارسة نوع معين من الأنشطة الرياضية يتلاءم مع ما يتميز به انما

يعجل بالحصول على النجاح والتحقيق المستويات المطلوبة مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال الذي يبذل مع أفراد ليسوا صالحين لممارسة نوع معين من الأنشطة الرياضية .

كما يشير إلى أنه هناك الكثير من الباحثين اتجهوا إلى التنبؤ في مجال الانتقاء على أساس الإمكانيات الوظيفية للفرد بناء على عوامل كثيرة كمؤشرات وظيفية مثل الحالة الصحية العامة والإمكانيات الوظيفية اللاإرادية و خصائص استعادة الشفاء بالإضافة إلى مستوى الكفاءة البدنية العامة والخاصة لارتباط كل منهما بمستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كما يراعى أيضا مستوى الإمكانيات اللاهوائية لمواجهة متطلبات الأنشطة التي تعتمد على التحمل اللاهوائي .

ويرى (نايف ماضي الجبور، 2012، صفحة 25) أن لاعب كرة القدم مثلا لا يمكن أن يكون بطلا في رمي المطرقة وبطل المصارعة لا يمكن أن يكون نجما في كرة السلة ، فكل لعبة أو فاعلية رياضية مواصفاتها وأبطالها ولذلك فمن أهم عملية التدريب المبكرة هي انتقاء اللاعبين وتوجيههم نحو فعاليتهم وألعابهم المناسبة بعد اجراء الاختبارات الخاصة والمقننة لذلك ويساعد في ذلك عمليات التنبؤ والتي احتلت أساسا من أسس اختيار و انتقاء الموهوبين رياضيا .

ويشير (يوسف لازم كماش و صالح بشير سعد، 2006) أن للكفاءة الفسيولوجية والبدنية والحركية تأثير ايجابي كبير على مستوى أداء اللاعب ، فاللاعب يستطيع القيام بأداء التمارين التدريبية وفق قابليته وقدراته الفردية وهذه ترتبط بمتطلبات الفترة التدريبية ،ويشير (يوسف لازم كماش و صالح بشير أبو خيط، 2011) أن التخطيط ووضع البرامج التدريبية وتشكيل حمل التدريب في كرة القدم بالشكل السليم يهدف إلى تحقيق عملية التكيف والذي يعتبر أساس علم فسيولوجيا الرياضة وذلك لأن التكيف يحدث تحسنا في وظائف القلب والتنفس والدورة الدموية فضلا عن كفاءة عمل العضلات وانطلاقا من ذلك فان التدريب في كرة القدم يؤدي إلى الارتقاء بمستوى أداء اللاعبين .

ويرى الطالب الباحث أن المتطلبات الفسيولوجية تلعب دورا رئيسيا ومهما لتحقيق الأداء الجيد خلال المنافسات وخاصة على المستوى البدني بل يعتبر المحدد الأهم على الاطلاق ، ومن هذه المتطلبات نجد لياقة جهاز الدوري التنفسي حيث أهم عنصر مرتبط ارتباطا مباشرا مع عناصر اللياقة البدنية الأخرى حيث يشير (يوسف لازم كماش و صالح بشير أبو خيط، 2011) أن الأوكسجين هو مفتاح الاستمرار في التدريب فعندما لا يستطيع اللاعب الحصول على كمية كافية من الأوكسجين فإنه سيكون مجبرا على استخدام طرق لا هوائية ومصادر محدودة من الطاقة ، كما يشير (محمد حسن علاوي و أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 1998) أن النشاط الرياضي دائما يصاحبه زيادة في تبادل الغازات نظرا لاستهلاك المواد العضوية في الجسم لإنتاج الطاقة وتظهر تغيرات التنفس حتى اذا مارس الانسان نشاطا بدنيا معتدلا وعند ذلك يمكن أن تزيد عملية تبادل الغازات من 2-3 مرات وعند النشاط البدني المرتفع الشدة يمكن أن تزيد 20-30 مرة بالمقارنة بوقت الراحة ولا يرتبط استهلاك الأوكسجين بالعضلات العاملة فقط ولكن أيضا تحتاج اليه عضلات التنفس التي تساعد على زيادة مستوى التهوية الرئوية وكذلك عضلة القلب وغيرها من أنسجة الجسم ،ويؤكد (يوسف لازم كماش و صالح بشير سعد، 2006) أن العديد من الخبراء والباحثين يرون بأن اللاعبين الذين يتمتعون بقدرة كبيرة على استهلاك الأوكسجين يكون مستوى أدائهم أفضل في تدريبات وسباقات التحمل ، اذ أن استهلاك الأوكسجين له الدور الحيوي في أداء لاعبي كرة القدم وهو بذلك يعني كمية الأوكسجين التي تستخدم من قبل العضلات والأنسجة حيث أن معدل الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO_{2max}) بالنسبة للاعب كرة القدم يعادل حوالي (5 لترات) والاستهلاك الأقصى للأوكسجين = أقصى نتاج قلب * أقصى فرق شرياني ووريدي للأوكسجين ويقاس (VO_{2max}) باللتر ويسمى ذلك بالاستهلاك المطلق ويقاس بالمليتر، ذلك كحجم من وزن الجسم في الدقيقة وهذا يسمى بالاستهلاك النسبي ويعرفه كل من (يوسف لازم كماش و صالح بشير أبو خيط، 2011) أن معظم أراء العلماء تؤكد على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعتبر أفضل مؤشر فسيولوجي للإمكانيات القصوى لعمل

الجهاز الدوري التنفسي و دليلا جيدا على مقدار اللياقة البدنية ويعبر عنه بالقدرة الهوائية القصوى ويعرفه (نايف مفضي الجبور، 2012) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعبر عن قدرة الجسم الهوائية وتقوم بهذه المهمة ثلاثة أجهزة أساسية في الجسم هي الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز العضلي ويعتبر الاستهلاك الأقصى للأوكسجين في كرة القدم الحديثة مؤشر هام وضروري وهو المتغير الفيزيولوجي الأكثر دراسة منذ سنة 1964 من طرف الخبراء والمختصين حيث يشير (Masson,F، 2007) أن مستواه عند لاعبي المستوى العالي يكون بين 58 و 68 مل/كغ/د وحتى بالنسبة للفئات الصغرى تحت 17 سنة وهذا حسب ماهو مبين في الجدول رقم (06) .

الخبراء	مستوى التدريب	VO2max ملل/كغ/د
(wither.r.t et col,1982)	المنتخبات الأسترالية	62.0
(ekblom.b,1986)	المنتخبات الدولية	61.0
(mizuno.m et bangsbo.j,1988)	أستاذ دانماركي	66.2
(chatard,jc,1991)	المنتخبات الإفريقية	56/55
(Cazorla.G,1991)	أستاذ فرنسي	61.1
(puga.n et col,1993)	أستاذ برتغالي	59.6
(tiriyaki.g et col,1997)	الدوري التركي المحترف	51.6
(drust.b et col ;2000)	الجامعيين الدوليين	58.9
(helgerud.j et col,2001)	أمال المنتخب النرويجي	64.3/58.1
(wisloff.u et al,2004)	الدوري النرويجي المحترف	65.7
(casajus.ja et castagna.c,2007)	دوري اسبانيا المحترف	54.9

الجدول رقم (06) نسبة VO₂max عند لاعبي المستوى العالي حسب رأي الخبراء.

فمن خلال هذا الجدول تظهر أن أهم قيم VO₂max محصورة بين 58 و 68 ملل/كغ/د هذا ما يثبت الحاجة الماسة لهذا المؤشر في منظومة التدريب في كرة القدم للمستوى العالي لما له من علاقة وطيدة بتحسين سرعة الاسترجاع وتسريعها و خاصة عند أداء التكرارات العالية الشدة من الجهد في نفس الوقت أو للاسترجاع بين

الحصص ذات الأداء العالي الشدة مما يمنح اللاعب مردود طاقوي جيد أثناء المنافسة.

وكذلك يلعب التحمل اللاهوائي دورا حاسما في استمرار اللاعب في بذل الجهد بكفاءة دون هبوط في مستوى الأداء وها ما يجعله مميّزا في منصبه والقيام بدوره المنوط به على أحسن وأفضل وجه حيث يشير (نايف مفضي الجبور، 2012، صفحة 239) أن التحمل اللاهوائي هو قدرة العضلة على العمل العضلي لأطول فترة ممكنة في إطار انتاج الطاقة اللاهوائية و يتطلب هذا النوع من التحمل كفاءة في قدرة العضلة على تحمل نقص الأوكسجين وزيادة قدرتها على استخدام نظم الطاقة اللاهوائية وتحمل زيادة حامض اللاكتيك ولذا فان التحمل اللاهوائي يتم من خلال تأخير ظهور التعب بثلاث طرق هامة هي كما يلي :

- 1 - تقليل معدل جمع حامض اللاكتيك.
- 2 - زيادة التخلص من اللاكتيك في العضلات العاملة.
- 3 - زيادة تحمل اللاكتيك.

كما يعتبر (يوسف لازم كماش و صالح بشير سعد، 2006) مركب الأدينوزين ثلاثي فوسفات هو المصدر المباشر لإنتاج الطاقة الذي تستهلكه العضلة في الأداء وهي ضرورية في التدريبات التي تتطلب السرعة الشديدة مثل العدو والوثب والذي يتراوح زمن الأداء في كل منها الى أقل من 30 ثانية تعتمد على النظام الفوسفاتي كمصدر للطاقة لذلك يطلق على النظام اللاهوائي ولا شك أن التدريب الرياضي المنتظم يحدث بعض التكيفات الفسيولوجية اللاهوائية من أجل الوصول الى أفضل مستوى اللاعب وأن هذه التكيفات الفسيولوجية تنتج بصورة أفضل عن طريق التدريبات التي تؤدي بتكرارات قصيرة وسرعات قصوى ، كما أن هناك علاقة بين الطريقتين الهوائية واللاهوائية في توليد الطاقة حيث يشير يوهانس ريه وانغبورغ ريتز 1988 الى أن القدرة الوظيفية لجميع أعضاء وأجهزة الجسم ذات العلاقة المباشرة أو غير المباشرة بالعمل العضلي مثل التنفس الذي يزود أنسجة الجسم بالأوكسجين وتخليصها من ثاني أوكسيد الكربون والقلب والدورة الدموية والجهاز العصبي باعتباره جهاز التحكم

والتوجيه فكلما انخفضت شدة الجهد البدني المستخدم ارتفعت نصيب القدرة الهوائية لتوفير الطاقة اللازمة للأداء وكلما ارتفعت شدة الجهد البدني المستخدم ارتفع نصيب الطرق اللاهوائية لتوفير الطاقة اللازمة للأداء.

فقدرة الانجاز الهوائية يعرفها يوهانس ريه وانغبورغ ريتز 1988 بأنها عبارة عن قدرة جسم الانسان على توفير الطاقة أساسا من خلال تفاعلات التأكسد البيولوجي اللازمة للقيام بمجهود متواصل كبير نسبيا .

أما قدرة الانجاز اللاهوائية فهي قدرة جسم الانسان على توفير الطاقة اللازمة للقيام بمجهود عالي الشدة من خلال تفاعلات التفكك البيو كيميائي دون وجود الأوكسجين وهي شرط أساسي لبذل المجهودات البدنية المرتفعة الشدة وتحدد بمدة دوام الاستمرار في الجهد البدني العالي الشدة وقدرة جسم اللاعب على احتمال الحموضة ومعادلة حامض اللاكتيك أثناء العمل وتؤثر على وقت حدوث التعب العضلي الموضعي وعلى قدرة العضلات على الاستجابة السريعة .

ويرى الطالب الباحث أن كفاءة كل من النظامين الطاقويين الهوائي واللاهوائي شرطان أساسيان يجب توفرهما لدى لاعب كرة القدم الحديثة حتى يتمكن من مسايرة متطلبات المنافسة والتميز فيها.

كما أن للسعة الحيوية دور فعال في مد الجسم بالطاقة أثناء بذل الجهد حيث يعرفها (يوسف لازم كماش و صالح بشير أبو خيط، 2011) هي عبارة عن أقصى كمية من الهواء المستنشق يمكن اخراجها بعد أقصى زفير يمكن اطلاقه وتبلغ في المتوسط حوالي (4600 مليلتر) ولها أهمية كبيرة في العمل العضلي ويعتمد حجمها على البناء الجسمي وخاصة لصدر اللاعب وعلى تكوين وتوتر العضلات التنفسية ويشير عمر شكري 1985 أن لاعبي كرة القدم يتمتعون بسعة حيوية تساوي 5لتر وأحيانا في حالات فردية سجل بعضهم 6 - 7 لتر وهذا التحسن يعود الى المتطلبات التي تقع على عاتق الجهاز التنفسي خلال اللعب كما توجد علاقة ارتباطية بين كل من السعة الحيوية للرتئين والحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين ،ويضيف (محمد حسن علاوي

و أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 1998) أن السعة الحيوية تقاس بجهاز (سبيرومتر spiromètre) كما يمكن استخدام جهاز رسم الرئتين (الأسبيروجراف) لتسجيل حجم هواء مكونات السعة الحيوية ويجب عند مقارنة الأشخاص مراعاة عوامل الجنس والعمر والطول والوزن وهي تعكس بذلك سلامة أجهزة التنفس كما ترتبط بدرجة كبيرة بالمهارات التي تتطلب توافر الجلد الدوري التنفسي الذي يعتمد على سلامة الجهازين الدوري والتنفسي والسعة الحيوية للرئتين تعكس كفاءة اللاعب الفسيولوجية فاللاعبون الذين يتمتعون بسعة حيوية كبيرة يصبحون رياضيين على مستوى عالي ويحرزون تقدماً ملموساً في تلك الأنشطة التي تلعب فيها كفاءة الجهاز الدوري التنفسي دوراً هاماً كالسباحة والجري والملاكمة وكرة السلة ، والسعة الحيوية ترتبط بالجنس و السن والتخصص ، وقد أجريت العديد من الدراسات لإثبات العلاقة بين مقدار السعة الحيوية ومقاييس الجسم والسن والتخصص حيث أثبتت معظم هذه البحوث تأثير السعة الحيوية بهذه المتغيرات ويرتفع مقدار السعة الحيوية عند الرياضيين أنفسهم تبعاً لنوع النشاط الممارس كما أن مستوياتها يختلف بين اللاعبين داخل النشاط الرياضي الواحد تبعاً للمستوى. (محمد صبحي حسانين، 2003). ويعتبر قياس الضغط الدموي كذلك من المؤشرات الفسيولوجية الهامة والتي أصبح يعتمد عليها في التدريب الحديث كمؤشر لمعرفة مستوى لياقة اللاعب من ناحية الحالة الوظيفية للقلب والدورة الدموية حيث يشير (يوسف لازم كماش و صالح بشير سعد، 2006) أن الدفع القلبي لدى لاعب كرة القدم أثناء الراحة = 5.100 مليلتر أي حوالي 5 لتر وعند ممارسة المجهود البدني = 34.200 مليلتر أي حوالي 34 لتر ويتأثر ضغط الدم بالجهد البدني حيث يؤدي إلى زيادة حجم الضغط على جدران الأوعية الدموية وبعد الانتهاء من التدريبات يعود ضغط الدم إلى حالته الطبيعية وعليه فإن ضغط الدم الغير المرتفع يعتبر من المؤشرات الجيدة على اللياقة البدنية للاعب حيث يعادل الضغط الانقباضي في المتوسط 120 مم زئبق والضغط الانبساطي يعادل في المتوسط حوالي 80 مم زئبق . كما يرى (نايف مفضي الجبور، 2012) أنه يحدث نتيجة التدريب الرياضي المبني على أسس علمية سليمة تغييرات ايجابية في الكفاءة الوظيفية للقلب فالرياضي يتميز

بأن معدل ضربات قلبه في الدقيقة تصل الى الأقل من 60 ضربة في الدقيقة، وعدد لاعبي التحمل تصل الى أقل من 50 ضربة بالدقيقة في حين عند الشخص لغير الرياضي 72 ن/د ، كما يشير (Alexandre dellal، 2008) أن العديد من المختصين في حساب معدل نبض القلب ومعدل اللاكطات Vo_2max يجمعون أنه أثناء المقابلة القيم تكون بين 157 و 175 /د أي بين 72 % و 93 % من النبض الأقصى $Vo_2 max$ أقرب من 70 % ، ويجمع كل من فارفت Farfet (1970، كولاند وآخرون 1970Kolandet) أن ضغط الدم يعتبر مؤشرا هاما لحالة الجهاز الدوري فهو يوضح عمل القلب وحيوية الأوعية من خلال الدورة الدموية في الجسم المرتبطة بعمل القلب ، أما (Bongsbo، J، 1994) فيرى أن مؤشر نبض القلب يكون بين 157 و 175 و ن/د وبين 72 % و 93 % من النبض الأقصى حسب ما هو موضح في الجدول رقم (07).

العينة	نبض القلب %	معدل نبض القلب ن/د	الخبراء
المحترف التشيكوسلوفاكي	80 %	165	Seliger (1968)
المنتخب السويدي	93 %	175	Agnevik (1970)
المنتخب الروسي	85 %	171	Smodlaka (1978)
الدوري المحترف الانجليزي	72 %	157	Reilly (1986)
المنتخب البلجيكي الجامعي	84 %	169 en 1 ^{er} mt et 165 en 2 em mt	Vangool et al (1988)
الفرق المحترفة والهاوية القبرصية	-	168-172	Ali et farrally (1991)
المنتخب الدانمركي	80 %	164 en 1 ^{er} mt et 154 en 2em mt	Bangsbo (1992)
الدوري المحترف السويدي	89-91 %	-	Brewers et davis (1994)
المنتخب النرويجي أوسط	82.2 %	175	Helgerud et al (2001)
الدوري الدنمركي المحترف	-	160	Mohr et al (2004)

الجدول رقم (07) معدل نبض القلب FC خلال المقابلة حسب رأي الخبراء.

أما (stalent.t, 2005) فتوصل الى أن نبض القلب خلال المقابلة يكون بين 150 و 190 ن/د و في حدود 80 % و 90 % من النبض الأقصى

خاتمة:

من خلال هذا الفصل نكون قد عالجتنا المتطلبات الخاصة بعملية الاختيار عند لاعبي كرة القدم حسب خطوط ومراكز اللعب ، حيث تمثلت المحددات المورفولوجية في الوزن والطول الكتلة الجسمية ، الكتلة الشحمية ، الكتلة العضلية ، الكتلة العظمية ، مؤشر النحافة ، مؤشر بوندرال وعلاقتها بمتطلبات مناصب اللعب تم تطرقنا الى المتطلبات الوظيفية التي لها علاقة مباشرة بالأداء ومواقف اللعب حسب المناصب والخطوط مثل كفاءة الجهاز الدوري الدموي والجهاز التنفسي والقدرات الاستراتيجية وتأثيرها المباشر على فعالية وثبات المستوى عند اللاعب وأهمية كل محدد منهم على حسب متطلبات الواجبات والأدوار الدفاعية والهجومية وفي وسط الميدان مما يجعلها من أهم المحددات التي يمكن التركيز عليهما لاختيار أفضل المواهب وأحسنهم بطريقة علمية دقيقة.

الفصل الثالث

الاختيار في كرة القدم

تمهيد:

تعتبر عملية انتقاء واختيار المواهب الشابة في الوسط الكروي من أهم المراحل في مشوار الموهوب حيث تحدد مستقبله الكروي ، ونظرا لما لهذه المرحلة الحاسمة من أهمية بالغة تطرقنا في هذا الفصل الى تقديم أهم التعريفات من طرف أكاديميين وباحثين الذين تطرقوا في مختلف دراساتهم وأبحاثهم حول هذا الموضوع محاولة منا حصر مفهوم الاختيار الموضوعي باستخدام الأساليب العلمية المقننة من اختبارات وقياسات تساعد المهتمين بهذا الموضوع الى اكتساب فكرة شاملة حول مدى أهمية الاختيار والانتقاء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وفي كرة القدم بصفة خاصة.

1-3 الاختيار:

2.3 تعريف الاختيار:

تحقيق النتيجة الرياضية و الوصول الى المستويات العليا ثمرة لعمل علمي صحيح وممنهج يرتكز في الأساس على عملية الاختيار الصحيحة ، حيث يعرفه (الجبور، نايف ماضي، 2012) على أنه اختيار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في النشاط الرياضي المعني ، وأنه يتم من خلال اختيار أفضل اللاعبين على فترات زمنية مبنية على المراحل المختلفة للإعداد الرياضي.

و تعريفه الشامل أنه عملية اختيار أنسب العناصر بين الناشئين الرياضيين ممن يتمتعون باستعدادات وقدرات خاصة تتفق مع متطلبات نوع النشاط الرياضي أي اختيار من تتوفر لديهم الصلاحية وتمكن التنبؤ لهم بالتفوق في ذلك النشاط ، يعرفه (حمادة، مفتي ابراهم، 1996) بأنه عملية يتم من خلالها اختيار أفضل العناصر من اللاعبين خلال عدد كبير منهم طبقا لمحددات معينة ، ويشير (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان، 2000) بأن الانتقاء هو عملية تهدف الى اختيار الأفراد الذين لديهم خصائص وسمات وقدرات واستعدادات كبيرة يتطلبها نشاطهم الرياضي ، أي من خلال تحديد صلاحية هؤلاء الأفراد لممارسة هذا النوع من الرياضة ، كما يرى (محمد لطفي طه، 2002) هو عملية اختيار أنسب العناصر من بين الرياضيين ممن

يتمتعون باستعدادات و قدرات خاصة تتفق مع متطلبات نوع النشاط الرياضي ، أي اختيار ممن تتوافر لديهم الصلاحية ، و يمكن التنبؤ لهم بالتفوق في ذلك النشاط ، ويعرفه فولكوف 1997 volkov بأنه عملية تحديد استعدادات الناشئ مع خصائص نشاط رياضي معين ، أما (بوحاج مزيان، 2012) فيشير الى أن الانتقاء هو عملية مركبة لها الجوانب البدنية والمورفولوجية والفسولوجية و النفسية ..الخ ، لذا كان من الضروري مراعاة الأسس العلمية لكافة تلك الجوانب عند تنظيم و اجراء عملية الاختيار، ويعرفه زاتويوسكي نقلا عن (يحي السيد الحاوي، 2002) أنه عملية يتم من خلالها اختيار أفضل العناصر من الرياضيين في فترات زمنية معينة وفقا لمراحل الاعداد الراضي المختلفة.

ويعرفه الطالب الباحث أن عملية الاختيار هي الحجر الأساس في عملية التكوين ككل تبنى على أسس علمية لإضفاء أكثر مصداقية و موضوعية وهو عملية تقاضلية بين أفضل العناصر من الموهوبين القادرين على تحقيق الانجاز الرياضي.

3.3 أهداف الاختيار في المجال الرياضي:

يشير (الجبور، نايف مفضي، 2012) أن الهدف من عملية الانتقاء في المجال الرياضي يركز على اختيار أفضل الناشئين لممارسة النشاط الرياضي المعني والوصول الى مستويات عليا في هذا المجال مع توجيه الرياضيين الناشئين توجيهها صحيحا لنوع الرياضة التي تناسب خصائصهم الفردية واستعداداتهم الخاصة لتطوير مستوى الرياضة من خلال تحسين الأداء بحسن الاختيار وتركيز الجهود والامكانات المادية على أفضل العناصر.

و تقول (هالة مندور) أنه من واجبات الانتقاء تحديد امكانات الناشئ والتنبؤ بالمستوى الرياضي الذي يمكن أن يصل اليه في الوقت الافتراضي للبطولة . و ترى كذلك بأن الانتقاء الجيد يحقق عدة أهداف تتمثل في تحديد الصفات النموذجية (البدنية المهارية ، الخططية) التي تتطلبها الأنشطة الرياضية المختلفة ، بمعنى تحديد المتطلبات الدقيقة التي يجب توافرها في اللاعب لكي يحقق النجاح في نوع معين من أنواع النشاط الرياضي مع التنبؤ أو التكهّن في تحديد المستقبل الرياضي الناشئ

وتحسين عمليات الاختيار من حيث الفعالية و التنظيم ، ويتم ذلك عن طريق الدراسات العلمية في هذا المجال لاكتشاف أفضل الطرق و الوسائل التي تحقق اختيار أفضل مع الاستمرارية في تطوير هذه النظم بصفة دائمة، كما أكد (عماد الدين عباس أبو زيد، 2005) على أنه اختيار أفضل العناصر التي تتمتع بمقومات و محددات معينة سواء كانت موروثية أو مكتسبة للانضمام لممارسة رياضية معينة مع التنبؤ بمدى تأثير العملية التدريبية الطويلة مستقبلا على قدرات و استعدادات هذه العناصر بطريقة يمكن من الوصول بهم الى أفضل المستويات الراضية العالية.

4.3 أهمية الاختيار:

للاختيار أهمية كبرى في المجال الرياضي مع التقدم العلمي الحاصل في جميع المجالات وانعكاساته الايجابية من أجل تحقيق الاستمرار و التفوق.

حيث يشير (الجبور، نايف مفضي، 2012) الى أن أهميته تكمن في اختيار الطرق العلمية المناسبة لانتقاء أفضل العناصر مع تحديد الوقت اللازم لصقل هذه المواهب والوصول بها الى أفضل مستويات الأداء مع امكانية التنبؤ بالمستويات المستقبلية للإعداد البدني و الفني وتساعد على تقييم اللاعبين عند وضع البرامج التدريبية بالإضافة الى وضوح مستوى و نوعية البرامج التي يقدمها المدرب لهؤلاء اللاعبين ومدى مناسبتهم لهم. ويضيف (محمد لطفي طه، 2002) أن كل من فولكوف Volkov (1997) و بولجاكوف Boulgakov (1985) يران أهمية الانتقاء الرياضي تزيد من فعالية عمليتي التدريب و المنافسات الرياضية ، فالتفوق في أي نشاط رياضي يعتمد على ثلاثة عناصر هي (الاختيار ، التدريب و المنافسة) و لا يمكن بدون اختيار جيد تحقيق نتائج عالية ، و لكن اذا ما أجريت عملية الاختيار في اطار تنظيمي دقيق مبني على أسس علمية سليمة ، انعكس ذلك على عملية التدريب و المنافسة وزاد من فعاليتها و بالتالي أمكن تحقيق أفضل النتائج في أقل وقت و أقل جهد.

5.3 أنواع الاختيار :

يقسم (الجبور، نايف مفضي، 2012) حسب المراجع والباحثين الى ثلاثة أنواع تتجلى في الانتقاء بغرض التوجيه الى نوع الرياضة المناسبة للفرد في ضوء امكاناته وقدراته في كافة المجالات مع الاختيار لتشكيل الفرق المتجانسة خاصة في الألعاب الجماعية والاختيار للمنتخبات القومية من بين اللاعبين ذوي المستويات العليا كمرحلة أخيرة وكتتويج لعملية الاختيار.

6.3 المبادئ والأسس العلمية لعمليات الاختيار الرياضي:

يشير (محمد لطفي طه، 2002) أن هناك بعض المبادئ التي يجب مراعاتها عند اجراء عمليات الاختيار لتقرير صلاحية اللاعب وقد حقق ميلينيكوف **Milnikov** 1987 تلك المبادئ على النحو التالي:

1.6.3 الأساس العلمي للاختيار:

ان صياغة نظام الانتقاء لكل نشاط رياضي على حدى أو لمواقف تنافسية معينة تحتاج الى معرفة جيدة للأسس العلمية الخاصة بطرق التشخيص والقياس التي يمكن استخدامها في عملية الاختيار حتى نضمن تقادي الأخطاء التي يقع فيها البعض.

2.6.3 شمول جوانب الاختيار:

ان مشكلة الانتقاء في المجال الرياضي متشابكة و متشعبة الجوانب فمنها الجانب البدني و المورفولوجي والفسولوجي والنفسي ولا يجب أن تقتصر عمليات الاختيار على مراعاة جانب دون الآخر فعند تقدير صلاحية اللاعب يجب الانطلاق من قاعدة متكاملة بحيث تتضمن كافة جوانب الاختيار.

3.6.3 استمرارية القياس والتشخيص:

يعتبر القياس والتشخيص المستمر من المبادئ الهامة حيث الانتقاء في المجال الرياضي لا يتوقف عند حد معين وإنما هو عملية مستمرة من الدراسة و التشخيص للخصائص التي يتطلبها نوع النشاط الرياضي تلك الدراسة تجرى بانتظام خلال مختلف مراحل الحياة الرياضية للاعبين بغرض تطوير أدائهم الرياضي.

ويضيف (الجبور، نايف ماضي، 2012) ملاءمة مقاييس الاختيار بحيث تكون المقاييس مرنة مع امكانية التعديل وفق الظروف المختلفة وكذلك القيمة التربوية للانتقاء و يتعلق ذلك بالنتائج من عمليات الاختيار بحيث تخدم كذلك عمليات تطوير وتحديث برامج التدريب مع مراعاة البعد الانساني للانتقاء والفروق الفردية والجوانب النفسية المتعلقة باللاعب.

7.3 محددات الاختيار:

يشير (الجبور، نايف ماضي، 2012) أن عملية الانتقاء لتتم بطريقة علمية صحيحة لابد أن تتضمن العملية محددات و جوانب وقياسات حتى الوصول للهدف المطلوب تحقيقه إلا أنه قبل التعرف على هذه المحددات يجب التعرف على المصدرين الأساسيين:

- تحليل مفردات ومتطلبات الأداء في النشاط الرياضي التخصصي.
- التعرف على مواصفات الأبطال البارزين في اللعبة.
- أما المحددات كما فهي:
- المقاييس الجسمية و تتمثل في الأطوال وأوزان الجسم وعلاقة كل منها بالآخر بالإضافة الى الأعراض والأعماق.
- المقاييس الفسيولوجية والعمر البيولوجي وهي القياسات المرتبطة بالأداء الوظيفي للفرد وإمكانياته الوظيفية وكذلك مستوى النمو و التقدم لديه في المرحلة العمرية.
- القدرات العقلية والجوانب الاجتماعية من ذكاء و ادراك والاستجابة لدى اللاعب بالإضافة الى جوانبه المرتبطة بالأسرة و البيئة المحيطة به.
- القدرات البدنية و الحس حركية والمتمثلة في الصفات البدنية بكافة أنواعها وارتباطها بديناميكية الحركة.
- الاستعداد للأداء الرياضي وما يرتبط به من ميولات ورغبات ودوافع نحو ممارسة النشاط الرياضي وكذلك حب الظهور والمنافسة.
- السن المناسب للاختيار وما يرتبط به من تحديد العمر المناسب للتدريب أو الاختيار وفق احتياج كل لعبة من الألعاب.

8.3 مراحل الاختيار:

يشير (محمد لطفي طه، 2002) أن انتقاء الموهوبين يتم على مرحلتين كما يلي:
أ- المرحلة العامة: وفيها ينتقى الناشئون الموهوبون من خلال كافة قدراتهم الرياضية بشكل عام.

ب- المرحلة التخصصية: وفيها ينتقى الناشئون الموهوبون حيث أشار هارة **hara** الى أهمية وضع النقاط التالية في الاعتبار عند القيام بعملية اختيار الناشئين الموهوبين:
- يجب أن تتم عملية الانتقاء طبقاً لمؤشرات محددة هامة موجودة في أداء المستويات الرياضية العالية للنشاط التخصصي حيث يجب أن يوضع عنصر الوراثة في عين الاعتبار كما يجب تقييم خصائص الناشئ وقدراته من خلال علاقة هذه الخصائص بالمستوى البيولوجي له.

- ان انتقاء الموهوبين لا يتم فقط من خلال القدرات البدنية الظاهرة الواضحة بل كذلك القدرات النفسية والمتغيرات الاجتماعية يكون لها تأثير كبير على امكانية تفوقهم ومن أمثلها الاتجاهات نحو الرياضة في المدرسة ومدى الممارسة الرياضية والمساهمة و في الأنشطة الرياضية خارج درس التربية البدنية و الرياضية وتطور شخصيتهم.
أما (الجبور، نايف مفضي، 2012) فيرى أن عملية الانتقاء تمر بثلاث مراحل أساسية وفي كل مرحلة من المراحل تتضمن عدد من الاجراءات أو الخطوات لكي تكون عملية الاختيار في المسار الصحيح هي :

المرحلة الأولى (الانتقاء الأولي) وفيها يتم:

- الفرز الأولي للناشئين الموهوبين في النشاط الرياضي بشكل عام.
 - أداء عدد من القياسات الأولية وخاصة الفحوصات الطبية.
 - التعرف على ظروف الناشئ النفسية والاجتماعية.
 - الميل الى اشراكه في أكثر من نشاط لاكتشاف توجهاته.
 - مدة هذه المرحلة تختلف وفق الأهداف ونوعية الرياضة المختارة.
- المرحلة الثانية (الانتقاء التخصصي أو التوجيهي) وفيها يجري:
- تصعيد الناشئين الذين تم انتقائهم من المرحلة الأولى.

- التركيز على الاختبارات و القياسات بكافة أنواعها.
- الاتجاه نحو الرياضة التي تتناسب و قدرات وميول اللاعب.
- التركيز على عمليات وبرامج التدريب.
- المرحلة الثالثة (الانتقاء النهائي للمستويات العليا) وفي هذه المرحلة يتم:
- تثبيت صفوة اللاعبين الذين تم اختيارهم من المرحلة الثانية.
- اجراء المقاييس و الاختبارات المتقدمة على اللاعب مع متابعة و تطوير القياسات الصحية.
- تنفيذ الخطط و البرامج ذات المستوى العالي.
- التعمق في الاختبارات النفسية و بث روح المنافسة و الرغبة في الوصول لمنصات التتويج.
- أي أن عملية الانتقاء لا تتكون من مرحلة واحدة فقط وإنما من ثلاث مراحل أساسية و ما يتبع كل مرحلة من جوانب فرعية أساسية وبهذا يلاحظ أن العملية تمت من البدايات البسيطة حتى وصولاً للمستويات العليا.
- 9.3 مزايا اختيار الموهوبين بالأسلوب العلمي:**
- يشير (محمد لطفي طه، 2002) أن اتباع الأسلوب العلمي في انتقاء الموهوبين له عددا من المزايا وهي كما يلي:
- ان الانتقاء بالأسلوب العلمي يقصر الوقت الذي يمكن أن يستغرقه الناشئ للوصول الى أفضل مستوى ممكن للأداء.
- ان الانتقاء من خلال الأسلوب العلمي يساعد المدربين في العمل مع أفضل الخامات المتوفرة من الناشئين.
- ان الانتقاء بالأسلوب العلمي يمكن أن يوفر لهم الفرصة للتدرب مع مدربين أحسن.
- ان الانتقاء بالأسلوب العلمي يتيح لهم الفرصة فعلا للوصول الى المستويات النخبوية العالية.

خاتمة:

حاولنا تقديم أهم ما يتعلق بموضوع الاختيار والانتقاء الذي يتناسب مع موضوع الدراسة حيث قدمنا عدة تعاريف خاصة بهذا الموضوع والتي تتشارك كلها في نقطة واحدة على أنها ذات أهمية بالغة بحيث أنها تحدد مستقبل الموهوب في صنف الشباب في مختلف مراحل تدرجه ، وعليه لابد من الاهتمام أكثر بهذه المرحلة بحيث يجب على القائمين بشؤون الكرة الجزائرية ضرورة تدعيم عملية الاختيار بالملاحظة بالاختبارات والقياسات العلمية المقننة في مختلف المحددات البدنية ، المهارية المورفولوجية والوظيفية والنفسية حتى يكون الاختيار موضوعي بعيدا عن الذاتية.

الفصل الرابع القياس و التّفويح

تمهيد:

يتميز البحث العلمي الحديث أنه يعتمد على لغة الأرقام والتي تعتبر الركيزة الأساسية والحلقة الهامة في العلوم المعاصرة ، فلا مصداقية لنتائج أي بحث ما لم تجيب الأرقام على التساؤلات المطروحة ، ويتجسد ذلك في القياس والاختبار للتقييم والتقويم والوصول الى الغرض المنشود من البحث العلمي وتقديم اجابات علمية موضوعية عن تساؤلات مسبقة حيث تشير (ليلي السيد فرحات، 2003) أن القياس هو جمع معلومات و بيانات بطريقة كمية يؤسس عليها الحكم على الشيء و يتم ذلك باستخدام أدوات متعددة وتقنية خاصة في جمع البيانات مما يساعد على التقدم في عملية التقويم أما الاختبار فيعرفه (أمر الله أحمد الباسطي، 2001، صفحة 242) هو ملاحظة استجابات الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيماً مقصوداً و ذات صفات محددة و مقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل و قياس هذه الاجابات تسجيلاً دقيقاً ، ولا تكون هناك أية قيمة لتلك الأرقام ما م تتوج بالتقييم ولغرض التقويم حيث أشار (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان، 2008) أن نتائج الاختبارات والمقياس لا تعطى أي معنى أو مدلول في حد ذاتها فنحن لا نختبر لمجرد رغبتنا في الاختبار كما أننا لا نطبق المقياس للقياس في حد ذاتها ولكننا نختبر ونقيس من أجل عملية التقويم ، وبغية تسهيل العملية على القائمين بعملية الاختيار للاعبين كرة القدم حسب خطوط اللعب وفق بعض المحددات المورفو وظيفية تجسدت فكرة الاستعانة بالبرنامج الحاسوبي كوسيلة مدعمة ومسهلة لعملية الاختيار بالملاحظة من جهة وكذلك لإعطاء العملية أكثر موضوعية بالرفض أو القبول.

1.4 القياس :

يقول كل من (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان، 2008) أن القياس ظاهرة واسعة الانتشار في جميع مجالات حياة الانسان المعاصر، وقد لا نكون مغالين إذ قلنا أن تدمير جميع وسائل القياس المستخدمة حالياً يمكن أن تؤدي إلى انهيار حضارة الإنسان .

فالقياس في نظرهما يعني تقدير الظواهر موضوع القياس تقديراً كمياً ، ويشير اليه ريمرز " Remmes " على أنه الملاحظات التي يمكن التعبير عنها بصورة كمية ،

وهو بذلك - أي القياس - يجيب عن السؤال - كم ؟ « How Much » وفي رأي " رمزية الغريب " أن القياس يعني جمع معلومات و ملاحظات كمية عن موضوع القياس ، و تشير الى أنه يمكن تعريف القياس بصورة اجرائية بأنه تقدير الاشياء تقديرا كميا وفق اطار معين من المقاييس المدرجة ، و يرى كامبل " Campbell " أن القياس هو : تحديد أرقام لموضوعات أو أحداث لقواعد معينة ، أما نونالي " Nunnally " فيعرف القياس بأنه قواعد استخدام الأرقام (الأعداد) بحيث تدل على الأشياء بصورة تشير إلى مقادير كمية من الصفة أو السمة ، و يعرفه ثورنديك على أن كل ما يوجد يوجد بمقدار وكل ما يوجد بمقدار يمكن قياسه ، وترى (ليلي السيد فرحات، 2003) القياس هو جمع معلومات و بيانات بطريقة كمية يؤسس عليها الحكم على الشيء و يتم ذلك باستخدام أدوات متعددة وتقنية خاصة في جمع البيانات مما يساعد على التقدم في عملية التقويم .

القياس يجيب عن السؤال (كم؟) أو (ما مقدار؟) ويتضمن عمليتين أساسيتين هما:
- التقدير الكمي للظواهر المقاسة (جمع البيانات و الملاحظات الكمية عن الظاهرة أو السمة المقاسة) .

- عملية المقارنة (إذ أن قياس الظاهرة كميا يتضمن مقارنة نتيجة القياس بغيرها) .
تشير نتائج القياس الى أرقام عددية ، إذ أن نتائج القياس في حد ذاتها تصبح غير ذات معنى ما لم تعبر عن نفسها رقميا .

ويعرفه الطالب الباحث على أنه تقدير الأشياء و تحويلها الى مقدار للإجابة عن استفسارات مسبقة والقياس غالبا ما يتأثر بعوامل متعددة منها حسب موقع

(www.bouira.riadh@staps.org)

- الشيء المراد قياسه (أو سمة الشيء المراد قياسها) .
- أهداف القياس .
- نوع القياس و وحدة القياس المستعملة .
- طريقة القياس و مدى تدريب القائمين على القياس .
- عوامل تتعلق ب (طبيعة الظاهرة المقاسة أو طبيعة القياس و علاقته بنوع الظاهرة).

2.4 خصائص القياس :

- يتصنف القياس بعدد من الخصائص :
- القياس تقدير كمي .
- القياس المباشر و غير المباشر .
- القياس يحدد الفروق الفردية و منها :
- الفروق في ذات الفرد .
- الفروق بين الأفراد .
- الفروق بين الجماعات الرياضية .
- القياس وسيلة للمقارنة .
- 1.2.4 القياس تقدير كمي :

لا شك في أننا نسعى الى القياس و نستعمله من آن لآخر لغرض الحصول على بيانات تشير الى حقيقة المستويات التي عليها الأفراد في العديد من الاختبارات (كاختبارات بدنية أو حركية أو وظيفية أو مهارية أو نفسية أو عقلية) التي تشير ما يملكه الى الفرد الواحد من مقدار لهذه الصفات أو السمات كحصيلة لنمو تلك المقادير الكمية لأية صفة أو سمة مقاسة لأغراض المقارنة مع مقاييس رقمية أخرى وهذا ما يطلق عليه تعبير (كمي نسبي) و تفسير ذلك : عند مقارنة (سالم و زيد) مثلاً في صفة الوزن ، تمكنا القول أن (زيد) أكثر وزناً من (سالم) أو أقل منه في الوزن أو يزيد عليه قليلاً... الخ ، وهذه التغييرات هي وغيرها هي تغييرات كمية نسبية.

- القياس المباشر و غير المباشر: كثيراً ما نجد أن القياس يمكن أن يكون مباشراً لقياس صفة الطول مثلاً (حيث استعمال وحدة القياس و هي السنتيمترات) ، ولكن يحصل أن نكون بحاجة لقياس مقدار النمو البدني و الحركي للاعب كرة القدم وهذا ما لم نستطع قياسه الا بالأسلوب غير المباشر أي يمكننا قياسه بالمظاهر التي تدل عليه (حيث طريقة الأداء الحركي أو الانجاز البدني ، هي المعبر عن قياس مقدار النمو) ، و مما تجدر الإشارة اليه أن القياس المباشر أبسط و أدق من القياس غير المباشر لأن القياس المباشر يعتمد على الأجهزة القياسية و يستعملها مباشرة.

و من أمثلة ذلك ما يأتي :

- قياس الوزن بواسطة جهاز الميزان الطبي .
- قياس السعة الحيوية بواسطة جهاز السبيرومتر Spiromètre .
- قياس الأطوال و الأعراض و المحيطات بواسطة شريط قياس .
- أما القياس غير المباشر فيمكن أن يتم من خلال :
- قياس صفة السرعة القصوى بواسطة اختبار (الركض لمسافة 20 م من البدء الطائر) .
- قياس صفة مطاولة قوة عضلات الرجلين بواسطة اختبار (القفز الجانبي من فوق المسطبة حتى استنفاد الجهد) .

2.2.4 القياس يحدد الفروق الفردية :

ان من بدهة الأمور أن نجد أفراد المجتمع متميزين بفروق فردية في جميع الصفات أو السمات التي يتمتعون بها ، وأن ظاهرة الفروقات الفردية هي ظاهرة عامة يمكن تصنيفها وفقا لمتغيرات عدة منها (السن والجنس ونوع السمة أو الصفة المراد قياسها) ومن الفروق الفردية التي يمكن قياسها كالاتي:

1.2.2.4 الفروق في ذات الفرد : وتجدها عند مقارنة خصائص الفرد نفسه (ببعضها البعض) لتأشير نقاط القوة و الضعف فيه بغية تعديل سلوكه أو توجيهه نحو النشاط الرياضي الأفضل و المناسب لقدراته .

2.2.2.4 الفروق بين الأفراد : و يهدف لمقارنة الفرد مع غيره من نفس الفئة العمرية و نفس الجنس و البيئة - في أي من السمات أو الصفات البدنية و الحركية و المهارية وغيرها (لتأشير مكانة الفرد أو موقعه بالنسبة للأفراد) .

3.2.2.4 الفروق بين الجماعات الرياضية : هناك الكثير من الأجناس و الجماعات ذات الخصائص والصفات المتميزة عن غيرها من الجماعات الأخرى بصفة أو سمة معينة...مثلاً الفروق بين البنين و البنات في صفة القوة العضلية ، و اللياقة البدنية عند الأطفال الذكور بحسب الأعمار (7-12) ، (13-14) سنة .

