وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

الرقم التسلسلي: .....

رقم التسجيل: .....

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

تخصص: التدريب الرياضي النخبوي

إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة

(دراسة ميدانية مقارنة بين بعض أندية كرة السلة للرابطة الولائية لبسكرة والرابطة الولائية لباتنة)

إعداد الطالب: حـذيفـة مدور.

إشـــراف الأستـــاذ: أ.د/ بلقاسم زموري.

أعضاء لجنة المناقشة:

الإسم واللقب:	الدرجة العلمية:	الجامعة:	الصفة:
حميد دشري	أستاذ التعليم العالي	بسكرة	رئيسا
بلقاسم زموري	أستاذ التعليم العالي	بسكرة	مشرفا و مقررا
ناصر بقار	أستاذ محاضر أ	بسكرة	عضوا مناقشا
عادل دخية	أستاذ محاضر أ	بسكرة	عضوا مناقشا
محمد مرتات	أستاذ التعليم العالي	باتنة 2	عضوا مناقشا
عبد المالك معلم	أستاذ محاضر أ	باتنة 2	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2022/2021

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

الرقم التسلسلي: .....

رقم التسجيل: .....

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

تخصص: التدريب الرياضي النخبوي

إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة

(دراسة ميدانية مقارنة بين بعض أندية كرة السلة للرابطة الولائية لبسكرة والرابطة الولائية لباتنة)

إعداد الطالب: إشـــراف الأستـــاذ:

حـذيفـة مدور. أ.د/ بلقاسم زموري.

أعضاء لجنة المناقشة:

الإسم واللقب:	الدرجة العلمية:	الجامعة:	الصفة:
حميد دشري	أستاذ التعليم العالي	بسكرة	رئيسا
بلقاسم زموري	أستاذ التعليم العالي	بسكرة	مشرفا و مقررا
ناصر بقار	أستاذ محاضر أ	بسكرة	عضوا مناقشا
عادل دخية	أستاذ محاضر أ	بسكرة	عضوا مناقشا
محمد مرتات	أستاذ التعليم العالي	باتنة 2	عضوا مناقشا
عبد المالك معلم	أستاذ محاضر أ	باتنة 2	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2022/2021

شكر و عرفان

"اللَّهمَّ لكَ الحمدُ ، أنتَ نورُ السَّمواتِ و الأرضِ و مَن فيهنَّ، و لكَ الحمدُ، أنتَ قيُّومُ السَّماواتِ و الأرضِ و مَن فيهنَّ أنتَ الحقُّ، و وعدُك الحقُّ، و لِقاؤُك الحقُّ، و الجنَّةُ حقٌّ، و النَّارُ حقٌّ و السَّاعةُ حقٌّ اللَّهمَّ لكَ أسلَمتُ، و بكَ آمَنتُ، و عليكَ توكَّلتُ، و إليكَ أنَبتُ، و لكَ خاصَمتُ، و إليك حاكَمتُ، فاغفِر لي ما قدَّمتُ و أخَّرتُ، و أسرَرتُ و أعلَنتُ، أنتَ إلهي، لا إلهَ إلَّا أنتَ."

"اللَّهُمَّ صَلِّ علَى مُحَمَّدٍ وعلَى آلِ مُحَمَّدٍ، كما صَلَّيْتَ علَى إبْرَاهِيمَ وعلَى آلِ إبْرَاهِيمَ؛ إنَّكَ حَمِيدٌ مَجِيدٌ، اللَّهُمَّ بَارِكْ علَى مُحَمَّدٍ وعلَى آلِ مُحَمَّدٍ، كما بَارَكْتَ علَى إبْرَاهِيمَ وعلَى آلِ إبْرَاهِيمَ؛ إنَّكَ حَمِيدٌ مَجِيدٌ."

و بعد فلا يسعني إلا أن أتقدم بخالص عبارات الشكر و الإمتنان لكل من:

والداي، جدتاي، أخي و أخواتي لكل الدعم المعنوي والمادي الذي أحاطوني به طول الوقت.

المشرف الأستاذ الدكتور **بلقاسم زموري** على كل الجهود، النصائح و التوجيهات التي قدمها لنا في سبيل إنجاز هذا العمل.

الإخوة: **طارق لغريب، يزيد مدور، أسامة زراري**، الذين كانوا نعم السند والعون لنا.

الأستاذ الدكتور **عيسى براهيمي**، الأساتذة: **رشيد جاب الله، نبيل سعدي، محمد العربي كساب، عامر شافع، فوزي حداد، أنور شروف، علاء الدين قيطاتني، سيد علي سباع**، على كل ما قدموه لنا من تسهيلات و عون في سبيل إنجاز عملنا.

لكل من دعا لنا بظهر الغيب.

إلى كل **الأساتذة، الطاقم الإداري و العمال** من معهدي علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعتي بسكرة و باتنة.

شكرا لكل من علمنا، لكل من وجهنا، لكل من نصحنا، لكل من ساندنا وأعاننا من قريب أو بعيد.

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

والداي حفظهما الله ورعاهما.

جدتاي العزيزتان.

أخي و أخواتي.

إلى كل الأهل و الأقارب.

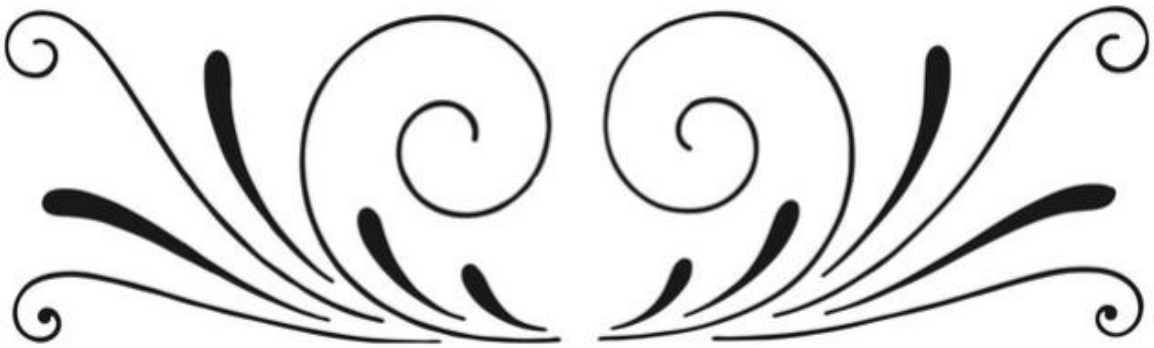
كل الأصدقاء و الزملاء.

لكل أساتذة وطلبة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

لكل باحث في المجال الرياضي.

لكل من له علاقة برياضة كرة السلة.

لكل طالب علم.



ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة (دراسة ميدانية مقارنة بين بعض أندية كرة السلة للرابطة الولائية لبسكرة والرابطة الولائية لباتنة).

أهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة هل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين، و أيضا هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب، بالإضافة إلى معرفة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين.

المنهج المستخدم: إستخدمنا المنهج الوصفي في دراستنا لملاءمته طبيعة البحث.

مجتمع وعينة الدراسة: تمثل مجتمع البحث في أندية كرة السلة لفئة أقل من 15 سنة ذكور للرابطتين الولائيتين لكرة السلة باتنة و بسكرة، فيما تمثلت عينة البحث في 38 لاعبا (فئة أقل من 15 سنة ذكور) من هاتين الرابطتين.

أهم النتائج:

– ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية والإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين، فيما عدا: طول اليد لصالح لاعبي رابطة بسكرة، إتساع الركبة لصالح لاعبي رابطة باتنة، إختبار المحاورة وإختبار السرعة 20 متر لصالح لاعبي رابطة بسكرة.

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية في بعض القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب.

– هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين.

Summary

Study title: The Contribution of the Anthropometric Measurements in Selecting Basketball Players Under 15 Years Old (A Comparative Field Study Between Some Clubs of Biskra Basketball League and Batna Basketball League).

The study aimed to reveal the differences in: the anthropometric measurements, the physical and skill tests between the players of Biskra Basketball League and Batna Basketball League in one aspect, and between the players according to there playing positions in another, Also to deduce the relationship between the anthropometric measurements in one hand, and the physical and skill tests in the other hand.

The research rely on the descriptive approach. Where **the sample** was consisted of 38 males basketball players uder 15 years old from the Clubs of Biskra Basketball League and Batna Basketball League.

The research found out the following results:

- There's no significant differences in the anthropometric measurements, the physical and skill tests between the players of Biskra Basketball League and Batna Basketball League, but there's a significant differences in : the knee breadth in favor of Batna Basketball League players, hand length, 20m sprint test and dribbling test in favor of Biskra Basketball League players.

- There's a significant differences in the anthropometric measurements, the physical and skill tests between the players accourding to there playing positions.

- There's a significant relationship between the anthropometric measurements in one hand, and the physical and skill tests in the other hand.

قائمة محتويات البحث

العنوان	الصفحة
شكر و عرفان	أ
إهداء	ب
ملخص الدراسة	ج
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	ز
قائمة محتويات البحث	ي
قائمة الجداول	س
قائمة الأشكال	ف
مقدمة	1

الجانب التمهيدي

الإطار العام للدراسة	
1- إشكالية الدراسة	4
2- فرضيات الدراسة	6
3- أهداف البحث	6
4- أهمية البحث	7
5- الصعوبات التي واجهت البحث	7
6- الضبط الإجرائي لمصطلحات الدراسة	8
7- الدراسات السابقة والمشابهة	11
8- التعليق على الدراسات السابقة و المشابهة	33
9- الإستفادة من الدراسات السابقة	34

الجانب النظري

الفصل الأول: القياسات الأنثروبومترية	
تمهيد	37
1- مفهوم عمليه القياس	37
2- خصائص القياس	38

3– مجالات القياس	38
4– الأسس العلمية لعملية القياس	39
5– الفرق بين القياس والإختبار	39
6– وظائف القياس والتقويم	40
القياسات الأنتروبومترية	40
7– مفهوم الأنثروبومتري	40
8– القياسات الأنثروبومترية الشائعة في ميدان التربية الرياضية	42
9– النقاط التشريحية التي يمكن تحديد مواقعها لأخذ القياسات الجسمية	42
10– طرق إجراء بعض القياسات الجسمية	44
10–1– الأطوال	44
10–2– سمك ثنايا الجلد	45
10–3– قياس الإتساعات (الأعراض)	47
10–4– قياس المحيطات	48
11– تركيب الجسم (أو مكونات الجسم) "Body Composition"	48
12– بعض طرق و مؤشرات تقويم تركيب الجسم "Body composition indices"	49
12–1– المؤشر البندرالي "Ponderal Index (PI)"	49
12–2– مؤشر مربع الطول $(Ht)^2$ "Hight–Squared index"	49
12–3–مؤشر كتلة الجسم (BMI) "Body Mass Index"	50
12–4– تحديد تركيب الجسم من خلال الطريقة الكهروحيوية "bioelectrical impedence"(الـ "BIA" و "BIS")	52
12–5– طريقة الكثافة "Density method"	53
13– شروط إجراء القياسات الجسمية في المجال الرياضي	55
14– بعض الأمثلة لدراسات إهتمت بدراسة القياسات الأنثروبومترية	55
خلاصة	58
الفصل الثاني: كرة السلة	
تمهيد	60
1– نشأة رياضة كرة السلة	60
2– تعريف رياضة كرة السلة	61
3– المهارات الأساسية في رياضة لكرة السلة	62

4– تصنيف المهارات الأساسية في رياضة لكرة السلة	63
5– أهم المهارات الأساسية في رياضةكرة السلة	63
5–1– حيازة الكرة	63
5–2– التمرير والإستلام	64
5–3– التصويب	68
5–4– المحاورة بالكرة	70
6– محددات اللياقة البدنية للإنتقاء في كرة السلة	72
7– مراكز اللعب لفريق كرة السلة	73
8– مكونات اللياقة البدنية المميزة للاعبي كرة السلة في مراكز اللعب المختلفة	77
9– شروط تعليم المهارات الأساسية	77
10– أهم قوانين كرة السلة	78
خلاصة	81
الفصل الثالث: الإنتقاء + خصائص المرحلة العمرية (12– 15 سنة)	
تمهيد	83
1– الإنتقاء	83
2– أهداف الإنتقاء في المجال الرياضي	84
3– مراحل الإنتقاء	85
4– مراحل إنتقاء الموهوبين في كرة السلة	86
5– إجراءات الإنتقاء في مرحلة الإنتقاء النهائي في كرة السلة	86
6– الأسلوب العلمي وإنتقاء اللاعبين/اللاعبات الموهوبين	88
7– مؤشرات الإنتقاء المبكر في كرة السلة	89
8– محددات إنتقاء الموهوبين في كرة السلة	90
9– محددات الإنتقاء الأنثروبومترية في كرة السلة	91
10– إختبارات الإنتقاء في كرة السلة	92
خصائص المرحلة العمرية (12سنة –15سنة)	95
1– مفهوم	95
2– خصائص الفئة العمرية(15–12) سنة	96
3– خصائص وديناميكيا التطور في العمر التقويمي (15–12 سنة)	100
4– مطالب النمو في مرحلة (12 إلى 15 سنة)	101

5- مشكلات النمو في هذه المرحلة العمرية (15-12سنة) 101
6- حاجات الأشخاص الأساسية خلال المرحلة العمرية (15-12سنة) 102
خلاصة 103

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: إجراءات البحث الميدانية
تمهيد 106
1- منهج البحث 106
2- التجربة الاستطلاعية 106
3- الإجراءات التنظيمية 106
3-1- الإجراءات الإدارية 106
3-2- إختيار المساعدين 107
4- مجتمع البحث 107
5- عينة البحث 108
6- أدوات الدراسة 108
6-1- المصادر والمراجع 108
6-2- القياسات و الإختبارات 109
7- حدود البحث 117
8- الأسس العلمية للاختبارات 118
9- الوسائل الاحصائية 120
10- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث 121
الفصل الخامس: عرض و تحليل و تفسير نتائج البحث
تمهيد 124
أولا: عرض توضيحي وصفي لنتائج عينة البحث 124
ثانيا: عرض وتحليل النتائج المتحصل عليها 133
1- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى 133
2- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية 140
3- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثالثة 164
ثالثا: تفسير ومناقشة النتائج 173

1- تفسير ومناقشة الفرضية الجزئية الأولى	173
2- تفسير ومناقشة الفرضية الجزئية الثانية	176
3- تفسير ومناقشة الفرضية الجزئية الثالثة	179
رابعا: الإستنتاجات	184
التوصيات والإقتراحات	190
خاتمة	191
المصادر و المراجع	
الملاحق	

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يبين مستويات اللياقة الصحية لمؤشر كتلة الجسم BMI للبنين والبنات في المرحلة السنية من 5 إلى 18 سنة، حسب الإتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص AAHPERD (1988م)	51
02	يوضح بعض المعادلات التي تسمح بحساب نسبة الدهون في الجسم إنطلاقا من كثافة الجسم	54
03	يوضح متوسطات بعض القياسات الجسمية لبعض فرق ألمانيا الشرقية (سابقا)	56
04	يوضح متوسطات خصائص اللاعبين من الفرق الوطنية البولندية لكرة السلة	57
05	يبين البيانات المتجمعة من الرياضيين الذكور الأولمبيين، والمشاركين في أروبا وأمريكا للهواة	91
06	يمثل تركيب الجسم للاعبي السلة المحترفين:"Parr, etal., 1975"	91
07	يمثل متوسط أطوال اللاعبين الذين شاركوا في بطولة الجامعات الأمريكية عام 2000	92
08	بعض القياسات الجسمية لأجزاء الناشئ في كرة السلة في الأعمار (16-14-12) سنة	93
09	بعض إختبارات الإعداد البدني العام لإنتقاء ناشئ كرة السلة	93
10	يمثل تقدير المستوى البدني لناشئ كرة السلة	94
11	يمثل بعض الإختبارات البدنية ومعدلات الناشئين والناشئات حسب العام التدريبي	94
12	يمثل إختبارات تحديد المستوى الفني للناشئ	95
13	يوضح قيمة الثبات للإختبارات المدروسة	118
14	يوضح قيمة الصدق الذاتي للإختبارات	119
15	يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية	125

16	يبين نتائج إختبار الفروق T-test والدلالة الإحصائية له	133
17	يوضح قيمة مربع إيتا ودلالة حجم الأثر	136
18	يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney U test والدلالة الإحصائية	137
19	يوضح قيمة مربع إيتا ودلالة حجم الأثر	140
20	يوضح نتائج إختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA و الدلالة الإحصائية	141
21	يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول الجذع من الجلوس	146
22	يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول اليد	147
23	يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول الساعد واليد	148
24	يبين نتائج إختبار Welch بالنسبة لإتساع الذراعين	149
25	يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول الفخذ	149
26	يبين نتائج إختبار Brown-Forsythe بالنسبة لطول القدم	150
27	يبين نتائج إختبار كروسكال–واليس Kruskal-Wallis H test و الدلالة الإحصائية	151
28	يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية للطول الكلي	158
29	يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لمحيط الرأس	159
30	يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لمحيط الردفين	161
31	يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لمحيط رسغ اليد	162
32	يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لإختبار الـ Hexagon	163
33	يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للوزن، الطول، BMI، والأطوال	165
34	يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للإتساعات	167

35	يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للمحيطات	**168**
36	يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية لسمك ثنايا الجلد	**169**

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح النقاط الأنتثروبومترية على مستوى الجذع والأطراف	**43**
02	يبين وضعية المفحوص عند قياس الطول من الوقوف	**45**
03	يوضح كيفية إجراء قياس سمك ثنايا الجلد	**46**
04	يوضح أماكن بعض قياسات سمك ثنايا الجلد	**47**
05	إختبار دقة التمرير لجونسن	**111**
06	إختبار المحاورة لجونسون	**113**
07	يشرح طريقة أداء إختبار الـ "Hexagon"	**117**
08	يمثل حقيبة القياس الأنتروبومترية	**121**
09	ميزان Microlife WS 50	**122**

مقدمة:

رياضة كرة السلة من الرياضات الواسعة الإنتشار في العالم، و نظرا لطبيعتها التنافسية الشديدة يحتاج كل فريق من فرق كرة السلة أن يكون لاعبوه في أفضل حال من ناحية الإعداد البدني، التقني، النفسي، من الناحية البنيوية...الخ، ، فلغرض الوصول باللاعبين للمستويات العليا في هذه الرياضة يحتاج مسؤولو الفرق و مدربوها إلى الإهتمام بمختلف هاته الجوانب حيث يجب أن تتبع لاعب كرة السلة منذ بداياته الأولى و إلى غاية وصوله لفئات الأكابر، و بشكل عام تتميز الرياضات الجماعية المختلفة بخصائص و متطلبات تتميز بها عن بعضها البعض، و بدورها تتميز كل رياضة جماعية لطبيعة لعبها وقوانينها بمتغيرات في طبيعة أفرادها (اللاعبين)، و تتنوع في المتطلبات الواجب توافرها فيهم إنطلاقا من الصفات البدنية، المهارات الحركية ... إلى آخرها من الصفات، حيث نجد أن صاحب كل منصب لعب في رياضة ما يتمتع بخصائص و مواصفات تميزه عن غيره من بقية المناصب. و في رياضة كرة السلة تتضح أهمية هذا التنوع في الخصائص المختلفة المميزة لمراكز اللعب، حيث يتطلب كل مركز من مراكز اللعب وجود صفات معينة (صفات: بدنية، مهارية، تكوين جسماني ...الخ) يستحسن توافرها لدى شاغله عليها، وذلك لتحقيق أقصى أداء و أفضل نتيجة ممكنة. و بالتالي إضافة إلى عمليات الإعداد الجيد في المراحل التدريبية الأولى المتناغمة والمستمرة، يمكن للمدربين و مسؤولي الفرق من خلال تحديد القياسات الأنثروبومترية للاعبين تشكيل فرق رياضية قوية تنافس على أعلى المستويات في الفئات السنية للأكابر.

و يعد الإنتقاء الرياضي واحدا من العمليات الهامة جدا في التدريب الرياضي على طول مراحله المختلفة، حيث يساهم بشكل فعال في تحديد أكثر الأفراد إستعدادا لممارسة نوع نشاط رياضي معين، وفقا لمستواهم و صفاتهم المختلفة. فمن خلال عمليات الإنتقاء يمكننا تحديد الكثير من الأمور (مستوى الرياضيين، قياس مستوى تقدمهم في عملية التدريب، إجراء عمليات التوجيه الرياضي ..الخ)، ويعد الإنتقاء في مرحلته النهائية على مستوى الناشئين (13 – 16 سنة) واحدا من أهم العمليات خلال هاته المرحلة، حيث أنه يركز على جميع الجوانب المختلفة و يهتم بها (مستوى: الإعداد البدني، الإعداد المهاري، الإعداد النفسي، القياسات الجسمانية، ...الخ)، حيث بناء على نتائجه يتم إختيار و توجيه الناشئين نحو مركز اللعب الأكثر مناسبة له، أو في بعض الأحيان توجيههم لنوع رياضي مختلف يتناسب أفضل مع نتائجهم وخصائصهم المختلفة، و أيضا من خلال الإنتقاء يمكننا معرفة الفروقات الفردية بين اللاعبين بشكل دقيق وبالتالي التسهيل من عمل المدرب لاحقا.

وفي رياضة كرة السلة نجد أن الإنتقاء في هاته المرحلة يركز على الجوانب المختلفة كغيره من باقي الرياضات، إلا أنه يولي عناية خاصة بجانب تحديد القياسات الأنثروبومترية للاعبين، كون أن بعض مراكز اللعب

تحتاج للاعبين ذو طبيعة بنيوية محددة لتحقيق نتائج أفضل، فالقياسات الأنثروبومترية من المعايير الهامة التي يجب الإهتمام بها خاصة في هاته المرحلة، فبالإضافة للصفات البدنية و القدرات المهارية و الحركية وغيرها، يمكننا من خلال معرفة القياسات الأنثروبومترية التي يتميز بها كل فرد إختيار أفضل اللاعبين إستعدادا لممارسة نوع نشاط رياضي معين و توجيههم لمراكز لعب معينة تلائم إستعدادهم.

و نظرا لأهمية تطبيق هذا الجانب (القياسات الأنثروبومترية) على مستوى الفرق والنوادي الرياضية لكرة السلة بالجزائر و خاصة أثناء فترة عملية الإنتقاء، إرتأينا القيام بدراسة على أرض الواقع لمحاولة معرفة واقع هذه العملية، بالإضافة لمحاولة وضع معايير محددة في مجال القياسات الأنثروبومترية يمكن الإعتماد عليها مستقبلا، فجاءت دراستنا هذه بعنوان: **إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة**.

و لدراسة موضوع بحثنا قمنا بتقسيم دراستنا إلى ثلاث جوانب تمثلت في:

الجانب التمهيدي: (الإطار العام للدراسة) حيث قمنا بالتطرق من خلالها إلى طرح مشكلة البحث، إبراز أهمية و أهداف الدراسة، التعريف بمصطلحات الدراسة، عرض الدراسات السابقة والمشابهة التي لها إرتباط بموضوع بحثنا، و أخيرا مناقشة هاته الدراسات و تبيان أوجه الإستفادة منها.

الجانب النظري: حيث قمنا بتقسيمه إلى ثلاث فصول على النحو التالي:

الفصل الأول: بعنوان القياسات الأنثروبومترية.

الفصل الثاني: بعنوان كرة السلة.

الفصل الثالث: بعنوان الإنتقاء + خصائص المرحلة العمرية (12 – 15 سنة).

الجانب التطبيقي: قمنا بتقسيمه إلى قسمين تمثلا في:

الفصل الرابع: بعنوان إجراءات البحث الميدانية، عرضنا خلاله منهج البحث المستخدم تحديد مجتمع وعينة الدراسة، بالإضافة لعرض للإختبارات و القياسات المستخدمة في البحث.

الفصل الخامس: و كان لعرض و تحليل و تفسير ومناقشة نتائج البحث، حيث عرضنا أهم النتائج المتوصل إليها بالإضافة لمناقشة فرضيات البحث و الخروج بإستنتاج لنتائج الدراسة.

في الأخير عرضنا مقترحات و توصيات لدراستها مستقبلا، خاتمة البحث، بالإضافة لقائمة المصادر والمراجع و أيضا عرض لملاحق البحث.

الجانب التمهيدي

الإطار العام للدراسة

الإشكالية:

يعتمد الوصول للمستويات العالية في الأداء الرياضي على العديد من المعايير و المتطلبات، ولغرض ذلك يتم تسطير الأهداف المنشودة للفرق الرياضية منذ البدايات الأولى إنطلاقا من فئات البراعم والفئات الشبانية بهدف الحصول على مواهب و أبطال رياضية تتوافق مع متطلبات الأداء و المواصفات الفنية لتلك الرياضة حسب خصائص لعبها.

فبالإضافة إلى الإعداد البدني والفني والنفسي .. ومختلف جوانب الإعداد المختلفة المتناغمة و المستمرة مع طول الممارسة الرياضية للوصول لمستويات عالية، يمثل الإنتقاء ركيزة أساسية هامة ترافق العملية التدريبية طوال مراحلها المختلفة لغرض تحديد أهم العناصر إستعدادا لممارسة نوع نشاط بدني معين وفقا لخصوصيات كل رياضة على حدة، كما يشير إلى ذلك (هاكوز، 2016) بقوله " تستهدف عملية الإنتقاء في المجال الرياضي بصفة عامة إختيار أفضل الناشئين لممارسة نشاط رياضي معين للوصول بهم إلى المستويات العالمية في هذا النشاط. وقد ظهرت الحاجة إلى هذه العملية نتيجة إختلاف الناشئين في إستعداداتهم البدنية والعقلية والنفسية وقد أصبح من المسلم به أن إمكانية وصول الناشئ إلى المستويات العليا في المجال الرياضي تحقق نجاحا أفضل إذا أمكن من البداية إنتقاء الناشئ بطريقة سليمة وتوجيهه الى النشاط الرياضي الذي يتلائم مع إستعداداته وقدراته المختلفة."، و بتنوع مراحل الإنتقاء اللمختلفة تتنوع معها المتطلبات التي يجب العمل عليها أثناء سير هاته العملية، فنجد أنها تركز على جوانب معينة في مراحل النشاط الرياضي الأولى (فئات البراعم) وتهمل جوانب أخرى، بينما كلما تواصلت هذه العملية و وصلت للمراحل المتقدمة (خاصة في مرحلة الإنتقاء النهائي) فنجدها تركز على مختلف الجوانب المختلفة (بدنية، مهارية، خططية، جسمانية، وراثية ..الخ)، و ذلك لغرض تحقيق أقصى إستفادة ممكنة من نتائجها و توجيه كل لاعب حسب أهليته إلى الرياضة الأكثر ملاءمة له، أو المنصب المناسب له، وهذا ما يؤكده (سعيد محسن، 2016) حيث يقول "في الوقت الحاضر يستخدم الإنتقاء إستخدامات واسعة في المجال الرياضي فهو يستخدم في تكوين الفرق الرياضية المحلية والقومية والمنتخبات وتوجيه اللاعبين وإعداد أبطال المستقبل وتوجيه عمليات التدريب ويمكن تحديد أهم الأهداف الأساسية للإنتقاء في إكتشاف المواهب مبكرا في مختلف الأنشطة الرياضية، وتوجيه الراغبين في ممارسة الأنشطة الرياضية إلى المجالات المناسبة لميولهم وإتجاهم وإستعداداتهم كذلك تحديد الصفات النموذجية التي تتطلبها الرياضات المختلفة، أي تحديد المتطلبات الدقيقة التي يجب توافرها في الرياضي حتى يحقق التفوق في نوع معين من النشاطات الرياضية وأيضا تكريس الوقت والجهد والتكاليف في تعليم وتدريب من يتوقع لهم تحقيق مستويات أداء عالية في المستقبل."

ولكل نشاط أو لعبة رياضية متطلبات بدنية او مواصفات نموذجية يجب توافرها في الرياضي حتى يمكن أن يحقق في لعبته مستويات متقدمة ومنذ بداية القرن الماضي والمجالات مستمرة للتعرف على أفضل الأساليب والطرق والمعايير الأمثل للتصنيف وقد ظهرت نتائج عديدة من المعايير المستخدمة مثل نمط الجسم الطول الوزن العمر الزمني والعمر البيولوجي الميول والإتجاهات والقدرات العقلية والمهارات الحركية وقد أثبتت معظم الدراسات أن إستخدام معيار واحد لا يمكنه أن يوجد لنا تصنيف خاليا من النقد. وقد أصبح من المسلم به إن إمكانية وصول الناشئ إلى المستويات العليا في المجال الرياضي الذي يتلاءم مع إستعداداته وقدراته المختلفة والتنبؤ بدقة ومدى تأثير عمليات التدريب على نمو وتطوير تلك الإستعدادات والقدرات بطريقة فعالة تمكن من تحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي. (سعيد محسن، 2016، 154)

و تبرز أهمية القياسات الأنثروبومترية كمعيار من معايير الإنتقاء خاصة في الرياضات التي تحتاج أن يكون رياضيوها يتمتعون بمواصفات جسمانية خاصة لشغل مناصب لعب معينة تتناسب مع طبيعة الأداء في تلك المناصب، و تعد رياضة كرة السلة واحدة من هاته الرياضات، حيث تتميز بوجود مناصب لعب مختلفة، لكل منصب من هاته المناصب متطلبات خاصة يستحسن أن تتوفر في شاغلها، وبتنوع المنصب تتنوع المتطلبات البدنية والمهارية والتقنية وبالتالي تختلف الخصائص الجسمانية للاعبين.

و بإستخدام القياسات الأنثروبومترية في رياضة كرة السلة السلة أثناء إجراء عمليات الإنتقاء، وذلك بتحديد الصفات الجسمانية للناشئين من خلال: أطوالهم، أعراضهم، محيطاتهم و سمك ثنايا الجلد في مناطق جسمهم المختلفة، يمكننا من خلال ذلك تحديد الشكل العام للاعبين والتركيبة الجسدية والمرفولوجية لهم، و ذلك ما يسهل علينا إسناد الأدوار المختلفة للناشئين حسب إستعداداتهم.

ومن خلال ما تم طرحه و نظرا لأهية تطبيق جانب القياسات الأنثروبومترية كمحدد من المحددات الهامة في عملية الإنتقاء الرياضي بمختلف مراحلها خاصة في رياضة كرة السلة، و لغرض دراسة علاقة هذا المحدد بالجوانب الأخرى (البدنية و المهارية) قمنا بطرح التساؤل العام التالي:

هل تسهم القياسات الأنثروبومترية كمحدد في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة من خلال علاقتها بالإختبارات البدنية والمهارية قيد الدراسة عند بعض أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة لولايتي بسكرة وباتنة؟

التساؤلات الجزئية:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب؟
- هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة ؟
- **الفرضية العامة:**

تسهم القياسات الأنثروبومترية كمحدد في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة من خلال علاقتها بالإختبارات البدنية والمهارية قيد الدراسة عند بعض أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة لولايتي بسكرة وباتنة؟

الفرضيات الجزئية:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة.
- **3- أهداف البحث:**
- معرفة دور القياسات الأنثروبومترية في عملية إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة عند أندية الرابطة الولائية لبسكرة والرابطة الولائية لباتنة.

- معرفة أوجه الإختلاف والتشابه في متطلبات إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة فيما يخص القياسات الجسمية بين أندية الرابطتين.
- معرفة الخصائص التي تميز اللاعبين حسب مراكز لعبهم من حيث القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية والمهارية.
- وضع معايير خاصة بالقياسات الأنثروبومترية لها علاقة مباشرة مع القدرات البدنية والمهارية قيد الدراسة لغرض التسهيل من عملية الإنتقاء على مستوى النوادي الرياضية و إضفاء سهولة عليها، وكذلك التعرف على المعايير الخاصة بجانب القياسات الانتروبومترية التي تحدد إنتقاء المواهب الشابة لفرق كرة السلة.

4- أهمية البحث:

- تحديد أهم القياسات الجسمية التي يجب مراعاتها عند القيام بعملية إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة .

- إبراز الدور الفعال الذي تلعبه القياسات الجسمية في عملية الإنتقاء.

- معرفة علاقة القياسات الأنتروبومترية بالقدرات البدنية والمهارية موضع الدراسة.

- إعطاء نتائج وأسس علمية يستفيد منها المدربون والباحثون والقائمون على الفرق الرياضية بالعمل بها أثناء القيام بعملية الإنتقاء.

- تحديد التكامل والتناغم الذي يلعبه جانب القياسات الجسمية مع باقي الجوانب الأخرى الخاصة بعملية الإنتقاء في رياضة كرة السلة.

- إيجاد وتحديد مختلف العلاقات التي تربط القياسات الأنثروبومترية بمختلف الجوانب (مراكز اللاعبين، القدرات البدنية، المهارات الفنية ..الخ) والخروج بشكل من أشكال المخططات التي تسهل إجراء عمليات الإنتقاء لإختيار أحسن اللاعبين الذين لديهم إستعدادات مختلفة توافق هاته المخططات.

5- الصعوبات التي واجهت البحث:

- تعتبر أكبر صعوبة واجهت البحث تعليق المنافسات الرياضية و إغلاق أماكن ممارسة الرياضة نتيجة لتفشي وباء كوفيد-19 بداية من شهر مارس 2020، وما تبعه من نتائج سلبية على مختلف الأصعدة، منها تعطيل إستمرارنا بالقيام ببحثنا الذي يتطلب إحتكاك مباشر باللاعبين، كذلك كانت نتيجته سلبية على معظم اللاعبين

حيث أثر كثيرا على تراجع مستوياتهم العامة نظرا للتوقف الطويل (حتى نهاية العام 2021). كذلك عزوف معظم الأندية على العودة لممارسة الرياضة بعد رفع الإحترازات من طرف السلطات العليا للبلاد.

- صعوبات من حيث التحكم في اللاعبين الخاضعين لموضوع التجربة، حيث أنه عادة يحضر لاعبون لجلسة الإختبارات البدنية والمهارية ولكن عند قدوم موعد جلسة القياسات الأنثروبومترية يغيبون أو العكس.

- قلة الأندية الممارسة لكرة السلة في فئة موضوع دراستنا (أقل من 15 سنة) وخاصة بعد العودة لممارسة الرياضة بعد القيام بالإجراءات الإحترازية للتصدي لوباء كورونا.

- بعض التوقفات والعطل الإجبارية من طرف السلطات العليا نظرا لتفشي وباء كورونا والتي أثرت سلبا على مجريات إجرائنا للدراسة الميدانية في بعض الأحيان.

- بعض الظروف الشخصية القاهرة التي حالت دون إنجازنا للجانب التطبيقي قبل بداية وباء كوفيد-19.

6- الضبط الإجرائي لمصطلحات الدراسة:

1- القياسات الأنتروبومترية:

إصطلاحا: يتفق جمهور العلماء على أن الأنتروبومتري فرع من فروع الأنثربولوجيا، وتبين دائرة المعارف الأمريكية جروليار Grolier أن الأنثروبومتري مصطلح يستخدمه العلماء بدلا من مصطلح الأنثربولوجيا الطبيعية، وذلك عند الإشارة إلى قياسات شكل الجمجمة وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية، ومن ثم فإنه يمكن إستخدام مصطلح الأنثروبومتري كمرادف لمصطلح الأنثربولوجية الطبيعية.

ويشير قاموس جوليار إلى الأنثروبومتري على أنه عبارة عن الدراسة أو الأسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لإستخدامه لأغراض التصنيف والمقارنة الأنثروبومترية، وتتفق دائرة المعارف البريطانية مع دائرة المعارف الأمريكية على أنه يعني القياس الخاص بحجم وشكل الجسم البشري أو الهيكل العظمي، ويعرف ماتيوز "Mathews" 1973 الأنثروبومتري بأنه علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة، حيث يستفاد هذا العلم في دراسة وتطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل. (نصر الدين رضوان، 1997، 20)

إجرائيا: وهي تمثل مقاييس جسم الإنسان المختلفة، من طوله ، وزنه، نسبة الدهون، طول الأطراف ، الحجم، سمك ثناية الجلد..... وكذلك تساعدنا القياسات الجسمية في معرفة أوجه التشابه والإختلاف بين مختلف الأفراد

و تمكننا من تحديد معايير خاصة يمكن إتباعها في بعض العمليات الخاصة كعملية إنتقاء الرياضيين، ومعروف في المجال الرياضي على أنه لكل رياضة خصائص خاصة بها تميزها وتفرقها عن باقي الرياضات ومن بين هذه الخصائص القياسات الجسمية ، وفي بحثنا سنتطرق لأهم القياسات الجسمية التي يتميز بها لاعبو كرة السلة.

2- الإنتقاء:

إصطلاحا: يعرف الانتقاء بانه عملية يتم من خلالها اختيار افضل اللاعبين على فترات زمنية متعددة وبناء على مراحل الاعداد الرياضي المختلفة واكتشاف امكانية اللاعب الناشئ الملائمة لنوع معين من نشاط الرياضي يتطلب التعرف بدقة على العوامل التي تحدد الوصول الى مستويات عالية في الاداء في هذا النشاط وكذالك المتطلبات النموذجية التي يجب ان تتوافر في اللاعب لكي يتمكن من تحقيق هذه المستويات . (هاكوز، 2016، 33)

ويعرف (زاستيورويسكي) الانتقاء بانه عملية يتم من خلالها اختيار افضل الرياضيين على فترات زمنية متعددة وبناء على مراحل الاعداد الرياضي المختلفة. (سعيد محسن، 2016، 153)

إجرائيا: هي عملية إختيار عناصر معينة يكون لها الرغبة والميول وتتوفر على خصائص معينة تسمح لها بممارسة ذلك النشاط والتميز فيه، وفقا لأسس ومعايير علمية متوافق عليها تحددها جوانب مختلفة تخضع لها هذه العملية كالجانب البدني، المرفولوجي، الفيزيولوجي، النفسي...وفي دراستنا هذه سنركز على جانب القياسات الجسمية كعامل هام في عملية إنتقاء اللاعبين على مستوى رياضة كرة السلة.

3- رياضة كرة السلة:

إصطلاحا: كرة السلة هي لعبة جماعية تمارس بكرة كبيرة الحجم باليدين فقط وذلك في ملعب مستطيل الشكل قائم الزوايا خال من العوائق ، أرضيته صلبة يمكن تجهيزها بالإسفلت أو البلاط أو الخشب أو التارتان حيث تسمح كل هذه المواد بتنطيط الكرة وارتدادها عن الأرض بمجرد سقوطها .

عند منتصف كل ضلع من الضلعين الصغيرين للملعبتعلق لوحة عليها حلقة مثبت بها شبكة حيث تمثل هذه الحلقة والشبكة شكل السلة التي اقترن اسمهما باللعبة .

زمن مباراة كرة السلة 40 دقيقة مقسمة إلى شوطين زمن كل شوط 20 دقيقة وبين الشوطين فترة استراحة للاعبين قدرها 10 دقائق

يتكون كل فريق لكرة السلة من 12 لاعبا يتواجد 5 منهم فقط داخل الملعب ، يمكن استبدال أي عدد منهم أثناء اللعب أو خلال فترة الراحة بين الشوطين .

تبدأ مباراة كرة السلة بقذف الكرة عاليا من وسط الملعب بواسطة الحكم وذلك بين اثنين فقط من اللاعبين يمثل كل منهما أحد الفريقين ، ويلخص أداء لاعبي كل فريق أثناء المباراة في محاولة تصويب الكرة لكي تمر من أعلى إلى أسفل سلة الخصم وذلك لأكبر عدد من المرات وفي نفس الوقت منع أعضاء الفريق الآخر من القيام بهذا العمل حيال سلتهم ، ويحتسب لكل فريق نقطتان عن كل إصابة ناجحة، ويحاول كل فريق وبمجرد حيازة الكرة الاقتراب بها إلى أقرب مكان من سلة الخصم حتى يسهل إصابته ، وذلك بتمرير الكرة بين أعضاء الفريق أو تنطيطها للتقدم بها ، وأي مخالفة لذلك كالجري بالكرة أو الخروج من الملعب مثلا يجازى أعضاء الفريق بإعطاء الكرة للفريق الآخر لإدخالها من خارج الحدود الجانبية للملعب ، وأثناء الصراع بين لاعبي الفريقين على حيازة الكرة أو التحرك بها أو تصويبها لا يسمح بالاحتكاك البدني أو الاعتراض المتعمد من أي لاعب ، وجزاء ذلك يسجل على اللاعب المتسبب خطأ شخصي ، ويمنح اللاعب المتضرر عدد من الرميات الحرة حسب كل خطأ وتحتسب كل إصابة للهدف بنقطة واحدة ، كما يفقد اللاعب حق الاشتراك بمواصلة اللعب إذا ارتكب خمسة أخطاء شخصية خلال المباراة وبعد انتهاء المباراة يحسب عدد النقاط التي حصل عليها كل فريق ويفوز الفريق الذي حصل على أكبر عدد من النقاط ، وفي حالة تعادل الفريقين يستأنف اللعب لفترة مدتها 5 دقائق ويكرر هذا الإجراء إلى إي عدد من المرات إلى أن يتفوق أحد الفريقين في عدد النقاط لإعلانه فائزا بالمباراة.(أحمد أمين فوزي، 2004، 8)

إجرائيا: هي لعبة جماعية تمارس بكرة كبيرة الحجم باليدين فقط وذلك في ملعب مستطيل الشكل تكون بين فريقين يتكون كل فريق من 5 لاعبين يهدف كل فريق لتسجيل أكبر عدد من النقط وعدم تلقي أكبر عدد ممكن من النقط، تحكمها قوانين وقواعد خاصة بها تضمن السير الحسن لها، يتميز لاعبو هذه الرياضية بصفات خاصة تميزهم عن باقي الرياضيات تتعلق بمختلف الجوانب، كالجانب البدني، الجنب التقني الجانب الفني ، جانب القياسات الجسمية والخصائص المرفولوجية ، جانب الصفات النفسية ....

وسنخص دراستنا هذه بفرق كرة السلة لأقل من 15 سنة للرابطتين الولائيتين لبسكرة وباتنة .

7- الدراسات السابقة والمشابهة:

7-1- دراسة ياسين عزاز (2021) "الجزائر"

تحت عنوان: القياسات الأنتروبومترية وعلاقتها بالقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى لدى لاعبات كرة السلة.

أهداف الدراسة: التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الأنتروبومترية وعلاقتها بالقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى لدى لاعبات كرة السلة.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: تكونت عينة البحث من طالبات جامعة الجزائر 3 معهد علوم التربية البدنية والرياضية.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط بيرسون.

أهم النتائج:

- هناك علاقة إرتباطية بين (الطول، طول الرجلين) والقفز العمودي (Le Squat Jump) للاعبات كرة السلة.

- هناك علاقة إرتباطية بين (الطول، الوزن، طول الرجل) والقفز العمودي (Conter Mouvement Jump) للاعبات كرة السلة.

- هناك علاقة إرتباطية بين (الطول، الوزن، عرض الكتفين، طول الذراع، طول الكتف) ورمي الكرة الطبية للاعبات كرة السلة.

7-2- دراسة مختاري ياسين (2021) "الجزائر"

تحت عنوان: واقع إستعمال القياسات الجسمية في عملية إنتقاء لاعبي كرة السلة للفئة العمرية أقل من 13 سنة – دراسة ميدانية لبعض فرق بومرداس لكرة السلة.

أهداف الدراسة:

-إبراز واقع عملية الإنتقاء في رياضة كرة السلة.

- معرفة خطوات ومراحل الإنتقاء.

– معرفة إدراك مدربي فرق بومرداس بالخصائص المميزة للاعب كرة السلة الحديثة.

منهج البحث: المنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع وعينة البحث: مدربي كرة السلة والبالغ عددهم 46 مدرب، تم أخذ نسبة 43 بالمئة من المجتمع لتشمل عينة البحث 20 مدرب تم إختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة.

الوسائل الإحصائية: النسب المئوية، إختبار (كا^2).

أهم النتائج:

– عملية إنتقاء المواهب الشابة على مستوى أندية كرة السلة لبومرداس لا تخضع لمعايير القياسات الجسمية.

– عدم إدراك الدربين للقياسات الجسمية المناسبة التي تساعد عملية الإنتقاء الجيد للاعبي كرة السلة.

– يعود عدم إهتمام مدربي كرة السلة في بومرداس بالقياسات الجسمية في عملية الإنتقاء إلى نقص تكوينهم.

7–3– دراسة محمد أمين شادة و السعيد يحياوي (2021) "الجزائر"

تحت عنوان: دراسة الخصائص الأنتروبومترية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية والرياضية.

أهداف الدراسة: دراسة الخصائص الأنتروبومترية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية والرياضية من خلال الكشف عن القياسات الأنتروبومترية والكتل الجسمية لكل من العظم والعضلات والشحوم وإستخلاص أنماط الجسم لكل جنس ولكل مستوى.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: تكونت عينة البحث من (126) تلميذا و (131) تلميذة موزعين على أربع مستويات يدرسون في المرحلة المتوسطة.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، إختبار الفروق (ت).

أهم النتائج:

– وجود فروق دالة إحصائيا في الخصائص الأنتروبومترية بين الذكور والإناث وكذا بين السنوات الأربع.

7-4- دراسة حمزاوي حكيم، سعيدي محمد عبد الجليل، و مختار ميم (2021) "الجزائر"

تحت عنوان: علاقة بعض القياسات الجسمية بالسرعة القصوى لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة.

أهداف الدراسة: معرفة العلاقة بعض القياسات الجسمية (الطول و الوزن) وصفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 32 لاعب كرة قدم أقل من 15 سنة من فريقي نجم صلامندر وجمعية سيدي سعيد الناشطين في القسم ما قبل الشرفي لولاية مستغانم.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط بيرسون.

أهم النتائج:

- توجد علاقة إرتباطية عكسية ضعيفة بين مؤشر الطول والزمن المسجل في إختبار جري 30 متر لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة. أي كلما زاد الطول قل الزمن وبالتالي السرعة أكبر.

- توجد علاقة إرتباطية بين الوزن وصفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة. بمعنى كلما زاد الوزن قلت سرعة اللاعب.

7-5- دراسة يوسف خوجة حسام و مرابط مسعود (2020) "الجزائر"

تحت عنوان: تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات المهارية كمؤشر لإنتقاء لاعبي الفرق المدريسة لكرة السلة كور ثانوي(16-18) سنة ذكور.

أهداف الدراسة: معرفة إمكانية تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات المهارية كمؤشر لإنتقاء لاعبي الفرق المدرسية لكرة السلة في الطور الثانوي لمنطقة باتنة،وهي ويالات كل من بانتة، أم البواقي وخنشلة.

منهج البحث: المنهج الوصفي بأسلوب الطريقة التحليلية.

عينة البحث: 120 لاعب كرة سلة موزع على 12 فريق متحصل على المراتب الأربع الأولى من كل ولاية.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، تحليل التباين الأحادي.

أهم النتائج:

تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات المهارية كمؤشر لإنتقاء لاعبي الفرق المدريسة لكرة السلة وكذا قياس المستوى المهاري للاعبين والذي كان متوسط حسب المستويات المحصلة.

7-6- دراسة سي العربي شارف، بن رابح خير الدين، و بن نعجة محمد (2020) "الجزائر"

تحت عنوان: تحديد درجات معيارية في القياسات الأنتروبومترية وبعض المهارات الأساسية في كرة الطائرة لدى التلاميذ المشاركين في الرياضة المدرسية.

أهداف الدراسة: إلقاء الضوء على نشاط كرة الطائرة في الوسط المدرسي من خلال تحدبد درجات معيارية في القياسات الأنتروبومترية وبعض المهارات الأساسية.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 60 تلميذا مشاركا في الرياضة المدرسية خلال البطولة المدرسية لموسم 2017/2016.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط، الدرجة المعيارية الذائية، النسبة المئوية، إختبار حسن المطابقة (كا^2).

أهم النتائج:

- وجود مستوى متوسط للتلاميذ المشاركين في الرياضة المدرسية في الكرة الطائرة في نتائج القياسات الأنتروبومترية (الطول، الوزن، مؤشر الكتلة الجسمية BMI).
- وجود مستوى ضعيف للتلاميذ المشاركين في الرياضة المدرسية في الكرة الطائرة في بعض المهارات الأساسية (دقة التمرير من أعلى، دقة الإرسال من أعلى، دقة الضرب الساحق).

7-7- دراسة عصام لعياضي(2019) "الجزائر"

تحت عنوان: معايير انتقاء وتوجيه التلاميذ المتفوقين نحو تشكيل الفرق الرياضية المدرسية من وجهة نظر بعض مسيري الرابطة الولائية للرياضة المدرسية.

أهداف الدراسة: معرفة المعايير البدنية والحركية والعقلية والنفسية التي تؤخذ بعين الإعتبار أثناء إنتقاء وتوجيه التلاميذ المتفوقين عند تشكيل الفرق الرياضية المدرسية من وجهة نظر بعض مسيري الرابطة الولائية للرياضة المدرسية.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

عينة البحث: تم إختيار العينة بأسلوب المسح الشامل وتكونت من 9 مسيرين..

الوسائل الإحصائية: النسب المئوية

أهم النتائج:

يتم إنتقاء وتوجيه التلاميذ المتفوقين نحو تشكيل الفرق المدرسية من وجهة نظر بعض مسيري الرابطة الولائية للرياضة المدرسية وفقا للمواصفات الجسمية كطول القامة حيث الوزن يؤثر على عمليات بناء الطاقة ويؤثر الطول على مستوى الأداء الحركي في الأنشطة الرياضة التي تتطلب ذلك.

7-8- دراسة إلياس لروي، معتز بالله شريف، و محمد زروال (2019) "الجزائر"

تحت عنوان: دراسة مستوى العلاقة الإرتباطية بين القياسات الجسمية (محيط الفخذ وطول الأطراف السفلية) بالسرعة النهائية لرياضيي الدراجات على الطريق 15- 16 سنة.

أهداف الدراسة: دراسة مستوى العلاقة الإرتباطية بين القياسات الجسمية (محيط الفخذ وطول الأطراف السفلية) بالسرعة النهائية لرياضيي الدراجات على الطريق 15- 16 سنة

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 12 دراج.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط بيرسون.

أهم النتائج:

- وجود علاقة طردية ضعيفة بين محيط الفخذ والقوة الإنفجارية.

- وجود علاقة طردية قوية بين طول الفخذ والقوة الإنفجارية.

- وجود علاقة طردية متوسطة بين طول الفخذ والقدرة اللاهوائية اللاحمضية.

- وجود علاقة إرتباطية سلبية متوسطة بين طول الفخذ والقدرة اللاهوائية اللاحمضية.

7-9- دراسة رواب عمار و بومعزة محمد نزيم (2018) "الجزائر"

تحت عنوان: علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة لنادي مولودية طولقة صنف أشبال (16-14 سنة).

أهداف الدراسة: معرفة علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة لنادي مولودية طولقة صنف أشبال (16-14 سنة).

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 10 لاعبين من نادي مولودية طولقة لكرة الطائرة، تم إختيارهم بالطريقة القصدية.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط.

أهم النتائج:

-للطول والوزن علاقة طردية مع صفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة.

- لطول ومحيط الفخذ تأثير كبير على صفة الإرتقاء لأنها تعمل على إعطاء قوة دفع الجسم الاعلى.

- توجد علاقة طردية عالية بين الطول وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

- توجد علاقة طردية متوسطة بين الوزن وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

- توجد علاقة طردية متوسطة بين طول الفخذ وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

- توجد علاقة طردية عالية بين محيط الفخذ وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

- توجد علاقة طردية ضعيفة جدا بين طول الساق وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

- توجد علاقة طردية متوسطة بين محيط الساق وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

- توجد علاقة طردية متوسطة بين طول القدم وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة.

– توجد علاقة طردية عالية بين محيط القدم وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14–16 سنة.

7–10– دراسة يزيد قلاتي (2018) "الجزائر"

تحت عنوان: أثر الممارسة الرياضية على بعض القياسات الأنتروبومترية وبعض الصفات البدنية والحركية لدى التلاميذ (الذكور) المنخرطين وغير المنخرطين في الفرق المدرسية لكرة اليد بأعمار (13 – 15) سنة في الطور المتوسط.

أهداف الدراسة: معرفة الفروق الموجودة بين التلاميذ (الذكور) المنخرطين وغير المنخرطين في الفرق المدرسية لكرة اليد بأعمار (13 – 15) سنة في الطور المتوسط. في بعض القياسات الأنتروبومترية (الطول، الوزن، مؤشر الكتلة الجسمية) وبعض الصفات البدنية والحركية (المداومة، الرشاقة، المرونة، السرعة).

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: تمثلت عينة البحث في التلاميذ (الذكور) المنخرطين وغير المنخرطين في الفرق المدرسية لكرة اليد لمتوسطات بلدية الحمامات، ولاية تبسة، وتم إختيار عينة التلاميذ المنخرطين بطريقة عمدية، في حين تم إختيار عينة التلاميذ غير المنخرطين بطريقة عشوائية، والتي تكونت من 36 تلميذ منخرط في الفريق المدرسي لكرة اليد (ذكور) بأعمار (13 – 15) سنة، إضافة إلى 36 تلميذ غير منخرط (ذكور) بأعمار (13 – 15) سنة.