3.2.4 القياس وسيلة للمقارنة : لا يمكن الحكم على نتائج القياس لأي من صفات أو سمات فرد ما بأنها مطلقة بل هي نسبية للآخرين الذين ينتمي اليهم...فما حصل

عليه (أحمد) في قياس صفة الطول مثلاً لا يعني لنا شيئاً ما لم نقارنه مع أطوال جماعته التي ينتمي إليها في لعبة الكرة الطائرة مثلاً... و المقارنة يمكن أن تكون بأشكال متعددة منها :

مقارنة صفة معينة لشخص ما بغيرها من الصفات المشابهة لها (مثلاً مقارنة الصفات البدنية عند طالبات كلية التربية الرياضية) مع طالبات كلية المعلمين اللاتي هن بالمرحلة الدراسية نفسها و يكن بنفس التخصص) .

مقارنة صفة بدنية لشخص ما بجداول و معايير مشتقة من ذات الصفة ، مثال ذلك (طول طالب في كلية التربية الرياضية للمرحلة الأولى مع جداول معيارية لصفة الطول عند جميع طلاب المرحلة الدراسية ذاتها) .

مقارنة صفة معينة لشخص ما ، بما كانت عليه قبل مدة من الزمن أو بعدها بمدة معينة .

3.4 الاختبار :

حسب (إيلي السيد فرحات، 2003) فإن الاختبار هو : الاختبار في اللغة يحمل معنى " التجربة " أو " الامتحان " و كلمة اختبره تعني " جربه " أو " امتحنه " ويعرفه (أمر الله أحمد الباسطي، 2001) : على حسب آراء المختصين و العلماء على أنه طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر، و هو ملاحظة استجابات الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيمياً مقصوداً و ذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل و قياس هذه الاجابات تسجيلاً دقيقاً كما يعرف على أنه مجموعة من الأسئلة أو المشكلات أو التمرينات تعطى للفرد بهدف التعرف على معارفه أو قدراته أو استعداداته أو كفاءته و يعتبر كذلك الاختبار موقف مقنن مصمم لإظهار عينة من سلوك الفرد وتتوقف قيمة الاختبار على مدى ارتباطه الحقيقي بين أداء المختبر له و بين أدائه في المواقف الأخرى المماثلة من حياته الواقعية ، وعلى حسب بارو Barrow و ماجي Magee الاختبار هو مجموعة من الأسئلة أو المشكلات أو التمرينات تعطى للفرد بهدف التعرف على معارفه أو قدراته أو استعداداته أو كفاءته . ويعرفه هيلر Heller قياس مقنن و طريقة للامتحان ويعرفه كرونباك Cronback بأنه اجراء منظم أو مقنن لملاحظة سلوك فرد ووضعه

بمعاونة مقياس كمي ، كما أشار فؤاد أبو حطب على أن الاختبار هو طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد ، في سلوك أو في عينة منه ، في ضوء معيار أو مستوى أو محك ويعرفه كل من (أمين أنور الخولي ، جمال الدين الشافعي، 2000) بأن الاختبار يتكون من مجموعة من لأسئلة أو المهام المعدة مسبقا و تتطلب أنماطا من الاستجابات السلوكية المعدة مسبقا أيضا ، وعرفه (بن سي قدور الحبيب، 2008) بأن الاختبار هو القياس المقنن و الموضوعي.

و يعرفه الطالب الباحث الاختبار هو اجراء مقنن لمعرفة سلوك الفرد أو قدراته أو عينة من سلوكه لغرض التقويم .

1.3.4 الاختبارات و المقاييس الوظيفية :

يقول (نايف مفضي الجبور، 2012) أن الاختبارات تستخدم بكثرة في البحوث التربوية والنفسية وكذلك في بحوث التربية الرياضية بقصد دراسة الحالة العامة للفرد الرياضي أو العادي ، وكذلك لقياس قدراته البدنية و امكانياته الحركية وما يطرأ عليها من تغيير نتيجة لتعرضها لعوامل أو مؤثرات تؤثر فيها كما تستخدم أيضا لقياس النواحي النفسية و الاجتماعية و الامكانيات الوظيفية للأجهزة الداخلية للجسم مشتركة في ذلك مع علم النفس و علم الاجتماع و علم وظائف الأعضاء ، بذلك أصبحت التربية الرياضية تعتمد على الاختبارات المختلفة في كافة مجالاتها .

2.3.4 أنواع الاختبارات :

يقسم (نايف مفضي الجبور، 2012) الاختبارات إلى :

1.2.3.4 اختبارات أقصى أداء ممكن : و هي الاختبارات التي تستخدم لتحديد الى أي حد يستطيع المختبر أن يقوم بأداء أقصى قدراته .

مثل : اختبارات الذكاء و الاستعدادات الخاصة و التحصيل ، و تهدف الى معرفة مستوى أداء الفرد بحيث نضمن فيها أن الفرد سيبذل أقصى جهد في الاختبار .

2.2.3.4 اختبارات تحديد الأداء المميز : و هي اختبارات تقيس ما يتحمل أن يفعله المختبر في موقف معين

مثل : الاختبارات الشخصية التي تقيس التوافق الانفعالي و العلاقات الاجتماعية و الدوافع و الاهتمامات و السمات الخلقية و الاتجاهات.

و يقسم البعض الآخر الاختبارات الى :

3.2.3.4 اختبارات الورقة و القلم :

و هي التي يقوم فيها الفرد بالإجابة على الاختبارات بنفسه ، للإجابة مسافات فارغة في كراسة الأسئلة أو في ورقة اجابة منفصلة .

4.2.3.4 اختبارات الأداء :

و فيها يقوم الفرد بمعالجة الأشياء يدويا أو بمعالجة الصور أو بالأجهزة أو يقوم بنشاط معين ، والاختبارات الأدائية تؤدي غالبا بشكل فردي ، كما يمكن تقسيم الاختبارات الى:

5.2.3.4 اختبارات موضوعية: وهي التي تعتمد على المعايير والمحاكات ويمكن عن طريقها اصدار أحكام موضوعية على الأفراد أو الموضوعات.

6.2.3.4 اختبارات ذاتية: وهي التي تعتمد على التقدير الذاتي في تقويم الأداء مثل:

- قياسات جسمية (أنثروبومترية) لتحديد العلاقة بين تحقيق المستويات الرياضية العالية أو نوع أو تركيب الجسم.

- اختبارات لتحديد الناحية الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي.

- اختبارات لتحديد الصفات العامة والخاصة.

- اختبارات لتحديد المهارات الحركية و الخططي.

3.3.4 الفرق بين الاختبار و القياس :

يشير (عبد المنعم سليمان برهم، 1995) أن بعض القياسات لا تتطلب الأداء و التفاعل من الشخص المجرى عليه القياس كقياس الطول و الوزن ، الا أن الاختبار يتطلب تفاعل المختبر مع وسيلة أو أداة القياس ، كما يعتبر أن القياس وسيلة وأداة لتحديد كمية موجودة بمقدار ، حيث يمكن قياسها و تحديد قيمتها حسب وحدة القياس المستخدمة ، أما (نايف مفضي الجبور، 2012) فيرى الفرق بينهما فيما يلي:

- الاختبار يتطلب من الفرد الذي يختبره التفاعل الذي يتمثل في الأداء و الاستجابة .

- القياس لا يتطلب من الفرد أي استجابة أو تفاعل مثل بعض المقاييس الأنثروبومترية .

- الاختبار وسيلة هامة من وسائل القياس .

- الاختبار يعتبر صورة محددة من صور القياس .

- القياس يشتمل على جميع الوسائل التي يمكن أن تستخدم في جميع البيانات .
أما (بسطويسي أحمد ، 1999) يشير الى أهمية الاختبار والقياس و يحددها فيما يلي:

- الوقوف على مستوى القدرات البدنية الخاصة بالنسبة للنشاط المهاري الممارس حيث يعمل ذلك على تقدم المستوى.

- تعديل مسار التدريب بوضع البرامج التدريبية الخاصة بتنمية تلك القدرات.

- عمل مقارنة مع مستويات رياضية متقدمة حتى يمكن تقويم كل من حالة الرياضي و طرق التدريب والبرامج المستخدمة.

- يمكن انتقاء الموهوبين حيث الاختبار و القياس أدوات التقويم ومن أهم الوسائل المعينة في في عمليتي التوجيه و الارشاد في التدريب الرياضي.

4.3.4 التقويم :

التقويم في اللغة يعني تقدير القيمة أو الوزن ويقال قوم الشيء أي قدر قيمته ووزنه ، كما يشير (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان، 2008) أن نتائج الاختبارات والمقياس لا تعطى أي معنى أو مدلول في حد ذاتها فنحن لا نختبر لمجرد رغبتنا في الاختبار كما أننا لا نطبق المقياس للقياس في حد ذاتها ولكننا نختبر ونقيس من أجل عملية التقويم ، فالتقويم لا يقتصر على التحديد الكمي للظواهر كما هو الحال في القياس ولكنه يذهب الى أبعد من ذلك فهو يشير الى الحكم على قيمة هذه الظواهر كأن يقدمها بأنها ممتازة أو جيدة أو متوسطة ويستعان في الحكم بالرجوع الى اطار عام من القوى والعلاقات ، ويتم التقويم على أساس نتائج الاختبارات والقياس لذا تتوقف دقة وسلامة عملية التقويم على دقة الاختبارات والمقاييس المستخدمة فاذا كانت المقاييس والاختبارات المستخدمة غير دقيقة أو غير ثابتة أو غير صادقة فان عملية التقويم سوف تكون بالتالي عملية مضللة، أما ترى (ليلي السيد فرحات، 2003) فتري أن التقويم الرياضي هو عملية الهدف منها تقدير قيمة الأشياء باستخدام وسائل القياس المناسبة لجمع البيانات وإصدار الاحكام ، ويقول (بوحاج مزيان، 2012) هو عملية اصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو المواضيع وهو يتطلب استخدام معايير أو محكمات لتقدير هذه القيمة كما يتضمن أيضا معنى التغيير

أو التطوير في هذه الأحكام وهو كذلك الحصول على معلومات للاستفادة بها في عملية اتخاذ القرارات.

ويعرفه الطالب الباحث على أنه العملية التي تشمل كل الأهداف من وراء اجراء القياسات والاختبارات والمتمثلة في اصدار الاحكام على قيمة الظواهر.

1.4.3.4 مفهوم التقويم في التدريب الرياضي:

يفهم التقويم على أنه العملية التي يجريها الرياضي بغرض معرفة قدرة الاستفادة من البرنامج التدريبي ومدى تأثيره في تغيير سلوك اللاعبين مع اكتسابهم المهارات الحركية المتعددة والعادات الصحية السليمة فضلا عن تأثير مدى تقدم أو تأخر مستوى اللاعب وماهي الأسباب المؤدية لذلك؟ ، حيث يتم خلال عملية التقويم الكشف العلمي الصحيح لمواطن الضعف لتجاوزها أو تعزيز مواطن القوة فيها ، والتقويم طبقا ل (تينبرك) هو عملية الحصول على المعلومات (البيانات) واستخدامها لتكوين الأحكام والتي بدورها تستخدم في عملية صنع القرار ، وأن (البيانات) هي حقائق حول متغيرات (أشخاص، مواد ، برامج) يحصل عليها المدرس أو المدرب باستخدام أدوات أو إجراءات معينة (اختبار، قياس، استفتاء ، مقابلة ملاحظة.....الخ) أما الأحكام فهي تغيير البيانات لتحديد الظروف الحالية أو التوقع للأداء المستقبلي وأخيرا (القرارات) هي اقرار مبدأ عمل واحد واجراء واحد يتخذه الفرد من مجموعة اجراءات أو بدائل عدة ويشير (محمد نصر الدين رضوان، 1997) أنه اذا كان التقويم الموضوعي عملية تستهدف أحكام موضوعية على قيمة الأشياء أو الموضوعات أو المواقف فانه لابد من اتباع المنهج العلمي السليم وهذا باستخدام المحكات و المعايير والمستويات ، ويقول (قاسم المندلوي، 1992) أنه أسلوب وصفي لظاهرة أو حالة أو منهاج وغيرها لتبيان نقاط القوة والضعف ومدى تطور أو تراجع في المجال المقصود بدراسته وفق هذا الأسلوب الذي بمنهجيته وأهدافه يمنح الاستمرارية ومؤشر التطور والتقدم والتنبؤ بالأمور بالأمور المستقبلية.

2.4.3.4 أهداف التقويم:

ترى (إيلي السيد فرحات، 2003) أن من أهداف التقويم في المجال الرياضي أنه يعتبر أساس التخطيط السليم للمستقبل و مؤشرا لكثافة التدريب ومدى مناسبتها لتحقيق الأهداف الموجودة كما يعتبر التقويم مرشدا للمدرب لتعديل وتطوير الخطة التدريبية وفقا للواقع التنفيذي ويساعد المدرب في معرفة المستوى الحقيقي للاعبين ومدى مناسبة التدريب لإمكانياتهم وقدراتهم وكذلك معرفة نقاط الضعف والصعوبات ويساعد في الكشف عن حاجات وقدرات اللاعبين كما يساعد في توجيههم للنشاط المناسب أو المراكز الملائمة لقدراتهم داخل النشاط الواحد ويساعد في تقدير إمكانيات اللاعب وتحديد الواجبات المناسبة مما يزيد من دافعية اللاعب للارتفاع بمستوى أدائه وعلى التنظيم السليم للعمل الإداري الذي لا ينفصل على العمل الفني ، ويشير (Maccario.B, 1986) على أن التقويم هو اصدار أحكام من خلال نتائج الفرد لاتخاذ القرار، ويرى كل من (Cazorla.G et Benazeddine - 1999) أن التقويم هو اعطاء قيمة أو ملاحظة أو قياس لسلوك معين أو لمحدد أو لنتيجة أو أداء يسمح بأخذ قرار يخص المختبر في الأمر الذي أختبر فيه.

3.4.3.4 أنواع التقويم :

حسب الموقع (www.bouira.riadh@staps.org)

للتقويم نوعان رئيسيان هما:

أ- التقويم الذاتي: في حياتنا اليومية كثيرا ما نجد أن الانسان لا يكف عن التقويم اذا هو يعطي قيمة لما يدركه ويحسه الا أن هذا التقويم يغلب عليه طابع التمرکز حول الذات أي بمعنى أن أحكامه تكون بقدر ارتباطها بذاته فهي تعتمد على معايير ذاتية ذات شملت متعددة منها :المنفعة ، الشخصية ، والعلاقات الطيبة والشعور بتهديد الذات والاحساس بقصور المكانة الاجتماعية والحسد.....الخ وتكون أحكامه سريعة القرار وهذا القرار لا فحص فيه أو ترى أي أنه خال من الدقة فيكون لا شعوريا في معظم الأحيان.

ب- التقويم الموضوعي:

حتى يكون المربي الرياضي (مدرس التربية البدنية أو المدرب) منصفا في أحكامه وقراراته لابد أن يعتمد على بيانات يحصل عليها من جراء استعماله للعديد من المقاييس المقننة ذات المواصفات المتعارف عليها علميا وتقنيا ومثالها القياسات والاختبارات ذات العلاقة بالقياس الجسمي قياس الأطوال ، الوزن ، المحيطات) لأعضاء الجسم وكذلك الأداء البدني والحركي (كاختبارات صفة السرعة و صفة القوة والمطاولة... الخ) لتحديد مستويات النمو البدني واللياقة البدنية والحركية لشخص ما حيث أن هذه العملية لا تتعدى اصدار أحكام على قيمة الشيء أو شخص أو موضوع فانه من المفضل اصدار أحكام موضوعية من خلال استخدام المعايير أو المستويات أو المحاكات لتقدير القيمة.

4.4 العلاقة بين التقويم و القياس و الاختبار :

ما نحصل عليه من اجراء عمليتي القياس و الاختبار من نتائج لا معنى لها أو مدلول خاص بها ، و انما نختبر و نقيس من أجل عملية أكبر تتيح لنا اتخاذ قرار ما بشأن الشيء المقاس أو المختبرين ألا و هي عملية التقويم و اصدار الحكم على ذلك الشيء أي بمعنى التقويم يتم على أساس نتائج تلك الاختبارات والمقاييس ، وقد تتوقف دقة القرارات التي نتخذها في عملية التقويم على سلامة و دقة الاختبارات والمقاييس التي نستعملها و البيانات التي نحصل عليها من اجراء تلك العمليات .

و لهذا نجد أن التقويم يعني فيما يعنيه " عملية تستعمل في عملية التقويم ، وأن التقويم أعم و أشمل منهما ولكن لا يمكن أن يكون هناك تقويم ما لم يكن هناك اختبار أو قياس ، اذا أن كل منهما عملية تكمل الأخرى ، وأن كل منها يعتمد على الآخر حسب موقع (www.bouira.riadh@staps.org)

ويشير (نايف مفضي الجبور، 2012) أنه عموما يتم التقويم على أساس نتائج الاختبارات والمقاييس ، لذلك تتوقف دقة و سلامة عملية التقويم على دقة الاختبارات المستخدمة فإذا كانت الاختبارات و المقاييس المستخدمة غير دقيقة أو غير ثابتة أو غير صادقة فان استخدام عملية التقويم سوف تكون مضللة.

5.4 المعايير والمستويات:

1.5.4 المعايير:

حسب محاضرة (إيمان حسين الطائي، 2005) المعايير هي عبارة عن جداول تكون ضمن كراسة تعليمات الاختبار تبين بوضوح الدرجات التي تحصل عليها المختبر في عينات التقنين وهي استخدام الاحصاء لوصف أداء المجموعات على الاختبار وهي درجات مجموعة كبيرة العدد ممثلة للمجموعات الأصلية التي اشتقت منها لذا فالنتائج التي نحصل عليها من تطبيق الاختبارات والقياسات سواء كانت درجة، ثانية، مرة وغيرها هي أرقام لأمعنى لها وتدعى درجة خام وتعرف بأنها النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات أو أي أداة قياس أخرى قبل أن تعالج احصائيا ، وعليه لا بد من التعامل احصائيا مع الدرجة الخام لتحويلها الى درجة معيارية ، والدرجة المعيارية هي درجة يعبر فيها عن درجة كل فرد على أساس عدد وحدات الانحراف المعياري لدرجته عن المتوسط ، ويطلق عليها أحيانا اسم (المسطرة) ومن أشهر الدرجات المعيارية (الدرجة...) ، كما تعرفها (إيلي السيد فرحات، 2003) بأنها أسس الحكم من داخل الظاهرة وتأخذ الصيغة الكمية وتتحدد في ضوء ما هو كائن ولا بد من الرجوع الى معيار يحدد معنى هذه الدرجة لمعرفة مركز الشخص قد يكون متوسط ن فوق المتوسط ، أقل من المتوسط بالنسبة للمجموعة التي ينتمي اليها.

2.5.4 أهمية المعايير:

- أنها أساس للحكم على الظاهرة من الداخل.
- تأخذ الصيغة الكمية في أغلب الأحوال فهي تشير لمركز الفرد بالنسبة للمجموعة.
- تتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (ما مدى بعد الفرد عن متوسط المجموعة التي ينتمي اليها).
- تعكس المستوى الراهن للفرد.
- وسيلة من وسائل المقارنة والتقويم.
- مهمة في الاختبارات التي تكون على شكل بطارية (فالبطارية هي مجموعة من الاختبارات تعطى لنفس الاشخاص) نظرا لاختلاف وحدات قياس الاختبارات التي تتضمنها البطارية الثانية ، السنتمتر، عدد مرات التكرار.....الخ حيث تحول الدرجات

الخام (المختلفة بوحداتها) لدرجات معيارية (موحدة في وحدتها) فتسهل بذلك عملية التقويم.

- يمكن الاستفادة منها في التنبؤ وفي تشخيص نواحي القوة والضعف وغيرها.

3.5.4 أنواع المعايير:

أ- معايير الصنف : فيها يقارن الفرد بالمجموعة التي يتساوى أدائه معها من خلال مجموعات صافية متتابعة.

ب- معايير العمر : فيها يقارن الفرد بالمجموعة التي يتساوى أدائه معها من خلال مجموعات عمرية متتابعة.

ج- المعايير المئينية : هي النسبة المئوية من المجموعة التي يتفوق عليها الفرد من خلال مجموعة واحدة عمرية أو صافية ينتمي إليها الفرد.

د- الدرجات المعيارية : هي عدد الانحرافات المعيارية التي يقع عندها الفرد فوق متوسط المجموعة أو تحته من خلال مجموعة عمرية أو صافية ينتمي إليها الفرد.

6.4 المستويات:

يشير (محمد صبحي حسانين، 1995) تتشابه مع المعايير في أنها أسس داخلية للظاهرة ، الا أنها تختلف عن المعايير في أنها تأخذ الصيغة الكيفية وتأخذ في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة ، وهي عبارة عن مستوى مطلق يتضمن درجات قياسية تستخدم لتفسير الأداء ، ومعايير قياسية مثل الهدف أو الغرض المطلوب بالنسبة لأي صفة أو خاصية ، كما تشير (ايمان حسين طائي، 2005) على أن المعايير هي عبارة عن مستوى مطلق يتضمن درجات قياسية تستخدم لتفسير الأداء و أنها أسس داخلية للحكم على الظاهرة ويتم اعدادها على أفراد مدربين ذوي مستويات مثالية.

1.6.4 أهمية المستويات : نقلا عن (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين

رضوان، 2000)

- أسس داخلية للحكم على الظاهرة.

- أخذ الصورة الكيفية.

- تتخذ في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة.

- يتم اعدادها على أفراد مدربين ذوي مستويات مثالية كما يتم اعدادها بعد التعلم والتدريب والممارسة بهدف الحصول أو تطوير الصفة أو الخاصية للوصول لدرجات تعكس المستوى الأمثل للصفة أو الخاصية.

- نستخدم المستويات في تقويم المستوى من خلال المقارنة بمحك أو في تقدير مستويات الانجاز في الأنشطة التي تتطلب الاتقان (أي مستوى نطاق المحتوى) ، حيث يستخدم في اختبارات التحصيل لتفسير الأداء من خلال ملاحظة ما يؤديه الفرد فعليا بالمقارنة بما يجب أن يكون عليه الأداء وليس مقارنة بأداء الآخرين (أي الحكم هنا على مدى الاتقان) أو استخدام المعايير الارتقائية الرتبة تلك التي تعتمد على الوصف الكيفي للسلوك الذي يجب أن يكون عليه الفرد مثل اعتماد نتائج بحوث على النفس التي وصفت السلوك الانساني في المراحل المتابعة (كجدول جيزل الارتقائية بالولايات المتحدة الأمريكية).

7.4 صلاحية الاختبارات والقياسات والمعاملات العلمية:

ترى (ايمان حسين طائي، 2005) أنه من شروط الاختبارات الجيدة أن تتمتع بالثقل العلمي ونعني به:

أولا : صلاحية الاختبارات والقياسات وذلك من خلال توافر الآتي:

أ- القدرة التمييزية (التفريقية) ، (المقارنة الظرفية) للاختبارات.

ب - معامل السهولة والصعوبة.

ثانيا: المعاملات العلمية المتمثلة:

- الصدق

- الثبات

- الموضوعية

1.7.4 صلاحية الاختبارات والقياسات.

أ- القدرة التمييزية (التفريقية) للاختبارات وتعني قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجة العالية في الصفة أو الخاصية المراد قياسها والأفراد الحاصلين على درجات واطئة فيها ، فالفقرة التي يجيب عليها جميع المختبرين على اختلاف مستوياتهم لا قيمة لها لأنها لا تستطيع التمييز بينهم.

ب- معامل السهولة والصعوبة يعني عدد الاجابات الصحيحة على السؤال مقسومة على مجموع الاجابات الصحيحة والخاطئة أما معامل الصعوبة فهو عدد الاجابات الخاطئة على السؤال مقسومة على مجموع الاجابات الصحيحة والخاطئة.

8.4 المعاملات العلمية

1.8.4 الصدق: نقلا عن (اخلاص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي،
(2000

يعد الصدق من أهم شروط الاختبارات الجيد وهو يعني:

- المدى الذي يحقق به الاختبار أو أي متغير آخر الغرض الذي وضع من أجله .
- ما يقيسه الاختبار والى أي حد ينجح في قياسه.
- ان صدق الاختبار في قياس ما وضع من أجله يكون بالنسبة لناحيتين هما:
- قياس السمة المراد دراستها أو الوظيفة التي يقيسها.
- طبيعة العينة أو المجتمع المراد دراسة السمة لعينة مميزة لأفراده.
- ارتباط الاختبار ببعض المحكات.
- الصدق النسبي: بمعنى أن الاختبار يكون صادقا بالنسبة للمجتمع الذي قنن فيه فاختبار الركض 1500م قد يكون صادقا لقياس مطاولة الجهاز الدوري التنفسي لطلبة الجامعة في حين لا يكون على نفس الدرجة من الصدق اذا استخدم نفس الاختبار لقياس نفس القدرة للمرحلة الابتدائية وعليه فالصدق ليس أمرا مطلق بل يختلف من اختبار لآخر بحيث لا نستطيع أن نقول الاختبار صادق أو غير صادق بل نقول أنه صادق بدرجة ما.

كذلك الصدق نوعي أي أن الاختبار يكون صالحا لقياسه دون غيره أو تختلف الاختبارات في مستويات صدقها تبعا لاقترابها أو ابتعادها من تقرير تلك الصفة التي تهدف الى قياسها ويتحدد صدق الاختبار عادة بمعامل صدقه الذي يعني معامل الارتباط بين درجات الأفراد في الاختبار ودرجاتهم في المحك أي أن معامل الصدق هو أحد تطبيقات معامل الارتباط وقيمتة الحقيقية والواقعية تتحصر بين (الصفري الى +1) أي عدم وجود ارتباط سالبا.

2.8.4 أنواع الصدق:

- الصدق الظاهري.
- صدق المحتوى (المضمون).
- الصدق المرتبط بالمحك (الصدق التجريبي).
- صدق التكوين الفرضي.
- الصدق العاملي.
- الصدق الذاتي.
- * العوامل التي تؤثر في الصدق:
- طول الاختبار: يزداد صدق الاختبار بزيادة مكونات سواء عبارات أو أسئلة أو اختبارات....الخ
- ثبات الاختبار: يتأثر الصدق بقيمة الثبات لذلك فالنهاية العظمى للصدق لا تزيد عن الجذر التربيعي لمعامل الثبات للاختبار.
- ثبات الميزان أو المحك: يزداد الصدق تبعاً لزيادة ثبات المحك ويتأثر بالقيمة العددية للمحك.
- التباين: يتأثر الصدق بتباين درجات الاختبار فزيادة أو نقصان الفروق الفردية تؤثر على الصدق.

3.8.4 الثبات:

يعد الثبات من العوامل الهامة أو الخصائص الواجب توفرها لصلاحية استخدام أي اختبار أو جهاز قياس فالمقياس أو الجهاز الثابت سوف يعطي نفس النتيجة تقريبا لنفس الشخص عند اجراء القياس لمرات عديدة في نفس اليوم أو أيام مختلفة حيث تكون النتيجة مؤشرا جيدا لقدرات هذا الشخص و يقول (قاسم المندلاوي، 1992) على أن الثبات معناه:

أن الاختبار موثوق به ويعتمد عليه، كما يعني الاستقرار أي أنه لو أعيد تطبيق الاختبار نفسه على الفرد الواحد فإنه يعطي شيئاً من الاستقرار في النتائج ، وهو اتساق الدرجات التي يحصل عليها نفس الافراد في مرات الاجراء المختلفة ، كما أن الاختبار الذي لو أعيد تطبيقه على نفس الأفراد فإنه يعطي نفس النتائج أو نتائج

مقارنة ، ويقاس الثبات احصائيا بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الافراد في المرة الأولى وبين نتائج الاختبار في المرة الثانية وهو نسبة التباين الحقيقي الداخل في تباين الدرجات التجريبية ويمكن أن نستدل من صدق الاختبار على أنه ثابت في حين أن الاختبار الثابت ليس بالضرورة أن يكون صادق.

1.3.8.4 أنواع الثبات: الثبات نوعان

- الثبات النسبي.

- الثبات المطلق.

2.3.8.4 طرق حساب الثبات:

- طريقة اعادة الاختبار.

- طريقة التجزئة النصفية.

- طريقة الصور المتكافئة.

- طريقة كودر ريتشرديسون .

4.8.4 العوامل المؤثرة على الثبات:

- الفرد المفحوص من حيث قدرته على أداء المهارات التي يقيسها الاختبار وطريقته في الأداء وفهمه لتعليمات الاختبار وعوامل الاجتهاد والتعب والملل والتوتر والانفعال والذاكرة وغيرها.

- الاختبار من حيث صياغة بنوده وتعليماته وطريقة الاجراء.

- تباين درجات المجموعة.

- طول الاختبار بمعنى انه اذا زاد عدد فقرات الاختبار زاد معامل الثبات.

- اثر تباين درجات المجموعة على معامل الثبات أي أن العلاقة بين الثبات والتباين الحقيقي علاقة طردية اذا كان التباين العام يعود الى تباين حقيقي وليس تباين في الخطأ حسب (إيلي السيد فرحات، 2003).

9.4 الموضوعية:

يشير (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، 2000) على أنه من أهم صفات الاختبار الجيد أن يكون موضوعي لقياس الظاهرة التي أعد أصلا لقياسها والموضوعية هي التحرر من التحيز أو التعصب وعدم ادخال العوامل الشخصية للمختبر كآرائه وميوله الشخصية أو حتى تحيزه أو تعصبه ، فالموضوعية تعني بوصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها أن تكون وهي عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين أي أن هناك فهما كاملا من جميع المختبرين بما سيؤدونه ، وأن يكون هناك تفسير واحد للجميع وأن لا يكون هناك فرصة لفهم معنى آخر غير المقصود منه.

وعليه يجب على كل من يقوم بتطبيق اختبارات بدنية أو مهارية أن يحدد التعليمات لكل اختبار وأن تكون التعليمات واضحة ثم القيام بعمل نموذج أمام المختبرين بالإضافة الى الاطمئنان على صحة الأداء والأجهزة المستخدمة وان يثبت جميع الشروط الواجب اتخاذها أثناء التطبيق بالإضافة الى تدريب بعض الأفراد من ذوي الخبرة لكيفية استخدام الأدوات والأجهزة وكيفية استخراج النتائج.

1.9.4 العوامل التي تؤثر في معامل الموضوعية:

- درجة وضوح الاختبار فكلما كان الاختبار واضحا للمختبر والمحكمين كلما ارتفعت الموضوعية.

- مدى فهم المختبرين لطبيعة الاختبار وطريقة تنفيذه والتسجيل.

2.9.4 شروط تحقيق الموضوعية:

- يجب ايضا شروط الاجراء والتعليمات بدقة وكيفية حسب الدرجة.

- يجب اختيار المحكمين المدربين على طرق القياس الصحيحة والدقيقة للحد من التحيز في التقدير.

- يجب تبسيط اجراءات القياس لضمان الحصول على نتائج دقيقة.

- استخدام أجهزة قياس حديثة والكترونية للوصول الى أدق النتائج في زمن بسيط.

- متابعة تنفيذ الاختبار للأفراد المختبرين للتأكد من تنفيذ نفس الشروط والتعليمات وتسجيل النتائج.

- اعداد مفاتيح التصحيح الخاصة لكل اختبار مقدما قبل تطبيقه.
- اتباع تعليمات الدليل المرفق بالاختبار بدقة لتحديد طريقة التقدير وذلك للحد من ذاتية الفاحص.

10.4 البرنامج الحاسوبي:

أصبح استخدام الحاسوب أمرا ضروريا في حياتنا اليومية من جراء الكم الهائل لحقول المعرفة وكثرتها مما تطلب الاستعانة به كوسيلة مساعدة للتحكم أكثر في تلك العلوم مع ما يشهده العالم من تطور هائل لتكنولوجيا المعلومات ما هو إلا دليل اخر على مدى أهمية استخدامه كسند هام.

1.10.4 تعريف البرنامج:

يمكن تعريف البرنامج على أنه مجموعة من التعليمات و الأوامر التي توضح للحاسب تسلسل الخطوات التي ينبغي القيام بها لأداء مهام معينة لحل المشكلة المطروحة واستخراج النتائج ، ويخزن البرنامج في الذاكرة الرئيسية للحاسب لتوجيهه لإنجاز العمليات المطلوبة و يمكنه أيضا من ادارة ومراقبة وتنظيم مكوناته المادية لتحقيق المهمة المطلوبة حسب (www. komanda.yoo7.com, 2012) . ويعرف كذلك باسم البرمجة أو البرمجيات وهي عملية كتابة تعليمات وتوجيه أوامر لجهاز الحاسوب أو أي جهاز آخر مثل قارئ أقراص الدي في دي أو أجهزة استقبال الصوت في نظم الاتصالات الحديثة ، لتوجيه هذا الجهاز وإعلامه بكيفية التعامل مع البيانات أو كيفية تنفيذ سلسلة من الأعمال المطلوبة تسمى خوارزمية (علم الحاسوب، 2013). كما أنه يعتبر مجموعة متعددة من المهام والإجراءات المطلوبة (وفي بعض الأحيان التحديات) التي يجب تحقيق توازن في عملية التنسيق فيما بينها و انجازها ضمن تسلسل دقيق ومرتبب زمنيا.(www.faculty.ksu.edu.sa, 2012) . وغالبا ما يشمل مصطلح البرمجيات كل شيء في جهاز الحاسب عدا عتاد الحاسوب أي المكونات المادية للحاسب ولكن البرامج عبارة عن مواد غير ملموسة داخل جهاز الحاسب. (علم الحاسوب، 2013) ، ويعرفه (محمود محمد صالح، 2008) بأن المقصود بالبرنامج هو مجموعة من الأوامر المتسلسلة الدقيقة التي تكتب بإحدى اللغات التي يستطيع فهمها الانسان ثم تتحول داخل الحاسب الى أوامر مقابلة يستطيع

الحاسب وما فيه من مكونات أن يترجمها للإنسان ثم تتحول داخل الحاسب الى أوامر مقابلة يستطيع الحاسب وما فيه من مكونات ان يفهمها و ينفذها.

2.10.4 تعريف الحاسوب:

هو وسيلة لإعطاء كم هائل من المعلومات الحديثة عن أي موضوع وفي أي وقت ومن أي مكان في العالم ويقلل التكلفة المادية التي من الممكن أن تهدر اذا ما أتبعنا الطرق التقليدية وبذلك فهو يختصر الوقت والجهد والمال. (www.assakina.com, 2012)، أما الحاسب الآلي فهو جهاز إلكتروني يمكن برمجته لكي يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها بدقة وسرعة فائقة. (www.faculty.ksu.edu.sa, 2012) ، كما تعرفه (وفيقة مصطفى حسن أبو سالم، 2007) على أنه جهاز إلكتروني يستخدم في معالجة وتشغيل البيانات تبعاً لمجموعة من القواعد أو العمليات تتم كتابتها بإحدى لغات الحاسب وتسمى برامج ، وذلك لتحويل البيانات الى معلومات صالحة للاستخدام واستخراج البيانات المطلوبة لاتخاذ القرارات.

3.10.4 تعريف البرنامج الحاسوبي:

هو مصطلح عام يستخدم لوصف مجموعة من عمليات الحاسب المتكاملة لحل مسألة رياضية معينة أو القيام بعملية احصائية أو لتصحيح صيغة تحريرية أو انجاز عملية معينة أو غير ذلك. (www.wordreference.com, 2011) ، ويعرف أيضاً باسم تطبيق أو كيان برمجي وهو عبارة عن مجموعة أو سلسلة من التعليمات تعطى للحاسوب لتنفيذ مهمة معينة في اطار زمني ، والمصطلح يطلق على جميع البرامج اللازمة لتشغيل الحاسوب وتنظيم عمل وحداته وكذلك تنسيق العلاقة بين هذه الوحدات. (كتاب الحاسوب.برمجيات معدات، 1995) ، كما يعرفه (عبد الحكيم عيسى ، محمد الكرزون، 2008) أنه عبارة عن مجموعة من التعليمات التابعة للغة برمجة معينة يغذى بها الحاسوب بترتيب معين لحل مسألة محددة كما تعتبر سلسلة من التعليمات بالضبط وبالترتيب الذي تريده ، وهي عملية كتابية ، اختبار ، تصحيح للأخطاء و تطوير للشفرة المصدرية لبرنامج حاسوبي يقوم بها الانسان ، تهدف البرمجة الى انشاء برامج تطبيقية وتنفيذ خوارزميات لها سلوك معين ، بمعنى أن لها

وظيفة محددة مسبقا ومتوقعة النتائج ، وتتم هذه العملية باستخدام احدى لغات البرمجة الهدف منها هو انشاء برنامج حيث ينفذ عمليات محددة أو يظهر سلوك مطلوب محدد وبشكل عام البرمجة عملية تستلزم معرفة في مجالات مختلفة منها معرفة بالرياضيات والمنطق و الخوارزميات (علم الحاسوب، 2013) ، كما يعرفها (عبد الحكيم عيسى ، محمد الكرزون، 2008) بأنها أسلوب حل المشاكل باستخدام الحاسوب وتعني الترتيب بنسق معين وفق شروط معينة فيقال أعمل وفق برنامج محدد، ومن جهة المفاهيم الحاسوبية فالبرمجة هي كتابة تعليمات محددة مستخدمين لغات البرمجة وفق نسق معين وشروط معتمدة من تلك اللغة لحل مسألة محددة ، وهناك برمجيات حسب الطلب وهي برمجيات حاسوب تستخدم استخدامات خاصة وليس عامة ويتم انتاجها حسب طلب الزبون ، يقوم بإنشاء هذه البرامج شركات برمجة أو مبرمجون هدفها خدمة زبون أو شركة وتستخدم هذه البرامج لتحقيق أهداف محددة للشركات أو الأفراد ، وهذه البرامج تعتمد على برمجيات أخرى لإنتاجها وأغلب اعتمادها على لغات البرمجة المشهورة ، ولكن عند انتاجها فإنها تصبح قادرة على العمل بدون الحاجة لوجود البرمجية المصدر التي قامت بإنتاجها ، كما تعرفه (زينب محمد امين، 2000) على أنه نوع من البرمجيات يوفر للمستخدم أشكالاً متعددة من آليات تكنولوجيا العرض والتخزين والاسترجاع والبيث والمعالجة لنسيج من المرئيات والسمعيات الرقمية والتفاعلية عن طريق برامج التأليف.

وتنقسم برمجيات الحاسب الى قسمين أساسين وهما:

4.10.4 برمجيات النظم: وهي البرامج التي تتحكم وتشرف على منظومة عمل الحاسب بأكمله من مكونات مادية وتنظيمية (برمجيات) وتعمل على التنسيق والتناغم بينهما ، وعادة ما تأتي برمجيات النظام مخترنة بذاكرة الحاسب الرئيسية في الجزء الخاص بذاكرة القراءة فقط ، وتقوم بإعدادها و اختزانها الشركات المصنعة للحاسبات وتنقسم برمجيات النظم الى ثلاثة أنواع رئيسية: - نظام التشغيل - مترجمات اللغات - برامج الخدمة.

5.10.4 برمجيات التطبيقات: هي مجموعات البرامج التي تعد خصيصا لحل مشكلة أو مشاكل معينة يرغب المستفيد في استخدام الحاسب في حلها ، تصمم وتكتب هذه

البرامج عادة بواسطة المستفيد أو الحصول عليها من بيت الخبرة المتخصصة في هذا المجال (www. komanda.yoo7.com، 2012)

6.10.4 خصائص الحاسوب:

يتميز الحاسوب بجملة من الخصائص أهمها:

أولاً: السرعة:

يتميز جهاز الحاسوب الآلي بالنبضات الالكترونية والتي تقارب سرعتها سرعة الضوء مما ساعد على اجراء العمليات سرعة فائقة ، فهو قدرة عالية على معالجة البيانات.

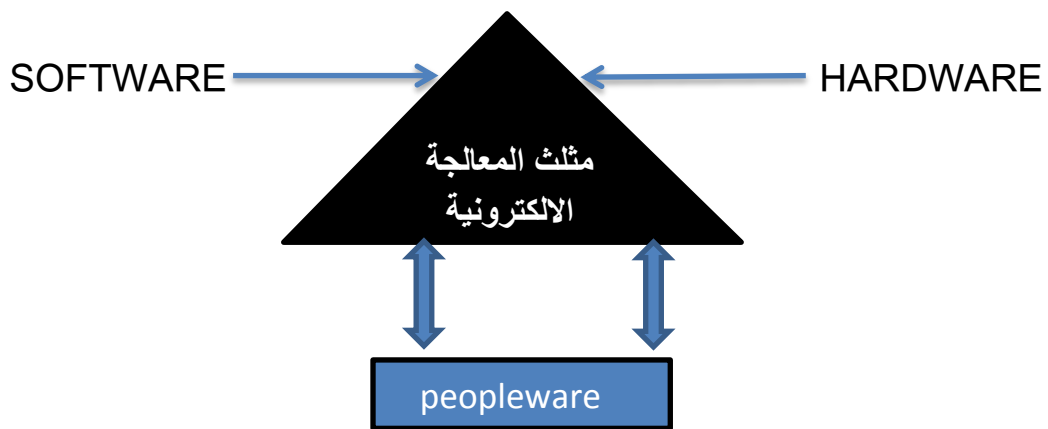
ثانياً: الدقة:

من الخصائص الهامة في اجراء العمليات هي الدقة و قلة الأخطاء ، فهو دقيق بدرجة كبيرة تصل الى حد القول بأنه لا يخطأ أبداً فهو ذو قدرة عالية لإجراء العمليات المطلوبة منه.

ثالثاً: الطاقة التخزينية العالية:

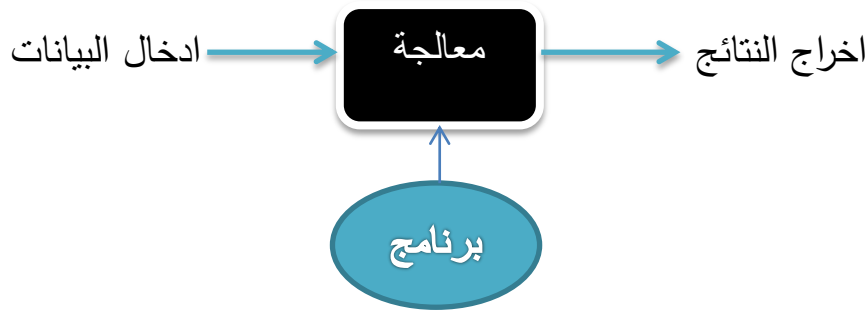
من مكونات الحاسوب الآلي وسائط تخزين متعددة مثل الأشرطة و الأقراص الضوئية والتي بقدرتها العالية على تخزين البرامج والبيانات و المعلومات ، نقلا عن (دحون عومري، 2013).

7.10.4 مثلث المعالجة الالكترونية للبيانات: يشير (محمود محمد صالح، 2008) على أن المعالجة الالكترونية هي عبارة عن مثلث مكون من عدة أضلع كما يتضح من الشكل التالي:



الشكل رقم (01) يبين مثلث المعالجة الالكترونية للبيانات

Software: برامج معينة تخزن و توضع في وسائل تخزين خاصة.
Hardware: كافة الأجهزة المستخدمة في مجال الحاسب (الكيان المادي الملموس و المحسوس).
Peopleware: العنصر البشري والأشخاص المهتمين بعلم الحاسوب (مستخدمين أو مستفيدين).
 الحاسب يمكنه القيام بالمعالجة ولكن بشروط وجود خطوات المعالجة أي وجود برنامج المعالجة وهذا البرنامج هو عبارة عن خطوات متسلسلة كتبت بأسلوب يفهمه الحاسب بطريقة ما كي يقوم بتطبيقها كلما دعت الحاجة الى ذلك.
 الشكل (02) يوضح فكرة عمل الحاسب:



8.10.4 مكونات الحاسوب:

يتكون الحاسوب من قسمين رئيسيين:

1- المكونات المادية (hard ware)

2- المكونات البرمجية (soft ware)

لغات البرمجة: تشير (وفيقة مصطفى حسن أبو سالم، 2007)

لغة البرمجة عبارة عن مجموعة من الأوامر تكتب وفق مجموعة من القواعد تحدد بواسطة اللغة ومن ثم تمر هذه الأوامر بعدة مراحل الى أن تنفذ على جهاز الحاسوب ومن أكثر اللغات شيوعاً:

- لغة اللوجو (logo) وهي تناسب أطفال مرحلة ما قبل المدرسة.

- لغة الكوبول (cobol) وتستخدم في التطبيقات الادارية والمهنية.

- لغة الفورتران (fortran) وتستخدم في تطبيقات العلمية و الهندسية وهي أقدم لغة.
- لغة البسيك (Basic) وهي لغة ثلاثم معظم الأغراض وهي بسيطة الاستخدام وتستخدم كثيرا في عملية التدريس بالكمبيوتر.
- لغة سي (C) وهي من أكثر اللغات ملائمة للكمبيوتر لما يتميز به من قابلية للتوافق مع مختلف الأنظمة.