وبعد تحديد الصفات البدنية والحركية (المداومة، الرشاقة، المرونة، السرعة) من قبل الخبراء والمختصين وتحديد الإختبارات البدنية والحركية المناسبة لها (إختبار المداومة: إختبار 5 دقائق بريكسي، إختبار الرشاقة: إختبار الركض المكوكي 4*10م، إختبار المرونة: إختبار ثني الجذع من الوقوف أماما لأسفل، إختبار السرعة: إختبار جري (20) متر من البدأ العالي).

تم إجراء القياسات والإختبارات وبعد إستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة.

أهم النتائج:

– تبين عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين التلاميذ (الذكور) المنخرطين في الفرق المدرسية لكرة اليد بأعمار (13 – 15) سنة، في بعض القياسات الأنتروبومترية (الوزن، الطول، مؤشر الكتلة الجسمية) ووجود فروق ذات دلالة معنوية في بعض الصفات البدنية والحركية (المداومة، الرشاقة، المرونة، السرعة) المدروسة وهذا لصالح التلاميذ المنخرطين.

7-11- دراسة طوبال أمين، و بن لكحل منصور (2015) "الجزائر"

تحت عنوان: القياسات الجسمية وعلاقتها بالقدرة اللاهوائية القصوى لدى لاعبي كرة السلة حسب مراكز اللعب.

أهداف الدراسة: التعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية و القدرة اللاهوائية القصوى لدى لاعبي كرة السلة أقل من 19 سنة حسب مراكز اللعب.

منهج البحث: المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

مجتمع وعينة البحث: 61 لاعب يمثلون خمسة أندية تنشط على مستوى القسم الممتاز الجزائري لكرة السلة للموسم الرياضي 2013/2012، تم إختبارهم بطريقة عشوائية من مجتمع يتكون من 240 لاعبا، علما أن البطولة تتكون من 20 فريقا.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط بيرسون.

أهم النتائج:

- وجود إرتباط قوي موجب بين طول القامة والقدرة اللاهوائية القصوى لدى منصب صانع اللعب.
- وجود إرتباط قوي موجب بين الوزن والقدرة اللاهوائية القصوى لكل من (صانع اللعب – الإرتكاز1 – الإرتكاز 2).
- وجود إرتباط قوي بين القدرة اللاهوائية القصوى و (محيط العضد –محيط الساعد –محيط الفخذ –محيط الساق) لدى منصب صانع اللعب فقط.
- وجود إرتباط موجب ذي دلالة معنوية بين محيط الساعد والقدرة اللاهوائية القصوى لدى مناصب اللعب التالية: (الجناح1 –الجناح2 –الإرتكاز1 –الإرتكاز2).
- عدم وجود إرتباط ذو دلالة معنوية بين القدرة اللاهوائية القصوى وطول الأطراف العلوية والسفلية.

7-12- دراسة مضوي محمد مضوي محمد (2015) "السودان"

تحت عنوان: علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية وعناصر اللياقة البدنية بنسبة التصويب من القفز في كرة السلة للاعبي أندية الدرجة الأولى.

أهداف الدراسة: التعرف على العلاقة الإرتباطية ذات الدلالة الإحصائية بين بعض القياسات الانتروبومترية ونسبة التصويب من القفز في كرة السلة، وكذلك بين بعض عناصر اللياقة البدنية ونسبة التصويب من القفز.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 27 لاعبا من أندية الدرجة الأولى بالإتحاد السوداني لكرة السلة بولاية الخرطوم.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط، إختبار الفروق (ت)، معامل الإنحدار.

أهم النتائج:

– وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنتروبومترية ونسبة التصويب من القفز في كرة السلة وذلك بالنسبة للجزء العلوي لطول الساعد وعرض الكتفين.

– وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين عناصر اللياقة البدنية ونسبة التصويب من القفز في كرة السلة وذلك بالنسبة لعنصر الدقة.

7–13– دراسة سعود الجنيدي (2015) "الجزائر"

تحت عنوان: علاقة بعض المكونات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة.

أهداف الدراسة: تحديد علاقة بعض المكونات الجسمية المتمثلة في كل من الوزن، الأطوال الجسمية الأراض الجسمية، المحيطات الجسمية وكذا بعض المؤشرات الوظيفية المتمثلة في كل من القدرة اللاهوائية القصيرة، والقدرة اللاهوائية الطويلة بفاعلية الأداء المهاري للاعبي كرة السلة.

منهج البحث: المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الإرتباطية.

عينة البحث: تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي النادي الرياضي للهواة "الشباب الرياضي للسلة المسيلية" وقد إستملت العينة على 30 لاعبا تتراوح أعمارهم بين 16–19 سنة.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط.

أهم النتائج:

توجد علاقة إرتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المكونات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة.

توجد علاقة إرتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة.

7-14- دراسة مجادي رابح، سعيدان سعد، و سعودي الجنيدي (2014) "الجزائر"

تحت عنوان: بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتها بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي طرة السلة.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة أساسا إلى إلى معرفة مدى الإرتباط بين بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة، من خلال دراسة علاقة كل من القياسات الجسمية المتمثلة بقياسات الأطوال، الأعراض، المحيطات والوزن، والمؤشرات الوظيفية المتمثلة بالقدرة اللاهوائية القصيرة، القدرة اللاهوائية الطويلة، والقدرة الهوائية بمستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة من جهة وبالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء من جهة أخرى.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: /

الوسائل الإحصائية: معامل الإرتباط.

أهم النتائج:

- وجود علاقة إرتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الطول الكلي للجسم ومهارة التصويب من الثبات في كرة السلة (التصويب الأمامي، التصويب الجانبي، الرمية الحرة)

- وجود علاقة إرتباط طردبة ذات دلالة إحصائية بين كل من طول الكف ومدى الكف ومهارة دقة التمرير في كرة السلة (دقة التمرير بيد واحدة من أعلى، دقة التمرير بالدفع).

- وجود علاقة إرتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين محيط الفخذ ومحيط الساق وإختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

-وجود علاقة إرتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين الوزن وإختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

– وجود علاقة إرتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين القدرة اللاهوائية القصيرة وإختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

– وجود علاقة إرتباط معنوية طردية ذات دلالة إحصائية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من طول الجسم وطول الذراع وطول الكف ومدى الكف.

– وجود علاقة إرتباط معنوية طردية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من محيط الفخذ ومحيط الساق.

– وجود علاقة إرتباط معنوية طردية بين تحمل الأداء و محيط الصدر.

– وجود علاقة إرتباط معنوية طردية بين القدرة اللاهوائية الطويلة وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء.

7–15– دراسة بوناب شاكر (2014) "الجزائر"

تحت عنوان: علاقة القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية ببعض القياسات الأنتروبومترية وبعض مكونات الجسم عند لاعبي خط الهجوم في كرة القدم أعمارهم من 18–28 سنة.

أهداف الدراسة:

– إيجاد العلاقة بين القوة المميزة بالسرعة مع بعض القياسات الأنتروبومترية وبعض مكونات الجسم.

– إيجاد العلاقة بين القوة الإنفجارية مع بعض القياسات الأنتروبومترية وبعض مكونات الجسم.

منهج البحث: منهج وصفي.

مجتمع وعينة البحث: تكونت عينة البحث من مهاجمي فريق كرة القدم رجال (CAK) وهو فريق هاو أعمارهم من 18 إلى 28 سنة، مسنوى جهوي، بمنطقة بلدية الخروب –قسنطينة. وتمثلت عينة البحث الرئيسية في 8 لاعبين.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، النسبة المئوية، معامل الإرتباط بيرسون.

أهم النتائج:

– هناك إرتباط معنوي، لكل من القوة الإنفجارية مع كل من الوزن، الطول، محيط الوركين، معدل محيط الفخذين، معدل محيط الساقين، ووزن الكتلة الخالية من الدهون.

– هناك علاقة معنوية بين القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية مع بعض القياسات الأنتروبومترية والجسمية: الوزن، الطول، محيط الوركين، معدل محيط الفخذين، معدل محيط الساقين، الكتلة الخالية من الدهون، وفي معظمها كانت العلاقة طردية، حيث أنها كلما كانت كبيرة، كانت القوتين القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية كبيرتين. في حين كانت العلاقة مع الكتلة الشحمية عكسية وغير ومعنوية، حيث كلما زادت الكتلة الشحمية قلت القوتين (المميزة بالسرعة و الإنفجارية).

7–16– دراسة براهيمي قدور و زاوي عبد القادر (2014) "الجزائر"

تحت عنوان: دراسة مقارنة إرتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبي كرة اليد (16 – 18).

أهداف الدراسة:

– التعرف على الفروق بين فريق مولودية سعيدة وفريق الإتحاد الرياضي لعين الحجر في بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى.

– التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة قيد البحث.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: يمثل المجتمع الأصلي للبحث (04) فرق تنشط في رابطة سعيدة لكرة اليد، شملت العينة فريقين: فريق مولودية سعيدة وفريق النادي الرياضي الهاوي لبلدية عين الحجر، عددهم 30 وتم إستبعاد اللاعبين المصابين.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط بيرسون، إختبار الفروق (ت).

أهم النتائج:

– فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنتروبومترية المختارة والقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى عند عينة البحث تمثلت في:

– فروق ذات دلالة إحصائية بين الفريقين في قياس عرض الكتفين.

– فروق ذات دلالة إحصائية بين الفريقين في قياس طول الكف.

– فروق ذات دلالة إحصائية بين الفريقين في إختبار الوثب العمودي من الثبات.

– فروق ذات دلالة إحصائية بين الفريقين في إختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس.

– علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنتروبومترية المختارة والقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى للعينة كالآتي:

– إرتباط جزئي موجب (علاقة طردية) بين:

– الطول الكلي للجسم وطول الذراع وطول الأرجل والقوة الإنفجارية للأطراف السفلى.

– العمر والطول الكلي والوزن وطول الذراعين وعرض الكتفين والقوة الإنفجارية للأطراف العليا.

–إرتباط جزئي سالب (علاقة عكسية) بين:

– العمر و الوزن والقوة الإنفجارية للأطراف السفلى.

– طول الكف و القوة الإنفجارية للأطراف العليا.

7-17- دراسة مصطفى الدمرداش محمد كانون (2012) "مصر"

رسالة دكتوراه غير منشورة تحت عنوان: العوامل الجغرافية وعلاقتها بالصفات البدنية والبيولوجية والنفسية كمؤشر تنبؤي لإنتقاء لاعبي كرة السلة في جمهورية مصر العربية.

أهداف الدراسة: التعرف على توزيع لاعبي كرة السلة على المناطق والأندية على خريطة جمهورية مصر العربية.

التعرف على العوامل الجغرافية المؤثرة في إنتشار رياضة كرة السلة في جمهورية مصر العربية.

التعرف على الفروق بين المناطق الجغرافية في كل من الصفات البدنية والبيولوجية والنفسية للاعبي كرة السلة في جمهورية مصر العربية.

التعرف على الصفات البدنية والبيولوجية والنفسية المميزة للاعبي كرة السلة ومدى تأثرها بالعوامل الجغرافية كمؤشر للتنبؤ بإنتقاء لاعبي كرة السلة في جمهورية مصر العربية.

منهج البحث: المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

مجتمع وعينة البحث: إشتمل مجتمع البحث على 218 لاعبا مسجلا في الإتحاد المصري لكرة السلة موسم 2012/2011 منهم 215 لاعبا مصري و 3 لاعبين محترفين من جنسيات مختلفة، بلغ حجم العينة الأساسية 70 لاعبا، موزعة على أقاليم مصر الجغرافية.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإلتواء، معامل الإرتباط، تحليل التباين، إختبار المقارنات البعدية LSD، النسب المئوية.

أهم النتائج:

1- منطقتي القاهرة والإسكندرية من أكثر المناطق جذبا للاعبين من خارج المحافظة التي بها المنطقة، نظرا لتوافر الموارد البشرية "مدربين وإداريين والإمكانات المادية —مرتبات وإقامة-"

2- ليس هناك إختلاف مؤثر في سطح مصر في المناطق التي ينتشر فيها ممارسة كرة السلة على مختلف مستوياتها.

3- يغلب على مناخ محافظات مصر المناخ (الحار الرطب، الحار الجاف، البارد الرطب)

4- هناك علاقة بين العوامل الجغرافية البشرية وكلا من عدد اللاعبين وعدد الفرق في محافظات جمهورية مصر العربية (الدوري الممتاز ب)

5- بالنسبة لإختبار الصفات البدنية أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أقاليم البحث الأربعة، في كل متغيرات الإختبارات البدنية قيد البحث بإستثناء إختبار الجلوس من الرقود (60 ث) وإختبار ثني الجذع من الوقوف وإختبار الجري 2000م.

6- بالنسبة للإختبارات البيولوجية (القياسات الأنثروبومترية) فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين أقاليم البحث الأربعة في أي من متغيرات القياسات الأنتروبومترية قيد البحث.

7- بالنسبة لإختبار الصفات النفسية فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين أقاليم البحث الأربعة في متغيرات السمات الشخصية قيد البحث بإستثناء متغيرات (العصبية، القابلية للإستثارة، الهدوء أو رباطة الجأش).

8- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أقاليم البحث الأربعة في متغير الذكاء الحركي قيد البحث (الجانب الخططي – الجانب الإنفعالي)

9- تشير النتائج إلى أن إقليم الوجه البحري وإقليم القاهرة الكبرى يعتبران من أفضل الأقاليم الجغرافية لإنتقاء لاعبي كرة السلة للمشاركة في فرق كرة السلة المصرية.

7-18- دراسة إبراهيم علي محمد الورافي (2011) "اليمن"

رسالة دكتوراه غير منشورة تحت عنوان: محددات إنتقاء الناشئين في كرة السلة بالجمهورية اليمنية.

أهداف الدراسة: التعرف على المحددات البيولوجية والإستعدادات الخاصة لناشئ كرة السلة تحت 16 سنة بالجمهورية اليمنية.

تحديد المستويات المعيارية للمحددات البيولوجية والإستعدادات الخاصة لناشئ كرة السلة تحت 16 سنة بالجمهورية اليمنية.

منهج البحث: المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

مجتمع وعينة البحث: إشتمل مجتمع البحث على ناشئي كرة السلة في المرحلة السنية تحت 16 سنة والمقيدون في سجلات الإتحاد اليمني لكرة السلة للموسم الرياضي 2009-2010، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث تضمنت جميع ناشئي كرة السلة الذين شاركو ا في بطولة الجمهورية لكرة السلة تحت 16 سنة للموسم 2009-2010، حيث بلغ حجم العينة الكلية للبحث 146 ناشيء، تم إستبعاد 12 ناشيء وذلك للإصابة وعدم تكملة القياس، لتصبح بذلك عينة الدراسة الأساسية 133 ناشيء.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، التحليل العاملي، معامل الإرتباط.

أهم النتائج: من خلال تحليل مصفوفة الإرتباطات البينية المتكونة من 21 قياسا يمثلون القياسات الجسمية للاعبي كرة السلة، تم التوصل إلى أربعة عوامل وقبولها في ضوء الشروط الموضوعة بقبول العامل.

العوامل التي برزت من خلال تحليل القياسات الأنتروبومترية التي تم قبولها وتفسيرها تسمح بإطلاق الأسماء الآتية عليها:

أ- قياسات محيط الجسم: العامل الأول ويمثله محيط الفخذ.

ب- قياسات أطوال أطراف الجسم: العامل الثاني ويمثله طول الفخذ.

ج- قياسات أعماق الجسم: العامل الثالث ويمثله عمق الحوض.

د- قياسات الطول للجسم: العامل الرابع ويمثله الطول الكلي للجسم.

كما تم إستخلاص أربعة عوامل يمثلون القياسات البدنية من خلال تحليل مصفوفة الإرتباطات البينية المتكونة من 21 قياسا وهي: عامل القوة (العامل الأول ويمثله إختبار قوة عضلات الرجلين)، عامل السرعة (العامل الثاني ويمثله إختبار ثني الجذع من الوقوف على صندوق)، عامل التحمل (العامل الثالث ويمثله إختبار المتابعة المستمرة 20 ث)، عامل الرشاقة (العامل الرابع ويمثله إختبار الخطوات الدفاعية الجانبية).

و تم إستخلاص ثلاثة عوامل يمثلون القياسات المهارية من خلال تحليل مصفوفة الإرتباطات البينية المتكونة من 9 قياسات وهي: عامل المحاورة (العامل الأول ويمثله إختبار المحاورة على شكل زجزاج)، عامل التصويب (العامل الثاني ويمثله إختبار التصويب الأمامي)، عامل التمرير (العامل الثالث ويمثله إختبار التمرير على الحائط 30 ث).

7-19- دراسة رائد محمد إبراهيم السطري (2011) "الأردن"

تحت عنوان: دراسة مقارنة للخصائص الجسمية و والفسيولوجية للفرق الأربعة الأولى في بطولة كرة السلة تحت سن (14) سنة.

أهداف الدراسة: التعرف على الفروق في الخصائص الجسمية والفيسيولوجيا للفرق الأربعة الأولى في بطولة كرة السلة تحت (14) سنة.

منهج البحث: المنهج الوصفي المسحي.

مجتمع وعينة البحث: تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة السلة الذكور تحت (14) سنة والمسجلين رسميا ضمن سجلات الإتحاد الأردني لكرة السلة للموسم الرياضي 2005-2006 والبالغ عددهم 202 لاعبا.

فيما تمثلت عينة البحث من لاعبي الأندية التي إحتلت المراكز الأربعة الأولى في بطولة كرة السلة تحت سن 14 سنة للموسم الرياضي 2005-2006 تم إختيارهم بالطريقة العمدية وبواقع 12 لاعبا من كل نادي بمجموع كلي بلغ 48 لاعبا.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط بيرسون، إختبار ليفيني لتجانس التباين، تحليل التباين الأحادي (ANOVA) مع إختبار التحليل البعدي شيفيه.

أهم النتائج:

- أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للنادي الرياضي وعلى جميع إختبارات الدراسة كان هو الأعلى، تلاه المنوسط الحسابي بنادي الوحدات.

- لم تظهر النتائج فروق في القياسات الجسمية قيد الدراسة بين الأندية الأربعة سوى في قياس الطول الكلي للجسم بين الرياضي و الأرينا ولصالح الرياضي.

- لم تظهر النتائج فروق في القياسات الفيسيولوجية قيد الدراسة بين الأندية الأربعة سوى في إختبار السعة الهوائية بين الرياضي و الأرينا ولصالح الرياضي، وبين الرياضي والجليل ولصالح الرياضي.

7-20- دراسة زبشي نور الدين (2011) "الجزائر"

تحت عنوان: علاقة المؤشرات الأنتروبومترية بنتائج الإختبارات البدنية حسب أنماط الجسم.

أهداف الدراسة: تحديد العلاقة بين المؤشرات الأنتروبومترية و نتائج الإختبارات البدنية للتلاميذ في سن 13 سنة حسب توزعهم على أنماط الجسم الأساسية.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 200 تلميذ و تلميذة في سن 13 سنة تقدر نسبتها ب 10 بالمئة من المجتمع الأصلي في مدينة مستغانم.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، النسب المئوية، معامل الإرتباط.

أهم النتائج:

بالنسبة للنمط النحيف (ذكور، إناث):

- يوجد إرتباط موجب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار القفز العالي، القفز العريض، ورمي الكرة الطبية، ماعدا طول الجذع مع إختبار القفز العالي والعريض.

- يوجد إرتباط سالب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار العقلة، الجلوس من الرقود، رفع الجذع من الرقود، ماعدا طول الجذع.

بالنسبة للنمط العضلي (ذكور، إناث):

- يوجد إرتباط موجب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار رمي الكرة الطبية.

- يوجد إرتباط سالب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار الجلوس من الرقود، رفع الجذع من الرقود.

- يوجد إرتباط سالب بين طول الجذع مع الإختبارات البدنية.

يوجد إرتباط سالب بين طول الطرف العلوي مع الإختبارات البدنية.

بالنسبة للنمط السمين (ذكور، إناث):

- يوجد إرتباط سالب بين طول الجذع مع الإختبارات البدنية.

- يوجد إرتباط سالب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار العقلة، الجلوس من الرقود، رفع الجذع من الرقود.

- يوجد إرتباط موجب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار رمي الكرة الطبية.

الدراسات الأجنبية:

7-21- دراسة "كارول غريكو" وآخرون (2019) "بولندا"

تحت عنوان: هل بالإمكان توقع مراكز اللعب لناشئي كرة السلة من خلال المتغيرات الأنتروبومترية ومعدل النضج؟

أهداف الدراسة: تحديد الخصائص الجسمية للاعبي كرة السلة المرتبطة بمراكز اللعب في الميدان.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 109 لاعب من فرق كرة السلة الوطنية لمنتخب بولندا في الفئات السنية (أقل من: 14 سنة، 16 سنة، 18 سنة، 20 سنة).

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، القيمة الادنى، القيمة الأعلى، الوسيط، الخطأ المعياري، إختبار شابيرو ويلك، إختبار ليفيني، إختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA، مع إختبار التحليل البعدي Tukey، مربع إيتا لقياس حجم الأثر.

أهم النتائج:

– قدمت هذه الدراسة خصائص أنتروبومترية وخصائص تكوين جسماني للاعبي المنتخب البولندي لفئات (أقل من 14 سنة، 15 سنة، 16 سنة، 18 سنة).

– كشف التحليل الإحصائي على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي الفئات الصغرى (أقل من 14، 15، 16 سنة) و لاعبي الفئات الأكبر (أقل من 18، 20 سنة) بخصوص: الطول، الوزن، قياسات المحيطات، و نسبة الدهون في الجسم (3.6–9.3 بالمئة)، وكذلك بالنسبة لسمك ثنايا الجلد (14.3–33.7 بالمئة).

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة ل الطول و إمتداد الذراعين بين مختلف مناصب اللعب، حيث أن القياسات الجسمية كانت أكبر عند لاعب المركز عن لاعب الجناح وصانع اللعب.

– تزداد نسبة القياسات الجسمية طرديا مع السن.

– إمتداد الذراعين و الطول الكلي من أهم العوامل الأنتروبومترية التي يمكن من خلالها توقع مركزي: المركز وصانع اللعب، للفرق الوطنية لكرة السلة في مختلف الفئات العمرية من (أقل من 14 سنة إلى أقل من 20 سنة).

7–22– دراسة "إيسايو ميرهاتسيدك غيربريغزيابهير" (2018) "إثيوبيا"

رسالة دكتوراه تحت عنوان: البروفيل الأنثروبومتري و الأداء البدني للاعبين الشباب و التحديات في برنامج تحديد موهبة كرة القدم الإثيوبية.

أهداف الدراسة: التحقيق في الاحديات القائمة التي تعيق تنفيذ برنامج تحديد المواهب، وكذلك فهم وتطوير أسس معيارية لإنتقاء المواهب الشابة وفقا لقياساتهم الأنثروبومترية والخصائص البدنية لهم..

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 240 لاعب كرة قدم إثيوبي ذكر (15.6 سنة ± 1.8سنة)، و 61 مدرب و61 مسؤول فريق.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإرتباط، إختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA.

أهم النتائج:

-المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للبروفيل الأنتروبومتري لجميع اللاعبين كان كالتالي:

الوزن الكلي 55.47 كلغ (6.14)، الطول من الوقوف 1.7 م (0.06)، BMI 19.12 كلغ/م^2 (1.99)، سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح 6.88 مم (1.37)، سمك ثنايا الجلد عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية 5.95 مم (1.51)، نسبة الدهون 15.53 بالمئة (2.91)، الوزن بدون دهون 46.82 كلغ (5.11).

- المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للقدرات البدنية لجميع اللاعبين كانت كالتالي:

10 متر سرعة 2.15 ث (0.19)، 20 متر سرعة 3.51 ث (0.29)، 40 متر سرعة 5.16ث (0.31)، إختبار المرونة الجلوس والتمدد 12.94 سم (7.68)، الوثب العمودي 42.93سم (6.58)، إختبار إيلينوي للرشاقة 17.45 (0.83) و VO_2 max 49.74 مل/كلغ/دقيقة (5.42).

- مصفوفة مقارنة الإرتباطات بين القياسات الأنتروبومترية والأداء البدني وجدت أن:

BMI مرتبط عكسيا مع:إختبار السرعة 10 متر بقيمة -0.134، إختبار 40 متر سرعة بقيمة -0.232، مع الوثب العمودي بقيمة 0.108، ومع الرشاقة بقيمة -0.123.

الطول مرتبط عكسيا مع: إختبار السرعة 20 متر بقيمة -0.141، إختبار 40 متر سرعة بقيمة -0.201، الرشاقة بقيمة -0.255.

7-23- دراسة "ريتوه باردوموان" وآخرون (2017) "أندونيسيا"

تحت عنوان: القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات الفيسيولوجية والحيوية لتحديد اللاعبين الموهوبين في كرة السلة.

أهداف الدراسة: هدفت الراسة لإنجاز معادلة نموذجية و برنامج إلكتروني لتحديد موهوبي كرة السلة.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 145 لاعب كرة سلة أعمارهم بين 10-12 سنة في مدينة سورابيا ب "أندونيسيا".

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، التحليل العاملي، التحليل التمييزي.

أهم النتائج:

- إيجاد معادلة نموذجية لتحديد موهوبي كرة السلة.

- الادوات التي تحدد معايير إنتقاء المواهب هي:

القياسات الانتروبومترية التي يمكن من خلالها تحديد المواهب هي: الطول الكلي، الطول من الجلوس، إمتداد الذراعين، طول الرجل اليمنى، طول الرجل اليسرى، و طول اليد.

الإختبارات الفيسيولوجية: "20-m sprint and multistage fitness test".

الإختبارات الحيوية: مرونة العضلات الخلفية، إختبار جري إلينوي للرشاقة " Illinois agility run"، القفز العمودي بالرجل اليمنى، القفز العمودي بالرجل اليسرى، إختبار القفز العمودي، و رمي الكرة.

7-24- دراسة "ألديجانا موراتوفيتش" وآخرون (2014) "صربيا"

تحت عنوان: دراسة مقارنة في القياسات الأنتروبومترية و تركيب الجسم بين لاعبي النخبة لكرة اليد وكرة السلة.

أهداف الدراسة: وصف الخصائص الأنتروبومترية والتركيب الجسمي للاعبي كرة اليد وكرة السلة، كذلك للمقارنة بينهم.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 50 ذكر شملتهم عينة البحث، مقسمون لثلاث فرق: 15 لاعب كرة يد، 14 لاعب كرة سلة، و30 شخص غير ممارس يتمتعون بصحة جيدة كمجموعة ضابطة.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، إختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA و إختبار التحليل البعدي LSD.

أهم النتائج:

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما يخص مؤشر الكتلة الجسمية "BMI".

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الطول ولصالح لاعبي كرة السلة على لاعبي كرة اليد والمجموعة الضابطة، بينما لا توجد هناك فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبي كرة اليد والمجموعة الضابطة.

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الوزن ولصالح لاعبي كرة السلة على لاعبي كرة اليد والمجموعة الضابطة، بينما لا توجد هناك فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبي كرة اليد والمجموعة الضابطة.

– المكون العضلي بالنسبة للمجموعة الضابطة كان أقل دلالة مقارنة بلاعبي كرة السلة واليد، بينما ليس هناك فرق بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد.

– المكون الشحمية بالنسبة للمجموعة الضابطة كانت أعلى مقارنة بلاعبي كرة السلة واليد، بينما ليس هناك فرق بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد.

– المكون العظمي بالنسبة للمجموعة الضابطة كان أقل دلالة مقارنة بلاعبي كرة السلة واليد، بينما ليس هناك فرق بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد.

7-25- دراسة "علي فتاحي" وآخرون (2012) "إيران"

تحت عنوان: العلاقة بين الخصائص الأنتروبومترية والقفز العمودي لدى لاعبي النخبة في كرة الطائرة حسب مراكز اللعب.

أهداف الدراسة: تحديد العلاقة بين الخصائص الأنتروبومترية والقفز العمودي لدى 40 لاعب في القسم الأول الإيراني للكرة الطائرة.

منهج البحث: المنهج الوصفي.

مجتمع وعينة البحث: 40 لاعب نخبة (27.93±3.92 سنة) و (8±1.53 سنة تدريب) من لاعبي القسم الأول للكرة الطائرة بإيران.

الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، تحليل التباين الأحادي F test، معامل الإنحدار.

أهم النتائج:

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي مركز الهجوم و اللاعب الحر في القفز العمودي، وأيضا بين اللاعب المعد واللاعب الحر، ولكن ليس هناك أي فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي الهجوم و لاعبي مركز المعد.

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القفز العمودي و كل من: (طول الساق، أقصى محيط لسمانة الساق، طول القدم للاعبي الهجوم و والمعدين) و (محيط الوسط والوزن للاعب الحر).

8– التعليق على الدراسات السابقة و المشابهة:

يؤكد الكثير من الباحثين والأكاديميين على أهمية الدراسات السابقة والمشابهة في توجيه المسار المنهجي للدراسات البحثية ذات الطابع العلمي بإعتبارها أحد المصادر التي تساعد في تحديد وضبط الفرضيات والأدوات المناسبة لتحثيق أهداف الدراسة، كما أن الإطلاع على الدراسة السابقة ومراجعتها تساعد الباحث في بلورة المشكلة البحثية التي بصدد دراستها وتحديد أبعادها بشكل أكثر وضوحا، وتزوده بالأفكار والإجراءات التي تساعده في تصميم أداة مشابهة لأدوات أخرى أستخدمت في لحوث أخرى.(إبراهيم قنديلجي، 2012، 80)

و يتضح لنا من خلال الدراسات السابقة والمشابهة التي تم عرضها وبإختلاف متغيراتها وأماكن إجرائها، أن دراستنا تتشابه معها في بعض الأوجه وتختلف في أخرى وفيما يلي عرض لذلك:

من حيث الموضوع: هناك تشابه كبير في موضوع دراستنا مع الدراسات السابقة وخاصة فيما يخص متغير القياسات الأنثروبومترية حيث ركزنا عليها بإعتبارها أهم متغير مرتبط بشكل مباشر مع موضوع دراستنا.

من حيث الفترة الزمنية: تراوحت الفترة الزمنية للدراسات السابقة والمشابهة بين سنوات (2011 و 2021).

من حيث الهدف: إتفقت معظم الدراسات على دراسة متغير القياسات الأنثروبومترية وعلاقته بالمتغيرات الأخرى (بدنية، مهارية ..إلخ).

من حيث المنهج: المنهج الوصفي هو الممنهج الغالب على معظم الدراسات السابقة والمشابهة التي تم التطرق إليها حيث كان هو المنهج الأنسب لدراسة مثل هذا النوع من البحوث.

من حيث العينة: إختلفت العينات مع إختلاف الدراسات (متمدرسين ،رياضيين، مدربين، مسيرين، غير رياضيين، رياضيو كرة السلة، رياضيو كرة اليد، رياضيو كرة القدم...الخ) مع إختلاف الجنس (ذكور، إناث)، كذلك إختلاف المرحلة العمرية (أقل من 13 سنة، أقل من 15 سنة، أقل من 19 سنة ..الخ) و إختلف حجم العينات (من 10 إلى 257).

من حيث أدوات جمع البيانات: تنوعت أدوات جمع البيانات من قياسات أنتروبومترية، إختبارات بدنية، إختبارات مهارية، إلى مقاييس وإستبيانات و غيرها.

المعالجة الإحصائية: إختلفت المعالجة الإحصائية بإختلاف هدف ونوع الدراسة حيث إعتمدت مختلف الدراسات على: المتوسطات الحسابية، الإنحرافات المعيارية، إختبارات الفروق، إختبارات الإرتباط، معاملات الإلتواء، إختبار تحليل التباين الأحادي...

9- الإستفادة من الدراسات السابقة:

من خلال دراستنا وتحليلنا لمحتوى الدراسات السابقة والمشابهة ساعدنا ذلك في ما يلي:

إختيار عنوان مناسب لموضوع البحث.

صياغة إشكالية الدراسة.

تحديد المنهج العلمي الملائم لموضوع دراستنا.

تحديد القياسات و الإختبارات التي يمكننا من خلالها إجراء البحث في جانبه التطبيقي.

تحديد أهم الوسائل الإحصائية التي تساعدنا في معالجة بيانات الدراسة حسب الفرضيات المطروحة.

ربط نتائج دراستنا مع النتائج التي أتت بها الدراسات السابقة والمقارنة بينها.

الجانب النظري

الفصل الأول:

القياسات الأنتروبومترية

تمهيد:

تعنى القياسات الأنثروبومترية بقياس الجسم البشري لعدة أغراض أساسية، منها الوصف، التصنيف، المقارنة، ..إلخ، و في المجال الرياضي نجد أنه أصبح الإهتمام بهذا الجانب يشكل حيزا هاما للكثير من الأندية و الفرق الرياضية، للعديد من الأسباب نذكر منها على سبيل المثال: الإنتقاء، التوجيه، التصنيف ..إلخ.

وتزايد مؤخرا بشكل ملحوظ الإهتمام بهذا الموضوع ونلاحظ ذلك بشكل خاص من خلال البحوث العلمية و الدراسات الأكاديمية المختلفة التي يتم بحثها ونشرها، و لما يشكله هذا الموضوع من أهمية في المجال الرياضي، و نظرا لكونه الموضوع الرئيسي لبحثنا حاولنا من خلال هذا الفصل إبراز أهم الجوانب النظرية المحيطة به، بداية من تعريف القياس إلى غاية إبراز بعض أشكال متطلبات الإنتقاء في كرة السلة في شقها المتعلق بالقياسات الأنثروبومترية.

1- مفهوم عمليه القياس:

مهما تعددت الكلمات وتداخلت المعاني المتعلقه بمصطلح القياس، فإنه يمكن إيضاح مفهوم هذا المصطلح على نحو أكثر تفصيلا، وذلك على النحو التالي:

1- القياس Measurment : ظاهرة واسعة الإنتشار في مجال العلوم الإنسانيه، وهو يستهدف التقدير الكمي للسمة أو الظاهره المقيسة.

2- القياس يجيب عن السؤال: كم؟ how much? مما يتطلب التحديد الكمي لما نقيسه، هذا التحديد الكمي يتم على أساس إستخدام وحدات عد لها صفة الثبات النسبي، مثل قياس طول القامه بالسنتيمترات، أو قياس وزن الجسم بالكيلو جرامات، أو قياس الذكاء عن طريق نسبه الذكاء.

3- القياس يعني تحديد أرقام (أعداد) لموضوعات أو أحداث معينة طبقا لقواعد واضحه ومحدده تحديدا دقيقا، مما يتيح له خاصيه التعامل مع المقادير الكميه والتفكير الحسابي.

4- تشير نتائج القياس- دائما- إلى أرقام عدديه، إذ أن نتائج القياس تصبح غير ذات مدلول ما لم تعبر عن نفسها رقميا. (نصر الدين رضوان، 2011، 20)

ويرى "محمد عماد الدين إبراهيم 2016" أن القياس هو علم وفن استخدام الأجهزه الحديثه، فاذا إستطعت أن تقيس ما تتكلم عنه وتعبر عنه بالأرقام فإنك تعلم بعض الشيء عنه، وإذا لم تستطع أن تقيس ما تتكلم عنه بالأرقام فإنك لا تعلم شيئا عن الموضوع الذي تتكلم عنه.

فالقياس ظاهره واسعة الإنتشار في مجال العلوم الإنسانيه، وهو يستهدف التقدير الكمي للشيء المراد قياسه طبقا لقواعد محدده تحديدا دقيقا، حيث ان نتائج القياس بإستخدام الأجهزه الحديثه لاقيمة لها بدون أن تصبح رقميه.

كما أن القياس يجيب عن السؤال التالي: ?how much، مما يتطلب التحديد الكمي لما نقيسه وهذا بالتحديد يتم على أساس:

أ- إستخدام الأجهزة المعملية الحديثة.

ب- إستخدام وحدات لها صفة الثبات.

ج- وجود تقنيه حديثه في تقييم الكميه المقاسة. (عماد الدين إبراهيم، 2016، 14)

2- خصائص القياس:

1- القياس تقدير كمي (الحصول على قيم رقمية عند تطبيق القياس) مثل إستخدام الميزان يعطي قيم رقمية تدل على الأوزان وإستخدام الشريط يعطي قيم رقمية تدل على الأوزان.

2- القياس وسيلة للمقارنة.

كمثال قياس القوة في بداية البرنامج وفي نهاية البرنامج بين الأفراد أو الجماعات أو الفرد نفسه.

3- القياس يحدد الفروق الفردية (العمر – الجنس –المستوى) بين الأفراد أو الجماعات أو في الفرد نفسه. (شفيق شواني، 2018، 15)

3- مجالات القياس:

يمكن تقسيم مجالات القياس في التربية الرياضية على الشكل التالي:

1- اللياقة البدنية والحركية.

2- الحالة النفسية.

3- القياسات الجسمية.

4- القياسات والإختبارات الفسلجية.

5- القياسات والإختبارات البايوميكانيكية.

6- المهارات الحركية. (شفيق شواني، 2018، 16)

4- الأسس العلمية لعملية القياس:

1- يتأسس مبدأ القياس على أن كل شيء موجود في الكون موجود بمقدار وبما أن هذا الشيء موجود بمقدار إذن يمكن قياسه.

2- القياس يهتم بقياس ظاهرة معينة مثل طول الجسم أو محيط العضد مثلا.

3- القياسات تظهر على الأفراد بدرجات متفاوتة بمعنى آخر بمقادير مختلفة.

4- تعتمد فكرة القياس على أن كل مانريد قياسه من ظواهر يجب مقارنتها بمعيار معين.

5- يجب إستخدام المقاييس ذات القيمة العلمية والتي لها ثقل علمي في عملية القياس. (أحمد جاسم الجنابي، 2019، 22)

5- الفرق بين القياس والإختبار:

يرى بعض علماء القياس في المجال التربوي الرياضي أنه طالما أن الإختبار يعني بالنسبة للمفحوص (موقف إمتحان) لذا نجد أن التفاعل بين المفحوص وموقف الإختبار يعد أحد أهم متطلبات الإستجابة (الأداء) القوية بالنسبة للإختبار، فالإنجاز على الإختبار يستهدف الأداء بأقصى ما يستطيع المفحوص أن يقوم به، حيث يعبر هذا الأداء عن مستويات التحصيل أو القدرات أو الإستعدادات في مجال محدد من المجالات ويكون المفحوص هو المسؤول الأول عن مستوى إنجازه وعما إذا كان هذا المستوى ممتازا أم ضعيفا، صحيح أم خطأ، مقبول أم غير مقبول، وبناءا على ما سبق يقرر علماء القياس في التربية الرياضية والبدنية الآتي:

1- أنه يمكن إعتبار كل الإختبارات مقاييس لكون كل منهما وسائل (أدوات) لجمع البيانات.

2- أنه لا يجوز إعتبار كل المقاييس إختبارات، فالمقاييس الجسمية كمقياس الطول والوزن ومقاييس الميول الرياضية والإتجاهات نحو النشاط البدني ومقاييس الشخصية لا يجوز وصفها بأنها إختبارات لكونها لا تتطلب من المفحوص التفاعل أثناء التطبيق ولكونها أيضا لا تحمل بالنسبة للمفحوص معنى "إمتحان".

3- أن القياس يعد أكثر إتساعا من الإختبار فنحن نستطيع أن نقيس بعض الصفات أو الخصائص بإستخدام الإختبارات أو بدونها فقد يستخدم القياس خصائص وسمات معينة بعض الأساليب كالملاحظة أو المقابلات الشخصية وغيرها من الوسائل التي يمكن أن تعطينا معلومات في شكل بيانات كمية عن الظاهرة المقاسة. (سموم الفرطوسي، 2015، 20-21)

6- وظائف القياس والتقويم:

كثير ما يقوم المربين والمدربين بعمل إختبارات دون هدف محدد، هذا ما يؤدي إلى إضاعة الوقت لكل من المدرب والمتدرب في عمل لا يحقق شيء للعملية التعليمية والتدريبية وعليه فغن الأغراض الأساسية للقياس والتقويم والتي تساعد في العملية التعليمية والتدريبية هي:

1- التصنيف:

تستخدم القياسات توزيع الرياضيين على مجموعات حسب قدراتهم وميولهم للتقويم والإختبار والإنتقاء.

2- التشخيص:

إستخدام القياس لتوضيح نقاط الضعف ثم علاج هذا الضعف أي عملية تقويم للإختبار و الإنتقاء لأحسن الرياضيين.

3- تقويم العملية التدريبية (التعليمية):

يستخدم لمعرفة إلى أي مدى تم تحقيق الأهداف للتقويم للإختبار والإنتقاء لأحسن الرياضيين.

4- التنبؤ بالنتائج:

يستخدم القياس بهدف التنبؤ بالمستوى التحصيلي للرياضيين الناشئين في الأنشطة التي يتم إنتقاءهم وتوجيههم إليها. (بشير، 2014، 237)

القياسات الأنتروبومترية:

7- مفهوم الأنثروبومتري:

يتفق جمهور العلماء على أن الأنثروبومتري فرع من فروع الأثثروبولوجيا، وتبين دائرة المعارف الأمريكية جروليار

Grolier أن الأنثروبومتري مصطلح يستخدمه العلماء بدلا من مصطلح الأنثروبولوجيا الطبيعية، وذلك عند الإشارة إلى قياسات شكل الجمجمة وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية، ومن ثم يمكن إستخدام مصطلح الأنثروبومتري كمرادف لمصلح الأنثروبولوجيا الطبيعية(الفيزيقية).

ويشير قاموس جروليار Grolier إلى الأنثروبومتري Anthropometry على أنه عبارة عن الدراسة والأسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لإستخدامه لأغراض التصنيف والمقارنة الأنثروبومترية. وتتفق دائرة المعارف البريطانية مع دائرة المعارف الأمريكية على أن مصطلح الأنثروبومتري Anthropometry يعني القياس الخاص بحجم وشكل الجسم البشري Human body أو الهيكل العظمي. ويعرف ماثيوز Mathews 1973م الانثروبومتري بأنه علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة، حيث يستفد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل.

ويذكر فيردوسي Verducci1980م الأنثروبومتري Anthropometry على أنه العلم الذي يبحث في قياس أجزاء جسم الإنسان من الخارج external، ويرى أنه فرع من فروع الأنثروبولوجيا، ويوضح معنى الأنثروبومترك Anthropometric(adj) على أنها تعني : "قياس الجسم"، ويسمى الأدوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم بأدوات القياس الأنثروبومترية anthropometrical instruments .

ويعرف ميللر Miller 1994م الأنثروبومنتريبأنه مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة، ويبين أن الإهتمام بالقياسات الأنثروبومترية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الأخرى في التربية الرياضية.

وقد لاحظنا أن موضوع الأنثروبومتري يتضمن مفاهيم ومصطلحات أساسية تستلزم توضيح المقصود بكل منها حتى لا يؤدي ذلك إلى الوقوع في أخطاء نتيجة تداخل هذه المصطلحات أو نتيجة الخلط بينها، وقد لاحظنا أيضا أن معظم هذه المصطلحات يدور بالتحديد حول البنيان الجسماني وتركيب الجسم Body build and body comosition وهي تشمل الآتي:

- حجم الجسم Body size .
- نمط الجسم Body type.
- تركيب الجسم body composition. (نصر الدين رضوان، 1997، 19-20)

ويعرف "عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي 2019" القياسات الجسمية في المجال الرياضي "بأنها مجموعة من القياسات التي تمثل أبعاد الجسم المختلفة (مجاميع القياسات الجسمية) والتي لها تأثير واضح في مجال ممارسة الأنشطة الرياضية التخصصية." (أحمد جاسم الجنابي، 2019، 155)

8- القياسات الأنثروبومترية الشائعة في ميدان التربية الرياضية:

تكاد تتفق العديد من الدراسات والمراجع المتخصصة في القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) المعتمدة في الميدان التربوي الرياضي لا تتعدى الخمس مجموعات وهي:

1- قياس وزن الجسم.

2- قياس الأطوال، وتتضمن الأبعاد: (طول الجسم الكلي من الوقوف، طول الجذع من الجلوس، طول الذراع، طول العضد، طول الساعد، طول الكف، طول الساعد مع الكف، طول الطرف السفلي، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم..).

3- قياس المحيطات الجسمية، وتتضمن الأبعاد: (محيذ الرقبة، محيط الرأس، محيط الكتفين، محيط الصدر، الشهيق والزفير، محيط الوسط، محيط البطن، محيط الورك، محيط الفخذ، محيط الركبة، محيط الساق، محيط رسغ القدم، محيط العضد، ثني-مد، محيط الساعد، محيط رسغ اليد).

4- قياس الأعراض الجسمية، وتتضمن الأبعاد: (إتساع الرأس، الإتساع الأطروحي، إتساع الكتفين، عمق الصدر، إتساع رسغ القدم، إتساع المرفق، إتساع رسغ اليد).

5- سمك ثنايا الجلد، وتتضمن الأبعاد: (أسفل عظم اللوح، عند الخط الأوسط للإبط، عند الصدر، عند البطن، أعلى الحرقفة، عند منتصف الفخذ، أعلى عظم الركبة، عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية، عند العضلة ذات الرأسين العضدية، أعلى الساعد من الخلف). (شفيق شواني، 2018، 133-134)

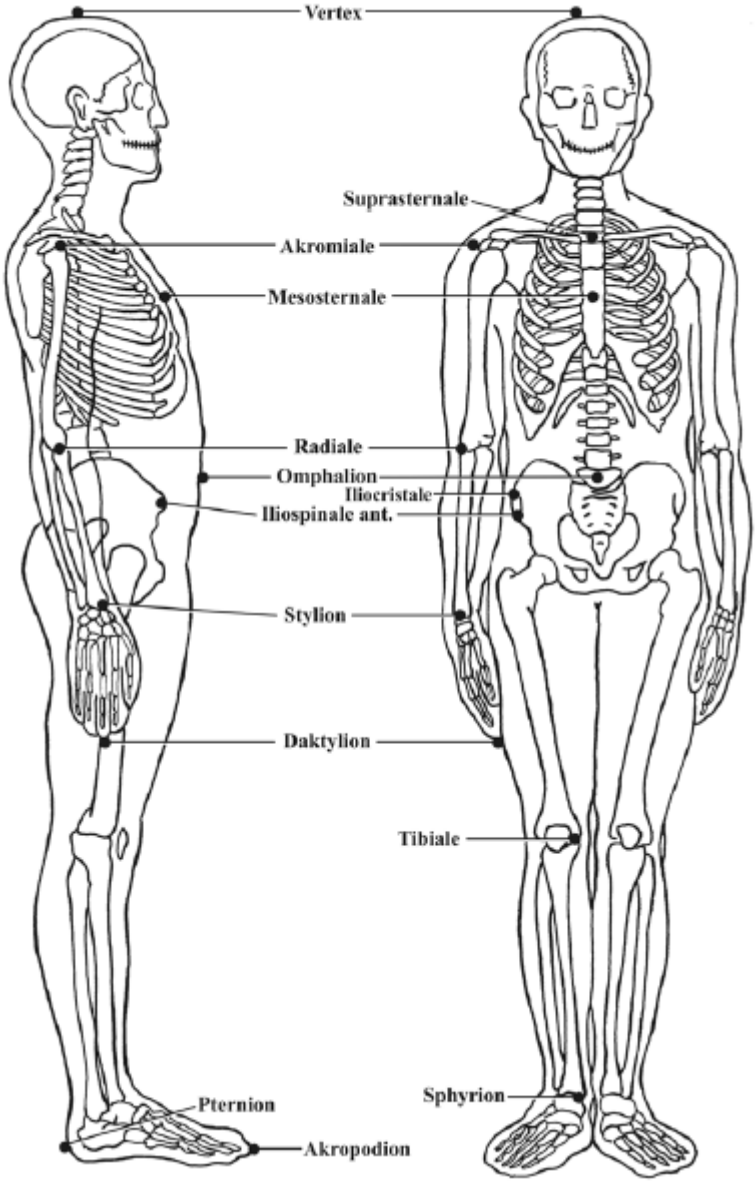
9- النقاط التشريحية التي يمكن تحديد مواقعها لأخذ القياسات الجسمية:

- البروزات العظمية أو المناطق الغائرة على سطح الجسم الخارجي.

- الإنثناءات الجلدية.

- حدود بعض المناطق أو النقط أو الأجزاء المغطاة بالشعر.

– بعض المناطق البارزة فوق الجلد، ويتم معرفة النقاط غير الظاهرة جيدا بواسطة تحريك أصابع يد الباحث على أماكن إتصال العظام أو بروزها أو سطوحها، وبعد تحديد مكان النقطة فإنه يمكن بواسطة قلم جاف وضع علامة على مكان هذه النقطة التشريحية ليكون هذا المكان ثابتا حتى يتسنى بعد ذلك إجراء القياس بصورة موحدة. (دمدوم، 2020، 38)



شكل رقم (01) يوضح النقاط الأنتثروبومترية على مستوى الجذع والأطراف

("كوبيسكي"، 2014، 07)

10- طرق إجراء بعض القياسات الجسمية:

10-1- الأطوال:

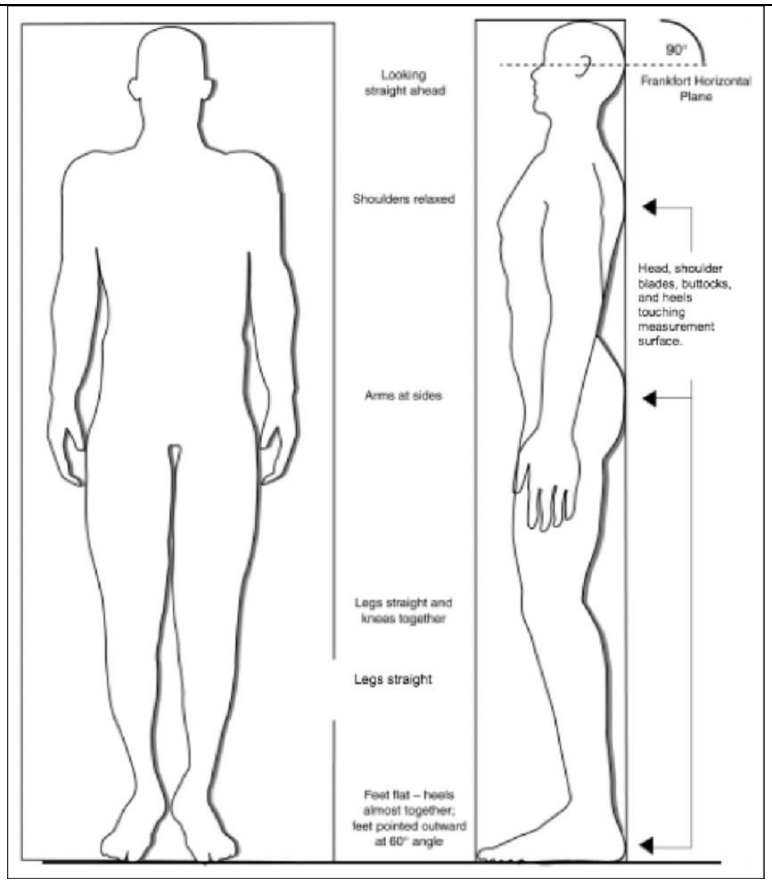
تكمن أهمية قياس أطوال بعض أجزاء الجسم في كونها تمدنا بمعلومات عن أهم الأأجزاء المحددة لنمو وحجم الجسم، كما أنها تفسر لنا التغير الذي يحددث في حجم الجسم ونسبه المختلفة، هذا بالإضافة إلى كونها متغيرات يمكن الإستفادة من بعضها من الناحية الطبية والمهنية، فقد لوحظ أن دراسة أطوال بعض أجزاء الجسم تعد ذات أهمية خاصة بالنسبة لبعض مجالات الصناعة مثل: صناعة الاثاث وصناعة الملابس الجاهزة، كما يستفاد منها في تصميم بعض الأدوات والأجهزة و بخاصة المقاعد في المدارس والجامعات، وفي تحديد مساحات مجالات العمل في بعض الصناعات، وفي تصميم الدمى ولعب الأطفال وغيرها.

ومن ناحية أخرى فقد وجد أنه يمكن قياس أطوال بعض أجزاء الجسم على أساس تقدير المسافة بين العلامات الأنثروبومترية التي يتم تحديدها على العظام بشرط أن يتم القياس على إمتداد المحور الطولي للجزء المقيس، وكقاعد عامة فإنه بفضل قياس بعض أجزاء الجسم بطريقة مباشرة بدلا من الطريقة الغير مباشرة التي تعتمد على طرح الأطوال بعضها من بعض. (نصر الدين رضوان، 1997، 97)

- الطول من الوقوف:

يقف المختبر منتصب القامة على قاعدة جهاز الستاديومتر مع ظهره أو ظهرها بشكل مقابل للجهاز، يجب أن يتوزع وزن جسم المفحوص بشكل متساوي على ككلتا القدمين، أعقاب القدمين توضع مع بعض في نفس المستوى ملامسة لقاعدة الستاديومتر العمودية، المؤخرة الكتف والرأس يكونون متوضعين بشكل ملامس للوح الخلفي العمودي للجهاز، يمكن لبعض الأطفال والكبار أن لا يستطيعو تنفيذ هذه الإجراءات وعليه يطلب منه ملامسة اللوح الخلفي بعقب أقدامه ومؤخرة إلياتهم وكذلك مؤخرة الرأس.

يأمر المختبر بأخذ نفس عميق والوقوف بشكل مستقيم تماما بدون تحريك وضع العقبين.("الصحة الوطنية وفحص التغذية"، 1988، 3-5)



شكل رقم (02) يبين وضعية المفحوص عند قياس الطول من الوقوف.