أما (Martini.S et Maurizio.G, 2010) و (kenneth.C et al, 2011) يشيران على أن لغة الحاسوب هي ترجمة الأرقام الى لغة وتطبيقها بطريقة افتراضية الى درجة تحويلها الى لغة طبيعية مفهومة عبر الحروف الأبجدية أو قوانين نحوية ذات دلالة واضحة يمكن فهمها ، كما يضيف (William.S, 1994) أن لغات الحاسوب تسمح بالكتابة والقراءة والفهم حسب الطلب والغرض حيث تعتبر وسيلة تواصل بين المبرمج والجهاز الحاسوبي.

9.10.4 أهمية تطبيقات الحاسوب في مجال التدريب الرياضي:

ساهمت البرامج الحاسوبية المستحدثة في المجال التدريب الرياضي في ربح الكثير من الوقت والجهد ، كما رفعت من درجة صدق النتائج ، حيث تشير (إيلي السيد فرحات، 2001) الى أن جميع العلوم تستخدم الحاسوب الآلي في تخزين واستعادة البيانات و التحليل الخاص بالعمليات الحسابية الدقيقة ومن ثم وجب ادخال الحاسب الآلي في المجال الرياضي ليواكب الطفرة العلمية التي أدخلت على باقي العلوم الاخرى ، كما أكد (كمال جميل الربضي، 2001) على أن اكتشاف الحاسوب وفر وقتا وجهدا كبيرين على الباحثين والدارسين في الحقل الرياضي في الوصول الى المعلومات المراد الوصول اليها بأسرع وقت وأقرب طريق يسلكها الباحث ، كما أن ما يشهده العالم اليوم من نتائج باهرة في بعض التخصصات الرياضية في أكبر المحافل الرياضية الدولية مثل الألعاب الأولمبية وكؤوس العالم ومختلف البطولات في المستوى العالي من تحطيم الأرقام القياسية و بشكل متواصل يعكس مدى تأثير حسن استخدام واستغلال التطبيقات العلمية والتكنولوجية الحديثة من طرف القائمين على مجال التدريب الرياضي ، مما ساهم في تطوير البحوث والدراسات في مختلف التخصصات وأدى

الى تحسين الاداء وتطوير أساليب التدريب للارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي ، حيث يقوم الحاسوب بجملة من الوظائف بواسطة البرامج التطبيقية وتذكر (ليلي السيد فرحات، 2001) منها :

- يعد الحاسوب بنكا للمعلومات الرياضية في جميع التخصصات الرياضية.
- استخدام النتائج في صورة احصائية أو رياضية بدلا من استخدام البيانات الخام.
- يساعد في حساب الدرجات بسهولة و البعد عن الذاتية في التقدير.
- يعمل على تزويد الباحثين بنتائج الاختبارات عامة سواء أفراد أو مجموعات.
- يفيد الحاسب الآلي في اعداد معايير محلية قومية للاختبار و كذلك في المقارنة بين العينات المختلفة من المجتمع.

4- 11 عرض أهم البرامج الحاسوبية في كرة القدم:

- 1- برنامج **coaching player foot**: هو وسيلة عمل يستخدم غالبا لتسيير فرق الهواة في كرة القدم مثل المتابعة الادارية ، التدريبات ، الاختبارات والقياسات ، المنافسات وكذلك لمتابعة نتائج الفردية والجماعية على طول مدة المشروع الرياضي.
- 2- برنامج **class foot**: هو برنامج خاص بترتيب الاحصائيات كاملة الخاصة بفرق الهواة والمحترفين في عالم كرة القدم ، كما يعطي النتائج ، الترتيب ، الاحصائيات لأكثر من 70 بطولة في كرة القدم عبر العنوان classfoot.com ، كما يمكن عبر مختلف وسائطه من اكتساب متابعة أفضل لمختلف البطولات هواة ومحترفين وحتى في العالم الافتراضي.
- 3- برنامج **winner** : هو برنامج كامل ومتطور لتسيير الفريق ولتحضير الحصص التدريبية يسمح بتقاسم وتبادل التجارب مع مدربين آخرين وتبادل معهم مختلف التمرينات والتدريبات وفي مختلف مجالات تدريب كرة القدم ومع مختلف الفئات العمرية.
- 4- برنامج **simula sport foot**: يسمح بتسيير الفرق الرياضات الجماعية وبتحضير الحصص التدريبية كما يقدم التقارير الخاصة بالمقابلات بطريقة سهلة ، كما له اقدرة على تسيير 4 فرق ب 11 لاعبا وب 3 حكام و6 كرات.

5- برنامج **pro pulses perf designe**: هذا البرنامج يسمح بتحضير الحصص التدريبية الفردية وبسرعة كما يمكنه عرض مذكرات الحصص التدريبية بشكل دقيق ومفهوم للمهتمين بهذا الشأن.

6- برنامج **wperf wellnes**: هذا البرنامج يسمح باعطاء النموذج المثالي عن الرياضي و لقياس التاطور الحاصل و ببرمجة الحصص التدريبية التي تسمح بتحقيق الاهداف المرجوة و المستهدفة.

7- برنامج **pro pulses pro2**: مهتم بالعلاقة بين قياس نبض القلب و السرعة في الاختبارات الهوائية ، كما يمكنه تحديد السرعة القصوى الهوائية (v.m.a) بشكل أسرع وله القدرة على ضبط حصص التدريب بالأسلوب التبادلي (intermittent) والمستمر (continue) باستخدام برنامج Excel ، كما يسمح هذا البرنامج بحساب الحمل التدريبي الداخلي لكل تمرين للتحكم أكثر وبشكل أفضل في الأحمال التدريبية بصورة دقيقة.

8- برنامج **pro pulses planing**: يسمح لنا بأداء التخطيط الفردي والجماعي ، كما يساعدنا في تجميع كل الوثائق مثل Word ، Excel ، صور وفيديوهات ... الخ ودمجها في المخطط التدريبي.

خاتمة:

من خلال هذا الفصل نكون قد قدمنا كل ما هو متعلق بالاختبارات ، القياسات ، التقييم لما لهم من علاقة مرتبطة مع بعضهم البعض في مجال البحث العلمي وخاصة بما هو متعلق مع بحثنا هذا والخاص بالبحث عن المستويات المعيارية وفق المحددات المورفو وظيفية لاختيار اللاعبين في كرة القدم حسب خطوط اللعب للفئة تحت 19 سنة ، والذي يركز أصلا على القياسات المورفولوجية وعلى الاختبارات الوظيفية للحصول على النتائج والتي تحول الى أرقام بغية الوصول لمرحلة التقييم الموضوعي مع تدعيم كل العملية بوضعها في برنامج حاسوبي موضوع لهذا الغرض بغية الاقتصاد في الجهد ، الوقت والمال ولإعطاء عملية الاختيار صبغة الموضوعية والجدية والحدثة.

الباب الثاني الدراسة التطبيقية

الفصل الأول

الدراسة

الاستطلاعية

تمهيد:

نسعى في هذا الفصل الأول الى تثمين مشكلة البحث بصيغة علمية ومعالجة الموضوع بدلائل و قرائن مستمدة من عند أهل الاختصاص تسمح لنا باكتساب نظرة واسعة وقريبة من أرض الواقع حول مشكلة البحث التي نحن بصدد دراستها حتى يكون لنا سندا علميا و يفتح لنا أفاق جديدة قبل الشروع في الدراسة الأساسية ، وعليه تمحورت الأهداف العامة للدراسة الاستطلاعية الأولية حول ما يلي :

- القيام بحوارات مع رؤساء الرابطات الجهوية لكرة القدم لكل من رابطة وهران ، رابطة سعيدة و رابطة الجزائر العاصمة حول موضوع كيفية اجراء و تنظيم عملية الانتقاء واختيار المواهب بمختلف مراحلها و لمختلف الفئات العمرية.

- بناء تصور وفكرة عامة حول موضوع الاختيار بمختلف مراحلها ، وخاصة حول كيفية اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب و استخدام الملاحظة فقط كمعيار لاختيار المهويين مع عدم استخدام الاختبارات و القياسات العلمية في ذلك و كل هذه النقاط هي في صلب موضع بحثنا.

- اكتساب الباحث لفكرة واضحة المعالم حول طرق و أساليب تقديم أدوات البحث الخاصة بالدراسة الأساسية.

- تأطير وتوجيه فريق البحث المساعد لنا و تدريبهم على كيفية العمل مع القدرة على التنبؤ بأهم العراقيل التي يمكن أن تصادفنا في عملنا.

ومن خلال كل هذا قام الطالب الباحث بجمع أكبر قدر ممكن من البيانات و المعلومات التي لها صلة بمشكلة البحث و تمثلت في خطوتين هامتين و هما:

أ- اجراء مقابلة مع المختصين.

ب- استطلاع رأي مدربي كرة القدم.

1. الدراسة الاستطلاعية الأولى (المقابلة ، مجالاتها ونتائجها).

1.1 المقابلة:

تنظيم لقاءات وحوارات مع مدربين مختصين و مكونين فيديراليين وبالاتحادية بكرة القدم (مكونين faf و caf) حول موضوع الاختيار و الانتقاء و معرفة وجهة نظرهم

حول هذا الموضوع ، مع عرضهم لمختلف تجاربهم وابداء آراءهم حول كيفية اختيار اللاعبين بالملاحظة دون استخدام الاختبارات والقياسات العلمية ، مع الاختيار كفريق دون مراعاة خصوصيات خطوط و مراكز اللعب.

ولتسهيل العملية أكثر على المستجوبين و على الطالب الباحث ، تم تحضير بطاقة خاصة بالاستجواب وتحت اشراف الأستاذ المشرف وكانت باللغتين (العربية والفرنسية) لتسهيل فهم الأسئلة على المختصين ، كما كانت تحتوي على أسئلة واضحة و مفهومة و مباشرة تسمح للمستجوب بوضع العلامة مباشرة حول الاجابة التي يريدتها و كذلك تم وضع بطاقة خاصة بالطالب الباحث لتدوين كل ما هو مفيد يكون اضافة للباحث من خلال مداخلات و كلمة المختصين الشفوية منها و المسجلة.

1.1.1 المجال البشري للمقابلة:

تمت المقابلة مع 10 مختصين في التكوين في كرة القدم (04 مدراء جهويين للرابطات و 02 مكونين فيديراليين و 02 مكونين اتحادية و 02 لاعبين دوليين سابقين).

2.1.1 المجال الزمني للمقابلة:

كانت في الفترة الممتدة ما بين فيفري 2016 و مارس 2016.

3.1.1 المجال المكاني للمقابلة:

أجريت المقابلة على فترتين:

- الفترة الأولى مع المدربين المكونين أثناء الدورات التكوينية للمدربين في شهادة faf 3 و Caf c.

- الفترة الثانية تم فيها توزيع الاستمارات في شكلها الأولي مع بعض المدربين المتكونين في التبرص لتقييم أسئلة الاستبيان و للإحاطة بمشكلة البحث أكثر.

2.1 أهداف الدراسة الاستطلاعية: تهدف الى:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

- مراجعة شروط ومواصفات تطبيق القياسات.

- معرفة التصميم الأخير لأوراق تسجيل النتائج الخام للقياسات والاختبارات المستخدمة.

- تدريب المساعدين (فوج العمل) على أهم الخطوات المتبعة في العمل.
1.2.1 أهم نتائج المقابلة:

- اتفاق جميع المختصين من مدراء جهويين و مدربين مكونين و لاعبين سابقين ومدربين متربصين على أن عملية الانتقاء واختيار المواهب تعتمد كلية على الطريقة الكلاسيكية بالملاحظة في شكل دورات في كرة القدم يتم من خلالها اختيار اللاعبين .
- عدم الاعتماد على القياسات و الاختبارات العلمية في عملية الانتقاء و الاختيار .
- غياب معايير وطنية ومعطيات فنية على مستوى مكاتب المديرية الفنية للرابطات الجهوية كمرجع خاص للاعبين يمكن الاعتماد عليه أثناء عمليات الانتقاء والاختيار، (مستويات معيارية كبنك للمعلومات الشخصية لكل لاعب).
- ضرورة توحيد طريقة العمل على مستوى جميع الرابطات في عملية الانتقاء بالأسلوب العلمي و تحيين بنك معلومات بالتكنولوجيا الحديثة خاص باللاعبين الموهوبين أثناء تدرجهم في مختلف الأصناف.

- الاهتمام بتكوين و رسكلة المدربين نظريا و تطبيقيا و الرفع من مستواهم المعرفي .
3.1 الدراسة الاستطلاعية الثانية (استطلاع رأي مدربي كرة القدم).

بعد تعديل الاستبيان في شكله النهائي تم عرضه على المدربين المتربصين ، حيث كانت اجراءات البحث كالاتي:

1.3.1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملائمته لطبيعة البحث .

2.3.1 عينة البحث: أجريت الدراسة على عينة ضمت 110 مدرب لأصناف الناشئين بولايات الغرب الجزائري لرابطة وهران ، وهي نسبة فاقت 30% من المسجلين للموسم 2016/2015.

3.3.1 مجالات البحث:

1.3.3.1 المجال المكاني : وزعت هذه الاستثمارات في مقر عمل المدربين ، وبعضها خلال التربصات لنيل شهادة التدريب .

2.3.3.1 المجال الزمني: أجريت هذه الدراسة ما بين 2016/03/15 إلى غاية 2016/04/15 .

3.3.3.1 المجال البشري: أجريت الدراسة على مدربي كرة القدم للفئات الشبانية لبعض ولايات الغرب الجزائري.

4.1 عرض ومناقشة نتائج الدراسة الاستطلاعية.

من خلال نتائج الاستبيان الموزعة على المدربين ، قمنا بجمع جميع اجاباتهم المتحصل عليها و معالجتها بالطريقة الاحصائية المناسبة لهذا الغرض باستخدام النسب المؤوية مع حساب قيمة كا² و تحليلها ومناقشتها وكانت النتائج كالتالي:
المحور الأول: المعلومات الشخصية.

الجدول رقم 08

كا ² ج	كا ² ج	الأجوبة												الأسئلة		
		دكتوراه		ماجستير		ماستر		مستشار		ليسانس		تقني سامي			ثانوي	
68.82	12.59	-	-	-	-	18%	20	4%	5	14%	15	21%	23	41%	45	1 المستوى العلمي
45.99	11.07	كافA		كافB		كافC		فأف03		فأف02		فأف01		شهادة التدريب		
		-	-	-	-	25%	27	37%	41	29%	32	9%	10			
80.45	5.99	أكثر من 10 سنوات				من 6 إلى 10 سنوات				من 1 إلى 5 سنوات				3 الخبرة المهنية		
		73%		80		21%		23		6%		7				
29.19	11.07	أكبر		تحت 20 سنة		تحت 19 سنة		تحت 17 سنة		تحت 15 سنة		تحت 13 سنة		4 الصنف الأكثر تدريب		
		16%	18	36%	40	14%	15	14%	15	11%	12	9%	20			
110	3.84	لا						نعم						5 لاعب سابق		
		-						100%						110		

كل قيم كا² الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (عدد الاقتراحات - 1)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنه فيما يخص السؤال 1 فإن كا² المحسوبة 68.82 أكبر من الجدولية 12.59 عند مستوى دلالة 0.05 بالتالي فالفرق دال إحصائيا لأكثر تكرار وهو المستوى الثانوي بنسبة بلغت 41% بالتالي فغالبية العينة ذات مستوى ثانوي ، أما فيما يخص السؤال 2 حول شهادة التدريب فكان الفرق دال إحصائيا كون كا² المحسوبة 45.99 أكبر من الجدولية 11.07 عند نفس مستوى الدلالة 0.05 بالتالي فغالبية المدربين يحملون شهادة فاف 03 وكانت نسبتهم 37%، في حين ما تعلق بالخبرة المهنية ، فيمكن القول أن غالبية المدربين يمتلكون خبرة مهنية معتبرة حيث كان الفرق دال إحصائيا كون كا² المحسوبة (80.45) أكبر من كا² الجدولية (5.99) وهوما وافق أكبر نسبة والتي بلغت 73 % أما الصنف الأكثر تدريبا من قبل

المدرين فعاد لصف تحت 20 سنة كون الفرق دال إحصائيا ب (29.19) لكا² المحسوبة مقابل (11.07) بالنسبة ل كا² الجدولية عند نفس مستوى الدلالة. وهو في الواقع من بين أهداف البحث، بينما يمكن القول أن كل أفراد العينة كانوا لاعبين سابقين حيث كان الفرق دال بقيمة كا² المحسوبة 110 والتي هي أكبر بكثير من قيمة كا² الجدولية 3.84 كما وافقت أكبر نسبة 100%.

وعليه نستنتج أن معظم المدرين مستواهم العلمي محدود وهذا في حد ذاته عائق بالنسبة للعملية التدريبية التي من شروطها كفاءة المدرب العلمية وهذا ما خلص إليه أيضا استبيان (بن قوة علي، 2004) حول نفس السؤال وكذا (زرف محمد، 2012، صفحة 262)، زيادة على حرص الاتحادية الجزائرية على تكوين المدرين للتخلص من الذين يديرون بدون شهادات معترف بها وهو ما صرح به المدير الفني لرابطة وهران خلال المقابلة الشخصية معه. غير أن هذه الخطوة تعتبر ناقصة، كون أن مدة التكوين لا تتعدى في الغالب مدة أسبوع للشهادة بل بعض الشهادات لا يتعدى مدة التكوين للحصول عليها اليومان، مما يفرغها من جوهرها ويحولها من شهادة إلى مجرد إجازة للتدريب، كون أن مدة التكوين هذه لا توفر للمتكون الإمام بعلم التدريب، الكثيرة والمتشعبة. وهو ما خلص إليه بن قاصد علي أن مستوى المدرين المعرفي محدود إن لم يكن ضعيف (بن قاصد علي - بن دحمان محمد، 2010) كما أن أفراد العينة من اللاعبين السابقين حيث مارسوا كرة القدم قبل الانتقال إلى مهنة التدريب وهو في حد ذاته أمر إيجابي ينم عن كثير من الحب والدافعية، خاصة في الأصناف الصغرى التي تتطلب من المدرب تلقين المهارة عن طريق أدائها للمدرين (واضح أحمد لاوسين سليمان - موفق صالح، 2009) و (حسن السيد أبو عبده، 2008)، وهو من الصعب بمكان عن الذين لم يمارسوا كرة القدم، زيادة على أن جل المدرين المشهورين حاليا كانوا لاعبين سابقين مثل زيدان، قوارديولا أنشيلوتي...والقائمة طويلة، لكن بشرط التكوين والتكوين الجيد، كما أن هناك مجهودات جبارة تبذل من طرف القائمين على شؤون الكرة الجزائرية في مجال تكوين المدرين ورفع مستواهم العلمي مع تسوية وضعية حاملي الشهادات الجامعية مع

شهادات التدريب المشروطة من طرف الاتحاد الافريقي CAF للانخراط في الاحتراف الصحيح ، وهذا حسب ما جاء على لسان المدير الفني الوطني للاتحادية "توفيق قريشي" بتاريخ 2016/12/04 مع قناة الشروق (www.echorouk) (news.com, 2016) لكن العائق الأكبر هو في مدة التكوين والتي تعتبر غير كافية لرفع المستوى المعرفي للمدربين وخاصة أن أغلبيتهم من اللاعبين القدامى ومستواهم العلمي لا يتعدى الثانوي ما يعيق أهداف التكوين مع الفئات الصغرى وهذا ما أشار اليه (بوحاج مزيان، 2012، صفحة 86) على ضرورة فتح دورات تكوينية موسمية للمدربين للاستفادة من كل ماهو جديد في الجانب العلمي وخاصة اتباع الأسلوب العلمي الحديث في عملية الانتقاء.

المحور الثاني: واقع عملية الاختيار في الغرب الجزائري

الجدول رقم (09):

السؤال	الاجابة										كا ² م	كا ² ج
	بمفردك		بمساعدة مدرب آخر		فريق عمل		لا		نعم			
1 هل تقوم بعملية الاختيار بمفردك أو بمساعدة آخرين؟	82	%75	28	%25	-	-	-	-	-	-	58.44	5.99
2 هل تلقيتم تكوين أو تريض حول عملية الاختيار؟	15	%14	95	%86	لا		نعم				58.18	3.84
3 على أي أساس تتم عملية الاختيار؟	الملاحظة		الاختبارات		جوانب أخرى						63.6	5.99
	76	% 69	15	% 14	19	% 17						
4 إذا كنتم تعتمدون على الملاحظة فما هي الجوانب التي تولونها الاهتمام؟	61	80	05	6.5	05	6.5	03	4	02	3	171.7	9.48
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
5 إذا كنتم تعتمدون على الاختبارات والقياسات فما طبيعتها؟	اختبارات مهارة و بدنية		قياسات مرفولوجية		اختبارات فسيولوجية		اختبارات نفسية		جميع ما سبق		21.33	9.48
	10	67	2	13	2	13	1	7	-	-		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
6 هل تتمتعون باستقلالية تامة أثناء قيامكم بعملية الاختيار؟	نعم		لا								42.03	3.84
	89	% 81	21	% 19								

كل قيم كا² الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (عدد الاقتراحات - 1)

من خلال الجدول رقم (09) وبالإجابة على السؤال الأول نلاحظ أن قيمة كا² المحسوبة (58.44) أكبر من قيمة كا² الجدولية (5.99) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 2 بالتالي فالفرق دال إحصائيا ويمكن القول أن معظم المدربين يقومون

بعملية الاختيار بمفردهم، وعند تحليلنا للإجابة عن السؤال الثاني نلاحظ أيضا وجود دلالة إحصائية كون χ^2 المحسوبة (58.18) أكبر من القيمة الجدولية ل χ^2 (3.84) وعليه يمكن القول أن غالبية المدربين لم يتلقوا تكوين أو ترخيص حول عملية الاختيار وهو ما وافق أكبر نسبة ب95%. أما فيما يخص الإجابة عن السؤال الثالث فكانت χ^2 المحسوبة (63.6) أكبر من القيمة الجدولية ل χ^2 (5.99) بالتالي فالفرق دال وعليه فمعظم المدربين يستعملون الملاحظة لاختيار اللاعبين، أم عن جوانب الملاحظة فكان الفرق دال إحصائيا كون χ^2 (171.7) أكبر من χ^2 الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة 0.05 وعليه يمكن القول أن غالبية المدربين يولون الجانب البدني والمهاري الأولوية في الاختيار وكانت النسبة كبيرة ب80%. أما من استعمل الاختبارات والقياسات فكانت أيضا تصب في خانة الاختبارات البدنية والمهارية وذلك لأن الفرق كان دال إحصائيا ب χ^2 محسوبة (21.33) والتي هي أكبر من χ^2 الجدولية (9.48). أما بالإجابة عن السؤال السادس فنلاحظ استقلالية العينة المستجوبة في عملية الاختيار كون جاء الفرق دال إحصائيا لأكبر تكرار حيث كانت χ^2 المحسوبة (42.03) أكبر من χ^2 الجدولية (3.84) وهو ما وافق أكبر نسبة ب81% .

ومن خلال عرضنا للنتائج يتبين لنا أن معظم المدربين يقومون بعملية الاختيار بمفردهم ومن خلال الملاحظة وهي أمور بعيدة عن متطلبات التدريب الحديث كما أشار إليه (محمد صبحي حسانين، 2004). ووقف عليه كل من (بوحاج مزيان، 2012) ، (cherifi ali, 2005) ، في دراساتهم حول نفس الموضوع، كما أمكننا من معرفة نقص في تكوين المدربين وخلو برامج الترخيص من مقاييس الاختيار وكذا الاختبار والقياس وهذا ما صرح به المسؤول الأول عن التكوين في الرابطة الجهوية لوهران خلال المقابلة الشخصية ، في حين أسفرت النتائج على أهمية الجانبين المهاري والبدني في تقييم اللاعبين سواء لمن يستعملون الملاحظة وحتى لمن يقومون بالقياس وهما من متطلبات كرة القدم الحديثة كما أشار إليه عديد الأخصائيين ك (عامر فاخر شغاتي، 2014) ، (Vigne Gregory، 2011). بالتالي نرى أن المشكل أكبر من أن يكون عدم وجود استقلالية كما أشار إليه (بوحاج مزيان،

(2012) بل يتعداه إلى المدرب في حد ذاته ، سواء من حيث الطريقة أو من حيث تكوينه و كفاءته التدريبية ، وكل ما سبق تؤثر سلبا على عملية اختيار اللاعبين ، مما ينجم عنها ضياع للمواهب ، وبذل جهد ومال أكبر دون الوصول إلى النتائج المرجوة.

المحور الثالث:محددات الانتقاء

الجدول رقم (10):

كاسم	كاسم ج	الأجوبة				الأسئلة		
		لا		نعم				
4.4	3.84	%40		66		1 هل سبق لك وأن اطلعت على بعض محددات الاختيار؟		
		44	%60					
26.66	3.84	% 83		10		2 إذا كانت الإجابة بنعم فهل سبق وان استعملتها؟		
		50	% 17					
19.73	5.99	إجابة ضعيفة		إجابة مقبولة		إجابة جيدة		3 ما هي الصفات البدنية التي تعتمدون عليها في الاختيار؟ النوع
		51 %	56	%33	36	%16	18	
27.77	5.99	إجابة ضعيفة		إجابة مقبولة		إجابة جيدة		4 ما هي المهارات التي ترونها مهمة في الاختيار؟
		54 %	60	%32	35	%14	15	
67.23	3.84	% 11		98		5 ألا ترون أن الملاحظة وحدها غير كافية وينجر عنها ظلم للاعبين؟		
		12	% 89					
144	5.99	لا أوافق		نوعا ما		أوافق كثيرا		6 ألا توافقون على اعتماد طريقة علمية للاختيار تكون أكثر موضوعية؟
		-	-	% 06	07	% 94	103	

كل قيم كاسم الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (عدد الاقتراحات -1) من خلال الجدول رقم(10) يتبين لنا أنه بالإجابة على السؤال رقم 1 فإن غالبية المدربين قد اطلعوا على محددات الاختيار كون كاسم المحسوبة (4.4) أكبر من القيمة الجدولية كاسم² (3.84) عند مستوى دلالة 0.05 وهي قيمة دالة إحصائيا، كما وافقت أكبر نسبة ب60% ، كما نجد أن الفرق دال إحصائيا في الإجابة عن السؤال الثاني

كون كا² المحسوبة (26.66) أكبر من القيمة الجدولية (5.99) بالتالي يمكن القول أن معظمهم لم يستعملوا تلك المحددات ، أما عند تقييم إجابات المدربين في السؤال الثالث نجد أن قيمة كا² المحسوبة (19.73) أكبر من قيمة كا² الجدولية (5.99) عند مستوى دلالة 0.05 بالتالي فالفرق دال ويعود لأكثر تكرار بالتالي فإجابات المدربين ضعيفة حول الصفات البدنية ، ونفس الدلالة الإحصائية عند الإجابة عن السؤال الرابع كون كا² المحسوبة (27.77) أكبر من قيمة كا² الجدولية (5.99) وعليه فتقييم إجابات المدربين حول معرفتهم للمهارات الواجب اعتمادها للاختيار ضعيف. في حين كانت قيمة كا² المحسوبة (67.23) أكبر من كا² الجدولية عند الإجابة عن السؤال رقم 5 مما يعني وجود فرق إحصائي لصالح العينة التي أكدت عدم كفاية الملاحظة في الاختيار، وعند التطرق للإجابة عن السؤال السادس نجد أن قيمة كا² المحسوبة (144) أكبر من كا² الجدولية (5.99) بالتالي الفرق دال إحصائياً ويمكن القول أن المدربين أيدوا اعتماد الطريقة العلمية في الاختيار.

ومنه نستنتج أن مستوى الثقافة التدريبية للمدربين جد محدودة إن لم نقل ضعيفة وهو الأمر الذي لا يؤهل المدربين لاستخدام محددات الاختيار العلمية وإن اطلعوا عليها لعدم مقدرتهم على التعامل بها وهذا ما لا يخدم العملية التدريبية التي تتطلب إلمام كبير بجميع الجوانب والمتطلبات كما يشير إليه (حجار محمد خرفان، 2012) ، (عامر فاخر شغاتي، 2014) كما أن معظمهم لا يعارض فكرة استعمال المحددات البدنية والمهارية كمييار للاختيار تدعيماً للملاحظة وإنما عدم استعمالهم لها ناجم عن عدم دراية كافية بالطريقة الصحيحة للاستخدام (متى؟ وكيف؟) وهو ما أشار إليه (بن قاصد علي - بن دحمان محمد، 2010) وغيرهم عند التطرق لنفس الموضوع ، وهو الأمر الذي من شأنه عرقلة السير الحسن للمنظومة التدريبية الصعبة والمتشعبة كما أشار إليه (Alexandre dellal، 2008) و (حسن السيد أبو عبده، 2008) وغيرهما للوصول للمستوى العالي الذي يعد مطلب الجميع لكن من يظفر به القلة القليلة.

من خلال عرض النتائج السابقة للجداول (01) و(02) و(03) يتبين لنا مدى صحة الفرضية حيث أسفرت النتائج عن استخدام المدربين للملاحظة من خلال المباريات كمؤشر لاختيار لاعبيهم مهملين الاختبارات البدنية والمهارية وذلك لمحدودية المستوى العلمي من جهة وضعف سياسة التكوين وافتقارها للبرمجة الجيدة من جهة أخرى وهذا ما وافق عديد الدراسات حول طبيعة الموضوع من زوايا مختلفة كدراسة (Samir chiban، 2010) و (بوحاج مزيان، 2012) و (بن قوة علي، 2004) وآخرين وهي السياسة التي لا تسمح بتكوين لاعبين على مستوى عال وتبقي اللاعب المحلي دون المستوى المنشود.

5.1 الدراسة الاستطلاعية الثالثة (بطارية الاختبارات المقترحة).

1.5.1 تحديد القياسات والاختبارات بما تحقق أهداف البحث:

تعتبر أول خطوة مهمة في ضبط أهم القياسات المورفولوجية والاختبارات الوظيفية التي لها علاقة مباشرة بموضوع البحث ، حيث قام الباحث بعملية مسح شاملة للدراسات والبحوث المشابهة والسابقة التي لها علاقة بموضوع البحث ، وكذلك بالاعتماد على مختلف المراجع والمصادر المتخصصة بمختلف اللغات ، كما قام الباحث بجمع أكبر معطيات حول أهم القياسات المورفولوجية والاختبارات الوظيفية التي يمكنها أن تتناسب ومتطلبات البحث وأهدافه ، وبعد جمعها على شكل استمارة ثم عرضها على المشرف لتعديلها وتقديم بعض التغييرات البسيطة ، قمنا بعدها بعرض الاستمارة على مجموعة من الأساتذة والدكاترة بمعاهد التربية البدنية و الرياضية لكل من مستغانم ، وهران شلف وتيسمسيلت ، كل حسب اختصاصه باللغتين (العربية و الفرنسية) ، وكذلك عن طريق بعض المقابلات الشخصية ، حيث تسلم الطالب الباحث ما مجموعه 15 استمارة اجابة من أصل 18 تم توزيعها ، أي مايعادل 80 % ، ما ساهم في جمع وحصر أهم القياسات والاختبارات المعترف بها والمقننة عالميا ولها معايير موضوعية حيث أنها سهلة الأداء ولا تحتاج الى وسائل وأدوات كثيرة ولا تستغرق وقتا طويلا ولا تعيق عمل المدربين المشرفين على عينات الدراسة وتسمح بالحصول على النتائج الخام بسرعة ، ويمكننا تحديد هذه القياسات والاختبارات كالاتي:

أ- القياسات المورفولوجية: وتمثلت القياسات فيما يلي:
 - الوزن - الطول - مؤشر الكتلة الجسمية - الكتلة الدهنية - الكتلة العظمية -
 الكتلة العضلية.

ب- الاختبارات الوظيفية:

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO_2max) من خلال اختبار Luc léger.
 - القدرة الاسترجاعية من خلال اختبار ruffier dickson.
 - السعة الحيوية (C.V) من خلال اختبار قياس السعة الحيوية بالسيبرومتر.

2.5.1 أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- معرفة الصعوبات التي يمكن أن تعترض عمل الباحث وفريقه.
 - التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
 - معرفة الزمن المطلوب والمستغرق لكل اختبار مع العينة.
 - الحصول على الأسس العلمية للاختبارات والقياسات المستخدمة متمثلة في الصدق
 الثبات و الموضوعية.
 - التعرف على أهم التحليلات الإحصائية الملائمة للمعالجة الإحصائية التي تناسب
 موضوع البحث وأهدافه.

3.5.1 أهم استنتاجات الدراسة الاستطلاعية:

بناء على نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية حول تثمين مشكلة البحث ، وفي إطار
 الوسائل الإحصائية المستعملة أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- استعمال غالبية المدربين للملاحظة كوسيلة رئيسية لاختيار اللاعبين مهملين
 الاختبارات والقياسات وذلك لسهولة من جهة وعدم وجود معايير علمية متاحة
 للمدربين كبديل علمي من جهة أخرى .

2- انفراد المدربين بعملية الاختيار وعدم إشراك أخصائيين .

3- ضعف تكوين المدربين يؤدي إلى عزوفهم عن استعمال المحددات كمؤشر
 للاختيار.

- 4- ضرورة تحديد مستويات معيارية تخص المحددات الهامة كالقياسات المورفولوجية والاختبارات البدنية ، الوظيفية والمهارية.
- 5- ضرورة انتقاء و اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب و متطلباتها الخاصة.
- 6- ضرورة ايجاد بنك للمعلومات خاص بتخزين معلومات ومعطيات الموهوبين على مختلف مراحل تدرجهم في الأصناف الصغرى.
- 7- قابلية استخدام البرامج الحاسوبية و ادراجها كوسيلة دعم في القيام بالاختيار والتوجيه حسب خطوط اللعب و كقاعدة بيانات لربح الوقت والجهد وحتى يكون العمل المؤدى أكثر موضوعية.

خاتمة:

من خلال هذه الدراسة الاستطلاعية الأولية حاول الطالب الباحث الامام بمشكلة البحث من جميع النواحي و من طرف أهل الاختصاص من (رؤساء رابطات جهوية مدربين مكونين ، مدربي الأندية ، أكاديميين و باحثين جامعيين و لاعبين دوليين) حيث توصلنا الى حقيقة واحدة مفادها أن عملية اختيار اللاعبين الموهوبين تتم بطرق عشوائية بعيدة عن الاساليب العلمية المقننة ، حيث تعتبر الملاحظة هي المعيار الوحيد للاختيار دون مراعاة تطبيق القياسات و الاختبارات العلمية و على كيفية الانتقاء و الاختيار وفق المحددات المورفو-وظيفية ، كما أن معظم عمليات الانتقاء و الاختيار تؤدي بشكل جماعي و كفريق واحد دون مراعاة متطلبات خطوط اللعب وواجباتها وهذا راجع الى ضعف المستوى المعرفي للمدربين وقلة التكوين و الاهتمام بموضوع الانتقاء و الاختيار و التوجيه في أيام التكوين والتربصات ، مع غياب مستويات معيارية و قاعدة بيانات خاصة باللاعبين الموهوبين على مستوى المديرية الفنية للرابطات الجهوية.

النتائج المتوصل اليها في الدراسة الاستطلاعية تدفعنا الى البحث عن البدائل العلمية لتقديم اضافة في هذا المجال تتمثل في القيام بدراسة تشمل الفئة تحت 19 سنة ل 10 فرق من أندية الغرب الجزائري القسم الأول و ذلك من أجل الوصول الى عملية الاختيار الهادفة باستخدام القياسات و الاختبارات تدعيما للملاحظة و مراعاة لمتطلبات خطوط اللعب مبلورة في برنامج حاسوبي كقاعدة بيانات تساهم في الاختيار و التقويم و تخزين المعلومات ، وهذا كله لرفع مستوى كرة القدم الوطنية و اللاعب المحلي.

الفصل الثاني

منهج البحث

و

اجراءاته الميدانية

تمهيد:

طبيعة مشكلة البحث تفرض على الباحث اختيار المنهج الواجب الاعتماد عليه لإيجاد حل للمشكلة ، حيث أن الموضوع الذي نحن بصدد دراسته يحتاج الى تنظيم خطوات إجرائية علمية بهدف الوصول الى أهداف البحث حيث تبدأ الدراسة الأساسية بتطبيق مجموعة من القياسات و الاختبارات و المعالجات الاحصائية قصد الحصول على نتائج رقمية ، كمية تساعدنا في التحليل و المناقشة ، وعليه نسعى من خلال هذا الفصل الى شرح الخطوات و منهجية البحث مع اجراءاته الميدانية لتحقيق الغرض.

1.2 الأسس العلمية للقياسات و الاختبارات المستخدمة:

1.1.2 الثبات:

وهو الحصول على نفس نتائج الاختبار اذا ما أعيد تطبيق نفس الاختبار على نفس العينة و في نفس الظروف حيث يؤكد (محمد صبحي حسانين، 1995) على أن الثبات (هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج اذا ما أعيد على نفس الأفراد و في نفس الظروف) ، حيث أننا قمنا بإجراء الاختبارات و القياسات يومي 09-10/09/2016 ثم أعيدت الاختبارات و القياسات يومي 17-18/09/2016 على عينة مكونة من 15 لاعب (05 لاعبين في كل خط لعب (دفاع، وسط و هجوم) ، وبعد جمعنا للنتائج و معالجتها احصائيا باستعمال معامل الارتباط بيرسون Pearson لمعرفة مدى ثبات الاختبار عند درجة الحرية (2- 13) و مستوى الدلالة (0.05) وجدنا أن قيم معامل الثبات عالية ، وهذا ما يؤكد أن هذه الاختبارات والقياسات تتميز بدرجة عالية من الثبات كما هو موضح في الجدول رقم (11)

جدول رقم (11) يمثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والصدق والثبات للقياسات المورفو-وظيفية:

الصدق	الثبات	القياس البعدي		القياس القبلي		القياسات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.99	0.99	3.42	175.91	3.42	175.95	الطول
0.99	0.99	2.83	63.87	2.74	63.83	الوزن
0.98	0.98	1.97	12.10	1.57	12.03	الكتلة الدهنية
0.99	0.99	1.67	44.88	1.80	44.77	الكتلة العظمية
0.99	0.70	0.51	13.98	0.45	13.97	الكتلة العضلية
0.83	0.86	3.68	56.85	3.48	56.45	Vo ₂ max
0.86	0.86	1.46	5.52	2.46	15.42	Ruffier
0.91	0.84	0.50	4.08	0.48	4.10	C.V

جدول رقم (11) يمثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والصدق والثبات للقياسات المورفو-وظيفية

2.1.2 الصدق:

من أهم شروط الاختبار الجيد ، حيث يشير كل من بارو و ماك جي (أن الصدق يعني المدى الذي يؤدي فيه الاختبار الغرض الذي وضع من أجله) ، كما يقصد به حسب مقدم عبد الحفيظ (هو مدى صلاحية الاختبار لقياس فيما وضع لقياسه) و للتعرف على الصدق الذاتي للاختبارات فهو الجذر التربيعي للثبات.

وعليه فان نتائج الصدق الذاتي تم ذكرها في الجدول رقم (11) ، تبين قيم الصدق المتحصل عليها و التي هي الجذر التربيعي للثبات للحصول على الصدق الذاتي لمختلف القياسات والاختبارات المستخدمة ، وعليه فان الاختبارات و القياسات المستخدمة تتمتع بصدق عالي فيما وضعت لقياسه.

3.1.2 الموضوعية:

ان القياسات و الاختبارات المستخدمة في هذه الدراسة سهلة ، بسيطة الأداء ووافق عليها أغلب المختصين في كرة القدم و مستمدة من أغلب الدراسات السابقة ، كما أنها لا تتأثر بآراء المحكمين بغض النظر من يصححه لاستبعاد الحكم الذاتي وعدم ادخال العوامل الشخصية و عموما فان الاختبارات و القياسات المطبقة في هذه الدراسة تتميز بموضوعية عالية.

ومن خلال كل ما سبق عرضه لنتائج القياسات المورفولوجية والاختبارات الوظيفية نستخلص بأنها تتميز بثبات و صدق عاليين و موضوعية كبيرة ، مما يجعلها جيدة وصالحة لقياس ما وضعت لأجله و مناسبة لأهداف البحث.

4.1.2 التعليق على الجدول رقم (11):

من خلال الجدول رقم (11) الذي يمثل نتائج القياسات والاختبارات المورفو-وظيفية القبليّة والبعدية للدراسة الاستطلاعية ، بالاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، كما يوضح معامل الثبات والصدق لكل الاختبارات والقياسات المستخدمة حيث بلغ أكبر معامل ثبات 0.99 عند درجة الحرية (ن-2) وعند مستوى الدلالة (0.05) وأن القيمة الجدولية بلغت (0.51) هذا ما يوضح أن كل الاختبارات والقياسات تتميز بثبات عالي لأن القيمة المحسوبة لكل الاختبارات فاقت القيمة الجدولية حيث كان أقل ثبات بلغ (0.70) وبالتالي هو أكبر من الجدولية (0.51) كما بلغ معامل الصدق مستويات عالية تراوحت بين (0.83) و(0.99) هذا يبين أن جميع القياسات والاختبارات تتميز بصدق عالي.

2.2 الدراسة الأساسية:

نهدف من خلال دراستنا هذه الى ايجاد أفضل الحلول العلمية التي اهتم بها العلم الحديث في مجال التدريب الرياضي عامة وكرة القدم خاصة و المتعلقة بعملية الانتقاء و اختيار المواهب ، وهي مرحلة جد حساسة و هامة في مشوار الموهوب حيث نسعى الى تسليط الضوء على الطريقة التي تتم بها هذه العملية و المتمثلة في تدعيم عملية الاختيار بالملاحظة باختبارات وقياسات علمية مقننة تخص الاختيار وفق بعض

المحددات المورفو- وظيفية حسب خطوط اللعب التي لها مميزاتها و متطلباتها بتحديد مستويات معيارية للحكم على مستوى الموهوبين في تلك المحددات باستخدام برنامج حاسوبي يساعد في القيام بذلك و يعتبر بمثابة قاعدة بيانات تخزن فيها كل ما يتعلق بالموهوب من معطيات و يقوم كذلك بعملية الاختيار بالقبول أو الرفض مع توجيهه في نقاط ضعفه حسب المحددات المورفو-وظيفية المختارة في الدراسة وهذا كله تدعيما لعمل المدربين في الميدان بوسائل حديثة و لرفع مستوى الكرة المحلية قصد تحقيق النجاح ، ولتحقيق ذلك يتطلب من الباحث اتباع عدة خطوات علمية ممنهجة قصد الحصول على نتائج مضبوطة و مقننة.

1.2.2 منهج البحث:

ان منهج البحث هو مجموعة من القواعد و الأسس التي يتبعها الباحث لدراسة المشكلة للوصول الى الحقيقة حيث يشير (عمار بوحوش ، محمد محمود دنيات، 1995) أنه "الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته المشكلة لاكتشاف الحقيقة" و منهج البحث المناسب لحل هذه المشكلة هو المنهج الوصفي ، حيث يقول (اخلاص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي، 2000) أن المنهج الوصفي هو اجراء من أجل الحصول على حقائق و بيانات و تفسيرها بكيفية ارتباط هذه البيانات بمشكلة الدراسة.

2.2.2 مجتمع و عينة البحث:

يتكون المجتمع الأصلي للبحث من لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة (17-18 سنة) من 10 فرق من الغرب الجزائري القسم الأول ، وتم اختيار العينة بطريقة مقصودة وعمدية وهي:

الرابطة الجهوية وهران	الرابطة الجهوية سعيدة
ترجي مستغانم ESM	مولودية سعيدة MCS
وداد مستغانم WAM	فوز فرندة FCF
مولودية وهران MCO	مولودية الحاسنة MBH
جمعية وهران ASMO	شبيبة تيارت JSMT
وداد تلمسان WAT	غالي معسكر GSM

الجدول رقم (12) يبين عينة البحث (الفرق 10 من القسم الأول في الغرب الجزائري)

كما أنه تم اختيار 18 لاعب من كل فريق بمعدل 6 لاعبين في كل خط لعب (دفاع وسط وهجوم) من اللاعبين الأساسيين بمجموع 180 لاعب.

2-3 مجالات البحث:

2-3-1 المجال البشري:

تمثلت عينة البحث في لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة ضمن بطولة القسم الوطني الأول لفرق الجهة الغربية و التي عددها 10 أندية ، وبلغ العدد الكلي للعينة 180 لاعبا من اللاعبين الأساسيين في فرقهم الذين تدرّبون بانتظام و يشاركون في المنافسات مع اقضاء اللاعبين الغير أساسيين في مناصبهم أو الذين لا يتدرّبون بشكل منتظم.

جدول رقم (13) مواصفات عينة البحث.