(تم الإسترجاع من موقع www.researchgate.net)

10-2- سمك ثنايا الجلد:

يستخدم سمك ثنايا الجلد و محيطات الجسم والإتساعات الهيكلية (العروض) في تقدير سمنة الجسم، حيث دعمت نتائج الدراسات النظرية والدراسات التجريبية صحة هذا الإتجاه بالنسبة للعديد من المجتمعات السكانية على مستوى العالم.

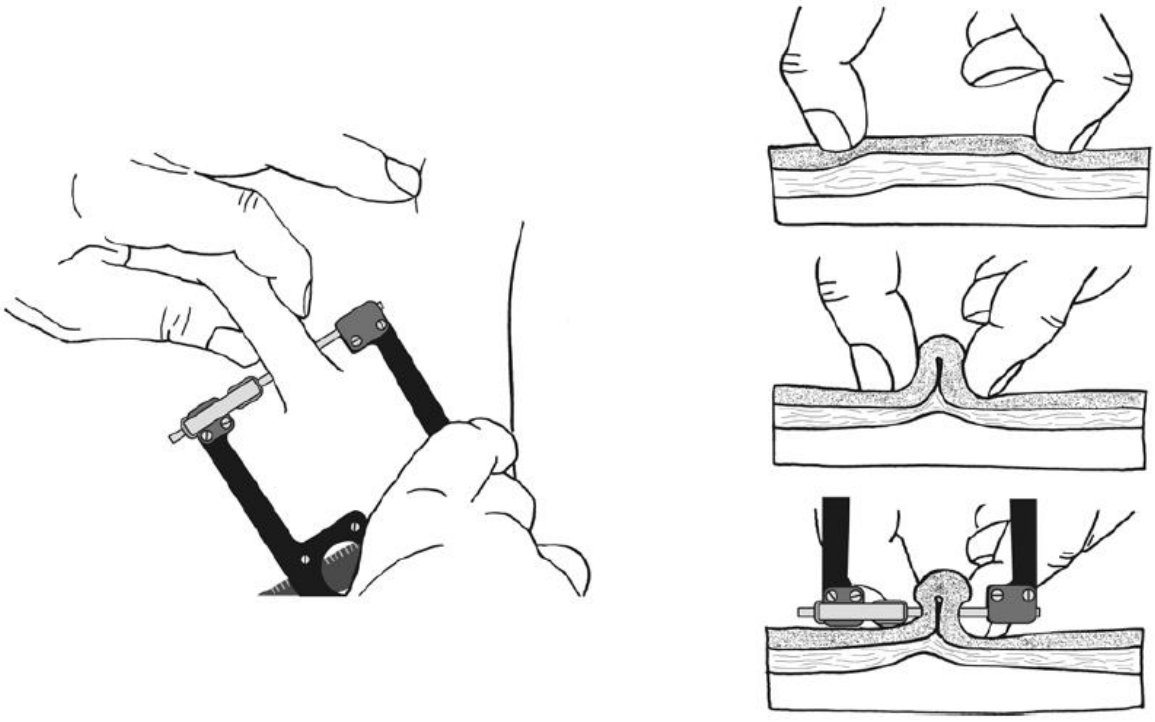
وينتاول قياس سمك ثنايا الجلد من الناحية الأأنثروبومترية أربعة موضوعات أساسية هي:

- كيفية تقدير سمنة الجسم.

- كيفية تحديد حجم الجسم الخالي من الدهون.

- إعداد معادلات التنبؤ للإستفادة منها في هذا المجال.

– إختيار بعض الأماكن الأنثروبومترية لإجراء الدراسات المستقبلية عن تركيب الجسم. (نصر الدين رضوان، 1997، 187)



شكل رقم (03) يوضح كيفية إجراء قياس سمك ثنايا الجلد.

("كوبيسكي"، 2014، 12)

و يحدد "مالينا" 1982 سمك ثنايا الجلد التي يمكن إستخدامها كمؤشرات لسمك الدهن تحت الجلد في المواقع التالية:

أولا: بالنسبة للأطراف:

– سمك ثنايا الجلد عند العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية.

– سمك ثنايا الجلد عند الخط الأنسي للساقة (السمانة).

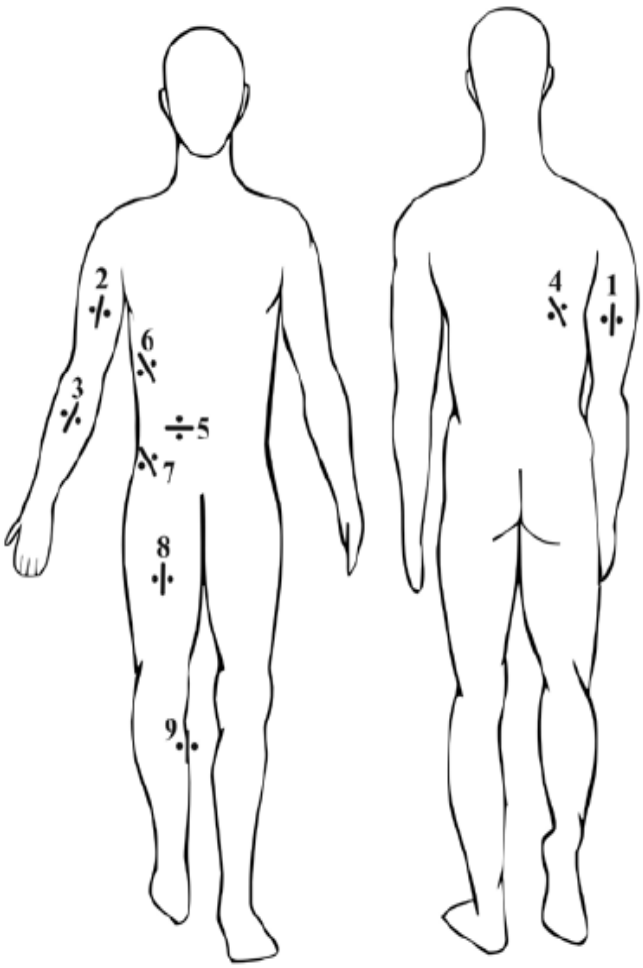
ثانيا بالنسبة للجذع:

– سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح.

- سمك ثنايا الجلد أعلى الحرقفة.

وقد أستخدمت قياسات سمك ثنايا الجلد في المواقع السابقة في تقدير نمط الجسم الأنثروبومتري بطريقة هيث-كارتر. (نصر الدين رضوان، 1997، 187-188)

نقاط قياس سمك ثنايا الجلد عند:



1- العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية.

2- العضلة ثنائية الرؤوس العضدية.

3- الساعد من الأمام.

4- أسفل عظم اللوح.

5- البطن.

6- أسفل الصدر.

7- أعلى الحرقفة.

8- منتصف الفخذ.

9- الخط الإنسي للساق (السمانة).

شكل رقم (04) يوضح أماكن بعض قياسات سمك ثنايا الجلد.

("كوبيسكي"، 2014، 13)

10-3- قياس الإتساعات (الأعراض):

يستخدم قياس إتساعات الجسم لتحقيق العديد من الأغراض البحثية والإكلينيكية، كما يستخدم في تحديد نمط الجسم وفقا للطريقة التي تعرف بإسم: نمط الجسم الأنثروبومتري لهيث-كارتر والتي تتضمن بعض قياسات العروض

مثل: عروض العضد، وعرض الفخذ، بالإضافة إلى مجموعة أخرى من قياسات سمك ثنايا الجلد وبعض محيطات الجسم.

وتقاس إتساعات (عروض) الجسم بإستخدام براجل قياس تختلف بإختلاف أجزاء الجسم المقيسة، فهناك البرجل المنزلق الكبير (الأنثروبومتر) الذي يستخدم في قياس الإتساع (الإمتداد الأخرومي)، وهناك البرجل المنزلق الصغير لقياس إتساعات (عروض) بعض الأجزاء الصغيرة في الجسم مثل: إتساع (عرض) الركبة وإتساع المرفق (الكوع) وإتساع رسغ اليد وغيرها. وهناك البرجل المنفرج الذي يستخدم بفاعلية في قياس بعض الإتساعات (العروض – الأعماق) مثل: عمق الصدر و إتساع الصدر وغيرهما. (نصر الدين رضوان، 1997، 127)

10-4- قياس المحيطات:

تعد قياسات محيطات الجسم من القياسات الأنثروبومترية المهمة لأنها تبين حجم المقطع العرضي للعديد من أجزاء الجسم، ويستفاد من قياسات المحيطات بمفردها، كما يستفاد منها عندما يتم ربط نتائجها بنتائج قياسات سمك ثنايا الجلد لنفس جزء الجسم (الموقع) أو بربط نتائجها بيتائج بعض قياسات محيطات الجسم الأخرى.

ويشير "مالينا" 1988 إلى أن محيطات بعض أطراف الجسم تستخدم كمؤشرات للقوة العضلية والنماء العضلي للفرد، من هذه المحيطات على وجه التحديد: محيط العضد والذراع ممدود (مفرود)، ومحيط العضد والذراع منثن والعضلة ذات الرأسين العضدية في كامل إنقباضها، ومن ناحية أخرى يستخدم محيط العضد ومحيط الساق في طريقة هيث-كارتر لتقدير نمط الجسم.

وتقاس محيطات أجزاء الجسم المختلفة وفقا لبعض الأساليب الفنية الخاصة، وتشتمل قياسات المحيطات الأنثروبومترية على العديد من القياسات. (نصر الدين رضوان، 1997، 155)

11- تركيب الجسم (أو مكونات الجسم) "Body Composition":

مصطلح تركيب الجسم يرتبط بتقدير تركيب الجسم على أساس مكونين هما: وزن الدهون في الجسم "body fat weight (Fw)" وهو مكون يعني وزن الأنسجة الدهنية في الجسم، وأما المكون الثاني فيعني وزن الجسم بدون دهون "lean body weight (LBW)" وهو يشير إلى وزن الأنسجة غير الدهنية كالعظام والعضلات والأجهزة العضوية الداخلية وكذا الأنسجة الضامة في الجسم "Connective tissues". مما سبق يتضح أن مصطلح (تركيب الجسم) يعني تلك الكميات الداخلة في تشكيل الجسم "Constituent"، كما يعني التوزيع

الأولى للعضلات "muscles" والدهون "fat" في الجسم، وهو توزيع يلعب دورا مهما في مجال الرياضة البدنية والصحة. (نصر الدين رضوان، 2017، 162-163)

ويعد تركيب الجسم من أهم المؤشرات التي يجب أن يتم دراستها ويعرف على أنه: "بنية الجسم وتركيبه بالنظر إلى كتلة الشحوم وكتلة الجسم الخالية من الشحوم التي تشمل الأنسجة الحية والعضلات، والعظام، وأعضاء الجسم". وتعد النسبة القصوى للشحوم مع الكتلة اللحمية مؤشرا مهما لمستوى اللياقة البدنية. (جعفر محمد الحاج حسن، 2020، 13)

ونظرا لأهمية مكونات الجسم فإنها تساعد في تصنيف الأفراد ودراسة الفروق بين الجنسين والمجتمعات ووصف النمو والنضج من حيث كونه طبيعي أم غير طبيعي ورفع مستوى اللياقة البدنية. وأستخدمت طرق مختلفة لتحديد مكونات الجسم سواء أكان ذلك في المجال الطبي أم في المجال الرياضي، ومنها ما هو مخبري مثل طريقة الإزاحة "Hydrostatic Weighing" والأشعة "X-Ray" و الطريقة الكهروحيوية " Bio-electrical Impedance Analysis"، ومنها الميداني عن طريق قياس سمك دهون الجسم والقياسات الأنتروبومترية. (نصر الله، 2020، 8)

12- بعض طرق و مؤشرات تقويم تركيب الجسم "Body composition indices":

12-1- المؤشر البندرالي "Ponderal Index (PI)":

وهو مؤشر يحسب إنطلاقا من تقسيم وزن الجسم على مكعب الطول على النحو التالي:

بالنسبة للأشخاص البالغين: $PI = \frac{\text{الوزن } (kg)}{(\text{الطول } m)^3}$ ، حيث الوزن بالكيلوجرام والطول بالمتر. ("ديفاني"، 2019، 129)

بالنسبة لحديثي الولادة والصغار: $PI = \frac{\text{الوزن } (g)}{(\text{الطول } cm)^3} \times 100$، حيث الوزن بالغرام والطول بالسنتيمتر. ("روج"، 2004، 273)

12-2- مؤشر مربع الطول $(Ht)^2$ "Hight-Squared index":

هو عبارة عن تقدير تقريبي لتركيب الجسم في مجتمع تتوزع فيه قيم الطول توزيعا معتدلا حيث يعتمد بشكل رئيسي في ذلك على عامل الطول، وهو يستخدم للتنبؤ بوزن الجسم الخالي من الدهون" Lean body weight

(LBW)" كما يشير إلى وزن العظام والعضلات والأجهزة الحيوية الداخلية وغيرها، حيث يستخدم المعادلة التالية:

أولا: بالنسبة للرجال: $LBW = 0.204 \times (Ht)^2$

ثانيا: بالنسبة للسيدات: $LBW = 0.16 \times (Ht)^2$

حيث أن:

LBW= وزن الجسم بدون الدهون مقدرا بالكيلوجرام.

0.204 و 0.16 = قيم ثابتة.

$(Ht)^2$= مربع الطول محسوبا بالديسيمتر dm.

ولتقدير نسبة الدهون في الجسم تستخدم المعادلة التالية:

$$F\% = [(BW - LBW) \div BW] \times 100$$

حيث أن:

F%= النسبة المئوية للدهون في الجسم "Percent body fat"

BW= الوزن الكلي "body weight" ويشير إلى حجم "size" أو كتلة الجسم "mass".

وأيضا وزن الدهون في الجسم (FW) "Fat body weight" يساوي:

$$FW = BW - LBW$$

(نصر الدين رضوان، 2017، 173-175)

12-3-مؤشر كتلة الجسم (BMI) "Body Mass Index":

أو ما يعرف بإسم مؤشر (QI) "Quetelet Index " وهو يستخدم لتقييم الوزن بالنسبة للطول.

و يحسب إما بواسطة تقسيم وزن الجسم بالكيلوجرام على مربع الطول بالمتر (كلغ/متر^2).

حيث: $BMI = BW \div Ht^2$. ("الجامعة الأمريكية للطب الرياضي"، 2018، 109)

أو بواسطة تقسيم وزن الجسم بالباوند على مربع الطول بالإنشات ضرب 703، (باوند/الإنش^2).

حيث: $BMI = [BW(lbs) \div Ht^2(in)] \times 703$. ("قسم الصحة لداكوتا الجنوبية"، 18)

وجاء تصنيف الوزن للبالغين بإستخدام الـ (BMI) كالتالي:

- أقل تماما من 18.5 (كلغ/متر^2): نحيف.

- بين 18.5 (كلغ/متر^2) و 24.9 (كلغ/متر^2): وزن معتدل.

- بين 25 (كلغ/متر^2) و 29.9 (كلغ/متر^2): وزن زائد.

- أكبر من أو تساوي 30 (كلغ/متر^2): سمنة مفرطة. ("الجامعة الأمريكية للطب الرياضي"، 2018، 109)، ("قسم الصحة بمينيسوتا"، 2021، 6)

- أكثر من 40 (كلغ/متر^2): بدانة حالة مرضية. (نصر الدين رضوان، 2017، 181)

والجدول (01) التالي يبين مستويات اللياقة الصحية لمؤشر كتلة الجسم BMI للبنين والبنات في المرحلة السنية من 5 إلى 18 سنة، حسب الإتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص AAHPERD (1988م):

البنين		البنات	
السن (سنة)	مؤشر BMI (kg/m²)	السن (سنة)	مؤشر BMI (kg/m²)
7-5	20-13	9-5	20-14
10-8	20-14	11-10	21-14
11	21-15		
12	22-15	12	22-15
13	23-16	13	23-15
14	24-16	16-14	24-17
15	24-17		
16	24-18		
17	25-18	17	25-17
18	26-18	18	29-18

(نصر الدين رضوان، 1997، 221)

12-4- تحديد تركيب الجسم من خلال الطريقة الكهروحيوية "bioelectrical impedence "(الـ "BIA" و "BIS"):

تعتمد هذه الطريقة الغير مباشرة لقياس تركيب الجسم على تعريض الجسم لشحنات كهربائية مترددة بواسطة جهاز خاص، يمر التيار الكهربائي بسهولة خلال الأنسجة التي تحتوي على الكثير من الماء والشوارد مثل الدم والعضلات. ولكن (الكتلة الشحمية، الهواء، و العظام) هي الأصعب لمرور الشحنة الكهربائية، وبالتالي كلما كانت الكتلة الخالية من الدهون عالية كلما زادت القدرة الكهربائية للجسم على تمرير الشحنات الكهربائية، كذلك يمكن تحديد توزع الماء في الجسم (الماء داخل الخلية "The intacellular water –ICW-" والماء خارج الخلية "Extracellular water-ECW-" معا من خلال حجم الماء الكلي في الجسم " Total body water –TBW-"). (موقع nutritionalassessment.mumc.nl)

الطريقة الكهروحيوية تتكون من صنفين، وذلك حسب عدد الترددات الكهربائية المستخدمة للتحليل التقني، وتشير الطريقة التي تستخدم تردد واحد أو تحفيز كهربائي بإستخدام شحنة واحدة إلى ال "BIA" Bioelectrical impedance analysis، بينما تشير الطريقة التي تستخدم ترددات متعددة إلى ال "BIS" Bioelectrical impedance spectroscopy. ("أندرياس م.كاسبر"، 2021، 5)

و على مدى العقود الماضية، تم إستخدام الطريقة الكهروحيوية على الرياضيين لأغراض كثيرة، ومع ذلك و لندرة الأدلة التي تثبت ثبات و صدق هذه الطريقة في إستخدامها على الرياضيين لتقييم الكتلة الشحمية والكتلة الشحمية الصافية من خلال إختبار واحد، كذلك لقلة الدراسات التي تدرس ثبات وصدق هذه الطريقة من خلال تتبع تغير التركيب الجسمي للرياضيين، وكنتيجة فان الدراسات التي يتم إستخدام هذه الطرق فيها يجب أن تؤخذ بحذر. ("أندرياس م.كاسبر"، 2021، 5) ("ج ر. مون"، 2013، 556)

و لهذا ولغاية إيجاد وتطوير معادلة BIA خاصة بالرياضيين إنطلاقا من مقارنات متعددة، ينصح بإتباع المعادلات مثل تلك المنشورة بواسطة "لوكاسكي و بولونتشاك" و "لوهمان" عند إجراء دراسات على الرياضيين.

معادلة "لوكاسكي و بولونتشاك" "Lukaski and Bolonchuk":

$$FFM\ (kg) = 0.734(Ht^2/R) + 0.116Wt + 0.096Xc + 0.878sex - 4.03$$

حيث: Ht = الطول ب (سم)، Wt = الوزن ب (كلغ)، sex = للذكر:1 و للأنثى:0، R = المقاومة الكهربائية (بالأوم)، Xc = Capacitive Reactance (بالأوم).

معادلات "لوهمان" "Lohman":

ذكور و إناث بين 8–15 سنة: $FFM\ (kg) = 0.620(Ht^2/R) + 0.210Wt + 0.100Xc + 4.2$

إناث بين 18–30 سنة: $FFM\ (kg) = 0.476(Ht^2/R) + 0.295Wt + 5.49$

إناث (ناشطات) بين 18–35 سنة:

$FFM\ (kg) = 0.666(Ht^2/R) + 0.164Wt + 0.217Xc - 8.78$

إناث بين 30–50 سنة: $FFM\ (kg) = 0.536(Ht^2/R) + 0.155Wt + 0.075Xc$

إناث بين 50–70 سنة: $FFM\ (kg) = 0.470(Ht^2/R) + 0.170Wt + 0.030Xc + 5.7$

ذكور بين 18–30 سنة: $FFM\ (kg) = 0.485(Ht^2/R) + 0.338Wt + 5.32$

ذكور بين 30–50 سنة: $FFM\ (kg) = 0.549(Ht^2/R) + 0.163Wt + 0.092Xc + 4.51$

ذكور بين 50–70 سنة: $FFM\ (kg) = 0.600(Ht^2/R) + 0.186Wt + 0.226Xc - 10.9$

حيث: Ht = الطول ب (سم)، Wt = الوزن ب (كلغ)، R = المقاومة الكهربائية (بالأوم)، Xc = Capacitive Reactance (بالأوم). ("ج ر. موون"، 2013، 557)

12–5– طريقة الكثافة "Density method":

وتعرف أيضا بإسم طريقة مقياس الكثافة Densitometry، وهي تشير إلى قياس الحجم الكلي Db و تقدير تركيب الجسم إنطلاقا منه، عبر الزمن كانت طريقة الوزن تحت الماء "underwater weighing" أو "hydrodensitometry" هي أكثر الطرق المعروفة إستخداما لتقدير حجم الجسم. ("غووين"، 2006، 2) ، و قد تم الإعتراف بها من قبل بعض الخبراء كطريقة قياس ذهبية نظرا لصغر الأخطاء التقنية المرتبطة بالتحديد الدقيقة للكثافة (0.0015غ/سم^3 أو بالتقريب 0.7% من وزن الدهن)، ولغرض الوصول لهذا القدر من الدقة يجب قياس بدقة كل من: الوزن الكلي للجسم، وزن الجسم تحت الماء، درجة حرارة الماء، و الـ " Residual lung volume" (RV) –وهو حجم الهواء الذي يبقى في الرئة ولا يمكن التخلص منه عبر الزفير والذي يسمح ببقاء الحويصلات الهوائية مفتوحة على الدوام–، (في حدود 0.20 كلغ بالنسبة لوزن الجسم تحت الماء، في حدود 0.0005 درجة مئوية لحرارة الماء، و في حدود 100 مليلتر ل RV)، الخطأ التقني المرتبط بحساب الكثافة و الـ RV هو (0.00139غ/سم^3)، وهو كبير مقارنة بالخطأ مقارنة مع المصادر الأخرى

(0.0006غ/سم^3). ولغرض البحث فإن الـ RV يجب أن يقاس مخبريا لا أن يتم التنبؤ به عبر المعادلات الموضوعة لهذا الغرض لأن الخطأ المعياري المرتبط بهذا المعادلات يفوق 500 مليلتر. ("فيفيان هايوارد"، 2001، 2-3)

الجدول (02) يوضح بعض المعادلات التي تسمح بحساب نسبة الدهون في الجسم إنطلاقا من كثافة الجسم.

	النموذج	المعادلة	المرجع
مكونين	BW= الدهون + الوزن خالي من الدهون	$BF\% = [(\frac{4.75}{Db}) - 4.142] \times 100$	Broznek et al., 1963
		$BF\% = [(\frac{4.95}{Db}) - 4.50] \times 100$	Siri, 1956
ثلاث مكونات	BW= الدهون+ الماء+ (المعادن والبروتينات معا)	$BF\% = [(\frac{2.118}{Db}) - 0.78W - 1.354] \times 100$	Siri, 1961
		$BF\% = [(\frac{6.386}{Db}) - 3.96M - 6.090] \times 100$	Lohman, 1986
	BW= كثافة العظام+ وزن الأنسجة بدون عظام+ الدهون	$BF\% = \frac{FM}{BW} \times 100$	Ellis, 2000
أربع مكونات	BW= الدهون+الماء+ كثافة العظام+ البروتين	BF%= [(2.559/Db)- 0.734W +0.983B -1.841]×100	Friedl et al., 2001
		BF%= [(2.747/Db)- 0.714W +1.146B -2.053]×100	Selinger, 1977
		BF%= [(2.747/Db)- 0.718W +1.148B -2.050]×100	Heyfield et al., 1996 Baumgartner et al., 1991

حيث: BW = الوزن الكلي، BF% = النسبة المئوية للدهون، Db = الكثافة الكلية للجسم (غ/سم^3)، FM = كتلة الدهون (كلغ)، W = (TBW "kg"/BW "kg") حيث TBW = حجم الماء الكلي في الجسم و BW = وزن الجسم، M = (TBM"kg"/BW"kg") حيث TBM = كتلة المعادن في الجسم "العظم + المعادن في الخلية" و BW = وزن الجسم، B = (TBBM"kg"/BW"kg") حيث TBBM = كتلة "كثافة العظام" فقط و BW = وزن الجسم.

("قووين"، 2006، 2)

13- شروط إجراء القياسات الجسمية في المجال الرياضي:

يشير "محمد صبحي حسانين، 2003" إلى أن هناك شروط يجب مراعاتها عند إجراء القياسات الجسمية وهي:

- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس.
- الإلمام التام بطرق إستخدام الأدوات والأجهزة المستعملة في القياس.
- الإلمام التام بالأوضاع التي يجب أن يتخذها الشخص الذي يجرى عليه القياس الجسمي.
- أن يتم القياس والمختبر عار تماما إلا من مايوه غير سميك.
- توحيد ظروف القياس لجميع المختبرين (الزمانية والمكانية والمناخية).
- توحيد القائمين بعملية القياس الجسمي قدر الإمكان.
- توحيد الأجهزة المستخدمة في عملية القياس الجسمي.
- تجريب الأجهزة المستخدمة في عملية القياس الجسمي للتأكد من صلاحيتها.
- إجراء القياسات الجسمية على الجانب الأيمن للجسم ولجميع الأفراد.
- التأكد من الحالة الصحية للشخص الذي تجرى عليه عملية القياس الجسمي.
- مراعاة الجوانب الإجتماعية والإقتصادية والنفسية للأشخاص الذين يخضعون للقياسات الجسمية.
- عدم إجراء القياسات الجسمية بعد الجهد البدني. (أحمد جاسم الجنابي، 2019، 165-166)

14- بعض الأمثلة لدراسات إهتمت بدراسة القياسات الأنثروبومترية:

الجدول التالي يوضح متوسطات بعض القياسات الجسمية لبعض فرق ألمانيا الشرقية (سابقا) في ألعاب كرة السلة واليد والطائرة وكرة الماء وكرة القدم. (صبحي حسانين، 2000، 76)

الجدول رقم (03) يوضح متوسطات بعض القياسات الجسمية لبعض فرق ألمانيا الشرقية (سابقا).

مسلسل	القياسات	كرة السلة	كرة اليد	الكرة الطائرة	كرة الماء	كرة القدم
1	الوزن	78.0	79.8	81.3	82.1	72.3
2	الطول	188.6	182.9	187.8	182.5	175.2
3	طول الجذع	96.8	95.2	97.0	95.4	–
4	طول العضد	36.5	35.4	36.7	36.0	–
5	طول الساعد	27.8	25.7	26.2	26.9	–
6	طول الكف	20.7	19.7	20.3	20.3	–
7	طول الذراع	85.0	80.7	83.2	83.2	76.3
8	طول الفخذ	50.1	48.9	50.6	48.8	48.8
9	طول الساق	43.7	41.0	42.2	41.5	36.1
10	طول الطرف السفلي	93.8	89.9	92.8	90.3	84.9
11	طول القدم	27.2	27.0	27.3	27.5	26.6
12	عرض الكتفين(المنكبين)	40.4	39.9	40.0	41.3	39.0
13	عرض الصدر	28.9	31.0	30.3	30.8	29.3
14	عمق الصدر	21.1	21.4	21.3	22.3	21.0
15	محيط الصدر(زفير) محيط الصدر(شهيق) محيط الصدر(طبيعي)	90.2 100.2 93.8	97.7 103.6 100.6	95.4 103.3 99.1	96.9 110.0 101.9	. . 97.4–
16	محيط العضد	27.3	30.8	29.9	31.5	30.1
17	محيط الساعد	26.6	28.7	28.4	27.8	28.4
18	محيط الفخذ	54.4	55.6	56.8	54.8	56.3
19	محيط الساق	36.8	37.1	38.4	36.6	38.0

الجدول التالي يوضح متوسطات خصائص اللاعبين من الفرق الوطنية البولندية لكرة السلة في بعض الفئات العمرية:

جدول رقم (04) يوضح متوسطات خصائص اللاعبين من الفرق الوطنية البولندية لكرة السلة.

المتغيرات	U-14 (n=32)	U-15 (n=24)	U-16 (n=21)	U-18 (n=17)	U-20 (n=15)
السن	0.2±14.2	0.2±14.9	0.3±15.8	0.5±17.7	0.6±19.6
السن التدريبي	1.3±3.9	1.3±5.1	1.2±5.7	0.9±8.4	0.9±9.2
الطول (سم)	7.3±186.6	9.1±187.0	7.0±190.8	8.1±193.9	6.4±197.2
الوزن (كلغ)	11.9±73.3	11.3±77.3	8.0±80.1	12.4±85.0	11.7±93.0
نسبة الدهون (%)	4.5±16.5	3.9±17.4	2.4±13.5	3.7±12.1	4.1±13.1
BMI (kg/m^2)	2.4±21.0	2.3±22.0	1.4±22.0	1.6±22.5	2.1±23.8
إتساع الذراعين	7.5±191.3	10.9±193.5	8.4±195.8	9.3±197.9	8.7±202.5
الطول من الجلوس	4.6±94.2	4.0±94.9	3.4±98.3	4.4±100.3	3.0±101.5
إرتفاع النتوء القصي	6.2±152.6	8.1±153.6	6.1±156.9	7.4±158.5	6.1±161.8
الإرتفاع الأخرومي	6.2±154.5	8.5±154.5	5.9±158.0	7.6±159.9	6.4±164.1
الإرتفاع لأصبع اليد الأوسط	3.7±71.0	4.1±70.5	3.4±72.4	3.9±72.9	2.8±75.9
الإرتفاع إلى نتوء عظم الساق	2.3±52.0	3.5±52.7	3.3±53.7	2.7±51.5	2.4±54.3

("غريكو"، 2019، 114)

خلاصة:

من خلال ماتم عرضه في هذا الفصل يتأكد لنا الدور الهام و الهدف البارز الذي تلعبه القياسات الأنثروبومترية في المجال الرياضي، كموضوع محوري خاصة في مجال الإنتقاء والتوجيه.

و يمكن القول بأن للقياسات الأنثروبومترية أهداف عديدة نذكر منها: التصنيف، التشخيص، التقويم، الإنتقاء، و التوجيه، ونظرا لتعدد هذه الأهداف فإنه أصبح من الضروري الإلمام والإحاطة بهذا الموضوع من حيث الخصائص والمتطلبات التي تحتاجها كل رياضة، وكذلك الإلمام بطريقة قياسها من خلال المعرفة الدقيقة للنقاط التشريحية الهامة للجسم البشري، و كذلك طريقة الإستخدام الصحيح والمنهجي للأدوات والوسائل المعدة لهذا الغرض.

الفصل الثاني:

كرة السلة

تمهيد:

تعد رياضة كرة السلة من الألعاب الجماعية التي تحضى بشعبية كبيرة على مستوى العالم، تمارس بين فريقين كل فريق يتكون من خمسة لاعبين، رياضة كرة السلة تهدف إلى أن يسجل الفريق أكبر عدد من النقاط في سلة الفريق الخصم مع الدفاع عن سلته ومنع الخصم من التسجيل قدر المستطاع، لغرض تحقيق هذا الهدف يتم الإعتماد في تنفيذ ذلك على مجموعة من القدرات البدنية والصفات الجسمانية و المهارات الأساسية التي يجب أن يتقنها اللاعب والفريق ككل.

و يتميز لاعبوا كرة السلة حسب مركز لعبهم بعدة خصائص فنية و بدنية، تتفق مع طبيعة المركز المشغول وفقا لمتطلباته، ولهذا نجد أن كل لاعب يتميز ويختلف عن غيره في مواصفات بدنية، مهارية، وجسمانية وغيرها.

وفي هذا الفصل سنتطرق إلى أهم مايميز هذه الرياضة، نشأتها وظروف إبتكارها، أهم المهارات الأساسية التي تحتوي عليها وكذلك سنوضح تعاريف ومميزات لاعبي كرة السلة حسب مراكز لعبهم المختلفة، وأيضا سنتطرق بشكل خاطف لبعض القوانين التي تميز كرة السلة.

1- نشأة رياضة كرة السلة :

إبتكر ("د جيمس نايسميث James Naismith") لعبة جديدة في عام 1890 أسماها كرة السلة، و كانت تمارس في بدايتها بأن علق سلتين قديمتين من سلال الخوخ في طرفي صالة رياضية مغلقة على ارتفاع 3 أمتار ، وكانت المباراة عبارة عن منافسة فريقين كل منهما يتكون من 9 لاعبين ، وكان يتعين عليهم أن يصعدوا على سلم لاستخراج الكرة من السلة كلما أحرز أحد الفريقين هدفا ، إلا أن أحد اللاعبين اهتدى إلى خلع قاع سلة الخوخ فتسقط الكرة بعد مرورها من السلة إلى الأرض ثانية .

ولقد اهتدى نايسميث وهو كندي الجنسية وكان يعمل مدرسا للتربية البدنية في كلية سبرنجفيلد بالولايات المتحدة ، إلى هذه اللعبة بناءا على تكليف عميد الكلية له بابتكار لعبة يمكن ممارستها في الأماكن المفتوحة والمغلقة من أجل الاحتفاظ بلياقة الفرق الرياضية أثناء الشتاء .

ولقد نالت كرة السلة شعبية بالغة فكانت أكثر رياضة جماعية شهرة في العالم بعد كرة القدم وتأسست بطولة العالم للهواة عام 1950 للرجال ، 1953 للسيدات ودخلت الأولمبياد سنة 1936 للرجال و 1976 للسيدات. (أنور الخولي، 2007، 5)

2- تعريف رياضة كرة السلة:

كرة السلة هي لعبة جماعية تمارس بكرة كبيرة الحجم باليدين فقط وذلك في ملعب مستطيل الشكل قائم الزوايا خال من العوائق ، أرضيته صلبة يمكن تجهيزها بالإسفلت أو البلاط أو الخشب أو التارتان حيث تسمح كل هذه المواد بتنطيط الكرة وارتدادها عن الأرض بمجرد سقوطها .

عند منتصف كل ضلع من الضلعين الصغيرين للملعبتعلق لوحة عليها حلقة مثبت بها شبكة حيث تمثل هذه الحلقة والشبكة شكل السلة التي اقترن اسمهما باللعبة .

زمن مباراة كرة السلة 40 دقيقة مقسمة إلى شوطين زمن كل شوط 20 دقيقة وبين الشوطين فترة استراحة للاعبين قدرها 10 دقائق

يتكون كل فريق لكرة السلة من 12 لاعبا يتواجد 5 منهم فقط داخل الملعب ، يمكن استبدال أي عدد منهم أثناء اللعب أو خلال فترة الراحة بين الشوطين .

تبدأ مباراة كرة السلة بقذف الكرة عاليا من وسط الملعب بواسطة الحكم وذلك بين اثنين فقط من اللاعبين يمثل كل منهما أحد الفريقين ، ويلخص أداء لاعبي كل فريق أثناء المباراة في محاولة تصويب الكرة لكي تمر من أعلى إلى أسفل سلة الخصم وذلك لأكبر عدد من المرات وفي نفس الوقت منع أعضاء الفريق الآخر من القيام بهذا العمل حيال سلتهم ، ويحتسب لكل فريق نقطتان عن كل إصابة ناجحة، ويحاول كل فريق وبمجرد حيازة الكرة الاقتراب بها إلى أقرب مكان من سلة الخصم حتى يسهل إصابته ، وذلك بتمرير الكرة بين أعضاء الفريق أو تنطيطها للتقدم بها ، وأي مخالفة لذلك كالجري بالكرة أو الخروج من الملعب مثلا يجازى أعضاء الفريق بإعطاء الكرة للفريق الآخر لإدخالها من خارج الحدود الجانبية للملعب ، وأثناء الصراع بين لاعبي الفريقين على حيازة الكرة أو التحرك بها أو تصويبها لا يسمح بالاحتكاك البدني أو الاعتراض المتعمد من أي لاعب ، وجزاء ذلك يسجل على اللاعب المتسبب خطأ شخصي ، ويمنح اللاعب المتضرر عدد من الرميات الحرة حسب كل خطأ وتحتسب كل إصابة للهدف بنقطة واحدة ، كما يفقد اللاعب حق الاشتراك بمواصلة اللعب إذا ارتكب خمسة أخطاء شخصية خلال المباراة وبعد انتهاء المباراة يحسب عدد النقاط التي حصل عليها كل فريق ويفوز الفريق الذي حصل على أكبر عدد من النقاط ، وفي حالة تعادل الفريقين يستأنف اللعب لفترة مدتها 5 دقائق ويكرر هذا الإجراء إلى إي عدد من المرات إلى أن يتفوق أحد الفريقين في عدد النقاط لإعلانه فائزا بالمباراة.(أمين فوزي، 2004، 8)

3- المهارات الأساسية في رياضة لكرة السلة :

إن الأداء المهاري هو الأداء الميكانيكي للمبادئ الأساسية حيث تطلق الحركات الرئيسية التي تستعمل في اللعب باسم المبادئ الأساسية أو المهارات الأساسية والمهارات الأساسية بأنواعها ما يكون خاصا بالدفاع وآخر بالهجوم، وبعضها يستعمل في الدفاع والهجوم معا ،وهناك عدة طرق مختلفة في آدائها من حيث الشكل والنوع، وكلما زاد إتقان المبادئ الأساسية كلما ارتقى مستوى اللعب المهاري ليصل إلى الأداء الأمثل والأكثر ملاءمة للظرف المتغير الذي يتواجد فيه وصولا إلى مبدأ المهارة المناسبة في الوقت المناسب وبالسرعة المناسبة، ويؤكد فائز بشير ومؤيد عبد الله أن تعليم اللاعبين وتدريبهم على إكتساب المهارات الحركية التي تتضمنها لعبة كرة السلة لاتقتصر فقط على طريقة أداء هذه المهارات أداء ميكانيكيا سليما ولكن يتضمن أيضا طريقة إستعمال هذه المهارات وتطبيقها بمواقف وظروف اللعب وضد مختلف المنافسين، إذ لا يمكن الإعتماد على مهارة دون الأخرى، أو الإستغناء عن أحدهما فمن الواضح أن عدم إتقان أحدهما يؤدي إلى عدم إحراز النتيجة المرجوة من المهارات الأخرى. (حسن جاسم، 2016، 37)

ان ما يتوصل اليه لاعب كرة السلة من مستوى عالي ومقدرة جيدة في اداء المبادئ الاساسية من التدريب والتعلم المتواصل وازدياد الخبرة أثناء المباريات تتكون لديه من كافة الأفعال الإرادية في المرحلة التعليمية بعد إتقان هذه المهارات .

ان عملية تطوير وإتقان المهارات الأساسية بكرة السلة في غاية الأهمية ويتم تنميتها وتثبيتها لدى اللاعب من خلال التدريب المستمر من اجل الوصول الى حالة أفضل من الانسجام وبلوغ المستويات العليا في كرة السلة الحديثة وهذا ما أشار اليه محمد عبد الرحيم "بأنها جوهر المناورات التكنيكية في كرة السلة حيث تعتمد تلك المناورات على المهارات الأساسية وتنفيذ تلك المناورات يفشل تماما في حالة ضعف تلك المهارة" .

ان لقدرة اللاعب على التهديف والاختراق والمناولة والطبطبة واختيار المهارة الواجب تنفيذها إثناء الهجوم من قبل اللاعب سوف تؤثر على فاعلية الخصم ، وتضمن الاقتصاد بالجهد له ولزملائه او هو الحال نفسه في الابتعاد عن اللعب المعقد والخطأ للكرة ونقل الكرة بالوقت المناسب ،لان الفريق الذي يجيد لاعبوه المناولة يستطيع أداء واجباته الهجومية في الملعب وهو بذلك اصبح قادرا على مهاجمة مرمى الفريق الخصم وهذه هي أحدى شروط اللعب الحديث " لذا يجب ان تنال المهارات الأساسية جزءا كبيرا من الاهتمام والتطوير لكي تصبح متقنة عند اللاعب وتتميز بدرجة عالية من الدقة والاهتمام". (عبد الرحيم، 2003، 41)

4- تصنيف المهارات الأساسية في رياضة لكرة السلة:

تعددت الآراء في تصنيف المهارات الأساسية لكرة السلة، حيث إتفق كل من عزة حمدي، ضياء قاسم خياط، نقلا عن "دوبلر ويوخن وبيل باتف" على تقسيم مهارات كرة السلة إلى مهارات هجومية فقط وهي: مسك الكرة، الإستعداد بالكرة، المحاورة، التصويب، الوقوف والإرتكاز، الجري مع تغيير السرعة، المتابعة الهجومية.

بينما إتفق كل من محمد حسن أبو عبيدة، محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين، مصطفى زيدان وحسن معوض على تقسيم مهارات كرة السلة الى مهارات هجومية ومهارات دفاعية.

في حين يرى كل من أحمد أمين فوزي ، ألفت أحمد هلال أن هناك مهارات تستخدم في الفاع والهجوم على حد سواء لذلك صنفو المهارات الأساسية إلى ثلاث فئات:

أولا: مهارات فردية هجومية:

1- حيازة الكرة . 2- التحكم بالكرة . 3- التمرير . 4- المحاورة. 5- التصويب.

6- حركات القدمين الهجومية. 7- الحركات الخداعية .

ثانيا :مهارات فردية دفاعية:

1- وقفة الاستعداد الدفاعية . 2- حركات القدمين الدفاعية. 3- المكان الدفاعي .4-المسافة الدفاعية.

5- الدفاع ضد المحاور . 6- الدفاع ضد المصوب . 7- الدفاع ضد القاطع. 8- قطع التمريرات.

9- جمع الكرات المرتدة دفاعيا. (محمد زيدان ،2008، 23)

ثالثا: مهارات هجومية دفاعية:

1- التحكم في الجسم. 2- الإرتخاء، 3- تغيير الإتجاه، 4- تغيير سرعة الجري، 5- القطع .

6-التوقف. 7-حركات الخداع. 8- القفز. 9-الإحساس الحركي. 10-الدوران بالإرتكاز.

11- الوثب. (زكريا عباس زيد، 2014، 66)

وفيما يلي نستعرض أهم المهارات الأساسية في كرة السلة:

5- أهم المهارات الأساسية في رياضةكرة السلة:

5-1- حيازة الكرة:

إن حيازة الكرة هي أول المبادئ الأساسية التي يجب أن يتعلمها كل من يرغب في ممارسة لعبة كرة السلة، حيث أن طريقة تمرير الكرة أو تصويبها أو تنطيطها يعتمد إعتمادا كبيرا على طريقة حيازتها، فكلما كانت حيازة الكرة صحيحة ساعد ذلك على أداء سائر المبادئ والمهارات الحركية الهجومية بسهولة ويسر.

وينقسم مبدأ حيازة الكرة إلى مهارتين أساسيتين هما: مسك الكرة والإستعداد بها.

طريقة أداء المهارة:

تمسك كرة السلة بأصابع اليدين فقط مع مراعاة الشروط التالية:

- يتم توزيع أصابع اليدين على أكبر مساحة من الكرة حتى يتم السيطرة عليها.
- توزيع أصابع اليدين يكون على جانبي الكرة.
- يكون الإبهامان خلف الكرة إما متوازيان أو متقابلان حسب راحة اللاعب.
- تكون عضلات اليدين والساعدين في حالة طبيعية دون أي ضغط أو توتر زائد.
- يكون الرسغان في حالة إنثناء إلى الخلف.
- توضع الكرة أمام الصدر مباشرة أو منخفضة قليلا وبعيدة عن الجسم قليلا حسب راحة اللاعب.
- يكون المرفقان للخارج لحماية الكرة من الخصم. (أمين فوزي، 2004، 32)

5-2- التمرير والإستلام:

التمرير والإستلام هما أكثر المهارات المهملة في التدريبات الأساسية لكرة السلة، على اللاعبين التطوير من مهارتهم في هاته المهارتين لأداء العمل الهجومي الجماعي بشكل سليم، التمرير والإستلام الفعال هام جدا في القيام بهجوم ناجح و تسجيل النقاط، ويعدان مقياس على الأدء الهجومي الجماعي الجيد والحفاظ على إيقاع اللعب الهجومي. وبشكل خاص أكثر، فمن بين أهم العوامل الدالة على نجاعة العمل الهجومي الجماعي هو أن نسبة عدد النقاط المسجلة من خلال الحصول على تمريرات حاسمة يكون أكبر بالنسبة لعدد النقاط المسجلة من خلال العمل الفردي (من خلال المحاورة والتسديد أو من إسترجاع الكرات المرتدة وتسديدها). ("ف.كروز"، 2019، 55)

يعتبر التمرير والاستلام القاعدة الاساسية لاتقان المهارات الدفاعية والهجومية بصفة عامة، والتصويب بأنواعه بصفة خاصة، حيث وجد أن اللاعب الذي يتقن التمرير والإستلام تكون نسبة نجاحه في التصويب مرتفعة، كذلك فإن معظم التمريرات المتقنة تكون نهايتها الفشل إذا لم يتقن اللاعب الإستلام الجيد، ولكي يتقن اللاعب إستلام الكرة يجب أن تكون الكرة على بعد من 4:3 بوصات عن جسمه، وتكون الأصابع منتشرة دون تصلب، وأطراف الأصابع موازية لبعضها تقريبا، على أن تكون الكرة بين اليدين، ومن هذا الوضع يمكن للاعب أداء

التمرير الجيد، كما يجب أن يراعى اللاعب أن تكون هناك مرونة في مفصلي المرفقين (غير متصلبين) وذلك لحظة إستلام الكرة بإستخدام الذراعين، وذلك بثني المرفقين نحو الجسم، مع مراعات أن هذه الملاحظات غاية في الأهمية، حيث أن أي تصلب في مفصلي المرفقين أو التفكير خلال الإستلام سوف يؤديان إلى عدم إستلام الكرة بشكل متقن، ويترتب عن ذلك فشل اللاعب في أداء المهارة التي تعقب ذلك. لذلك يجب أن يراعي اللاعب الملاحظات الهامة السابق ذكرها أثناء الإستلام.

5-2-1- التمرير:

إن تمرير الكرة بين لاعبي الفريق هو أحد المبادئ الأساسية لممارسة لعبة كرة السلة، وفيه يوجه اللاعب الكرة بدفعها بأصابع اليدين أو إحداهما إلى زميل له وذلك إما بطريقة مباشرة حيث تسلك الكرة طريقها في الهواء أو بطريقة غير مباشرة حيث توجه الكرة إلى الأرض ليستلمها الزميل عقب إرتدادها.

ويعتبر التمرير من أسرع وأسهل السبل لنقل الكرة من مكان لآخر بالملعب، فالفريق الذي تجيد أفراده التمرير السريع المتقن يعتبر من الفرق التي يصعب التغلب عليها، حتى إذا كان هذا الفريق لا يجيد أفراده التصويب من مسافات متوسطة وبعيدة.

فإجادة التمرير تمكن الفريق المهاجم من الوصول بالكرة إلى أقرب مكان من الهدف فيسهل إصابته، بالإضافة إلى أن القدرة على الإحتفاظ بالكرة بواسطة التمرير تجعل الفريق في موقف هجومي يهدد الخصم أطو وقت من المباراة. (أمين فوزي، 2004، 47)

يمكن تقسيم مهارات التمرير الى النوعين التاليين :

أولا: التمريرات الاساسية ولها ثلاثة انواع يجب ان يتعلمها ويتقنها اللاعب وهي:

- التمريرة الصدرية.

-التمريرة المرتدة.

-التمريرة ذات الدفعة البسيطة.

ثانيا: التمريرات المتقدمة، ولها أربع أنواع من التمرير يجب أن يتقنها اللاعبون الممتازون وهي:

-التمرير بيد واحدة.

-التمريرة الافقية.

- التمريرة الخطافية.

- التمرير باليدين فوق الراس. (محمود عبد الدايم ، 2014، 45)

أهم التمريرات الأساسية:

5-2-1-1- التمريرة الصدرية:

تمسك الكرة باليدين معا بواسطة أصابع اليدين، مع ملاحظة أن تكون الأصابع منتشرة على الكرة دون تصلب، على أن تمثل الأصابع مع الإبهام مثلثا زواياه متساوية، مع مراعاة ألا يلامس الكفان الكرة نهائيا.

تدفع الكرة للامام مباشرة في إتجاه الصدر بحيث تؤدى التمريرة بحركة واحدة مستمرة للأمام بإستخدام الذراعين، المرفقين والرسغين، مع ضرورة إستمرار الذراعين في متابعة حركة التمرير في إتجاه التمريرة، على أن يكون الكفان لأسفل لتكميل التمريرة حتى تصل إلى مستوى صدر اللاعب المستلم للكرة.

5-2-1-2- التمريرة المرتدة:

تؤدى التمريرة المرتدة بنفس طريقة التمريرة الصدرية على أن يكون دفع الكرة لأسفل بإتجاه الأرض، حتى ترتد للاعب المستلم، وهذا النوع من التمريرات يستخدمه صانع الألعاب بكثرة لتفادي الخصم وضمان وصول الكرة للزميل الذي غالبا ما يكون بالقرب من الهدف.

ومن الأهمية بمكان زيادة التدريب على هذا النوع من التمريرات لاهمية وكثرة إستخدامه في المباريات، وإتقان اللاعب لهذا النوع يعتبر ذا أهمية كبيرة حتى يستطيع اللاعب أداءه بصورة صحيحة تسهل على زميله إستلام الكرة بعد إرتدادها من الأرض، مع ملاحظة أن إرتداد الكرة سوف يأخذ شكل قوس في الهواء عقب إستلامها إذا كانت بعيدة عن اللاعب المستلم، وبالتالي يكون من السهل قطعها عن طريق المنافس.

أيضا إذا إرتدت الكرة قريبا جدا من المستلم فسوف يكون من الصعب إستلامها ومسكها، إذ يجب أن تلمس الكرة الأرض على مسافة مناسبة وغالبا ما تقسم المسافة بين اللاعب والمستلم على أساس أن ترتد الكرة من الثلث الأخير القريب من المستلم. وهذا يسمح للكرة بأن ترتد بمستوى صدر المستلم. (محمود عبد الدايم، 2014، 47)

5-2-1-3- التمرير باليدين من أعلى الرأس :

تستخدم بين اللاعبين الطوال القامة عند وجود منافس اقصر منهما كما تستعمل بكثرة في التمرير رجل الارتكاز الذي يكون عادة طويل القامة ومحاصراً من اللاعبين المدافعين .

5-2-1-4- التمرير بيد واحدة من الكتف:

يستخدم هذا النوع في حالة اذا أراد اللاعب التمرير للزميل على مسافة اكبر من 10 امتار وغالبا ما تستخدم في حالة الهجوم الخطاف .

5-2-1-5- التمريرة الخطافية:

تؤدى التمريرة الخطافية من الحركة سواء بعد المحاورة أو عقب إستلام التمريرة. وتستخدم هذه التمريرة بنجاح في حالة وجود اللاعب الحائز على الكرة بجوار حدود الملعب الخارجة عند محاصرته بشدة من المنافس، وفي بعض الحلات الأخرى عندما يكون اللاعب الحائز على الكرة محاصرا بمنافس ولا يستطيع التمرير لزميل بإحدى طرق التمرير، وتؤدى التمريرة بحيث يضع اللاعب الكرة على اليد الممررة البعيدة عن المنافس مع سندها باليد الأخرى، وللتمرير باليد اليمنى مثلا يواجه اللاعب الزميل المستلم بالكتف الأيسر، حيث تترك اليد اليسرى الكرة وتتحرك الذراع الممررة في طريق دائري فوق الرأس، حيث يلامس العضد الأذن اليمنى، وترتفع الركبة اليمنى عاليا للمساعدة في الوثب الأعلى. وعندما تصل الكرة إلى أعلى إرتفاع لها فوق الرأس تدفع بواسطة أصابع اليد الممررة وتتابع بحركو كرباجية من الرسغ ، وأثناء ذلك تقوم الذراع اليسرى بحفظ توازن الجسم، وحمايته من المنافس وذلك بثني الذراع أمام الصدر مع توجيه المرفق للخارج، وبعد أداء التمريرة يتم الهبوط على القدمين معا. (محمد زيدان، 2008، 47)

5-2-2- إستلام الكرة:

إستلام الكرة هو أحد المبادئ الحركية الأساسية لممارسة كرة السلة، حيث يتوقف أداء جميع المهارات الهجومية بالكرة على صحة إستلامها.

ولاعب كرة السلة لا يتسلم سوى الكراة الممررة إليه فقط ، ولكن ظروف اللعب قد تأتي بكثير من الكرات المرتدة أو المتدحرجة أو الطائشة التي تحتم على اللاعب التقدم لإستلامها، وبالرغم من تعدد إتجاهات وإرتفاعات الكرة التي يحاول اللاعب إستلامها، إلا أن هناك بعض الأسس التي يجب مراعاتها عند الإستلام وهي:

- التقدم والإقتراب نحو الكرة.

- مد الذراعين واليدين في إتجاه الكرة.

- محاولة مسك الكرة باليدين معا.

- جذب الكرة إلى الجسم بمجرد مسكها.

- حماية الكرة من الخصم بمجرد مسكها.

ونظرا لتعدد إتجاهات وإرتفاعات الكرة أثناء المباراة، فقد تعددت تبعا لذلك مهارات إستلام الكرة والتي يمكن تصنيفها إلى ما يلي:

- مهارة إستلام الكرة من مستوى الصدر.

- مهارة إستلام الكرة العالية.

- مهارة إستلام الكرة المرتددة.

-مهارة إستلام الكرة المتدحرجة.

- مهارة إستلام الكرة من الخلف. (أمين فوزي، 2004، 36)

5-3- التصويب:

التصويب ربما يكون من أكثر المهارات الأساسية في كرة السلة المعروفة، جميع اللاعبين هم مهتمون بالتصويب، إذا قمنا بإعطاء كرة سلة لأي كان (حتى المبتدئين) سيقوم تلقائيا بالمحاورة والتسديد نحو السلة.

التصويب هو المهارة الأساسية التي يتدرب عليها اللاعبون أكثر من أي مهارة أخرى، وكذلك يستمتعون بأدائها. يمكن تأديتها والتدرب عليها بشكل منفرد لأنها تقوم بإعطاء تغذية راجعة في الحين. أكثر المدربين يؤكدون أن أي لاعب بإمكانه أن يصبح مسدد جيد من خلال ساعات، أيام، وسنوات من التدريب، ومن المؤكد أيضا أن المسدد الممتاز يجب عليه أيضا إمتلاك بنية بدنية ومهارية وموهبة خاصة. ومع ذلك فإن أي لاعب بإمكانه أن يكون مسددا جيدا و مسدد رميات حرة ممتاز من خلال التدريب الحازم والهادف الكافي لذلك. ("ف.كروز"، 2019، 90)

التصويب محاولة فعلية جادة للاعب المهاجم لإدخال الكرة في سلة الفريق الخصم بيد واحدة أو بكلتا اليدين مستثمرا في ذلك قابلياته البدنية والفنية والذهنية والنفسية ضمن إطار القانون الدولي.

إن عملية التصويب تتم تحت ظروف مختلفة أثناء المباراة لذلك يجب ان يتمتع اللاعب بمقدار مناسب من القوة للذراعين والكتفين من اجل التحكم في الكرة وقد أوضحت الدراسات انه لا توجد عضلات معينة يمكن تحديد عملها في منطقة معينة. لذلك يجب الاهتمام بتنمية كل المجموعات العضلية العاملة على الذراعين حتى لا تضطربان اثناء التصويب.

إن عملية التصويب هي التي تحدد نتيجة المباراة لذلك يجب على لاعبي كرة السلة ان يكونوا على اتم الاستعداد للتصويب الناجح على السلة في شتى الظروف اثناء المباراة لان كثرة التصويبات الخاطئة سوف تعرض الفريق للخسارة،كما أن التصويب يعد الهدف الأساسي الذي يتوج جميع عمليات التي تحدث في كرة السلة حيث تعد المهارة الأساسية الأولى من حيث الأهمية التي عن طريقها يمكن للفريق تحقيق الإنتصار في المباراة، ونتيجة لذلك فإن لعبة كرة السلة تعتمد نتائجها على إحراز نقاط أكبر للفريق في المباراة، وهذا ينتج عن نجاح التصويب بأنواعه حيث هناك أنواع عدة للتصويب، حيث حددها القانون الدولي في المادة 28 تحت عنوان الإصابة متى تحدث وقيمتها. كما ان هنالك عدة انواع من التصويب بكرة السلة وهي كالاتي:

5-3-1- التصويب من الثبات:

يستخدم هذا النوع على اللاعبين الناشئين الى سن الثانية عشر تقريبا وذلك لكي يتعلموا مهارة التصويب وبعدها من حالة القفز لانها تحتاج قدرات ومهارات حركة اكثر نضجا، إذا كان اللاعب ضعيفا من الناحية الجسدية حتى عند اللاعبين المتقدمين يستحسن تنفيذ التصويب من الثبات او القفز قليلا وعدم رفع المرفق عاليا لكي لاتضيع الكرة.

5-3-2- التصويب السلمي:

يؤدى هذا النوع في حالة تحرك اللاعب بسرعة في اتجاه الهدف بعد عمل محاورة بالكرة او استلام الكرة من زميل ويعمل خطوات الاقتراب من اجل الوصول الى السلة .

5-3-3- التصويب من القفز:

يؤدى هذا النوع من حالة القفز ويعتبر احد اهم التصويبات بكرة السلة وتشكل مع التصويب من الثبات والسلمي اكثر ثلاث تصويبات اهمية بكرة السلة ، وتؤدى عملية القفز بالامتداد القوي لكل من الرجلين و القدمين كما ان خطوات القفز قصيرة وبسرعة اقل من القصوى ،حيث تستغل معظم القوة الانفجارية في القفز للاعلى.

تحدث الإصابة وتحتسب عندما تدخل كرة حية (ملعوبة) السلة من الأعلى وتمر خلال الشبكة أو تستقر بها، كما تحتسب الإصابة الميدانية بنقطتين مالم تكن محاولة من نقطة الإصابة الميدانية بثلاث نقاط، وعندها تحتسب بثلاث نقاط، وتحتسب الإصابة من الرمية الحرة بنقطة واحدة وتسجل الإصابة الميدانية للفريق المهاجم للسلة التي يصوب عليها الكرة. (حسن جاسم، 2016، 40)

5-4- المحاورة بالكرة:

إن مهارة المحاورة تعد من أهم المتطلبات التي يجب أن تعلم في البدايات الأولى، إن التعامل مع الكرة هو الأساس الأهم في لعبة كرة السلة، وإن تعليم أساسيات التعامل مع الكرة لمستوى المبتدئين تعد من حيويات التطور في المهارات الأساسية بكرة السلة.

في البداية يكون التركيز بتعليم اللاعبين المبتدئين على المحاورة والتي تؤدى بواسطة راحة وأصابع اليد المستعملة ويكون مكان الكرة أمام جانب الجسم وإرتفاعها يكون في مستوى خصر اللاعب مهما كان طول اللاعب فيجب أن يكون هذا الإرتفاع نسبة إلى طول اللاعب.

في الكثير من الأحيان نشاهد أن اللاعبين يقومون بالمحاورة ومن ثم التوقف أو إتخاذ قرارات خاطئة ومن هذا المبدأ هناك ثلاث أسباب لتنفيذ مهارة المحاورة وهي:

- الهجوم للتسجيل بواسطة إستعمال المحاورة بالقطع بإتجاه حلقة الهدف وتعد هذه الطريقة من القطع إلى السلة سوف تخلل الوضع الدفاعي عن المنطقة ومن ثم التسجيل في السلة بنسبة تهديف عالية.
- المحاورة هي لخلق مساحات كافية لتمرير الكرة بين اللاعبين والزملاء، ولهذا السبب فإن اللاعبين لا يضيعون كراتهم.
- الإستفادة من المحاورة في التغلب وكسر حالات الضغط الدفاعي المؤسس لكامل ملعب السلة أو نصفه، وهو مرتبط بالسبب الثاني أعلاه فمن أجل كسر وضع حاجز الضغط الدفاعي من خلال مهاجمة الضغط الدفاعي وخلق مجالات لتوصيل الكرة إلى الأمام بإتجاه حلقة الهدف لخلق فرصة تهديف.

إن مهارة المحاورة تحتاج كما تحتاج بقية المهارات الأخرى إلى الساعات الطوال من التدريب والتي يجب أن تبدأ من البدايات الأولى للتعلم. (صالح جاسم، 2014، 16)

إن النواحي الفنية للمحاورة تعتبر سهلة، ومن السهل على كل لاعب أن يتقنها، وذلك بدفع الكرة نحو الأرض بواسطة أصابع اليد وكذلك الرسغ...على أن تكون حركة اليد إلى أسفل مع ملاحظة أن تكون الأصابع منتشرة

على الكرة دون تصلب، حيث يؤدي ذلك إلى التحكم في الكرة، ويراعى ألا ينظر اللاعب إلى الكرة بإستمرار عند تغيير المحاورة لليد الأخرى، بل يجب التدريب على أن يكون النظر إلى الزملاء حتى يمكن إستغلال الفرص المتاحة لزملائه. كذلك فإن القدرة على أداء المحاورة باليدين مهمة جدا حتى يستطيع اللاعب إتخاذ المكان المناسب وتغيير الإتجاه والهروب من مراقبة المدافع، مما يجعل المدافع دائما في وضع صعب. لذلك يجب الإهتمام عند التدريب على المحاورة بمايلي:

أ- السرعة في أداء المحاورة.

ب- التحكم في الكرة.

حيث أن السرعة من العوامل الهامة في أداء المحاورة عن طريق دفع الكرة للأمام، وذلك عندما يكون اللاعب متقدما بالكرة للوصول للهدف. وحتى لايستطيع المدافع الوصول إليه. كما أن السرعة في المحاورة تجعل من الصعب على المدافع قطع الكرة، وأيضا فإن التحكم في الكرة أثناء المحاورة يكون عن طريق إستخدام الأصابع دون تصلب والركبتين منثنيتين والجسم منخفض، على أن تتم المحاورة قريبا من جسم اللاعب. (محمود عبد الدايم، 2014، 52)

وتعد المحاورة عنصرا أساسيا في أي نوع من أنواع الهجوم وهي الوسيلة الوحيدة التي يستطيع اللاعب أن يتقدم بالكرة من منطقة إلى أخرى، في حين يؤكد رعد جابر وكمال عارف" المحاورة هي الوسيلة الهجومية الفعالة والأساسية بجانب التمرير التي يمكن للاعب من التقدم بالكرة من منطقة إلى أخرى من أجل إيجاد فرصة جيدة لخلق إتراتيجية الهجوم والتهديف". (حسن جاسم، 2016، 43)

5-4-1- أهم أنواع المحاورة:

5-4-1-1- تنطيط الكرة:

إن تنطيط الكرة هو أحد المبادئ الحركية الأساسية الهجومية في كرة السلة فهو وسيلة اللعب للمحاورة بالكرة من مكان إلى آخر بالملعب إذا لم يتمكن من التمرير.

وبالرغم من فاعلية هذا المبدأ الحركي في كثير من مواقف الهجوم أثناء المباريات، إلا أنه قد يؤدي في بعض الأحيان إلى هزيمة الفريق، وذلك عندما يستخدم في أوقات غير مناسبة، أو عندما يكثر الفريق من إستخدامه في نقل الكرة من مكان إلى آخر في الملعب بدلا من التمرير الذي قد يكون ممكنا.

ومن هذا المنطلق يجب على اللاعب أن لا يتعلم فقط كيف يقوم بتنطيط الكرة للمحاورة به، بل عليه أيضا أن يتعلم متى يلجأ إلى إستخدام التنطيط للمحاورة بالكرة. (أمين فوزي، 2004، 96)

5-4-1-2- المحاورة العالية:

تستخدمك لغرض الحركة السريعة اماما كما يحدث في الهجوم الخاطف وفي حالة عدم وجود المدافع ، ويبدأ تعليم هذه المهارة بعد أن يتقن اللاعب مهارة تنطيط الكرة من المكان باليد اليمنى واليسرى وكذلك بعد أن يتعود السيطرة والتحكم في الكرة بأصابع اليد ومتابعة تحركات الزملاء والخصوم أثناء التنطيط.

5-4-1-3- المحاورة المنخفضة:

وتستخدم اثناء وجود المدافع وذلك لتحاشي محالاته لقطع الكرة .ويراعى عند تعلم هذه المهارة اهمية اجادتها باليد اليسرى بنفس درجة الاهمية باليد اليمنى وذلك لانها تعتبر من اهم المهارات الهجومية بكرة السلة والتي يجب على اللاعبين اتقانها نظرا لكون اللاعب الذي لا يستطيع ان يؤديها بسهولة وموازنة فانه بالتاكيد لن يكون لاعبا مهاجما . (أمين فوزي، 2004، 103)

6- محددات اللياقة البدنية للإنتقاء في كرة السلة:

يعتبر أداء معظم المهارات في كرة السلة على العديد من مكونات اللياقة البدنية، وتتمثل أهم هذه المكونات فيما يلي:

أ- القوة العضلية: ومن أهم مكونات القوة العضلية التي يحتاجها لاعب كرة السلة:

- القوة المميزة بالسرعة (القوة الإنفجارية) لعضلات الرجلين: وتبدو أهمية هذه القوة في أداء حركات القفز عاليا لإلتقاط الكرة والتصويب والمتابعة الهجومية.

- القوة المميزة بالسرعة (القوة الإنفجارية) لعضلات الذراعين: وتبدو أهمية هذه القوة في تمرير الكرة، والتصويب من الثبات.

ب- السرعة: تتعبر لعبة كرة السلة من أكثر الألعاب الجماعية التي تحتاج إلى السرعة في الأداء خاصة و أن بعض القواعد التي يتضمنها قانون كرة السلة مثل قاعدة (24 ثانية، 8 ثواني، 5 ثواني، 3 ثواني) أدت إلى ضرورة سرعة الأداء حيث يظل اللاعبون أثناء المباراة في حركة سريعة و مستمرة مع السرعة في تغيير الإتجاه أو السرعة في التوقف المفاجئ، ومن ثم يعتبر عامل السرعة من العوامل الحاسمة في لعبة كرة السلة وعادة ما يحتاج الأداء في كرة السلة إلى أن يتوافر في اللاعب مكونات السرعة الثلاث وهي:

- السرعة الإنطلاقية.
- السرعة الحركية.
- سرعة رد الفعل.

ج- مرونة المفاصل: تحتاج الكثير من مهارات كرة السلة لكي تؤدى بالمستوى المطلوب إلى مرونة المفاصل، وأن تعمل جميع مفاصل الجسم في المدى الحركي الأقصى للمفصل، مما يساعد اللاعب على الأداء الصحيح والإقتصاد في الطاقة والجهد المبذول، وتجنب الإصابات التي قد تحدث للعضلات والأربطة.

د- الرشاقة: تمثل الرشاقة مكون مهما و ضروريا للاعب كرة السلة لإرتباطها بتغيير إتجاهات الجسم وأوضاعه سواء في الهواء أو على الأرض، والقيام بالمراوغة المستمرة لإحراز النقاط و تغيير سرعة الجري ودمج المهارات مع بعضها البعض.

هـ- الدقة: مكون الدقة من مكونات اللياقة البدنية التي لها خصوصية في لعبة كرة السلة، خاصة فيما برتبط بالتصويب على السلة التي يبلغ قطرها (45 سم) مما يتطلب الدقة العالية عند التصويب على السلة، ولذلك تعتبر الدقة من أهم العوامل في إحراز النقاط و حسم نتيجة المباراة، كما تعتبر الدقة ضرورية ايضا للمهارات في تمرير الكرة.

و- التوافق العضلي العصبي: يعتبر التوافق العضلي العصبي من مكونات اللياقة البدنية المركبة وهو يمكن اللاعب من تحريك أكثر من جزء من أجزاء جسمه في إتجاهات مختلفة في وقت واحد، وهو ما يحتاجه لاعب السلة في أداء الكثير من مهارات كرة السلة، ومن أهمها المحاورة بالكرة، كما يساعد اللاعب في تجنب الأخطاء والتحكم في الحركة وعند الإنتقال بالجسم في الهواء، و إنقان الأداء الفني والخططي، والقدرة على الأداء الصعب والسريع. (أحمد عبد الفتاح، 2018، 335-337)

7- مراكز اللعب لفريق كرة السلة:

1- صانع اللعب (مركز رقم 1) "Meneur" "Point Guard"

يذكر مورغان وتن "Morgan Wooten" (1992) أنه اللاعب المعد لإدارة الهجوم وغالب ما يشار إليه كصانع الألعاب أو اللاعب رقم (1) وأفضل من يتعامل مع الكرة في الفريق ويجب أن يكون قادرا على قيادة الهجمة المرتدة من أي موقف سواء قطع الكرة أو الإرتداد أو تجاوز الخصم وإذا لم توجد هجمة مرتدة فعليه

أن يكون قادرا على إعادة الكرة إلى الملعب ضد ضغط الدفاع، ويبني هجوم وسط الملعب ويجب أن يكون مجيدا للتصويب حتى يجبر الدفاع للخروج والتغطية عليه، كما يجب أن يكون ممررا رائعا، وقدرته على التصويب مهمة جدا تماما مثل قدرته على إقتناص طريق لتطوير الهجمة وأن يقوم بالتمريرة التي تبني هجمة سريعة، ويجب أن يكون ذكيا لقراءة الدفاع ومن ثم تحديد الهجوم وصانع اللعب المثالي هو بطرق عديدة إمتداد للمدرب في أرض الملعب.

ويعرفه "محمد عبد العزيز سلامة و محمود عامر" (1993) بأنه آخر لاعب في الفريق أثناء الهجوم حيث يقود خطط اللعب ويوجه زملاءه القاطعين ولاعبي الإرتكاز ويشير إلى أنه يشغل هذا المركز عادة أقصر لاعب قامة حيث لا يتطلب منه التواجد بإستمرار أسفل السلتين، كما هو الحال حيال لاعبي الإرتكاز والقاطعين. (مصطفى محمد تمراز، 2004، 13)

ويمتاز لاعب هذا المركز بقامة متوسطة تسمح له بالتنقل بسرعة فائقة بالكرة أو بدونها، كما يحسن التنطيط والمراوغة والتوغل وخاصة تمرير الكرة وصنع اللعب، أي يلعب أكثر للآخرين ويمتلك الكرة حوالي 5/4 من وقت الهجوم. (النذير، 2015/2014)

صانع اللعب عادة هو أقصر اللاعبين قامة، ولكن أحسنهم تحكما في الكرة، يعرف أيضا ب "المدرب في الملعب" أو "قائد الميدان"، صانع اللعب مسؤول عن توجيه اللعب. يجب أن يكون لديه مجال رؤية واسع للميدان لصناعة فراغات لمستقبل الكرة للتسديد، وأيضا للقيام بقيادة العملية الهجومية. كما يحتاج صانع الألعاب أن يكون ممتازا في التسديد من بعيد ولكن ليس بشكل هام كلاعب الجناح. (موقع myactivesg.com، 2022) ويقود لاعب هذا المركز الهجوم وهو عادة أحسن لاعب في الفريق تحكما وتمريرا للكرة، يقوم صانع اللعب بالقيام بالدفاع ضد صانع لعب الفريق الخصم ويحاول قطع الكرة منهم. (موقع jr.nba.com، 2022)

2- الجناح أو القاطع (مركز 2-3)

يوضح "محمد عبد العزيز سلامة و محمود عامر" (1993) أن مركز القاطع يتطلب ممن يشغله اللعب على الجناحين أو الإختراق أو المتابعة أو حتى ألعاب التمرير أو القطع ومن ثم يجب أن يمتاز لاعب هذا المركز بالطول وقوة البنيان.

ويرى "نبيل عبد المقصود" أن اللاعب الذي يختار اللعب في مركز القاطع (الجناح) أن يكون لديه القدرة على التصويب والتحرك للداخل للقيام بالمتابعة على الكرات المرتدة، وهو عادة يشغل المنطقة اليمنى أو اليسرى في الملعب بين المنطقة الحرة وخط الجانب، ومركز القاطع يلقى على عاتقه عبئا كبيرا في المباراة، فهو يحتاج إلى لاعب

ذي مهارات متكاملة، فعليه إستلام الكرة والمرور والخداع في مساحات ضيقة مع التصويب في وقت قصير، وتغيير المراكز المستمر مع صانع اللعب لتسهيل إختراقات دفاعات الفريق المنافس والتحول السريع لحالة الهجوم في حالة الهجوم الخاطف. (مصطفى محمد تمراز، 2004، 14)

أ- الموزع (مركز رقم 2) "Shooting Guard" "Arriere"

يتميز تقريبا بنفس الصفات المهارية والجسمانية لصانع الألعاب فهو يساعده في مهامه ويمتاز باللعب السريع والرمي من المسافات الطويلة والمتوسطة، ويحسن المراوغة والتوغل ويشارك أساسا في الهجومات المرتدة والدفاع الصارم. (النذير، 2015/2014)

الموزع عادة هو أحسن لاعب يسد الكرة في الفريق، يستطيع التسديد من مسافات بعيدة وكذلك بارع في المحاورة. (موقع jr.nba.com، 2022)

و يحتمل أيضا أن يكون أقصر اللاعبين قامة في الفريق، يتميز بكونه أحسن مسدد خارجي بالإضافة لكونه مسدد بارع، يجب عليه أن يكون سريعا في المحاورة والتمرير، بالإضافة لرؤية جيدة للملعب. هو أيضا مسؤول عن قيادة اللعب الهجومي.

الموزع الجيد يعتبر مصدر تهديد لخصومه كونه قادر على التسديد من أي مكان في الملعب. (موقع myactivesg.com، 2022)

ب- الجناح السريع (مركز رقم 3) "Small Forward" "Ailier"

يمتاز الجناح السريع باللعب 1*1، قريب من السلة، يمتاز بالرمي خاصة من المسافات المتوسطة والمشاركة في اللعب الإنتقالي والهجمات المضادة. يجب أن تكون مهاراته الفنية متعددة بحيث يتقن اللعب كخارجي وداخلي. (النذير، 2015/2014)

يلعب الجناح السريع ضد اللاعبين القصار وطوال القامة، ينتقل حول كافة أرجاء الملعب، يستطيع التسديد من المسافات البعيدة والقريبة. (موقع jr.nba.com، 2022)

3-الإرتكاز (مركز 4-5)

يرى هال ويزل "Hal Wissel" (1997) أن لاعب الإرتكاز في الملعب يتم التمرير من لاعبي الأجنحة وصانعي اللعب مع القدرة على الدوران في المنطقة الخطرة والتصويب أو التمرير السريع للاعب الجناح القاطع على السلة، ويعتبر لاعب الإرتكاز هو البديل الجيد في حالة فشل الهجوم الخاطف.

ويرى "محمد عبد العزيز سلامة ومحمود عامر" (1993) أن يشغل هذا المركز أطول اللاعبين قامة أو أضخمهم بنيانا ليشغل أكبر مساحة ممكنة سواء تحت السلة الهجومية أو الدفاعية ولذلك يطلق عليه البعض "الرجل الكبير Big Man". (مصطفى محمد تمراز، 2004، 15)

ج- الجناح القوي (مركز رقم 4) "Power Forward" "Ailier Fort"

يعد الجناح القوي اللاعب المحوري الداخلي الثاني في فريق كرة السلة، يمتاز بطول القامة واللعب ظهره موجه نحو السلة، من مهامه حجز مدافعي زملائه خاصة 2 و 3، المشاركة في إسترجاع الكرات المرتدة، الرمي من مسافات قريبة وصد التوغلات تحت السلة. 85 بالمئة من الوقت يلعب بدون كرة. (قارة النذير، 2015/2014)

يعتبر عادة ثاني أطول لاعبي الفريق وهو أقرب إلى لاعب المركز "المحور الأول" من ناحية التركيب الجسماني وطريقة اللعب ولكن بسرعة أكبر.

يعتبر غالبا أكثر اللاعبين متعددي الإستخدامات، يمكنه التسجيل من تحت السلة أو من المسافات القريبة، بإمكانه أن يكون أكثر فاعلية إذا كان بإمكانه تسديد 3 نقاط بإستمرار.

دفاعيا، يجب عليه أن تكون له القوة للدفاع ضد لاعبين أضخم قرب السلة. (موقع myactivesg.com، 2022)

د- المحور الأول "المركز" (مركز رقم 5) "Center –Big Man-" "Pivot"

يعتبر اللاعب المحور العمود الفقري للفريق بحكم بنيته الجسدية الضخمة وطوله الكبير، يلعب بالقرب من السلة في الدفاع والهجوم، دوره الأساسي هو إسترجاع الكرات المرتدة ومساعدة اللاعبين الخارجيين 1، 2، و3 من التخلص من المراقبة الصارمة بإستعمال "Pick and Roll"، 85 بالمئة من الوقت يكون بدون كرة، تحت السلة غالبا، كما يمتاز بدقة التمريرة الأولى بداية الهجمة المرتدة. (النذير، 2015/2014)

8- مكونات اللياقة البدنية المميزة للاعبي كرة السلة في مراكز اللعب المختلفة:

1- مركز صانع الألعاب:

يتفوق لاعب مركز صانع الألعاب عن مراكز اللعب الأخرى في السرعة الإنتقالية، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين، ويرجع ذلك إلى طبيعة الأداء في هذا المركز من حيث التحرك والتنقل في الملعب بحرية، وإستحواذه على الكرة في كثير من الأحيان، والمساعدة والإسناد لبقية زملائه، والحركة السريعة من الدفاع للهجوم والعكس.

2- مركز الزاوية (الجناح):

يتميز لاعب مركز الزاوية بالرشاقة في كونه محور اللعب بين صانع الألعاب ولاعب الإرتكاز، وكثير الإختراق والدخول نحو السلة وتغيير الإتجاه سواء بالكرة أو بدونها ليصل إلى لوحة السلة، كما أنه يشترك مع لاعبي الإرتكاز في سحب الكرات المرتدة سواء في الدفاع أو الهجوم مما يتطلب قدرا عاليا من الرشاقة.

3- مركز الإرتكاز:

يتفوق لاعب مركز الإرتكاز في القوة المميزة بالسرعة للرجلين، كما يتقارب مستوى الرشاقة لديه مع لاعب الزاوية، ويحتاج لاعب الإرتكاز إلى القوى المميزة بالسرعة للرجلين نظرا لقربه من لوحة السلة سواء في الهجوم أو الدفاع، وحاجته للوثب العمودي والمكاتفة تحت السلة لسحب الكرات المرتدة من لوحة السلة أو تسجيل النقاط. (أحمد عبد الفتاح، 2018، 437-438)

9- شروط تعليم المهارات الأساسية

من أهم ما يجب الاهتمام به للعناية بالفريق ما يلي:

1- وجود المدرب الكفء من الوجهة التربوية والفنية

2- توفير الملعب القانوني الكامل

3- وفرة الأدوات الرياضية الخاصة باللعبة

4- وجود نظام وخطة لصيانة الملعب والأدوات

5- إمداد اللاعب بالملابس اللازمة على أن تكون من النوع المناسب المريح

6- العناية بالفريق من الجهة الصحية ويتضمن :

أ- إجراء الكشف الطبي الكامل قبل بداية موسم التدريب .

ب- إجراء الكشف الطبي دوريا كل شهر تقريبا لاكتشاف ما يمكن ان يكون قد طرأ على الحالة الصحية للاعبين.

ت- معالجة الأمراض والإصابات فور اكتشافها و في مراحلها الأولى .

ث- منع المريض أو المصاب من الاشتراك في التمارين أو المباريات.

ج- منع من في حالة النقاهة من المرض او الإصابة من الاشتراك في اللعب إلا بعد أن يتأكد الطبيب من قدرته على الاشتراك دون ضرر يلحق به أو بالآخرين .

ح- العناية بالأدوات والملاعب وملاحظة مطابقتها للشروط الصحية وعوامل الأمان.

خ- التدرج في جرعات التدريب بحيث يبدأ الموسم بمجهود قليل يزداد تدريجيا حتى يصل للذروة اثناء المباريات وذلك لضمان عدم دخول اللاعب مرحلة أقصى الجهد دون إعداد كامل .

7- العناية بالفريق من النواحي الاجتماعية والنفسية والعقلية، فحياة اللاعب الاجتماعية هدف كبير من أهداف التربية الرياضية ، والعمل على راحة اللاعب نفسيا واجتماعيا عامل مهم فالترويح والخروج في نزهات ورحلات بين الحين والآخر ووضع مستوى خلقي اجتماعي للفريق شرف يصبو إليه الآخرون وضرب الأمثلة ووجود القدوة الحسنة في المدرب ومن يقومون على شؤون الفريق ، كلها عوامل لها قيمتها التربوية والاجتماعية. (سيد معوض، 2008، 33)

10- أهم قوانين كرة السلة:

تلعب كرة السلة بين فريقين من 5 لاعبين وغرض كل منهما أن يسجل في سلة المنافس و أن يمنع الفريق الآخر من التسجيل.

يتم التحكم بالمباراة من قبل الحكام، حكام الطاولة ، ومفوض دول في حال حضوره.

السلة التي تهاجم من فريق تكون سلة المنافسين، والسلة التي يدافع عنها الفريق هي سلة الفريق.

الفريق الذي يسجل العدد الأكبر من النقاط عند إنتهاء زمن اللعب يكون الفائز.

- تتكون المباراه من (شوطين) وكل شوط يتكون من(فترتين) وكل فتره من10 دقائق.

- تجرى كرة قفز واحده مع بداية (الفترة الاولى فقط) فمثلاً رمى الحكم الكره عاليا فقام (فريق أ) بالاستحواذ على الكرة اذن(فريق ب) هو الذي يستحوذ على الكرة عند بداية الفترة الثانية (وفريق أ) عند بداية الفترة الثالثة ثم(فريق ب) عند بداية الفترة الرابعة . واللاعب الذي يلعب تمريرة البدايه عليه ان يقف خارج الحدود وقدميه في كل جهة بين امتداد خط المنتصف المقابل لطاولة التسجيل ويلعب الكرة في أي مكان بالملعب سواءً للخلف او للامام.

- بين الفترة الاولى والثانية او بين الفترة الثالثة والرابعه هناك استراحه لمدة دقيقتين .وهناك استراحه مدتها خمسة عشر دقيقه بين الفترة الثانية والثالثة.

- هناك وقت مستقطع واحد في الفترة (الاولى وحتى الثالثة) اما الفترة الرابعة فيكون هناك وقتين مستقطعين وجميع هذه الفترات مد تها خمسين ثانيه وعلى المدرب التوجه للمسجل وطلب الوقت المستقطع حسب الاشاره المتفق عليها وعلى المسجل ان يعطي صافره طويله عندما تكون الكرة موقوفه وليست في اللعب.

- يجوز للمدرب ان يقوم بتبديل أي لاعب من فريقه ولكن بعد اخطار المسجل وعندما تكون الكرة موقوفه وليست في اللعب

- قاعدة الثلاث ثوان : لا يجوز للاعب ان يبقى اكثر من ثلاث ثوان تحت سلة الفريق المنافس اثناء استحواذ فريقه للكرة ومسكه اياها.

- قاعدة الخمس ثوان : لا بد على اللاعب ان يمرر الكرة او يصوبها على السلة او يحاور بها خلال خمس ثوان اذا طبق عليه لاعب منافس.

- قاعدة الثمان ثوان : يجب على اللاعب او الفريق نقل الكرة من المنطقة الخلفية للمنطقة الامامية خلال ثمان ثوان.

-قاعدة 24 ثانية: يجب على الفريق التصويب على سلة الفريق الاخر خلال 24 ثانية. (القانون الدولي لكرة السلة، 2014)

10-2- مقاسات ملعب كرة السلة:

يجب أن تكون أرض الملعب منبسطة ذات سطح صلب خال من العوائق، يشترط في ملاعب كرة السلة الدولية والقانونية أن تكون داخلية ومغطاة، أما أرضياتها فيجب أن تكون مصنوعة من الخشب، وقد وضع الاتحاد الدولي لكرة السلة عددا من القوانين التي توضح وتحدّد مقاسات ملعب كرة السلة، وهي كالأتي: يحدد الملعب من الخارج والداخل بخطوطٍ واضحةٍ بعرض 5 سنتيمترات. يبلغ عرض ملعب كرة السلة 15مترا، أي 50 قدما. يبلغ طول الملعب 28 مترا، أي 92 قدما. يقسم الملعب عرضيا إلى نصفين متساويين من حيث الطول، ويحتوي كل نصف منهما على منطقة تسديد المتمثلة بالسلة (الشبكة).

يبلغ ارتفاع الحلقة المعدنية التي تثبت عليها السلة 3.05 أمتار عن مستوى الأرض، أي 10 أقدامٍ. مقاسات أدوات كرة السلة تتشكل السلة من دائرة حديدية بقطر 45 سنتيمترا، وسمك 20 ملليمترا، بالإضافة إلى شبكة واسعة الفتحات متدلية منها، ويشترط أن تصنع هذه الشبكة من القطن أو النسيج الاصطناعي، أما اللوح الذي تثبت السلة عليه فيصنع من الزجاج الليفي أو المعدن القوي. تتخذ الكرة المستخدمة في هذه اللعبة الشكل البيضاوي ويتراوح قطرها بين 75 إلى 78 سنتيمرا، أما وزنها فيتراوح بين 600 غرام إلى 650 غراما، وتصنع من الجلد، وتشتمل من الخارج على أربعة خطوط. (Official Basketball Rules 2014)

10-3- التجهيزات:

يتطلب وجود التجهيزات التالية:

وحدتا أهداف مكونة من: لوحتان وسلتان تشتملان على حلقة(قابلة للضغط) وشبكة.، بنيان دعائم اللوحة شاملا التغليف .

ساعة المباراة، لوحة النتيجة، ساعة تسديد، ساعة إيقاف أو جهاز مناسب مرئي غير ساعة المباراة من أجل توقيت الأوقات المستقطعة، إشارتان صوتيتان منفصلتان وبصوت عال ومختلفتان عن بعضهما بوضوح، واحدة لكل من:

مشغل ساعة التسديد، المسجل(الميقاتي).

ورقة تسجيل، علامات أخطاء اللاعبين، علامات أخطاء الفريق، سهم الحيازة المتبادلة، أرض الملعب.

الملعب، إضاءة كافية. (القانون الدولي لكرة السلة، 2014)

خلاصة:

رياضة كرة السلة هي رياضة ذات شعبية كبيرة، تحكمها قوانين وأسس معينة يجب إتباعها واللعب وفق أطرها، و في هذا الفصل تطرقنا إلى أهم ما يميز رياضة كرة السلة، تعريفها، نشأتها، طريقة اللعب وعدد اللاعبين، وأيضا عرضنا أهم المهارات الأساسية التي تحتويها و تميزها كمهارة حيازة الكرة، مهارة المحاورة، مهارة التمرير...إلخ، كذلك تطرقنا إلى مناصب اللعب و خصائص اللاعبين حسب كل مركز.

الفصل الثالث:

الإنتقاء

و خصائص المرحلة العمرية (12– 15 سنة)

تمهيد:

يعد الإنتقاء عملية هامة من العمليات المميزة للنشاط الرياضي، حيث لا يكاد يخلو أي شكل من أشكال الرياضة من الإنتقاء في مختلف مراحله، فبالإنتقاء يمكن تحديد الكثير من الأشياء نذكر منها: تحديد أهم العناصر الرياضية المستعدة لنشاط رياضي معين، توجيه اللاعبين وفقا لنتائجهم وقدراتهم المختلفة، التوجيه الرياضي بناء على نتائج الإنتقاء، تصنيف اللاعبين... إلخ.

من خلال هذا الفصل سنستعرض أهم التعاريف المتعلقة بالإنتقاء، أنواعه، الإنتقاء في كرة السلة، أهم متطلبات الإنتقاء في كرة السلة وخاصة بالجانب المتعلق بالقياسات الأنثروبومترية، كذلك ستنطرق لخصائص الفئة العمرية 12-15 سنة كون عينة البحث الأساسية (أقل من 15 سنة) وموضوع الدراسة يعنى بدراسة فئة من الفئات تنظوي تحت هاته الفئة، من خلال إستعراض التعريف بهذه الفئة، و أهم ما يميزها.

1- الإنتقاء:

يعرف الانتقاء بانه عملية يتم من خلالها اختيار افضل اللاعبين على فترات زمنية متعددة وبناء على مراحل الاعداد الرياضي المختلفة واكتشاف امكانية اللاعب الناشئ الملائمة لنوع معين من نشاط الرياضي يتطلب التعرف بدقة على العوامل التي تحدد الوصول الى مستويات عالية في الاداء في هذا النشاط وكذالك المتطلبات النموذجية التي يجب ان تتوافر في اللاعب لكي يتمكن من تحقيق هذه المستويات . (هاكوز، 2016، 33)

ويعرف (زاستيورويسكي) الانتقاء بانه عملية يتم من خلالها اختيار افضل الرياضيين على فترات زمنية متعددة وبناء على مراحل الاعداد الرياضي المختلفة (سعيد محسن، 2017، 153)

ويرى محمد نصر الدين رضوان 2017 أن الإنتقاء هو "عملية تفضيل شخص على آخر على أساس الجبلية الجينية the genetic Constitution لهذا الشخص والتي ترتبط بالصفات البارزة المتعلقة بمظهره البدني physical appearance وبأدائه الوظيفي، انطلاقا من أن القدرة ability أو السمة trait تتحدد أساسا بالوراثة"، لذا فإنه يعني في المجال الرياضي "الإختيار الموجه لأفضل العناصر الرياضية التي تتميز باستعدادات خاصة تسمح لها بالتنبؤ بإمكانية الوصول للمستويات الرياضية العالية".

ويعرف بيوتر (Pioter , 2005) انتقاء الموهوبين رياضيا بأنه إختيار من يمتلكون الفرصة لكي يصبحوا ضمن النخبة الرياضية، ورفض من لا يملكون هذه الفرصة، حيث يحدث ذلك في سن مبكرة، وهو عملية تحدث على نطاق واسع في الدول المتفوقة رياضيا مثل ألمانيا الشرقية سابقا. (محمد نصر الدين رضوان، 2017، 25-27)

الإنتقاء الرياضي هو إختيار العناصر البشريه التي تتمتع بمقومات النجاح سواء كانت مقومات وراثية أو مكتسبة تمثل العوامل الإفتراضية للنجاح في النشاط الرياضي التخصصي، ومن ثم فإن عمليه الإنتقاء تتميز بالديناميكية المستمرة وتتم عبر مراحل متتالية يصقلها التدريب المقنن وصولا لبناء بطل ذو مستوى عالي في النشاط الرياضي المعين.

ويعتبر القياس بإستخدام الأجهزه الحديثه هو الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الإنتقاء المتميز، فهو الأسلوب العلمي المضمون لتوفير الإمكانات البشرية التي لديها الإستعدادت المناسبة للوصول الى التميز في النشاط الرياضي، فالكفاءة البدنية والفيسيولوجية من أهم معايير الإنتقاء في المجال الرياضي.

وجميع أجهزة القياسات المعملية الحديثة سواء كانت أجهزة " بدنية، فيسيولوجية، قوامية، ...الخ" تستخدم كأجهزة حديثة في عملية الإنتقاء الدقيق. (محمد عماد الدين إبراهيم، 2016، 36-37)

2- أهداف الإنتقاء في المجال الرياضي:

في الوقت الحاضر يستخدم الإنتقاء إستخدامات واسعة في المجال الرياضي فهو يستخدم في تكوين الفرق المحلية، والقومية، والمنتخبات، وتوجيه اللاعبين، و إعداد أبطال المستقبل وتوجيه عمليات التدريب، ويمكن تحديد الأهداف الأساسية للإنتقاء فيما يلي:

الإكتشاف المبكر للموهوبين في مختلف الأنشطة الرياضية وهم ناشئين من ذوي الإستعدادات العالية التي تمكنهم من الوصول إلى المستويات العالية من الأداء في مجال نشاطهم والتنبؤ بما ستؤول إليه هذه الإستعدادات في المستقبل.

توجيه الراغبين في ننمارسة الأنشطة الرياضية إى المجالات المناسبة لميولهم وإتجاهاتهم وإستعداداتهم بهدف الترويح والإستفادة من أوقات الفراغ، ويمثل الوصول إلى مستويات عالية من الأداء هدفا ثانويا بالنسبة لهؤلاء.

تحديد الصفات النموذجية (البدنية، النفسية، المهارية، الخططية) التي تتطلبها الأنشطة الرياضية المختلفة، أي تحديد المتطلبات الدقيقة التي يجب توافرها في اللاعب حتى يحقق التفوق في نوع معين من النشاط الرياضي،

وقد أمكن في السنوات الأخيرة وضع نماذج Models لأفضل الرياضيين من خلال دراسة و تحليل حالات اللاعبين الموهوبين.

تكريس الوقت والجهد والتكاليف في تعليم وتدريب من يتوقع لهم تحقيق مستويات أداء عالية في المستقبل.

توجيه عمليات التدريب لتنمية وتطوير الصفات والخصائص البدنية والنفسية للاعب في ضوء ما ينبغي تحقيقه.

تحسين عمليات الإنتقاء من حيث الفاعلية والتنظيم. (أحمد عبد الفتاح، 2010، 3-4)

3- مراحل الإنتقاء:

وفيما يخص مراحل الإنتقاء فلها إتجاهين أساسيين هما:

الإتجاه الأول:

يؤكد على الإنتقاء في ضوء نتائج الإختبارات الأولية على أساس إمكانية إثبات قدرات الفرد لفترة زمنية ممتدة من 10 – 15 سنة مستقبلا، خاصة وأن بعض البحوث قد أثبتت وجود علاقة إرتباطية دالة بين نتائج بعض الإختبارات الأولية في الإنتقاء ونتائج الناشئ في أداء بعض المهارات الرياضية.

الإتجاه الثاني:

يؤكد على كون عملية الإنتقاء مستمرة وتشمل جميع مراحل الإعداد الرياضي الطويل المدى، والإتجاه الغالب في الوقت الحالي هو تقسيم عمليات الإنتقاء إلى ثلاث مراحل رئيسية، لكل مرحلة أهدافها ومتطلباتها والمؤشرات التي يعتمد عليها في التنبؤ بالمستقبل الرياضي للناشئ، مع الأخذ بعين الإعتبار أن هذه المراحل ليست منفصلة وإنما يعتمد كل منهما على الآخر. (محمد محمد حسن، 2006، 232)

و يشير (كوزنيتوف 2016) أن عملية إنتقاء الناشئ (الموهوب رياضيا) بقصد إلحاقه بمراكز تدريب الناشئين أو بالمدارس الرياضية، تتم من خلال أربع مراحل هي:

1- مرحلة الإنتقاء التحضيري أو (التمهيدي) للأطفال أو الناشئين.

2- مرحلة الفحص المتعمق لفئة الناشئين التي تتخصص في لعبة ما.

3-مرحلة التوجيه الرياضي.

4- مرحلة الإنتقاء في المنتخبات أيا كان مستواها (منتخبات المدارس – المناطق – الجمهورية تحت السن الدولي). (محمود كاشف، 2019، 18)

4- مراحل إنتقاء الموهوبين في كرة السلة:

يتفق معظم الخبراء والباحثين على أن عملية إنتقاء الموهوبين لكرة السلة تنقسم إلى ثلاث مراحل رئيسية، وهذه المراحل هي:

1- مرحلة الإنتقاء المبدئي:

وتستهدف هذه المرحلة إنتقاء الناشئين بصفة مبدئية من خلال إستكشاف وتحديد الإستعدادات والقدرات الواعدة لدى الناشئ التي تؤهله للنجاح والتفوق في لعبة كرة السلة، ويتم الإنتقاء لهذه المرحلة في الأعمار من (8-9) سنوات.

2- مرحلة الإنتقاء الخاص:

وتستهدف هذه المرحلة إنتقاء أفضل الناشئين ممن تم إنتقاؤهم في المرحلة الأولى بعد إجتيازهم للبرامج التدريبية الخاصة بتنمية وتطوير إستعداداتهم وقدراتهم البدنية والفسيولوجية والنفسية، والمهارات الخاصة بكرة السلة، ويتم الإنتقاء لهذه المرحلة في الأعمار من (10-13) سنة.

3- مرحلة الإنتقاء النهائي:

وتستهدف هذه المرحلة إنتقاء أفضل الناشئين ممن إجتازوا بنجاح مرحلة الإنتقاء الخاص، والبرامج التدريبية لمرحلة الإنتقاء النهائي لتنمية قدراتهم البدنية والفيسيولوجية والنفسية والمهارات الأساسية الهجومية والدفاعية وخطط اللعب، والجوانب الفنية والقانونية للعبة كرة السلة، ويتم الإنتقاء لهذه المرحلة في الأعمار من (13-16) سنة. (أحمد عبد الفتاح، 2018، 421-422)

5- إجراءات الإنتقاء في مرحلة الإنتقاء النهائي في كرة السلة:

يتم الإنتقاء لهذه المرحلة للأعمار من (13-16) سنة من خلال الخطوات والإجراءات التالية:

5-1- مراعاة خصائص النمو الخاصة بهذه المرحلة:

يمر الناشئ في هذه المرحلة من مراحل الإنتقاء بمرحلة المراهقة المبكرة، ومن أهم خصائص النمو في هذه المرحلة:

- إزدياد كتلة العضلات و تحسن القوة العضلية.
- تحسن التحمل الدوري والتنفسي.
- زيادة كتلة الدهون خاصة للإناث.
- إنخفاض شديد في مرونة المفاصل.
- -إنخفاض مؤقت في التوافق والتوازن.
- الإختلاف في الوصول لمرحلة البلوغ.

5-2- قياس وتحديد المحددات المرفولوجية:

يتم التركيز في هذه المرحلة بالنسبة للمحددات المورفولوجية علر تركيب جسم الناشئ، ومدى التناسب بين أجزائه، وأعضائه المختلفة من خلال قياسات أطوال وأعراض ومحيطات الجسم.

5-3- قياس وتقويم المحددات الفسيولوجية:

حيث يتم في هذه المرحلة قياس وتقويم المحددات الفسيولوجية التالية:

- العمر البيولوجي.
- السعة الهوائية.
- القدرة الهوائية.
- التحمل الهوائي.
- الكفاءة البدنية العامة.

5-4- قياس وتقويم محددات اللياقة البدنية:

يتم في هذه المرحلة قياس وتقويم جميع محددات اللياقة البدنية التي تم قياسها في المرحلة الثانية من الإنتقاء.

5-5- قياس وتقويم محددات مهارات كرة السلة وخطط اللعب:

حيث يتم في هذه المرحلة قياس وتقويم المحددات التالية:

- المهارات الخاصة بتمرير وإستقبال الكرة.
- المهارات الخاصة بالمحاورة.
- المهارات الخاصة بالتصويب.
- المهارات الخاصة بالهجوم والدفاع.
- القدرة على فهم وإستيعاب خطط اللعب.

5-6- قياس وتقويم المحددات النفسية:

حيث يتم في عذه المرحلة التركيز على المحددات النفسية التالية:

- الذكاء البدني-الحركي.
- التصور العقلي.
- المهارات النفسية الرياضية التالية:

-التعامل مع الصعاب.
- القدرة على التركيز.
- القابلية للتدريب.
- الثقة بالنفس ودافعية الإنجاز.
- وضع الأهداف والإعداد العقلي.
- ذرة الأداء تحت الضغط.
- التحرر من القلق. (أحمد عبد الفتاح، 2018، 453-455)

6- الأسلوب العلمي وإنتقاء اللاعبين/اللاعبات الموهوبين:

مازال الكثير من مدربي الرياضات المختلفة يتمسكون بالأساليب غير العلمية والتي تعتمد على الخبرة الذاتية والصدفة والملاحظة وغيرها بالرغم من توافر العديد من نماذج الإنتقاء في الكثير من الرياضات.

مازالت الإجابة على كافة أسئلة الإنتقاء في المجال الرياضي غير تامة منها على سبيل المثال تحديد نوعية الصفات البدنية والنفسية والمهارية وخصائص اللاعبين/اللاعبات في مرحلة التفوق الرياضي، وإستخدام هذه البيانات في تحديد نموذج للإنتقاء والتوجيه، أو ما أصطلح على تسميته "نماذج أفضل اللاعبين".

يحقق إنتقاء اللاعبين/اللاعبات الموهوبين بالأسلوب العلمي المزايا التالية:

-يقلل الوقت الذي يستغرقه اللاعب/اللاعبة في الوصول لأفضل مستوى ممكن.

-يحقق عمل المدربين مع أفضل الخامات المتوفرة.

-يوفر للناشئين/الناشئات الفرصة للتدريب مع مدرب أفضل.

-يتيح الفرصة للناشئين/الناشئات الموهوبين فعلا للوصول إلى المستويات العالية.

-توفير درجة تجانس واحدة بين للناشئين/الناشئات مما يحفزهم على الإرتقاء بمستوى الأداء.

-الإختيار بالأسلوب العلمي يوفر للناشئين/الناشئات ثقة أكبر مما ينعكس إيجابيا على التدريب و الأداء الرياضي. (إبراهيم حماد، 2001، 304)

7- مؤشرات الإنتقاء المبكر في كرة السلة:

أ- الرشاقة: Agility

عندما يظهر الأطفال في سن السابعة أو الثامنة من العمر مستويات أداء تتميز بالرشاقة وإنسيابية الحركة والقدرة على التحكم والإستمتاع باللعب بالكرة حينئذ يمكن أن نتنبأ لهم بأنهم سيكونوا رياضيين ممتازين.

ب- المقدرة على التصويب: Shooting ability

عندما نلاحظ أن الطفل صغير السن يحاول إصابة السلة على إرتفاع (3.05 م) بأي أسلوب في الأداء، ونلاحظ أيضا أن لديه سرعة حركة فطرية، وأنه طويل القامة فإنه يمكن إعتبار ذلك مؤشرا للموهبة الرياضية في اللعبة.

ج- سرعة البدأ أو الإنطلاق: Quickness

هي من أهم سمات اللاعب الموهوب في كرة السلة، وهي تعني (تدريب الإنطلاق والتحكم فيها).

د- طول القامة: Height

هـ- التوافق: Coordination

ويعد التوافق واحدا من أهم المؤشرات المستقبلية للنجاح والتي تمتاز بأنها أكثر ثباتا وإستقرارا من غيرها من المؤشرات، ويمكن الإستدلال على التوافق من خلال ملاحظة الآتي:

1- عندما يستطيع الناشئ في سن (8، 9، 10 سنوات) مسك الكرة وتمريرها وأداء التصويب السلمي باليد اليمنى مرة واليسرى مرة أخرى بنجاح.

2- المحاورة بإستخدام كلتا اليدين مع تغيير الإتجاه، وتصويبة الرمية الحرة، فإن مثل هذا الناشئ تكون لديه إمكانات طيبة ليكون لاعب كرة سلة متميزا عندما يصل إلى سن 18 أو 20 سنة.

3- الوثب العمودي: Vertical jump

وهو من الإختبارات البدنية المرتبطة بالأداء في كرة السلة، حيث يرى المتخصصون في اللعبة أن من يحقق رقم أكبر من (76.0 سم) يعد متميزا بالنسبة لأي من مستويات الأداء في كرة السلة سواء بالنسبة للمبتدئيين أو الكبار. (نصر الدين رضوان، 2017، 283-284)

8- محددات إنتقاء الموهوبين في كرة السلة:

ترتكز عملية إنتقاء الموهوبين على مجموعة من المحددات المرتبطة بالخصائص والصفات التي تميز لاعبي كرة السلة، وتعد من المتطلبات الأساسية التي يجب توافرها في لاعب كرة السلة حتى يتمكن من النجاح والتفوق، والتي يتم على أساسها إنتقاء الموهوبين في كرة السلة، وتتمثل هذه المحددات فيما يلي:

1- المحددات المرفولوجية للجسم.

2- المحددات الفيسيولوجية.

3- المحددات النفسية.

4- محددات اللياقة البدنية.

5- المحددات المهارية. (أحمد عبد الفتاح، 2018، 423-424)

9- محددات الإنتقاء الأنثروبومترية في كرة السلة:

1- نمط الجسم:

أظهرت البيانات المتجمعة من الرياضيين الذكور الأولمبيين، والمشاركين في أروبا وأمريكا للهواة الآتي:

الجدول رقم (05) يبين البيانات المتجمعة من الرياضيين الذكور الأولمبيين، والمشاركين في أروبا وأمريكا للهواة .

	النحافة	العضلية	السمنة
ذكور	3.5	4.5	2.0
إناث	3.0	4.0	4.0

(نصر الدين رضوان، 2017، 279)

2- تركيب الجسم:

لاعبو السلة المحترفين:"Parr, et al., 1975"

الجدول رقم (06) يمثل تركيب الجسم للاعبي السلة المحترفين:"Parr, et al., 1975".

	العمر الزمني	الوزن	الدهون
الوسط	27.7	109.2	37.5
الهجوم	25.3	96.9	61.5
الدفاع	25.3	83.6	60.2

(نصر الدين رضوان، 2017، 279)

-حسبت الدهون بمجموع ستة قياسات عند: (العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية + أسفل للوح + عند البطن + عند الفخذ + Suprass + خلف الساق).

- بالنسبة للاعبي المستويات القومية سجلت اللاعبات مستويات أعلى من اللاعبين في نسبة الدهون "Piechuczek, 1990, and Telford, et al., 1988" (نصر الدين رضوان، 2017، 279)

3- حجم الجسم:

- غير مهم بالنسبة للاعبي المراكز الخارجية.

- حجم الجسم وبخاصة طول القامة يعتبر متطلب أساسي بالنسبة للاعبي المراكز الداخلية.

- طول القامة متطلب أساسي في كرة السلة بشكل عام بحيث يمكن أن يتخطى طول اللاعب (2.0 متر)، وقد أظهرت بعض الإحصائيات أن متوسط أطوال اللاعبين الذين شاركوا في بطولة الجامعات الأمريكية عام 2000، كانت كالتالي:

الجدول رقم (07) يمثل متوسط أطوال اللاعبين الذين شاركوا في بطولة الجامعات الأمريكية عام 2000.

المركز	رجال	سيدات
الإرتكاز	203 سم	188 سم
الجناح	198 سم	183 سم
صانع اللعب	188 سم	170 سم

(نصر الدين رضوان، 2017، 280)

10- إختبارات الإنتقاء في كرة السلة:

يشير (أ.د/ عزت كاشف) ونقلا عن (بلاتوناف 2016) إلى وجود علاقة إرتباط إيجابية بين بعض المقاييس الخارجية للجسم مثل الطول –الوزن –محيط الصدر ومعدلات اللياقة البدنية مثل القوة –السرعة – التحمل –المرونة.

ويشير (كليشوف 2016) إلى أن إنتقاء الناشئ لممارسة رياضة كرة السلة يجب أن يكون في عمر 12 سنة (تقريبا).

ويستعرض "كليشوف 2016" لبعض القياسات الجسمية لأجزاء الناشئ في كرة السلة في الأعمار (12-14-16) سنة وعلى النحو التالي:

الجدول رقم (08) لبعض القياسات الجسمية لأجزاء الناشئ في كرة السلة في الأعمار (16-14-12) سنة.