خط اللعب	عدد العينة	العمر التدريبي	الوزن(كغ)	الطول (سم)
دفاع	60	6.18	63.83	177.91
وسط	60	6.70	62.54	172.51
هجوم	60	6.50	64.87	177.21

جدول رقم (13) يمثل مواصفات عينة البحث

2-3-2 المجال المكاني: تم اجراء جميع القياسات و الاختبارات بأماكن تدرّب الأندية حيث أننا أجرينا القياسات الأنتروبومترية بقاعات بتغير الملابس التابعة للملاعب ، أما الاختبارات الوظيفية تم تطبيقها بملاعب تمرن الأندية.

3-3-3 المجال الزمني: تمثلت المدة الزمنية لإجراء البحث عبر المراحل التالية:

- انجاز الدراسة الاستطلاعية الأولية من فيفري 2016 الى غاية ماي 2016

- انجاز الدراسة الأساسية على طول 18 أسبوع من 2016/09/09 الى 2017/01/20.

انجاز الدراسة النظرية و جمع المادة الخبرية من دراسات سابقة و مشابهة و ترتيبها حسب خصوصيات البحث من جانفي 2016 الى غاية جوان 2016 ، وعموما فان الدراسة بدأت من جانفي 2016 و انتهت في أفريل 2018.

2-4 أدوات البحث:

لإنجاز هذا البحث تم استخدام بعض الأدوات و هي :

- الامام بموضوع البحث نظريا من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة و المشابهة ومن المصادر العربية و الأجنبية ، المحاضرات ، الملتقيات العلمية ، المجالات ومن الأنترنت.

- استبيان موجه لمدربي الفئات الصغرى في كرة القدم.

- استمارة استطلاع للأكاديميين الباحثين المتخصصين بالجامعات و المعاهد (الاستمارة تضم أهم المحددات المورفو-وظيفية المناسبة لعملية الاختيار مع أهم الاختبارات و القياسات لكل محدد) تم الاتفاق عليه بنسبة كبيرة التي تتمتع بصدق وثبات و موضوعية كبيرة و تمثلت فيما يلي:

- قياس طول الجسم والوزن.

- قياس مؤشر الكتلة الدهنية IMC.

- قياس نسبة الكتلة الدهنية ، العظمية و العضلية.

- قياس نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين VO_2max .

- اختبار القدرة الاسترجاعية Ruffier.

- قياس السعة الحيوية C.V.

كما تطلب تنفيذ هذه الاختبارات و القياسات استخدام الوسائل التالية:

- ميزان طبي من نوع Balance d'analyse corporelle.

- مسطرة مدرجة لقياس طول الجسم.

- تحميل اختبار Luc léger عبر الهاتف الذكي أو اللوحة الذكية.

- صافرة يدوية (bip).

- جهاز سبيرومتر.

- أوراق تسجيل النتائج الخام .

- جهاز الاعلام الألي Microsoft Excel – Microsoft Word.

- مجموعة من المعالجات الإحصائية من خلال Microsoft Excel ومن خلال برامج utilitaire d'analyse و برنامج التحليل الإحصائي من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

- 04 ميقاتي من النوع الجيد - صافرة - شواخص - مساحة الملعب.

- المقابلات الشخصية المباشرة : حيث قام الطالب الباحث بعقد لقاءات شخصية مباشرة مع رؤساء رابطات جهوية لكرة القدم ، مدربين مكونين فيديرياليين و في الاتحادية ومع باحثين و أكاديميين من أساتذة و دكاترة متخصصين في كرة القدم بمعاهد التربية البدنية و الرياضية ، مع لاعبين دوليين قداماء ، مدربي كرة القدم للفئات الصغرى ذوي خبرة تفوق 10 سنوات عمل.

2-5 الوسائل الإحصائية :

- النسبة المئويةة - مقياس النزعة المركزية و يتمثل في المتوسط الحسابي ، الوسيط والمنوال.

- مقياس التشتت يتمثل في الانحراف المعياري و المدى.

- مقياس الدلالة : اختبار حسن المطابقة كا².

- مقياس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط) ، معامل بيرسون.

- الصدق الذاتي - معامل الالتواء.

- منحى توزيع البيانات و يتمثل في منحى التوزيع الطبيعي .

- الدرجات المعيارية وتمثلت في الدرجة التائية ، الدرجة الميئية و المستويات المعيارية.

و لإجراء كل العمليات الإحصائية تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

2-6 الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث:

2-6-1 المتغير المستقل:

المحددات المورفو - وظيفية.

2-6-2 المتغير التابع:

الاختيار - خطوط اللعب - الفئة تحت 19 سنة - البرنامج الحاسوبي.

2-7 مواصفات الاختبارات و القياسات المستخدمة في الدراسة:

2-7-1 القياسات الأنثروبومترية و المورفولوجية:

2-7-1-1 قياس الطول: نقلا عن (محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان، 2001)

الغرض من الاختبار: هو قياس طول القامة.

الأدوات اللازمة: قائم خشبي مدرج بالسنتيمترات على طول 2م ، مجهز بمسطرة متحركة عليه و ممتد ل 20 سم.

مواصفات الأداء: يقف المختبر مع استقامة جذعه و النظر للأمام و من ثم تثبيت اللوحة المتحركة فوق رأسه لتسجيل طول القامة بالسنتيمتر.

توجيهات الاختبار: يجب نزع الأحذية و عدم رفع الركبتين.

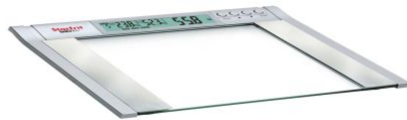
2-7-1-2 قياس الوزن:

الغرض من الاختبار: هو قياس وزن الجسم.

الأدوات اللازمة: ميزان طبي من نوع balance d'analyse corporelle.

مواصفات الأداء: يقف المختبر بقرب الميزان حافي القدمين ، وبعد اعطاء الاشارة من طرف الميزان الرقمي ، يصعد المختبر بهدوء ويضع قدميه على شكل حرف V وبعد مدة 5 ثواني يسجل الميزان وزن المختبر ويظهر على الشاشة بالكلغ ، مما يسمح للمختبر بالنزول .

توجيهات الاختبار: يجب نزع الملابس الثقيلة ، الصعود حافي القدمين ، وضع الميزان فوق أرضية مستوية و ملساء ، الالتزام بالهدوء و الثبات وعدم التحرك فوق الميزان الطبي ، الصعود و النزول لا يتم الا بالإشارة الرقمية المؤشرة على شاشة الميزان.



الشكل رقم (03) الميزان الطبي

2-7-1-3 قياس الكتلة الدهنية ، العظمية و العضلية:

الغرض من الاختبار: قياس نسب الكتل الثلاث (الدهنية ، العظمية و العضلية).
الأدوات اللازمة: الميزان الطبي الرقمي من نوع balance d'analyse corporelle.
مواصفات الأداء: بعد أخذ طول المختبر وعمره ، يتم تسجيلها على ذاكرة الميزان ، يقف المفحوص حافي القدمين فوق الميزان لمدة 5 ثواني بعها تدون جميع النسب على شاشة الميزان الطبي ، وعليها ينزل المفحوص بهدوء.
توجيهات الاختبار: نزع الأحذية والملابس الثقيلة ، أخذ أعمار و أطوال المختبرين قبل اجراء الاختبار ، تدوين 12 مختبر في ذاكرة الميزان الطبي الرقمي بالتسلسل لريح الوقت ، اجتياز 12 مختبر بصورة متتالية لريح الوقت والجهد.

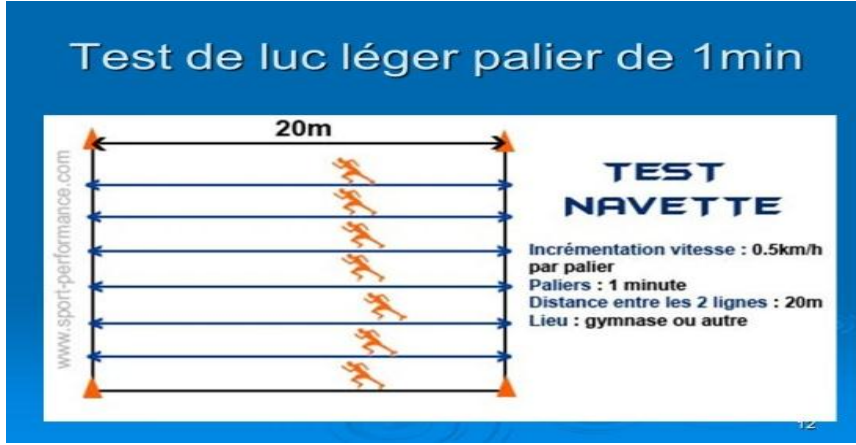
2-7-2 الاختبارات الوظيفية:

2-7-2-1 اختبار **Luc léger navette**: (Alexander Dellal, 2008)

الغرض من الاختبار: قياس نسبة الاستهلاك الأقصى من الأكسجين VO_2max و السرعة القصوى الهوائية VMA.
الأدوات اللازمة: ملعب ، قاعة ، أقماع ، جهاز ميترنوم ، تحميل الاختبار عبر الهاتف الذكي أو اللوحة الذكية ، صافرة ، بطاقة تسجيل لتدوين النتائج مباشرة.
مواصفات الأداء:

- هو اختبار جري ذهاب وإياب لمسافة 20 متر بالتدرج في رفع الايقاع كل دقيقة.
- سرعة الانطلاق تبدأ عند 8 كلم/ سا ، ثم تبدأ في الصعود تدريجيا بمعدل 0.5 كلم / سا كل دقيقة في كل مرة وعليه يشترط على المفحوص بوضع رجله خلف الخط عند كل اشارة من المنبه الصوتي.
- نهاية الاختبار بالنسبة للمفحوص تكون عند عدم قدرته على مسايرة الايقاع المفروض عليه وعدم قدرته على الوصول لخط النهاية 20 متر لمرتين متتاليتين (ينسحب من المنافسة).
- يتم حساب آخر مرحلة من ايقاع الجري للمفحوص عند انسحابه من المنافسة.

توجيهات الاختبار: الاحماء الخفيف قبل بدء الاختبار مدة 5 دقائق ، الانسحاب مباشرة بعد عدم اللحاق مرتين متتاليتين.



الشكل الشكل رقم (04) مواصفات اختبار Luc léger navette
 2-2-7-2 اختبار القدرة الاسترجاعية روفيه Ruffier : (jean-luc cayla et Rémy :
 Lacrampe, 2007)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الاسترجاعية وكفاءة القلب لتحمل الجهد.
 الأدوات اللازمة: جهاز ايقاع (ميترونوم) ، تحميل الاختبار على الهاتف الذكي أو اللوحة
 الذكية ، ميقاتي ، صافرة بطاقة تسجيل .
 مواصفات الأداء: قبل بدء الاختبار نقيس نبض القلب في حالة راحة في وضعية
 جلوس (P₁) ، يقوم اللاعب بالوقوف و الرجلين متباعدتين قليلا ، حسب اشارة
 الفاحص ، اللاعب يقوم بالثني للرجلين حسب ايقاع الميترونوم ب 30 ثانية على
 الأرجل في وقت 45 ثانية ، حيث تلمس عضلات المؤخرة عقبي الأرجل ، مع أن
 الميترونوم يضبط على ايقاع 80 ضربة في الدقيقة ، ثم نقوم بقياس النبض بعد
 التوقف مباشرة من الاختبار (P₂) في وضعية جلوس ، ثم بعد دقيقة من التوقف من
 الاختبار (P₃).

تحليل النتائج: انطلاقا من ثلاث قياسات لنبض القلب ، روفيه يقترح معادلة تسمح
 بترتيب اللاعبين في 5 أصناف .

$$R = (P_1 + P_2 + P_3) - 200/10$$

- مؤشر الاستعداد أو مؤشر روفيه: R = (P₁ + P₂ + P₃) - 200/10

المجموعة 1: أقل من 0 = ممتاز

المجموعة 2: 0 - 5 = جيد جدا

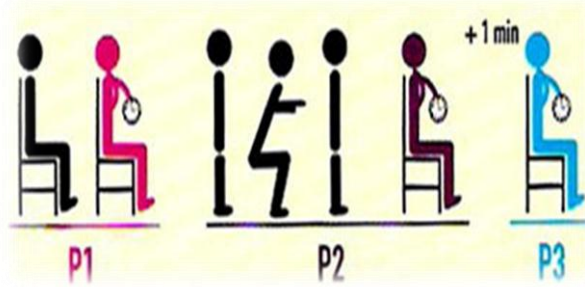
المجموعة 3: 5 - 10 = جيد

المجموعة 4: 10 - 15 = متوسط

المجموعة 5: أكبر من 15 = ضعيف.

الدراسة المقارنة للنبضات القلبية الثلاث تعطي معلومات هامة:

- اذا كان P1 مرتفع ، P2 مرتفع قليلا ، الاختبار يكون عادي و ارتفاع نبض القلب في الراحة ممكن ناتج عن بعض العادات أو بعض الوظائف.
- اذا كان P1 عادي ، P2 مرتفع قليلا و P3 مرتفع كذلك ، الاسترجاع يكون جزئي و الذي يؤكد على التعب أو على تكيف سيء للتمرين البدني.
- اذا كان P1 مرتفع ، P2 و P3 كذلك مرتفع هو دليل على الارهاق و التدريب الزائد و يؤكد على الاستعداد للتدريب. نقلا عن (دريال فتحي، 2014).



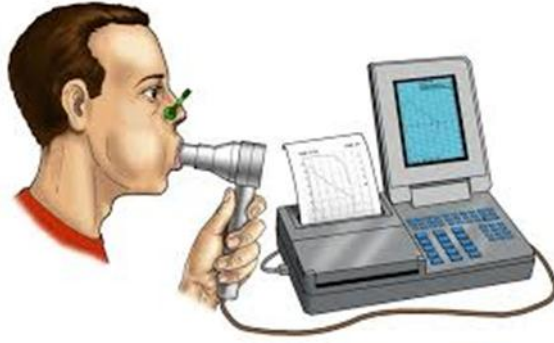
الشكل رقم (05) مواصفات اختبار روفيه Ruffier

2-7-3 قياس السعة الحيوية (C.V):

- الغرض من الاختبار: قياس حجم الهواء عند الزفير بعد أخذ أقصى شهيق.
- الأدوات اللازمة: جهاز سبيرومتر Spirometre ، ماسك أنف ، بطاقة تسجيل.
- مواصفات الأداء: يبدأ العمل باستعداد اللاعب و ذلك بمسك الأنبوب المطاطي المربوط بالجهاز و يقوم الرياضي بتنفس عميق مرتين أو ثلاث من وضع الوقوف أمام الجهاز و بعدها يأخذ شهيقا عميقا لكي يستطيع دفع أقصى زفير بقوة داخل الأنبوب المخاط مع ضرورة وضع ماسكة للأذن لكي لا تسمح بخروج قسم من هواء الزفير عن طريق

الأنف و في هذه اللحظة يتم تسجيل القيمة من الجهد الالكتروني مباشرة و تدل القيمة على حجم الهواء الزفير بالتر ، وبعد انتهاء المحاولة الأولى تعطى للاعب استراحة لمدة 3 دقائق لكي يستعد لأداء المحاولة الثانية وبعد ذلك يتم حساب المحاولة الأفضل. نقلا عن (عقبوي حبيب، 2017).

توجيهات الاختبار: ضرورة التنفس العميق مرتين أو ثلاث مرات قبل الزفير ، وضع الماسك جيدا في الأنف.



الشكل رقم (06) مواصفات قياس السعة الحيوية

2-8 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث :

إن هدف الدراسة الإحصائية ، هو محاولة التوصل إلى مؤشرات كمية ذات دلالة تساعدنا على التحليل و التفسير و الحكم على مدى صلاحية الفرضيات ، وقد استعمل الطالب الباحث نظام Excel لحساب كل من :

* النسبة المئوية

* اختبار حسن المطابقة كا²

* المتوسط الحسابي

* الانحراف المعياري

* الوسيط

* معامل الإلتواء

* معامل الارتباط (برسون)

* الدرجة المعيارية .

* المستويات المعيارية.

* الدرجة المعيارية:

هي قيم تحويل الدرجات الخام وتستخدم في مقارنة مستوى أداء فرد معين بمستوى أداء المجموعة التي ينتمي إليها وذلك عن طريق انحراف أي درجة عن المتوسط الحسابي لتلك المجموعة إذ إن درجة الفرد التي يحصل عليها في اختبار ما (الدرجة الخام) ليس لها معنى بحد ذاتها ولا تصلح للمقارنة مع درجته في اختبارات أخرى أو مع درجة شخص آخر على الاختبار نفسه أو على اختبارات أخرى إلا إن يتم تحويلها إلى درجات معيارية فالمعايير إذن مهمة لأنها عبرت عن كيفية أداء الآخرين على الاختبار فتوفر بذلك أساسا للمقارنة . (سلمان الجنابي، 2016).

$$ت = \frac{50+10 \times (\bar{س} - س)}{ع}$$

إذ أن :

ت = الدرجة المعيارية التائية المعدلة

$\bar{س}$ = المتوسط الحسابي للدرجة المعيارية التائية

ع = الانحراف المعياري.

في حالة الزمن تعكس المعادلة بحيث تكون:

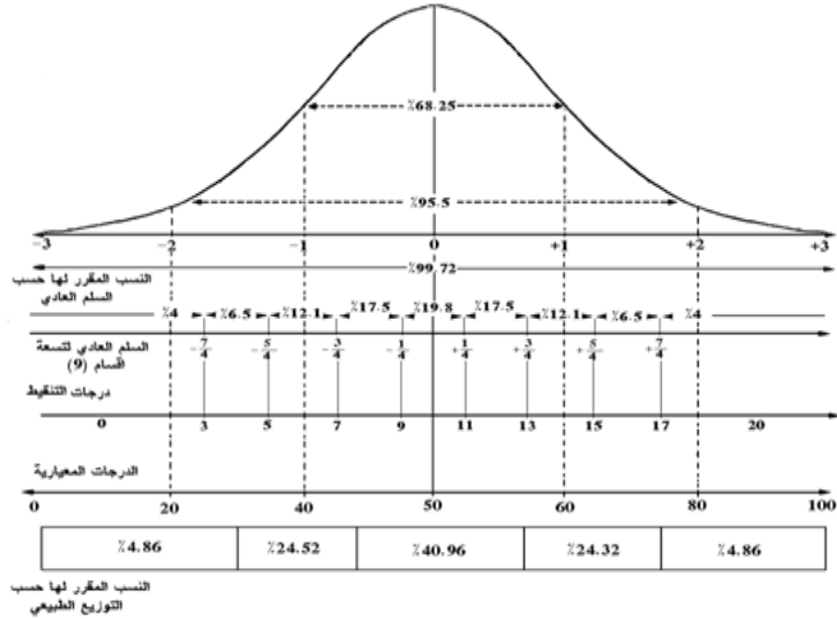
$$ت = \frac{50+10 \times (\bar{س} - س)}{ع}$$

*المستويات المعيارية :

نسعى الى اعداد مستويات معيارية من أجل تحقيق هدف البحث والمتمثل في تقييم مستوى اللاعبين حسب خطوط اللعب في بعض المحددات المورفو- وظيفية ،حيث استخدم الطالب الباحث طريقة التوزيع الطبيعي " كاوس " في تعيين المستويات المعيارية اذ أنه يعد من أكثر التوزيعات شيوعا في ميدان التدريب الرياضي ، لأن

كثيرا من الصفات و الخصائص التي تقاس في هذا المجال يقترب توزيعها من التوزيع الطبيعي . اذ افترض الطالب الباحث أن إنجاز العينة في جميع مفردات الاختبار يتوزع توزيعا طبيعيا .

ومن أجل تقسيم المجال على 5 مستويات يكون لكل مستوى 12 درجة ومن كل مستوى الى مستوى (1.2) انحراف معياري.



الشكل رقم (07) يوضح تقسيمات المستويات المعيارية والدرجات المعيارية والنسبة المقررة لها في التوزيع الطبيعي.

الشكل رقم (07) يبين الدرجات المعيارية في المنحنى الطبيعي المقسم الى (5) أقسام طول الواحدة منها (1.2) وحدة و تقسيمات المستويات المعيارية المستخدمة بالبحث ومن أجل وضع الدرجات المعيارية تم تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية لكل متغير من المتغيرات المحددات المورفو-وظيفية و بقسمة المدى (6) درجات معيارية على خمسة مستويات معيارية اختارها الطالب الباحث (جيد جدا ، جيد ، مقبول ضعيف ، ضعيف جدا) ، عوض ستة مستويات معيارية المحددة في قانون التوزيع الطبيعي (توزيع كاوس) حيث يكون لكل مستوى مدى (1.2) من الدرجات المعيارية التي تقابل (04) درجات في التقسيم المئوي للدرجات المعيارية المعدلة ، و بهذا الشكل

قام الطالب الباحث بتغيير النسب المحددة في توزيع الطبيعي (كاوس) الى نسب جديدة تتلاءم مع مستوى اللاعبين . كما هو موضح في الشكل رقم (07).

2-9 تصميم البرنامج الحاسوبي:

نهدف من خلال تصميم وبناء هذا البرنامج الحاسوبي في بحثنا هذا الى بلورة العمل والنتائج المتوصل اليها في هذا البحث وجعلها في برنامج قادر على تخزين البيانات كما يقوم بعملية التقويم والتصنيف ثم القيام بعملية اختيار اللاعبين وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية للعينة تحت 19 سنة.

ولتصميم البرنامج الحاسوبي المقترح تم استخدام الأدوات التالية:

2-9-1 لغة البرمجة:

تم استخدام **Windev Version 22** التابع لورشة البرمجيات الذكية AGL والمؤسس من طرف الشركة الفرنسية pc soft والمتخصصة في تطوير التطبيقات المعلوماتية ومنها نجد (windows server (windows xp , vista, 7, 8,10) (2003,2008,2012,2016) وكذلك (linux et Java.) حيث تستعمل لغتها الخاصة بها اسمها (WLangage).

2-9-2 نظام الاستغلال:

قمنا بانشاء وتطوير البرنامج (**Windows 10 (32 BIT)** الذي يعتبر آخر اصدار للنظام استغلال من عائلة Windows NT المطور من طرف الشركة الأمريكية .Microsoft

2-9-3 الكومبيوتر:

الكومبيوتر الشخصي المستعمل لتطوير البرنامج الحاسوبي فيه المميزات التقنية التالية:
- المعالج الحاسوبي (Processeur Intel Pentium B960 2.2GHZ).

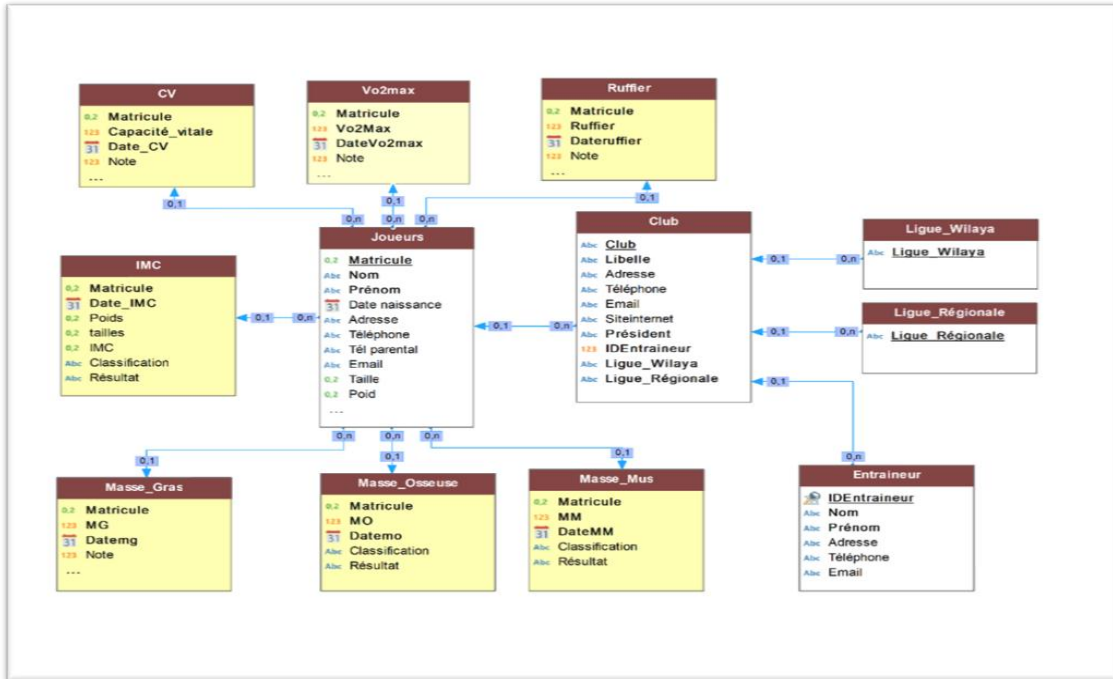
- الذاكرة الحية RAM : 4GB Mémoire vive

- القرص الصلب Hard Disk (disque dur) : 500 GB

2-9-4 طريقة التطوير:

الطريقة المستخدمة لتصميم وانشاء برنامج النظام المعلوماتي الخاص بتسيير لاعبي كرة القدم هي طريقة Merise الموجودة منذ 1978.

2-9-5 نموذج تصميم المعطيات (MCD) : Modèle conceptuel des données



الشكل رقم (08) يبين نموذج تصميم المعطيات MCD

ولتحقيق ذلك قمنا باتباع الخطوات التالية:

تحديد الهدف العام والرئيسي الذي نسعى من خلال هذا البرنامج الحاسوبي تحقيقه والعينة التي سيتم العمل معها حتى تكون بمثابة خارطة الطريق التي نتبعها والمتمثلة في تقديم صورة عامة حول كيفية تشغيل وعمل هذا البرنامج الحاسوبي المقترح بدءا بكيفية الدخول والبحث والخروج عبر مختلف النوافذ والمصممة بامتياز من طرف مهندس متخصص في الاعلام الآلي.

وبعدها قمنا بإدماج مختلف المعادلات الاحصائية المتعلقة بطريقة حساب نسبة (Vo₂max ، Ruffier ، IMC....) والتي تسمح بإعطاء النتيجة النهائية مباشرة والتي بواسطتها نستطيع التقويم والاختيار لتسهيل العملية على المدربين وحتى اللاعبين للفئة تحت 19 سنة ، وكذلك له مهام متعددة من تخزين ، حذف ، طبع ، فرز وطباعة

وتقديم مخططات بيانية بمختلف الأشكال ، كما يمكن استخدامه بعدة لغات (عربية فرنسية وانجليزية).

هذا البرنامج المقترح يحتوي على عدة مهام متعددة حيث أنه سهل الاستعمال ، واضح وبسيط ومتحرك (dynamique) أي يمكن فيه من تعديل تركيبة مكونات قاعدة البيانات مع الحفاظ على المعلومات السابقة من تاريخ ميلاد اللاعب ، كما أنه مفتوح (ouvrable) أي يمكن استخدامه مع عدة عينات أخرى في نفس المحددات وبتواريخ مختلفة ، كما أنه عند الطباعة يسمح بالبحث والارسال نحو word ,excel,pdf كما يمكن من الارسال عبر الايميل ويسمح بإدراج تعليقات وايضاحات أخرى أو امضاءات.

وعليه سنقوم بتقديم أهم النوافذ وأكبرها لهذا البرنامج الحاسوبي المقترح:
1- الصفحة الرئيسية:

تحتوي على صورة مكبرة لخريطة الجزائر وعليها الشعارين الرئيسيين للاتحادية الجزائرية والكنفدرالية الافريقية لكرة القدم ، اسم الطالب الباحث ، المشرف والمشرف المساعد ونجد فيها عدة نوافذ يمكن الولوج منها مباشرة وتتمثل في:

- **Fichier**: أي ملف وبه يمكن حفظ البيانات ، اختيار الطباعة للطباعة ، تأكيد الخروج من البرنامج وتغيير اللغة المستعملة (العربية ، الفرنسية والانجليزية).

- **ligues,clubs,entraîneurs ,joueurs**: يمكن من خلالهم الولوج الى قائمة اللاعبين ، المدربين، الأندية والرابطات ، ادراج فيهم معطيات جديدة ، البحث والفرز المقدم ، ادراج مخططات بيانية وكذلك القيام من خلالهم بالحذف أو التعديل والطباعة.

- مختلف المحددات المورفو- وظيفية: (**vomax,ruffier,imc,c.v et les masses**) يمكن من خلالها القيام بالفرز، التعديل ، اختيار اللاعب ، ادراج جميع القيم لكل لاعب على حدى ، ادراج لاعب جديد ، الطباعة ، الحذف و المخطط البياني.

- **Aide**: تحتوي على الدليل الخاص لاستخدام البرنامج.



الصورة رقم (09) تمثل الواجهة الرئيسية للبرنامج الحاسوبي

2- **Table des joueurs**: قائمة اللاعبين حيث تعتبر القلب النابض للبرنامج الحاسوبي المقترح وتحتوي على عدة أزرار يمكن من خلالها القيام بعدة مهام.
Nouveau: لإدراج لاعب جديد.

Modifier: للتغيير وتعديل معلومات اللاعب أو في النتائج.

Supprimer: للحذف.

كما يمكن من خلال شريط الأدوات الموجود على واجهة الصفحة القيام بمهام متعددة وذلك عند الضغط على العدسات الموجودة في رأس كل عمود من الجدول فيتاح لك ما يلي:

* عند الضغط على الزر الأيسر للفأرة على رأس كل عمود يتم:

- البحث والترتيب (من الأكبر الى الأصغر أو العكس في حال وجود العمود العددي وفي حالة وجود حقل فيه حروف يتم الترتيب والفرز من (أ الى ي) ، (A-Z) أو العكس.

- اظهار واخفاء الحقول.

* عند الضغط على الزر الأيمن للفأرة على رأس كل عمود يتم:

- البحث والفرز المتقدم.

* عند الضغط في وسط الجدول بالزر الأيمن:

- اظهار واختفاء الأعمدة حسب الاختيار.

- ارسال المعطيات نحو Word و Excel.

- الطباعة و رسم المخطط البياني.

* عند الضغط بالزر الأيسر في وسط الجدول مرة واحدة في خانة اللاعب المعني يتم

التعديل الجزئي في المعلومات.

* عند الضغط مرتين بالزر الأيسر يمكن اجراء التعديل الكامل.

Matricule	Noms	Prénom	Date naissance	Taille	Poids	Compartment	Club
1	OUSSAMA	tayeb	01/02/1998	1,73	64	Défenseur	WAM
2	BEN SLIMAN	saleh	10/07/1999	1,74	67	Défenseur	WAM
3	GOUICH	rachid	12/02/1998	1,75	51	Défenseur	WAM
4	ZEKAR	abd basate	01/11/1998	1,76	58	Défenseur	WAM
5	MOHAMED	abbou mohamed	13/11/1998	1,77	72	Défenseur	WAM
6	FERTASSE	omar	03/01/1998	1,78	67	Défenseur	WAM
7	MEDAH	mohamed ilyas	19/07/1998	1,78	68	Défenseur	ESM
8	BELGDIRI	AEK	12/05/1998	1,76	68	Défenseur	ESM
9	TEBISSI	azeddine	13/01/1999	1,65	61	Défenseur	ESM
10	BEN HAMOU	mustapha	16/04/1998	1,86	65	Défenseur	ESM
11	HAMZA	salem	02/11/1998	1,70	49	Défenseur	ESM
12	ZEHAF	mustapha	01/09/1999	1,75	73	Défenseur	ESM
13	MESSAEDI	lbrahim	30/07/1999	1,73	58	Défenseur	MCO
14	FELLAHI	mohamed	17/07/1998	1,74	67	Défenseur	MCO
15	MEDJAHRI	tadj eldine	10/10/1998	1,75	66	Défenseur	MCO
16	CHAOUECH	ghali	10/07/1999	1,76	56	Défenseur	MCO
17	GRAOUTI	mohamed	20/07/1999	1,77	55	Défenseur	MCO
18	BEHJACUBA	MED EL-ELK	07/02/1999	1,78	63	Défenseur	MCO

الصورة رقم (10) تمثل قائمة اللاعبين في البرنامج الحاسوبي.

3- **fiche joueur**: بطاقة اللاعب تحتوي على أهم ما يتعلق بالمعلومات الشخصية للاعب وهي واضحة في الصورة مع صورته الشخصية حيث يمكن من خلال هذه النافذة الولوج مباشرة لمعلومات اللاعب ونتائجه في المحددات المورفو- وظيفية ويمكن كذلك تأكيد المعلومات ، حفظ المعطيات، الطباعة ، الحذف والتغيير عبر الأزرار الموجودة على يمين الصورة.

الصورة رقم(11) تمثل بطاقة اللاعب في البرنامج الحاسوبي.

4- **recherche et filtrage**: يمكن عبر شريط الأدوات القيام بالفرز والبحث عن المعطيات الخاصة باللاعبين فرديا أو جماعيا باستخدام المعطيات التالية وهي (اسم اللاعب ولقبه واسم النادي والرابطة الولائية والجهوية) مع التصنيف واعطاء النتيجة

النهائية في الاختيار ، كما يمكن استخدامها كل على حدى أو بتركيب معطيات مع أخرى أو لجميع المعطيات في نفس الوقت.

- القائمة الأساسية تحتوي على القائمة الاسمية للاعبين تسمح بالاختيار مباشرة.
- وجود عدسات في شريط الأدوات يكمل البحث المتطور ويتمثل في الترتيب والفرز والبحث على حسب العمر، الوزن ، تواريخ الاختبارات والوضعية.
- Filtrer: تسمح بفرز وتأكيد الاختبار (حسب خطوط اللعب ، النادي ، الرابطة والنتيجة).

Recherche et Filtrage

Chercher par :

Date de début : 01/09/2016 Date de fin : 31/12/2016 Période prédéfinie

Nom Prénom Compartment Mention

Club Ligue Wilaya Ligue Régionale Résultat

Matricule	Noms	Prénom	Date naissance	Compartment	Mention	Résultat	Taille	Poids
72	ABDAOUI	MED	21/09/1998	Attaquant	Moyen	Inapte	1,81	69,00
75	ABER	sidahmed	19/06/1998	Attaquant	Bon	Apte	1,61	71,00
51	ACHOUR	alae	15/05/1999	Milieu de terrain	Bon	Apte	1,79	61,00
26	ALMIRI	yassine	19/04/1998	Défenseur	Moyen	Inapte	1,65	77,00
23	AYAD	djamel eddine	25/03/1999	Défenseur	Moyen	Inapte	1,75	62,00
40	BACHI	badr eddine	13/01/1998	Milieu de terrain	Faible	Inapte	1,73	86,00
30	BADOUJ	hamza	19/03/1998	Défenseur	Faible	Inapte	1,86	66,00
65	BELARBI	ilyas	13/03/1999	Attaquant	Moyen	Inapte	1,80	64,00
8	BELGDIRI	AEK	12/05/1998	Défenseur	Faible	Inapte	1,76	68,00
18	BELKHACHBIA	MED elhabib	07/06/1999	Défenseur	Très bon	Apte	1,78	63,00
67	BELKRITI	oualid	12/04/1998	Attaquant	Moyen	Apte	1,76	67,00
48	BELMAEZOUZ	abd elhak	12/07/1998	Milieu de terrain	Très faible	Inapte	1,68	67,00
34	BELOUFA	abed	19/10/1998	Milieu de terrain	Moyen	Inapte	1,82	66,00
64	BEN CHAYEB	mustapha	28/05/1998	Attaquant	Moyen	Inapte	1,72	69,00
10	BEN HAMOU	mustapha	16/04/1998	Défenseur	Très bon	Apte	1,86	65,00
37	BEN KARALOU	abderahman	13/02/1999	Milieu de terrain	Bon	Apte	1,70	54,00
2	BEN SLIMAN	saleh	10/07/1999	Défenseur	Moyen	Inapte	1,74	67,00
19	BEN TIBA	adel	16/06/1999	Défenseur	Moyen	Inapte	1,78	61,00
53	BOUBRIK	AEK	26/01/1999	Milieu de terrain	Faible	Inapte	1,81	67,00

الصورة رقم(12) تمثل نافذة البحث والفرز في البرنامج الحاسوبي

5- نافذة نتائج القياسات: مثال لاختبارات Vo₂max,Ruffier,IMC حيث تحتوي كل نافذة على المعلومات الشخصية للاعب وصورته ، ويوجد تحت الصورة عدة أسهم تدل على ما يلي:

>> سهمين الى اليمين تسمح لك بالتوجه مباشرة الى اللاعب الأخير في القائمة.

<< سهمين الى اليسار تسمح لك بالتوجه مباشرة الى اللاعب الأول في القائمة.

> يسمح بتسجيل اللاعب اللاحق suivant.

< تسمح بتسجيل اللاعب السابق précédent.

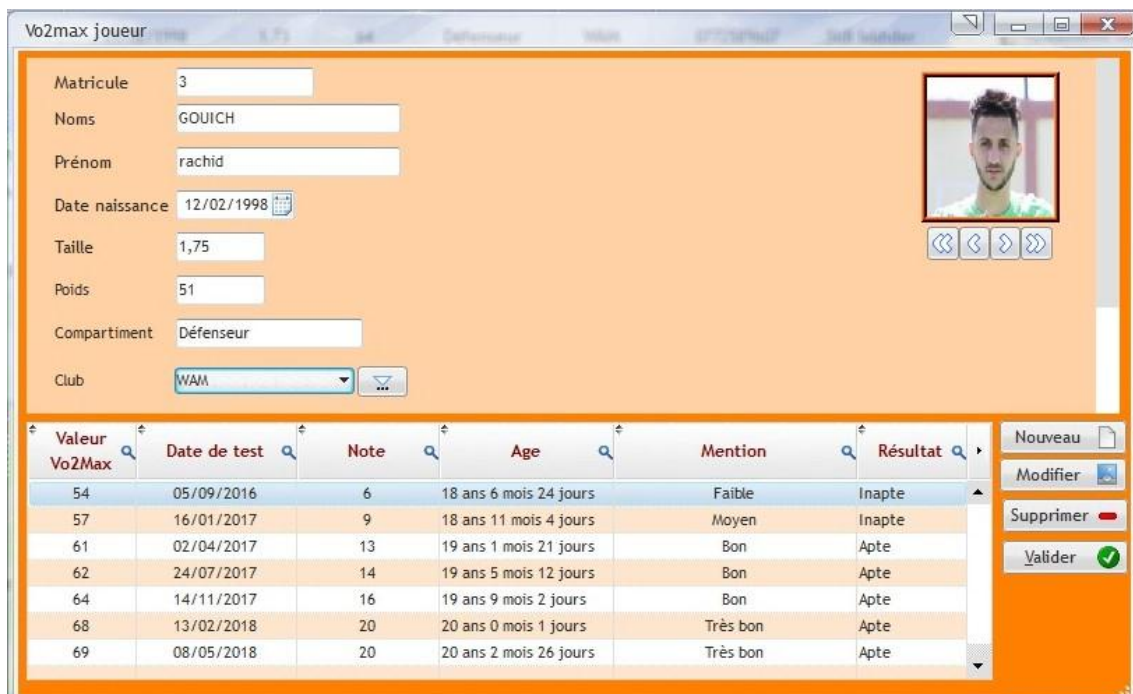
كما تحتوي على أزرار ذات أهمية في عملية الادراج والتعديل وهي:

- nouveau: وهي الأهم في النافذة ، حيث يتم فيها ادراج قيمة أي اختبار وفيها يقوم البرنامج بإنجاز الحساب تلقائيا مع الترتيب والتصنيف واعطاء النتيجة النهائية.

- modifier: تسمح بتعديل قيم الاختبارات وبمجرد التعديل يقوم البرنامج بتحديث القيمة والحساب التلقائي والترتيب المحصل عليه.

- valider: لتثبيت القيم وتعديلها مباشرة في الجدول.

كما يوجد في داخل النافذة قيم كل اختبار أو قياس ، تاريخ الاجراء ، النقطة ، السن (Age) أثناء الاجراء وهو متحرك dynamique يسمح بإعطاء سن اللاعب مباشرة وبالتدقيق (السنة ، الشهر واليوم) من تاريخ الاجراء كما يعطي مباشرة وعلى الواجهة التقويم والنتيجة النهائية في الاختيار بالرفض أو القبول في ذلك المحدد.




Valeur Vo2Max	Date de test	Note	Age	Mention	Résultat
54	05/09/2016	6	18 ans 6 mois 24 jours	Faible	Inapte
57	16/01/2017	9	18 ans 11 mois 4 jours	Moyen	Inapte
61	02/04/2017	13	19 ans 1 mois 21 jours	Bon	Apte
62	24/07/2017	14	19 ans 5 mois 12 jours	Bon	Apte
64	14/11/2017	16	19 ans 9 mois 2 jours	Bon	Apte
68	13/02/2018	20	20 ans 0 mois 1 jours	Très bon	Apte
69	08/05/2018	20	20 ans 2 mois 26 jours	Très bon	Apte

الصورة رقم (13) تمثل نموذج لنتائج اختبار vo₂max للاعب.

Ruffier joueur

Matricule: 2
Noms: BEN SLIMAN
Prénom: saleh
Date naissance: 10/07/1999
Taille: 1,74
Poids: 67
Compartiment: Défenseur
Club: WAM




Valeur Ruffier	Date de test	Note	Age	Mention	Résultat
9	05/09/2016	7	17 ans 1 mois 26 jours	Faible	Inapte
7	16/01/2017	9	17 ans 6 mois 6 jours	Moyen	Inapte
4	24/07/2017	13	18 ans 0 mois 14 jours	Bon	Apte
2	14/11/2017	15	18 ans 4 mois 4 jours	Bon	Apte
2	13/02/2018	15	18 ans 7 mois 3 jours	Bon	Apte
1	08/05/2018	17	18 ans 9 mois 28 jours	Très bon	Apte

Nouveau
Modifier
Supprimer
Valider

الصورة رقم (14) تمثل نموذج لنتائج اختبار Ruffier للاعب.

IMC Joueur

Matricule: 4
Noms: ZEKAR
Prénom: abd basate
Date naissance: 01/11/1998
Taille: 1,76
Poids: 58
Compartiment: Défenseur
Club: WAM

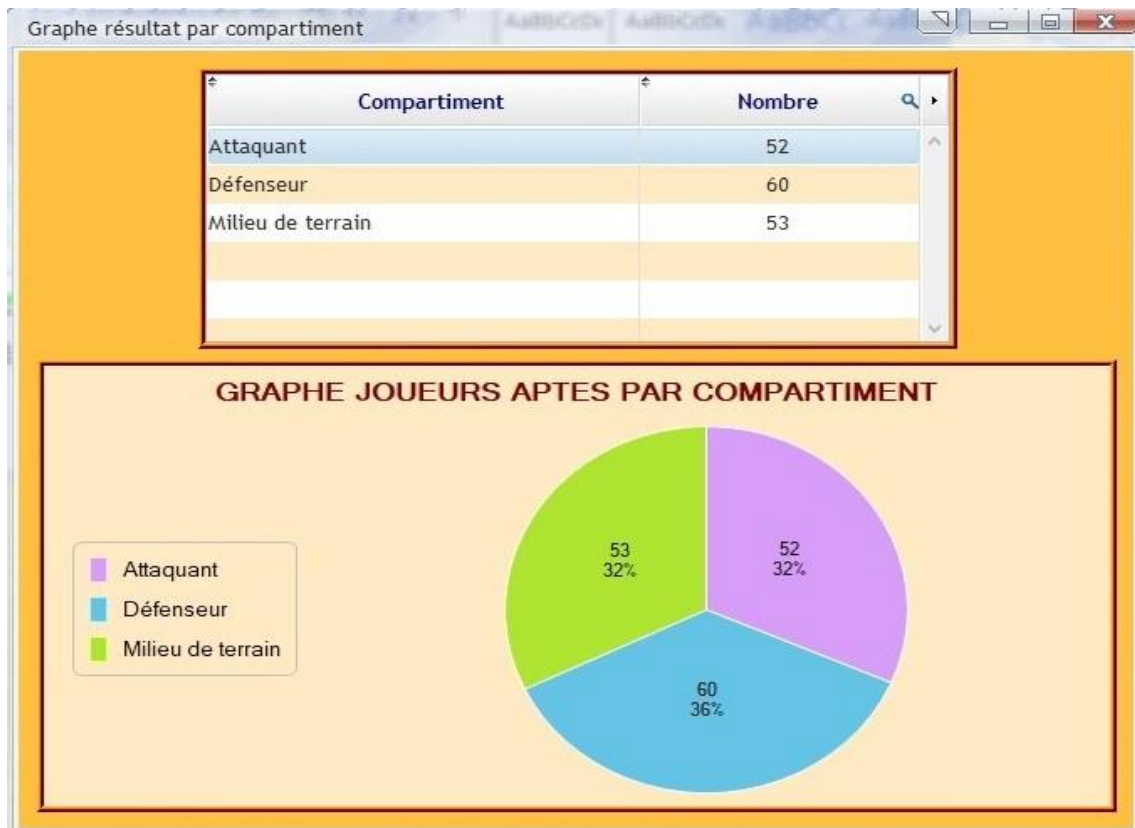


Poids	Taille	IMC	Date de test	Age	Classification	Résultat
60,00	1,76	19,37	16/01/2016	17 ans 2 mois 15 jours	Poids normal	Apte
58,00	1,76	18,72	05/09/2016	17 ans 10 mois 4 jours	Poids normal	Apte
65,00	1,76	20,98	02/04/2017	18 ans 5 mois 1 jours	Poids normal	Apte
68,00	1,76	21,95	23/07/2017	18 ans 8 mois 22 jours	Poids normal	Apte
70,00	1,77	22,34	14/11/2017	19 ans 0 mois 13 jours	Poids normal	Apte
72,00	1,77	22,98	13/02/2018	19 ans 3 mois 12 jours	Poids normal	Apte
79,00	1,77	25,22	08/05/2018	19 ans 6 mois 7 jours	Surpoids	Inapte

Nouveau
Modifier
Supprimer
Valider

الصورة رقم (15) تمثل نموذج لنتائج قياس IMC للاعب.

6- المخطط البياني: يسمح بتقديم كل المعطيات من نتائج اللعب أو خطوط اللعب فرديا وجماعيا بشكل دقيق وبعرض جميل ، كما يمكن من خلاله تغيير نوع المنحنى أو المخطط من حيث الشكل (أعمدة ، دوائر ، مثلثات ، رادار) وذلك بالضغط على الزر الأيمن.



الصورة رقم (16) توضح نموذج لمخطط بياني حسب خط اللعب.

10-2 صعوبات البحث :

من خلال قيامنا بإجراء هذا البحث المتعلق بتطبيق بعض الاختبارات و القياسات المورفو- وظيفية على العينة تحت 19 سنة لأندية الغرب الجزائري المستوى الأول تعرض الباحث لعدة عراقيل صعبت من مهمته و يمكن حصرها فيما يلي :

*نقص في المراجع و خاصة في البرنامج الحاسوبي في مجال التدريب الرياضي .

- * عدم توفر بعض الأجهزة الخاصة بالقياسات و الاختبارات كالميزان الطبي و جهاز السبيرومتر بالعدد الكافي ما ساهم تغيير مواعيد اجراء الاختبارات .
- * مشكل الإتصال مع الأندية و عدم الانضباط في احترام المواعيد من طرف الإدارة و اللاعبين في بعض الأندية .
- * عدم توفر الملاعب على مساحات كافية لإجراء الاختبارات من جراء الاكتظاظ.
- * اجراء الإختبارات في توقيت غير مناسب مع بعض الأندية (في نهاية اليوم او بعد اجراء التدريبات بحجة التحضير للمنافسة) .

الخاتمة:

اهتم الباحث بضبط الخطوات الرئيسية لبحثه وذلك بإبراز المنهج المتبع ، العينة الأدوات المستخدمة و ذلك بتحديد أهم الاختبارات والقياسات وكيفية اجراءها وتطبيقها كما ساهمت الدراسة الاستطلاعية في تشكيل نظرة مسبقة حول المدة الزمنية اللازمة لتطبيق الدراسة الأساسية للحصول على الأسس العلمية للاختبارات والقياسات المستخدمة و لكسب فكرة حول المعالجات الاحصائية وفقا لأهداف البحث وفرضياته مع ذكر أهم الصعوبات التي صادفتنا في بحثنا ، وهذا كله لرغبة منا في تقديم قاعدة بحث تكون بمثابة مرجعية تبنى عليها البحوث المستقبلية للاستفادة من محاسنها وتفادي أخطائنا.

وعموما تم ضبط كل خطوات البحث الاجرائية بما يتناسب و طبيعة البحث و متغيراته لتحقيق أهداف البحث المرجوة.

الفصل الثالث

عرض و تحليل

ومناقشة النتائج

1.3 عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

نهدف من خلال نتائج الفرضية الأولى وتحليلها الى معرفة هل هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين بعض المحددات المورفولوجية و الوظيفية عند لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة بين خطوط اللعب الثلاث لإجراء عملية الاختيار.

1.1.3 عرض و تحليل نتائج المحددات المورفولوجية :

1.1.1.3 الطول :

جدول رقم (14) : عرض وتحليل نتائج مؤشر طول الجسم بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

اختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي				خطوط اللعب	ن	X ± S	
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
000	*5.40000	دفاع وسط	0	23.4	2	1034.8	بين المجموعات	177.91 ± 3.42	60	خط الدفاع
000	70000	هجوم								
000	*5.40000	وسط دفاع			177	3913.75	داخل المجموعات	172.51 ± 4.40	60	الوسط
000	4.70000	هجوم								
416	70000	هجوم دفاع	179	4948.55	المجموع	177.21 ± 5.9	60	الهجوم		
000	*4.70000	وسط								

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى

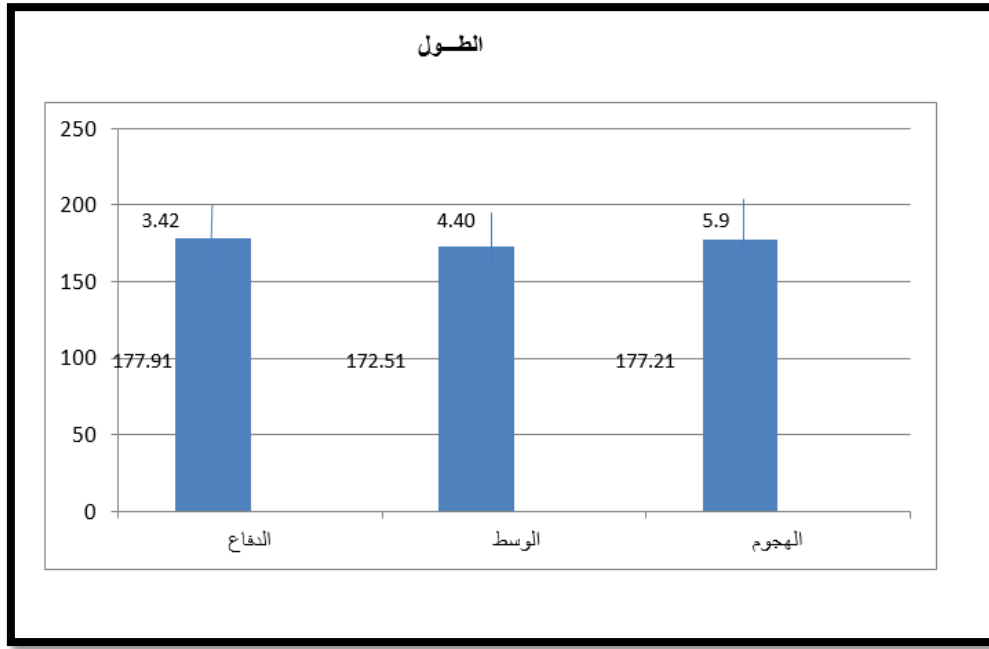
الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

يوضح الجدول رقم (14) نتائج مؤشر الطول لخطوط اللعب الثلاث (الدفاع ، الوسط والهجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين لأقل فرق دال حيث أن قيمة ف هي 23.400 وقيمة دلالة الاختبار هي 0.00. وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) ، وبالتالي نقبل الفرض البديل و نرفض الفرض الصفري أي

أن $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 \neq \bar{X}_3$ ونستنتج أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اللاعبين حسب خطوطهم في مؤشر الطول.

من خلال نتائج الجدول رقم (14) نلاحظ بأن مؤشر الطول في المحددات المورفولوجية يعتبر مهم في عملية الاختيار بالنسبة لهذه الفئة العمرية تحت 19 سنة، حيث دلت النتائج على أن الفروقات كانت لصالح لاعبي خط الدفاع والهجوم مقارنة بلاعبي خط الوسط، هذا ما توصل اليه (دريال فتحي، 2014) حيث أنه وجد فروقات في مؤشر الطول بين اللاعبين حسب خطوط اللعب لصالح لاعبي الهجوم ، وكذلك دراسة (Houar abdelatif, 2015) الذي توصل الى ايجاد فروقات في الطول حسب خطوط اللعب وكان لاعبي خط الدفاع هم الأكثر طولاً ثم لاعبي خط الوسط وبعدها الهجوم ، بينما أظهرت النتائج التي توصل اليها (Cazorla G, 2006) أن حراس المرمى هم الأطول ثم المدافعين وبعدها لاعبي الوسط الدفاعي ، بينما توصل كذلك (عقبوبي حبيب ، 2017) في دراسته الى أن هناك فروق ذات دلالة بين مراكز اللعب في الطول ولصالح المدافعين (مركز محور الدفاع) بمتوسط قدر ب 179.55.

أما عند مقارنة النتائج في مؤشر الطول بين كل خط لعب وخط آخر باستخدام اختبار التباين لأقل فرق دال ، تظهر النتائج بأن هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين الخطوط الثلاث (دفاع، وسط وهجوم) وهي لصالح لاعبي خط الدفاع ب 5.4000 ثم لاعبي خط الهجوم ب 4.7000 بقيمة الدلالة 000 وعند مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) ، أما بين خط الهجوم وخط الوسط فكانت لصالح لاعبي خط الهجوم ب 4.7000.



الشكل البياني رقم (17) يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في مؤشر الطول. من خلال الشكل البياني رقم (17) وفي تحليل نتائج العينة حسب الخطوط الثلاث في مؤشر الطول وباستخدام اختبار التحليل التباين يظهر بأن لاعبي خط الدفاع هم الأكثر طولاً بمعدل (3.42 ± 177.91) ثم بعدهم لاعبي خط الهجوم ب (177.21 ± 5.9) وفي الأخير لاعبي خط الوسط ب (4.40 ± 172.51) ، ويفسر الباحث ذلك بأن مؤشر الطول في المحددات المورفولوجية جد هام و ضروري في عملية الاختيار للاعبين في خط الدفاع وخاصة في المحور، كما أنه مهم جدا للاعبي خط الهجوم وذلك للتغلب في الصراعات الهوائية وفي الكرات الثابتة (دفاعا وهجوما) حيث تشير دراسة (Dellal alexandre, 2008) أن نسبة التفوق في الكرات الهوائية في البطولة الاسبانية كانت لصالح المدافعين ب61.48% وبعدها لاعبي الوسط الدفاعي ب48.99% ، بينما كانت في البطولة الألمانية لصالح المدافعين المحوريين بنسبة 62% والوسط الدفاعي بنسبة 50% وهذا ما أكده (نوار عبد الله حسين اللامي، 2007) الى أن هناك فروقات فردية بين اللاعبين حسب خطوط اللعب في الطول كمؤشر للانتقاء ومؤثر على أداء اللاعبين. كما أوصى (Chiban samir,

(2010) بضرورة ايجاد البروفيل الخاص باللاعب الجزائري وخاصة في مؤشر الطول بالنسبة لخطي الدفاع والهجوم ، ما يؤكد أهمية مؤشر الطول كمحدد مورفولوجي هام لاختيار لاعبي خط الدفاع والهجوم ، ووافق على ذلك دوفور 1987 حيث يرى بأن كل مركز لعب يشرك فيه بروفيل مورفولوجي مرتبط مباشرة مع دور و مهام اللاعب في الميدان.

2-1-1-2- الوزن:

جدول رقم (15): عرض وتحليل نتائج مؤشر الوزن بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط وهجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

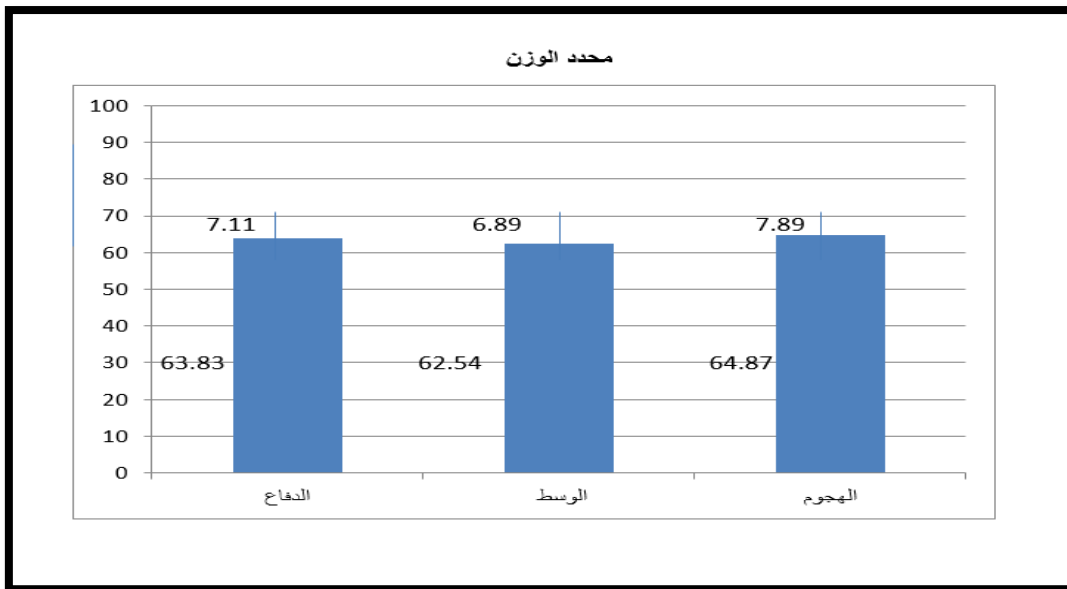
إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي					X ± S	ن	خطوط اللعب
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
336 435	1.28833 1.04500	دفاع وسط هجوم	219 NS	1.532	2	163.925	بين المجموعات	63.83 ± 7.11	60	خط الدفاع
336 082	1.28833 2.33333	وسط دفاع هجوم			177	9472.125	داخل المجموعات	62.54 ± 6.89	60	الوسط
435 082	1.04500 2.33333	هجوم دفاع وسط			179	9636.05	المجموع	64.87 ± 7.89	60	الهجوم

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم(15) تظهر النتائج الخاصة بمؤشر وزن الجسم باستخدام تحليل اختبار تحليل التباين الأحادي حيث لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في هذا المؤشر ، حيث أن (ف) المحسوبة هي 1.532 وقيمة مستوى دلالة الاختبار هي 219 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (02-177) وبالتالي نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$.

النتائج المتحصل عليها توضح عدم وجود اختلاف بين اللاعبين في مؤشر الوزن حسب خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) ، وهذا مناسب الى ما توصل اليه كل من (chiban samir، 2010) و (دريال فتحي، 2014) من حيث نسبة الوزن كانت (70.8 ± 2.74) ولم تكن هناك فروقات دالة احصائيا بين مراكز اللعب، الا أنها بعيدة مقارنة بدراستهم من حيث النتائج ، كما أنها بعيدة كذلك لما ذكره (محمد صبحي حساين، 1996) أن أوزان لاعبي المنتخب الألماني بلغت (72.3) الا أنها تبدو متقاربة مقارنة بنتائج فرق البطولة الفرنسية والتي كانت بين 62 و 57 كغ بين الخطوط الثلاث.

ومنه يرى الطالب الباحث أن التدريب الموحد من حيث الحجم والشدة له أثر مباشر على مؤشر الوزن بين اللاعبين حسب الخطوط الثلاث ، وتعتبر النتائج مقبولة تسمح للاعبين بالتحرك أكثر وبسرعة رد الفعل فوق الميدان والنمط الغالب على بروفيل اللاعبين تحت 19 سنة في بطولتنا هو العضلي النحيف وهو مناسب لممارسة كرة القدم ، وهذا ما توصل اليه كل من (chiban samir، 2010) و (دريال فتحي، 2014).



الشكل البياني رقم (18).يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في مؤشر الوزن.

عند تحليل نتائج الشكل البياني رقم (18) للمقارنة بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) في مؤشر الوزن ، نجد أن المهاجمين هم الأكثر وزنا ب (64.87 ± 7.89) ثم خط الدفاع ب (7.11 ± 6383) ويليهم خط الوسط ب (62.54 ± 6.89) هذا ما يفسره الباحث بأن لاعبي خط الوسط هم الأكثر نشاطا وبذلا للجهد في المباراة و هم الأكثر صرفا للطاقة وبالتالي هم الأكثر حرقا للدهون مقارنة بلاعبي خط الهجوم الذين يحتاجون لبعض الوزن للاختراق والتوغل كما أنهم الأقل حركية مقارنة بلاعبي الوسط والدفاع، كما أنهم يستخدمون الوزن في الصراعات الثنائية سواء في الهواء أو على الأرض، حيث تشير دراسة (Houar abdelatif، 2015) الى أن هناك فروقات فردية في الوزن لكنها بنسب قليلة وكانت لصالح لاعبي خط الدفاع ، وهناك علاقة وطيدة بين اللياقة الهوائية واستهلاك الدهون وتحويلها الى طاقة حركية بالنسبة لخطي الدفاع والوسط ، وكذلك من متطلبات الكرة الحديثة هو العمل الجماعي لكل اللاعبين في مختلف الخطوط دفاعيا وهجوميا دون توقف (بن قوة علي، 2004).

ومن هذا كله يعتبر مؤشر الوزن غير ضروري كمحدد مورفولوجي في عملية الاختيار حسب خطوط اللعب شريطة أن تكون أوزانهم في المعقول ونمطهم الغالب هو النمط العضلي المتوازن.

3-1-1-3- مؤشر الكتلة الجسمية:

جدول رقم (16): عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة الجسمية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

IMC

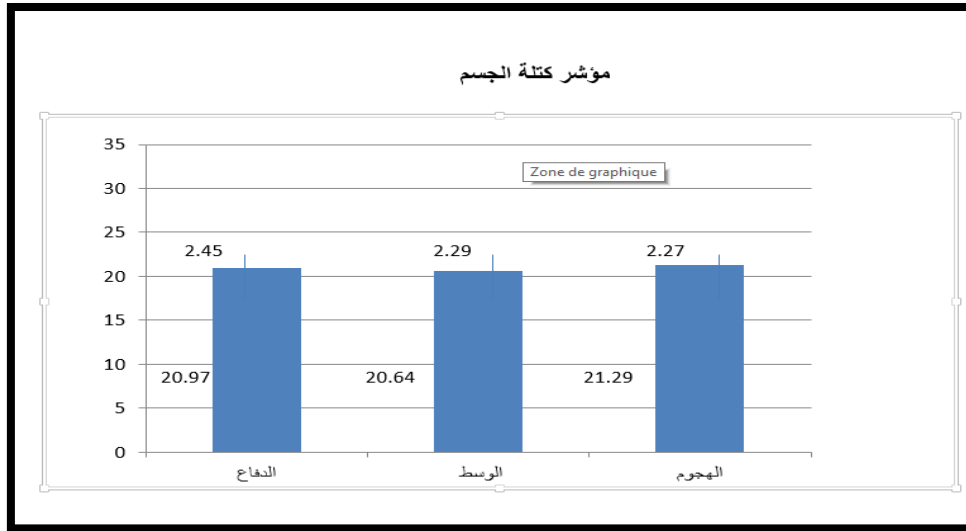
إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي				خطوط اللعب	ن	ن	ن
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب					الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات
438 472	33667 31217	دفاع وسط هجوم	328 NS	1.121	2 177 179	12.636 997.512 1010.147	بين المجموعات	20,97 ± 2,45	60	خط الدفاع
438 136	33667 64883	وسط دفاع هجوم						20,64 ± 2,29	60	الوسط
472 136	31217 64883	هجوم دفاع وسط						21,29 ± 2,27	60	الهجوم

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (16) تظهر النتائج المتعلقة بمؤشر الكتلة الجسمية باستخدام اختبار تحليل التباين لأقل فرق دال بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) حيث أن قيمة ف المحسوبة هي 1.121 ومستوى دلالة الاختبار 328 وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) وبالتالي لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية في مؤشر الكتلة الجسمية بين اللاعبين حسب خطوط اللعب وعليه نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري أي أن $X_1=X_2=X_3$.

هذه النتائج لها علاقة بمؤشري الطول والوزن ، حيث أن هناك فروقات ذات دلالة احصائية لصالح خطي الدفاع والهجوم لكن بنسب متقاربة عن خط الوسط في الطول بينما لم نجد فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الوزن ، وهذا

ما أثر مباشرة في النتيجة المتقاربة في النتائج، وهذا عكس ما توصل اليه (Houar ، abdelatif ، 2015) حيث وجد فروقات في هذا المؤشر للفئة العمرية 15-16 سنة بين مراكز اللعب ، وهذا راجع الى عامل النمو حيث يكون في ذروته بالنسبة لمؤشري الطول والوزن ابتداء من سن 14 سنة ولا يتوقف الى عند حدود 20 سنة (Brooks ، 1996) (Weineck, 1992) . كما أن الكتلة الجسمية لها علاقة ب (البيئة الجغرافية- المناخ - الظروف السوسيو اقتصادية - المستوى المعيشي ..) نقلا عن (Chiban samir ، 2010) وعليه يمكن أن يتساوى مؤشر الوزن والطول عند هذه الفئة العمرية تحت 19 سنة نظرا لنهاية مرحلة المراهقة الثانية واقتربهم من سن البلوغ ، كما لا ننسى أهمية مؤشر الكتلة الجسمية حيث أشار (Van praagh et al ، 2007) بأنه يمكن معرفة معلومات قيمة على نمو كل فرد من خلال معرفة المؤشرات العامة والخاصة بالكتلة الجسمية والطول وعملية نمو العظام ، العضلة والدهون.



الشكل البياني رقم (19) يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في مؤشر الكتلة الجسمية.

من خلال الشكل البياني رقم (19) لمقارنة النتائج بين المتوسطات بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم) في مؤشر الكتلة الجسمية ، تظهر النتائج تفوق لاعبي

خط الهجوم ب (21.29 ± 2.27) مع تقارب نتائج خط الدفاع (20.97 ± 2.45) و خط الوسط (20.64 ± 2.29) هذا ما يدل على صحة النتائج في مؤشري الطول والوزن وخاصة عند تفوق لاعبي خط الهجوم في مؤشر الطول لحاجتهم لذلك في الصراعات الهوائية و كذلك للكتلة العضلية لاختراق دفاعات الخصم ولحماية الكرة تحت مختلف الظروف بجسده ، أما خط الوسط فهو بحاجة الى نسبة كبيرة من الاستهلاك الأقصى للأكسجين و السرعة القصوى الهوائية مقارنة بالكتلة العضلية والطول (**Masson f, 2007**) ، أما النسبة المحققة لخط الدفاع تعتبر غير كافية في هذا المؤشر وبعيدة عن المستوى العالي ومتطلبات الأدوار الدفاعية للتفوق في الصراعات الهوائية و الأرضية مع الخصم ، واستخدام البنية القوية للتغطية الدفاعية وخاصة محور الدفاع عكس الظهيرين الذين هم بحاجة ل V_{02max} و V_{ma} أكثر في الكرة الحديثة حسب تفسير الطالب الباحث كما أن النمط المناسب هو العضلي المتوازن الى النحيف للاعب الحالي حيث لا يشكل الوزن أكبر مع الطول عبئاً على اللاعب للقيام بالأدوار الهجومية والدفاعية طيلة زمن المقابلة وعلى الأروقة (**Dellal alexandre, 2008**) ، لكن على العموم النتائج المتحصل عليها قريبة من المعقول وقريبة من المستوى العالي حسب نتائج كل من (**عقبوي حبيب ، 2017**) (**Houar abdelatif, 2015**) و (**دريال فتحي، 2014**) وعليه لا يؤخذ هذا المؤشر في عملية الاختيار حسب خطوط اللعب الا أنه مهم وضروري وبواسطته يمكن التنبؤ بمستقبل اللاعب والتحكم في البرنامج التدريبي (**Olivier, 1971**) و (**Senpé, 1979**).

4.1.1.3 الكتلة الدهنية:

جدول رقم (17): عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة الدهنية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

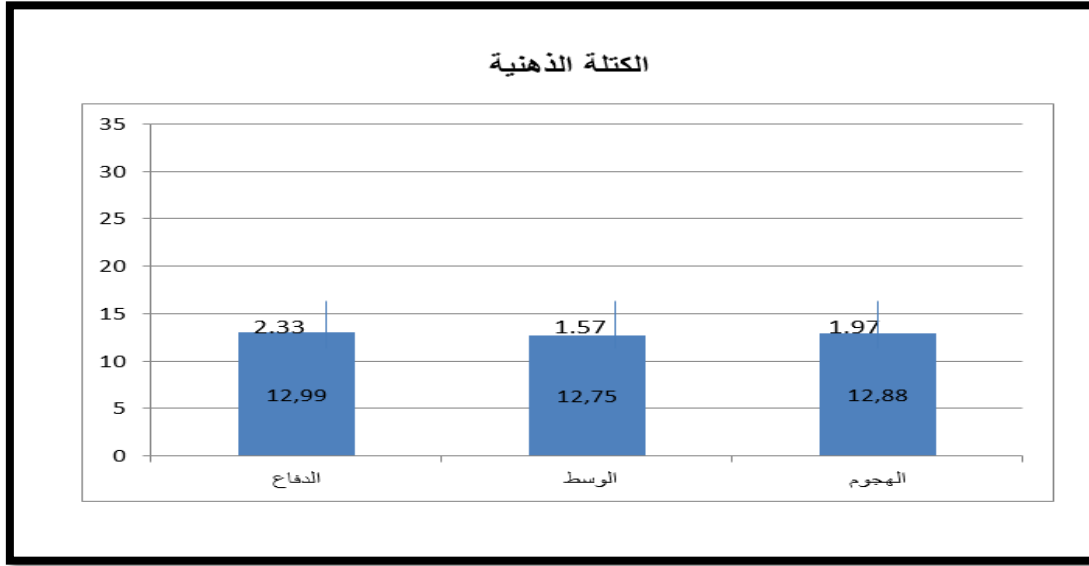
إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي					خطوط اللعب	ن	X ± S
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
857	06667	دفاع وسط	777 NS	253	2	1.982	بين المجموعات	12.99	60	خط الدفاع
493	24833	هجوم					± 2.33			
854	6667	وسط دفاع			177	692.87	داخل المجموعات	12.75	60	الوسط
616	18167	هجوم					± 1.57			
493	24833	هجوم دفاع			179	694.852	المجموع	12.88	60	الهجوم
616	18167	وسط					± 1.97			

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (17) تظهر النتائج الخاصة بمؤشر الكتلة الدهنية باستخدام اختبار تحليل التباين ، حيث لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب الثلاث ، حيث أن قيمة ف المحسوبة 253 ودلالة الاختبار 777 وهي قيم أكبر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) وبالتالي نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$.

هذه النتائج تثبت عدم وجود اختلاف في هذا المؤشر بين لاعبي الخطوط الثلاث وهذا راجع الى التساوي في الجهد المؤدى أثناء فترة التحضيرات (العامة والخاصة) وفي المنافسة حيث تفرض طبيعة اللعبة القيام بالمجهودات ككتلة في الدفاع والهجوم ، وهذا ما توصل اليه كل من (Houar abdelatif، 2015) و (دربال فتحي، 2014) من حيث التقارب في النتائج بحيث تراوحت بين (11.20% و 14.79%) أي أن

القيم قريبة من المعقول ، كما أشارت دراسة (Naceur j, 1990) أن نسبة الكتلة الدهنية للاعبين الجزائريين في المستوى العالي كانت بمعدل (3.2 ± 11.3) ، كما أن قيم اللاعبين المحترفين لبلاد الغال (Gallois) في نسبة الكتلة الدهنية كانت متقاربة بين الخطوط (14.74% للمدافعين و 14.64% للاعبين الوسط و 14.66% للمهاجمين) .



الشكل البياني رقم(20) يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في نسبة الكتلة الدهنية.

عند تحليل نتائج الشكل البياني رقم(20) لاجراء مقارنة بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) في مؤشر الكتلة الدهنية نجد أن هناك تقارب كبير بين الخطوط الثلاث والفارق ضئيل جدا ، حيث أن القيم كانت كالتالي (خط الدفاع 2.33 ± 12.99 ، الوسط 1.57 ± 12.75 والهجوم 1.97 ± 12.88) ، وهذا ما يثبت صحة النتائج المحققة في مؤشر Vo^2max و القدرة الاسترجاعية وحتى في مؤشر وزن الجسم لأنه لم يعد هناك اختلاف في الأدوار الدفاعية و الهجومية ، فطبيعة الجهد المبذول (التحمل) وطول مدة المنافسة والتحضير والمقابلة يؤثر بشكل مباشر في الكتلة الدهنية لجميع اللاعبين بما فيهم حارس المرمى ، كما أن اللاعب الحالي

أصبح أكثر اهتماما بنمطه الغذائي ويفكر بمستقبله كمشروع لاعب وعليه بالمحافظة على لياقته البدنية وذلك بحرق الكتلة الدهنية بشكل معقول ، ويوافق هذا الطرح (عقبوي حبيب ، 2017) حيث يؤكد أن هناك توازن بين شدة العمل والطاقة المستهلكة أي أن هناك عملية متوازنة بين الهدم والبناء تتميز بها المرحلة العمرية بين (18-20 سنة) ، كما أن حجم العمل (التدريب من 3 الى 4 مرات في الأسبوع) مع المنافسة يؤثر مباشرة في نسبة الدهون ، يشير (يوسف البصراوي، 2006) أن فقدان أو اكتساب الدهون يرتبط بنظام التغذية و التمرينات الرياضية ، ولهذا التدريب له تأثير محدود على نمط الجسم حيث انه يساهم في زيادة العضلات وتقليل نسبة الدهون في الجسم، فيتجه النمط الى مزيد من العضلية مع تقليل مكون السمنة ، كما يؤكد (Godiak 1986) أن لاعبي المستوى العالي في كرة القدم لديهم نسب من 7 الى 9% كتلة دهنية وما بين 52% الى 54% من الكتلة العضلية وعليه يرى الباحث أنه لا يؤخذ مؤشر الكتلة الدهنية كمحدد مورفولوجي مهم في اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب في هذه الفئة العمرية تحت 19 سنة ، الا أنه مؤشر مهم لمراقبة نمط اللاعب في مشواره الكروي كل مرة.

5.1.1.3 الكتلة العظمية:

الجدول رقم (18) عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة العظمية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي				X ± S	ن	خطوط اللعب	
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
862 795	01667 02500	دفاع وسط هجوم	965 NS	35	2	0.019	بين المجموعات	13.99 ± 0.36	60	الدفاع
862 931	01667 00833	وسط دفاع هجوم			177	48.777	داخل المجموعات	13.98 ± 0.45	60	الوسط
795 931	02500 00833	هجوم دفاع وسط			179	48.797	المجموع	13.97 ± 0.45	60	الهجوم

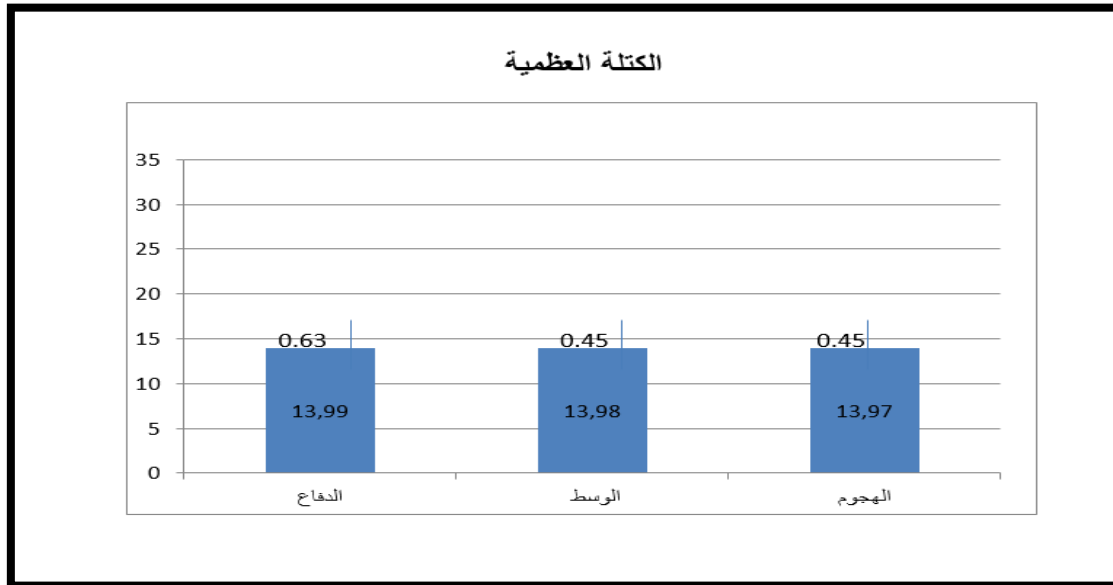
X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (18) تظهر النتائج الخاصة بمؤشر الكتلة العظمية باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) بأنه ليس هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين نتائج اللاعبين في هذا المؤشر ، حيث أن قيمة ف المحسوبة هي 035 ودلالة الاختبار 965 وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) وبالتالي نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$.

وفي تحليل هذه النتائج نجد أن النمط الغالب على هذه العينة تحت 19 سنة هو النمط العضلي المتوازن ، أي غياب نمط السمنة (الكتلة الدهنية) مع تقارب المستويات بين اللاعبين باختلاف خطوط و مراكز لعبهم في مؤشر الكتلة العظمية ، بحيث أن ممارسة كرة القدم بصفة مستمرة لا تؤثر على هذا المؤشر ، وهذا ما أشار اليه (chiban samir، 2010) بأن اللاعب الجزائري يتميز بكون له نمط عضلي

نحيف يميل الى النمط العضلي المتوازن بدرجة أكبر ، كما أشار (محمد صبحي حسانين، 1996) الى أن النمط العام للاعب كرة القدم هو العضلي النحيف ، أما (دريال فتحي، 2014) فيرى أن نمط اللاعبين الهواة في كرة القدم هو العضلي النحيف أما المحترفين أنماط عضلية مع توازن في السمنة والنحافة في حدود الدرجتين أو الدرجتين والنصف (2 - 2.5).

ويرى الطالب الباحث أن هذا المؤشر يتماشى مع الكتلة الدهنية وعامل السن ، حيث تشير الأبحاث لكل من (Weineck، 1992) و (Brooks، 1996) أن الفئة العمرية حتى 20 سنة هي في حالة نمو متواصل وخاصة أن عامل التدريب المستمر يؤثر في صلابة العظام وقوتها ولا يؤثر في حجمها وكتلتها ، ولهذا كانت النتائج متقاربة بين اللاعبين في الخطوط الثلاث ولا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية.



الشكل البياني رقم (21) يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في نسبة الكتلة العظمية.

من خلال نتائج المتوسطات الحسابية الظاهرة في الشكل البياني رقم (21) المتعلقة بمؤشر نسبة الكتلة العظمية لمقارنتها بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم) ، نجد أن لاعبي خط الدفاع لديهم أكبر نسبة من حيث الكتلة العظمية

(0.63 ± 13.29) ثم خط الوسط ب (0.45 ± 13.98) وبعدهم خط الهجوم ب (0.45 ± 13.77) وهذا يدل على أن هناك تقارب شديد في نسبة الكتلة العظمية بين الخطوط الثلاث ، وبالتالي النمط الغالب على اللاعب الجزائري في هذه الفئة العمرية هو النمط العضلي المتوازن (لا نحيف ولا سمين) ، حيث أن النتائج تقارب ماتوصل اليه (عقبوبي حبيب ، 2017) الذي أشار أن لعبة كرة القدم لا تؤثر بشكل كبير على مكون الكتلة العظمية خاصة من ناحية الحجم وليس الشكل ، وأن المرحلة العمرية تحت 20 سنة لازال الانسان فيها في مرحلة النمو (الجهاز العظمي) ، كما أن أغلبية الباحثين في كرة القدم يؤكدون أن كرة القدم لا تؤثر بشكل كبير على مكون النحافة مقارنة بالرياضات الأخرى مثل كرة السلة والعامل الوراثي له علاقة في ذلك وبضيف (يوسف البصراوي، 2006) أن ممارسة لاعبي كرة القدم للتدريب الرياضي بشكل منتظم يكسب اللاعبين مواصفات مورفولوجية وفسولوجية خاصة وذلك نتيجة الى التغيير في شكل العظام والأجهزة الداخلية للجسم ، وهذا بسبب الأحمال التدريبية المستمرة التي يمارسها لاعب كرة القدم يوميا ، و وعليه يرى الباحث أنه لا يؤخذ مؤشر الكتلة العظمية كمحدد مورفولوجي مهم في اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب في هذه الفئة العمرية تحت 19 سنة ، الا أنه مؤشر مهم لمراقبة نمط اللاعب في مشواره الكروي كل مرة.

6.1.1.3 الكتلة العضلية:

الجدول رقم (19) عرض وتحليل نتائج مؤشر الكتلة العظمية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

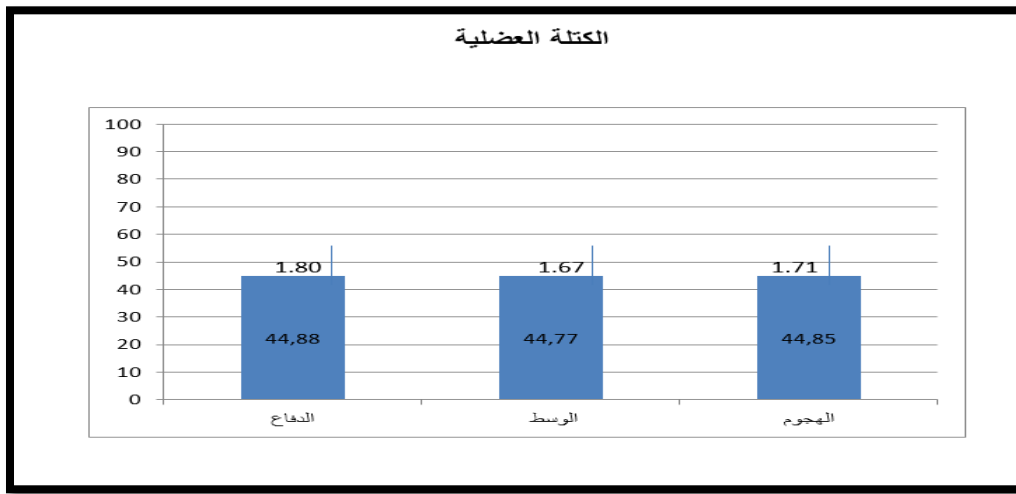
إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي				خطوط اللعب	ن	X ± S	
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
727 958	11000 01667	دفاع وسط هجوم	909 NS	96	2	568	بين المجموعات	44.88 ± 1.80	60	خط الدفاع
727 988	11000 12667	وسط دفاع هجوم			177	526.432	داخل المجموعات	44.77 ± 1.67	60	الوسط
958 688	01667 12667	هجوم دفاع وسط			179	527.001	المجموع	44.85 ± 1.71	60	الهجوم

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (19) تظهر النتائج الخاصة بمؤشر نسبة الكتلة العضلية باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) بحيث أن قيمة ف المحسوبة هي 096 ومستوى دلالة الاختبار هي 909 وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02- 177) وبالتالي نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$ وعليه فليس هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) في مؤشر الكتلة العضلية.

النتائج المحققة في مؤشر الكتلة العضلية تتناسب والنتائج التي توصل اليها (دريال فتحي، 2014) و نقلا عن **Hettinget 1989** بأن الكتلة الدهنية تكبر حسب العمر لتصل في عمر 18 سنة الى حوالي 44.2 كغ أما الكتلة العضلية النسبية فبلغت كذلك أكبر معدل لها 45.6 % بالنسبة للمدافعين ، وتعتبر مقارنة لما توصل

اليه (لويس وفورييس 1965) أن الكتلة العضلية النسبية يلزم ان تكون من 48.2 % الى 54.4% وعليه يمكن القول أن نسب الكتلة العضلية لعينة البحث حسب الخطوط الثلاث هي في المستوى الجيد ، مع أنها متقاربة بين الخطوط الثلاث مع تفوق طفيف لصالح خط الدفاع 44.88% ، وهذا ما توصل اليه (عقبوبي حبيب ، 2017) الى عدم وجود فروق بين مراكز اللعب في نسبة الكتلة العضلية. ويرى الطالب الباحث أن الكتلة العضلية مهمة في كرة القدم وخاصة عضلات الصدر والقدمين والخذ ، وخاصة للاعبي خط الدفاع والهجوم.



الشكل البياني رقم (22) يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في نسبة الكتلة العضلية.

عند تحليل نتائج الشكل البياني رقم (22) لمقارنة النتائج بين خطوط اللعب الثلاث تظهر النتائج تفوق خط الدفاع في مؤشر نسبة الكتلة العضلية ب 44.88% ، وبعدها خط الهجوم ب 44.85% ، ثم خط الوسط ب 44.77% ، هذا التفوق يفسره الباحث لحاجة المدافعين الى القوة العضلية لمقاومة مختلف الاحتكاكات مع المهاجمين وللتغلب في الصراعات الثنائية وخاصة الأرضية ونفس الشيء بالنسبة لخط الهجوم هذا ما جعل النسب متقاربة ، كما أنه من متطلبات الكرة الحديثة النمط العضلي المتوازن (لا سمين ولا نحيف) وذلك للقدرة على تحمل ومقاومة الصراعات الثنائية

(الأرضية والهوائية) ، وكذلك على الاستمرارية في بذل الجهد والطاقة على طول مدة البطولة من تدريبات ومنافسات ، مما يجعل اللاعب محتاج الى المحافظة على لياقته وخاصة اكتساب الكتلة العضلية من خلال التدريب المنتظم واتباع النظام الغذائي المناسب ، حيث يقول (يوسف البصراوي، 2006) أن الكتلة العضلية مهمة في كرة القدم وخاصة عضلات الصدر والقدمين والخذ ، حيث أن زيادة الكتلة العضلية الخالية من الدهون يساعد اللاعب في الاختراق والانطلاقات الخارقة ويسرعه القصى.

وهنا يظهر أن مستوى اللاعبين الجزائريين في هذا المؤشر جد مقبول مقارنة بالمستوى العالي وهذا راجع الى اكتساب اللاعبين ثقافة تتمثل في الاهتمام بلياقتهم البدنية والجمالية لأجسادهم مع تقليدهم للنجوم العالميين واتباعهم لأنماط غذائية رياضية متنوعة ومدروسة أثرت بالشكل الايجابي على نسب كتلهم العضلية والدهنية وجعل التوازن والتقارب في النسب رغم اختلاف خطوط لعبهم وهذا مؤشر ايجابي. ولهذا يرى الطالب الباحث أنه لا يؤخذ مؤشر نسب الكتلة العضلية كحدد مورفولوجي ضروري لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث للفئة تحت 19 سنة الا أنه مؤشر مهم للاعب كرة القدم في مشواره وخاصة لاعبي خطي الدفاع والهجوم.