أجزاء الجسم	العمر الزمني بالسنوات		
	12	14	16
الحجم الكلي للنسيج العضلي (كجم)	25.98	33.82	35.18
الحجم الكلي للنسيج العظمي (كجم)	11.12	12.67	13.41
طول القدم (سم)	27.2	27.4	27.8
حجم الحوض (سم)	50.9	58	64.7
طول الساق (سم)	35.7	37.4	38.5
حجم الكتف (سم)	25	26.6	28.8

(محمود كاشف، 2019، 78-79)

ويتعرض (فولكف 2015) في الجدول رقم (09) لبعض إختبارات الإعداد البدني العام لإنتقاء ناشئ كرة السلة على النحو التالي: (محمود كاشف، 2019، 78-81)

الإختبارات البدنية	المعدلات حسب العمر الزمني بالسنوات			
	10	12	14	16
- جري 20 متر (ث)	5.0	4.48	4.46	4.45
- الوثب العالي من الثبات (سم)	40.1	40.0	35.5	39.2
- الوثب الطويل من الثبات (سم)	196	198	200	204
- الوثب الطويل من الجري (سم)	330	335	340	350
- جري 60 مترا (ث)	8.98	8.93	8.70	8.45
- رمي جلة وزنها 3 كجم (متر)	6.50	7.0	7.5	7.8

ويقدم (أ.د/ عزت كاشف) ونقلا عن (كليشوف 2015) لبعض الدراسات التي أجريت على عينة من ناشئي كرة السلة حيث تم تقدير المستوى البدني لهم ومن خلال الإختبارات التالية، ويهدف المؤلف في إعطاء

المدرب تصور أو توجه للإسترشاد به عند إنتقاء النابغين والراغبين في ممارسة كرة السلة و على النحو التالي:

الجدول رقم (10) يمثل تقدير المستوى البدني لناشئ كرة السلة.

الإختبارات البدنية	النتائج	
	ناشئين	ناشئات
- جري 100 متر (ث)	15.5	17.5
- جري 20 مترا (ث)	4.3	4.8
- الشد على العقلة (عدد المرات)	6	2
- إنبطاح مائل ثم ثني الذراعين (عدد المرات)	10	5
- الوثب العالي من الثبات (سم)	40	30

(محمود كاشف، 2019، 78-81)

الجدول رقم (11) يمثل بعض الإختبارات البدنية ومعدلات الناشئين والناشئات حسب العام التدريبي.

الإختبارات البدنية	العام التدريبي	النتائج					
		بنين			بنات		
		مقبول	جيد	ممتاز	مقبول	جيد	ممتاز
- جري 20 مترا (ث)	1	4	3.9	3.8	4.5	4.4	4.3
	2	3.9	3.8	3.7	4.4	4.3	4.2
	3	3.8	3.7	3.6	4.3	4.2	4.1
	4	3.7	3.6	3.5	4.2	4.1	4.0
- الوثب العالي من الثبات (سم)	1	45	46	48	40	43	47
	2	46	47	49	41	44	48
	3	47	48	50	42	45	49
	4	49	51	53	43	48	50
- تحمل السرعة (جري 78 مترا) (ث)	1	4	3.8	3.6	4.3	4.2	4.1
	2	3.8	3.7	3.5	4.2	4.1	4.0
	3	3.6	3.5	3.4	4.1	4.0	3.9
	4	3.5	3.4	3.3	3.9	3.8	3.7

(محمود كاشف، 2019، 78-81)

ويستمر (كليشوف 2015) في تقديم النموذج الإسترشادي والمتعلق ببعض الإختبارات البدنية ومعدلات الناشئين والناشئات حسب العام التدريبي (الجدول رقم 11).

ويستمر (كليشوف 2015) في تقديمه لبعض النماذج الإرشادية للمدربين والأخصائيين وبما يساعدهم في عملهم التربوي الرائد نحو إكتشاف النوابغ (الموهوبين) في رياضة كرة السلة من خلال إختبارات تحديد المستوى الفني للناشئ وعلى النحو التالي:

الجدول رقم (12) يمثل إختبارات تحديد المستوى الفني للناشئ.

إختبارات المستوى الفني	النتائج	
	بنين	بنات
– تمرير الكرة على هدف (حائط مثلا) وقياس عدد مرات التمرير خلال (30 ث)	10	8
– رمي كرة بيد واحدة (مثلا) أو أداء حركة السلم بالصعود على السلة (قياس عدد المرات الناجحة من خمس محاولات)	4	4
– آداء الرمية الحرة (بقياس عدد المرات الصحيحة من عشر رميات)	5	5

(محمود كاشف، 2019، 78-81)

خصائص المرحلة العمرية (12سنة –15سنة):

1– مفهوم:

المرحلة العمرية من 12 سنة إلى 15 سنة تعتبر فترة إنتقال من الطفولة إلى مرحلة البلوغ والنضج،ويتميز سلوك المراهق فيها بالسعي نحو الإستقلال والرغبة في التخلص من القيود والسيطرة. (لازم كماش، 2011، 132)

– مرحلة المراهقة الأولى من 12–15 سنة:

هنا يتطور نمو الفرد فتظهر عليه مشاكل وخاصة بسبب نضجه البيولوجي، ويظهر تأثير الناحية الفسيولوجية بشكل واضح، فيزداد نمو القلب وبسرع النمو الجسمي عند البنات عنه في الأولاد بفارق عامين تقريبا، في الوقت الذي تصل فيه لأقصى طول لهن يلي ذلك الوزن، مما يؤثر على قوى الفرد وتتبعها.

ومن خلال هذا النمو السريع غير المنتظم يضطرب التوافق العصبي العضلي فتقل الخفة والرشاقة، كما تتأثر الغدد، وقد ينتج عن هذا بعض الأمراض وإنتشار حب الشباب، ويصحب ذلك صراع عاطفي، وعدم التوافق الإجتماعي، وهنا ينظر الطفل ولداكان أم بنتا بإستجابة لمدرسيه أكثر من والد، ويضع الكبار محل إعجاب له.

إن مقدرة المراهق ضمن هذه المرحلة على التكيف والتوجيه والتكوين الحركي تكون ضعيفة، حيث لا يستطيع السيطرة التامة على أعضائه أثناء الأداء الحركي، والتيي لا تنسجم مع الواجب الحركي للمهارة، وبذلك لا يستطيع تحقيق الهدف الذي يسعى إليه، ولذلك فإن ما يميز هذه المرحلة هو –الهيجان الحركي– والذي يبدو على المراهق من خلال عدم مقدرته على الإستقرار في مكان معين لفترة طويلة أو إنشغاله الدائم بالأشياء القريبة منه، فالبعض تراهم يلمسون الفم تارة والأنف والأذن أو الشعر تارة أخرى، وذلك نتيجة للإنفعالات الموجودة داخل المراهق، فلذلك نرى أنه كثير الحركة دون هدف، والقوة المبذولة تكون غير إقتصادية، وترى ظهور الحركات المفاجئة بكثرة، وهذا ما يميز حركات المراهق لهذه المرحلة، وبالتالي فيجب وضع برنامج مميز لهذه المرحلة بحيث تراعى فيه النواحي الفسيولوجية مع مراعاة أن هذه المرحلة تحتاج إلى ألعاب جماعية تعود بالتلاميذ على القيم الإجتماعية من إخلاص وطاعة وتعاون وتنظيم في الفرق الرياضية، ويجب ملء حياتهم بالنواحي الترويحية وإشغال أوقات فراغهم بصورة هادفة، كما نرى أنه في هذه المرحلة تقوى الأجهزة الداخلية للجسم، فتزداد بذلك مقاومة التمرين لإكتساب الجلد والتحمل، أما البنات ففي هذه المرحلة تزداد نبضات قلبهن ويتسع الحوض، ويتغير وضع الفخذين ما يجب علينا وضع ألعاب رياضية مناسبة لهن، وبما يشكل جمال قوامهن خصوصا منطقة الجذغ، فبالنسبة لألعاب البنات يجب أن تكون مهتمة بالحركات الإيقاعية والرقص وتمرينات التوازن، مع تجنب الألعاب العنيفة، أما البنين فيجب الإهتمام بالتمرينات الشكلية والتي تعمل على ترقية التوافق العضلي العصبي، إضافة إلى الألعاب المائية كالسباحة بأنواعها، ويجب الإهتمام بالمنافسات الفردية أو الجماعية لمختلف أنواع الألعاب الرياضية. (عبد المجيد إبراهيم، 2002، 64-65)

2– خصائص الفئة العمرية(15–12) سنة :

2–1– النمو الجسمي: ومن أهم مميزاته :

– طفرة في النمو الطول والوزن للجنسين ،ويصاحب ذلك اتساع الكفين ومحيط الأرداف، وزيادة طول الجذع وطول الساقين.

– تسبق البنات البنين في النمو المراهق ببعض العظمي ، اذ يبلغ أقصى سرعته بين 11–14 سنة عند البنات ،ويبلغ أقصى سرعته بين 13.5–14.5 عند البنين.

– يتأخر النمو العضلي عن النمو العظمي الطولي ، ولذلك يشعر المراهق ببعض آلام النمو الجسمي لتوتر العضلات المتصلة بالعظام النامية المتطورة.

– زيادة ملحوظة في القوة البدنية وأنسجة العضلات للبنين، في حين أن البنات تنمو لديهن أنسجة دهنية بصورة أكبر مما يساعد على استدارة أجسامهن.

– ظهور بعض الأعراض الجنسية الثانوية مثل نمو شعر الإبطين والوجه لدى البنين، وبروز النهدين واستدارة الإليتين عند البنات.

– توجد بعض المشكلات المرتبطة بالعيوب القوامية ،نتيجة عدم التوازن والتناسق في نمو بعض أجزاء الجسم، ونتيجة زيادة تراكم الدهون في مناطق معينة دون المناطق الأخرى. (كامل راتب، 2008، 117)

2–2– النمو الحركي:

إن التغيرات المفاجئة والجسمية والفيسيولوجية التي تحدث للمراهق ستؤثر بشكل كبير على النشاط الحركي، ولكن بنفس الوقت إن هذه الأجهزة الحيوية تتطور بحيث يقوى بناءها ،ويلاحظ في هذه المرحلة بعض التشويش الحركي على الوزن والتوافق ويكون سريعا،فترى المراهق يؤدي الحركات بقدر كبير من التوتر والتقلص وعدم إستطاعته توجيه حركاته في الذراعين والساقين كونهما تستلزم درجة معينة من التوازن والدقة،ومن الملاحظ بأن المراهق يؤدي الحركات بالزيادة غير الضرورية وإستخدام عضلات أكثر من اللازم وبالتالي عدم قدرته على الإقتصاد الحركي ونقص في هادفية الحركات الجديدة ،ولهذا فإن عدم التوازن بين تطور قوة الذراعين والساقين من ناحية أخرى يؤثر على التوجيه الحركي فيقل هذا التوجيه الحركي بحيث لا يتناسب مع الواجب الحركي ،وذلك لأن المسار الحركي قد تغير وفقا للأبعاد والقوى وبالتالي تؤثر سلبا على الدقة والتوازن والرشاقة في الحركة. (لازم كماش، 2011، 133)

2–3– النمو الاجتماعي:

يأخذ النمو الاجتماعي في هذه المرحلة شكلا مغايرا لما كان عليه في فترات العمر السابقة ، فبينما نلاحظ اضطرار النمو الاجتماعي للطفل منذ ولادته ، ومنذ ارتباطه في السنوات الأولى بذات ، التي تتمثل فيها جميع مقومات حياته ، فهي مصدر غذائه ومصدر أمنه وراحته وهي الملجأ الذي يحتضنه ، أو بمعنى أدق هي الدنيا كاملة بالنسبة له ..ثم اتساع دائرة الطفل الاجتماعية لتشمل الأفراد الآخرين في الأسرة ثم الأقارب وأطفال الجيران .. وهكذا .إلا أن هذه العلاقات جميعها تكون داخل الدائرة الاجتماعية التي تمثل الأسرة وارتباطاتها ، ولا يخرج الطفل عن هذه الدائرة الاجتماعية التي تمثل الأسرة وارتباطاتها ، ويخرج الطفل عن هذه الدائرة ليكون لنفسه ارتباطات خاصة خارج نطاق الأسرة إلا في فترة المراهقة .

وحتى عندما يخرج الطفل خارج البيت ليلعب مع أطفال الجيران ، نجد إن صلته بالبيت تظل موجودة باستمرار حتى أثناء لعبه، فأبي شجار يحدث بين الأطفال إنما يحسمه الكبار.. الأب أو الأم أو غيرهما من الكبار أفراد الأسرة ، وعند أي اعتداء يقع على الطفل فانه يهرع إلى البيت شاكيا ، وتنتهي مشكلته بمجرد إن تربت الأم على كتفيه ، أو تأخذه في أحضانها وأتمسح له دموعه .

تتكون علاقات من نوع جديد تربط المراهق بغيره وبجماعات معينة يشد ويزداد ولائه لها ، وتكون هذه العلاقات والارتباطات – في العادة –وهذا على حساب اندماجه للأسرة وإحساسه بلا أمن وبراحة .تقوي رغبة المراهق في الاستقلال والتحرر من سلطة الأبوين والكبار عموما كما تزيل رغبته في أن يعامل معاملة الشخص الكبير ، ومن ثم يجب أن يسر على معاملته للكبار على معاملته للأطفال ويزيد من لجوئه إلى الجماعات الأخرى التي تأكد ذاته وتعامله على المساوات ومن انتمائه إليها .

وهناك خصائص اجتماعية بارزة تميز المراهق ، تعلقه بفرد تتمثل فيه صفات أزعامه والمثل العليا وهذا هو سبب تسمية هذه المرحلة –مرحلة المراهقة – بمرحلة عبادة الأبطال. (محمد قناوي، بدون سنة، 19)

2-4- النمو العقلي:

ينمو النمو العقلي في هذه المرحلة بإكتمال التكوين العقلي للمراهق ،حيث تعتبر فترة تنضج فيها القدرات العقلية وفيها تصبح القدرات العقلية أكثر دقة في التغيير وإن القدرات العقلية اللازمة للنجاح المدرسي تبدأ في التمايز في هذه المرحلة ويلاحظ زيادة القدرة على إكتساب المعلومات وعلى التفكير والإنتباه والإستنتاج إدراك العلاقات بين الأشياء وتزداد قدرته على التعامل مع الأفكار المجردة وتزداد عنده سرعة الرجع وتآزر حركات الأصابع واليد ،وبذلك تزداد مرونة العمليات العقلية إمكانية ضبطها والتحكم فيها خلال هذه المرحلة ،كذلك يتميز بظهور بعض القدرات الخاصة كالقدرة الموسيقية والقدرة الميكانيكية ،وتزداد قدرة الإدراك لدى المراهق فإدراكه للعالم المحيط به يعتبر مظهر من مظاهر نموه ،حيث يتميز المراهق بقوة إنتباه لما يدرك وبالتالي تزداد قدرته على التركيز والإنتباه لفترة طويلة نسبيا ،والمراهق يختلف في خصائص النمو العقلي عن الطفل في المرحلة السابقة من حيث مادة التفكير،حيث يظهر الفرق بين الأفراد الذين يقومون بالتفكير المبني على المجردات، فالنشاط العقلي في الحالة الأولى يكون بالمحسوسات ويكون عام لجميع الأطفال وعليه فإن الإختلافات تكون محصورة بين القدرة على الفهم أو التذكر أو الإدراك وغيرها من العمليات المعرفية الأخرى بينما يلاحظ في هذه المرحلة بأن المراهق لا يتعامل مع المحسوسات فقط بل مع الرموز ،إذ أن الرموز تتنوع بتنوع ما ترمز إليه فعلى سبيل المثال عندما يكون الموضوع هو

التعبير اللفظي ،فإن الرموز المستخدمة هي الرموز اللغوية ،وعندما يكون الموضوع هو الحركة أو المهارة تكون الرموز هي الصور الذهنية وهكذا... (لازم كماش،2011، 135)

2-5- النمو الجنسي:

من أهم التطورات التي تظهر على أن المراهق يوجد في موقف خطر أو أنه يمشي بخطوات سليمة وحذرة للخروج من هذه المرحلة التي يبدأ فيها العمل الغريزي الجنسي .

وهنا يظهر على المراهق نوع من الميل إلى التجميل قصد لفت الانتباه إلى الجنس الأخر وهو بذالك في بحث دائم عن رفيق من الجنس الآخر ، وهذا هو أصعب الأمور لان الغرض هو التلذذ و الظهور وليس الغرض قصد أخر وهذه الغريزة هي التي تجعله يندفع وراء الانفعال و سلوكات غير مستحبة لاعند المجتمع ولا عند الطرف الأخر . ونتيجة الحتمية أن المراهق يقع في حالة الرفض للكبت فيظهر في شكل أخر، التزمت الديني ونبذ المجتمع وبالأحرى الجنس الأخر وإما الهروب إلى بعض التعرضات الجنسية أو ربما إلى البحث عن اللذة، مغايرة المظهر متطابقة المضمون. (أحمد محمد عبد الله، 2003، 592)

2-6- النمو الانفعالي:

تعتبر مرحلة الطفولة المتأخرة مرحلة الاستقرار والثبات الانفعالي ، ولذالك يطلق عليها مرحلة الطفولة الهادئة ، في بدايتها يبرز الميل للمرح وتنمو لديه الاتجاهات الوجدانية ،ومظاهر الثورة الخارجية ،ويتعلم كيف يتنازل عن حاجاته العاجلة التي تغضب والديه وتعتبر هذه المرحلة تمثيل الخبرات الانفعالية التي مر بها الطفل وتلاحظ لديه بعض الأعراض العاطفية ، وإذا ما تعرض الطفل هذه المرحلة إلى الشعور بالخوف وعدم الأمن أدى ذالك إلى القلق الذي يؤثر تأثير قويا على النمو الفسيولوجي والعقلي والاجتماعي للطفل لقد قرر كثير من علماء النفس أن المراهقة تتسم بالتوتر الانفعالي والقلق والاضطراب أو هي فترة تتسم بتقلبات انفعالية عنيفة تتحدد ملامحها بالثورة والتمرد على الوالدين والمحيطين به ، تذبذب بين الانفعالي الشديد والتبلد أو الهدوء الزائد، التناقض الواضح في انفعالاته بين الواضح والحزن والانقباض والتهيج ، وتفسير ذالك انه في مرحلة المراهقة يكون الفرد قد انتقل جزئيا من حياة الطفولة ودخل جزئيا إلى مرحلة أخرى هي حياة الراشدين .

وتبعا لمفهوم الكبار وملاحظاتهم فان التعبير الانفعالي عند المراهقين دائما يكون غير ملائم ، فهو تعبير يتسم بأنه شديد وقوي ، صارخ بنسبة تفوق الواقع والمقبول و هو تعبير شديد وكثيف ، فالمثير البسيط الخفيف يثير فيهم عاطفة مدوية من الضحك أو ثورة صاخبة من الغضب.

ولقد وصف HURLOCK انفعالات المراهقين كلاتي:

- عدم الثبات الانفعالي وقلة دوامها .

- عدم الضبط أو نقص القدرة على التحكم في انفعالاته بشكل واضح.

- الشدة والكثافة .

- نمو عواطف نبيلة مثل الوطنية والولاء والوقار ، وكذالك نمو نزعات دينية صوفية. (أحمد محمد عبد الله، 2003، 259)

3- خصائص وديناميكيا التطور في العمر التقويمي (15-12 سنة):

يكون الأطفال ذو النمو السريع في السنوات الأولى و أواسط هذه المرحلة من العمر، متواجدين في الطور المتطور من النمو الشديد.

وبسبب أن عدم النضوج لا يزال قائما وبدرجة كبيرة في أنظمة وظائفية عديدة وأخذا بالإعتبار نواحي النمو البيولوجي الرياضية-التربوية، والرياضية الصحية، والرياضية-الطبية، يتوجب على المدرب أن يستخدم لاحقا أيضا، مبدأ العمل الإنفرادي مفضلا إياه على مبدأ الموقف العام تجاه التدريب الرياضي. ويصادف في هذا العمر لاعبون متعلمون بشكل كامل وكذلك مبتدئون ويتطلب مثل هذا التكوين غير المتساوي ضرورة التصنيف المحدد، نحن نقترح التصنيف التالي:

1- فئة الأحداث الصغار (13-12) عام

2- فئة الأحداث الكبار (15-14) عام.

يتوجب التخطيط لفئة الأحداث الصغار (4) تدريبات أسبوعيا، مدة التدريب الواحدة 1.5 ساعة، أما فئة الأحداث الكبار يجدر إجراء (5) تدريبات أسبوعيا، مدة كل منهما ساعتان.

وتبقى المخيمات الرياضية والأنواع الأخرى للإقامة والعمل الجماعي مفيدة للغاية. ويبقى تحقيق الخطط السنوية لتعليم وتحسين الصفات التكنيكية مهمة من الدرجة الأولى، إلا أنه مع تشديد النواحي التسابقية. (خريبط مجيد، 2003، 50-51)

4- مطالب النمو في مرحلة (12 إلى 15 سنة):

يذكر طلعت حسن عبد الرحيم (1987، 63، 66) أن مطلب النمو في هذه المرحلة هي:

1-تكوين علاقات جديدة ناضجة مع رفاق السن من الجنسين.

2-إكتساب الدور الإجتماعي الجنسي السليم .

3-تكوين المهارات والمفاهيم اللازمة للإشتراك في الحياة المدنية للمجتمع.

4-معرفة السلوك الإجتماعي المقبول وإكتساب أنماط السلوك الإجتماعي المقبول وتحمل المسؤولية الإجتماعية وممارستها .

5-تقبل التغيرات الجسمية والتوافق معها .

6-تحقيق الإستقلال الإقتصادي.

7-تحقيق الإستقلال الإنفعالي عن الوالدين والأصدقاء.

8-إختيار مهنة معينة ومحاولة الإستعداد الجسمي والعقلي والإجتماعي والإنفعالي.

9-الإعداد والإستعداد للزواج والحياة الأسرية.

10-إكتساب القيم الدينية والإجتماعية ومعايير الأخلاق في المجتمع بإعتبارها موجهات للسلوك السوي والمقبول إجتماعيا. (أبو بكر زيتون، 2005، 20)

5- مشكلات النمو في هذه المرحلة العمرية (15-12سنة):

أولا: السلوك العدواني: يكثر إنتشار هذا النمط السلوكي بين تلاميذ المدرسة الإعدادية والثانوية، ويتمثل هذا السلوك في مظاهر كثيرة منها التهيج في الفصل والإحتكاك بالمعلمين وعدم إحترامهم والعناد والتحدي وتخريب أثاث المدرسة، والإهمال لنصائح وتعليمات المعلم وبالتالي للمناهج المدرسية ونظمها وقوانينها، ولا يمكن إرجاع هذا السلوك إلى عامل بالذات ، بل ترجع غالبا هذه الأنماط السلوكية إلى عوامل كثيرة متشابكة.

ثانيا: المرض والتمارض: للصحة العامة أثرها في التكيف المدرسي عند التلاميذ، فالصحة الجيدة تجعل التلميذ أقدر على بذل الجهد وتحمل المشقة وأداء ما يطلب منه من عمل، كما أنها تهيء التلميذ أن يشعر بالسعادة.

ثالثا: الإنطواء والعزلة: إن التلميذ المنطوي أو الميال للعزلة يثير مشكلة للمدرس للمدرس ومع ذلك فلا يجوز إهماله إذ أن الإنطواء دليل على نقص النمو الإجتماعي، وهو يعبر عن قصور في الشخصية، ويعتبر الأطباء النفسانيون هذه الظاهرة من أخطر أنواع سوء التكيف.

رابعا: الجنوح والجناح: تنتشر ظاهرة الجناح بين بعض المراهقين في المدارس الإعدادية والثانوية، والجناح درجة شديدة أو منحرفة من السلوك العدواني، حيث يبدو على المراهقين تصرفات تعتبر ذات دلالة على سوء الخلق والفضى والإستهتار وقد يصل بهم الحال إلى الجريمة، وقد يصل الجناح في صورة الإعتداء المادي على المعلم أو الأب، أو قد يظهر في الإنحراف الجنسي أو إدمان المخدرات أو حمل السلاح أو السرقة. (حميد زغير، 2010، 266)

6- حاجات الأشخاص الأساسية خلال المرحلة العمرية (15-12سنة):

يمكن تلخيص حاجات المراهقين الأساسية فيما يلي:

- الحاجة إلى الأمن: وتتضمن الحاجة إلى الأمن الجسمي والصحة الجسمية ، الحاجة إلى الشعور بالأمن الداخلي ،الحاجة إلى البقاء حيا ،الحاجة إلى تجنب الخطر والألم ،الحاجة إلى الإسترخاء والراحةوالشفاء عند المرض ،الحاجة إلى الحياة الأسرية الآمنة .....

- الحاجة إلى الحب والقبول: وتتضمن الحاجة الحب والمحبة ،الحاجة إلى القبول والتقبل الإجتماعي، الحاجة إلى الأصدقاء، الحاجة إلى الشعبية والإنتماء إلى الجماعات،الحاجة إلى إسعاد الآخرين.

- الحاجة إلى مكانة الذات: وتتضمن الحاجة إلى: الإنتماء إلى جماعة الرفاق، المركز والقيمة الإجتماعية، الشعور بالعدالة في المعاملة، الإعتراف من الآخرين، التقبل من الآخرين، النجاح الإجتماعي، الإقتناء والإمتلاك، أن يكون قائدا، إتباع قائد، أن يحمي الآخرين، تقليد الآخرين، المساواة مع رفاق السن والزملاء في المظهر والملابس والمصرف والمكانة الإجتماعية ، المعاملة العادلة وتجنب اللوم.

- الحاجة إلى النمو العقلي والإبتكار: ويتضمن الحاجة إلى: التفكير وتوسيع قاعدة التفكير والسلوك، تحصيل الحقائق وتفسيرها، التنظيم، الخبرات الجديدة والتنوع، إشباع الذات عن طريق العمل، النجاح والتقدم الدراسي، التعبير عن النفس، المطابقة، السعي وراء الإثارة، المعلومات ونمو القدرات، التوجيه والإرشاد العلاجي والتربوي والمهني والأسري .

– الحاجة إلى تحقيق وتأكيد وتحسين الذات: وتتضمن الحاجة إلى: النمو، أن يصبح سويا وعاديا، التغلب على العوائق والمعوقات، العمل نحو هدف، معارضة الآخرين، معرفة الذات، توجيه الذات.

–حاجات أخرى مثل: –الحاجة إلى الترفيه والتسلية . –الحاجة إلى المال ....إلخ. (العمرية، 2011، 295)

خلاصة:

من خلال ما سبق توضح لنا ما هو الإنتقاء و تقسيماته و أنواعه، كذلك و جدنا أن الإنتقاء في رياضة كرة السلة يتم وفق أسس وطبقا لمعايير وجدت من خلال دراسات مختلفة لمحاولة إختيار أكفئ اللاعبين وفقا لمتطلبات اللعب، كذلك أوضحنا أهم الجوانب التي يجب مراعاتها في الإنتقاء النهائي (لأنه يناسب الفئة التي خصتها دراستنا) و كذلك مختلف المعايير التي يجب تطبيقها.

كذلك تطرقنا لخصائص الفئة العمرية التي ينتمي إليها مجتمع بحثنا (15–12 سنة)، أهم المتطلبات في هذه المرحلة، مشكلات النمو، ووجدنا أن هذه المرحلة تتميز بوجود تغيرات متعددة: إنفعالية، بدنية، جسمانية ..إلخ.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع:

إجراءات البحث الميدانية

تمهيد:

في هذا الفصل من الجانب التطبيقي للدراسة، سنستعرض مختلف ما إشتملت عليه الإجراءات الميدانية لموضوع دراسة البحث، وذلك من خلال عرض المنهج المستخدم في معالجة البحث، مجتمع البحث، العينة وطريقة إختيارها، المجال الزماني والمكاني للبحث، الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة، وصف للإختبارات وال قياسات المستخدمة في موضوع الدراسة، الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات.

1- منهج البحث:

لكل دراسة علمية منهج بحث تقوم على أساسه لغرض تسهيل و عرض مختلف جوانبها، و من خلال مشكلة الدراسة و أهدافها يتحدد المنهج و الأسلوب العلمي المناسب لإجرائها. وفي إطار تحقيق الأهداف المرجوة من دراستنا و الموسومة ب "إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة" قمنا بإختيار المنهج الوصفي لموضوع الدراسة لملائمته طبيعة البحث، و ذلك بإستخدام الأسلوبين المسحي و المقارن.

حيث يعد المنهج الوصفي بأنه أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كما عن طريق جمع بيانات و معلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وإخضاعها للدراسة الدقيقة. (ملحم سامي محمد، 2000، 324)

2- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على مستوى مركب 1 نوفمبر بباتنة، ويهدف الباحث من ذلك إلى معرفة الأخطاء التي قد ترافق العمل وكيفية تجاوزها ومعرفة هل الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث والإختبارات المستخدمة صالحة مع واقع إمكانية العينة وكذلك معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.

كذلك هدفت الدراسة الإستطلاعية لمعرفة الصعوبات والعراقيل المختلفة التي يمكن أن تواجهنا أثناء تطبيق الدراسة الميدانية على عينة البحث.

و أسفرت هذه الدراسة عن التحقق من صلاحية الأجهزة و الأدوات المستخدمة، أيضا تم التدرب على طريقة إجراء القياسات و تسجيل البيانات، و كذلك تم التحقق من صلاحية إستمارة تسجيل البيانات الخاصة بالقياسات والإختبارات المستخدمة.

3- الإجراءات التنظيمية:

3-1- الإجراءات الإدارية:

قام الباحث بإتخاذ كافة الإجراءات الإدارية التي من شأنها المساعدة في إجراء القياسات و الإختبارات الخاصة بموضوع الدراسة، و ذلك من خلال وثيقة "تقديم تسهيلات" من طرف نيابة المدير المكلف بما بعد التدرج و البحث العلمي و العلاقات الخارجية لكل من رئيس الرابطة الولائية لكرة السلة لولاية باتنة (الملحق رقم 05) ولرئيس الرابطة الولائية لكرة السلة بسكرة (الملحق رقم 06) و ذلك بغرض الحصول على معلومات حول الأندية المنخرطة في الفئة الخاصة بموضوع الدراسة (الملحق رقم 07) والتعرف على مكان تواجدها، وكذلك الإتصال بمدربي ومسؤولي هاته الأندية للحصول على موافقتهم لإجراء القياسات والإختبارات على مستوى فرقهم (الملاحق رقم 02 – 03 – 04).

3-2- إختيار المساعدين:

إستعان الباحث بمجموعة من المساعدين (الملحق رقم 01)، حيث تم تعريفهم على:

-البحث و أهدافه.

- التعرف على القياسات والإختبارات المستخدمة في البحث، طريقة أدائها، وكذلك التعرف على الأجهزة المختلفة المستخدمة.

- التدريب على إجراء الإختبارات و القياسات.

4- مجتمع البحث:

نعني بمجتمع البحث "جميع المفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، أو جميع الأفراد والأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث". (علي السعداوي، 2013، 30)

تمثل مجتمع البحث في فرق كرة السلة لفئة أقل من 15 سنة ذكور لفرق الرابطتين الولائيتين لكرة السلة لولايتي بسكرة وباتنة.

حيث تمثل مجتمع البحث في 5 فرق ينشطون على مستوى الرابطة الولائية لكرة السلة لباتنة والرابطة الولائية لكرة السلة ببسكرة وفق مايلي:

-بالنسبة لرابطة باتنة: 3 فرق بمجموع 42 لاعبا. (أنظر الملحق رقم 07)

-بالنسبة لرابطة بسكرة: فريقين بمجموع 24 لاعبا.

5- عينة البحث:

تم إختيار عينة الدراسة **بالطريقة القصدية**، و تمثلت عينة البحث الأساسية في **38** لاعب من فرق كرة السلة لفئة أقل من 15 سنة ذكور، بمتوسط حسابي قيمته 15 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.735. و جاءت كالتالي:

لاعبوا الرابطة الولائية لكرة السلة بباتنة: المتمثلة في **فريق أولمبيك باتنة** بـ 16 لاعبا بمتوسط حسابي قيمته 14.88 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.619.

لاعبوا الرابطة الولائية لكرة السلة لبسكرة: المتمثلة في فريقي: **النادي الرياضي للهواة مدينة بسكرة** ب 6 لاعبين، و **النادي الرياضي للهواة مشتلة دار الشباب محمد بوضياف أولاد جلال** ب 16 لاعبا، بمجموع 22 لاعبا للفريقين معا بمتوسط حسابي قيمته 15.09 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.658.

وتمثلت عينة البحث حسب مراكز اللعب على النحو التالي: **لاعبوا مركز "1" صانع اللعب:** المتمثلة في 6 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 15.33 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.516. **لاعبوا مركز "2" الموزع:** المتمثلة في 8 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 14.63 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.744. **لاعبوا مركز "3" الجناح السريع:** المتمثلة في 8 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 14.63 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.518. **لاعبوا مركز "4" الجناح القوي:** المتمثلة في 6 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 15.17 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.753. **لاعبوا مركز "5" المحور الأول:** المتمثلة في 10 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 15.30 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.823.

6- أدوات الدراسة:

6-1- المصادر والمراجع:

تم الإستعانة في إعداد بحثنا على مجموعة من المراجع باللغة العربية واللغة الإنجليزية تمثلت في:

- الكتب.
- رسائل الدكتوراه.
- رسائل الماجستير.
- المقالات العلمية.
- المؤتمرات والملتقيات العلمية.
- مواقع الأنترنت.

6-2- القياسات و الإختبارات:

أولا: القياسات الأنثروبومترية

قمنا بإجراء ما مجموعه **48** قياس، وكانت على النحو التالي:

1- الوزن: تمثل في قياس واحد وهو: الوزن الكلي للجسم.

2- الأطوال: بلغ عدد القياسات في هذا الجانب **11** قياس أطوال، والمتمثلة في:

طول القامة من الوقوف، طول الجذع من الجلوس، طول الطرف السفلي، طول العضد، طول الساعد، طول اليد، طول اليد+الساعد، إتساع الذراعين، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم.

3- الإتساعات: قمنا بإجراء **9** قياسات، تمثلت في:

الإتساع الأخرومي، إتساع الصدر (عند إنتهاء الزفير)، عمق الصدر (عند إنتهاء الزفير)، إتساع الحوض، إتساع المدورين الفخذيين، إتساع الركبة، إتساع رسغ القدم، إتساع المرفق، إتساع رسغ اليد.

4- المحيطات: تم القيام بقياس محيط 15 جزء، تمثلت في:

الرأس، الرقبة، الكتفين، الصدر، الوسط، البطن، الردفين، الفخذ (أعلى)، الفخذ (وسط)، الفخذ (أدنى)، سمانة الساق، رسغ القدم، العضد، الساعد، رسغ اليد.

5- سمك ثنايا الجلد: قمنا بإجراء القياس على 11 موقع لقياس سمك ثنايا الجلد وتمثلت في:

أسفل عظم لوح الكتف، عند الخط الإبطي الأوسط، عند الصدر، عند البطن، أعلى الحرقفة، عند منتصف الفخذ، أعلى عظم الرضفة، فوق الخط الإنسي للساق، عند العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية، عند العضلة ذات الرأسين العضدية، على الساعد من الخلف.

6- مؤشر الكتلة الجسمية BMI: الوزن/مربع الطول (كلغ/متر^2).

ثانيا: الإختبارات المهارية:

تم إستخدام بطارية إختبار جونسون لقياس القدرة في كرة السلة (بنين). (محمود عبد الدايم، 2014، 105-111) (أمين فوزي، 2004، 353-356)

وعن هذه البطارية فقد أجرى ل. وليم جونسون "L. William Johnson" دراسة توصل خلالها إلى بطارية إختبار لقياس القدرة Ability في كرة السلة ممثلة في المهارات الأساسية Basic Skills الخاصة بالتصويب Shooting والتمرير Throwing لدى البنين من لاعبي كرة السلة.

ولقد تضمنت هذه البطارية ثلاث وحدات هي:

1- إختبار التصويب على الهدف Field – goal Speed Test.

2- دقة تمرير كرة السلة Basketball Throw For Accuracy.

3- المحاورة Dribbling.

وعن الثقل العلمي لهذه البطارية فقد تراوح معامل ثباتها Reliability Coefficient من 0.73 إلى 0.93، في حين تراوح معامل الصدق Validity Coefficient من 0.84 إلى 0.88، والبطارية صالحة للإستخدام على تلاميذ المرحلة الإعدادية بنين (الصفوف الدراسية من السابع إلى التاسع في النظام التعليمي الأمريكي، ويقابلها في مصر الصفوف: الأول، والثاني، والثالث بالمرحلة الإعدادية). (محمود عبد الدايم، 2014، 76)

وفيما يلي عرض للإختبارات الخاصة بهذه البطارية:

1- الوحدة الأولى: إختبار سرعة التصويب على الهدف

الغرض من الإختبار:

قياس القدرة على تعاقب التصويب لإحراز الأهداف تحت ضغط عنصر الوقت.

الأدوات والتنظيم:

هدف كرة سلة، كرة سلة، ساعة إيقاف.

مواصفات الأداء:

يقف المختبر في أي مكان أسفل السلة، ثم يقوم بالتصويب لأكبر عدد ممكن من المرات في 30 ثانية، وللمختبر أن يصوب بأي طريقة يريدها من طرق التصويب.

التسجيل:

يحسب لكل إصابة ناجحة للمختبر نقطة واحدة، ويعبر الرقم الدال على مقدار الإصابات (التي حققت أهدافا) خلال الـ 30 ثانية المقررة على سرعة التصويب في هذا الإختبار.

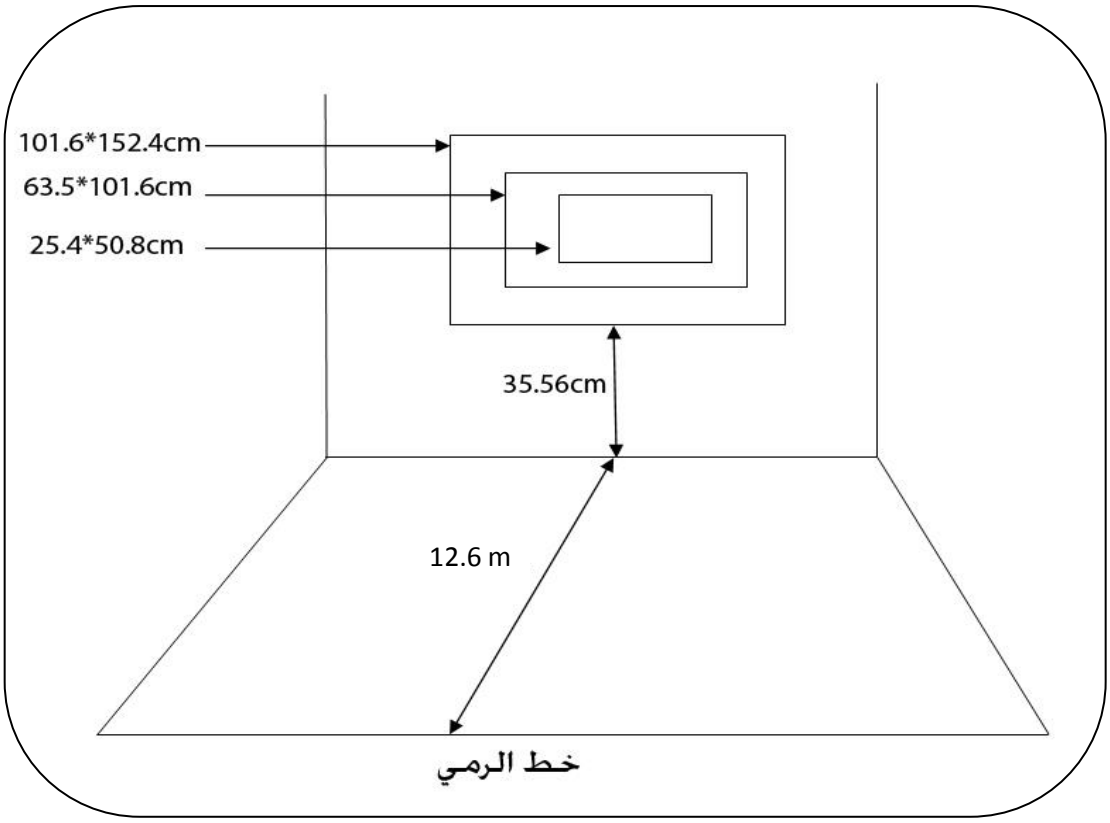
2- الوحدة الثانية: إختبار دقة تمرير كرة السلة

الغرض من الإختبار:

قياس قوة المنكبين والقدرة على التمرير الدقيق.

الأدوات والتنظيم:

حائط أملس مرسوم عليه ثلاث مستطيلات متداخلة. الاصغر 10*20 بوصة "25.4*50.7سم"، المتوسط 25*40 بوصة "63.5*101.7سم"، والأكبر 40*60 بوصة "101.6*125.3سم"، ويرتفع المستطيل الأكبر عن الارض بمقدار 14 بوصة "35,56 سم". مساحة قدرها 50 صدما (15متر)، يرسم خط على الأرض أمام الحائط ويبعد عنه 40 قدما (12 متر)، كرة سلة. (إستخدم جونسون مسافة قدرها 35 قدم (10.50 متر) للصف الدراسي السابع بنين، و 42 قدما (12.60متر) للصفين الثامن والتاسع بنين).



-شكل رقم (05) اختبار دقة التمرير لجونسن-

مواصفات الأداء:

يقف المختبر خلف الخط المرسوم على الأرض وهو ممسك بالكرة، ثم يقوم بتمرير الكرة إلى الحائط لمحاولة إصابة المستطيلات المرسومة على هذه الحائط، وللمختبر أن يمرر الكرة إلى الحائط باليدين او بيد واحد (تمريرة خطافية Hook Pass). يقوم المختبر بأداء عشر تمريرات.

التسجيل:

- تحتسب للمختبر ثلاث نقاط عند إصابة المستطيل الصغير أو خطوطه الداخلية.

- تحتسب للمختبر نقطتان عند إصابة المستطيل المتوسط أو خطوطه الداخلية.

- تحتسب للمختبر نقطة واحدة عند إصابة المستطيل الأكبر أو خطوطه الداخلية.

مما سبق يتضح أن الحد الأقصى للنقاط الممكن الحصول عليها (في حالة إصابة العشر تمريرات للمستطيل الأصغر) هي 30 درجة.

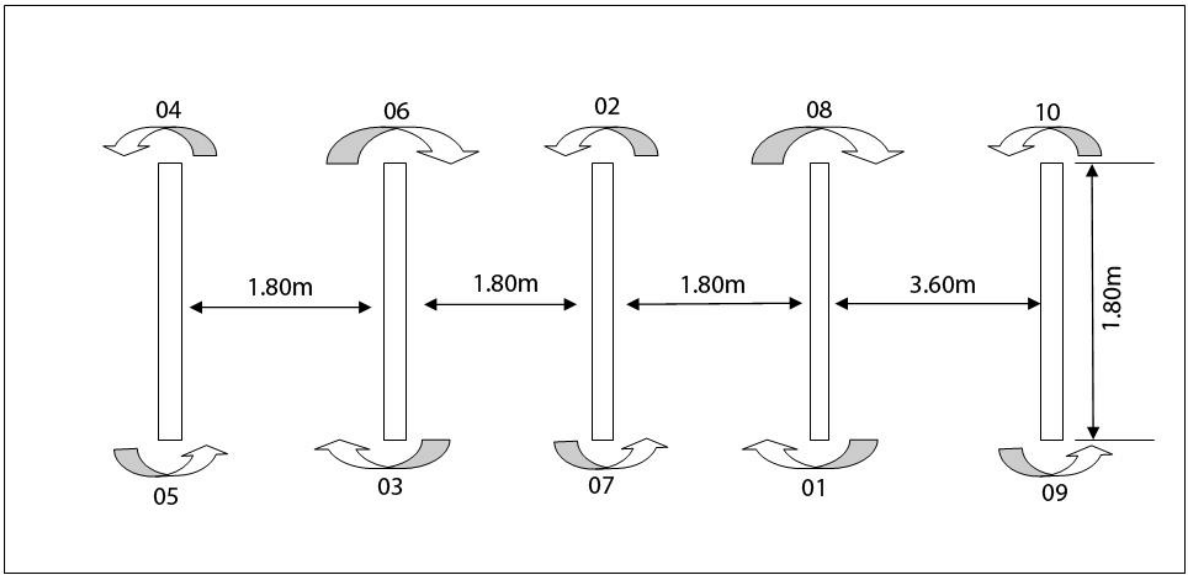
3- الوحدة الثالثة: المحاورة

الغرض من الاختبار:

قياس القدرة على التحكم Handling والرشاقة أثناء المحاورة.

الأدوات والتنظيم:

يتطلب الاختبار مساحة مسطحة طولها على الاقل 40 قدما (12 متر)، كما يتم استخدام 4 حواجز (أو أربعة كراسي)، توضع الحواجز (أو الكراسي) في خط مستقيم، يرسم على الأرض خط للبداية طوله 6 أقدام (1.8م) ويبعد الحاجز الأول بمقدار 12 قدما (3.60 م)، في حين أن المسافة بين الحواجز 6 أقدام (1.80 م). يفضل وضع أرقام على الأرض.



-شكل رقم (06) إختبار المحاورة ل "جونسون"-

مواصفات الاداء:

يقف المختبر خلف خط البداية وهو ممسك بالكرة، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالجري مع تنطيط الكرة عبر الحواجز على شكل الرقم 8، أي الجري الزجزاجي، على أن يستمر في الجري إلى أن يسمع كلمة قف من المحكم والتي تعبر عن نهاية 30 ثانية وهي الفترة المحددة لأداء الإختبار، (يحاول المختبر عدم لمس الحواجز عند الأداء أو فقدان الكرة أثناء الجري الزجزاجي).

التسجيل:

تعطى نقطة عن كل منطقة يتجاوزها (محددة بالأرقام من 1 إلى 10) خلال 30 ثانية ، فمثلا إذا انتهت ال30 ثانية فإن الختبر عند المنطقة رقم 8 يعطى 8 درجات، وإذا إنتهت ال30 ثانية عند المنطقة رقم 9 يحصل المختبر على 9 نقاط، وهكذا.

التسجيل النهائي لبطارية جونسن

تسجل نتائج الإختبارات الثلاثة، ثم تجمع النقاط. حيث يعبر ناتج الجمع عن نتيجة المختبر على البطارية.

وقد وجد أن مدى الدرجة الكلية ينحصر بين 16 و 68 درجة، بمتوسط قدره 42 درجة. وهذا وقد وضعت لهذه البطارية درجات تائية T.Scores. (محمود عبد الدايم، 2014، 105-111)

ثالثا: الإختبارات البدنية

1- 20 متر سرعة (ركض 20متر):

الأدوات المستخدمة:

ساعة توقيت إلكترونية، خطين متوازيين مرسومين على الأرض المسافة بين الأول والثاني 20 متر.

إجراءات الإختبار:

يقف المختبر خلف الخط الأول عند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثاني ويحسب الزمن إبتداء من الخط الأول حتى وصوله إلى الخط الثاني (20متر).

التسجيل:

يسجل للمختبر الزمن الذي إستغرقه في قطع مسافة (20 م) ولأقرب جزء من الثانية. (أحمد جاسم الجنابي، 2019، 175)

2- إختبار القفز العمودي من الثبات

الهدف من الإختبار:

قياس القوة الإنفجارية للرجلين.

الأدوات:

جدار، لوحة مدرجة، قطعة أرض منبسطة مجاورة للجدار.

مواصفات الأداء:

يقف المختبر بإستقامة مواجها للوحة المدرجة وأمامها بحيث تكون القدمين مثبتتان على الأرض بكاملهما، الذراعان ممدودتان بكاملهما فوق الرأس، يؤشر اللاعب أو يضع علامة على اللوحة المدرجة بأصبعه الوسطى ويستدير إلى الجانب بحيث تكون اللوحة المدرجة بجانبه تماما وبدون تحرك القدمين أو أخذ خطوة قبل القفز، يقوم اللاعب بثني الساقين كاملا ثم يقفز للأعلى ويلمس اللوحة بأعلى نقطة ممكنة.

التسجيل:

بعد أن يقوم اللاعب بالقفزة الأولى، يأخذ إستراحة قصيرة ويحاول المحاولة الثانية، ونسجل له أحين محاولة (أعلى إرتفاع) بين نقطة التأشير عند الوقوف ونقطة اللمس عند القفز، وتسجل له النتيجة إلى أقرب سنتيمتر. (أحمد جاسم الجنابي، 2019، 178)

3- إختبار الوثب العريض من الثبات

الهدف من الإختبار:

قياس القوة الإنفجارية للرجلين.

الأدوات:

أرض مستوية لا تعرض الفرد للإنزلاق، شريط قياس، يرسم على الأرض خط للبداية.

مواصفات الأداء:

يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا والذراعان عاليا، تمرجح الذراعان أماما وأسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفا وميل الجذع أماما حتى يصل إلى ما يشبه وضع البدء في السباحة، من هذا الوضع تمرجح الذراعان أماما بقوة مع مد الرجلين على إمتداد الجذع ودفع الأرض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماما لأبعد مسافة ممكنة.

التسجيل:

- تقاس مسافة الوثب من خط البداية (الحافة الداخلية) حتى آخر أثر تركه اللاعب القريب من خط البداية، أو عند نقطة ملامسة الكعبين الأرض.

- في حالة ما إذا إختل المختبر ولمس الأرض بجزء آخر من جسمه تعد المحاولة لاغية وتجب إعادتها.

- يجب أن تكون القدمان ملامستين للأرض حتى لحظة الإرتقاء.

- للمختبر محاولتان تسجل له أفضلهما. (أحمد جاسم الجنابي، 2019، 178-179)

4- إختبار الـ Hexagon للرشاقة

إختبار الـ Hexagon هو إختبار لقياس الرشاقة يتضمن التوازن والتناسق من خلال تحريك القدمين بسرعة حول الشكل السداسي "Hexagon" من مركز الشكل و حول كل أضلاعه الستة.

يفترض بالإختبار قياس سرعة القدمين وذلك من خلال قيام المختبر بمواجهته لجهة واحدة مع القفز بكلتا قدميه بشكل متزامن إلى الأمام، الخلف، ثم الجنب.

يتم رسم شكل سداسي بشريط على أرضية صلبة بزاوية داخلية ب 120 درجة بين أضلاعه وبطول ضلع 2قدم (61 سم) لكل ضلع.

مواصفات الأداء:

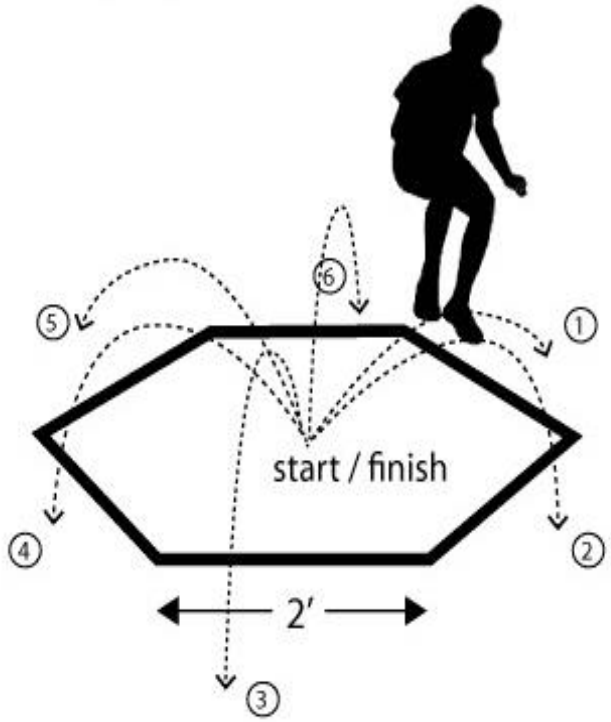
المختبر يبدأ بالوقوف في منتصف الشكل وقدماه بجانب بعضهما، يقوم المختبر بالوقوف على لوحة توقيت حساسة (في الإختبار الخاص بنا سنستخدم ساعة إيقاف وصافرة) مثبتة بمتصف الشكل، "عند سماع المختبر إشارة البدأ يقوم بالقفز وقدماه مع بعضهما بشكل متزامن من منتصف الشكل نحو خارجه ثم يقوم بالقفز عودة لمركز الشكل بنفس الطريقة وبعدها يقوم بالقفز جانبا مع عقارب الساعة مع تكرار هذا النمط من القفز لثلاث دورات كاملة حول الشكل (حول الـ Hexagon) مع مراعاة تفادي لمس جوانب الشريط أثناء القفز.

ينتهي الإختبار لحظة إتمام المختبر لثلاث دورات وعودة قدميه لمنتصف الشكل، المختبر عليه مواجهة جهة واحدة وعدم الإلتفاف بجسمه.

لكل مختبر ثلاث محاولات.

التسجيل:

يحسب الوقت الذي يقضيه كل مختبر في أداء ثلاث دورات كاملة حول الشكل، يحتسب الوقت خلال محاولاته الثلاث ويؤخذ أفضل زمن لأقرب جزء من الثانية. ("Kainao " ، 2000، 443-450)



شكل رقم (07) يشرح طريقة أداء إختبار الـ "Hexagon".