2.1.3 عرض وتحليل نتائج المحددات الوظيفية:

1.2.1.3 الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max :

الجدول رقم (20) عرض وتحليل نتائج مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي							
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات	$\bar{X} \pm S$	ن	خطوط اللعب	
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
000	*3.54167	دفاع وسط	0	48.387	2	955.169	بين	56.45	60	خط الدفاع
001	*2.03333	هجوم					المجموعات	\pm 3.68		
000	3.54167	وسط دفاع			177	1747.005	داخل	59.99	60	الوسط
000	5.57500	هجوم					المجموعات	\pm 2.06		
001	*2.03333	هجوم دفاع	179	2702.174	المجموعات	54.42	60	الهجوم		
000	*5.57500	وسط				\pm 3.43				

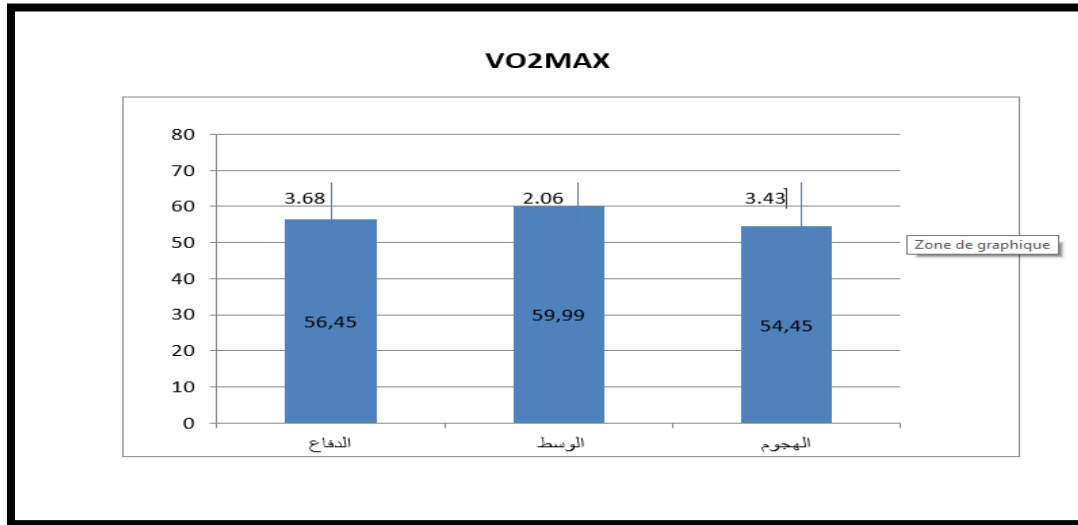
X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة NS 0.05: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (20) تظهر النتائج الخاصة بمؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max بالنسبة لخطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) باستخدام اختبار التحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال ، حيث أن قيمة ف المحسوبة هي 48.387 وقيمة دلالة الاختبار 000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) وبالتالي نقبل الفرض البديل ونرفض الفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 \neq \bar{X}_3$ ومنه نستنتج ان هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث في مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

نتائج هذا الجدول تتوافق تماما مع ما توصل اليه (Cazorla G et Rohr.G, 1990) في نتائج الاستهلاك الأقصى للأكسجين (3.0 ± 61.1) ملل/كغ/د ، وهذا

المستوى جيد عند لاعبي خط الوسط (59.99) نظرا لمتطلبات هذا المنصب في القيام بالأدوار الدفاعية والهجومية طيلة زمن المباراة ، كما أوصى **Vahid halilhodzic** بضرورة الاهتمام بصفة التحمل لأنها أكثر من ضرورية خاصة للاعبي الوسط للقدرة على أداء و تكرار الجهد ذو شدة عالية عدة مرات دون الوقوع في التعب أو الاصابات كما أنه هام من الناحية الطاكتيكية ومتطلبات الكرة الحديثة ولهذا يجب أخذ هذا المؤشر بعين الاعتبار عند القيام بعملية الاختيار حسب خطوط اللعب وخاصة لاختيار لاعبي خط الوسط (الدفاعي والهجومى) وكذلك المدافعين (الظهيرين) بدرجة أكبر ، كما أن هناك علاقة خطية تربط بين الاستهلاك الأقصى للأكسجين و السرعة القصوى الهوائية.

وتوافق هذه النتائج ما توصل اليه (دربال فتحي، 2014) بحيث وجد لاعبي خط الوسط هم الأكثر تفوقا في هذا المؤشر ب 49.2 ملل/كغ/د .



الشكل البياني رقم (23) يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

عند تحليل نتائج الشكل البياني رقم (23) لمقارنة النتائج بين المتوسطات في مؤشر نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين وباستخدام اختبار التحليل التبايني الأحادي لأقل فرق دال بين خطوط اللعب الثلاث نجد أن لاعبي خط الوسط لديهم أكبر نسبة ب

(2.06 ± 59.99) ثم خط الدفاع ب (3.68 ± 56.45) وبعدهم خط الهجوم ب (3.43 ± 54.42).

وعند المقارنة بين الدفاع والهجوم نجد أن لاعبي خط الدفاع تفوقوا في الفرق بين المتوسطات 3.54167 وقيمة دلالة الاختبار 000 وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 ، هذا ما يثبت تفوق لاعبي خط الوسط ثم خط الدفاع وحتى لاعبي خط الهجوم في امتلاكهم لنسب مقبولة في مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

وعند مقارنة هذه النتائج المحققة بمعدل المستوى العالي ، نجد أن النسب الخاصة بلاعبي خط الوسط متقاربة مع القيم المحددة من طرف الفيفا عند الأواسط 2007 في مؤشر vo_2max حيث تكون بين 58 الى 62 ملل/كغ/د عند جميع المراكز (Masson f, 2007) ، بينما يبقى خط الدفاع وخط الهجوم بحاجة الى الاهتمام بتنمية القدرات الهوائية بطريقة علمية ممنهجة لتحقيق نتائج أفضل في الأداء العام للفريق في تنشيط العمل الدفاعي و الهجومى طيلة زمن المقابلة.

ويرى الطالب الباحث أن نتائج خط الوسط في هذا المؤشر دليل على أهميته كمحدد وظيفي لا بد من اخذه بعين الاعتبار عند أداء عملية الاختيار باستخدام اختبار luc léger المناسب لطبيعة الجهد المقدم خلال المقابلة من تناوب في الشدات لمسافات قصيرة ولفترات طويلة متكررة ، حيث تنحصر أدوارهم في استرجاع الكرات في الأدوار الدفاعية و كذلك همزة وصل بين الدفاع والهجوم مع المشاركة في بناء الهجمات و في التغطية ، هذا ما يتطلب من لاعبي خط الوسط اكتساب قدرات هوائية تسمح لهم بأداء أدوارهم كما يجب ، كما حقق لاعبي خط الدفاع نتائج مقبولة ويتجلى ذلك في عمل الظهيرين والمشاركة في الواجبات الهجومية مع القيام بالأدوار الدفاعية حيث أنهم الأكثر حركية دون انقطاع مقارنة بلاعبي محور الدفاع و المهاجمين في كرة القدم الحديثة ، ومنه نستنتج أن مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين هام جدا في عملية الاختيار خاصة لاعبي خط الوسط والظهيرين وعلى المدربين الاهتمام أكثر بهذا

المؤشر أثناء فترة التحضير البدني العام والخاص وعند الفئات العمرية أكثر من 15 سنة فما فوق.

2.2.1.3 القدرة الاسترجاعية:

جدول رقم (21): عرض وتحليل نتائج القدرة الاسترجاعية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

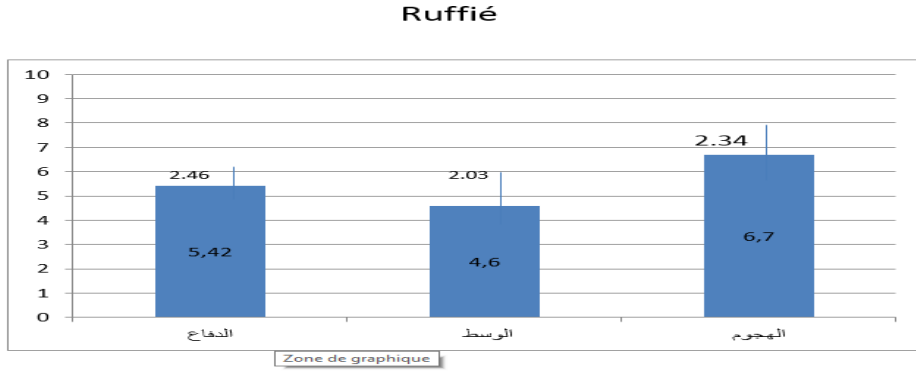
إختبار أقل فرق دال			تحليل التباين الأحادي					خطوط اللعب	ن	X ± S
مقارنة متعددة			الدلالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات				
الدلالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب								
0.51 003	82333 *1.27667	دفاع وسط هجوم	0	12.803	2	134.355	بين المجموعات	5.42 ± 2.46	60	خط الدفاع
051 000	82333 *2.10000	وسط دفاع هجوم			177	928.756	داخل المجموعات	4.60 ± 2.03	60	الوسط
003 000	*1.27667 *2.10000	هجوم دفاع وسط			179	1063.111	المجموع	6.70 ± 2.34	60	الهجوم

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (21) تظهر النتائج الخاصة بمؤشر القدرة الاسترجاعية باستخدام اختبار التحليل التبايني لأقل فرق دال حسب خطوط اللعب الثلاث حيث نجد أن قيمة ف المحسوبة هي 12.803 وقيمة دلالة الاختبار 000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 ، عند درجة الحرية (02-177) وبالتالي نقبل الفرضية البديلة ونرفض الفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 \neq \bar{X}_3$ ، ومنه نستنتج أن هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر القدرة الاسترجاعية.

النتائج المتوصل اليها تتناسب تماما مع ما توصل اليه كل من (عقبوبي حبيب ، 2017) و (دريال فتحي، 2014) حيث وجدا فروقات ذات دلالة احصائية للفئة تحت 18 سنة وكانت النتائج تتراوح بين الجيدة جدا و الجيدة لمختلف الأعمار (17-18 -19 سنة) أي ما بين (1-5) ، كما أشار (خروبي محمد فيصل، 2015)

لوجود مؤشرات ايجابية من الناحية البدنية وقدرات الاسترجاع للاعبين الشبان في المستوى الأول في البطولة الجزائرية تشجع على العمل العلمي والمنهجي لتحقيق الأهداف على المدى المتوسط والبعيد .



الشكل رقم (24). يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في مؤشر القدرة الاسترجاعية.

من خلال تحليل النتائج للمقارنة بين المتوسطات بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) عبر هذا الشكل البياني رقم (24) نجد بأن لاعبي خط الوسط هم الأكثر نسبة ب ($2.03 \pm 60.$) ثم خط الدفاع ب (2.46 ± 5.42) وبعدهم خط الهجوم ب (2.34 ± 6.7) ، هذا ما يثبت صحة النتائج المتعلقة بمؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين ، حيث تفوق خط الوسط والدفاع في هذا المؤشر ، وذلك لما يوجد من علاقة مباشرة بينهما ، أي كل منهما يعتمد على سلامة الجهاز الدوري التنفسي وكفاءته مع التميز باللياقة الهوائية لمجابهة متطلبات المناصب وشدة الجهد المطلوب وهذا ما أشار اليه (Houar abdelatif، 2015) بأن هناك علاقة بين السن والنمو السريع في الأجهزة الوظيفية (الدوري التنفسي) ما يساهم في زيادة نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين مع الزيادة نشاط عمل العضلة القلبية حيث يبلغ vo_2max عند البالغين ما يقارب 60 ملل/كغ/د ، هذا ما يعود بالمرود الايجابي على القدرات

الاسترجاعية و تحمل الجهد ذو شدات عالية و متكررة ، كما أوضح (دريال فتحي، 2014) أن مؤشر الاسترجاع للاعبين خط الوسط (0.2 ± 5.42) وذلك لتميزهم بأقل قيمة ويعتبر هذا المستوى جيد جدا.

ومن متطلبات الكرة الحديثة المشاركة الجماعية في الأدوار والواجبات الدفاعية والهجومية للاعبين وخاصة خط الوسط (الدفاعي والهجومى) وكذلك بالمدافعين (الظهيرين) ، بينما يتميز خط الهجوم بسرعة رد الفعل والقوة الانفجارية حيث يشير كل من (Bongsbo.j, 1994) و (Brown. PL et al, 2007) أن هناك علاقة وطيدة بين القدرة على تكرار الجهد بشدة عالية و vo_{2max} ، كما يوافق على ذلك (Bishop D .et Adge j, 2006) الذي أشار الى الأثر المباشر لمؤشر القدرة الاسترجاعية والمحافظة على الأداء في التكرارات العالية على طول زمن المقابلة ، ويساند هذا الطرح كل من (MC milan et al, 2005) و (Tomlin DL . و (Wenguer .Ha, 2002) و (Helgerud.J et al, 2001) كلهم يوافقون على وجود علاقة بين vo_{2max} و القدرة على تحمل و تكرار الجهد عالي الشدة على طول زمن المقابلة و القدرة على الاسترجاع بشكل جيد و سليم ، ومنه نستنتج أن كل خطوط اللعب الثلاث (الدفاع ، الوسط والهجوم) كانت نتائجهم دالة احصائيا في مؤشر القدرة الاسترجاعية Ruffier في موضوع الدراسة وعليه يجب أخذه بعين الاعتبار عند اجراء عملية الاختبار كمؤشر وظيفي يساهم في اختيار اللاعبين خاصة في خط الوسط والمدافعين للفئة العمرية تحت 19 سنة.

3.2.1.3 مؤشر السعة الحيوية:

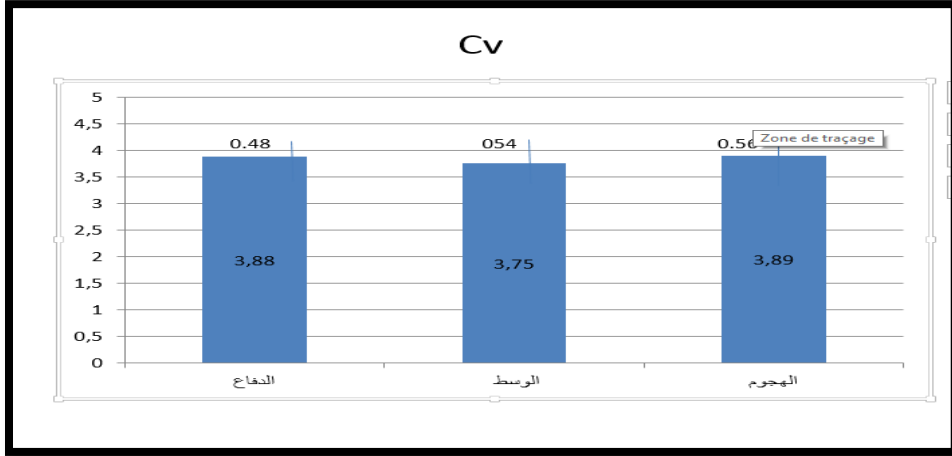
جدول رقم (22): عرض وتحليل نتائج مؤشر السعة الحيوية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال.

إختبار أقل فرق دال مقارنة متعددة			تحليل التباين الأحادي				X± S	ن	خطوط اللعب						
الدالة	الفرق بين المتوسطات	خط اللعب	الدالة	ف	درجة الحرية	مجموع المربعات									
205	13117	دفاع وسط هجوم	311	1.176	2	0.751	بين المجموعات	60	خط الدفاع						
915	01100									NS	177	56.493	داخل المجموعات	60	الوسط
205	13117	وسط دفاع هجوم													
915	01100	هجوم دفاع وسط	170	14217	0.56										

X: المتوسط الحسابي. S: الانحراف المعياري. ن: عدد اللاعبين في كل خط لعب. *: دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 NS: غير دال احصائيا. عند مستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول رقم (22) تظهر النتائج الخاصة بالسعة الحيوية (CV) باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لأقل فرق دال بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط و هجوم) حيث أن قيمة ف المحسوبة هي 1.176 و دلالة الاختبار 311 وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (177-02) وبالتالي نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري أي أن $\bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$ ، وعليه فليس هناك فروقات دالة احصائيا في مؤشر السعة الحيوية بين خطوط اللعب الثلاث ، ويفسر الطالب الباحث هذه النتيجة الى أن مؤشر السعة الحيوية له علاقة بعمر اللاعب وبالنشاط الممارس ونوعية التدريب من حيث الحجم ، حيث ينعكس بالإيجاب أو السلب على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي و مخزون الأوكسجين في الرئتين ، وهذه النتائج توصل اليها

كذلك (عقبوبي حبيب ، 2017) حيث أنه لم يوجد فروقات ذات دلالة احصائية بين اللاعبين بمختلف مراكزهم ، فكانت أعلى قيمة للاعبين خط الوسط ب (4.63) ثم الظهيرين ب(4.45) ، وكذلك في دراسة (دريال فتحي، 2014) لم يجد فروقات فردية بين اللاعبين حسب خطوط اللعب عند اجراء مقارنة في هذا المؤشر بين مختلف الأعمار 17-18-19 سنة ، الا أنها كانت أكبر قيمة لصالح لاعبي 19 سنة وفسر ذلك بأن الطول والوزن والعمر والنمط الجسمي كلها عوامل تؤثر على السعة الحيوية حسب (رافع صالح فتحي و آخرون، 2009) ، كما يؤكد (يوسف لازم كماش . صالح بشير سعد، 2006) أن حجم السعة الحيوية يعتمد على البناء الجسمي ، الا أن القيم المتحصل عليها للعينة تعتبر بعيدة عن القيم المناسبة في هذا المؤشر ، حيث يشير (عمر شكري عمر، 1985) أن لاعبي كرة القدم يتمتعون بسعة حيوية تساوي 5 ل وأحيانا من 6 الى 7 لتر ، ويرجع ذلك الى المتطلبات التي تقع على عاتق الجهاز التنفسي خلال اللعب ، وهذا ما أكده كذلك (عقبوبي حبيب ، 2017) بأن القيم في هذا المؤشر لم تصل الى أعلى مستوى لها في سن الأواسط وأنها تكون عند الانسان العادي في حدود (4.8).



الشكل البياني رقم (25). يبين الدراسة المقارنة بين المتوسطات الحسابية للخطوط الثلاث في مؤشر السعة الحيوية.

عند تحليل الشكل البياني رقم (25) لمقارنة النتائج بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط و هجوم) بين المتوسطات في مؤشر السعة الحيوية ، نجد ذلك التقارب الكبير في النتائج وخاصة بين خطي الدفاع والهجوم وبدرجة أقل خط الوسط ، حيث تحصل خط الهجوم على (0.56 ± 3.89) ثم خط الدفاع ب (0.48 ± 3.88) وبعدهم خط الوسط ب (0.54 ± 3.88) ويفسر الباحث هذا التقارب في النتائج بين المتوسطات الى الاعتماد على التدريب الموحد والعمل الجماعي من طرف المدربين في مرحلة التحضير دون مراعاة خصوصيات و متطلبات اللعبة حسب كل خط لعب ، حيث أن لاعبي خط الوسط (الدفاعي والهجومي) وخط الدفاع (الظهيرين) هم الأكثر حاجة لمخزون كبير من الأوكسجين في الرئتين والدم وبالعضلة لأنهم الأكثر بذلا للجهد خلال المنافسة ، حيث أكد (Dellal alexandre، 2008) أن لاعبي خط الوسط الهجومي والظهيرين في البطولة الفرنسية كانوا الأكثر تحركا في المسافات القصيرة ويشدات مرتفعة ما بين (21 - 24 كلم /سا) بالكرة وبدون كرة بنسبة (2.85% و2.57%) بمسافة قدرت ب 334.54م و 335.68م.

ولهذا تعتبر النتائج المحققة في مؤشر السعة الحيوية بعيدة كل البعد عن النسبة المطلوبة و المناسبة لهذه الفئة العمرية تحت 19 سنة وكذلك بعيدة عن المستوى العالي بفارق كبير ، وخاصة عند لاعبي خط الوسط ، وعليه لا يؤخذ هذا المؤشر كمحدد لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الا أنه يعتبر معيار مهم لهذه الفئة العمرية وخاصة في البعد الوظيفي وعلاقته بكل من الاستهلاك الأقصى للأكسجين والقدرات الاسترجاعية.

2.3 عرض و مناقشة الفرضية الثانية:

هناك مستويات معيارية للمحددات المورفولوجية و الوظيفية تسمح باختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم) للفئة تحت 19 سنة.

1.2.3 عرض نتائج مقاييس النزعة المركزية والتشتت لعينة لبحث في المحددات المورفو-وظيفية:

خط الهجوم			خط الوسط			خط الدفاع			مقاييس النزعة المركزية والتشتت
معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
-0.18	7.12	174.55	-0.50	4.89	174.18	-0.30	4.63	174.53	الطول
-0.12	7.89	64.87	0.23	6.89	62.54	0.73	7.11	63.83	الوزن
-0.28	1.57	12.75	-0.10	1.95	12.93	-0.25	2.33	12.99	الكتلة الدهنية
-0.18	0.45	13.97	-0.13	0.45	13.98	0.21	0.63	13.99	الكتلة العظمية
-0.37	1.68	44.90	-0.03	1.67	44.77	0.14	1.80	44.88	الكتلة العضلية
-0.19	1,97	2,81	1,03	1,57	12,75	-0,40	2,33	12,99	Vomax
-0,45	2,34	6,70	0,40	2,03	4,60	-0,48	2,46	5,42	Ruffier
-0,43	0,56	3,89	0,60	0,45	3,75	-0,47	0,48	3,88	c.v

جدول رقم (23) يمثل اعتدالية توزيع العينة.

من خلال النتائج الموضحة في الجداول أعلاه رقم (23) تبين أن جميع القياسات المورفولوجية و الاختبارات الوظيفية تدخل المنحنى الاعتدالي حيث أن قيم معامل الالتواء هي محصورة ضمن مجال ± 3 ، نظرا لأنّ أدنى قيمة بلغت 0,03- بينما أعلى قيمة بلغت 0,73 في القياسات المورفولوجية و الوظيفية مما يدل على أن هذه البيانات موزعة توزيعا اعتدالياً.

2.2.3 تحديد المستويات المعيارية ومقارنتها مع منحنى التوزيع الطبيعي.

يعتبر تحديد المستويات المعيارية للمحددات المورفولوجية والوظيفية بين خطوط اللعب للفئة تحت 19 سنة النقطة الأهم في بحثنا هذا والتي ستسمح حتما للقائمين على التدريب و التكوين بمعرفة أهم نقاط القوة والضعف لدى لاعبيهم من حيث المحددات المورفولوجية الهامة مثل الطول ، الوزن ، مؤشر الكتلة الجسمية ، الدهنية ، العظمية و العضلية ، وذلك لاستخدامها كمؤشرات تحدد لهم الايجابيات و السلبيات في عملية الاختيار و دعامة علمية تدعم عملية الاختيار بالملاحظة ، حتى تمكنهم من اجراء اختيار علمي موضوعي للاعبين حسب خطوط لعبهم وفق متطلبات كل خط لعب في المحددات المورفولوجية ، حيث يشير (senpé 1979 et olivier 1971) الى أن التفاوت بين مختلف المتغيرات المورفولوجية يعتبر مؤشرات هامة لتعديل البرنامج التدريبي ، أما (Mimouni et antipov 1986) يؤكدان على أن الخصوصيات المورفولوجية تستعمل كمؤشرات ومعايير للتشخيص والتكهن بالانتقاء الرياضي ،للمراقبة المستمرة لحالة الرياضي وكذلك لتقويم حالة التدريب في المستوى العالي كما أن المتطلبات الفسيولوجية تلعب دورا رئيسيا ومهما لتحقيق الأداء الجيد خلال المنافسات وخاصة على المستوى البدني بل يعتبر المحدد الأهم على الاطلاق ، كما أن الكثير من الباحثين اتجهوا الى التنبؤ في مجال الانتقاء على أساس الامكانيات الوظيفية للفرد بناء على عوامل كثيرة كمؤشرات وظيفية مثل الحالة الصحية العامة والإمكانات الوظيفية اللاإرادية و خصائص استعادة الشفاء ، ولهذا ومن خلال نتائج كل لاعب في تلك المحددات يتم تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية ثم وضعها

على منحى التوزيع الطبيعي لمقارنتها وبالتالي معرفة المستوى الحقيقي في كل محدد لكل لاعب .

فيما يخص السلم الخاص بتقويم المستويات الخاصة بالمحددات المورفولوجية ، نجد السلم العالمي الخاص بتصنيف مؤشر الكتلة الجسمية وهو: - الوزن الناقص - الوزن الطبيعي - الوزن الزائد - السمنة - سمنة مفرطة.

كما نجد المستويات المعيارية والتي تحدد بالعلامات التالية: جيد جدا - جيد - متوسط - ضعيف - ضعيف جدا.

أما في المؤشرات الوظيفية نستخدم الدرجات المعيارية من 0 الى 20 حيث تقابل كل درجة الملاحظة المناسبة للمستوى المعياري.

3.2.3 تحديد المستويات المعيارية للمحددات المورفولوجية:

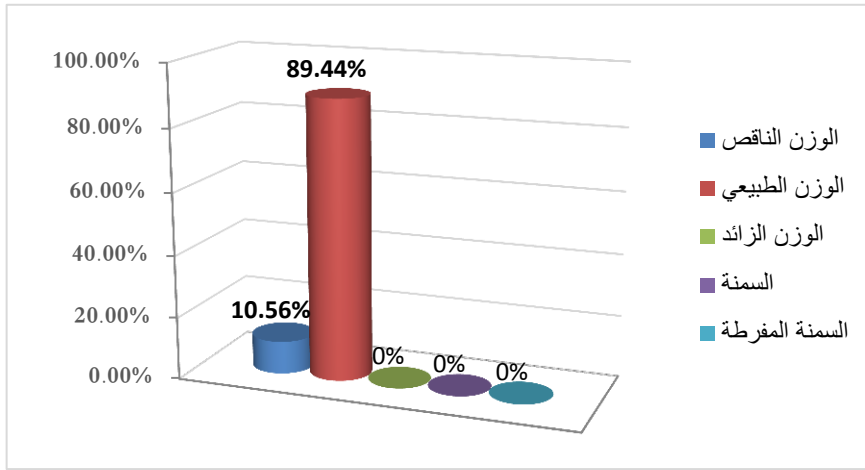
1.3.2.3 مؤشر الكتلة الجسمية:

جدول رقم (24). يمثل المقاييس العالمية لقياس مؤشر الكتلة الجسمية (IMC).

المقاييس و التصنيف	IMC
وزن ناقص	$18.5 <$
وزن طبيعي	18.5 الى 24.9
وزن زائد	25.0 الى 29.9
سمنة	30.0 الى 35.9
سمنة مفرطة	$40 \geq$

الجدول رقم (25) يمثل عدد اللاعبين لكل الخطوط و النسب المقابلة لكل مستوى في التصنيف لمؤشر الكتلة الجسمية (IMC).

كل الخطوط		المقاييس والتصنيف
النسبة	العدد	
10.56%	19	وزن ناقص
89.56%	161	وزن طبيعي
0.00%	0	وزن زائد
0.00%	0	سمنة
0.00%	0	سمنة زائدة



الشكل البياني رقم (26) يمثل نسب مؤشر الكتلة الجسمية IMC لخطوط اللعب الثلاث (دفاع وسط وهجوم)

مقارنة نتائج العينة في مؤشر الكتلة الجسمية مع جدول التصنيف العالمي:

في الوزن الناقص: يملك 19 لاعبا وزنا ناقصا من مجموع عينة البحث بنسبة 10.56% في مؤشر الكتلة الجسمية وهي نتيجة معقولة وغير مؤثرة. مشجعة ومحفزة.

في الوزن الطبيعي: يملك 161 لاعبا وزنا طبيعيا بنسبة 89.56% وهي نتيجة جد وبالنتالي تعتبر نتيجة جد ايجابية.

2.3.2.3 مؤشر الكتلة العظمية:

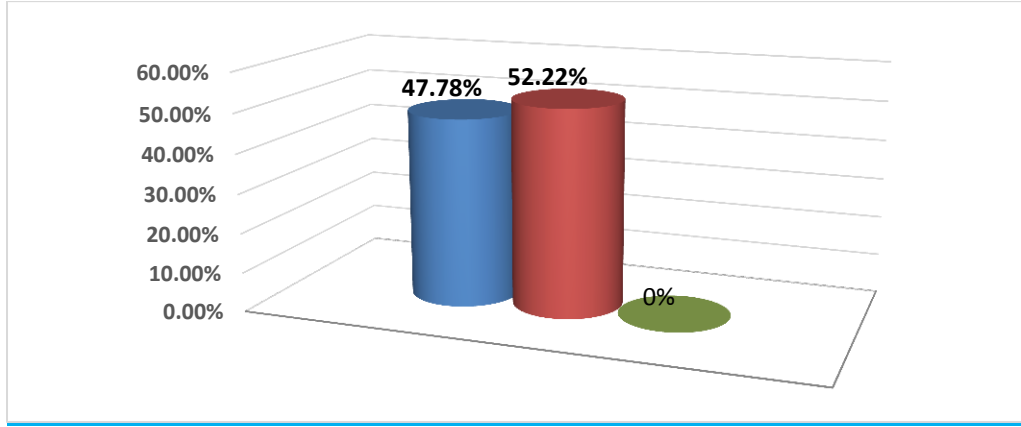
النتائج المحققة للمقارنة بين خطوط اللعب باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (F) أثبت عدم وجود دلالة احصائية في مؤشر الكتلة العظمية ، حيث أن قيمة (F) أصغر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (177-02) مما يسمح لنا بتحديد مستويات معيارية موحدة لخطوط اللعب الثلاث.

الجدول رقم (26) يمثل الدرجات المعيارية و المستويات لخطوط اللعب الثلاث في مؤشر الكتلة العظمية:

التصنيف	الكتلة العظمية
أكبر من الطبيعي	أكثر من 14 %
الطبيعي	من 12 الى 14 %
أقل من الطبيعي	أقل من 12 %

الجدول رقم(27) يمثل تصنيف العينة ونسبها في التصنيف الطبيعي للخطوط الثلاث في محدد الكتلة العظمية:

كل الخطوط		تصنيف الكتلة العظمية
العدد	النسبة	
86	47.78 %	أكبر من الطبيعي
94	52.22 %	الطبيعي
0	0.00 %	أقل من الطبيعي



الشكل البياني رقم (27) يبين نسبة مؤشر الكتلة العظمية ومقارنتها مع التصنيف الطبيعي:

مقارنة النتائج مع التصنيف في محدد الكتلة العظمية:

في التصنيف أكبر من الطبيعي: تحصل 46 لاعبا من مجموع 180 على تصنيف أكبر من الطبيعي في محدد الكتلة العظمية بنسبة 47.78% وهي نسبة كبيرة. في التصنيف الطبيعي: تحصل 94 لاعبا من مجموع 180 على تصنيف طبيعي بنسبة 52.22% وهي نسبة مقبولة وأكبر من نصف العينة لكنها غير كافية. في التصنيف أقل من الطبيعي: لم يتم تصنيف أي لاعب في محدد الكتلة العظمية وهي نتيجة مقبولة.

3.3.2.3 مؤشر الكتلة العضلية:

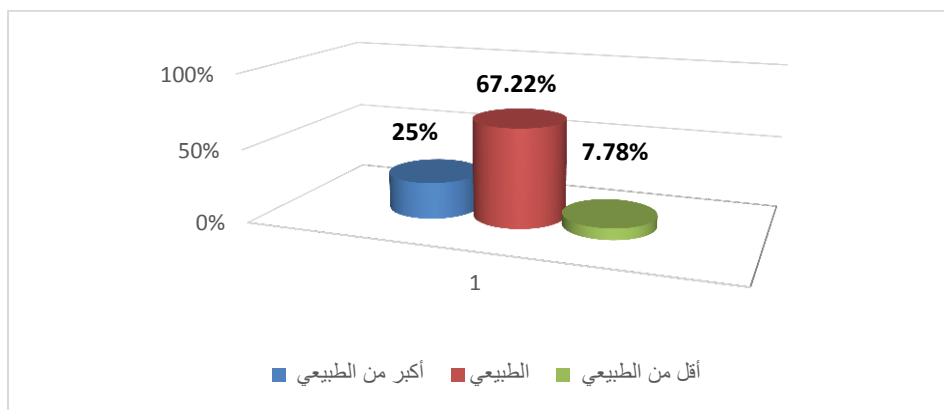
النتائج المحققة للمقارنة بين خطوط اللعب باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (F) أثبت عدم وجود دلالة احصائية في مؤشر الكتلة العضلية ، حيث أن قيمة (F) أصغر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) مما يسمح لنا بتحديد مستويات معيارية موحدة لخطوط اللعب الثلاث.

الجدول رقم (28) يمثل التصنيف لخطوط اللعب الثلاث في مؤشر الكتلة العضلية:

التصنيف	الكتلة العظمية
أكبر من الطبيعي	أكثر من 46 %
الطبيعي	من 42 الى 46 %
أقل من الطبيعي	أقل من 42 %

الجدول رقم (29) يمثل تصنيف العينة ونسبها في التصنيف الطبيعي للخطوط الثلاث في مؤشر الكتلة العضلية.

كل الخطوط		تصنيف الكتلة العظمية
النسبة	العدد	
25.00 %	45	أكبر من الطبيعي
67.22 %	121	الطبيعي
7.78 %	14	أقل من الطبيعي



الشكل البياني رقم (28) يبين نسبة مؤشر الكتلة العضلية ومقارنتها مع التصنيف الطبيعي

مقارنة النتائج مع التصنيف في محدد الكتلة العضلية:

في التصنيف أكبر من الطبيعي: تحصل 45 لاعبا من مجموع 180 على نسبة أكبر من الطبيعي بنسبة 25% وهي نسبة معقولة مقارنة بالمجموع العام.

في التصنيف الطبيعي: تحصل 121 لاعبا من مجموع 180 على نسبة معتدلة في محدد الكتلة العضلية بنسبة 67.22% وهي نتيجة مشجعة ومهمة.

في التصنيف أقل من الطبيعي: تحصل 14 لاعبا على التصنيف أقل من الطبيعي بنسبة 7.78% وهي نتيجة ضعيفة ويمكن تداركها.

4.3.2.3 مؤثر نسبة الكتلة الدهنية:

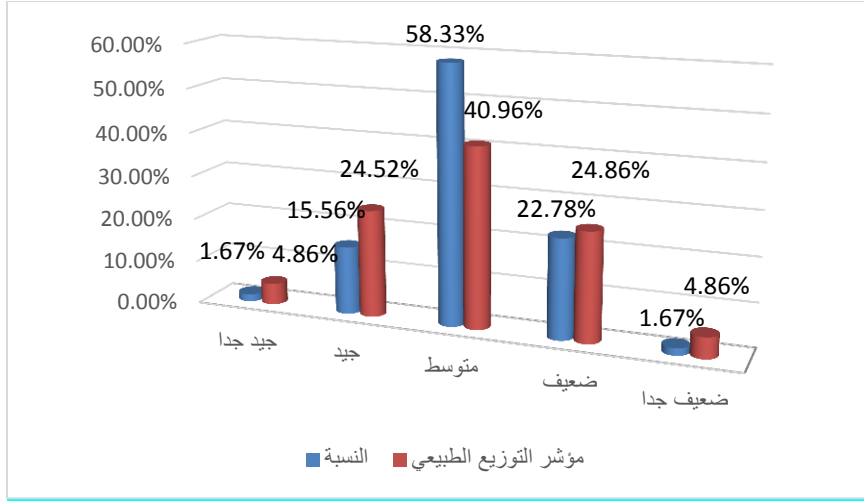
النتائج المحققة للمقارنة بين خطوط اللعب باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (F) أثبت عدم وجود دلالة احصائية في مؤثر الكتلة الدهنية ، حيث أن قيمة (F) أصغر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (177-02) مما يسمح لنا بتحديد مستويات معيارية موحدة لخطوط اللعب الثلاث.

الجدول رقم (36) يمثل الدرجات المعيارية و المستويات لخطوط اللعب الثلاث في مؤثر الكتلة الدهنية:

خطوط اللعب الثلاث	المستوى	الدرجة
قيم مؤثر الكتلة الدهنية أقل من 8.77	جيد جدا	20 - 17
من 8.77 الى 11.12	جيد	16 - 13
من 11.13 الى 14.07	متوسط	12 - 08
من 14.08 الى 16.43	ضعيف	07 - 04
أكثر من 16.43	ضعيف جدا	03 - 00

الجدول رقم (37) يمثل نسبة مؤثر الكتلة الدهنية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي	كل الخطوط		المستويات
	%	العدد	
4.86 %	1.67 %	3	جيد جدا
24.52 %	15.56 %	28	جيد
40.96 %	58.33 %	105	متوسط
24.52 %	22.78 %	41	ضعيف
4.86 %	1.65 %	3	ضعيف جدا



الشكل البياني رقم (32) يمثل نسبة مؤشر الكتلة الدهنية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

مقارنة بين نسب كل خط لعب مع منحنى التوزيع الطبيعي لمؤشر الكتلة الدهنية: على مستوى الدرجة المعيارية جيد جدا: حقق 3 لاعبين من مجموع 180 لاعب بنسبة 1.67% وهي الأضعف في المستويات مقارنة بنسبة منحنى التوزيع الطبيعي 4.86%.

على مستوى الدرجة المعيارية جيد: حقق 15 لاعب الدرجة المعيارية جيد بنسبة 15.56% وهي أقل من نسبة منحنى التوزيع الطبيعي 24.52%.

على مستوى الدرجة المعيارية متوسط: حقق 105 لاعب في الخطوط الثلاث من مجموع 180 لاعبا الدرجة المعيارية متوسط ، وهي نسبة أكبر من نسبة التوزيع الطبيعي 40.96% وهذا ما يدل على أن مستوى عينة البحث حسب الخطوط الثلاث في مؤشر نسبة الكتلة الدهنية في المتوسط.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف: تحصل 41 لاعبا في الخطوط الثلاث من مجموع 180 لاعب بنسبة 22.78% وهي أقل بقليل و قريبة جدا من نسبة منحنى التوزيع

الطبيعي 24.86% وهذا يدل على أن هناك نسبة معتبرة من اللاعبين في هذه العينة يتراوح مستواهم في المستوى الضعيف وهي جديرة بالاهتمام في هذا المؤشر. على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف جدا: عدد اللاعبين في الخطوط الثلاث هو 3 بنسبة 1.67% وهي أقل من نسبة منحى التوزيع الطبيعي 4.86% وهو عدد قليل مقارنة بحجم العينة.

من خلال النتائج متوصل اليها عند مقارنتها بنسب التوزيع الطبيعي في مؤشر نسبة الكتلة الدهنية ، يظهر ان نسبة كبيرة من اللاعبين في المستوى متوسط وهي نفس النتائج التي توصل اليها (عقبوبي حبيب ، 2017) ، (Houar abdelatif، 2015) و (Chiban samir، 2010) وهذا ما يدفع بالقائمين على شؤون التكوين مع الفئات الصغرى الى الاهتمام بهذا المؤشر و توعية اللاعبين بأثر ارتفاع الكتلة الدهنية أو انخفاضها عن النسبة المثالية في نمطهم حيث أشار (Godik.M.A, 1985) بأن النسبة المثالية تكون ما بين 7-9% في نسبة الدهون عند لاعبي المستوى العالي مرتبطة مباشرة بالنمط الغذائي و نوعية التدريب حيث يتحول النمط الى عضلي متوازن كلما قلت نسبة الدهون بالشكل المعقول (يوسف البصراوي، 2006) ، كما أن هناك ما نسبته 22.78% في المستوى ضعيف ، وهي نسبة جديرة بالاهتمام من طرف القائمين على مهمة التدريب في هذه الفئة العمرية و خاصة فيما يتعلق بالنمط الغذائي المنتظم من حيث النوعية و كذلك طبيعة التدريبات من حيث الحجم و الشدة طيلة المشوار الكروي ، كما أشار كل من (Charles M et Pierre, 1998) الى أن نسبة الكتلة الدهنية عند الفئة 17 سنة تكون 13% وهي معقولة مقارنة بما تحصلت عليه العينة و أشار كل من (Bouchard et al, 1997) أن نمو بعض المؤشرات مثل الكتلة الدهنية والعضلية هو مرحلة جد حساسة و تتأثر بالتدريب و بالمتابعة الغذائية.

4.2.3 تحديد المستويات المعيارية للمحددات الوظيفية:

1.4.2.3 الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max .

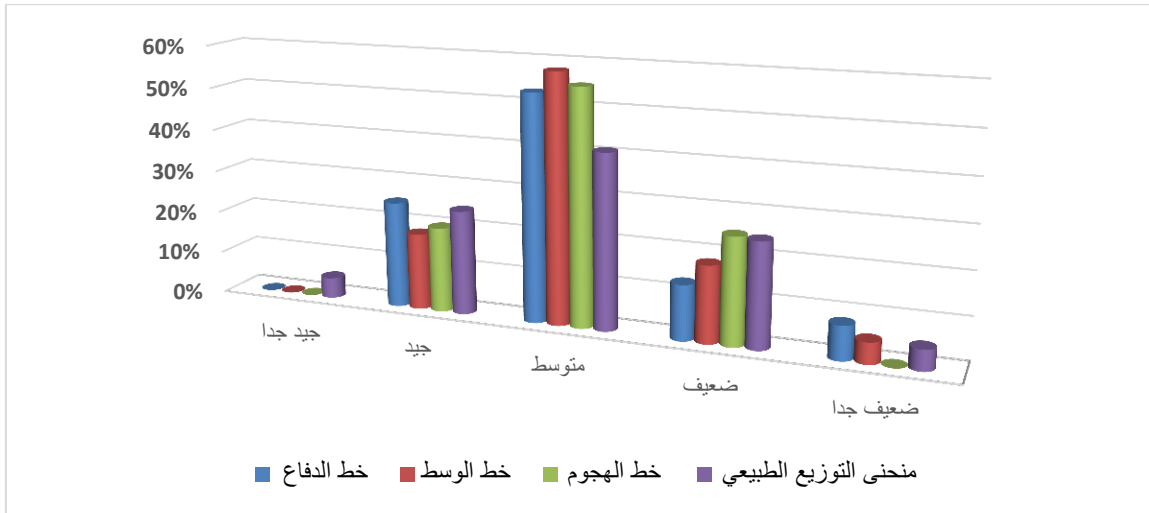
النتائج المحققة للمقارنة بين الخطوط الثلاث بواسطة اختبار التحليل التبايني الأحادي أثبت وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max ، حيث أن قيمة ف المحسوبة كانت أكبر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) ، مما يسمح لنا بتحديد مستويات معيارية.

الجدول رقم (30) يمثل الدرجات المعيارية و المستويات بين خطوط اللعب الثلاث في vo_2max .

الدرجة	المستوى	دفاع	وسط	هجوم
20 - 17	جيد جدا	أكثر من 64.28	أكثر من 62.29	أكثر من 63.83
16 - 13	جيد	من 60.19 الى 64.28	من 59.05 الى 62.29	من 59.28 الى 63.83
12 - 08	متوسط	من 55.06 الى 60.18	من 55.00 الى 59.04	من 53.58 الى 59.27
07 - 04	ضعيف	من 50.95 الى 55.05	من 51.75 الى 54.99	من 49.02 الى 53.57
03 - 00	ضعيف جدا	أقل من 50.95	أقل من 51.75	أقل من 49.02

الجدول رقم (31) يمثل نسبة مؤشر vo_2max لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

الدرجة	المستويات	خط الدفاع		خط الوسط		خط الهجوم		النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
20 - 17	جيد جدا	00	00%	00	00%	00	00%	4.86%
16 - 13	جيد	15	25%	11	18%	12	20%	24.52%
12 - 08	متوسط	32	53%	35	58%	33	55%	40.96%
07 - 04	ضعيف	8	13%	11	18%	15	25%	24.52%
03 - 00	ضعيف جدا	5	8%	03	5%	00	00%	4.86%
المجموع		60	100%	60	100%	60	100%	



الشكل البياني رقم (29) يوضح نسبة مؤشر vo_2max لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

مقارنة بين نسب كل خط لعب مع منحنى التوزيع الطبيعي لمؤشر vo_2max :
 على مستوى الدرجة المعيارية جيد جدا: لا يوجد أي خط لعب في الدرجة المعيارية جيد جدا و ذلك نتيجة النسب المحققة وهي 00% في مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين من منحنى التوزيع الطبيعي وهي الأقل على الاطلاق بنسبة 4.86%.
 على مستوى الدرجة المعيارية جيد: حقق خط الدفاع أعلى نسبة ب 25% وهم الأفضل ب 15 لاعبا وهي النسبة الأكبر من نسبة منحنى التوزيع الطبيعي وهي 24.52% ،
 وبعدها لاعبي خط الهجوم ب 12 لاعبا بنسبة 20% ، بينما حقق لاعبي خط الوسط نسبة 18% ب 11 لاعبا.

على مستوى الدرجة المعيارية متوسط: عدد لاعبي خط الدفاع في الدرجة المعيارية متوسط هو 32 لاعبا بنسبة 53% وفي خط الوسط ب 35 لاعبا بنسبة 58% ، بينما نجد 33 لاعبا بنسبة 55% ، وكل النسب هي أكبر من نسبة منحنى التوزيع الطبيعي 40.96% ، مما يدل على أن نسبة مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين عند لاعبي العينة تحت 19 سنة باختلاف خطوط اللعب توجد في المستوى المتوسط حسب

الدرجات المعيارية المقترحة في دراستنا وبنسبة أكبر لصالح لاعبي خط الوسط ب 58%.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف: عدد لاعبي خط الدفاع في الدرجة المعيارية ضعيف هو 8 بنسبة 13% ، أما لاعبي خط الوسط فهو 11 لاعبا بنسبة 18% ، بينما لاعبي خط الهجوم فهناك 15 لاعبا بنسبة 25% وهي أكبر من نسبة منحني التوزيع الطبيعي وهي 24.52% عكس نسب خط الدفاع و الوسط فهي أقل.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف جدا: عدد لاعبي خط الدفاع في الدرجة المعيارية ضعيف جدا هو 5 بنسبة 8% ، أما لاعبي خط الوسط فهو 3 بنسبة 5% ، أما خط الهجوم فلا يوجد أي لاعب في هذه الدرجة و بنسبة 00%.

النتائج المتوصل اليها باستخدام المستويات المعيارية للمقارنة بين خطوط و مراكز اللعب تشابه تماما من حيث الطريقة دراسة كل من (Houar abdelatif، 2015) الذي أوجد برنامج حاسوبي لتوجيه اللاعبين حسب مراكز اللعب وفق المحددات المورفولوجية ، البدنية و المهارية ، وكذلك دراسة (بن قوة علي، 2004) الذي حدد مستويات معيارية للمقارنة بين لاعبي المناطق الثلاث في الوطن.