(تم الإسترجاع من موقع www.topendsports.cpm)

7- حدود البحث:

المجال المكاني: تم إجراء الدراسة على مستوى:

- وحدة ملعب كرة السلة بالمركب الرياضي 1 نوفمبر –بوزوران، باتنة.
- صالة كرة السلة بالمركب الرياضي اللك عبد القادر –الحي الغربي، بسكرة.
- القاعة متعددة الرياضات بالمركب الرياضي بأولاد جلال، بسكرة.

المجال الزماني:

تم الإنطلاق في الدراسة الأساسية بداية من السنة الدراسية 2018/2017 من خلال ضبط عنوان البحث والإطلاع على أهم المصادر والدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع، إستمر العمل في البحث في شقه النظري إلى غاية شهر مارس من سنة 2022 من السنة الدراسية 2022/2021.

فيما جرت الدراسة في شقها التطبيقي إنطلاقا من بداية شهر ديسمبر 2021 إلى غاية شهر مارس 2022.

8- الأسس العلمية للاختبارات:

8-1- ثبات الاختبارات: يقصد بثبات الاختبار أن يكون الإختبار على درجة عالية من الدقة والإتقان والإتساق والموضوعية والإطراد فيما وضع لقياسه، وإستخدمنا في بحثنا هذا الثبات عن طريق الإختبار وإعادة الإختبار" حيث يعتبر أكثر طرق إيجاد عامل الثبات صلاحية بالنسبة لإختبارات الأداء في التربية البدنية والرياضية "(محمود عبد الدايم، 2014، 89)

إذ طبقت الإختبارات على 10 لاعبين من فريق أولمبيك باتنة فئة أقل من 15 سنة ذكور -خارج عينة البحث الأساسية-، في يوم 2019/12/20 وتم إعادة الاختبارات يوم 2019/12/26، في نفس وقت إجراء الإختبار القبلي (الفترة الصباحية) وبنفس الإجراءات، إذ تم إيجاد ثبات هذه الاختبارات من خلال إجراء علاقة الإرتباط بين الإختبارات.

-جدول رقم (13) يوضح قيمة الثبات للإختبارات المدروسة-

الإختبارات	المتوسط الحسابي		الإنحراف المعياري		قيمة الإرتباط	الدلالة
	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي		
سرعة التصويب	8.40	8.20	2.989	4.315	**0.880	دال
دقة التمرير	6.20	6.90	3.425	5.238	**0.825	دال
المحاورة	24.00	24.90	3.742	3.635	**0.801	دال
مجموع الدرجات	38.60	40.00	9.228	11.870	**0.925	دال
الوثب العمودي	41.30	38.30	8.528	7.288	**0.839	دال
الوثب العريض	188.2	184.50	23.733	22.658	**0.957	دال
سرعة 20 متر	3.99	3.94	0.301	0.231	**0.769	دال
Hexagon	15.63	15.66	2.057	1.581	**0.930	دال

** دالة عند مستوى الدلالة **0.01**.

8-2- الصدق :

إعتمدنا في بحثنا على الصدق الذاتي " وهو صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء الصدفة، ومن ثم فإن الدرجات الحقيقية هي الميزان أو المحك الذي ينسب إليه الصدق،وحيث أن ثبات الإختبار يعتمد على إرتباط الدرجات الحقيقية للإختبار بنفسها إذا أعيد الإختبار على نفس المجموعة التي أجري عليها، لهذا كانت الصلة وثيقة بين الصدق الذاتي والثبات، شريطة أن يحسب الثبات بأسلوب الإختبار وإعادة الإختبار، ويجب ملاحظة أن النتيجة المستخلصة تمثل الحد الأقصى المتوقع للصدق وليس القيمة الحقيقية لصدق الإختبار"(محمود عبد الدايم، 2014، 85)

-جدول رقم (14) يوضح قيمة الصدق الذاتي للإختبارات-

الإختبارات	الثبات	الصدق الذاتي
سرعة التصويب	0.880**	0.938
دقة التمرير	0.825**	0.908
المحاورة	0.801**	0.894
مجموع الدرجات	0.925**	0.961
الوثب العمودي	0.839**	0.915
الوثب العريض	0.957**	0.978
سرعة 20 متر	0.769**	0.876
Hexagon	0.930**	0.964

** دالة عند مستوى الدلالة **0.01**.

8-3- الموضوعية :

إعتمدنا في دراستنا على إختبارات مقننة وموضوعة من قبل أهل الإختصاص لقياس الصفات البدنية و المهارت التي تطرقنا لها خلال دراستنا.

9- الوسائل الاحصائية:

قمنا بإستخدام برنامج IBM SPSS v.23 لغرض إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات المتعلقة بموضوع دراستنا وقمنا بإستخدام ما يلي:

1- الوسط الحسابي .

2- الانحراف المعياري .

3- إختبار التوزيع الطبيعي: شابيرو-ويلك "Shapiro-Wilk".

4- إختبار ليفيني Levene للتجانس.

5-1- معامل إرتباط بيرسون.

قوة الإرتباط توصف كالتالي:

أقل من 0.20 : ضعيف جدا.

بين 0.20-0.39 : ضعيف.

بين 0.40-0.59 : متوسط.

بين 0.60-0.79 : قوي.

أكبر من 0.80 : قوي جدا. ("آن لهمان"، 2005، 123)

5-2 - معامل إرتباط سبيرمان.

6-1- إختبار t-test ل ستيودنت لعينتين مستقلتين.

6-2- إختبار Welch's t-test لعينتين مستقلتين.

6-3- إختبار مان ويتني Mann-Whitney U test.

7- حجم الأثر للعينات المستقلة بإستخدام: - مربع إيتا "Eta Squared".

- $\eta^2 = 0.01$ indicates a small effect.
- $\eta^2 = 0.06$ indicates a medium effect.
- $\eta^2 = 0.14$ indicates a large effect.
  (www.spss-tutorials.com, 2022)

8-1- إختبار تحليل التباين الأحادي one way anova.

8-1-1- الإختبارات القوية لتساوي الفروق Robust Tests of Equality of Means:

-إختبار Welch.

- إختبار Brown-Forsythe.

8-1-2- إختبارات التحليل البعدي: Gabriel. في حالة وجود دلالة معنوية لإختبار تحليل التباين الأحادي.

8-2- إختبار كروسكال-واليس Kruskal–Wallis H test.

8-2-1- إختبار Mann-Whitney U test كإختبار تحليل بعدي في حالة وجود دلالة معنوية لإختبار كروسكال واليس.

10- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- حقيبة قياس أنتروبومترية:

"Rosscraft Centurion Kit- Precise Anthropometric Measuring Tools"

شكل رقم (08) يمثل حقيبة القياس الأنتروبومترية.

(تم الإسترجاع من موقع www.thehumansolution.com)

- ميزان طبي: "Microlife WS 50"

مع دقة وقدرة على التكرار مع نسبة سماح تتراوح بين ±0.1 كلغ.

شكل رقم (09) ميزان Microlife WS 50.

(تم الإسترجاع من موقع www.microlife.com)

- برنامج IBM SPSS Statistics v 23.0

- ساعة توقيت، صافرة، كرات سلة، ملعب كرة السلة، أقماع.

- شريط قياس، شريط لاصق، طباشير.

- جهاز كمبيوتر.

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.

الفصل الخامس:

عرض و تحليل و تفسير نتائج البحث

تمهيد:

بعد أن قمنا بعض الإجراءات الميدانية الخاصة بموضوع الدراسة في الفصل السابق، سنقوم من خلال هذا الفصل بتوضيح نتائج الدراسة الميدانية من خلال عرضها، التعليق عليها، تحليلها وتفسير ومناقشة النتائج المختلفة، توضيح التشابه والإختلاف مع الدراسات السابقة، و الخروج بأجوبة لتساؤلات الدراسة و النظر في صحة الفرضية الموضوعة من عدمها.

أولا: عرض توضيحي وصفي لنتائج عينة البحث:

في الجداول أدناه رقم (15) توضح بصورة تفصيلية النتائج المتحصلة عليها في القياسات والإختبارات التي تم إجراؤها، من خلال عرض المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمختلفة متغيرات الدراسة حيث:

عينة البحث ككل: والمتمثلة في 38 لاعبا بمتوسط حسابي قيمته 15 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.735.

لاعبوا الرابطة الولائية لكرة السلة بباتنة: المتمثلة في 16 لاعبا بمتوسط حسابي قيمته 14.88 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.619.

لاعبوا الرابطة الولائية لكرة السلة لبسكرة: المتمثلة في 22 لاعبا بمتوسط حسابي قيمته 15.09 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.658.

لاعبوا مركز "1" صانع اللعب: المتمثلة في 6 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 15.33 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.516.

لاعبوا مركز "2" الموزع: المتمثلة في 8 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 14.63 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.744.

لاعبوا مركز "3" الجناح السريع: المتمثلة في 8 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 14.63 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.518.

لاعبوا مركز "4" الجناح القوي: المتمثلة في 6 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 15.17 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.753.

لاعبوا مركز "5" المحور الأول: المتمثلة في 10 لاعبين بمتوسط حسابي قيمته 15.30 سنة وإنحراف معياري قيمته 0.823.

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م		
الوزن (كلغ)	مج	57.395	12.2309	مج	الطول (سم)	170.445	9.4225	مج	BMI (كلغ/م^2)	19.6309	3.14210	مج	طول الجلوس من الجذع
	باتنة	59.731	16.2859	باتنة		171.613	10.1684	باتنة		20.0392	4.15413	باتنة	
	بسكرة	55.695	8.1814	بسكرة		169.595	8.9877	بسكرة		19.3340	2.20212	بسكرة	
	مركز1	49.017	8.4013	مركز1		164.867	6.4161	مركز1		17.9232	2.02258	مركز1	
	مركز2	55.663	13.4418	مركز2		166.613	8.8058	مركز2		19.8757	3.58016	مركز2	
	مركز3	58.788	12.8463	مركز3		167.875	8.7045	مركز3		20.7736	3.78147	مركز3	
	مركز4	56.033	7.2135	مركز4		172.450	9.6482	مركز4		18.7944	1.40388	مركز4	
	مركز5	63.510	13.5654	مركز5		177.710	8.3771	مركز5		20.0476	3.50884	مركز5	
ط. الطرف السفلي	مج	83.795	6.8144	مج	ط. العضد	38.368	2.5997	مج	ط. الساعد	29.558	2.0285	مج	ط. اليد
	باتنة	85.606	5.8263	باتنة		38.875	2.8137	باتنة		29.700	2.4606	باتنة	
	بسكرة	82.477	7.2974	بسكرة		38.000	2.4321	بسكرة		29.455	1.7026	بسكرة	
	مركز1	82.783	3.6196	مركز1		36.833	2.2061	مركز1		28.183	1.9763	مركز1	
	مركز2	81.625	5.8238	مركز2		37.213	2.3055	مركز2		29.175	2.2237	مركز2	
	مركز3	80.563	10.0940	مركز3		37.888	2.3241	مركز3		29.000	1.8166	مركز3	
	مركز4	86.450	3.8785	مركز4		39.550	2.4296	مركز4		29.933	1.2028	مركز4	
	مركز5	87.130	6.1993	مركز5		39.890	2.6455	مركز5		30.910	1.9336	مركز5	

	وسط.ح	إنحراف.م
مج	86.650	5.5190
باتنة	86.006	5.9550
بسكرة	87.118	5.2717
مركز1	82.083	5.4076
مركز2	84.988	4.4444
مركز3	87.313	5.5866
مركز4	86.000	6.3416
مركز5	90.580	3.5783
مج	19.463	1.6976
باتنة	18.294	1.3409
بسكرة	20.314	1.4120
مركز1	18.483	1.5303
مركز2	18.650	1.5639
مركز3	18.637	1.3479
مركز4	20.483	0.8280
مركز5	20.750	1.5757

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م
ط. الساعد + اليد	مج	49.021	3.1045	إتساع الذراعين	مج	173.342	11.4826	ط. الفخذ	مج	45.347	3.3400	ط. الساق	مج	42.500	3.1128
	باتنة	47.994	3.3215		باتنة	175.031	12.7272		باتنة	44.481	3.5548		باتنة	42.631	3.5243
	بسكرة	49.768	2.7770		بسكرة	172.114	10.6232		بسكرة	45.977	3.1051		بسكرة	42.405	2.8596
	مركز1	46.667	3.4483		مركز1	166.700	8.8499		مركز1	43.300	2.6015		مركز1	40.867	2.3166
	مركز2	47.825	2.7722		مركز2	167.750	10.8299		مركز2	43.713	3.1462		مركز2	42.125	3.0027
	مركز3	47.638	2.2450		مركز3	170.813	10.7568		مركز3	44.188	2.6248		مركز3	41.400	3.3274
	مركز4	50.417	1.8280		مركز4	177.633	11.4343		مركز4	46.333	2.2783		مركز4	42.917	3.0182
	مركز5	51.660	2.3576		مركز5	181.250	10.0016		مركز5	48.220	3.1587		مركز5	44.410	3.0035
ط. القدم	مج	28.121	1.5454	**الإتساع الأخرومي**	مج	36.411	2.3614	إتساع الصدر	مج	27.111	2.1960	عمق الصدر	مج	17.1553	3.70045
	باتنة	28.494	1.8146		باتنة	36.438	2.3762		باتنة	27.325	2.2472		باتنة	16.7000	1.83267
	بسكرة	27.850	1.2935		بسكرة	36.391	2.4063		بسكرة	26.955	2.1976		بسكرة	17.4864	4.63191
	مركز1	27.183	1.1197		مركز1	35.667	1.9273		مركز1	26.050	1.5984		مركز1	16.4167	1.49989
	مركز2	27.800	1.0100		مركز2	34.925	1.7974		مركز2	26.662	1.8639		مركز2	16.0125	2.05804
	مركز3	27.500	1.6527		مركز3	36.363	2.0729		مركز3	27.425	2.5516		مركز3	19.6750	7.10548
	مركز4	28.433	2.0820		مركز4	36.433	2.9831		مركز4	26.400	1.8055		مركز4	15.5667	1.33965
	مركز5	29.250	1.1375		مركز5	38.070	2.1608		مركز5	28.280	2.4408		مركز5	17.4500	1.59321

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م
إ. الحوض	مج	28.218	2.0216	إ. المدورين الفخذيين	مج	31.411	2.1156	إ. الركبة	مج	10.039	0.7224	إ. رسغ القدم	مج	7.355	0.6919
	باتنة	28.650	2.4155		باتنة	31.850	2.4416		باتنة	10.356	0.9077		باتنة	7.606	0.9391
	بسكرة	27.905	1.6698		بسكرة	31.091	1.8366		بسكرة	9.809	0.4461		بسكرة	7.173	0.3615
	مركز1	27.050	1.1537		مركز1	29.783	1.6857		مركز1	9.650	0.6091		مركز1	7.283	0.8864
	مركز2	27.438	2.4605		مركز2	30.750	2.3262		مركز2	10.250	1.1820		مركز2	7.400	1.0502
	مركز3	28.500	1.8601		مركز3	32.463	2.3415		مركز3	10.138	0.6070		مركز3	7.350	0.7764
	مركز4	28.133	1.7974		مركز4	32.117	2.0971		مركز4	9.800	0.5215		مركز4	7.183	0.3251
	مركز5	29.370	1.9664		مركز5	31.650	1.5400		مركز5	10.170	0.4572		مركز5	7.470	0.3268
إ. المرفق	مج	6.855	0.6693	إ. رسغ اليد	مج	5.682	0.5821	محيط الرأس	مج	54.432	2.2932	م. الرقبة	مج	32.889	2.6649
	باتنة	6.956	0.8501		باتنة	5.863	0.7771		باتنة	54.794	1.9567		باتنة	32.681	3.2309
	بسكرة	6.782	0.5096		بسكرة	5.550	0.3502		بسكرة	54.168	2.5216		بسكرة	33.041	2.2358
	مركز1	6.917	0.6585		مركز1	5.667	0.7840		مركز1	54.250	1.7615		مركز1	31.600	3.9380
	مركز2	6.750	1.1613		مركز2	5.725	0.8242		مركز2	51.975	3.0278		مركز2	32.013	2.0966
	مركز3	6.738	0.5041		مركز3	5.563	0.6823		مركز3	55.413	1.9614		مركز3	33.075	2.7390
	مركز4	6.900	0.4290		مركز4	5.600	0.2828		مركز4	55.100	0.4899		مركز4	33.350	2.3696
	مركز5	6.970	0.4596		مركز5	5.800	0.2867		مركز5	55.320	1.4913		مركز5	33.940	2.2396

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م
م. الكتفين	مج	99.597	7.4994	م. الصدر	مج	79.961	7.3098	م. الوسط	مج	69.097	6.4131	م. البطن	مج	75.987	8.4702
	باتنة	99.994	8.3642		باتنة	80.044	9.2614		باتنة	70.156	8.4584		باتنة	78.200	11.9085
	بسكرة	99.309	6.9937		بسكرة	79.900	5.7332		بسكرة	68.327	4.4594		بسكرة	74.377	4.3205
	مركز1	95.683	7.1857		مركز1	75.967	6.3159		مركز1	65.833	6.5814		مركز1	72.100	4.2736
	مركز2	96.938	5.9615		مركز2	78.625	7.6434		مركز2	69.000	6.6024		مركز2	73.913	8.3692
	مركز3	101.738	7.5731		مركز3	83.013	8.7556		مركز3	72.000	5.6758		مركز3	79.350	7.7264
	مركز4	98.383	6.5126		مركز4	76.633	2.6508		مركز4	67.000	2.4042		مركز4	73.617	5.5855
	مركز5	103.090	8.4619		مركز5	82.980	7.1086		مركز5	70.070	8.0165		مركز5	78.710	11.4291
م. الردفين	مج	86.861	8.1609	م. الفخذ (أعلى)	مج	50.463	5.9433	م. الفخذ (منتصف)	مج	47.442	5.0240	م. الفخذ (أسفل)	مج	35.558	3.7554
	باتنة	88.869	10.0528		باتنة	51.256	7.9009		باتنة	47.388	6.4390		باتنة	35.963	5.1943
	بسكرة	85.400	6.3129		بسكرة	49.886	4.1010		بسكرة	47.482	3.8540		بسكرة	35.264	2.3153
	مركز1	81.000	4.4231		مركز1	46.883	3.7118		مركز1	44.317	2.9668		مركز1	33.717	2.2833
	مركز2	83.925	9.6756		مركز2	49.838	5.7181		مركز2	46.750	5.5580		مركز2	34.938	4.4168
	مركز3	91.225	8.0351		مركز3	53.813	7.0760		مركز3	49.975	6.1344		مركز3	37.075	3.3792
	مركز4	85.633	5.5305		مركز4	49.400	3.7672		مركز4	46.583	2.8875		مركز4	35.000	3.1818
	مركز5	89.970	7.9798		مركز5	51.070	6.7287		مركز5	48.360	5.1848		مركز5	36.280	4.4686

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م
م. الساق	مج	32.966	3.1731	م. رسغ القدم	مج	21.934	1.8706	م. العضد	مج	23.355	3.7249	م. الساعد	مج	22.934	2.0630
	باتنة	33.387	4.4329		باتنة	22.037	2.6979		باتنة	23.438	5.3210		باتنة	23.162	2.8230
	بسكرة	32.659	1.8628		بسكرة	21.859	0.9757		بسكرة	23.295	2.0528		بسكرة	22.768	1.3181
	مركز1	30.800	1.7401		مركز1	20.283	1.3363		مركز1	21.883	2.2489		مركز1	21.633	1.9654
	مركز2	31.625	2.9368		مركز2	21.388	1.9939		مركز2	21.713	5.7621		مركز2	21.825	1.9876
	مركز3	34.050	2.4814		مركز3	22.350	1.6987		مركز3	25.113	3.6561		مركز3	23.675	2.3292
	مركز4	32.750	2.1031		مركز4	22.150	1.2771		مركز4	22.950	1.6392		مركز4	23.183	1.4986
	مركز5	34.600	4.1218		مركز5	22.900	1.9613		مركز5	24.390	2.9380		مركز5	23.860	1.7627
م. رسغ اليد	مج	15.468	1.0343	سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح	مج	7.605	3.0273	س.ث.ج. عند الخط الإبطي الأوسط	مج	6.329	3.2947	س.ث.ج. عند الصدر	مج	6.434	3.1066
	باتنة	15.362	1.4033		باتنة	8.313	3.6142		باتنة	7.281	4.0082		باتنة	7.406	4.0465
	بسكرة	15.545	0.6808		بسكرة	7.091	2.4815		بسكرة	5.636	2.5410		بسكرة	5.727	2.0162
	مركز1	14.633	1.2340		مركز1	6.167	1.9408		مركز1	5.083	1.8005		مركز1	5.000	1.0954
	مركز2	14.825	0.8155		مركز2	7.375	2.5739		مركز2	5.938	2.8839		مركز2	6.188	2.7767
	مركز3	15.688	1.1432		مركز3	9.063	3.2342		مركز3	9.188	3.9994		مركز3	8.688	3.5146
	مركز4	15.783	0.7414		مركز4	7.083	2.1545		مركز4	5.833	2.5820		مركز4	5.500	2.2361
	مركز5	16.120	0.5473		مركز5	7.800	4.0222		مركز5	5.400	3.2643		مركز5	6.250	3.7509

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م
س.ث.ج. عند البطن	مج	10.408	4.9098		مج	6.934	4.1674		مج	11.816	5.3504		مج	5.092	1.8264
	باتنة	11.969	6.2356		باتنة	8.688	5.2658		باتنة	13.688	6.4572		باتنة	5.500	2.4427
	بسكرة	9.273	3.3902		بسكرة	5.659	2.5976		بسكرة	10.455	4.0057		بسكرة	4.795	1.1818
	مركز1	8.250	1.6658		مركز1	5.500	1.7607		مركز1	8.417	2.8003		مركز1	4.167	0.7528
	مركز2	9.875	4.4541		مركز2	6.500	2.9761		مركز2	12.375	4.7790		مركز2	4.875	1.0938
	مركز3	13.875	5.2695		مركز3	10.438	4.6248		مركز3	15.313	4.2840		مركز3	5.625	1.7061
	مركز4	8.500	3.6194		مركز4	5.417	2.4170		مركز4	11.083	2.4376		مركز4	5.083	1.2007
	مركز5	10.500	6.0645		مركز5	6.250	5.3294		مركز5	11.050	7.6247		مركز5	5.400	2.9040
س.ث.ج. عند الخلف الإنسي للساق	مج	8.197	3.6789		مج	8.908	4.1766		مج	4.500	3.2026		مج	4.566	1.5386
	باتنة	8.250	4.0125		باتنة	9.781	5.3134		باتنة	5.406	4.4655		باتنة	5.063	2.0565
	بسكرة	8.159	3.5132		بسكرة	8.273	3.0927		بسكرة	3.841	1.6575		بسكرة	4.205	0.9084
	مركز1	6.167	2.1134		مركز1	7.667	1.8619		مركز1	3.750	0.9874		مركز1	4.250	0.8803
	مركز2	7.438	2.2903		مركز2	9.000	2.9277		مركز2	4.438	1.9353		مركز2	4.563	0.4955
	مركز3	10.313	3.2397		مركز3	10.813	3.4428		مركز3	5.313	2.7378		مركز3	4.813	1.2518
	مركز4	9.333	3.3267		مركز4	7.917	3.2927		مركز4	3.667	1.8886		مركز4	4.167	0.9309
	مركز5	7.650	5.1319		مركز5	8.650	6.5492		مركز5	4.850	5.4163		مركز5	4.800	2.6687

جدول رقم (15) يوضح توصيف لعينة البحث الأساسية.

		وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م			وسط.ح	إنحراف.م
سرعة التصويب	مج	7.68	2.960	دقة التمرير	مج	6.76	4.750	الحاورة	مج	27.00	3.676	مجموع الدرجات	مج	41.45	9.377
	باتنة	8.13	2.579		باتنة	6.06	3.820		باتنة	24.50	3.651		باتنة	38.69	8.647
	بسكرة	7.36	3.230		بسكرة	7.27	5.356		بسكرة	28.82	2.462		بسكرة	43.45	9.565
	مركز1	9.33	3.011		مركز1	8.83	5.672		مركز1	28.83	3.656		مركز1	47.00	11.009
	مركز2	6.13	2.642		مركز2	6.00	3.546		مركز2	26.25	3.615		مركز2	38.38	7.367
	مركز3	7.75	3.059		مركز3	5.88	4.912		مركز3	26.38	4.274		مركز3	40.00	9.592
	مركز4	8.50	2.429		مركز4	6.00	2.757		مركز4	26.83	2.927		مركز4	41.33	5.922
	مركز5	7.40	3.239		مركز5	7.30	6.111		مركز5	27.10	3.985		مركز5	41.80	11.400
الوثب العمودي (سم)	مج	38.500	7.7180	الوثب العريض (سم)	مج	180.368	23.4099	20 م سرعة (ث)	مج	3.8645	0.29793	Hexagon (ث)	مج	17.2921	4.55706
	باتنة	38.438	8.9682		باتنة	179.688	25.9634		باتنة	4.0275	0.30972		باتنة	18.3963	6.32221
	بسكرة	38.545	6.8919		بسكرة	180.864	21.9876		بسكرة	3.7459	0.22998		بسكرة	16.4891	2.53664
	مركز1	42.667	4.4121		مركز1	187.667	17.0724		مركز1	3.7733	0.32764		مركز1	13.5267	1.28444
	مركز2	35.625	6.6802		مركز2	180.500	22.8223		مركز2	3.9813	0.33876		مركز2	18.8913	7.29948
	مركز3	35.250	7.7598		مركز3	177.000	15.0713		مركز3	3.9063	0.27614		مركز3	17.1663	3.31603
	مركز4	40.333	8.9144		مركز4	180.500	22.9587		مركز4	3.7767	0.16753		مركز4	17.3383	2.94575
	مركز5	39.800	8.7152		مركز5	178.500	34.1606		مركز5	3.8450	0.34108		مركز5	18.3450	4.08292

مفتاح الجداول السابقة الخاصة بتوصيف عينة البحث:

وسط.ح: الوسط الحسابي.

إنحراف.م: الإنحراف المعياري.

مج: جميع أفراد العينة **N=38**.

باتنة: لاعبو الرابطة الولائية لباتنة **N=16**.

بسكرة: لاعبو الرابطة الولائية لبسكرة **N=22**.

مركز1: صانع اللعب (مركز رقم 1) "Meneur" "Point Guard" **N=6**.

مركز2: الموزع (مركز رقم 2) "Arriere" "Shooting Guard" **N=8**.

مركز3: الجناح السريع (مركز رقم 3) "Ailier" "Small Forward" **N=8**.

مركز4: الجناح القوي (مركز رقم 4) "Ailier Fort" "Power Forward" **N=6**.

مركز5: المحور الأول "المركز" (مركز رقم 5) "Pivot" "Center" **N=10**.

ط.: الطول (بالسنتيمتر) (cm).

إ.: الإتساع (بالسنتيمتر) (cm).

م.: المحيط (بالسنتيمتر) (cm).

س.ث.ج.: سمك ثنايا الجلد (بالميليمتر) (mm).

ثانيا: عرض وتحليل النتائج المتحصل عليها:

1- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى:

للإجابة على الفرضية الجزئية الأولى للدراسة:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة.

ولغرض فحص ذلك تم إجراء إختبارات T-test و Mann-Whitney لإكتشاف هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين.

1-1- ويوضح الجدول (16) نتائج إختبار الفروق T-test والدلالة الإحصائية:

جدول رقم (16) يبين نتائج إختبار الفروق T-test والدلالة الإحصائية له.

القياس	LWB	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة t	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
الوزن	1	59.731	16.2859	0.911	0.373	غير دال
	2	55.695	8.1814			
ط. الجذع من الجلوس	1	86.006	5.9550	0.608-	0.547	غير دال
	2	87.118	5.2717			
ط. الطرف السفلي	1	85.606	5.8263	1.416	0.165	غير دال
	2	82.477	7.2974			
ط. العضد	1	38.875	2.8137	1.025	0.312	غير دال
	2	38.000	2.4321			
ط. الساعد	1	29.700	2.4606	0.364	0.718	غير دال
	2	29.455	1.7026			
ط. اليد	1	18.294	1.3409	4.446-	0.000	دال
	2	20.314	1.4120			
إتساع الذراعين	1	175.031	12.7272	0.769	0.447	غير دال
	2	172.114	10.6232			

ط. الساق	1	42.631	3.5243	0.219	0.828	غير دال
	2	42.405	2.8596			
ط. القدم	1	28.494	1.8146	1.279	0.209	غير دال
	2	27.850	1.2935			
إ. الأخرومي	1	36.438	2.3762	0.059	0.953	غير دال
	2	36.391	2.4063			
إ. الحوض	1	28.650	2.4155	1.126	0.267	غير دال
	2	27.905	1.6698			
إ. المدورين الفخذيين	1	31.850	2.4416	1.095	0.281	غير دال
	2	31.091	1.8366			
إ. الركبة	1	10.356	0.9077	2.457	0.019	دال
	2	9.809	0.4461			
إ. رسغ القدم	1	7.606	0.9391	1.754	0.096	غير دال
	2	7.173	0.3615			
م. الرقبة	1	32.681	3.2309	0.406-	0.687	غير دال
	2	33.041	2.2358			
م. الكتفين	1	99.994	8.3642	0.274	0.785	غير دال
	2	99.309	6.9937			
م. الصدر	1	80.044	9.2614	0.055	0.957	غير دال
	2	79.900	5.7332			
م. الوسط	1	70.156	8.4584	0.789	0.439	غير دال
	2	68.327	4.4594			
م. الردفين	1	88.869	10.0528	1.217	0.236	غير دال
	2	85.400	6.3129			
م. الفخذ من أعلى	1	51.256	7.9009	0.634	0.533	غير دال
	2	49.886	4.1010			
م. الفخذ عند المنتصف	1	47.388	6.4390	0.052-	0.959	غير دال
	2	47.482	3.8540			
م. سمانة الساق	1	33.387	4.4329	0.619	0.534	غير دال

	2	32.659	1.8628			
م. رسغ القدم	1	22.037	2.6979	0.253	0.803	غير دال
	2	21.859	0.9757			
م. العضد	1	23.438	5.3210	0.101	0.920	غير دال
	2	23.295	2.0528			
م. الساعد	1	23.162	2.8230	0.519	0.609	غير دال
	2	22.768	1.3181			
م. رسغ اليد	1	15.362	1.4033	0.482-	0.635	غير دال
	2	15.545	0.6808			
س. عند منتصف الفخذ	1	13.688	6.4572	1.903	0.065	غير دال
	2	10.455	4.0057			
سرعة التصويب	1	8.13	2.579	0.779	0.441	غير دال
	2	7.36	3.230			
دقة التمرير	1	6.06	3.820	0.813-	0.422	غير دال
	2	7.27	5.356			
المحاورة	1	24.50	3.651	4.359-	0.000	دال
	2	28.82	2.462			

LWB: الرابطة الولائية لكرة السلة. 1: باتنة N=16. 2: بسكرة N=22. ط: طول. إ: إتساع. م: محيط. س: سمك ثنايا الجلد.

يوضح الجدول (16) نتائج إختبار الفروق T-test لـ **30** قياسا و إختبارا، حيث جاءت النتائج لتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في **27** قياسا و إختبارا، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في **3** قياسات و إختبارات أخرى على النحو التالي:

– بالنسبة لـ: الوزن، طول الجذع من الجلوس، طول الطرف السفلي، طول العضد، طول الساعد، إتساع الذراعين، طول الساق، طول القدم، الإتساع الأخرومي، إتساع المدورين الفخذيين، إتساع رسغ القدم، محيطات كل من: الرقبة –الكتفين –الصدر –الوسط –الردفين –الفخذ من أعلى –الفخذ عند المنتصف –رسغ القدم –العضد – الساعد –رسغ اليد، سمك ثنايا الجلد عند منتصف الفخذ، سرعة التصويب، دقة التمرير، حيث جاءت نتيجة إختبار الفروق T محصورة بين (-0.813 و 1.903) و بقيم إحتمالية محصورة بين (0.096 و 0.959)

أكبر من مستوى الدلالة 0.05 غير دالة إحصائيا، **أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هاته القياسات و الإختبارات**.

- بالنسبة لـ: طول اليد، إتساع الركبة، إختبار المحاورة، جاءت النتائج كالتالي:

أ- بالنسبة لطول اليد: جاء المتوسط الحسابي لاعبي الرابطة الولائية لباتنة بقيمة 18.294 بإنحراف معياري 1.3409 وهو أقل من المتوسط الحسابي للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة والبالغ 20.314 بإنحراف معياري 1.4120 ، كما جاءت نتيجة إختبار T -4.446 بقيمة إحتمالية 0.000 أصغر من مستوى الدلالة 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط طول اليد للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط طول اليد للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.**

ب- بالنسبة لإتساع الركبة: جاء المتوسط الحسابي لاعبي الرابطة الولائية لباتنة بقيمة 10.356 بإنحراف معياري 0.9077 وهو أعلى من المتوسط الحسابي للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة والبالغ 9.809 بإنحراف معياري 0.4461 ، كما جاءت نتيجة إختبار T 2.457 بقيمة إحتمالية 0.019 أصغر من مستوى الدلالة 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إتساع الركبة للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط إتساع الركبة للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لباتنة.**

ج- بالنسبة لإختبار المحاورة: جاء المتوسط الحسابي لاعبي الرابطة الولائية لباتنة بقيمة 24.50 بإنحراف معياري 3.651 وهو أقل من المتوسط الحسابي للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة والبالغ 28.82 بإنحراف معياري 2.462 ، كما جاءت نتيجة إختبار T -4.359 بقيمة إحتمالية 0.000 أصغر من مستوى الدلالة 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إختبار المحاورة للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط إختبار المحاورة للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.**

و لمعرفة حجم الأثر لإختبار الفروق الدالة إحصائيا قمنا بإجراء إختبار مربع إيتا التي توضح ذلك.

جدول رقم (17) يوضح قيمة مربع إيتا ودلالة حجم الأثر.

القياس أو الإختبار	قيمة T-test	قيمة مربع إيتا	دلالة حجم الأثر
طول اليد	4.446-	0.354	كبير
إتساع الركبة	2.457	0.144	كبير
المحاورة	4.359-	0.345	كبير

يوضح الجدول (17) قيمة مربع إيتا ودلالة حجم الأثر لكل قياس أو إختبار دال إحصائيا حيث جاءت النتائج على الشكل التالي:

- قيمة مربع إيتا بالنسبة لطول اليد جاءت 0.354 بحجم أثر كبير، أي أنه **توجد فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية بين متوسط طول اليد للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط طول اليد للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.**

- قيمة مربع إيتا بالنسبة إتساع الركبة جاءت 0.144 بحجم أثر كبير، أي أنه **توجد فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية بين متوسط إتساع الركبة للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط إتساع الركبة للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لباتنة.**

- قيمة مربع إيتا بالنسبة لإختبار الحاورة جاءت 0.345 بحجم أثر كبير، أي أنه **توجد فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية بين متوسط إختبار المحاورة للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط إختبار المحاورة للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.**

1-2- ويوضح الجدول (18) نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney U test والدلالة الإحصائية للنتائج:

الجدول رقم (18) يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney U test والدلالة الإحصائية.

القياس	LWB	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
الطول	1	21.22	339.50	148.50	0.416	غير دال
	2	18.25	401.50			
BMI	1	19.19	307.00	171.00	0.882	غير دال
	2	19.73	434.00			
ط.الساعد و اليد	1	16.91	270.50	134.50	0.220	غير دال
	2	21.39	470.50			
ط. الفخذ	1	17.72	283.50	147.50	0.399	غير دال
	2	20.80	457.50			
إ. الصدر	1	21.47	343.50	144.50	0.351	غير دال

	2	18.07	397.50			
عمق الصدر	1	19.69	315.00	173.00	0.929	غير دال
	2	19.36	426.00			
إ. المرفق	1	20.50	328.00	160.00	0.635	غير دال
	2	18.77	413.00			
إ.رسغ اليد	1	21.34	341.50	146.50	0.382	غير دال
	2	18.16	399.50			
م. الرأس	1	21.75	348.00	140.00	0.286	غير دال
	2	17.86	393.00			
م. البطن	1	20.34	325.50	162.50	0.690	غير دال
	2	18.89	415.50			
م. الفخذ من أسفل	1	18.53	296.50	160.50	0.647	غير دال
	2	20.20	444.50			
س. أسفل عظم لوح الكتف	1	21.75	348.00	140.00	0.284	غير دال
	2	17.86	393.00			
س. أسفل الإبط	1	21.75	348.00	140.00	0.283	غير دال
	2	17.86	393.00			
س. عند الصدر	1	21.38	342.00	146.00	0.369	غير دال
	2	18.14	399.00			
س. عند البطن	1	22.06	353.00	135.00	0.223	غير دال
	2	17.64	388.00			
س. أعلى الحرقفة	1	23.34	373.50	114.50	0.066	غير دال
	2	16.70	367.50			
س. أعلى الرضفة	1	20.69	331.00	157.00	0.586	غير دال
	2	18.64	410.00			
س. عند الساق	1	19.44	311.00	175.00	0.976	غير دال
	2	19.55	430.00			
س. عند العضلة ثلاثية الرؤوس	1	20.81	333.00	155.00	0.532	غير دال
	2	18.55	408.00			

س. عند العضلة ذات الرأسين العضدية	1	21.44	343.00	145.00	0.352	غير دال
	2	18.09	398.00			
س. الساعد من الخلف	1	21.97	351.50	136.50	0.227	غير دال
	2	17.70	389.50			
مجموع درجات البطارية	1	17.50	280.00	144.00	0.344	غير دال
	2	20.95	461.00			
الوثب العمودي	1	19.84	317.50	170.50	0.871	غير دال
	2	19.25	423.50			
الوثب العريض	1	20.09	321.50	166.50	0.779	غير دال
	2	19.07	419.50			
سرعة 20 متر	1	25.28	404.50	83.50	0.006	دال
	2	15.30	336.50			
Hexagon	1	20.06	321.00	167.00	0.790	غير دال
	2	19.09	420.00			

LWB: الرابطة الولائية لكرة السلة. 1: باتنة N=16. 2: بسكرة N=22. ط: طول. إ: إتساع. م: محيط. س: سمك ثنايا الجلد.

يوضح الجدول (18) نتائج إختبار الفروق **Mann-Whitney U test** لـ **26** قياسا و إختبارا، حيث جاءت النتائج لتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في **25** قياسا و إختبارا، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في **إختبار واحد** على النحو التالي:

- بالنسبة لـ: الطول، مؤشر الكتلة الجسمية "BMI"، طول الساعد واليد، طول الفخذ، إتساع الصدر، عمق الصدر، إتساع المرفق، إتساع رسغ اليد، محيط الرأس، محيط البطن، محيط الفخذ من أسفل، سمك ثنايا الجلد لكل من: -أسفل عظم لوح الكتف، أسفل الإبط، عند الصدر، عند البطن، أعلى الحرقفة، أعلى عظم الرضفة، عند الساق، عند العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية، عند العضلة ثنائية الرؤوس العضدية، أعلى الساعد من الخلف- ، مجموع درجات إختبارات بطارية جونسون، الوثب العمودي من الثبات، الوثب العريض من الثبات، إختبار الـ Hexagon، حيث جاءت نتيجة إختبار الفروق مان-ويتني محصورة بين (134.50 و 175.00) و بقيم إحتمالية محصورة بين (0.220 و 0.976) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 غير دالة إحصائيا، **أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هاته القياسات و الإختبارات**.

– بالنسبة لإختبار السرعة 20 متر، جاءت قيمة متوسط الرتب للاعبي الرابطة الولائية لباتنة 25.28 و قيمة متوسط الرتب للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة 15.30، وجاءت قيمة إختبار مان–ويتني 83.50 بقيمة إحتمالية 0.006 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الرتب لإختبار السرعة 20 متر للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط الرتب لإختبار السرعة 20 متر للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.**

و لمعرفة حجم الأثر لإختبار الفروق الدالة إحصائيا قمنا بإجراء إختبار مربع إيتا التي توضح ذلك.

جدول رقم (19) يوضح قيمة مربع إيتا ودلالة حجم الأثر.

الإختبار	قيمة إختبار مان–ويتني	قيمة مربع إيتا	دلالة حجم الأثر
سرعة 20 متر	83.50	0.224	كبير

– يوضح الجدول (19) قيمة مربع إيتا بالنسبة لإختبار السرعة 20 متر حيث جاءت 0.224 بحجم أثر كبير، أي أنه **توجد فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية بين متوسط الرتب لإختبار السرعة 20 متر للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط الرتب لإختبار السرعة 20 متر للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.**

2– عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية:

للإجابة على الفرضية الجزئية الثانية للدراسة:

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب.

ولغرض فحص ذلك تم إجراء إختبارات: تحليل التباين الأحادي "أنوفا" ANOVA و كروسكال–واليس Kruskal-Wallis H test لإكتشاف هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في (القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية) بين اللاعبين حسب مراكز اللعب.

2–1– ويوضح الجدول (20) نتائج إختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA و الدلالة الإحصائية:

يوضح الجدول (20) نتائج تحليل التباين أحادي الإتجاه لـ 21 قياسا و إختبارا، حيث جاءت النتائج لتبين عدم وجود دلالة إحصائية في 15 قياسا و إختبارا مع وجودها في 6 قياسات و إختبارات أخرى على النحو التالي:

الجدول رقم (20) يوضح نتائج إختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA و الدلالة الإحصائية.

القياس	مركز اللعب	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة F	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
ط. الجذع من الجلوس	1	82.083	5.4076	3.099	0.029	دال
	2	84.988	4.4444			
	3	87.313	5.5866			
	4	86.000	6.3416			
	5	90.580	3.5783			
	T	86.650	5.5190			
ط. العضد	1	36.833	2.2061	2.503	0.061	غير دال
	2	37.213	2.3055			
	3	37.888	2.3241			
	4	39.550	2.4296			
	5	39.890	2.6455			
	T	38.368	2.5997			
ط. الساعد	1	28.183	1.9763	2.383	0.071	غير دال
	2	29.175	2.2237			
	3	29.000	1.8166			
	4	29.933	1.2028			
	5	30.910	1.9336			
	T	29.558	2.0285			
ط. اليد	1	18.483	1.5303	4.817	0.004	دال
	2	18.650	1.5639			
	3	18.637	1.3479			
	4	20.483	.8280			
	5	20.750	1.5757			
	T	19.463	1.6976			
ط. الساعد واليد	1	46.667	3.4483	5.417	0.002	دال
	2	47.825	2.7722			

			2.2450	47.638	3	
			1.8280	50.417	4	
			2.3576	51.660	5	
			3.1045	49.021	T	
دال	0.032	3.003	8.8499	166.700	1	إتساع الذراعين
			10.8299	167.750	2	
			10.7568	170.813	3	
			11.4343	177.633	4	
			10.0016	181.250	5	
			11.4826	173.342	T	
دال	0.005	4.499	2.6015	43.300	1	ط. الفخذ
			3.1462	43.713	2	
			2.6248	44.188	3	
			2.2783	46.333	4	
			3.1587	48.220	5	
			3.3400	45.347	T	
غير دال	0.152	1.804	2.3166	40.867	1	ط. الساق
			3.0027	42.125	2	
			3.3274	41.400	3	
			3.0182	42.917	4	
			3.0035	44.410	5	
			3.1128	42.500	T	
دال	0.041	2.821	1.1197	27.183	1	ط. القدم
			1.0100	27.800	2	
			1.6527	27.500	3	
			2.0820	28.433	4	
			1.1375	29.250	5	
			1.5454	28.121	T	
غير دال	0.058	2.538	1.9273	35.667	1	إ. الأخرومي

			1.7974	34.925	2	
			2.0729	36.363	3	
			2.9831	36.433	4	
			2.1608	38.070	5	
			2.3614	36.411	T	
غير دال	0.124	1.960	1.6857	29.783	1	إ. المدورين الفخذيين
			2.3262	30.750	2	
			2.3415	32.463	3	
			2.0971	32.117	4	
			1.5400	31.650	5	
			2.1156	31.411	T	
غير دال	0.488	0.877	.6091	9.650	1	إ. الركبة
			1.1820	10.250	2	
			.6070	10.138	3	
			.5215	9.800	4	
			.4572	10.170	5	
			.7224	10.039	T	
غير دال	0.415	1.012	3.9380	31.600	1	م. الرقبة
			2.0966	32.013	2	
			2.7390	33.075	3	
			2.3696	33.350	4	
			2.2396	33.940	5	
			2.6649	32.889	T	
غير دال	0.231	1.477	7.1857	95.683	1	م. الكتفين
			5.9615	96.938	2	
			7.5731	101.738	3	
			6.5126	98.383	4	
			8.4619	103.090	5	
			7.4994	99.597	T	

م. الصدر	1	75.967	6.3159	1.726	0.168	غير دال
	2	78.625	7.6434			
	3	83.013	8.7556			
	4	76.633	2.6508			
	5	82.980	7.1086			
	T	79.961	7.3098			
م.سمانة الساق	1	30.800	1.7401	2.217	0.089	غير دال
	2	31.625	2.9368			
	3	34.050	2.4814			
	4	32.750	2.1031			
	5	34.600	4.1218			
	T	32.966	3.1731			
م. الساعد	1	21.633	1.9654	2.215	0.089	غير دال
	2	21.825	1.9876			
	3	23.675	2.3292			
	4	23.183	1.4986			
	5	23.860	1.7627			
	T	22.934	2.0630			
سرعة التصويب	1	9.33	3.011	1.181	0.337	غير دال
	2	6.13	2.642			
	3	7.75	3.059			
	4	8.50	2.429			
	5	7.40	3.239			
	T	7.68	2.960			
دقة التمرير	1	8.83	5.672	0.449	0.773	غير دال
	2	6.00	3.546			
	3	5.88	4.912			
	4	6.00	2.757			
	5	7.30	6.111			

			4.750	6.76	T	
غير دال	0.551	0.773	11.009	47.00	1	مجموع درجات البطارية
			7.367	38.38	2	
			9.592	40.00	3	
			5.922	41.33	4	
			11.400	41.80	5	
			9.377	41.45	T	
غير دال	0.665	0.601	0.32764	3.7733	1	سرعة 20 متر
			0.33876	3.9813	2	
			0.27614	3.9063	3	
			0.16753	3.7767	4	
			0.34108	3.8450	5	
			0.29793	3.8645	T	

ط: طول. إ: إتساع. **م**: محيط. **س**: سمك ثنايا الجلد. **1**: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: الحور الأول Pivot، N=10. **T**: جميع مراكز اللعب N=38.

– بالنسبة لـ: طول العضد، طول الساعد، طول الساق، الإتساع الأخرومي، إتساع المدورين الفخذيين، إتساع الركبة، محيط الرقبة، محيط الكتفين، محيط الصدر، محيط سمانة الساق، محيط الساعد، سرعة التصويب، دقة التمرير، مجموع درجات بطارية إختبار جونسون، و إختبار السرعة 20 متر، جاءت قيم (F) محصورة بين (0.449 و 2.538) و بقيم إحتمالية محصورة بين (0.058 و 0.773) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 غير دالة إحصائيا، **أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هاته القياسات و الإختبارات**.

– بالنسبة لـ: طول الجذع من الجلوس، طول اليد، طول اليد مع الساعد، إتساع الذراعين، طول الفخذ، طول القدم، جاءت قيم (F) محصورة بين (3.099 و 5.417) و بقيم إحتمالية محصورة بين (0.002 و 0.041) أصغر من مستوى الدلالة 0.05 دالة إحصائيا، **أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هاته القياسات و الإختبارات**.

كما يوضح الجدول السابق و بالنسبة لجميع القياسات والإختبارات الدالة إحصائيا إرتفاع قيمة المتوسطات الحسابية للاعب "مركز رقم 5" عن بقية المراكز.

و لمعرفة سبب الفروقات تم إجراء إختبار المقارنات البعدية Gabriel التي توضح سبب وماهية الفروق الدالة إحصائيا.

2-1-1- بالنسبة لطول الجذع من الجلوس:

الجدول رقم (21) يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول الجذع من الجلوس.

طول الجذع من الجلوس		الفرق في المتوسطات	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
Pivot	Meneur	8.4967	0.021	دال
	Arriere	5.5925	0.203	غير دال
	Ailier	3.2675	0.828	غير دال
	Ailier Fort	4.5800	0.544	غير دال
Arriere	Meneur	2.9042	0.955	غير دال
	Ailier	-2.3250	0.983	غير دال
	Ailier Fort	-1.0125	1.000	غير دال
Ailier	Meneur	5.2292	0.435	غير دال
	Ailier Fort	1.3125	1.000	غير دال
Ailier Fort	Meneur	3.9167	0.841	غير دال

صانع اللعب Meneur، N=6./ الموزع Arriere، N=8./ الجناح السريع Ailier ، N=8./ الجناح القوي Ailier Fort، N=6./ المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (21) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا في **طول الجذع من الجلوس** تعود إلى الفرق بين اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" و اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" بفارق معنوي **8.4967**، وقيمة إحتمالية 0.021 أقل من 0.05 دالة إحصائيا. وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول الجذع من الجلوس بين اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.**

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.203 و تقريبا 1.000) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

2-1-2- بالنسبة لطول اليد:

الجدول رقم (22) يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول اليد.

طول اليد		الفرق في المتوسطات	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
Pivot	Meneur	2.2667	0.038	دال
	Arriere	2.1000	0.037	دال
	Ailier	2.1125	0.035	دال
	Ailier Fort	0.2667	1.000	غير دال
Arriere	Meneur	0.1667	1.000	غير دال
	Ailier	0.0125	1.000	غير دال
	Ailier Fort	-1.8333	0.197	غير دال
Ailier	Meneur	0.1542	1.000	غير دال
	Ailier Fort	-1.8458	0.191	غير دال
Ailier Fort	Meneur	2.0000	0.181	غير دال

صانع اللعب Meneur، N=6./ الموزع Arriere، N=8./ الجناح السريع Ailier ، N=8./ الجناح القوي Ailier Fort، N=6./ المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (22) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا في **طول اليد** تعود إلى الفرق بين اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" و كل من: اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1"، اللاعب الموزع "مركز رقم 2"، اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" ولصالح اللاعب المحور الأول. حيث جاءت: عن اللاعب صانع اللعب"مركز رقم 1" بفارق معنوي 2.2667 وقيمة إحتمالية 0.038 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، عن اللاعب الموزع "مركز رقم 2" بفارق معنوي 2.1000 وقيمة إحتمالية 0.037 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، و عن اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" بفارق معنوي 2.1125 وقيمة إحتمالية 0.035 أقل من 0.05 دالة إحصائيا. وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول اليد بين:**

- اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

-اللاعب المحور الأول و الموزع ولصالح المحور الأول.

-اللاعب المحور الأول و الجناح السريع ولصالح المحور الأول.

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.181 و تقريبا 1.000) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

2-1-3- بالنسبة لطول الساعد و اليد:

الجدول رقم (23) يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول الساعد واليد.

طول الساعد واليد		الفرق في المتوسطات	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
Pivot	Meneur	4.9933	0.006	دال
	Arriere	3.8350	0.031	دال
	Ailier	4.0225	0.021	دال
	Ailier Fort	1.2433	0.981	غير دال
Arriere	Meneur	1.1583	0.992	غير دال
	Ailier	0.1875	1.000	غير دال
	Ailier Fort	-2.5917	0.480	غير دال
Ailier	Meneur	0.9708	0.998	غير دال
	Ailier Fort	-2.7792	0.387	غير دال
Ailier Fort	Meneur	3.7500	0.141	غير دال

صانع اللعب Meneur، N=6./ الموزع Arriere، N=8./ الجناح السريع Ailier ، N=8./ الجناح القوي Ailier Fort، N=6./ المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (23) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا في **طول الساعد و اليد** تعود إلى الفرق بين اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" و كل من: اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1"، اللاعب الموزع "مركز رقم 2"، اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" حيث جاءت: عن اللاعب صانع اللعب"مركز رقم 1" بفارق معنوي 4.9933 وقيمة إحتمالية 0.006 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، عن اللاعب الموزع "مركز رقم 2" بفارق معنوي 3.8350 وقيمة إحتمالية 0.031 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، و عن اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" بفارق معنوي 4.0225 وقيمة إحتمالية 0.021 أقل من 0.05 دالة إحصائيا. وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول الساعد واليد بين:**

- اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

-اللاعب المحور الأول و الموزع ولصالح المحور الأول.

-اللاعب المحور الأول و الجناح السريع ولصالح المحور الأول.

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.141 و تقريبا 1.000) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

2-1-4- بالنسبة لإتساع الذراعين: جاء إختبار Welch (وهو إختبار قوي لتساوي المتوسطات) غير دال كما هو موضح في الجدول (24).

جدول رقم (24) يبين نتائج إختبار Welch بالنسبة لإتساع الذراعين.

إتساع الذراعين	قيمة توزيع F المقاربة	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
إختبار Welch	2.883	4	15.351	0.058	غير دال

يتضح لنا من الجدول (24) أن قيمة توزيع F المقاربة بالنسبة لإختبار Welch كانت 2.883، وبدرجة حرية 1 تساوي 4 ودرجة حرية 2 تساوي 15.351، بقيمة إحتمالية 0.058 أكبر من 0.05 غير دالة. وعليه فليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب في إتساع الذراعين.

2-1-5- بالنسبة لطول الفخذ:

الجدول رقم (25) يبين نتائج إختبار المقارنة البعدية Gabriel بالنسبة لطول الفخذ.

طول الفخذ		الفرق في المتوسطات	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
Pivot	Meneur	4.9200	0.018	دال
	Arriere	4.5075	0.020	دال
	Ailier	4.0325	0.049	دال
	Ailier Fort	1.8867	0.876	غير دال
Arriere	Meneur	0.4125	1.000	غير دال
	Ailier	-0.4750	1.000	غير دال
	Ailier Fort	-2.6208	0.606	غير دال
Ailier	Meneur	0.8875	1.000	غير دال
	Ailier Fort	-2.1458	0.819	غير دال
Ailier Fort	Meneur	3.0333	0.506	غير دال

صانع اللعب Meneur، N=6./ الموزع Arriere، N=8./ الجناح السريع Ailier ، N=8./ الجناح القوي Ailier Fort، N=6./ المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (25) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا في **طول الفخذ** تعود إلى الفرق بين اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" و كل من: اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1"، اللاعب الموزع "مركز رقم 2"، اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" حيث جاءت: عن اللاعب صانع اللعب"مركز رقم 1" بفارق معنوي 4.9200 وقيمة إحتمالية 0.018 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، عن اللاعب الموزع "مركز رقم 2" بفارق معنوي 4.5075 وقيمة إحتمالية 0.020 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، و عن اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" بفارق معنوي 4.0325 وقيمة إحتمالية 0.049 أقل من 0.05 دالة إحصائيا. وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول الفخذ بين:**

– اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

–اللاعب المحور الأول و الموزع ولصالح المحور الأول.

–اللاعب المحور الأول و الجناح السريع ولصالح المحور الأول.

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.506 و تقريبا 1.000) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

2–1–6– بالنسبة لطول القدم: جاء إختبار Brown-Forsythe (وهو إختبار قوي لتساوي المتوسطات) غير دال كما هو موضح في الجدول (26).

الجدول رقم (26) يبين نتائج إختبار Brown-Forsythe بالنسبة لطول القدم.

طول القدم	قيمة توزيع F المقاربة	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	القيمة الإحتمالية	الدلالة الإحصائية
إختبار Brown-Forsythe	2.612	4	19.842	0.067	غير دال

يتضح لنا من الجدول (26) أن قيمة توزيع F المقاربة بالنسبة لإختبار Brown-Forsythe كانت 2.612، وبدرجة حرية 1 تساوي 4 ودرجة حرية 2 تساوي 19.842، بقيمة إحتمالية 0.067 أكبر من 0.05 غير دالة.

وعليه فليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب في طول القدم.

2-2- ويوضح الجدول (27) نتائج إختبار كروسكال-واليس Kruskal-Wallis H test و الدلالة الإحصائية:

الجدول رقم (27) يبين نتائج إختبار كروسكال-واليس Kruskal-Wallis H test و الدلالة الإحصائية.

القياس	مركز اللعب	متوسط الرتب	القيمة الإحتمالية لإختبار كروسكال-واليس	الدلالة الأحصائية
الوزن	1	11.33	0.256	غير دال
	2	17.50		
	3	21.13		
	4	20.83		
	5	23.90		
الطول	1	12.17	0.037	دال
	2	14.88		
	3	17.44		
	4	21.83		
	5	27.85		
BMI	1	13.33	0.594	غير دال
	2	19.63		
	3	22.75		
	4	18.50		
	5	21.10		
طول الطرف السفلي	1	17.58	0.204	غير دال
	2	14.19		
	3	16.25		
	4	24.25		
	5	24.65		
إتساع الصدر	1	13.92	0.277	غير دال
	2	17.31		
	3	22.44		

	4	15.75		
	5	24.50		
عمق الصدر	1	17.50	0.140	غير دال
	2	15.63		
	3	24.56		
	4	12.42		
	5	24.00		
إتساع الحوض	1	12.50	0.142	غير دال
	2	14.75		
	3	22.19		
	4	19.92		
	5	25.10		
إتساع رسغ القدم	1	16.92	0.522	غير دال
	2	16.94		
	3	18.94		
	4	17.50		
	5	24.75		
إتساع المرفق	1	21.08	0.605	غير دال
	2	16.63		
	3	15.88		
	4	20.25		
	5	23.30		
إتساع رسغ اليد	1	18.33	0.489	غير دال
	2	17.06		
	3	16.06		
	4	19.83		
	5	24.70		
محيط الرأس	1	16.92	0.019	دال
	2	8.75		

	3	26.00		
	4	22.83		
	5	22.45		
محيط الوسط	1	12.50	0.294	غير دال
	2	19.63		
	3	25.38		
	4	17.17		
	5	20.30		
محيط البطن	1	14.00	0.186	غير دال
	2	15.31		
	3	25.81		
	4	17.17		
	5	22.50		
محيط الردفين	1	9.42	0.037	دال
	2	16.00		
	3	26.94		
	4	18.92		
	5	22.75		
محيط أعلى الفخذ	1	13.67	0.369	غير دال
	2	17.63		
	3	25.38		
	4	18.25		
	5	20.55		
محيط الفخد في المنتصف	1	12.83	0.295	غير دال
	2	17.13		
	3	24.88		
	4	18.25		
	5	21.85		
محيط أسفل الفخذ	1	14.50	0.316	غير دال

	2	15.81		
	3	25.31		
	4	18.17		
	5	21.60		
محيط رسغ القدم	1	9.92	0.050	غير دال
	2	14.81		
	3	22.44		
	4	21.58		
	5	25.40		
محيط العضد	1	12.67	0.231	غير دال
	2	16.75		
	3	24.81		
	4	17.58		
	5	22.70		
محيط رسغ اليد	1	12.58	0.025	دال
	2	12.00		
	3	20.56		
	4	22.50		
	5	27.00		
سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح	1	12.42	0.312	غير دال
	2	20.25		
	3	25.25		
	4	18.17		
	5	19.35		
سمك ثنايا الجلد أسفل الإبط	1	16.50	0.200	غير دال
	2	18.81		
	3	27.38		
	4	19.83		
	5	15.35		

سمك ثنايا الجلد عند الصدر	1	14.92	0.123	غير دال
	2	18.88		
	3	28.38		
	4	15.58		
	5	18.00		
سمك ثنايا الجلد عند البطن	1	15.92	0.216	غير دال
	2	19.00		
	3	27.38		
	4	15.00		
	5	18.45		
سمك ثنايا الجلد أعلى الحرقفة	1	18.08	0.159	غير دال
	2	19.25		
	3	28.00		
	4	16.33		
	5	15.65		
سمك ثنايا الجلد عند منتصف الفخذ	1	11.83	0.077	غير دال
	2	21.69		
	3	27.63		
	4	19.08		
	5	16.10		
سمك ثنايا الجلد أعلى الرضفة	1	12.83	0.502	غير دال
	2	19.88		
	3	23.44		
	4	20.58		
	5	19.40		
سمك ثنايا الجلد عند الخط الإنسي للساق	1	13.50	0.090	غير دال
	2	18.19		
	3	26.75		
	4	24.58		

	5	15.30		
سمك ثنايا الجلد عند العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية	1	17.33	0.299	غير دال
	2	20.88		
	3	26.31		
	4	17.25		
	5	15.60		
سمك ثنايا الجلد عند العضلة ذات الرأسين العضدية	1	20.25	0.583	غير دال
	2	22.19		
	3	23.00		
	4	16.08		
	5	16.15		
سمك ثنايا الجلد أعلى الساعد من الخلف	1	17.92	0.743	غير دال
	2	21.81		
	3	22.81		
	4	16.83		
	5	17.55		
المحاورة	1	24.83	0.700	غير دال
	2	17.19		
	3	17.31		
	4	18.50		
	5	20.50		
الوثب العمودي من الثبات	1	25.50	0.277	غير دال
	2	15.25		
	3	14.75		
	4	22.50		
	5	21.30		
الوثب العريض من الثبات	1	23.58	0.849	غير دال
	2	19.81		
	3	16.63		

	4	18.92		
	5	19.45		
Hexagon	1	6.00	0.023	دال
	2	20.81		
	3	19.94		
	4	22.58		
	5	24.35		

1: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: الحور الأول Pivot، N=10.

يوضح الجدول (27) نتائج إختبار كروسكال-واليس Kruskal-Wallis H test لـ 35 قياسا و إختبارا، حيث جاءت النتائج لتبين عدم وجود دلالة إحصائية في 30 قياسا و إختبارا مع وجودها في 5 قياسات و إختبارات أخرى على النحو التالي:

- بالنسبة لـ: الوزن، مؤشر الكتلة الجسمية "BMI"، طول الطرف السفلي، إتساع الصدر، عمق الصدر، إتساع الحوض، إتساع رسغ القدم، إتساع المرفق، إتساع رسغ اليد، محيط الوسط، محيط البطن، محيط أعلى الفخذ، محيط الفخذ في المنتصف، محيط أسفل الفخذ، محيط رسغ القدم، محيط العضد، سمك ثنايا الجلد بجميع قياساتها، إختبار المحاورة، إختبار الوثب العمودي من الثبات، و إختبار الوثب العريض من الثبات، جاءت القيم الإحتمالية لإختبار كروسكال-واليس محصورة بين (0.050 و 0.849) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 غير دالة إحصائيا، **أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هاته القياسات و الإختبارات**.

- بالنسبة لـ: الطول الكلي، محيط الرأس، محيط الردفين، محيط رسغ اليد، و إختبار الـ Hexagon، جاءت القيم الإحتمالية لإختبار كروسكال-واليس محصورة بين (0.019 و 0.037) أصغر من مستوى الدلالة 0.05 دالة إحصائيا، **أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هاته القياسات و الإختبارات**.

كما يوضح الجدول السابق و بالنسبة للقياسات والإختبارات الدالة إحصائيا إنخفاض قيمة متوسط الرتب وفق ما يلي:

للاعب "مركز رقم 1" عن بقية المراكز بالنسبة للطول.

للاعب "مركز رقم 2" عن بقية المراكز بالنسبة لمحيط الرأس.

للاعب "مركز رقم 1" عن بقية المراكز بالنسبة لمحيط الردفين.

للاعب "مركز رقم 2" عن بقية المراكز بالنسبة لمحيط رسغ اليد.

للاعب "مركز رقم 1" عن بقية المراكز بالنسبة لإختبار الـ Hexagon.

و لمعرفة سبب الفروقات تم إجراء إختبار الفروق Mann-Whitney U test للمقارنات البعدية التي توضح سبب وماهية الفروق الدالة إحصائيا.

2-2-1- بالنسبة للطول الكلي:

الجدول رقم (28) يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية للطول الكلي .

الطول		متوسط الرتب .A	مجموع الرتب .A	متوسط الرتب .B	مجموع الرتب .B	قيمة U	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
A	B							
1	2	7.17	43.00	7.75	62.00	22.000	0.796	غير دال
	3	5.83	35.00	8.75	70.00	14.000	0.228	غير دال
	4	5.00	30.00	8.00	48.00	9.000	0.150	غير دال
	5	4.67	28.00	10.80	108.00	7.000	0.012	دال
2	3	8.25	66.00	8.75	70.00	30.000	0.834	غير دال
	4	6.38	51.00	9.00	54.00	15.000	0.245	غير دال
	5	6.00	48.00	12.30	123.00	12.000	0.013	دال
3	4	6.44	51.50	8.92	53.50	15.500	0.271	غير دال
	5	7.00	56.00	11.50	115.00	20.000	0.075	غير دال
4	5	6.42	38.50	9.75	97.50	17.500	0.175	غير دال

1: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (28) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا في **الطول الكلي** تعود إلى:

أ- الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5"، حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب4.67 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 10.80، وجاءت قيمة إختبار مان-ويتني 7.000 بقيمة إحتمالية 0.012 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات**

دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة للطول الكلي بين اللاعب صانع اللعب والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

ب – الفرق بين اللاعب الموزع "مركز رقم 2" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب الموزع 6.00 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 12.30، وجاءت قيمة إختبار مان–ويتني 12.000 بقيمة إحتمالية 0.013 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة للطول الكلي بين اللاعب الموزع والمحور الأول ولصالح المحور الأول.**

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.075 و 0.834) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

2–2–2– بالنسبة لمحيط الرأس:

الجدول رقم (29) يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لمحيط الرأس.

محيط الرأس		متوسط الرتب .A	مجموع الرتب .A	متوسط الرتب .B	مجموع الرتب .B	قيمة U	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
A	B							
1	2	9.67	58.00	5.88	47.00	11.000	0.093	غير دال
	3	5.83	35.00	8.75	70.00	13.000	0.154	غير دال
	4	5.08	30.50	7.92	47.50	9.500	0.166	غير دال
	5	7.00	42.00	9.40	94.00	21.000	0.328	غير دال
2	3	5.81	46.50	11.19	89.50	10.500	0.024	دال
	4	5.19	41.50	10.58	63.50	5.500	0.016	دال
	5	5.38	43.00	12.80	128.00	7.000	0.003	دال
3	4	8.75	70.00	5.83	35.00	14.000	0.194	غير دال
	5	10.69	85.50	8.55	85.50	30.500	0.398	غير دال
4	5	9.00	54.00	8.20	82.00	27.000	0.743	غير دال

1: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (29) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا بالنسبة **لمحيط الرأس** تعود إلى:

أ- الفرق بين اللاعب الموزع "مركز رقم 2" و اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3"، حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب الموزع 5.81 و قيمة متوسط الرتب للاعب الجناح السريع 11.19، وجاءت قيمة إختبار مان- ويتني 10.500 بقيمة إحتمالية 0.024 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الرأس بين اللاعب الموزع و الجناح السريع ولصالح الجناح السريع.**

ب - الفرق بين اللاعب الموزع "مركز رقم 2" و اللاعب الجناح القوي "مركز رقم 4" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب الموزع 5.19 و قيمة متوسط الرتب للاعب الجناح القوي 10.58، وجاءت قيمة إختبار مان- ويتني 5.500 بقيمة إحتمالية 0.016 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الرأس بين اللاعب الموزع و الجناح القوي ولصالح الجناح القوي.**

ج - الفرق بين اللاعب الموزع "مركز رقم 2" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب الموزع 5.38 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 12.80، وجاءت قيمة إختبار مان- ويتني 7.000 بقيمة إحتمالية 0.003 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الرأس بين اللاعب الموزع و المحور الأول ولصالح المحور الأول.**

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.093 و 0.743) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

2-2-3- بالنسبة لمحيط الردفين:

يتضح لنا من الجدول (30) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا بالنسبة **لمحيط الردفين** تعود إلى:

أ- الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3"، حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 4.33 و قيمة متوسط الرتب للاعب الجناح السريع 9.88، وجاءت قيمة إختبار مان-ويتني 5.000 بقيمة إحتمالية 0.014 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الردفين بين اللاعب صانع اللعب و الجناح السريع ولصالح الجناح السريع.**

ب - الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5"، حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 3.83 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 11.30، وجاءت قيمة

إختبار مان–ويتني 2.000 بقيمة إحتمالية 0.002 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الردفين بين اللاعب صانع اللعب والمحور الأول ولصالح المحور الأول.**

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.121 و 0.699) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

الجدول رقم (30) يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لمحيط الردفين.

محيط الردفين		متوسط الرتب .A	مجموع الرتب .A	متوسط الرتب .B	مجموع الرتب .B	قيمةU	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
A	B							
1	2	6.83	41.00	8.00	64.00	20.000	0.606	غير دال
	3	4.33	26.00	9.88	79.00	5.000	0.014	دال
	4	4.92	29.50	8.08	48.50	8.500	0.128	غير دال
	5	3.83	23.00	11.30	113.00	2.000	0.002	دال
2	3	6.75	54.00	10.25	82.00	18.000	0.140	غير دال
	4	7.13	57.00	8.00	48.00	21.000	0.699	غير دال
	5	7.63	61.00	11.00	110.00	25.000	0.182	غير دال
3	4	9.00	72.00	5.50	33.00	12.000	0.121	غير دال
	5	11.31	90.50	8.05	80.50	25.500	0.197	غير دال
4	5	7.83	47.00	8.90	89.00	26.000	0.663	غير دال

1: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: المحور الأول Pivot، N=10.

2–2–4– بالنسبة لمحيط رسغ اليد:

يتضح لنا من الجدول (31) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا بالنسبة **لمحيط رسغ اليد** تعود إلى:

أ– الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5"، حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 4.67 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 10.80، وجاءت قيمة إختبار مان–ويتني 7.000 بقيمة إحتمالية 0.012 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات**

دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط رسغ اليد بين اللاعب صانع اللعب والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

ب – الفرق بين اللاعب الموزع "مركز رقم 2" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب الموزع 5.56 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 12.65، وجاءت قيمة إختبار مان–ويتني 8.500 بقيمة إحتمالية 0.005 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط رسغ اليد بين اللاعب الموزع والمحور الأول ولصالح المحور الأول.**

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.052 و 0.897) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

الجدول رقم (31) يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لمحيط رسغ اليد.

محيط رسغ اليد		متوسط الرتب .A	مجموع الرتب .A	متوسط الرتب .B	مجموع الرتب .B	قيمةU	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
A	B							
1	2	7.33	44.00	7.63	61.00	23.000	0.897	غير دال
	3	5.92	35.50	8.69	69.50	14.500	0.214	غير دال
	4	5.17	31.00	7.83	47.00	10.000	0.196	غير دال
	5	4.67	28.00	10.80	108.00	7.000	0.012	دال
2	3	6.69	53.50	10.31	82.50	17.500	0.127	غير دال
	4	5.63	45.00	10.00	60.00	9.000	0.052	غير دال
	5	5.56	44.50	12.65	126.50	8.500	0.005	دال
3	4	7.31	58.50	7.75	46.50	22.500	0.845	غير دال
	5	7.75	62.00	10.90	109.00	26.000	0.210	غير دال
4	5	7.42	44.50	9.15	91.50	23.500	0.474	غير دال

1: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: المحور الأول Pivot، N=10.

2-2-5- بالنسبة لإختبار الـ Hexagon:

الجدول رقم (32) يبين نتائج إختبار الفروق Mann-Whitney للمقارنة البعدية لإختبار الـ Hexagon.

Hexagon		متوسط الرتب .A	مجموع الرتب .A	متوسط الرتب .B	مجموع الرتب .B	قيمةU	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
A	B							
1	2	4.50	27.00	9.75	78.00	6.000	0.020	دال
	3	3.83	23.00	10.25	82.00	2.000	0.004	دال
	4	4.08	24.50	8.92	53.50	3.500	0.020	دال
	5	4.08	24.50	11.15	111.50	3.500	0.004	دال
2	3	8.56	68.50	8.44	67.50	31.500	0.958	غير دال
	4	7.38	59.00	7.67	46.00	23.000	0.897	غير دال
	5	8.63	69.00	10.20	102.00	33.000	0.534	غير دال
3	4	6.88	55.00	8.33	50.00	19.000	0.518	غير دال
	5	7.88	63.00	10.80	108.00	27.000	0.248	غير دال
4	5	8.17	49.00	8.70	87.00	28.000	0.828	غير دال

1: صانع اللعب Meneur، N=6. **2**: الموزع Arriere، N=8. **3**: الجناح السريع Ailier ، N=8. **4**: الجناح القوي Ailier Fort، N=6. **5**: المحور الأول Pivot، N=10.

يتضح لنا من الجدول (32) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا بالنسبة لإختبار الـ Hexagon تعود إلى:

أ- الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب الموزع "مركز رقم 2"، حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 4.50 و قيمة متوسط الرتب للاعب الموزع 9.75، وجاءت قيمة إختبار مان-ويتني 6.000 بقيمة إحتمالية 0.020 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لإختبار الـ Hexagon بين اللاعب صانع اللعب و الموزع ولصالح صانع اللعب.**

ب - الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب الجناح السريع "مركز رقم 3" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 3.83 و قيمة متوسط الرتب للاعب الجناح السريع 10.25، وجاءت قيمة إختبار مان-ويتني 2.000 بقيمة إحتمالية 0.004 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لإختبار الـ Hexagon بين اللاعب صانع اللعب و الجناح السريع ولصالح صانع اللعب.**

ج- الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب الجناح القوي "مركز رقم 4" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 4.08 و قيمة متوسط الرتب للاعب الجناح القوي 8.92، وجاءت قيمة إختبار مان-ويتني 3.500 بقيمة إحتمالية 0.020 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لإختبار الـ Hexagon بين اللاعب صانع اللعب و الجناح القوي ولصالح صانع اللعب.**

ب - الفرق بين اللاعب صانع اللعب "مركز رقم 1" و اللاعب المحور الأول "مركز رقم 5" حيث جاءت قيمة متوسط الرتب للاعب صانع اللعب 4.08 و قيمة متوسط الرتب للاعب المحور الأول 11.15، وجاءت قيمة إختبار مان-ويتني 3.500 بقيمة إحتمالية 0.004 أقل من 0.05 دالة إحصائيا، وعليه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لإختبار الـ Hexagon بين اللاعب صانع اللعب و المحور الاول ولصالح صانع اللعب.**

بينما الفروق بين المراكز الأخرى، جاءت القيم الإحتمالية محصورة بين (0.248 و 0.958) أكبر من 0.05 غير دالة إحصائيا. أي أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هاته المراكز.

3- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثالثة:

للإجابة على الفرضية الجزئية الثالثة للدراسة:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنتروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة.

ولغرض فحص ذلك تم إجراء إختبارات الإرتباط Pearson و Spearman لإكتشاف هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الأنتروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين.

3-1- ويوضح الجدول (33) نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للوزن، الطول، BMI، والأطوال مع الإختبارات البدنية و المهارية:

الجدول رقم (33) يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للوزن، الطول، BMI، والأطوال.

القياسات	سرعة التصويب	دقة التمرير	المحاورة	م.د. البطارية	الوثب العمودي	الوثب العريض	سرعة 20متر	Hex
الوزن	0.150	0.246	0.076-	0.192	0.155	0.240	0.091-	0.032
الطول	0.225	0.209	0.182-	0.081	*0.364	0.267	0.298-	0.274
BMI	0.040-	0.158	0.065	0.125	0.077-	0.055	0.077	0.089-
ط. الجذع من الجلوس	0.119	0.131	0.073	0.127	0.201-	*0.377	-**0.440	0.165
ط. الطرف السفلي	0.184	0.095	*0.353-	0.017	0.231	0.138	0.106-	0.209
ط. العضد	0.116	0.077	0.302-	0.075-	0.162	0.099	0.111-	0.253
ط. الساعد	0.113	0.129	0.205-	0.002-	0.178	0.112	0.245-	*0.329
ط. اليد	0.041-	0.080	0.264	0.123	0.169	0.069	*0.351-	0.210
ط. الساعد + اليد	0.051	0.128	0.036	0.066	0.209	0.111	0.314-	0.319
إتساع الذراعين	0.275	0.243	0.146-	0.117	*0.331	0.271	0.289-	0.178
ط. الفخذ	0.051	0.131	0.203-	0.016	0.222	0.174	0.203-	*0.389
ط. الساق	0.075	0.114	0.202-	0.032-	0.092	0.006-	0.149-	*0.333
ط. القدم	0.121	0.041	0.270-	0.059-	0.198	0.87	0.135-	0.289

*: دال عند مستوى الدلالة 0.05. **: دال عند مستوى الدلالة 0.01.

يوضح الجدول (33) معاملات الإرتباط بين القياسات: الوزن، الطول، BMI و الأطوال من جهة و الإختبارات البدنية والمهارية من جهة أخرى حيث جاءت العلاقات على النحو التالي:

أ- إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05:

-إرتباط طردي ضعيف بين كل من: - الطول والوثب العمودي من الثبات بقيمة 0.364.

- طول الجذع من الجلوس والوثب العريض من الثبات بقيمة 0.377.

- طول الساعد و إختبار الـ Hexagon بقيمة 0.329.

- بين إتساع الذراعين والوثب العمودي من الثبات بقيمة 0.331.

- طول الفخذ و إختبار الـ Hexagon بقيمة 0.389.

- طول الساق و إختبار الـ Hexagon بقيمة 0.333.

- إرتباط عكسي ضعيف بين كل من: - طول الطرف السفلي و مهارة المحاورة بقيمة -0.353.

- طول اليد و إختبار السرعة 20 متر بقيمة -0.351.

ب - إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01:

- إرتباط عكسي متوسط بين طول الجذع من الجلوس و إختبار السرعة 20 متر بقيمة -0.440.

3-2- ويوضح الجدول (34) نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية بالنسبة للإتساعات مع الإختبارات البدنية و المهارية:

يوضح الجدول (34) معاملات الإرتباط بين قياسات الإتساعات من جهة و الإختبارات البدنية والمهارية من جهة أخرى حيث جاءت العلاقات على النحو التالي:

أ- إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05:

- إرتباط طردي ضعيف بين كل من: - الإتساع الأخرومي و دقة التمرير بقيمة 0.343.

- الإتساع الأخرومي و الوثب العمودي من الثبات بقيمة 0.392.

- رسغ اليد وسرعة التصويب بقيمة 0.346.

ب - إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01:

- إرتباط طردي متوسط بين إتساع الصدر و دقة التمرير بقيمة 0.427.

الجدول رقم (34) يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للإتساعات.

القياسات (الإتساعات)	سرعة التصويب	دقة التمرير	المحاورة	م.د. البطارية	الوثب العمودي	الوثب العريض	سرعة 20متر	Hex
الأخرومي	0.261	*0.343	0.030	0.248	*0.392	0.214	0.301-	0.029-
الصدر	0.288	**0.427	0.003	0.318	0.278	0.294	0.131-	0.140-
عمق الصدر	0.064	0.039	0.049-	0.045	0.029-	0.206	0.002-	0.077-
الحوض	0.196	0.082	0.126-	0.008	0.033	0.027-	0.094-	0.088
المدورين الفخذيين	0.292	0.154	0.133-	0.101	0.216	0.207	0.187-	0.189
الركبة	0.316	0.132	0.058-	0.207	0.130	0.231	0.081-	0.049
رسغ القدم	0.271	0.099	0.083-	0.163	0.115	0.153	0.197-	0.008-
المرفق	0.133	0.014-	0.054-	0.005	0.097	0.218	0.153-	0.058-
رسغ اليد	*0.346	0.134	0.048-	0.19	0.209	0.256	0.217-	0.075

*: دال عند مستوى الدلالة 0.05. **: دال عند مستوى الدلالة 0.01.

3-3- ويوضح الجدول (35) نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية بالنسبة للمحيطات الجسمية مع الإختبارات البدنية و المهارية:

يوضح الجدول (35) معاملات الإرتباط بين قياسات المحيطات من جهة و الإختبارات البدنية والمهارية من جهة أخرى حيث جاءت العلاقات على النحو التالي:

- إرتباط طردي ضعيف بين الرقبة و الوثب العمودي من الثبات بقيمة 0.333، دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05 .

الجدول رقم (35) يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية للمحيطات.

القياسات (المحيطات)	سرعة التصويب	دقة التمرير	المحاورة	م.د. البطارية	الوثب العمودي	الوثب العريض	سرعة 20متر	Hex
الرأس	0.288	0.182	0.163-	0.157	0.231	0.093	0.065-	0.021-
الرقبة	0.159	0.221	0.035-	0.141	*0.333	0.302	0.193-	0.034-
الكتفين	0.221	0.271	0.050	0.190	0.258	0.154	0.081-	0.052-
الصدر	0.088	0.210	0.072	0.112	0.076	0.018-	0.115	0.021-
الوسط	0.008	0.014-	0.116-	0.031-	0.046-	0.051-	0.092	0.061-
البطن	0.149	0.008	0.062-	0.063	0.044-	0.141-	0.034	0.027
الردفين	0.103	0.083	0.096-	0.028-	0.046-	0.011-	0.014-	0.117
الفخذ (أعلى)	0.073	0.127	0.062	0.129	0.038-	0.023-	0.17	0.080-
الفخذ (منتصف)	0.054-	0.036	0.163	0.010-	0.068-	0.152-	0.139	0.045-
الفخذ (أسفل)	0.062	0.033	0.100	0.101	0.073-	-0.047	0.049	0.001-
سمانة الساق	0.003	0.037-	0.027	0.046-	0.074	0.090-	0.080	0.027-
رسغ القدم	0.104-	0.081-	0.027-	0.158-	0.075-	0.234-	0.117	0.189
العضد	0.068	0.018	0.081-	0.024	0.007-	-0.044	0.081	-0.115
الساعد	0.094	0.092	0.031-	0.003	0.135	0.009-	0.075	0.044-
رسغ اليد	0.114	0.074	0.027	0.038	0.145	0.042-	0.064-	0.179

*: دال عند مستوى الدلالة 0.05. **: دال عند مستوى الدلالة 0.01.

3-4- ويوضح الجدول (36) نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية بالنسبة لسمك ثنايا الجلد مع الإختبارات البدنية و المهارية:

الجدول رقم (36) يبين نتائج إختبارات الإرتباط والدلالة الإحصائية لسمك ثنايا الجلد.

القياسات	سرعة التصويب	دقة التمرير	المحاورة	م.د. البطارية	الوثب العمودي	الوثب العريض	سرعة 20متر	Hex
أسفل عظم اللوح	0.125-	0.158-	0.158-	0.166-	0.191-	0.210-	**0.364***	0.076
الخط الإبطي الأوسط	0.042-	0.148-	0.287-	0.204-	**0.400-***	**0.432-****	**0.454****	0.003-
الصدر	0.154-	0.124-	0.292-	0.229-	**0.580-****	**0.536-****	**0.435****	0.044
البطن	0.182-	0.201-	0.259-	0.257-	**0.403-***	**0.376-***	**0.464****	0.019-
أعلى الحرقفة	0.137-	0.171-	0.279-	0.218-	**0.364-***	**0.406-***	**0.477****	0.091-
منتصف الفخذ	0.250-	0.259-	**0.329-***	**0.335-***	**0.620-****	**0.594-****	**0.581****	0.067
أعلى عظم الرضفة	0.028-	0.160-	0.125-	0.095-	0.233-	0.242-	**0.396***	0.060-
الساق	0.172-	0.143-	0.090-	0.133-	**0.548-****	**0.491-****	**0.344***	0.056
العضلة ثلاثية الرؤوس	0.278-	0.195-	0.196-	0.267-	**0.614-****	**0.592-****	**0.588****	0.044
العضلة ذات الرأسين	0.136-	0.180-	0.228-	0.234-	**0.417-****	**0.430-****	**0.529****	0.110-
الساعد من الخلف	0.038-	0.148-	**0.327-***	0.236-	0.273-	**0.336-***	**0.500****	0.075-

*: دال عند مستوى الدلالة 0.05. **: دال عند مستوى الدلالة 0.01.

يوضح الجدول (36) معاملات الإرتباط بين قياسات سمك ثنايا الجلد من جهة و الإختبارات البدنية والمهارية من جهة أخرى حيث جاءت العلاقات على النحو التالي:

أ – إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05:

– إرتباطات عكسية ضعيفة لكل من:

إختبار المحاورة و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة –0.329.

إختبار المحاورة و س.ث.ج عند أعلى الساعد من الخلف بقيمة –0.327.

مجموع درجات البطارية و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة –0.335.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج أعلى عظم الحرقفة بقيمة –0.364.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند البطن بقيمة –0.376.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج أعلى الساعد من الخلف بقيمة –0.336.

–إرتباطات طردية ضعيفة لكل من:

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أسفل عظم اللوح بقيمة 0.364.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أعلى عظم الرضفة بقيمة 0.396.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند الخط الإنسي للساق بقيمة 0.344.

–إرتباطات عكسية متوسطة لكل من:

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإبطي الأوسط بقيمة –0.400.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند البطن بقيمة –0.403.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج أعلى الحرقفة بقيمة –0.406.

ب– إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01:

-إرتباطات عكسية متوسطة لكل من:

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند الصدر بقيمة -0.580.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإنسي للساق بقيمة -0.584.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الرأسين العضدية بقيمة -0.417.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإبطي الأوسط بقيمة -0.432.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند الصدر بقيمة -0.536.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة -0.594.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإنسي للساق بقيمة -0.491.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية بقيمة -0.592.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الرأسين العضدية بقيمة -0.430.

-إرتباطات طردية متوسطة لكل من:

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند الخط الإبطي الأوسط بقيمة 0.454.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند الصدر بقيمة 0.435.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند البطن بقيمة 0.464.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أعلى الحرقفة بقيمة 0.477.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة 0.581.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية بقيمة 0.588.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند العضلة ذات الرأسين العضدية بقيمة 0.529.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أعلى الساعد من الخلف بقيمة 0.500.

-إرتباطات عكسية قوية لكل من:

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة -0.620.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية بقيمة -0.614.

ثالثا: تفسير ومناقشة النتائج:

1- تفسير ومناقشة الفرضية الجزئية الأولى:

إفترضنا في الفرضية الجزئية الأولى أن **هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة**، ومن خلال نتائج الدراسة الموضحة في الجداول رقم (من 16 إلى 19)، والتي تمثل نتائج إختبارات الفروق بين لاعبي رابطة ولاية باتنة لكرة السلة و رابطة ولاية بسكرة لكرة السلة، والتي إشتملت على دراسة الفروق في **56** متغيرا بحثيا تنوع بين قياسات أنتروبومترية، إختبارات مهارية و إختبارات بدنية.

حيث توصلنا من خلال تحليل و مناقشة النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في **52** متغيرا بحثيا بين لاعبي أندية الرابطتين، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي أندية الرابطتين في **4** متغيرات بحثية والتي تمثلت في : طول اليد، إتساع الركبة، مهارة المحاورة، و إختبار السرعة 20 متر.

ونعزو سبب عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الخاصة بالنسبة للقياسات الأنثروبومترية والبالغ عددها 48 متغيرا (فيما عدا متغيرين) إلى تشابه البنية التركيبية الجسمية بشكل عام كون الولايتين موجودتين بنفس المنطقة الجغرافية، و نظرا لعدم وجود فرق كبير في المناخ العام للمنطقة والذي يمكن أن يؤثر بعض الشيء على الخصائص العامة للتركيب الجسماني، و يتفق هذا مع ما ذهبت إليه دراسة (مصطفى الدمرداش، 2012) بأنه ليس هناك إختلاف مؤثر في سطح مصر في المناطق التي ينتشر فيها ممارسة كرة السلة على مختلف مستوياتها، وكذلك بالنسبة للإختبارات البيولوجية (القياسات الأنثروبومترية) حيث جاءت دراسته بعدم وجود فروق فيها بين أقاليم البحث الأربعة في أي من المتغيرات الخاصة بالقياسات الأنتروبومترية قيد البحث.

و إتفقت النتائج مع ما توصل إليه (رائد محمد إبراهيم، 2011) في بحثه، حيث أظهر أنه ليس هناك فروق في القياسات الجسمية قيد دراسته بين الأندية الأربعة سوى في قياس الطول الكلي للجسم (وهو ما جاء عكس دراستنا بخصوص هذا المتغير فقط).

وجود فروق في طول اليد لصالح لاعبي ولاية بسكرة، وإتفق هذا مع ما جاءت به دراسة (براهيمي قدور، 2014) والذي وجد فروق ذات دلالة إحصائية في طول الكف للاعبي كرة اليد برابطة سعيدة بين الفريقين موضوع دراسته، ونعزو هذا الفرق ربما لبرامج الإنتقاء الخاصة بأندية بسكرة، حيث أن طول اليد يعتبر من المعايير الهامة في رياضة كرة السلة، وهذا ما أكدته دراسة ("ريتوه باردوموان"، 2017) حيث إعتبرها من القياسات

الأنتروبومترية الهامة التي يمكن من خلالها تحديد المواهب في كرة السلة، و كذلك أضافت دراسة (مجادي رابح، 2014) بوجود علاقة إرتباط طردية بين طول الكف ومهارة دقة التمرير في كرة السلة. ويمكن أن يكون هذا الفرق سببا رئيسيا لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أندية الرابطتين في مهارة المحاورة ولصالح لاعبي بسكرة، خصوصا أن مهارة المحاورة تحتاج لتحكم كبير بالكرة مع السرعة في الأداء.

بخصوص الفروق في إتساع الركبة لم نجد تطابق أو نتائج مشابهة في الدراسات السابقة أو في الدراسات النظرية، ونعزو هذا الفرق إلى التركيبة المرفولوجية المختلفة التي تميز المنطقتين بخصوص إتساع الركبة، و هذا ما تؤكده نتائج دراستنا حيث أنه وبالنظر في العلاقة بين مؤشري الطول و الوزن و العلاقة الإرتباطية لهما مع إتساع الركبة نجد أن هناك إرتباط طردي متوسط مع إتساع الركبة بقيمة 0.434 و 0.475 على الترتيب عند مستوى دلالة 0.01، وبالعودة لمتوسطات قياس لاعبي الرابطتين بخصوص هاذين المؤشرين نجد أن المتوسط الحسابي للاعبي ولاية باتنة كان 59.731 كلغ و 171.613 سم على الترتيب في حين بلغت متوسطات لاعبي بسكرة 55.695 كلغ و 169.595 سم على الترتيب، وفي كلتا الحالتين كانت متوسطات لاعبي باتنة أكبر، وهذا ما يعود لوجود الفروق في إتساع الركبة لصالحهم.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة المحاورة وفي إختبار السرعة 20 متر لصالح لاعبي بسكرة، وبالتدقيق في نتائج دراستنا وجدنا أن هناك إرتباط عكسي بين مهارة المحاورة وإختبار السرعة 20 متر حيث كان الإرتباط عكسي متوسط و بلغت قيمته -0.574 عند مستوى الدلالة 0.01، والذي يعني أنه كلما زادت درجات المحاورة قل الوقت المستغرق في إختبار السرعة 20 متر، خاصة أن إختبار المحاورة الخاص بموضوع دراستنا يعتمد في جوهره أساسا على سرعة الأداء، وهذا ما كان سببا رئيسيا في ظهور الفروق بين لاعبي الرابطتين، حيث لاحظنا أن لاعبي باتنة والذين كان متوسط رتب إختبار السرعة 20 متر الخاص بهم أعلى كان المتوسط الحسابي لإختبار المحاورة الخاصة بهم أقل من لاعبي رابطة بسكرة، وجاءت دراسة (حمزاوي حكيم وآخرون، 2021) لتقول أنه توجد علاقة إرتباطية عكسية ضعيفة بين مؤشر الطول والزمن المسجل في إختبار جري 30 متر لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة، أي كلما زاد الطول قل الزمن وبالتالي السرعة أكبر، وكذلك دراسة ("إيسايو ميرهاتسيدك، 2018) القائلة بوجود إرتباط عكسي للطول مع كل من إختبار السرعة 20 متر بقيمة -0.141، إختبار 40 متر سرعة بقيمة -0.201، الرشاقة بقيمة -0.255، وهو ما لم يتوافق مع دراستنا في إختبار السرعة 20 متر حيث أن لاعبي بسكرة والذين يتميزون بطول أقل كان زمنهم أقل، وأيضا يقول أنه توجد علاقة إرتباطية بين الوزن وصفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة. بمعنى كلما زاد الوزن قلت سرعة

اللاعب، وهو ما توافق مع دراستنا في هذا الجانب حيث نرى أن لاعبي باتنة والذين يتميزون بوزن أكبر سجلوا سرعة أقل نظير لاعبي رابطة بسكرة.

في حين سجلت نتائج بحثنا نتائج أفضل في إختبار السرعة لكلا لاعبي الرابطتين (لاعبو باتنة بمتوسط حسابي قدره 4.02 ث، ولاعبو بسكرة بمتوسط حسابي قدره 3.74 ث) مقارنة بنائج دراسة "فولكف" 2015 (الجانب النظري) والتي بلغت للاعبي أقل من 14 سنة بمتوسط 4.46 ث، ولاعبي أقل من 16 سنة بمتوسط 4.45 ث، وكذلك مقارنة بنائج دراسة "كليشوف" 2015 (الجانب النظري) والذي كان متوسط نتائج ناشئي كرة السلة في إختبار السرعة 20 متر هو 4.3 ث.

يقول "محمود عبد الدايم" أن السرعة من العوامل الهامة في أداء المحاورة عن طريق دفع الكرة للأمام، وذلك عندما يكون اللاعب متقدما بالكرة للوصول للهدف. وحتى لايستطيع المدافع الوصول إليه.كما أن السرعة في المحاورة تجعل من الصعب على المدافع قطع الكرة، وأيضا فإن التحكم في الكرة أثناء المحاورة يكون عن طريق إستخدام الأصابع دون تصلب والركبتين منثنيتين والجسم منخفض، على أن تتم المحاورة قريبا من جسم اللاعب (محمد محمود عبد الدايم، 2014، 52) ، و يضيف "سلوان صالح جاسم" أن مهارة المحاورة تحتاج كما تحتاج بقية المهارات الأخرى إلى الساعات الطوال من التدريب والتي يجب أن تبدأ من البدايات الأولى للتعلم (سلوان صالح جاسم، 2014، 16)، وعليه نقول أنه بالإضافة إلى ما سبق فنفسر سبب وجود هذه الفروق في مهارة المحاورة إلى الفترات التدريبية بين أندية الرابطتين نظرا للمعطيات التي عرضت أمامنا، حيث يمكننا القول أن لاعبي رابطة بسكرة متدربون بشكل أفضل على مهارة المحاورة منه من لاعبي رابطة باتنة.

وجاءت نتائج دراستنا بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فيما يخص مؤشر الكتلة الجسمية BMI بين لاعبي الرابطتين، وهو ما توافق مع دراسة "ألديجا موراتوفيتش وآخرون" 2014، التي وجدت عدم وجود فروق في مؤشر الكتلة الجسمية بين لاعبي كرة السلة، كرة اليد، وكذلك المجموعة الضابطة لدراستها.

وبناءا على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الأولى القائلة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة، **غير محققة إلا بشكل جزئي صغير جدا**، حيث أنه من خلال 56 متغيرا تحققت الفروق في أربعة متغيرات فقط وهي:

بالنسبة للقياسات الأنتروبومترية: وجود فروق في طول اليد و إتساع الركبتين.

بالنسبة للإختبارات المهارية: وجود فروق في مهارة المحاورة.

بالنسبة للإختبارات البدنية: وجود فروق في إختبار السرعة 20 متر.

2- تفسير ومناقشة الفرضية الجزئية الثانية:

إفترضنا في الفرضية الجزئية الثانية أن **هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب**، ومن خلال نتائج الدراسة الموضحة في الجداول رقم (من 20 إلى غاية 32)، والتي تمثل نتائج إختبارات الفروق للاعبي الرابطتين الولائيتين لكرة السلة حسب مراكز اللعب، والتي إشتملت على دراسة الفروق في 56 متغيرا بحثيا تنوع بين قياسات أنتروبومترية، إختبارات مهارية و إختبارات بدنية.

حيث توصلنا من خلال تحليل و مناقشة النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في **47** متغيرا بحثيا بين لاعبي أندية الرابطتين، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي أندية الرابطتين في **9** متغيرات بحثية والتي تمثلت في : الطول الكلي، الجذع من الجلوس، طول الساعد واليد، طول اليد، طول الفخذ، ، محيط الرأس، محيط الردفين، محيط رسغ اليد، و إختبار الـ Hexagon.

حيث خلصت نتائج الدراسة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في الطول الكلي بين اللاعب المحور وكل من صانع اللعب و الموزع و لصالح اللاعب المحور، وإتفقت الدراسة مع دراسة ("كارول غريكو و آخرون" 2019)، حيث وجد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للطول و إمتداد الذراعين بين مختلف مناصب اللعب، حيث أن القياسات كانت أكبر عند لاعب المركز عن لاعب الجناح و صانع اللعب، وهذا ما توافق تماما مع دراستنا، كذلك توافقت نتيجة دراستنا مع ما تم ذكره في الجانب النظري بأن اللعب المحور الأول بنيته الجسدية ضخمة وطوله كبير، حيث تساهم هذه الصفات في صفة لعبه الهجومية والدفاعية. كذلك إتفقت مع ما ذكره (نصر الدين رضوان، 2017، 280) بأن حجم الجسم وبخاصة طول القامة يعتبر متطلب أساسي بالنسبة للاعبي المراكز الداخلية.

كذلك بينت تنائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في طول الجذع من الجلوس بين اللاعب المحور و صانع اللعب و لصالح صانع اللعب، وهذا ما نعزوه لوجود قروق أيضا في طول القامة وما لطول القامة من إرتباط قوي مع طول الجذع من الجلوس، حيث بينت دراسة (إبراهيم علي محمد الوارفي، 2011) وجود إرتباط قوي

بقيمة 0.71 بين طول القامة وطول الجذع من الجلوس، و هذا ما وجدته أيضا نتائج دراستنا حيث وجدنا إرتباط قوي بقيمة 0.70 عند مستوى الدلالة 0.01.

و أوضحت النتائج المتحصل عليها وجود فروق ذات دلالة معنوية في طول اليد وطول اليد والساعد و طول الفخذ وذلك بين اللاعب المحور وكل من صانع اللعب، الموزع، و الجناح السريع و لصالح اللاعب المحور، وبالتدقيق في نتائج دراستنا فيما يخص الإرتباط بين الطول و طول اليد والساعد وجدنا أن هناك إرتباط طردي قوي بقيمة 0.786 عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يبرر تفوق اللاعب المحور عن بقية المراكز، أما بخصوص طول اليد فنعزو هذا الفرق كون اللعب المحور يتميز بدقة التمريرة الأولى بداية الهجمة المرتدة (كما جاء في الجانب النظري) والتحكم في هذه المهارة برجع أساسا إلى مدى طول اليد وهذا ما تؤكده دراسة (مجادي رابح وآخرون ، 2014) حيث وجدت أن هناك علاقة إرتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من طول الكف ومدى الكف ومهارة دقة التمرير في كرة السلة.

ونعزو سبب وجود فروق ذات دلالة إحصائية في طول الفخذ لصالح اللاعب المحور لوجود إرتباط طردي قوي جدا بقيمة 0.86 بين طول القامة وطول الفخذ عند مستوى الدلالة 0.01 (من خلال التدقيق في نتائج دراستنا)، يرجع أيضا وجود هاته الفروق لطبيعة لعب اللاعب المحور حيث أن معظم وقته يكون بدون كرة و يلعب تحت السلة ودوره الأساسي هو إسترجاع الكرات المرتددة (الجانب النظري)، وهذا ما يستلزم أداء الكثير من الإرتقاءات، وهو ما تؤكده دراسة (رواب عمار، 2018) التي وجدت أن هناك علاقة طردية متوسطة بين طول الفخذ وصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة 14-16 سنة، وكذلك ما أكدته دراسة (إلياس لروي وآخرون، 2019) على وجود علاقة طردية قوية بين طول الفخذ والقوة الإنفجارية (صفة الإرتقاء تحتاج في أدائها إلى القوة الإنفجارية).

وجود فروق في هذه النتائج يأتي ليؤكد ما وجدته دراسة ("ريتوه باردوموان وآخرون"، 2017) بأن الطول الكلي، الطول من الجلوس، طول اليد بالإضافة لإمتداد الذراعين، طول الرجل اليمنى وطول الرجل اليسرى من بين القياسات الهامة التي يمكن من خلالها تحيد المواهب في كرة السلة.

بينت نتائج الدراسة كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب في محيط الرأس بين اللاعب الموزع وكل من الجناح السريع، الجناح القوي، المحور الأول، و لغير صالح اللاعب الموزع في كلها، نعزو هذه الفروق لطبيعة البنية الجسدية للاعب الموزع حيث يعتبر من بين الأقصر قامة رفقة صانع اللعب في الفريق (الجانب النظري)، وبينت نتائج دراستنا أن متوسط قامة اللاعب الموزع كانت 166.613 سم وجاءت ثانيا من حيث

أقصر القامات بعد صانع اللعب في حين كان متوسط وزنهم 55.663 كلغ وأيضا كانت ثاني أخف متوسط أوزان بعد صانع اللعب ونظرا لإرتباط هذين المؤشرين ب محيط الرأس، حيث وبالتدقيق في نتائج دراستنا وجدنا أن هناك إرتباط قوي بين الوزن و محيط الرأس بلغ 0.673 عند مستوى دلالة 0.01، و هناك إرتباط متوسط بين الطول ومحيط الرأس بلغ 0.575 عند مستوى دلالة 0.01، وعليه نعزو وجود فروق في هذا القياس لهذين المؤشرين.

جاءت نتيجة محيط الردفين لتبين عن وجود فروق في متوسطات الرتب ذات دلالة إحصائية بين صانع اللعب و كل من الجناح السريع و المحور الأول ولصالح الأخيرين، يرجع سبب هذه الفروق إلى البنية الجسمانية لصانع اللعب، حيث بلغ الإرتباط بين الوزن و محيط الردفين 0.768 عند مستوى الدلالة 0.01 وهو إرتباط طردي قوي، وهذا يعني أنه كلما قل الوزن قل محيط الردفين، وهو ما نلاحظه حيث جاء وزن صانع اللعب ليكون الأصغر بمتوسط حسابي بلغت قيمته 49.017 كلغ مقارنة بمراكز اللعب الأخرى.

وبينت دراسة (براهيمي قدور، 2014) أن هناك علاقة طردية بين محيط الوركين والقوة الإنفجارية للاعبي الهجوم في كرة القدم، أي أنه كلما زاد معدل القوة الإنفجارية زاد معدل محيط الوركين، و جاءت نتيجة هذه الدراسة عكس نتيجة دراستنا و هذا ما نلاحظه من خلال المتوسطات الحسابية المسجلة لمركز صانع اللعب في إختبارات الوثب العمودي من الثبات والوثب العريض من الثبات (والتي تمثل كإختبارات لقياس القوة الإنفجارية للأطراف السفلية)، حيث جاءت متوسطاته الحسابية بقيمة 42.667 سم و 187.667 سم على التوالي وكانت الأعلى بين مراكز اللعب المختلفة.

فيما يخص محيط رسغ اليد جاءت النتائج لتبين وجود فروق في متوسطات الرتب بين اللاعب المحور الأول وكل من صانع اللعب و الموزع ولصالح اللاعب المحور الأول، نعزو هاته الفروق لوجود إرتباط طردي قوي بين محيط رسغ اليد والوزن من جهة بقيمة 0.69 عند مستوى دلالة 0.01 من جهة، ون جهة أخرى مع طول القامة حيث بلغ 0.645 عند مستوى دلالة 0.01، وهذا ما يفسر كون محيط رسغ اليد للاعب المحور أكبر منه لدى صانع اللعب و الموزع.

وبينت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الرتب في إختبار الـ Hexagon بين صانع اللعب وبقية المراكز و لصالح صانع اللعب، وهذا ما يعود للخصائص البدنية و المهارية التي يتمتع بها صاحب هذا المركز عن بقية المراكز، خاصة في صفة الرشاقة وهي الصفة التي يعنى هذا الإختبار بقياسها، وهو ما يؤكده (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2018) حيث يقول عن صانع اللعب " يتفوق لاعب مركز صانع الألعاب

عن مراكز اللعب الأخرى في السرعة الإنتقالية، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين، ويرجع ذلك إلى طبيعة الأداء في هذا المركز من حيث التحرك والتنقل في الملعب بحرية، وإستحواذه على الكرة في كثير من الأحيان، والمساعدة والإسناد لبقية زملائه، والحركة السريعة من الدفاع للهجوم والعكس."، وبالتالي فهذه الصفات تتطلب قدرا عاليا من الرشاقة لتأديتها.

ومن خلال ما تم عرضه من مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية فيمكننا القول أن الفرضية القائلة: هناك فروق ذات دلالة إحصائية في بعض القياسات الأنتروبومترية، الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية بين اللاعبين حسب مراكز اللعب، **محققة**.

3- تفسير ومناقشة الفرضية الجزئية الثالثة:

إفترضنا في الفرضية الجزئية الثالثة أن **هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة**، ومن خلال نتائج الدراسة الموضحة في الجداول رقم (من 33 إلى 36)، والتي تمثل نتائج الإرتباطات بين القياسات الأنثروبومترية من جهة والإختبارات البدنية والإختبارات المهارية من جهة أخرى.

حيث توصلنا من خلال نتائج الدراسة إلى وجود علاقات إرتباطية ذات دلالة إحصائية تمثلت في 45 إرتباط تنوعت بين إرتباطات طردية و إرتباطات عكسية.

وجاءت نتائج الدراسة بالنسبة لسرعة التصويب بوجود إرتباط طردي ضعيف واحد فقط وهو مع إتساع رسغ اليد وكانت قيمته 0.346، و لم نجد ما يفسر هذا الإرتباط لا في الجانب النظري ولا في الدراسات السابقة والمشابهة التي كانت في متناول يدنا، نعزو هذا الإرتباط لكون مهارة التصويب تعتمد أساسا على أداء اليدين والذراعين بشكل عام وكون الرسغ جزء من الذراع، فكلما كان أوسع زادت قاعدة الإسناد لليد، وبالتالي يكون التصويب بشكل أدق، وإختلفت نتائجنا مع دراسة (مضوي محمد مضوي، 2015) حيث أبان عن وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنتروبومترية ونسبة التصويب من القفز في كرة السلة وذلك بالنسبة للجزء العلوي لطول الساعد وعرض الكتفين، وهذا ما لم يظهر في دراستنا.

بخصوص دقة التمرير فخلصت النتائج لوجود إرتباطين طرديين، إرتباط طردي ضعيف مع الإتساع الأخرومي كانت قيمته 0.343، وإرتباط طردي متوسط مع إتساع الصدر بلغت قيمته 0.427، وهذا ما وافق دراسة (سعود الجنيدي، 2015) والتي قالت بوجود علاقة إرتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المكونات

الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة، وكذلك إتفقت نتائج دراستنا جزئيا مع دراسة (ياسين عزاز، 2021) القائلة بأن هناك علاقة إرتباطية بين (الطول، الوزن، عرض الكتفين، طول الذراع، طول الكتف) ورمي الكرة الطبية للاعبات كرة السلة.