و يرى الطالب الباحث أن خط الوسط هو الأفضل بين الخطوط الاخرى من حيث نسبة الاستهلاك الاقصى للأكسجين ، بعدهم خط الهجوم ، لكن النتائج كانت متقاربة بين الخطوط الثلاث في المستوى المتوسط بصفة عامة وبدرجة أقرب من الجيد مع عدم وجود أي لاعب في المستوى الجيد جدا ، كما حقق خط الهجوم نسبة 25% في الدرجة جيد ، بينما حقق خط الدفاع نسبة 25% في الدرجة ضعيف ، وهي حالات جديرة بالاهتمام من طرف المدربين و مشجعة لمضاعفة العمل مع هذه الفئة العمرية في مؤشر vo_2max كأهم محدد وظيفي يساهم في تحسين الاداء الفردي و الجماعي وفق متطلبات كرة القدم الحديثة (Chiban samir، 2010).

2.4.2.3 مؤشر القدرة الاسترجاعية Ruffier:

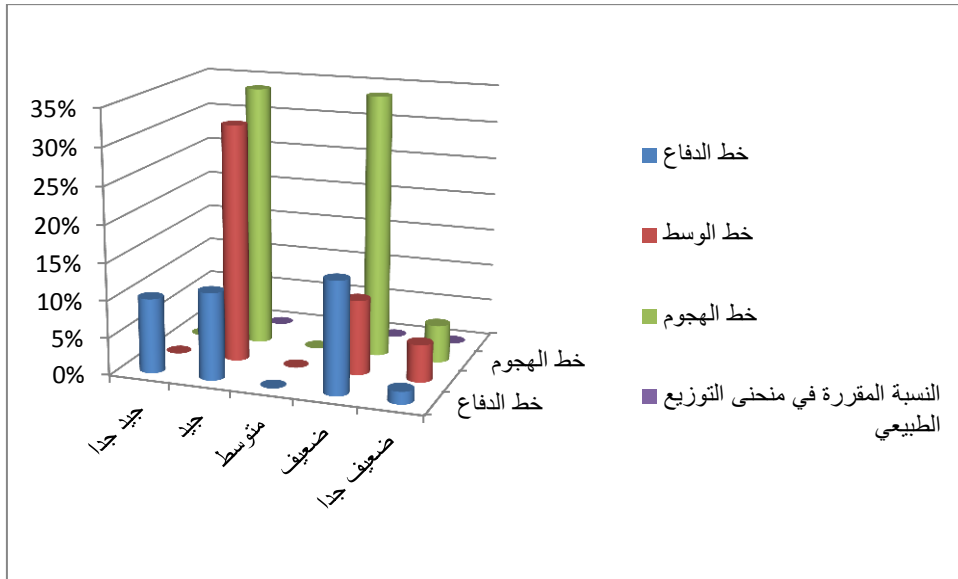
النتائج المحققة للمقارنة بين خطوط اللعب باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (F) أثبت وجود دلالة احصائية في مؤشر القدرة الاسترجاعية ، حيث أن قيمة (F) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) مما يسمح لنا بتحديد مستويات معيارية لكل خط لعب.

الجدول رقم (32) يمثل الدرجات المعيارية و المستويات بين خطوط اللعب الثلاث في القدرة الاسترجاعية:

الدرجة	المستوى	قيم مؤشر القدرة الاسترجاعية ruffier	دفاع	وسط	هجوم
20 - 17	جيد جدا	أقل من 1.41	أقل من 1.49	أقل من 2.28	
16 - 13	جيد	من 1.41 الى 4.44	من 1.49 الى 4.68	من 2.28 الى 5.43	
12 - 08	متوسط	من 4.45 الى 8.24	من 4.69 الى 8.68	من 5.44 الى 9.38	
07 - 04	ضعيف	من 8.25 الى 11.28	من 8.69 الى 11.88	من 9.39 الى 12.54	
03 - 00	ضعيف جدا	أكثر من 11.28	أكثر من 11.88	أكثر من 12.54	

الجدول رقم (33) يمثل نسبة مؤشر ruffier لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

الدرجة	المستويات	خط الدفاع		خط الوسط		خط الهجوم		النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
20 - 17	جيد جدا	6	10%	0	0%	0	0%	4,86%
16 - 13	جيد	7	11.67%	19	31.67%	21	35%	24,52%
12 - 08	متوسط	37	61.66%	32	53.33%	26	43.33%	40,96%
07 - 04	ضعيف	9	15%	6	10%	10	35%	24,52%
03 - 00	ضعيف جدا	1	1.67%	3	5%	3	5%	4,86%
المجموع		60	100%	60	100%	60	100%	



الشكل البياني رقم (30) يوضح نسبة مؤشر ruffier لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي.

مقارنة بين نسب كل خط لعب مع منحى التوزيع الطبيعي لمؤشر ruffier:

على مستوى الدرجة المعيارية جيد جدا: حقق كل من خط الدفاع نسبة 10% في الدرجة المعيارية جيد جدا ب 6 لاعبين بينما لم يحقق لا خط الوسط ولا خط الهجوم أي نسبة في مؤشر القدرة الاسترجاعية ، وهي نسب أقل بكثير من نسبة التوزيع الطبيعي 4.86%.

على مستوى الدرجة المعيارية جيد: حقق خط الهجوم أعلى نسبة 35% ب 21 لاعبا ثم خط وسط 31.67% ب 19 لاعب وهي نسب أكبر من النسبة المقررة في التوزيع الطبيعي 24.52% بينما حقق خط الدفاع نسبة 11.67% ب 7 لاعبين وهي الأقل في الخطوط الثلاث.

على مستوى الدرجة المعيارية متوسط: حقق لاعبي الخطوط الثلاث أعلى نسب مقارنة بنسبة التوزيع الطبيعي 40.96% ، حيث حقق خط الدفاع أكبر نسبة 61.66% ب 37 لاعبا ، ثم خط الوسط 53.33% ب 32 لاعب بينما حقق خط

الهجوم 43.33% ب 26 لاعبا مما يدل على أن نسبة عينة البحث في مؤشر القدرة الاستراتيجية في المستوى المتوسط ، وينسب مقارنة بين خطي الدفاع و الوسط بدرجة أكبر.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف: حقق لاعبي خطي الهجوم أعلى نسبة 16.67% ب 10 لاعبين ثم خط الدفاع ب 9 لاعبين ما نسبته 15% بينما حقق خط الوسط نسبة 10% ب 6 لاعبين وكلها نسب أقل من النسبة المقررة في التوزيع الطبيعي 24.52%.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف جدا: حقق كل من لاعبي خط الهجوم ووسط الميدان نفس النسبة 5% ب 3 لاعبين في هذا المستوى بينما حقق خط الدفاع ما 1.67% بلاعب واحد فقط وكلها نسب أقل من النسبة المقررة في التوزيع الطبيعي 4.86%. من خلال النتائج المتوصل إليها باستخدام الدرجات والمستويات المعيارية في ان غالبية نتائج عينة البحث كانت في المستوى المتوسط و كانت نتائجهم متقاربة في الخطوط الثلاث ، حيث أن هناك حالات قليلة جدا في المستوى الجيد جدا ب 6 لاعبين في خط الدفاع فقط وفي المستوى الجيد بين 21 و 19 لاعبا لخطي الوسط والهجوم وكانت كبيرة على النسب المقررة في التوزيع الطبيعي ، أما الغالبية العظمى من العينة كانت نتائجها أكبر من مستوى منحنى التوزيع الطبيعي في المستوى المتوسط للخطوط الثلاث ، ولصالح خطي الدفاع و الوسط بنسب قدرت ب 61.66% و 53.33% ، ما يظهر أهمية هذا المؤشر لهذين الخطين في المتطلبات الوظيفية في الكرة الحديثة حيث يتطلب من لاعبي وسط الميدان (الارتكاز والهجوم) مع الظهيرين المشاركة في الأدوار الدفاعية و الهجومية طيلة زمن المباراة ، وهذا ما أشار له (Dellal alexandre ، 2008) ، (Houar abdelatif ، 2015) و (Chiban ، samir ، 2010) ، كما أن هناك نسبة كبيرة من خطي الوسط و الهجوم (31.67% ، 35%) أكبر من نسبة التوزيع الطبيعي 24.52% في المستوى جيد تبشر بنتائج

أفضل مستقبلا اذا ما تم حسن استغلالها وجديرة بالاهتمام للرفع من قدراتهم الوظيفية وخاصة في الاسترجاع السريع و كفاءة أجهزة الدوري التنفسي و العضلي لتحقيق التوازن بين الخطوط في هذا المؤشر و لتشكيل التكتل الدفاعي و الهجومي أثناء البناء الخططي حسب المتطلبات الطاكتيكية في الكرة الحديثة حسب (Jürgen klinsman) و (Claude puel) نقلا عن (Dellal alexandre ، 2008).

3.4.2.3 مؤشر السعة الحيوية:

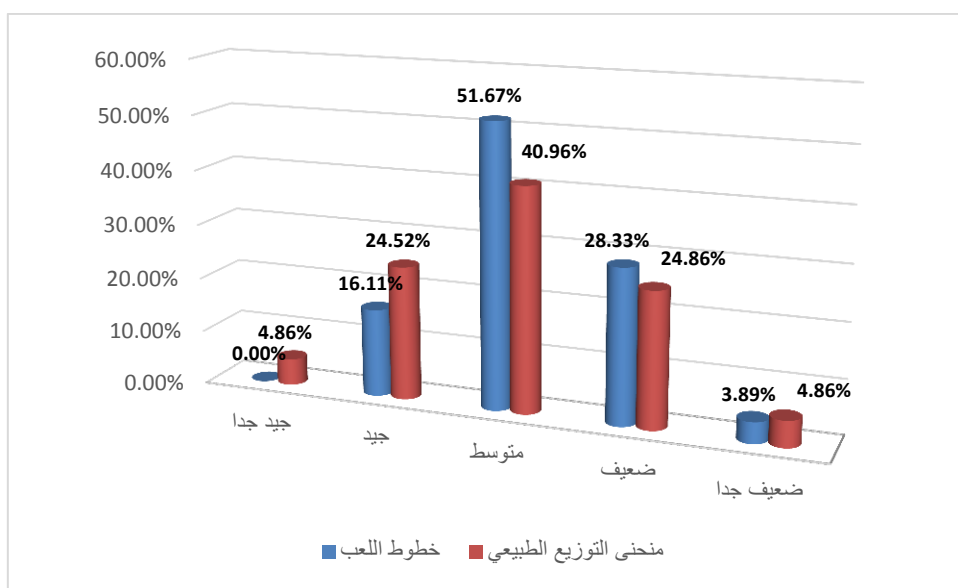
النتائج المحققة للمقارنة بين خطوط اللعب باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (F) أثبت عدم وجود دلالة احصائية في مؤشر السعة الحيوية ، حيث أن قيمة (F) أصغر من مستوى الدلالة 0.05 عند درجة الحرية (02-177) مما يسمح لنا بتحديد مستويات معيارية موحدة لخطوط اللعب الثلاث.

الجدول رقم (34) يمثل الدرجات المعيارية و المستويات لخطوط اللعب الثلاث في مؤشر السعة الحيوية:

خطوط اللعب الثلاث		الدرجة	المستوى	قيم مؤشر السعة الحيوية
20 - 17	جيد جدا	أكثر من 5.03		
16 - 13	جيد	من 4.36 الى 5.03		
12 - 08	متوسط	من 3.51 الى 4.35		
07 - 04	ضعيف	من 2.83 الى 3.50		
03 - 00	ضعيف جدا	أقل من 2.67		

الجدول رقم (35) يمثل نسبة مؤشر السعة الحيوية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي	كل الخطوط		المستويات
	%	العدد	
% 4.86	%0.00	0	جيد جدا
% 24.52	%16.11	29	جيد
% 40.96	%51.67	93	متوسط
% 24.52	%28.33	51	ضعيف
% 4.86	%3.89	7	ضعيف جدا



الشكل البياني رقم (31) نسبة مؤشر السعة الحيوية لعينة البحث ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي.

مقارنة بين نسب كل خط لعب مع منحنى التوزيع الطبيعي لمؤشر السعة الحيوية:

على مستوى الدرجة المعيارية جيد جدا: لم يحقق أي خط لعب نسبة في مؤشر السعة الحيوية وهي الأقل على الإطلاق مقارنة بنسبة منحنى التوزيع الطبيعي 4.86%.

على مستوى الدرجة المعيارية جيد: حقق 29 لاعب الدرجة جيد جدا من مجموع 180 لاعب في الخطوط الثلاث ما نسبته 16.11% وهي الأقل من نسبة منحني التوزيع الطبيعي 24.52%.

على مستوى الدرجة المعيارية متوسط: حقق 93 لاعب الدرجة المعيارية متوسط من مجموع 180 لاعب في الخطوط الثلاث و بنسبة 51.67%، وهي أكبر من نسبة منحني التوزيع الطبيعي 40.76% وهذا دليل على أن النسبة الكبيرة من عينة البحث في المستوى المتوسط حسب الخطوط الثلاث في مؤشر السعة الحيوية وهي نسبة غير كافية و لا تناسب المتطلبات الوظيفية للفئة تحت 19 سنة.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف: حقق لاعبي الخطوط الثلاث نسبة 28.33% في مؤشر السعة الحيوية بعدد 51 لعب من مجموع 180 وهي نسبة أكبر من نسبة منحني التوزيع الطبيعي 24.52% وهذه نسبة تعتبر كبيرة يجب الاهتمام بها كثيرا لما لها من تأثير على عمل الفريق كمجموعة.

على مستوى الدرجة المعيارية ضعيف جدا: حقق 7 لاعبين هذه الدرجة بنسبة 3.89% وهي أقل من نسبة التوزيع الطبيعي 4.86% الا أنها قريبة منها و تعتبر نسبة غير مقبولة في هذا المستوى.

من خلال النتائج المتوصل اليها و مقارنتها مع نسبة منحني التوزيع الطبيعي تظهر مدى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الخطوط الثلاث ، حيث أن أكبر نسبة من العينة موجودة في المستوى المتوسط و بدرجة أقل في المستوى الضعيف ، وهذه نتائج غير مقبولة و كافية بالنسبة لعينة قريبة من صنف الأكاير و غير مشجعة و تعتبر نقطة ضعف كبيرة في البعد الوظيفي لابد من الاهتمام به عبر مختلف مراحل تكوين اللاعبين ، حيث أن هناك علاقة وطيدة بين مؤشر السعة الحيوية و اللياقة الهوائية و كفاءة الأجهزة الدوري التنفسي و العضلي و مخزون الأكسجين ما يساهم في تحسين الأداء البدني للاعب طيلة أطوار المنافسات و يسمح بتنفيذ مختلف الواجبات

حسب كل خط لعب بأريحية بالنسبة للاعب ، للفريق ككتلة و للطايم الفني (توفير الحلول) حيث أشار كل من (Dellal alexandre، 2008) ، (دريال فتحي، 2014) على أهمية هذا المؤشر على اللياقة البدنية للاعبين و خاصة لاعبي خط الوسط و الظهيرين (الدفاع) كما أن هذه النتائج بعيدة كل البعد حتى على المستوى العادي.

3.3 عرض و تحليل الفرضية الثالثة :

البرنامج الحاسوبي المقترح يحتوي على عدة مزايا تسمح للمستخدم بتنفيذ مختلف العمليات بسهولة حيث يساعد المدربين و المهتمين بعمليات الاختيار و ذلك لريح الجهد و الوقت و منح العملية اكثر مصداقية و موضوعية و تدعيما لعملية الاختيار بالملاحظة التي تبقى كذلك مهمة.

أهم الوظائف الأساسية للبرنامج الحاسوبي المقترح:

- 1- انشاء ، تعديل ، حذف و تحيين مختلف الجداول الخاصة ب(اللاعبين، المدربين، الأندية و نتائج المحددات المورفو - وظيفية) .
- 2- الحساب و التقويم الآلي لمختلف قيم و نتائج القياسات و الاختبارات.
- 3- اجراء البحث و الفرز المتقدم لمعلومات مختلف الحقول.
- 4- الطبع المخصص لمختلف التقارير (النتائج).
- 5- امكانية تخصيص العرض و فرز مختلف الجداول (المعطيات).
- 6- امكانية ارسال الجداول و مختلف التقارير (المعطيات و المعلومات) عن طريق Word,Excel,Pdf,HTML,XML.....
- 7- امكانية الارسال عبر البريد الالكتروني كل التقارير القابلة للطباعة.
- 8- يسمح بالفرز و البحث و الترتيب المتقاطع المتحرك (الجداول ، المعطيات و المعلومات).
- 9- انشاء آليا مختلف المخططات البيانية مع امكانية تغيير شكلها (أعمدة ، دوائر و مثلثات...).

- 10- الولوج المؤمن لعدة مستخدمين في نفس الوقت.
- 11- انشاء حسابات مؤمنة ومخصصة لكل مستخدم.
- 12- انشاء حساب المستخدم الرئيسي وهو المتصرف الرئيسي الذي يمكنه من التحكم في جميع معطيات البرنامج من تعديل، حذف، طباعة ويمكنه انشاء حسابات لمستخدمين ثانويين.
- 13- امكانية العمل في الشبكة المحلية الداخلية الخاصة (المؤسسة ، النادي ، الرابطة...) عن طريق الأنترنت ويمكن ادراج معطيات قاعدة البيانات من نوع Hyperfile في شبكة الواب العالمية باستخدام البرنامج المتم له Webdev.
- 14- امكانية استخدام عدة لغات عند الاستعمال (اللغة العربية - اللغة الفرنسية - اللغة الانجليزية).
- 15- امكانية استعمال البرنامج الحاسوبي بما يحتويه من قاعدة البيانات والتقويم والاختيار والاستفادة منها عن طريق الهاتف النقال والألواح الذكية والأيفون والأيباد والأندرويد.

4.3 الاستنتاجات العامة:

- من خلال التحليل الاحصائي باستخدام التحليل التباين الأحادي وبحساب أقل فرق دال ومن خلال الخلفية النظرية للباحث والمنهجية العلمية المتبعة في هذا البحث ، توصلنا الى عدة استنتاجات هامة وهي:
- وجود فروقات ذات دلالة احصائية في محدد مورفولوجي واحد وهو مؤشر الطول بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم) وكان لصالح لاعبي خط الدفاع ثم الهجوم مقارنة مع لاعبي خط الوسط.
 - حقق لاعبي خط الدفاع أكبر متوسط في مؤشر الطول ب 177.91 مقارنة بالخطوط الأخرى ، حيث حقق خط الهجوم ثاني أكبر متوسط ب 172.21 وبليهم خط الوسط ب 172.51.

- معدل نتائج العينة في مؤشر الطول يعتبر مقبول و قريب من نتائج المستوى العالي.
- عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الوزن.
- حقق لاعبي خط الهجوم أكبر متوسط في مؤشر وزن الجسم ب 64.87 ، وبعدها خط الدفاع ب 63.83 ثم خط الوسط ب 62.54.
- تقارب نتائج العينة في مؤشر وزن الجسم بين الخطوط الثلاث.
- معدل نتائج العينة في مؤشر وزن الجسم جد معقول ومقبول مقارنة بنتائج المستوى العالي.
- عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الكتلة الجسمية.
- هناك تقارب كبير بين نتائج العينة في هذا المؤشر.
- حقق لاعبي خط الهجوم أكبر متوسط ب 21.29 ثم لاعبي خط الدفاع ب 20.97 وأخيرا خط الوسط ب 20.64.
- معدل نتائج العينة في مؤشر الكتلة الجسمية معقول وقريب من معدل المستوى العالي.
- عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الكتلة الدهنية.
- تقارب كبير في نتائج المتوسطات بين خطوط اللعب في مؤشر الكتلة الدهنية.
- حقق لاعبي خط الدفاع أكبر نسبة في المتوسط ب 12.99% ، ثم خط الهجوم ب 12.88% ، وبعدهم خط الوسط ب 12.75%.
- نتائج معدلات العينة قريبة جدا و معقولة مقارنة بنتائج المستوى العالي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الكتلة العظمية.
- تقارب كبير في نتائج المتوسطات بين خطوط اللعب الثلاث في مؤشر الكتلة العظمية.

- حقق لاعبي خط الدفاع أكبر قيمة في المتوسط ب 13.99% ، ثم خط الوسط ب 13.98% ، و بعدهم خط الهجوم ب 13.97.
- نتائج معدلات العينة قريبة من نتائج المستوى ومعقولة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر الكتلة العضلية.
- تقارب كبير جدا في نتائج المتوسطات بين خطوط اللعب في مؤشر الكتلة العضلية.
- حقق لاعبي خط الدفاع أكبر قيمة في المتوسطات ب 44.88% ، ثم لاعبي خط الهجوم ب 44.85% ، و بعدهم خط الوسط ب 44.77%.
- نتائج معدلات العينة قريبة من نتائج المستوى العالي ومعقولة.
- وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب الثلاث في مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max .
- حقق لاعبي خط الوسط أكبر قيمة في المتوسطات ب 59.99 ملل/كغ/د ، ثم لاعبي خط الدفاع ب 56.45 ملل/كغ/د ، يليهم خط الهجوم ب 54.42 ملل/كغ/د.
- نتائج العينة معقولة وقريبة من المستوى الجيد مقارنة بالمستوى العالي.
- وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب الثلاث في مؤشر القدرة الاسترجاعية Ruffier.
- حقق لاعبي خط الوسط أحسن قيمة في المتوسطات ب 4.60 ، ثم خط الدفاع ب 5.42 ، وفي الأخير خط الهجوم ب 6.70.
- تراوحت نتائج العينة بين الجيدة جدا و الجيدة.
- نتائج العينة مقبولة جدا و قريبة من نتائج المستوى العالي في هذا المؤشر.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب في مؤشر السعة الحيوية (C.V).
- نتائج العينة متقاربة بين خطوط اللعب الثلاث.
- حقق لاعبي خط الهجوم أكبر قيمة في المتوسطات ب 3.89 ل ، ثم خط الدفاع ب 3.88 ل ، و بعدهم خط الوسط ب 3.75 ل .

- نتائج العينة في مؤشر السعة الحيوية تعتبر ضعيفة وبعيدة كل البعد عن القيم المطلوبة في المستوى الطبيعي ، وهناك فرق كبير بينها وبين المستوى العالي.
 - تحديد مستويات معيارية و درجات معيارية بين خطوط اللعب الثلاث في مؤشر الطول ، وزن الجسم ، مؤشر الكتلة الجسمية ، الكتلة الدهنية ، الكتلة العظمية ، الكتلة العضلية ، الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max ، القدرة الاسترجاعية Ruffier والسعة الحيوية.
 - توزيع نسب نتائج القياسات والاختبارات المورفو-وظيفية ومقارنتها مع نسب منحني التوزيع الطبيعي بالنسبة لخطوط اللعب الثلاث.
 - حققت عينة البحث نسبة كبيرة من نتائجها في المستوى المتوسط من منحني التوزيع الطبيعي وبدرجة أقل في المستوى الضعيف وهذا ما تم توقعه من طرف الطالب الباحث في عرضه للفرضية الثانية.
 - قدرة البرنامج الحاسوبي على تقييم والحكم بالرفض أو بالقبول في عملية اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث وفق بعض المحددات المورفو-وظيفية.
- 5.3 مناقشة الفرضيات:

1.5.3 مناقشة الفرضية الأولى:

هناك فروقات ذات دلالة احصائية في بعض المحددات المورفو-وظيفية بين اللاعبين تحت 19 سنة حسب خطوط اللعب الثلاث (الدفاع ، الوسط والهجوم).

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول رقم (14) وباستخدام اختبار التحليل التبايني الأحادي F وباحتساب أقل فرق دال LSD توصلنا الى وجود فروقات دالة احصائيا في المحدد المورفولوجي مؤشر الطول ، وكان لصالح خط الدفاع ، ثم الهجوم ، وهذا ما توصلت اليه عدة دراسات سابقة و مشابهة مثل دراسة (عقبوبي حبيب ، 2017) الذي وجد فروقات ذات دلالة احصائية بين مراكز اللعب في مؤشر الطول و لصالح المدافعين (مركز محور الدفاع) بمتوسط قدر ب 179.55 وكذلك دراسة (Houar ، abdelatif ، 2015) الذي أشار الى أهمية مؤشر الطول لتوجيه اللاعبين الى مركز

الدفاع حيث أنهم كانوا الأكثر طولاً مقارنة بخطي الهجوم والوسط نظراً لمتطلبات الأدوار الدفاعية لهذا الخط و ما تتطلبه من طول في القامة للتغلب في الصراعات الهوائية ، حيث تشير دراسة (Dellal alexandre، 2008) أن نسبة التفوق في الكرات الهوائية في البطولة الاسبانية كانت لصالح المدافعين بنسبة 61.48% ، وفي البطولة الألمانية بنسبة 62% ، للمدافعين المحوريين ، كما يوصي (دريال فتحي، 2014) و (Duffour. A, 1987) بضرورة ايجاد البروفيل المورفولوجي لكل مركز لعب يشترك فيه و مرتبط مباشرة مع دور و مهام اللاعب في الميدان.

أما (Cazorla.G et Farhi.1998) أوصا بضرورة ومدى أهمية مؤشر الطول بالنسبة لحراس المرمى و المدافعين ولاعبى الوسط الدفاعي ، ووافق على ذلك كل من (Angonesse 1990-Mamberts 1991- Goubet 1998) الذين أكدوا على أن الفرق التي فازت بالمقابلات هي من رحبت الصراعات الهوائية في كأس العالم 1994 وأن الامكانيات المورفولوجية تساهم في الأداء الجيد في كرة القدم خاصة بالنسبة لحراس المرمى ، محور الدفاع وقلب الهجوم.

أما فيما يخص المحددات الوظيفية ، وجدنا فروقات ذات دلالة احصائية في مؤشر نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max و مؤشر القدرة الاسترجاعية حسب نتائج الجداول رقم (20) (30) (31) وهذا يوافق نتائج دراسة (Houar abdelatif، 2015) ، (دريال فتحي، 2014) و (قاسمي بشير، 2009) في توصلهم الى ايجاد فروقات في نسبة vo_2max بين مراكز و خطوط اللعب ، وكانت لصالح لاعبي خط الوسط بقيم قريبة مما هو محدد في المستوى العالي من طرف الفيفا 2007 (بين 58 الى 62 ملل/كغ/د) (Masson f، 2007) ، كما يشترك لاعبي خط الدفاع و خاصة (الظهيرين) في ضرورة اكتسابهم لقيم مرتفعة في vo_2max لما تتطلبه واجباتهم الدفاعية لافتكالك الكرة بسرعة وفي المشاركة الهجومية مقارنة بأقرانهم لاعبي خط الوسط في نفس الواجبات طيلة زمن المنافسة ، حيث يشير (Chiban samir،

(2010) بأن vo_2max له تأثير مهم في رفع مستوى الأداء في كرة القدم و هو المؤشر الوظيفي الأهم لاختبار وتقييم اللاعبين الشباب.

أما في مؤشر القدرة الاسترجاعية Ruffier ، وحسب الجداول (21) (32) (33) استنتجنا وجود فروقات ذات دلالة احصائية في هذا المؤشر بين خطوط اللعب وكانت لصالح خط الوسط ثم بعده خط الدفاع ، هذه النتائج وافقت ما توصل اليه كل من (عقبوي حبيب ، 2017) و (دريال فتحي، 2014) بأن هناك علاقة خطية بين نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين والقدرة الاسترجاعية ، و أن لاعبي خط الوسط هم الأكثر تفوقا في هذين المؤشرين ، كما وافقت النتائج أشار اليه كل من (Bongsbo.j، 1994) و (Brown. PL et al، 2007) في دراستهم الى وجود علاقة وطيدة بين القدرة على تكرار الجهد بشدة عالية و vo_2max ، ووافق على ذلك (Bishop D .et Adge j، 2006) بأن هناك أثر مباشر للمحافظة على الأداء في التكرارات العالية و القدرة على الاسترجاع بشكل جيد و سليم و على العلاقة المباشرة بين vo_2max و القدرة على تحمل و تكرار الجهد عالي الشدة على طول زمن المقابلة.

أما بالنسبة للمحددات الأخرى مثل مؤشر وزن الجسم ، مؤشر الكتلة الجسمية لم تكن هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب حسب الجداول رقم (23) (24) حيث أن أعلى قيمة متوسطة كانت لصالح المهاجمين وهي نفس النتيجة في مؤشر الكتلة الجسمية IMC و كذلك في مؤشر الطول ، هذا ما يثبت طبيعة العلاقة التي تربط كل من الطول و الوزن بمؤشر الكتلة الجسمية ، الا أن النتائج المحققة تعتبر مقبولة مقارنة بالمستوى العالي في هذه الفئة العمرية رغم عدم وجود اختلاف بين الخطوط ، وهذا راجع لطبيعة التحضير البدني الحديث و متطلبات الأدوار الدفاعية والهجومية لكل اللاعبين رغم اختلاف مراكزهم و خطوطهم بما يسمى بالكرة الشاملة (حجار محمد خرفان، 2008) (بن قوة علي، 2004).

وفيما يخص مؤشرات كل من الكتلة الدهنية ، العظمية و العضلية ، لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب حسب الجداول رقم (17) (18) (19) (34) (35) (36) (37) ، وهذا نظرا لتأثر كل هذه المؤشرات بعامل التدريب و الحمل و النمط الغذائي المتبع من طرف كل اللاعبين في الفريق الواحد ، حيث أشار (Bouchard et al 1997) أن نمو بعض المؤشرات مثل (الكتلة العضلية والدهنية) مرحلة جد حساسة و تتأثر بالتدريب و المتابعة الغذائية.

يبقى مؤشر السعة الحيوية بعيدا كل البعد عن المستوى المطلوب المناسب لهذه الفئة العمرية تحت 19 سنة ، وعلاقته بالمرودود البدني في توفير الطاقة لمواصلة الجهد ومتطلباته التي تقع على عاتق الجهاز التنفسي أثناء اللعب (عمر شكري عمر، 1985) وعليه لا بد من الاهتمام بهذا المؤشر وخاصة في مرحلة التحضير البدني العام و بالتحمل العام لزيادة المخزون الطاقوي من الأكسجين وتحسين عمل الجهاز الدوري التنفسي وخاصة كفاءة الرئتين.

وعلى ضوء النتائج يمكن أن نقول بأن الفرضية الأولى يمكن أن نقول بأن الفرضية الأولى قد تحققت نسبيا ، حيث أنه هناك فروقات ذات دلالة احصائية في بعض المحددات المورفو- وظيفية حيث وجدنا الدلالة الاحصائية بين خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم) في مؤشر الطول ، الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max و القدرة الاسترجاعية.

بينما نتائج كل من مؤشر الكتلة الجسمية ، الدهنية ، العظمية والعضلية ، اضافة الى مؤشر السعة الحيوية لم نجد فيها فروقات دالة احصائيا بين خطوط اللعب الثلاث.

2.5.3 مناقشة الفرضية الثانية:

يمكن تحديد مستويات معيارية وفق بعض المحددات المورفو-وظيفية حسب خطوط اللاعب للفئة تحت 19 سنة ومستوى العينة في المستوى المتوسط.

بعد تحليل النتائج المتحصل عليها في المحددات المورفو-وظيفية باستخدام اختبار تحليل التباين الاحادي (F) وبحساب أقل فرق دال (LSD) في الفرضية الأولى

تحصلنا على فروقات ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب (دفاع، وسط وهجوم) في مؤشر الطول ، الاستهلاك الأقصى للأكسجين VO_2max والقدرة الاسترجاعية مما فرض علينا ايجاد وتحديد مستويات معيارية لكل خط لعب لهذه المحددات ، بينما تم تحديد مستويات معيارية موحدة لجميع الخطوط الثلاث للمحددات المتبقية وهي (مؤشر الكتلة الجسمية ، الكتلة الدهنية ، العظمية و العضلية).

لم تكن هناك فروقات دالة احصائيا في مؤشر IMC رغم وجود فروقات دالة في مؤشر الطول الا أنه عند علاقته بالوزن لتحديد مؤشر IMC ، أثر هذا الأخير على نتائج العينة في عدم وجود فروقات حسب خطوط اللعب الثلاث مما أدى الى تحديد مستويات معيارية موحدة لجميع الخطوط الثلاث ، حيث أن مستوى العينة مقارنة بنسب منحنى التوزيع الطبيعي كانت في المستوى المتوسط ، وعليه يجب الاهتمام بمؤشر الطول كمحدد هام في الاختيار حسب خطوط اللعب ، لكن لابد من أخذ مؤشر الوزن بعين الاعتبار لما له من تأثير بالإيجاب أو السلب في مؤشر الكتلة الجسمية.

أما في مؤشر الكتلة الدهنية لم تكن هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين الخطوط الثلاث و بالتالي تم تحديد مستويات معيارية مشتركة لعينة البحث ، حيث كانت أكبر نسبة منها في المستوى المتوسط مقارنة بنسب التوزيع الطبيعي بنسبة بين 11.13% - 14.07% ، وهي قريبة من النتائج المتوصل اليها في دراسة (**Houar abdelatif**، 2015) ، كما أن نتائج المنتخب الفرنسي INF بين 17 و 18 سنة كانت في حدود 13% و 13.8% (Dellal alexandre، 2008).

أما فيما يخص المحددات الوظيفية ، كانت هناك فروقات دالة احصائيا في مؤشر نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين ، حسب خطوط اللعب الثلاث مما ساهم في تحديد مستويات معيارية لكل خط لعب ، حيث كانت أكبر نسبة من عينة البحث في المستوى المتوسط وهي اكبر من نسبة منحنى التوزيع الطبيعي و لصالح خط الوسط ثم خط الهجوم وبعدها خط الدفاع ، بينما كانت هناك بعض النسب أكبر من نسب

منحنى التوزيع الطبيعي في المستوى جيد لصالح خط الدفاع وفي المستوى الضعيف لخط الهجوم ، وعلى العموم هذه النسب هي جد متقاربة مع نتائج دراسة (دريال فتحي، 2014) ، (Houar abdelatif، 2015) و (Naceur j، 1990).

وفيما يخص مؤشر الكتلة العظمية ، فلم تكن هناك فروقات ذات دلالة احصائية بين الخطوط الثلاث ، وبالتالي تم تحديد مستويات معيارية موحدة لعينة البحث ن حيث أن ما نسبته 52.22% في المستوى الطبيعي بينما نجد 47.78% في المستوى الأكبر من الطبيعي ما يسمح بوضع مجال في نسبة الكتلة العظمية لاختيار اللاعبين في هذا المؤشر في المستوى الطبيعي ما بين 12% و 14% يمكن الاعتماد عليه كمجال لتحديد نسبة الكتلة العظمية لاختيار لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة في الخطوط الثلاث ، كما أن نصف عينة البحث تتوزع في المستوى الطبيعي ، حسب ما توصل اليه (Houar abdelatif، 2015) (دريال فتحي، 2014).

أما في محدد الكتلة العضلية لم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين خطوط اللعب الثلاث وبالتالي تم تحديد مستويات معيارية موحدة لعينة البحث ، حيث أن نسبة كبيرة من العينة تتوزع في المستوى الطبيعي بنسبة 67.22% ب 121 لاعب ، بينما ما نسبته 25% في المستوى الأكبر من الطبيعي ب 45 لاعب وبنسبة 7.78% في المستوى الأقل من الطبيعي ب 14 لاعب ، ما يسمح بتحديد مجال يعتمد عليه في عملية الاختيار في الخطوط الثلاث في نسبة الكتلة العضلية للفئة تحت 19 سنة مستقبلا كما أن عينة البحث حققت نسبة كبيرة من نتائجها في المستوى المتوسط من منحنى التوزيع الطبيعي وبدرجة أقل في المستوى الضعيف في معظم المحددات المورفو-وظيفية المقترحة في بحثنا وهذا ما تم توقعه من طرف الطالب الباحث في عرضه للفرضية الثانية وهو ما تحقق.

3.5.3 مناقشة الفرضية الثالثة:

انشاء قاعدة بيانات تخص الفئة تحت 19 سنة على شكل برنامج حاسوبي البرنامج الحاسوبي المقترح في الدراسة قادر على اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث وفق بعض المحددات المورفو-وظيفية ، ولتحقيق هذا الغرض قمنا أولا في

الفرضية الأولى بتحديد الفروقات ذات الدلالة الاحصائية للمحددات المورفو-وظيفية بين اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث (الدفاع، الوسط والهجوم) ،حيث وجدنا فروقات في محدد طول الجسم ،الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo_2max والقدرة الاستراتيجية باختبار ruffier ، بينما لم تكن هناك فروقات دالة احصائيا في باقي المحددات الأخرى مما سمح لنا في الفرضية الثانية بتحديد مستويات معيارية لجميع المحددات المورفو-وظيفية حسب خطوط اللعب الثلاث في محدد طول الجسم و vo_2max والقدرة الاستراتيجية بينما تم تحديد مستويات معيارية موحدة للخطوط الثلاث في باقي المحددات الأخرى ومنه قام الطالب الباحث ببلورة برنامج حاسوبي قادر على تقييم وتقويم اللاعبين حسب الخطوط الثلاث في بعض المحددات المورفو-وظيفية وكذلك له القدرة على القيام بعملية الاختيار بين اللاعبين بالقبول أو الرفض كوسيلة مساعدة للمدربين تدعيما لعملية الاختيار بالملاحظة ، كما يعتبر وسيلة لتخزين كل المعلومات المتعلقة بقياسات اللاعب (بنك معلومات) يتم الاعتماد عليه عند الحاجة ، كل هذا عن طريق قيامه بالعمليات الحسابية المدمجة آليا لقياس محدد طول الجسم ، الوزن ، وتحديد مؤشر الكتلة الجسمية مباشرة بالطول والوزن وقياسه مع التصنيف العالمي ، كذلك قياس كل من نسب الكتلة الدهنية ، العظمية والعضلية مقارنة بالمستويات والنسب التي تم التوصل اليها في الدراسة ،كما له القدرة على حساب نسبة vo_2max مباشرة بعد تحديد المسافة المقطوعة من طرف اللاعب في اختبار Luc léger.

البرنامج الحاسوبي المقترح له القدرة على تحديد مستوى اللاعب بالدرجة أو النقطة ممثلة بمنحنى ، ومن خلالها يستطيع اصدار حكم بالقبول أو الرفض أثناء عملية الاختيار من خلال عتبة محددة لكل محدد في كل خط لعب.

كما يمكن من خلاله معرفة نقاط القوة والضعف لكل لاعب في كل محدد مورفولوجي ووظيفي تسمح للقائمين على شؤون التدريب والتكوين بالعمل من خلال هذه المعطيات على تعديلها وتحسينها أو تدعيمها والمحافظة عليها فرديا حسب نتائج كل لاعب في تلك المحددات ، كما يساعدهم على تقييم مستوى الفريق حسب كل خط لعب جماعيا ، وذلك بمنحنيات ورسومات دقيقة ومفهومة.

البرنامج الحاسوبي المقترح له القدرة على تخزين أكبر كم من المعلومات المتعلقة باللاعبين (بنك معلومات) في خطوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم) ويساعد الفرق والأندية في ذلك وحتى اللاعبين أنفسهم حيث يمكن استخدامه كخزان للسير الذاتية للاعب عبر تدرجه في مختلف الفئات العمرية في تلك المحددات المورفو-وظيفية ، كما يمكن بواسطته طبع تلك النتائج والمعلومات وتوثيقها.

6.3 الخلاصة العامة:

ما تحققة الفرق الوطنية في المحافل القارية والدولية من نتائج سلبية تعكس التدهور الملحوظ الذي آلت إليه كرة القدم الجزائرية ، أرجع الطالب الباحث هذا التراجع إلى سوء استغلال المواهب الموجودة على الساحة الوطنية ، حيث تعتبر الموهبة الجزائرية من أجود المواهب في الكرة الأرضية إلا أن عدم حسن استغلالها وذلك انطلاقاً من عملية الانتقال إلى التوجيه والاختيار ، حيث تعتبر الحلقة الأضعف في المنظومة الكروية حيث تعتمد هذه الطريقة كثيراً على الذاتية والمحسوبة والمحاباة وسوء تقدير المواهب ما يؤدي إلى ضياع طاقات كبيرة كان يمكن أن يكون لها أثر ايجابي على نتائج الفرق الوطنية وحتى على المنتخبات في مختلف الأصناف قارياً ودولياً وعليه اقترحنا طريقة أكثر موضوعية تتمثل في اختيار اللاعبين وفق بعض المحددات المورفو-وظيفية حسب خطوط اللعب باستخدام برنامج حاسوبي للعينه تحت 19 سنة. وعليه استهل الطالب الباحث بالتعريف ببحثه من خلال صياغة مشكلة البحث من أصلها كما صاغ لها فرضيات كحلول مسبقة وجب التأكد من صحتها عن طريق الدراسة التطبيقية ، ثم تم تحديد مصطلحات البحث وخاصة الإجرائية منها ، كما تم تقسيم البحث إلى بابين الأول للدراسة النظرية يشمل 04 فصول ، الفصل الأول للدراسات السابقة والمثابهة للاستفادة من طريقتهم ومنهجهم وخاصة في الجانب الإحصائي وكيفية تحديد المستويات المعيارية والتي تعتبر ورقة طريق نركز عليها لإنجاز هذا البحث ، أما الفصل الثاني فكان للمتطلبات المورفو-وظيفية في كرة القدم حيث تطرقنا لأهم المحددات المورفولوجية التي يستحقها لاعب كرة القدم حسب متطلبات كل خط لعب (دفاع، وسط وهجوم) مثل الطول ،الوزن ومؤشر الكتلة الجسمية ،الدهنية ،العظمية والعضلية والوظيفية وتتمثل في نسبة الاستهلاك الأقصى

للأكسجين، مؤشر القدرة الاسترجاعية والسعة الحيوية مع تبيان علاقة كل محدد بخط اللعب وأهميته ، أما في الفصل الثالث فكان حول الاختيار وأهميته في كرة القدم وفي الفصل الرابع فتمحور حول الاختبار والقياس لأن عملية الاختيار هي جزء من التقويم أما الباب الثاني فكان للدراسة الميدانية حيث تم تقسيمه الى ثلاث فصول ، الفصل الأول للدراسة الاستطلاعية والتي ضمت مقابلات شخصية واستبيان موجه للمدربين والذي توصلنا بواسطته إلى تحديد مكن الخل وهو إتباع طريقة الملاحظة كأهم طريقة لاختيار المواهب مع قلة التكوين في هذا الجانب مع تحديد الاختبارات المدرجة في الدراسة الأساسية مع تطبيقها للتحقق من معاملاتها العلمية، أما الفصل الثاني فكان لمنهجية البحث وإجراءاته الميدانية أين تطرقنا إلى مجتمع الحث والعينة و مجالات البحث ووسائل جمع البيانات من مقابلات واستبيان واختبارات وقياسات مورفو-وظيفية كما تم تحديد متغيرات البحث المستقلة والتابعة بغية ضبط المتغيرات المشوشة للحصول على نتائج صادقة وموضوعية مع الطرق إلى الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث، أما الفصل الثالث فكان النتائج العينة في الدراسة الأساسية مع تحليلها ومناقشتها بعد ما تم تحديد مستويات معيارية لكل محدد مورفو-وظيفي ومقارنتها مع النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي لاختيار أفضل العناصر باستخدام البرنامج الحاسوبي كقاعدة بيانات يقوم بالتقويم وتخزين المعلومات ، حيث وجدنا فروقات ذات دلالة احصائية في محدد الطول ، نسبة الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومؤشر القدرة الاسترجاعية كما أن أغلبية نتائج العينة في المستوى المتوسط تقريبا في جميع المحددات المورفو-وظيفية .

7.3 أهم التوصيات:

- استخدام المستويات المعيارية للمحددات المورفو-وظيفية المقترحة كمؤشرات في عملية الاختيار للفئة العمرية تحت 19 سنة حسب خطوط اللعب الثلاث (دفاع ،وسط وهجوم).
- استخدام البرنامج الحاسوبي المقترح كوسيلة حديثة و دعامة لعملية اختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث لهذه الفئة العمرية.

- استخدام القياسات المورفولوجية والاختبارات الوظيفية الحديثة المقترحة في البحث لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب الثلاث.
- استخدام مؤشر الطول والاستهلاك الأقصى للأكسجين vo2max والقدرة الاسترجاعية كمؤشرات هامة عند اجراء عملية الاختيار بين اللاعبين حسب خوط اللعب الثلاث (دفاع ، وسط وهجوم).
- اقتراح استعمال البرنامج الحاسوبي لعينات أخرى وبرامج ومحددات أخرى ومتنوعة.
- اقتراح مستويات معيارية جديدة لمحددات ولفئات عمرية أخرى.
- الاهتمام بالنتائج المتوصل اليها في هذا البحث وبالبرنامج الحاسوبي كقاعدة بيانات و بنك معلومات خاصة بالأندية الجزائرية المحترفة للفئات الشبانية لتسهيل مهمة الباحثين و المهتمين بشؤون الكرة الجزائرية مستقبلا.
- تشجيع الأندية والمدربين على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة للقيام بعملية الاختيار في الأندية و المنتخبات ، وكذلك استخدام الوسائل الحديثة الأخرى في عملية التقييم و التحليل الفني مثل (GPS) ومختلف البرامج المعلوماتية للتحليل الطاكتي وتحركات اللاعبين لرفع المستوى الفني للمدربين في العمل.
- الاعتماد على البرامج الحاسوبية كقاعدة بيانات في الأندية الجزائرية وللاعبين لتقييم المسار الكروي للاعب والذي يسمح بمعرفة نقاط القوة والضعف لتعزيزها أو تعديلها وتحسينها.
- اكساب الأندية واللاعبين ثقافة استخدام التكنولوجيا الحديثة والاهتمام بكل ما يخص مختلف نسب المؤشرات (الجسمية ، الدهنية ، العظمية و العضلية) مع الاهتمام بالنمط الغذائي المناسب عبر مختلف مراحل تدريبه في الفريق.

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع باللغة العربية

1. اخلاص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي .(2000) .طرق البحث العلمي و التحليل الاحصائي في المجالات التربوية و النفسية و الرياضية .مصر :مركز الكتاب للنشر .
2. الجبور ،نايف مفضي .(2012) .فسولوجيا التدريب الرياضي . الطبعة الأولى .عمان :مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع .
3. أمين أنور الخولي ، جمال الدين الشافعي .(2000) .مناهج التربية البدنية المعاصرة .مصر :دار الفكر العربي .ط .1.القاهرة .
4. ايمان حسين الطائي .(2005) .الأكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية Récupéré sur www.iraqacad.org
5. بسطويسي أحمد .(1999) .أسس و نظريات التدريب الرياضي .مصر :دار الفكر العربي . القاهرة .
6. بن برنو عثمان .(2007) .تحديد درجات معيارية من خلال بطارية اختبارات لتقويم بعض المهارات الأساسية في الألعاب الجماعية (كرة اليد-الكرة الطائرة و كرة السلة) .الجزائر :جامعة عبد الحميد ابن باديس .مستغانم .
7. بن سي قدور الحبيب .(2008) .تحديد مستويات معيارية لانتقاء التلاميذ (12-13) سنة في مسابقة الرباعي بألعاب القوى .الجزائر :جامعة عبد الحميد ابن باديس .مستغانم .
8. بن قاصد علي -بن دحمان محمد .(2010) .الثقافة التدريبية عند مدربي كرة القدم الجزائرية ومدى انعكاسها على مقومات العملية التدريبية .الجزائر :المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية -العدد السابع .
9. بن قوة علي .(2004) .تحديد مستويات معيارية لاختيار الموهوبين بين الناشئين كرة القدم .الجزائر :المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية -العدد الرابع .

10. - بن قوة علي .(2004) .تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية عند لاعبي كرة القدم الناشئين (16-14)سنة .الجزائر :جامعة عبد الحميد ابن باديس .مستغانم.
11. وبوحاج مزيان .(2012) .بطارية اختبارات لتقويم بعض القدرات البدنية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم .الجزائر :معهد التربية البدنية والرياضية .دالي ابراهيم .الجزائر .
12. حجار محمد خرفان .(2012) .فاعلية التدريب على ملاعب مصغرة في تنمية بعض المتطلبات البدنية والمهارية للناشئي كرة القدم .الجزائر :جامعة الجزائر 3.
13. حمادة مفت ابراهم .(1996) .التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة .القاهرة : دارالفكر العربي.
14. حنفي محمود مختار .(1980) .الأسس العلمية في تدريب الناشئين .القاهرة : دار الفكر العربي.
15. دحون عومري .(2013) .تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية باستخدام برنامج حاسوبي .الجزائر :معهد التربية البدنية والرياضية -جامعة عبد الحميد ابن باديس -مستغانم.
16. دريال فتحي .(2014) .مقاييس البناء و التكوين الجسمي وعلاقته مع بعض المتطلبات البدنية والوظيفية للاعبي كرة القدم حسب مراكز اللعب .الجزائر :جامعة عبد الحميد ابن باديس ، مستغانم ، الجزائر .
17. رافع صالح فتحي و آخرون .(2009) .تطبيقات في الفيزيولوجيا الرياضية و تدريب المرتفعات .الأردن :دار دجلة.
18. زينب محمد امين .(2000) .اشكاليات حول تكنولوجيا المعلومات .مصر :دار الهدى للنشر والتوزيع -المينيا.
19. طه اسماعيل و آخرون .(1989) .تحديد بعض المواصفات الانثروبومترية والحركية لحراس مرمى كرة القدم للدرجة الاولى بمصر .مصر :رسالة ماجستير غير منشورة .الاسكندرية.
20. عبد الحكيم عيسى ، محمد الكرزون .(2008) .فيجيوال بيسك .visual basic 6.0الأردن :دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .ط 1 .عمان.
21. عبد المنعم سليمان برهم .(1995) .موسوعة الجمناز العصرية (مهارات ، تعلم تدريب ، قياس و تقويم وادارة ، تحكيم ، مصطلحات رياضية .(الأردن :دار الفكر للنشر و التوزيع .ط.1

22. عقبوبي حبيب. (2017). المؤشرات الفيسيولوجية والمورفولوجية عند لاعبي كرة القدم الجزائرية حسب مستوى ومراكز لعبهم. الجزائر :أطروحة دكتوراه. جامعة عبد الحميد ابن باديس. مستغانم.
23. عماد الدين عباس أبو زيد. (2005). التخطيط و الأسس العلمية لبناء و اعداد الفريق في الالعاب الجماعية (نظريات ، تطبيقات. مصر: منشأة المعارف بالاسكندرية. ط.1
24. عمار بوحوش ، محمد محمود دنيات. (1995). مناهج البحث العلمي و طرق البحث. مصر.
25. عمر شكري عمر. (1985). الكفاءة البدنية و السعة الحيوية للاعبي كرة السلة في المستويات المختلفة. مصر: رسالة ماجستير غير منشورة -الاسكندرية -كلية التربية البدنية و الرياضية - جامعة حلوان.
26. قاسم المنذلاوي. (1992). الاختبار والتقويم والقياس في التربية الرياضية. مصر: دار الفكر العربي.
27. قاسم حسن حسين و عبد علي نصيف. (1980). علم التدريب الرياضي. جامعة الموصل: دار الكتب. الطبعة الثانية.
28. قميني حفيظ. (2003). تحديد الوجهة المورفولوجية لشبان كرة القدم الجزائريين -حالة الاصاغر 13-14 سنة. بمنطقة الجزائر العاصمة. الجزائر: المركز الجامعي سوق اهراس. الجزائر.
29. كمال جميل الرضي. (2001). الجديد في ألعاب القوى. الأردن: دار وائل للنشر. الطبعة الثالثة.
30. ليلي السيد فرحات. (2003). القياس و الاختبار في التربية الرياضية. مصر: مكر الكتاب للنشر - الطبعة الثالثة. القاهرة.
31. محمد حسن علاوي و أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1998). فسيولوجيا التدريب الرياضي. مصر: دار الفكر العربي.
32. محمد حسن علاوي و أبو علا عبد الفتاح. (1998). سيكولوجية النمو للمربي الرياضي. مصر: مركز الكتاب للنشر. الطبعة.1
33. محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان. (2001). اختبارات الأداء الحركي. مصر: دار الفكر العربي. القاهرة.
34. محمد صبحي حسانين. (1995). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. مصر: مطبعة دار الفكر العربي -الجزء الاول -القاهرة.

35. محمد صبحي حسانين . (2003). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي - الطبعة الخامسة - الجزء الثاني.
36. محمد لطفي طه . (2002). *الاسس النفسية لانتقاء الرياضيين*. القاهرة: الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية.
37. محمود محمد صالح . (2008). *مبادئ الحاسب الآلي*. الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع. الطبعة العربية الاولى . عمان.
38. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان . (2000). *القياس في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي* . (2. éd.) القاهرة: دار الفكر العربي.
39. محمد نصر الدين رضوان . (1997). *المرجع في القياسات الجسمية*. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي، الطبعة الاولى.
40. *كتاب الحاسوب، برمجيات معدات* . (1995). الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع عايف مفضي الجبور. (2012) .
41. نايف مفضي الجبور . (2012). *فسيولوجيا التدريب الرياضي* . عمان. الاردن: مكتبة المجتمع لعربي للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى.
42. نوار عبد الله حسين اللامي . (2007). *تحديد مستويات معيارية لبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات بالأساسية والقياسات الجسمية لخطوط اللعب المختلفة للشباب الأواسط لمنطقة الفرات* . جامعة الفرات: العراق.
43. هزاع بن محمد الهزاع . (1997). *فسيولوجيا الجهد البدني لدى الأطفال والناشئين* . السعودية : الاتحاد السعودي للطب الرياضي . الاصدار الطبعة الأولى.
44. واضح أحمد لاوسين سليمان -موفق صالح . (2009). *دراسة واقع وطريقة انتقاء المواهب الشابة لكرة القدم في اكااديمية بارادو . حيدرة . الجزائر :المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الانتشطة البدنية والرياضية . العدد الثاني عشر .*
45. وفيقة مصطفى حسن أبو سالم . (2007). *تكنولوجيا التعليم و التعلم في التربية الرياضية* . مصر : منشأة المعارف . الاسكندرية.

46. يحي السيد الحاوي (2002). المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي و التقنية الحديثة في مجال التدريب .مصر :المركز العربي للنشر .
47. يوسف البصراوي .(2006) .منتديات كوورة .العراق .
48. يوسف لازم كماش و صالح بشير أبو خيط .(2011) .الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم . عمان .الأردن :دار زهران للنشر و التوزيع .
49. يوسف لازم كماش و صالح بشير سعد .(2006) .الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم . الاسكندرية .مصر :دار الوفاء لدنبا الطباعة والنشر

54. Alexander Dellal. (2008). du l'entrainement à la performance en football.bruxelles. Deboeck.
55. Alexandre dellal. (2008). Analyse de l'activité physique du footballeur et de ses conséquences dans l'orientation de l'entrainement. Application spécifique aux exercices intermittents courses à haute intensité et au jeux réduits . strasbourg.france: thèse doctorat.
56. Bell.w et rhodes.G . (1974). *the morphological characteristics of the association football player*. england: département of physical education , cardiff , wales.
57. Bishop D .et Adge j. (2006). *Determinants of repeated – sprint ability in fnales matched for single speint performance*. Eur .j.appl.physiol.
58. Bongsbo,J. (1994). *the physiologie of soccer, with special référence to intense intermittent exercice*. danmark: thèse de physiologie de l'exercice. université de copenhagen.
59. Brooks. (1996). *Exercices physiques*. my field publishing company– 2 ém édition.
60. Brown. PL et al. (2007). *relation ship between vo2max and repeated sprint ability using non.motorised treadnill ergometry*. sport med.phys.
61. Casajus J.A. (2001). *seasonal variation in fitness variable in professional soccer payers*. sport med phys fitness.

62. Cazorla G. (2006). *Evaluation physique et physiologique du footballeurs et orientation de sa preparation physique*. paris: france.
63. Cazorla G et Rohr.G. (1990). *Evaluation en football*. france: Guadeloupe. in lévaluation en APS.
64. Charles M et Pierre. (1998). *l'enfant et le sport introduction à un traité de médecine du sport chez l'enfant* . france: Edition de boeck.bruxelles.paris.
65. cherifi ali. (2005). *la valeur des considérations motrices dans la formation des jeunes sportifs des clubs algeriens .cas des footballeurs*. algérie: revue staps. mostaganem. 5 em edition.
66. chiban samir. (2010). *les dimensions corporelles entant que critère de selection des jeunes footballeurs algeriens de 15-16 ans.(u 17)*. lyon: education universite claude bernard, lyon ,paris.
67. Duffour. A. (1987). *Profile morphologique des handballeurs français de haut niveau* . france: science et motricité . paris.
68. Godik.M.A. (1985). *Méthode de sélection et base de la préparation initiale des jeunes footballeurs*. france: recommondation méthodique.
69. Helgerud.J et al. (2001). *Aerobic Endurance training improves soccer performance*. Medsci sports exerc.
70. Heller.J. (1987). *Body composition, aerobic capacity ventlatory threshold and foot intakein different sports*. california: annals of sports médecine.
71. Houar abdelatif. (2015). *Elaboration d'un programme informatique pour orienter les jeunrs footballeurs vers des compartiments de jeu à*

base du profile morphologique et des attributs de l'aptitude physique et technique. algérie: université Abdelhamide Ibn Badis- Mostaganem.

72. jack H. Wilmore et all. (2009). *physiologie du sport et de l'exercice.* france: de boeck.

73. jean-luc cayla et Rémy Lacrampe. (2007). *Manuel pratique de l'entrainement - 110 questions-réponses développées pour tout savoir et tout comprendre.* france: éditions Amphora

74. Kenneth.C.Louden.Lambert.A.(2011); *Programming Langages principes and practices.* cengage learning.

75. Kharoubi mohamed fayçal. (2015). Algérie: institut dali brahim – université Alger 3 –Algériel.

76. Masson f. (2007). *les caractéristiques physiques de l'athlète footballeur.* algérie: algérie instruction fifa.

77. Masson,F. (2007). *les cractiristiques physique de l'athete footballeur.* algerie: instruction fifa.

78. *Martini.s et Maurizio.G (2010): Programming Langages principes and pradigms.ISBN..*

79. MC milan et al. (2005). *Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players.* B.SPORT.

80. Naceur.J. (1990). *Etude descriptive des divers paramètres morphologiques et physiologiques d'athletes de haut niveau.* algerie: medecine de sport.alger.

81. Samir chiban. (2010). *les dimensions corporelles en tant que critères de sélection les jeunes footballeurs algérien de 15-16 ans*. france: université claudes bernard , lyon 1.
82. Stalant, T. C. (2005). *physiology of soccer*. an update, sport med.
83. Tomlin DL . Wenguer . Ha. (2002). *The relationships between aerobic fitness . power maintenance and oxygen consumption during intense intermittent exercise*. J.Sci.ned.sport.
84. Weineck. (1992). *biologie du sport* . france: édition vigot- paris .
85. Wisloff. U et al.,. (1998). *strength and endurance of elite soccer players*. Med , sci ,sport exercice.
86. Williams. S.(1994): Berkshire Encyclopedia of human computer interaction. Berkshire Publishing Group LLC.

المصادر من الأنترنت

87. Récupéré sur www.komanda.yoo7.com. (2012).
88. Récupéré sur www.faculty.ksu.edu.sa. (2012).
89. Récupéré sur www.assakina.com. (septembre 2012).
90. Récupéré sur www.wordreference.com (septembre 2012).
91. www.phys-edu.uokufa.edu سلمان الجنابي (2016).
92. Récupéré sur www.ar.m.wikipedia.org علم الحاسوب (2013).
93. (s.d.). Récupéré sur www.la-selection.com هالة مندور (2013)
94. www.bouira.riadh@staps.org. (s.d.).(2016)
95. www.echorouknews.com. (04/12/2016). algérie
96. www.faf.com. (11/02/2016).
97. www.kooora.com. (06/08/ 2016).

الملاحق

الطول	الوزن	الكتلة الدهنية	الكتلة العظمية	الكتلة العضلية	CV	VO2MAX	ruffier
173	64.4	13.6	13.7	44	4.04	56.6	9.6
174	67	14	13.6	44	4.05	56.6	10.4
175	51.1	8.6	17.1	46.6	3.34	56.6	8.8
176	58	10.6	14.4	47.3	4.04	56.6	9.2
177	72	13.4	13	41.6	3.47	56.6	9.6
178	66.9	12	13.6	44.4	3.83	56.6	12.4
178	68.3	14.1	13.6	44.6	3.92	59.6	1.2
176	68	13.6	13.6	44.2	4.87	56.6	4.8
165	61.1	12.1	13.5	42.9	3.64	50.6	7.2
186	65.3	10.4	14.3	47	4.1	62.6	1.2
170	48.7	10.3	15	49.2	4.61	56.6	8
175	72.6	13.6	13.2	42	4.18	59.6	7.6
173	58.1	13.2	13.9	44.8	4.18	59.6	4.8
174	66.9	14.1	14.1	45.2	3.92	56.6	7.2
175	65.5	13.2	13.7	43.9	4.87	53.6	7.6
176	55.5	11.6	14.3	46.6	3.64	59.6	1.2
177	54.8	9.2	14.6	47.8	3.93	56.6	1.2
178	63	10.7	14.4	46.9	4.18	53.6	3.6
178	61.4	14.7	13.9	45	4.25	60.4	3
176	72.6	12.3	13.4	43.7	4	58.1	5.6
173	57.2	9.5	14.7	47.6	4	56.6	4.4
174	61.8	14.9	13.9	44.9	4.5	57.4	5.2
175	61.6	14.8	14.1	44.9	4	56.6	5.2
176	65.8	12.3	14.3	46	3.5	56.6	5.2
180	58.6	11.6	14.5	46.5	4.6	61.9	6.4
165	77.1	12.8	13.5	44.3	3.25	61.9	4.4
178	62.1	12.6	14	44.7	3.5	61.9	4.8
176	54.8	10.6	14.6	47	3.7	60.4	5.4
165	67.9	13.3	13.7	44.1	4	61.9	4.8
186	66.4	13.3	13.8	44.2	4	61.9	7
174	61	13.7	14.3	45	3.92	53.6	7.2
167	58.5	15.5	14.1	44.5	4.16	50.6	7.6
176	79.7	20.6	13	41.9	3.99	50.6	4.8
172	76.4	22	13.1	41.2	4.18	53.6	1.2
172	58.9	13.1	14.2	45.7	4.12	53.6	4.8
173	55.8	10.2	14.4	47.3	3.99	53.6	1.2
174	61	13.7	14.3	45	3	55.1	8.8
167	58.5	12.3	14.1	44.5	3.1	51.3	7.6
176	79.7	11.6	13	41.9	2.73	50.6	7
172	76.4	12.6	13.1	41.2	2.7	53.6	6.5
168	58.1	14.1	13.9	44.8	4.18	59.6	4.8
180	66.9	14.1	14.1	45.2	3.92	56.6	7.2
175	66.4	12.3	13.8	44.2	4	61.9	7
176	67.9	13.6	13.7	44.1	4	61.9	4.8
171	54.8	10.6	14.6	47	3.7	60.4	5.4
173	62.1	15.1	14	44.7	3.5	61.9	4.8
183	77.1	15.8	13.5	44.3	3.25	61.9	4.4
175	58.6	11.6	14.5	46.5	4.6	61.9	6.4
165	67.2	12.6	13.1	41	3.5	56.6	10
178	73.8	13.6	13.5	43.4	3	50.6	10.4
175	56.3	9.8	14.7	47.4	2.78	55.8	6
178	60.3	11.2	14.5	46.7	4	55.1	10.2
168	62.7	14.6	13.7	43.1	4.12	55.1	7.8
169	56.9	15.2	14.3	44.7	4.25	55.1	6.8
173	61.4	14.7	13.9	45	4.5	60.4	3
178	72.6	13.2	13.4	43.7	4	58.1	5.6
177	57.2	9.5	14.7	47.6	4	56.6	4.4
173	61.8	14.9	13.9	44.9	4.5	57.4	5.2
173	61.6	14.8	14.1	44.9	4	56.6	5.2
183	65.8	12.3	14.3	46	3.5	56.6	5.2

النتائج الخام لخط الدفاع تحت 19 سنة

الطول	الوزن	الكتلة الدهنية	الكتلة العظمية	الكتلة العضلية	CV	VO2MAX	ruffier
179	47.4	7.5	14.8	48.6	3.38	56.6	10.8
180	68.8	11.2	13.2	42.3	3.38	56.6	11.2
181	56.4	10.7	14.3	47	4.08	56.6	12
182	66	13.1	13.2	41.9	4.05	53.6	12
165	68.8	10.1	13.6	44	3.22	56.6	14
168	58.6	12.3	15.1	44.4	3.29	53.6	11.6
170	53.7	10.3	14.4	47.2	3.13	56.6	3.6
174	73.7	14.9	13.1	42.3	4.21	53.6	3.6
175	69.5	12.3	13.4	43.6	4.14	50.6	3.6
173	86.4	13.3	13.8	45.6	3.57	56.6	4.8
174	67.2	10.5	14.2	47	3.89	50.6	7.6
175	65.6	14.8	13.8	44.9	3.92	53.6	6.8
179	57.5	13.2	14.1	45.8	4.17	56.6	4.8
180	62.5	14.5	14	45.1	4.28	56.6	7.6
181	58.2	12.2	14.2	46.3	4.21	56.6	3.6
182	65.3	16.7	13.7	44	3.99	56.6	3.6
165	51.5	12.3	14.2	46.3	4.38	59.6	6.8
168	66.6	10.7	13.6	43.8	3.13	53.6	6.8
177	58.1	14.9	14.1	44.9	3.5	58.9	4
178	50	9.6	14.7	47.6	3.5	61.9	3.6
179	60.5	11.8	14.4	46.4	4.5	55.8	3
180	68.7	14.7	13.9	44.9	4.15	53.6	3.6
181	67	11.6	13.2	41.6	4	61.1	5.6
182	55.2	12.4	14.4	46.2	3.5	55.8	5.6
170	61.1	13.8	14.2	45.4	3.25	54.3	5.6
175	58.3	13.9	14.2	45.4	4.5	60.4	4
176	67.3	13.1	13.8	44.1	4	60.4	4.8
172	62.1	13	14	44.3	4	55.8	7.2
175	60.4	12.2	14.3	45.9	2.88	58.9	7.2
175	66.2	12.5	13.8	44.1	3	57.4	5.6
173	76.2	12.3	13.1	41.6	4.18	50.6	7.6
170	60.6	13.3	14.2	44.4	4.65	56.6	6.8
176	57	11.1	12.9	41.5	4.21	56.6	3.6
177	58	9.9	14.7	47.2	4.15	56.6	7.6
181	67.8	13.6	14.1	45.4	3.99	59.6	6.8
163	55.3	11.6	14.1	44.7	3.13	53.6	6.8
172	58.9	13.1	14.2	45.7	2.89	55.1	11
173	55.8	10.2	14.4	47.3	2.78	55	9
173	76.2	12.2	13.1	41.6	4	52.8	4
170	60.6	14.3	14.2	44.4	3.23	59.6	4
175	66.1	12.6	13.8	44.2	4	56.6	8
172	62	15.6	14	44.5	3	58.9	8.4
175	66.2	16.3	13.8	44.1	3	57.4	5.6
175	60.4	12.2	14.3	45.9	2.88	58.9	7.2
172	62.1	16	14	44.3	4	55.8	7.2
176	67.3	16.3	13.8	44.1	4	60.4	4.8
170	58.3	13.9	14.2	45.4	4.5	60.4	4
174	61.1	13.8	14.2	45.4	3.25	54.3	5.6
175	66.1	15.2	13.8	44.2	4	56.6	8
172	62	15.6	14	44.5	3	58.9	8.4
169	62.3	14.7	13.8	43.5	4.13	56.6	9.6
172	66.2	13	13.7	43.3	4.3	55.1	2.4
170	58	13	14	44	5	57.4	5.8
180	70	16	14	43	3.96	57.4	5.2
168	58.1	14.9	14.1	44.9	3.5	58.9	4
165	50	9.6	14.7	47.6	3.5	61.9	3.6
177	60.5	11.8	14.4	46.4	4.5	55.8	3
180	68.7	14.7	13.9	44.9	3	53.6	3.6
167	67	12.6	13.2	41.6	4	61.1	5.6
168	55.2	12.4	14.4	46.2	3.5	55.8	5.6

النتائج الخام لخط الوسط تحت 19 سنة

الطول	الوزن	الكتلة الدهنية	الكتلة العظمية	الكتلة العضلية	CV	VO2MAX	ruffier
172	61.2	13.1	13.9	44.8	4.11	56.6	12.8
177	73.9	12.3	13.2	43.4	3.98	62.6	12.8
161	58	13.5	13.5	42.9	3.47	62.6	13.2
172	69	13.1	13.3	42.8	4.04	50.6	10.8
180	64.3	12.9	14.1	45.8	3.79	50.6	9.6
165	52.5	11.8	14.2	46.5	4.16	56.6	7.6
176	67.4	13.6	13.3	42.5	4.17	50.6	6.8
177	75.8	12.3	14	42	2.71	53.6	11.2
178	65.5	11.8	14.1	46.3	4.17	50.6	8.8
179	66.9	14.3	13.6	44.4	4.14	62.6	6.4
180	87	13.6	12.7	41.8	4.9	50.6	10.4
181	68.8	12.5	13.9	46	4.01	53.6	4.8
172	65.2	11.3	13.5	42.9	4.1	56.6	6.8
177	76.3	11.3	13.5	44.7	4.15	50.6	11.2
161	71	12.9	13.9	45.8	3.14	50.6	4.8
172	62.1	14.3	14	45.2	4.6	50.6	4.8
180	72	10.6	14.4	47.3	4.15	50.6	6.8
165	65.7	8.1	14.6	48.1	4.81	50.6	10.4
165	55	13	14.3	45.9	4.5	55.8	3.6
168	56	11.6	14.5	46.5	4.25	55.8	4.8
172	53.2	12.7	14.4	46	3	58.9	4.4
177	60.5	10.4	14.6	47.1	4.5	58.9	4.8
161	61	12.6	13.9	44.6	4.5	58.9	6
172	57	11.3	14	44.5	3.5	55.8	4.8
179	65	13.8	14.1	43.8	3	60.4	6.5
174	66.4	11.4	13.3	46.7	3	60.4	7
175	74	13.8	14.2	45.3	5	60.4	6.5
188	57.6	13.9	13.8	43.8	4	57.4	7
165	51.3	13	14.6	45.3	3.89	55.8	6.3
185	73.8	10.9	14.1	42.6	4	57.4	4.4
192	66.7	13.2	14.6	48.1	4.9	56.6	11.2
172	72	10.6	14.4	47.3	3.14	50.6	6.8
175	62.1	14.3	14	45.2	4.23	50.6	4.8
185	71	12.9	13.9	45.8	4.15	50.6	10.4
184	76.3	13.3	13.5	44.7	4.25	53.6	6.8
170	65.2	11.6	13.5	42.9	3.99	53.6	6.8
176	82	12.6	12.9	41.5	3.5	50.6	3.6
177	58	9.9	14.7	47.2	2.89	55.1	8
181	67.8	13.6	14.1	45.4	3.33	57.4	4
163	55.3	15.2	14.1	44.7	3	57.4	3
170	67.4	12.3	13.3	42.5	4.25	50.6	6.8
178	75.8	11.6	14	42	2.71	53.6	11.2
185	73.8	13.8	13.8	45.3	4	55.8	7.2
165	51.3	11.4	14.6	46.7	3.89	57.4	7
188	69.5	10.9	14.2	42.6	5	60.4	5.2
175	74	13.9	13.3	46.7	3	60.4	6.5
174	66.4	13	13.8	43.8	3	60.4	6.3
179	65	13.8	14.1	45.3	4	60.4	4.4
173	57.1	11.8	14.5	46.4	3.99	59.6	11.6
172	68.1	12.9	13.5	42.7	4.5	61.9	5.2
177	64.3	14.5	14.1	45	2	55.1	6
181	66.6	15.7	14.1	44.3	4	55.1	8.8
178	60.8	15.7	14.1	44.3	4	55.1	8.8
177	60	15.7	14	44	4.5	58.9	6.4
167	55	13	14.3	45.9	4.5	55.8	3.6
171	56	11.6	14.5	46.5	4	55.8	4.8
166	53.2	12.7	14.4	46	3	58.9	4.4
180	60.5	10.4	14.6	47.1	4.5	58.9	4.8
171	61	15.6	13.9	44.6	4.5	58.9	6
165	57	15.8	14	44.5	3.5	55.8	4.8

النتائج الخام لخط الهجوم تحت 19 سنة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديسي مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

استمارة استطلاع رأي المحكمين حول البرنامج الحاسوبي المقترح

تحكيم البرنامج الحاسوبي الخاص بأطروحة دكتوراه تحت عنوان:

" اختيار اللاعبين وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية حسب خطوط اللعب باستخدام

برنامج حاسوبي "

نطلب من سيادتكم المحترمة المساهمة في اثناء هذا الموضوع عن طريق ابداء رأيكم اتجاه هذا البرنامج الحاسوبي المقترح للحصول على شهادة الدكتوراه في مجال التدريب الرياضي حيث اقترحنا هذا البرنامج لتدعيم عملية اختيار اللاعبين الموهوبين في كرة القدم بطرق علمية وموضوعية عن طريق الاختبارات والقياسات المورفو- وظيفية تدعيما لعملية الاختيار بالملاحظة وجعل العملية أكثر موضوعية وذلك ببلورة كل هذا الجهد العلمي المتوصل اليه في برنامج حاسوبي قادر على تنفيذ ذلك ربحا للجهد والوقت ، راجين من المولى العلي القدير أن يوفقكم في مهامكم خدمة للبحث العلمي ورسائله النبيلة في حقل التدريب الرياضي الحديث.

تقبلوا منا أسمى عبارات التقدير والاحترام وشكرا.

تحت إشراف:

د. حجار خرفان محمد

د. هوار عبد اللطيف

الطالب الباحث:

شاشو سداوي

D RAI Tounfik

الاسم واللقب:

INGENIEUR en Informatique

الدرجة العلمية:

genie logiciel

التخصص:

رأي المحكم:

L'étudiant a fait un bon travail, car cette Application permet de traiter et classer les données introduites par l'utilisateur selon des critères définis par un chef de charge, ainsi stocké les données sur une Base de données qui facilite les tâches d'accès à l'information et prendre des décisions.

اقتراحات أخرى:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

توقيع المحكم:



الاسم واللقب: زناقي محمود

الدرجة العلمية: استاذ

..... جامعي

التخصص: الإعلام

..... الألي

رأى المحكم:

برنامج حاسوبي رائع يتميز ب :

- (1) سهولة الإستخدام حيث لا يجد المستخدم صعوبة في تعلم البرنامج.
- (2) خصائص التقنية مطابقة لمتطلبات موضوع المذكرة.
- (3) الدقة في الحساب و النتائج المحصل عليها.
- (4) نظام معلومات سليم و مطابق للمعايير العالمية.
- (5) واجهة التطبيق رائعة تسهل الإنتقال بين مختلف المحتويات.
- (6) قابلية التشغيل لمستخدم واحد أو عدة مستخدمين باستعمال الشبكة الداخلية.

توقيع المحكم:

زناقي محمود

الاسم واللقب: قوطاي نذير

الدرجة العلمية: مهندس في الإعلام
الآلي.....

التخصص: الإعلام
الآلي.....

رأى المحكم:

برنامج سهل الإستعمال و يتميز بـ:

- 1) أداء رائع من حيث سرعة التنفيذ و الإستعمال.
- 2) مطابق للمعايير العالمية من حيث النظام المعلوماتي.
- 3) سهل التنصيب حيث يمكن إستعماله في عدة أنظمة إستغلال.
- 4) قابل للتطوير و للصيانة الذاتية.
- 5) قاعدة بيانات قوية و مرنة قابلة لتحويل و تحديث .
- 6) إمكانية إدخال ، فرز و بحث عدد هائل من المعلومات.

توقيع المحكم:

قوطاي نذير

الاسم واللقب:العز فؤاد.....
الدرجة العلمية:أستاذ مهندس.....
التخصص:الإعلام الألي.....

رأى المحكم:

برنامج حاسوبي رائع يتميز بـ :

- 1) سهولة الإستخدام حيث لا يجد المستخدم صعوبة في تعلم البرنامج.
- 2) خصائص التقنية مطابقة لمتطلبات موضوع المذكرة.
- 3) الدقة في الحساب و النتائج المحصل عليها.
- 4) نظام معلومات سليم و مطابق للمعايير العالمية.
- 5) واجهة التطبيق رائعة تسهل الإنتقال بين مختلف المحتويات.
- 6) قابلية التشغيل لمستخدم واحد أو عدة مستخدمين باستعمال الشبكة الداخلية.

توقيع المحكم:

العز فؤاد

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضة

قسم التدريب الرياضي

بطاقة تحكيم لترشيح محددات البحث

بطاقة موجهة إلى السادة الدكاترة و المتخصصين في مجال التدريب الرياضي و البحث العلمي

من خلال خبرتكم في المجال الأكاديمي و لإعطاء أكثر مصداقية للبحث الخاص بمجال التدريب تحت عنوان : " اختيار لاعبي كرة القدم حسب خطوط اللعب وفق بعض المحددات المورفو- وظيفية باستخدام برنامج حاسوبي " للفئة تحت 19 سنة نضع بين أيديكم مجموعة من الأسئلة لإبداء آرائكم و توجيهاتكم لاختيار أهم المحددات الوظيفية و المورفولوجية المناسبة لبحثنا حسب سلم التنقيط ل George Cazorla و هذا خدمة للبحث الذي نحن بصدد تحقيقه في إطار التحضير لأطروحة الدكتوراه.

نشكركم على مساعدتنا ولكم منا كل التقدير و الاحترام.

تحت إشراف:

د. حجار خرفان محمد

د. هوار عبد اللطيف

الطالب الباحث:

شاشو سداوي

المحددات الوظيفية:

- يتم التنقيط حسب أهمية المحدد بالنسبة لخط اللعب وفق سلم التنقيط ل GEORGE : CAZORLA

الهجوم	الوسط	الدفاع	المحدد الوظيفي
			الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max)
			السرعة القصوى الهوائية (V.M.A)
			السعة الحيوية (C.V)
			قياس الضغط الدموي
			قياس القدرة الاسترجاعية

المحددات المورفولوجية:

- يتم التنقيط حسب أهمية المحدد بالنسبة لخط اللعب وفق سلم التنقيط.

الهجوم	الوسط	الدفاع	القياسات
			قياس الطول LA STATURE
			قياس الوزن LE POIDS
			قياس الكتلة الجسمية IMC
			قياس كتلة الجسم النحيفة IMM
			قياس الكتلة الشحمية IMG
			قياس الأطوال
			قياس الأعراض
			قياس المحيطات

Mode d'intervention des capacités selon le poste de jeu.

george cazorla

nombre	La capacité	La note
1	N'intervient jamais.	0
2	La capacité intervient de façon négligeable.	1 à 3
3	La capacités intervient mais n'est pas jugée utile au poste de jeu.	4 à 5
4	La capacité intervient de façon utile, mais n'est pas parait spécifique du poste de jeu.	6 à 8
5	La capacité parait nécessaire pour jouer à ce poste.	9 à 11
6	La capacité parait importante mais non indispensable pour jouer à ce poste.	12 à 15
7	La capacité parait indispensable.	16 à 18
8	La capacité indispensable est indissociable de ce poste de jeu.	19 à 20

سلم التنقيط حسب كل مركز لعب :

النقطة	المحدد	العدد
0	لا يتدخل وليس له تأثير.	1
1 الى 3	يؤثر لكن يمكن اهماله.	2
4 الى 5	المحدد يؤثر لكن ليس له علاقة بمركز اللعب.	3
6 الى 8	المحدد له تأثير مهم لكن لا تربطه علاقة خاصة بمركز اللعب.	4
9 الى 11	المحدد يعتبر ضروري بالنسبة لمركز اللعب.	5
12 الى 15	المحدد يعتبر مهم لكن ليس ضروري للعب في ذلك المركز.	6
16 الى 18	المحدد ضروري وهام.	7
19 الى 20	المحدد ضروري وهام ولا يمكن الاستغناء عنه.	8

تنويه:

يمكنكم اقتراح محددات أخرى مورفولوجية أو وظيفية ترونها مناسبة قصد تدعيم البحث أو باقتراحات جديدة اثراء لموضوع البحث.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

شكرا لكم مسبقا



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
Sous direction de la post- graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التخرج
الرقم... AS... / م.ت.ب.ر. 2016

مستغانم يوم 2016/04/06

تسهيل مهمة

إلى السيد رئيس الرابطة الجهوية لكرة القدم
لولاية وهران

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب "شاشو سداوي" من مواليد 1979/01/19 بسيدي لخضر ولاية
مستغانم ، المسجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس
لإجراء الاختبارات والقياسات للشفة تحت 19 سنة لغرض إنجاز أطروحته.
وفي الأخير تقبلوا منا سيدي فائق الاحترام والشكر.

المدير المساعد



معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم بحرية

ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر

الهاتف: 421134 45 (0) 213 + الفاكس: 421136 45 213 +

البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
Sous direction de la post-graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
لياقة منيرية الدراسات ما بعد التخرج
الرقم 387...م.ت.ب.ر/2017

مستغانم في 2017/04/25

تسهيل مهمة

إلى السيد رئيس كرة القدم لمولودية سعيدة

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرحى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب " شاشو سداوي " من مواليد 1979/01/19 بسيدي لخضر ولاية
مستغانم . الممجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس
لإجراء الاختبارات و القياسات للفئة تحت 19 سنة لغرض إنجاز أطروحته.

و في الأخير تقبلوا منا سيدي فائق الاحترام والشكر.



UNIVERSITÉ ABDELHAMID IBN BADIS
Faculté d'Éducation Physique et Sportive
ABDELKRIM EL-HACHEM
M. EL-HACHEM

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم حروية

ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر

الهاتف: +213 45 421134 (0) الفاكس: +213 45 42 11 36

البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou jstaps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
Sous direction de la post- graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم 365 /... م.ت.ب.د/ 2017

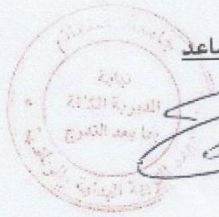
مستغانم في 2017/03/07

تسهيل مهمة

إلى السيد رئيس كرة القدم لنادي جمعية وهران
ASMO

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب " شاشو سداوي " من مواليد 1979/01/19 بسيدي لخضر ولاية
مستغانم . المسجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس
لإجراء الاختبارات و القياسات للفترة تحت 19 سنة لغرض إنجاز أطروحته.
و في الأخير تقبلوا منا سيدي فائق الاحترام والشكر.



المدير المساعد

ش. بن قناب احمد
مساعد مكلف بمتابعة
الطبيب و تدريبات



BEKHAT Mahieddine

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم عمومية

ع.ب. 002 مستغانم – 27000 الجزائر

الهاتف: 45 421134 (0) 213 + الفاكس: 45 42 11 36 213 +

البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
Sous direction de la post- graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم 365...م.ت.ب.ر/2017

مستغانم في 2017/03/07

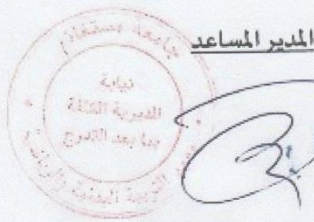
تسهيل مهمة

إلى السيد رئيس كرة القدم لنادي غالي معسكر

GSM

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب " شاشو سداوي " من مواليد 1979/01/19 بسيدي لخضر ولاية
مستغانم ، المسجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس
لإجراء الاختبارات والقياسات للفئة تحت 18 سنة لغرض إنجاز أطروحته.
وفي الأخير تقبلوا منا سيدي فائق الاحترام والشكر.



المدير المساعد

د. بن قصاب
مساعد مكلف بما بعد التدرج
و... التعليم و التفرقات



معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم بحرية

ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر

الهاتف: 45 421134 (0) +213 الفاكس: 45 42 11 36 +213

البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Éducation Physiques et Sportive
Sous direction de la post- graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم: 2017/م.ت.ب.ر. 1000

مستغانم في 2017/03/07

تسهيل مهمة

إلى السيد رئيس كرة القدم لنادي تربي مستغانم

ESM

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب " شاشو سداوي " من مواليد 1979/01/19 بسبدي لخضر ولاية
مستغانم ، المسجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس
للإجراء الاختبارات و القياسات للفئة تحت 19 سنة لغرض إنجاز أطروحته.
و في الأخير تقبلوا منا سيدي فائق الاحترام والشكر.

المدير المساعد



د. بن قلاب الطيب
مساعد مكنف بعاية
و... الخضر... الخضر...

Handwritten signature and red circular stamp of the Faculty of Physical Education and Sport, University of Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم بحرية
ع ب 002 مستغانم – الجزائر 27000
الهاتف: 213 45 42 11 34 (0) الفاكس: 213 45 42 11 36
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
Sous direction de la post- graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
تفلية مديرية الدراسات ما بعد التخرج
الرقم 2017/03/07 ا.م.ت.ب.

مستغانم في 2017/03/07

تسهيل مهمة

إلى السيد رئيس كرة القدم لنادي وداد مستغانم

WAM

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب " شاشو سداوي " من مواليد 1979/01/19 بسيدي لخضر ولاية
مستغانم ، المسجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس
لإجراء الاختبارات و القياسات للفئة تحت 19 سنة لغرض إنجاز أطروحته.
وفي الأخير تقبلوا منا سيدي فانق الاحترام والشكر.



تدوين كتاب
مساعد مكلف بما
و. الطمي والعقبات



رئيس فئة الشبان
أخصاص عبد الحميد

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم خرومة

ع ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر

الهاتف: +213 (0) 45 421134 الفاكس: +213 45 42 11 36

البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou lstaps@univ-mosta.dz

Résumé :

Cette étude tend à instaurer les niveaux normatifs qui peuvent aider à sélectionner des joueurs par un logiciel informatique qui se basera sur des déterminants morpho-fonctionnels selon leurs techniques dans les trois compartiments de jeu (Défense ,milieu ,attaque)

Dans le but de réaliser cette étude , nous avons appliqués ses principes sur un groupe qui se compose de 180 joueurs (60 dans chaque compartiment) appartenant à de 10 clubs de l'ouest algérien évoluant au sein du championnat national de première division des U-19 , grâce à quoi nous avons réussi à trouver le niveau adéquat des nombreux déterminants morphologiques , telle que la taille, le poids et les différents indice de la masse corporelle, adipeuses ,osseuses et musculaires en ayant recours à la balance d'analyse corporelle.Nous avons réussi à établir le niveau des déterminants fonctionnels importants et adéquats à cette étude en mesurant entre autres , le tau de la consommation maximal d'oxygène (vo_2max) par test de Luc léger, la capacité vital par le spiromètre et la capacité de la récupération par test de ruffier dickson.Les résultats les plus pertinents obtenus suite à cette étude prouvent statistiquement l'existence d'une corrélation entre les compartiments de jeu et les déterminants morpho-fonctionnels, dont la taille, le vo_2max , et la capacité de la récupération, suite à quoi nous avons mesuré les niveaux normatifs propre à chaque compartimente de jeu ,en s'appuyant sur ces résultats nous avons développé logiciel informatique capable de sélectionner avec concision des joueurs U-19 selon leur compartiments de jeu se basant sur les déterminants morpho-fonctionnels

Cela démontre l'importance de recourir à la technologie moderne de nos jours, tel que l'utilisation de logiciel informatique pour sélectionner des joueurs ,aussi, à quel point il est impératif de renforcer l'opération de sélection par des moyens scientifique ,objectifs et impartiaux. Tout comme nous soulignons l'importance des prises d'initiatives , telle que cette étude qui permettront d'instaurer d'autre déterminants pertinents pour l'ensemble des catégories .

Mots clefs : sélection, déterminants morpho-fonctionnels , les compartiments de jeu , logiciel informatique.

Summary :

This study aims to establish the normative levels that can help to select players by computer software that will be based on morpho-functional determinants according to their techniques in the three compartments of game (Defense, middle, attack)

In order to carry out this study, we applied its principles to a group consisting of 180 players (60 in each compartment) belonging to 10 clubs in western Algeria playing in the U-5 national championship. 19, thanks to which we have been able to find the adequate level of the many morphological determinants, such as height, weight and various index of body mass, fat, bone and muscle using the body analysis scale.

We were able to establish the level of functional determinants important and adequate to this study by measuring, among other things, the tau of the maximum oxygen consumption (vo_2max) by light Lucular test, the vital capacity by the spirometer and the capacity of the dickson ruffier test recovery.

The most relevant results obtained from this study statistically prove the existence of a correlation between gambling compartments and morpho-functional determinants, including size, vo_2max , and recovery capacity, following which we have measured normative levels specific to each compartment of game, based on these results we have developed computer software able to concisely select U-19 players according to their game compartments based on the morpho-functional determinants

This demonstrates the importance of using modern technology today, such as the use of computer software to select players, as well as the need to strengthen the selection process through scientific, objective and impartial. Just as we emphasize the importance of taking initiatives, such as this study, which will make it possible to introduce other relevant determinants for all categories.

Keywords selection, morpho-functional determinants, game compartments, computer software.