و وجدت دراستنا بأن هناك 3 إرتباطات عكسية ضعيفة مع مهارة المحاورة، وتمثل في: طول الطرف السفلي بقيمة -0.353، مع سمك ثنايا الجلد عند منتصف الفخذ بقيمة -0.329، و مع سمك ثنايا الجلد أعلى الساعد من الخلف بقيمة -0.327، ونفسر الإرتباطات العكسية لمهارة المحاورة مع سمك ثنايا الجلد في المؤشرين السابقين بالعلاقة الوثيقة لهذين الموقعين مع الأعضاء الرئيسية المشاركة في أداء مهارة المحاورة (الأطراف السفلية و الأطراف العلوية) فالبتالي ظهر التاثير السلبي لإرتفاع الدهون في هذه المناطق على الأداء الفعال للمحاورة، وتتفق النتائج مع دراسة (سعود الجنيدي، 2015) الذي يقول بأنه توجد علاقة إرتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المكونات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة. وتشابهت نتائجنا جزئيا مع دراسة (بوناب شاكر، 2014) حيث وجد أنه كانت العلاقة بين القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية مع الكتلة الشحمية عكسية وغير ومعنوية، حيث كلما زادت الكتلة الشحمية قلت القوتين (المميزة بالسرعة و الإنفجارية).

كذلك أتت دراستنا لتؤكد أن طول الطرف السفلي هو معيار هام يجب الأخذ بعين الإعتبار به، خاصة في الجانب الخاص بالأداء المهاري للاعبين فيما يخص مهارة المحاورة، وهو ما يتفق مع دراسة ("ريتوه باردوموان"، 2017) والذي يحدد بعض أهم القياسات الأنثروبومترية التي يمكن من خلالها تحديد المواهب في كرة السلة، والتي كان من بينها طول الرجل اليمنى، وطول الرجل اليسرى (والتان تمثلان في دراستنا طول الطرف السفلي).

أما بخصوص مجموع الدرجات الكلي لإختبارات جونسون فقد وجدنا إرتباطا واحدا، وكان إرتباطا عكسيا ضعيفا مع سمك ثنايا الجلد عند منتصف الفخذ بقيمة -0.335، و بالتدقيق في نتائج دراستنا وجدنا أن هناك إرتباط طردي قوي بين مهارة المحاورة و مجموع الدرجات الكلي لبطارية الإختبارات بلغ 0.671، وهو ما نفسر به ظهور التأثير العكسي لسمك ثنايا الجلد عند منتصف الفخذ على مجموع الدرجات الكلي.

وجاءت الإرتباطات الخاصة بالوثب العمودي من الثبات لتكون على الشكل التالي:

أربع إرتباطات طردية ضعيفة مع كل من: الطول، الإتساع الأخرومي، إتساع الذراعين، ومحيط الرقبة، ونعزو سبب هذه الإرتباطات خاصة فيما يخص الطول الكلي وإتساع الذراعين للعلاقة الوثيقة بين هاته القياسات و ×تبار القفز العمودي، وهذا ما تؤكده العديد من الدراسات حيث وفي هذا الجانب إتفقت دراستنا جزئيا مع دراسة كل

من: ("زبشي نور الدين، 2011) في دراسته الخاصة بتحديد علاقة المؤشرات الأنثروبومترية بنتائج الإختبارات البدنية حسب أنماط الجسم، بوجود إرتباط موجب بين المؤشرات الأنتروبومترية مع إختبار القفز العالي، القفز العريض، ورمي الكرة الطبية بالنسبة لأصحاب النمط النحيف (ذكور و إناث)، وأيضا مع دراسة ("براهيمي قدور"، 2014) الذي وجد إرتباط طردي جزئي للطول الكلي، وطول الذراعين و طول الأرجل بين القوة الإنفجارية للأطراف السفلى و بعض القياسات الأنثروبومترية للاعبي كرة اليد بين16 و 18 سنة. بالإضافة لدراسة (بوناب شاكر، 2014) على لاعبي كرة القدم بين 18 -28 سنة والذي وجد أن هناك إرتباط معنوي، لكل من القوة الإنفجارية مع كل من الوزن، الطول. كذلك دراسة (رواب عمار، 2018) والقائلة أن للطول والوزن علاقة طردية مع صفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة. وإتفقت مع دراسة (ياسين عزاز، 2021) التي وجدت أن هناك علاقة إرتباطية بين (الطول، طول الرجلين) والقفز العمودي (Le Squat Jump) للاعبات كرة السلة.

وجود ثمانية إرتباطات عكسية للوثب العمودي من الثبات مع سمك ثنايا الجلد، تباينت بين إرتباطات ضعيفة إلى قوية، و تمثلت هذه الاإرتباطات مع جميع قياسات سمك ثنايا الجلد ماعدا: أسفل عظم اللوح، أعلى عظم الرضفة، و أعلى الساعد من الخلف. و نعزو هذا للأثر السلبي الذي تلعبه الكتلة الشحمية والتي لها علاقة مباشرة مع سمك ثنايا الجلد على الأداء المثالي للوثب العمودي من الثبات الذي يعتمد في جوهره على القوة الإنفجارية للأطراف السفلية، وهذا ما تؤكده دراسة (بوناب شاكر، 2014) حيث وجد أن العلاقة بين القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية مع الكتلة الشحمية عكسية وغير ومعنوية، حيث كلما زادت الكتلة الشحمية قلت القوتين (المميزة بالسرعة و الإنفجارية).

و إختلفت نتائج دراستنا مع دراسة (مجادي رابح، 2014) والخاصة بدراسة بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتها بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة حيث وجدت علاقة إرتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين محيط الفخذ ومحيط الساق وإختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات) و أيضا وجود علاقة إرتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين الوزن وإختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات). وكذلك مع دراسة (زبشي نور الدين، 2011) والقائلة بوجود إرتباط سالب بين طول الجذع مع الإختبارات البدنية بالنسبة لأصحاب النمط العضلي (ذكور و إناث). في حين أن دراستنا لم تجد إرتباطات ذات دلالة معنوية في هذه القياسات مع إختبار الوثب العمودي من الثبات.

في حين جاء إختبار الوثب العمودي من الثبات مع مؤشر الكتلة الجسمية BMI غير دال،وإتفقت دراستنا مع دراسة ("إيسايو ميرهاتسيدك غيربريغزيابهير"، 2018) الذي وجد إرتباط عكسي لمؤشر الكتلة الجسمية مع الوثب العمودي بقيمة -0.108 و هي قيمة إرتباط ليس لها دلالة معنوية.

و خلصت نتائج البحث بأن هناك 10 إرتباطات للقياسات الأنثروبومترية مع إختبار الوثب العريض من الثبات، واحد فقط كان إرتباطا طرديا، وتمثل في الإرتباط مع طول الجذع من الجلوس بقيمة 0.377، وهو ما لم يتفق مع دراسة (زبشي نور الدين، 2011) والقائلة بوجود إرتباط سالب بين طول الجذع مع الإختبارات البدنية بالنسبة لأصحاب النمط العضلي (ذكور و إناث)، ونفسر هذا الإرتباط الطردي بسبب شكل الأداء الميكانيكي الذي يتخذه المختبر عد القيام بإختبار الوثب العريض من الثبات، حيث يقوم بثني جسده وإتخاذ وضع القرفصاء وبعدها القيام بحركة تمديد الجذع أماما والقيام بقوة إنفجارية للأطراف السفلية لغرض الوصول لأقصى مسافة ممكنة.

في حين ظهرت 9 إرتباطات سلبية وتمثلت في جميعها في الإرتباطات مع سمك ثنايا الجلد ماعدا مع: أسفل عظم لوح الكتف وأعلى عظم الرضفة، ونفسر هذا بنفس ما فسرنا به العلاقة بين سمك ثنايا الجلد والوثب العمودي من الثبات.

و بينت النتائج عن وجود 13 إرتباطا لإختبار السرعة 20 متر مع القياسات الأنثروبومترية، تمثلت في إرتباطين عكسيين مع كل من طول اليد بقيمة -0.351 و طول الجذع من الجلوس بقيمة -0.440، ونعزو هذا الإرتباط للدور الذي يلعبه طول الجذع في التقليل من زمن إختبار السرعة، وهو ما تؤكده دراسة (زبشي نور الدين، 2011) والقائلة بوجود إرتباط سالب بين طول الجذع مع الإختبارات البدنية بالنسبة لأصحاب النمط العضلي وكذلك بالنسبة للنمط السمين (ذكور و إناث)، وكذلك دراسة (حمزاوي حكيم، 2021) حيث قال أنه توجد علاقة إرتباطية عكسية ضعيفة بين مؤشر الطول والزمن المسجل في إختبار جري 30 متر لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة. أي كلما زاد الطول قل الزمن وبالتالي السرعة أكبر. و من خلال نتائج دراستنا وجدنا أن الطول له إرتباط طردي متوسط مع طول اليد بلغ 0.407 عند مستوى دلالة 0.05، وإرتباط طردي قوي مع طول الجذع من الجلوس بلغت قيمته 0.700 عند مستوى الدلالة 0.01.

وجود 11 إرتباط طردي لإختبار السرعة 20 متر مع جميع قياسات سمك ثنايا الجلد، وهو ما لم نجد له أي تشابه مع نتائج الدراسات السابقة، ونعزو سبب هذه الإرتباطات الطردية للعلاقة مع الكتلة الشحمية وبالتالي زيادة كتلة الجسم بشكل عام، و وفقا لقانون نيوتن الثاني فإن السرعة تتناسبا طردا مع كل من القوة المطبقة على الجسم و كتلة ذلك الجسم، وهذا ما يفسر منطقيا سبب ظهور هاته العلاقات الطردية الضعيفة، ونضيف أنه إذا زادت

سمك ثنايا الجلد على نسب كبيرة وبالتالي الزيادة في نسبة الدهون وزيادة الوزن بشكل مفرط فهذا ما يؤثر سلبا على السرعة نظرا للعلاقة بين القوة المطبقة و الكتلة.

و أوضحت النتائج عن وجود ثلاث إرتباطات طردية ضعيفة لإختبار الـ Hexagon مع كل من طول الساعد، طول الفخذ و طول الساق، ونعزو هذا لطريقة الأداء الحركي لهذا الإختبار المتعلق بالرشاقة حيث يتطلب أساسا بالإضافة إلى التوافق العصبي العضلي، سرعة الأداء للأطراف السفلية والتي تتمثل هنا في طول الفخذ و طول الساق. أما بخصوص طول الساعد فربما يمكن أن يعود سبب هذا الإرتباط إلى الدور الذي تلعبه الذراعين في الحفاظ على التوازن أثناء تأدية الإختبار.

ونظرا للعدد الكبير للإرتباطات التي خرجت بها دراستنا بخصوص إختبار الوثب العمودي من الثبات، إختبار الوثب العريض من الثبات و إختبار السرعة 20 متر مع مختلف القياسات الأنثروبومترية، فإننا نرى أنها من المعايير الهامة جدا الواجب أخذها بعين الإعتبار عند القيام بعملية الإنتقاء في كرة السلة، وهذا ما يتوافق مع دراسة ("ريتوه باردوموان"، 2017) و ما أكدته دراسات: (محمد نصر الدين رضوان، 2017)، (عزت كاشف نقلا عن "بلاتوناف"، 2016)، و أيضا ما بينته دراسة ("كليشوف"، 2016) و كذلك دراسة ("فولكف"، 2015)، (جميع هاته الدراسات موجودة في الجانب النظري فصل الإنتقاء)

ومن خلال ما تم عرضه من مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة فيمكننا القول أن الفرضية القائلة: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين الولائيتين لكرة السلة بسكرة و باتنة، **محققة**.

رابعا: الإستنتاجات:

من خلال الدراسة النظرية و الميدانية لموضوع البحث، والتي تم من خلالها التطرق إلى موضوع الدراسة من جوانبه المتعددة، وفي ضوء ما توصلنا له من خلال تحليل ومناقشة و تفسير نتائج البحث، وبناء على المعطيات والنتائج التي توصلنا لها، فإنه يمكننا الخروج بالإستنتاجات التالية:

1- بالنسبة للفروق بين لاعبي الرابتطين:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في قياسين أنثروبومترين وإختبار مهاري و إختبار بدني وهي كالتالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط طول اليد للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط طول اليد للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إتساع الركبة للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط إتساع الركبة للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لباتنة.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إختبار المحاورة للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط إختبار المحاورة للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الرتب لإختبار السرعة 20 متر للاعبي الرابطة الولائية لباتنة و متوسط الرتب لإختبار السرعة 20 متر للاعبي الرابطة الولائية لبسكرة ولصالح لاعبي الرابطة الولائية لبسكرة.

2- بالنسبة للفروق بين اللاعبين حسب مراكز لعبهم:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية وهي كالتالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول الجذع من الجلوس بين اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول اليد بين:

اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

اللاعب المحور الأول و الموزع ولصالح المحور الأول.

اللاعب المحور الأول و الجناح السريع ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول الساعد واليد بين:

اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

اللاعب المحور الأول و الموزع ولصالح المحور الأول.

اللاعب المحور الأول و الجناح السريع ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط طول الفخذ بين:

اللاعب المحور الأول و صانع اللعب ولصالح المحور الأول.

اللاعب المحور الأول و الموزع ولصالح المحور الأول.

اللاعب المحور الأول و الجناح السريع ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة للطول الكلي بين:

اللاعب صانع اللعب والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

اللاعب الموزع والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الرأس بين:

اللاعب الموزع و الجناح السريع ولصالح الجناح السريع.

اللاعب الموزع و الجناح القوي ولصالح الجناح القوي.

اللاعب الموزع و المحور الأول ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط الردفين بين:

اللاعب صانع اللعب و الجناح السريع ولصالح الجناح السريع.

اللاعب صانع اللعب والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لمحيط رسغ اليد بين:

اللاعب صانع اللعب والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

اللاعب الموزع والمحور الأول ولصالح المحور الأول.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الرتب بالنسبة لإختبار الـ Hexagon بين:

اللاعب صانع اللعب و كل المناصب الأخرى و لصالحه.

3- بالنسبة للعلاقة بين القياسات الأنثروبومترية من جهة و الإختبارات البدنية و الإختبارات المهارية من جهة أخرى للاعبي أندية الرابطتين:

أ- إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05:

إرتباطات طردية ضعيفة بين كل من:

سرعة التصويب و إتساع رسغ اليد بقيمة 0.346.

دقة التمرير و الإتساع الأخرومي بقيمة 0.343.

الوثب العمودي من الثبات و الطول بقيمة 0.364.

الوثب العمودي من الثبات و بين إتساع الذراعين بقيمة 0.331.

الوثب العمودي من الثبات و الإتساع الأخرومي بقيمة 0.392.

الوثب العمودي من الثبات و محيط الرقبة بقيمة 0.333.

الوثب العريض من الثبات و طول الجذع من الجلوس بقيمة 0.377.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أسفل عظم اللوح بقيمة 0.364.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أعلى عظم الرضفة بقيمة 0.396.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند الخط الإنسي للساق بقيمة 0.344.

إختبار الـ Hexagon و طول الساعد بقيمة 0.329.

إختبار الـ Hexagon و طول الفخذ بقيمة 0.389.

إختبار الـ Hexagon و طول الساق بقيمة 0.333.

إرتباطات عكسية ضعيفة بين كل من:

إختبار المحاورة و طول الطرف السفلي بقيمة -0.353.

إختبار المحاورة و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة -0.329.

إختبار المحاورة و س.ث.ج عند أعلى الساعد من الخلف بقيمة -0.327.

مجموع درجات البطارية و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة -0.335.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج أعلى عظم الحرقفة بقيمة -0.364.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند البطن بقيمة -0.376.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج أعلى الساعد من الخلف بقيمة -0.336.

إختبار السرعة 20 متر و طول اليد بقيمة -0.351.

إرتباطات عكسية متوسطة لكل من:

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإبطي الأوسط بقيمة -0.400.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند البطن بقيمة -0.403.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج أعلى الحرقفة بقيمة -0.406.

ب – إرتباطات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01:

إرتباط طردية متوسطة بين كل من:

دقة التمرير و إتساع الصدر بقيمة 0.427.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند الخط الإبطي الأوسط بقيمة 0.454.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند الصدر بقيمة 0.435.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند البطن بقيمة 0.464.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أعلى الحرقفة بقيمة 0.477.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة 0.581.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية بقيمة 0.588.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج عند العضلة ذات الرأسين العضدية بقيمة 0.529.

إختبار السرعة 20 متر و س.ث.ج أعلى الساعد من الخلف بقيمة 0.500.

إرتباطات عكسية متوسطة بين كل من:

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند الصدر بقيمة -0.580.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإنسي للساق بقيمة -0.584.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الرأسين العضدية بقيمة -0.417.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإبطي الأوسط بقيمة -0.432.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند الصدر بقيمة -0.536.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة -0.594.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند الخط الإنسي للساق بقيمة -0.491.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية بقيمة -0.592.

الوثب العريض من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الرأسين العضدية بقيمة -0.430.

إختبار السرعة 20 متر و طول الجذع من الجلوس بقيمة -0.440.

إرتباطات عكسية قوية بين كل من:

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند منتصف الفخذ بقيمة -0.620.

الوثب العمودي من الثبات و س.ث.ج عند العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية بقيمة -0.614.

و كإستنتاج عام فإنه ومن خلال عدم تحقق الفرضية الأولى و تحقق الفرضيتين الثانية و الثالثة فيمكننا القول أن الفرضية العامة للدراسة و القائلة بـ: **للقياسات الأنثروبومترية إسهام في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة، محققة.**

التوصيات و الإقتراحات:

من خلال ما توصلت له دراستنا و في ضوء ما وقفنا عليها خلال إنجاز مختلف فصولها، إرتأينا أن نقدم مجموعة من الإقتراحات و التوصيات كمواضيع بحثية أو كمواضيع لزيادة الإهتمام بها ودراستها، وهي كالتالي:

- التوسع في دراسة هذا الموضوع و ذلك من خلال التركيز على الجوانب المختلفة وعلاقتها بالقياسات الأنثروبومترية للاعبي كرة السلة، و كأمثلة على ذلك: المداومة، تحمل الأداء، القدرة الهوائية القصوى، القدرة اللاهوائية القصوى، القوة الإنفجارية للأطراف العلوية، القدرات التوافقية، المرونة ... إلخ.

- إجراء دراسات و بحوث مشابهة في الرياضات الجماعية المختلفة، كرياضة كرة القدم، كرة اليد، كرة الطائرة، ..الخ، وأيضا في الرياضات الفردية، مثلا: لدى لاعبي ألعاب القوى، رياضيو الجمباز، رياضيو الفنون القتالية المختلفة، رياضة السباحة ...إلخ.

- ضرورة الإهتمام بعملية الإنتقاء الرياضي خاصة على مستوى الناشئين، و إعطائها أهمية كبيرة كونها ركيزة أساسية في إكتشاف المواهب.

- البحث عن أسباب عزوف الشبان عن التوجه لرياضة كرة السلة مقارنة بالرياضات الأخرى.

- دراسة واقع رياضة كرة السلة على مستوى مختلف المناطق في الجزائر، والنظر في المعيقات و المشاكل التي تعيق هاته الرياضة، سواء من حيث المنشآت القاعدية لها، التمويل المادي، الوسائل المتوفرة ...إلخ.

- الإهتمام أكثر برياضة كرة السلة خاصة في الرياضة المدرسية، لما تلعبه من دور كبير في هذا الشأن.

- الإعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة والبرامج المعدة خصوصا لغرض دراسة مثل هذه المواضيع و إستغلالها في النهوض بقطاع الرياضة في مختلف الجوانب.

- ضرورة تعريف مسؤولي و مدربي الأندية بمختلف جوانب عملية إعداد الرياضيين و الناشئين بصفة خاصة، و الدور الكبير الذي يلعبه التناغم بين كل الجوانب المتعلقة بهذا الأمر من إعداد لنجوم و مواهب رياضية مستقبلية.

خاتمة:

نظرا لما تلعبه عملية الإنتقاء خاصة في إيجاد مواهب رياضية وتوجيهها نحو التميز الرياضي، ولما يلعبه جانب القياسات الأنثروبومترية من أهمية في هذا الجانب خاصة في بعض الرياضات التي تتطلب مواصفات جسمانية خاصة يجب توافرها في رياضييها، كرياضة كرة السلة، كانت دراستنا هذه كمحاولة صغيرة لعرض أهمية هذا الجانب.

و عليه ومن خلال البحث عن واقع الأندية الرياضية للفئات الشبانية لكرة السلة بخصوص متغير القياسات الأنثروبومترية وعلاقته بالجانبين البدني والمهاري للاعبين، و محاولة ربطها بعملية الإنتقاء الرياضي، جاءت دراستنا هذه بعنوان: إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة —دراسة ميدانية مقارنة بين بعض أندية كرة السلة للرابطة الولائية لبسكرة و الرابطة الولائية لباتنة–.

و لأجل القيام بدراستنا في جانبها التطبيقي، قمنا بأخذ مجموعة هامة من القياسات الأنثروبومترية، والتي تمثلت في 48 قياسا شملت قياسات: الأوزان، الأطوال، الإتساعات، المحيطات، و سمك ثنايا الجلد. كما طبقنا مجموعة من الإختبارات المهارية من خلال إستخدام بطارية إختبار جونسون لقياس القدرة في كرة السلة (بنين). و أيضا مجموعة من الإختبارات البدنية المختلفة و التمثلة في: إختبار 20 متر سرعة، إختبار القفز العمودي من الثبات، إختبار القفز العريض من الثبات، إختبار الـ Hexagon. و لغرض تحليل و فهم و إثبات فرضيات الدراسات و تفسير النتائج، قمنا بإجراء مجموعة من العمليات الإحصائية لغرض فهم مختلف العلاقات و الفروق التي تربط بين متغيرات دراستنا.

ومن خلال النتائج التي توصنا إليها فإنه يمكننا القول بأنه بوسعنا أن نضع معايير محددة لعملية إنتقاء الناشئين في كرة السلة بناءا على المعطيات الواردة في البحث و في حدود متغيرات الدراسة فيما يخص القياسات الأنثروبومترية كالتالي:

فيما يخص الصفات البدنية قيد الدراسة و المتمثلة في السرعة، الرشاقة والقوة الإنفجارية للأطراف السفلى، وأيضا المهارات الحركية والمتمثلة في التسديد من أسفل السلة، المحاورة، و التمرير، فعند إنتقاء اللاعبين بشكل عام يمكننا الإعتماد على النتائج التي خرجت بها نتائج الفرضية الثالثة في التركيز على القياسات الأنثروبومترية التي لها إرتباط مع أداء تلك المهارة، أو لها علاقة مع الصفة البدنية المراد التركيز عليها.

فيما يخص إنتقاء اللاعبين حسب مراكز لعبهم، فهنا يمكننا الإعتماد على نتائج الفرضية الثانية من خلال إستغلال نتائج الفروق بين اللاعبين حسب مراكز لعبهم و الإعتماد عليها كمعيار لتحديد أنسب الأفراد لشغل منصب لعب محدد وفقا لقياساته الأنثروبومترية نسبة لزملائه في نفس الفريق.

و كتوصيات خرجت بها نتائج الدراسة، فإننا نرى أنه من الضروري الإهتمام بعملية الإنتقاء الرياضي خاصة على مستوى فئات الناشيئين، كذلك الإهتمام برياضة كرة السلة خاصة على مستوى الرياضة المدرسية، و أيضا الإعتماد على التكنولوجيات الحديثة في تسيير العملية التدريبية بمختلف مراحلها و أشكالها.

في الأخير فإننا نرى أنه من الواجب إعطاء أهمية أكبر لموضوع القياسات الأنثروبومترية في مختلف الرياضات و إحاطتها بإهتمام أكبر و العمل على التنسيق بينها وبين مختلف جوانب الإعداد الرياضي لتحقيق نتائج أفضل، و العمل على إجراء دراسات و بحوث أكثر فيما يخص هذا الجانب.

المصادر والمراجع:

إبراهيم حماد، مفتي. (2001). *التدريب الرياضي الحديث* (ط2). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

إبراهيم قنديلجي، عامر. (2012). *منهجية البحث العلمي* (ط1) . عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

أبو بكر زيتون، منى. (2005). *إختلاط المراهقين في التعليم وأثره في مهاراتهم الإجتماعية* (ط1). العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

أحمد جاسم الجنابي، عبد المنعم. (2019). *أساسيات القياس والإختبار في التربية الرياضية* (ط1). القاهرة، مصر: مركز الكتاب للنشر.

أحمد عبد الفتاح، أبو العلا و عمر الروبي، أحمد. (2018). *إنتقاء الموهوبين رياضيا* (ط1). القاهرة، مصر:دار الفكر العربي.

أحمد عبد الفتاح، أبو العلا. (2010 – 1431هـ). *إنتقاء الموهوبين في المجال الرياضي* (العدد 25). السعودية: السلسلة الثقافية للإتحاد السعودي للتربية البدنية والرياضية.

أحمد محمد عبد الله، مجدي. (2003). النمو النفسي بين السواء والمرض (ط1). دارا لمعرفة الجامعية للتوزيع والنشر.

آله رشي، شحادة. (2014). *القانون الرسمي لكرة السلة 2014*. سوريا.

أمين فوزي، أحمد. (2004). *كرة السلة للناشئين*. الإسكندرية، مصر: المكتبة المصرية.

أنور الخولي، أمين. (2007). *الألعاب الجماعية* (ط1). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

حسن جاسم، مازن. (2016). *التقويم الموضوعي لفاعلية الأداء المهاري للاعبي كرة السلة* (ط1). عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

حميد زغير، رشيد. (2010). *سيكولوجية النمو* (ط1). عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

خريبط مجيد، ريسان. (2003). *كرة السلة* (ط1). عمان، الأردن: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع و دار الثقافة للنشر والتوزيع.

زكريا عباس زيد، داليا. (2014). *التعلم التعاوني لإكتساب المهارات الحركية لكرة السلة* (ط1). الإسكندرية، مصر: مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا الطباعة.

سامي محمد، ملحم. (2000). *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. الأردن: دار الميسر للنشر والتوزيع.

سعيد محسن، عبد الجبار. (2017). *التخطيط والإنتقاء في المجال الرياضي*. عمان، الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

سموم الفرطوسي، علي و جعفر الحسيني، صادق و مطير الكريزي، علي. (2015). *القياس والإختبار والتقويم في المجال الرياضي*. بغداد، العراق: مطبعة المهيمن.

سيد معوض، حسن . (2008). *كرة السلة للجميع* (ط7). القاهرة، مصر:دار الفكر العربي.

شفيق شواني، حسين و خدا يخش أسد، مجيد. (2018). *أساسيات القياس والتقويم في المجال الرياضي*. الإسكندرية، مصر: مؤسسة عالم الرياضة للنشر زدار الوفاء لدنيا الطباعة.

صالح جاسم، سلوان. (2014). كرة السلة –تمارين، خطط، طرق، لعب– (ط1). بغداد، العراق: دار الكتب والوثائق.

صبحي حسانين، محمد. (2004). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (الجزء الثاني)* (ط4). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

عبد الرحيم، محمد. (2003). *الأساسيات المهارية والخططية الهجومية في كرة السلة* (ط4).الإسكندرية، مصر: منشآة المعارف.

عبد المجيد إبراهيم، مروان. (2002). *النمو البدني والتعلم الحركي* (ط1). عمان، الأردن: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع.

عبيدات، محمد و أبو نصار، محمد و مبيضين، عقلة. (1999). *منهجية البحث العلمي* (ط2). عمان، الأردن: دار وائل للنشر.

علي السعداوي، محسن و الحاج، سلمان و الجنابي، عكاب. (2013). *أدوات البحث العلمي في التربية الرياضية* (ط1). عمان، الأردن: مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع.

العمرية، صلاح الدين. (2011). *علم النفس النمو* (ط1). عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

كامل راتب، أسامة و عبد ربه خليفة، إبراهيم. (2008). *النمو والدافعية* (ط1). القاهرة، مصر: ملتزم للطبع والنشر و دار الفكر العربي.

لازم كماش، يوسف. (2011). *أسس النمو التكويني* (ط1). عمان، الأردن: دار جلة ناشرون وموزعون.

محمد زيدان، مصطفى. (2008).*كرة السلة للمدرب والمدرس* (ط1). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

محمد عماد الدين ابراهيم، إيهاب. (2016). *القياسات المعملية الحديثة (بدنية، فيسيولوجية، قوامية، تكوين جسماني)* (ط1). الإسكندرية، مصر: مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا الطباعة.

محمد قناوي، هدى. (بدون سنة). *سيكولوجية المراهقة* (ط1). دار الفكر للطباعة والنشر.

محمد محمد حسن، زكي. (2006). *التفوق الرياضي* (ط1). الإسكندرية، مصر: المكتبة المصرية.

محمود عبد الدايم، محمد و صبحي حسانين، محمد. (2014). *الحديث في كرة السلة*. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

محمود كاشف، عزت. (2019). *مبادئ إنتقاء وتدريب الناشئين* (ط1). القاهرة، مصر: مركز الكتاب للنشر.

النذير، قارة. (2015/2014). *محاضرات في مقياس كرة السلة لطلبة السنة الثالثة ليسانس –إختصاص كرة السلة*. باتنة، الجزائر:جامعة الحاج لخضر.

نصر الدين رضوان، محمد. (1997). *المرجع في القياسات الجسمية*. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

نصر الدين رضوان، محمد. (2011). *المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية* (ط2). القاهرة، مصر: دار الكتاب للنشر.

نصر الدين رضوان، محمد. (2017). *محددات إنتقاء الموهوبين في الألعاب الرياضية* (ط1). القاهرة، مصر: مركز الكتاب للنشر.

هاكوز، عز الدين. (2016). *الإنتقاء الرياضي وبناء الفرق الرياضية* (ط1). دار أمجد للنشر والتوزيع.

رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه:

جعفر محمد الحاج حسن، حلا. (2020). *بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم وبعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية* (رسالة ماجستير). جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

حمو، دمدوم. (2020). *دراسة خصائص بعض القياسات الجسمية ونتائج الإختبارات البدنية عند مختلف مراحل النمو البدني للطفل 6-11 سنة* (رسالة دكتوراه). جامعة محمد خيضر، بسكرة.

الدمرداش محمد كانون، مصطفى. (2012). *العوامل الجغرافية وعلاقتها بالصفات البدنية والبيولوجية والنفسية كمؤشر تنبؤي لإنتقاء لاعبي كرة السلة في جمهورية مصر العربية* (رسالة دكتوراه). جامعة طنطا، مصر.

علي محمد الورافي، إبراهيم. (2011). *محددات إنتقاء الناشئين في كرة السلة بالجمهورية اليمنية* (رسالة دكتوراه). كلية التربية للبنين بالقاهرة، مصر.

مصطفى محمد تمراز، سعيد. (2004). *دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والأنتروبومترية لمراكز اللعب في كرة السلة بين ناشئي مصر وفلسطين* (بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير). جامعة طنطا، مصر.

المقالات:

بشير، حسام و حملاوي، عامر. (2014). أهمية إستخدام الإختبارات لقياس متطلبات الإنتقاء والتوجيه والتدريب في المجال الرياضي. *مجلة الإبداع الرياضي*، *العدد 14*، 233-242.

بوناب، شاكر. (2014). علاقة القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية ببعض القياسات الأنتروبومترية وبعض مكونات الجسم عند لاعبي خط الهجوم في كرة القدم أعمارهم من 18-28 سنة. *مجلة الإبداع الرياضي، العدد 14*، 180-193.

حمزاوي، حكيم و سعيدي، محمد عبد الجليل و ميم، مختار. (2021). علاقة بعض القياسات الجسمية بالسرعة القصوى لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة. *مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مجلد 06، العدد 02*، 317-334.

رواب، عمار و بومعزة، محمد نزيم. (2018). علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية طول ومحيط الأطراف السفلية (الفخذ، الساق، القدم) بصفة الإرتقاء عند لاعبي كرة الطائرة لنادي مولودية طولقة صنف أشبال (14-16 سنة)، *مجلة المحترف، العدد 15*، 169-181.

زبشي، نور الدين. (2011). علاقة المؤشرات الأنتروبومترية بنتائج الإختبارات البدنية حسب أنماط الجسم، *المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، العدد 08*، 35-49.

سعودي، الجنيدي. (2015). علاقة بعض المكونات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة. *مجلة الإبداع الرياضي، العدد 17*، 52-64.

سي العربي، شارف و بن رابح، خير الدين و بن نعجة، محمد. (2020). تحديد درجات معيارية في القياسات الأنتروبومترية وبعض المهارات الأساسية في كرة الطائرة لدى التلاميذ المشاركين في الرياضة المدرسية، المجلة الدولية للدراسات والأبحاث في علوم الرياضة والتدريب. *المجلد 01، العدد 01*، 29-41.

شادة، محمد أمين و يحياوي، السعيد. (2021). دراسة الخصائص الأنتروبومترية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية والرياضية. *مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مجلد 06، العدد 01*، 388-410.

طوبال، أمين و بن لكحل، منصور. (2015). القياسات الجسمية وعلاقتها بالقدرة اللاهوائية القصوى لدى لاعبي كرة السلة حسب مراكز اللعب. *المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، العدد 12*، 121-142.

عزاز، ياسين. (2021). القياسات الأنتروبومترية وعلاقتها بالقوة الإنفجارية للأطراف العليا والسفلى لدى لاعبات كرة السلة. *مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والإجتماعية، المجلد 08، العدد 03*، 300-317.

قدور، براهيمي و عبد القادر، زاوي. (2014). دراسة مقارنة إرتباطية بين بعض القياسات الأنتروبومترية والقوة الإنفجارية للأطراف العليا و السفلى للاعبي كرة اليد (16 – 18). *مجلة الإبداع الرياضي، العدد 14*، 127-140.

قلاتي، يزيد. (2018). أثر الممارسة الرياضية على بعض القياسات الأنتروبومترية وبعض الصفات البدنية والحركية لدى التلاميذ (الذكور) المنخرطين وغير المنخرطين في الفرق المدرسية لكرة اليد بأعمار (13 – 15) سنة في الطور المتوسط. *مجلة الإبداع الرياضي، المجلد رقم 09، العدد رقم 02*، 57-77.

لروي، إلياس و شريف، معتز بالله و زروال، محمد. (2019). دراسة مستوى العلاقة الإرتباطية بين القياسات الجسمية (محيط الفخذ وطول الأطراف السفلية) بالسرعة النهائية لرياضيي الدراجات على الطريق 15- 16 سنة. *مجلة علوم الأداء الرياضي، العدد 1*، 143-157.

لعياضي، عصام. (2019). معايير انتقاء وتوجيه التلاميذ المتفوقين نحو تشكيل الفرق الرياضية المدرسية من وجهة نظر بعض مسيري الرابطة الولائية للرياضة المدرسية. *مجلة الابداع الرياضي، المجلد رقم 10، العدد رقم 2 مكرر جزء 3*، 384-403.

مجادي، رابح و سعيدان، سعد و سعودي، الجنيدي. (2014). بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتها بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة. *مجلة الإبداع الرياضي، العدد 14*، 57-76.

محمد إبراهيم السطري، رائد. (2011). دراسة مقارنة لخصائص الجسمية والفيسيولوجية للفرق الأربعة الأولى في بطولة كرة السلة تحت سن (14) سنة. *المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية و الرياضية، العدد 8*، 65-79.

مختاري، ياسين. (2021). واقع إستعمال القياسات الجسمية في عملية إنتقاء لاعبي كرة السلة للفئة العمرية أقل من 13 سنة –دراسة ميدانية لبعض فرق بومرداس لكرة السلة. *المجلة العلمية للتربية البدنية و الرياضية، المجلد 20، العدد 01*، 1-12.

مضوي محمد، مضوي محمد. (2015). علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية وعناصر اللياقة البدنية بنسبة التصويب من القفز في كرة السلة للاعبي أندية الدرجة الأولى. *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، العدد 16، جزء 2*، 249-274.

نصر الله، منذر. (2020). تركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لطلبة العلوم العسكرية والشرطية والأمنية في جامعة الإستقلال. *مجلة جامعة الإستقلال للأبحاث، المجلد 4، العدد 2*، 3-24.

يوسف خوجة، حسام و مرابط، مسعود. (2020). تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات المهارية كمؤشر لإنتقاء لاعبي الفرق المدرسة لكرة السلة كور ثانوي(16-18) سنة ذكور. *مجلة الابداع الرياضي، مجلد رقم 11، العدد رقم 2 مكرر جزء 2*، 503-525.

المراجع الأجنبية:

ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. (2018). American College of Sports Medicine (10th ed.). Philadelphia, USA: Wolters Kluwer.

Anthropometrics Manual. (August 2021). Minnesota WIC: Minnesota Department of Health.

Body Measurement (Anthropometry). (October 1988). National Health and Nutrition Examination Survey 3. 1650 Research Boulevard, Rockville, MD 20850: Westat, Inc.

Kopecky, Miroslav., Krejcovsky, Lubomir., & Svarc, Marek. (2014). *Anthropometric Measuring Tools and Methodology for the Measurement of Anthropometric Parameters* (1st ed.). Palacky University, Olomouc.

Lehman, Ann., O'Rourke, Norm., Hatcher, Larry., & Stepanski, Edward J. (2005). *JMP for Basic Univariat Statistics A step-by-step Guide*. SAS Publishing.

Official Basketball Rules 2014 As approved by FIBA Central Board Barcelona, (2nd February 2014). Spain.

V. Krause, Jerry., & Nelson, Craig. (2019). *Basketball skills & drills* (4th ed.). Champaign, Illinois, USA: Human Kinetics.

WIC Anthropometric Measurement Procedure Manual. South Dakota WIC: South Dakota Department of Health.

رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه:

Merhatsidk Gebreegziabher, Eyasu. (2018). *Anthropometric Profile and Physical Performance of Youth Players and Challenges in the Ethiopian Football Talent Identification Program* (A PhD Thesis). The Department of Biokinetics, Exercise and Leisure Sciences, School of Health Sciences, University of KwaZulu-Natal, South Africa.

المقالات والمؤتمرات العلمية الأجنبية:

Fattahi, Ali., Ameli, Mitra., Sadeghi, Heydar., & Mahmoodi, Behnam. (2012). Relationship between anthropometric parameters with vertical jump in male elite volleyball players due to game's position. *Journal of Human Sport & exercise, Issue 3, Vol 7*, 714-726.

Going, Scott. (2006). Optimizing thechniques for determining body composition. *Sports Science Exchange, Vol 19, Num 2*, 1-8.

Gryko, Karol., Stastny, Petr., Kopiczko, Anna., Mikotajec, Kazimierz., Pecha, Ondrej., & Perkowski, Krzysztof. (2019). Can anthropometric variables and maturation predict the playing position in youth basketball players? *Journal of human kinetics, vol (69),* 109-123.

Heyward, Vivian. (2001). ASEP methods recommendation: body composition assessment. *Journal of Exercise Physiology online, Vol 4, Num 4*, 1-12.

M. Kasper, Andreas., Langan-Evans, Carl., F. Hudson, James., E. Brownlee, Thomas., D. Harper, Liam., J. Naughton, Robert., P. Morton, James., & L. Close, Graeme. (2021). Come back skinfolds, all is forgiven: A narrative review of the efficacy of common body composition methods in applied sports practice. *Nutrients, 13, 1075*.

Moon, JR. (2013). Body composition in athlets and sports nutrition: an examination of the bioimpedance analysis technique. *European Journal of Clinical Nutrition, 67*, 554-559.

Moratovic, Aldijana., Vujovic, Dobrislav., & Hadzic, Rasid. (2014). Comparative Study of Anthropometric Measurment and Body Composition between Elit Handball and Basketball Players, *Monten J. Sports Sci .Med. 3, 2*, 19-22.

Pardomuan, Ritoh., Cholik Mutohir, Toho., & Widyah Kusnanik, Nining. (2017). Anthropometric Measurements, Physiological and Biomotoric test to identify talented basketball athlets. *In proceedings of the 2nd International Conference on Sports Science, Health and Physical Education (ICSSHPE 2017), vol (1)*, 129-133.

Pauole, Kainao., Madole, Kent., Garhammer, John., Lacourse, Michael., & Rozenek, Ralph. (2000). Reliability and validity of the T-Test as a Measure of Agility, leg power, and leg speed in college-Aged Men and Women. *Journal of strength and Conditioning Research, 14(4)*, 443-450.

Roje, Damir., Ivo, Banovic., Ivica, Tadin., Mirjana, Vucinovic., Vesna, Capkun., Aljosa, Barisic., Marko, Vulie., Zoran, Mestrovic., marko, Mimica., & Tomislav, Miletic. (2004). Gestational Age-the Most Important Factor of Neonatal Ponderal Index. *Yonsei Medical journal, Vol 45, No 2*, 273-280.

Zaniqueli, Divanei., Romano Oliosa, Polyana., Silva Neves, Felipe., Oliveira Pani, Virgilia., Resende Martins, Caroline., Alves de Souza Pecanha, Marcos., Carmo Rodrigues Barbosa, Miriam., Rodrigues de Faria, Eliane., de Oliveira Alvim, Rafael., & Geraldo Mill, Jose. (2019). Ponderal index classifies obesity in children and adolescents more accurately than body mass index z-scores. *International Pediatric Research Foundation, Vol 86*, 128-133.

مواقع الأنترنت:

https://jr.nba.com/basketball-positions/. 19:36', 03/01/2022.

https://www.myactivesg.com/sports/basketball/how-to-play/basketball-rules/basketball-positions-and-roles . 19:15', 03/01/2022.

https://www.topendsports.com/testing/tests/hexagon . 20:18', 13/12/2021.

https://www.microlife.com/consumer-products/weight/scales/ws-50. 20:50', 24/01/2022.

https://nutritionalassessment.mumc.nl/en/bia-bis. 21:50', 27/01/2022.

https://www.thehumansolution.com/centurion-kit.html. 21:05', 24/01/2022.

https://www.spss-tutorials.com/effect-size/.23:17', 27/02/2022.

https://www.researchgate.net/figure/Proper-position-for-measuring-standing-height-National-Health-and-Nutrition-Examination_fig2_265472800. 10:24', 20/03/2022.

ملحق رقم (01)

فريق العمل المساعد:

- الأستاذ: طارق لغريب.
- الأستاذ: يزيد مدور.
- الأستاذ: علاء قيطاتني.
- الأستاذ: سيد علي سباع.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ملحق رقم (02)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر –بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

الإسم واللقب: حذيفة مدور

الصفة: طالب دكتوراه الطور الثالث LMD

تقرير إجراء دراسة ميدانية

في إطار إجراء الجزء الخاص بالدراسة الميدانية الخاصة بإنجاز أطروحة دكتوراه الطور الثالث الخاصة بنا والموسومة بعنوان: إسهام القياسات الأنتروبومترية في إنتفاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة (دراسة ميدانية مقارنة على بعض أندية الرابطة الولائية لباتنة والرابطة الولائية لبسكرة).

فقد قمنا بإجراء مجموعة من القياسات الأنتروبومترية وكذلك بعض الإختبارات المهارية والبدنية المتعلقة والخاصة بموضوع دراستنا وذلك بتاريخ:

- 2022/01/08 - /

- 2022/02/24 - /

على مستوى فريق: النادي الرياضي للهواة مشتلة دار الشباب محمد بومشياق أولاد جلال -CSMOD-

التاريخ: 2022.02.25

إمضاء الطالب	إمضاء مدرب النادي	ختم وإمضاء رئيس النادي
	السيد: شروف أنور	السيد:

النادي الرياضي للهواة مشتلة دار الشباب محمد بومشياق أولاد جلال
مشتلة الرئيس

CSMOD

نبيل سعيداوي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ملحق رقم (03)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

الإسم واللقب: حذيفة مدور

الصفة: طالب دكتوراه الطور الثالث LMD

تقرير إجراء دراسة ميدانية

في إطار إنجاز الجزء المتعلق بالدراسة الميدانية الخاصة بإنجاز أطروحة دكتوراه الطور الثالث الخاصة بنا والموسومة بعنوان: إسهام القياسات الأنثروبومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة (دراسة ميدانية مقارنة بين بعض أندية الرابطة الولائية لباتنة والرابطة الولائية لبسكرة).

فلقد قمنا بإجراء مجموعة من القياسات الأنثروبومترية وأيضا بعض الإختبارات المهارية والبدنية المتعلقة و الخاصة بموضوع دراستنا وذلك بتاريخ:

- 2021/12/29
- 2022/01/07
- 2022/01/17

على مستوى فريق: النادي الرياضي للهواة مدينة بسكرة

التاريخ: .....

إمضاء الطالب	إمضاء مدرب النادي	ختم وإمضاء رئيس النادي
	السيد:	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ملحق رقم (04)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر –بسكرة

تقرير إجراء دراسة ميدانية

الإسم واللقب: حذيفة مدور

الصفة: طالب دكتوراه الطور الثالث LMD

في إطار إجراء الجزء الخاص بالدراسة الميدانية الخاصة بإنجاز أطروحة دكتوراه الطور الثالث الخاصة بنا والموسومة بعنوان: **إسهام القياسات الأنتربومترية في إنتقاء لاعبي كرة السلة أقل من 15 سنة (دراسة ميدانية مقارنة على بعض أندية الرابطة الولائية لباتنة والرابطة الولائية لبسكرة).**

فقد قمنا بتاريخ: 15، 16، 19، 21/ 2021/12 بالقيام بدراسة ميدانية على مستوى: **فريق أولمبيك باتنة لكرة السلة –فئة أقل من 15 سنة ذكور.**

تاريخ: 2022.03.21

إمضاء الطالب | **إمضاء مدرب النادي** | **ختم وإمضاء رئيس النادي**

ملحق رقم (05)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد خيضر _ بسكرة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
نيابة مدير المعهد المكلف بما بعد التدرج
والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH
MOHAMED KHIDER UNIVERSITY OF BISKRA
INSTITUTE OF SCIENCES AND TECHNOLOGIES OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES
VICE INSTITUTE IN CHARGE OF THE PGRS

رقم 09/ن.م.م.ب.ت.ب.ع.ع.خ/2021

إلى السيد : رئيس الرابطة الولائية لكرة السلة
باتنة

الموضوع : تقديم تسهيلات

تحية طيبة وبعد :

في إطار التعاون بين جامعة بسكرة ؛ وبين المؤسسات الإقتصادية والإجتماعية الوطنية، وكذا الفرق والنوادي الرياضية، فإننا نرجو من سيادتكم الفاضلة، خدمة للبحث العلمي، تقديم التسهيلات الممكنة لطالب(ة) الدكتوراه :

الإسم : حذيفة اللقب : مدور

رقم التسجيل : 06/PG/D/LMD/SPR/17

قسم : التدريب الرياضي التخصص : التدريب الرياضي النخبوي.

من خلال تقديم كل التسهيلات الممكنة لإجراء الجانب التطبيقي، قصد إنجاز أطروحة الدكتوراه خاصته :

وفي الأخير، تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير.

ملاحظة : سلمت هذه الوثيقة بطلب من المعني(ة) للإدلاء بها في حدود ما يسمح به القانون.

بسكرة في : 2021/12/13
نائب المدير المكلف بما بعد التدرج
والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

مدير مساعد مكلف بما بعد التدرج
والبحث العلمي والعلاقات الخارجية
د/ناصر بقار

2021/12/16

ملحق رقم (06)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد خيضر _ بسكرة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
نيابة مدير المعهد المكلف بما بعد التدرج
والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH
MOHAMED KHIDER UNIVERSITY OF BISKRA
INSTITUTE OF SCIENCES AND TECHNOLOGIES OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES
VICE INSTITUTE IN CHARGE OF THE PGRS

رقم130/ن.م.م.ب.ت.ب.ع.ع.خ/2021

إلى السيد : رئيس الرابطة الولائية لكرة السلة
بسكرة

الموضوع : تقديم تسهيلات

تحية طيبة وبعد :

في إطار التعاون بين جامعة بسكرة : وبين المؤسسات الإقتصادية والإجتماعية الوطنية، وكذا الفرق والنوادي الرياضية، فإننا نرجو من سيادتكم الفاضلة، خدمة للبحث العلمي، تقديم التسهيلات الممكنة لطالب(ة) الدكتوراه :

الإسم : حذيفة اللقب : مدور

رقم التسجيل : 06/PG/D/LMD/SPR/17

قسم : التدريب الرياضي التخصص : التدريب الرياضي النخبوي.

من خلال تقديم كل التسهيلات الممكنة لإجراء الجانب التطبيقي، قصد إنجاز أطروحة الدكتوراه خاصته :

وفي الأخير، تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير.

ملاحظة : سلمت هذه الوثيقة بطلب من المعني(ة) للإدلاء بها في حدود ما يسمح به القانون.

بسكرة في : 2021/12/13
نائب المدير المكلف بما بعد التدرج
والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

مدير مساعد مكلف بما بعد التدرج
والبحث العلمي والعلاقات الخارجية
د/ناصر بقار

Federation Alerienne De Basket-Ball
Ligue Wilaya Basket-Ball Ball
Tel/Fax : 033 . 80 . 43 . 88

ملحق رقم (07)

A Monsieur : Le Président d
FABB

Etat Statistique
Arrêté au 10 / 03 / 2022

Clubs	E/G	B/G	B/F	M/G	M/F	C/G	C/F	J/G	J/F	Espoir	S/M	S/D	TOTAL
O . BATNA		15		14		15		10		LRCne	FABB		54
U.S.A.BATNA			12		14		16		05			FABB	47
A.S.M.BATNA				X		X		5			LRCne		5
M.O.BATNA		14		15		13							42
R.M.BATNA		12		14									26
B.R.BATNA		12	12	13	14	14	14		12				91
W.S.BATNA	10	14		16									40
T.R.BATNA	X	X											X
SRTamachit		x		X									X
CBSeggana		X		x									X
INTER-WILAYA													
C.R.M.TEBESSA		14		14		15		08			FABB		51
ASSOBOUAGHI		X		X		X		X			FABB		X
U.S.CAROBERT						X							X
H.E.S.TEBESSA					x		x		04			LRCn	4
T.O.T.A.L	**10**	**81**	**24**	**86**	**28**	**57**	**30**	**23**	**21**				**360**

Copies : - D.J.S.Batna
- L . R . Cne
- Clubs engagés

Président de la C.R.Q
Djaballah Rachid

ملحق رقم (08) يبين مخرجات برنامج SPSS لإختبار شابيرو–ويلك لإعتدالية التوزيع بالنسبة للفرضية 1.

Tests of Normality

	المجموعة	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
س_منتصف_الفخذ	بائنة	.911	16	.120
	بسكرة	.958	22	.453
س_أعلى_الرضفة	بائنة	.777	16	.001
	بسكرة	.949	22	.302
س_الساق	بائنة	.806	16	.003
	بسكرة	.955	22	.387
س_العضلة_ذات_الرؤوس	بائنة	.857	16	.017
	بسكرة	.949	22	.307
س_العضلة_ذات_الرأسين	بائنة	.700	16	.000
	بسكرة	.772	22	.000
س_الساعد_من_خلف	بائنة	.629	16	.000
	بسكرة	.869	22	.007
سرعة_التصويب	بائنة	.968	16	.798
	بسكرة	.944	22	.235
دقة_التمرير	بائنة	.967	16	.784
	بسكرة	.929	22	.117
المحاورة	بائنة	.911	16	.119
	بسكرة	.971	22	.740
م_درجات_البطارية	بائنة	.902	16	.086
	بسكرة	.887	22	.017
الوثب_العمودي	بائنة	.924	16	.194
	بسكرة	.882	22	.013
الوثب_العريض	بائنة	.853	16	.015
	بسكرة	.981	22	.927
سرعة	بائنة	.828	16	.007
	بسكرة	.957	22	.435
Hexagon	بائنة	.752	16	.001
	بسكرة	.974	22	.803

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	المجموعة	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
م_الفخذ_أعلى	بائنة	.892	16	.060
	بسكرة	.940	22	.199
م_الفخذ_منتصف	بائنة	.912	16	.123
	بسكرة	.940	22	.196
م_الفخذ_أسفل	بائنة	.861	16	.020
	بسكرة	.955	22	.393
م_سمانة_الساق	بائنة	.916	16	.145
	بسكرة	.974	22	.797
م_رسغ_القدم	بائنة	.941	16	.356
	بسكرة	.959	22	.464
م_العضد	بائنة	.931	16	.248
	بسكرة	.975	22	.825
م_الساعد	بائنة	.926	16	.209
	بسكرة	.934	22	.152
م_رسغ_اليد	بائنة	.968	16	.813
	بسكرة	.969	22	.678
س_أسفل_عظم_اللوح	بائنة	.883	16	.042
	بسكرة	.852	22	.004
س_الإبط	بائنة	.855	16	.016
	بسكرة	.805	22	.001
س_الصدر	بائنة	.856	16	.017
	بسكرة	.860	22	.005
س_البطن	بائنة	.903	16	.089
	بسكرة	.892	22	.021
س_أعلى_الحرقفة	بائنة	.876	16	.034
	بسكرة	.839	22	.002
س_منتصف_الفخذ	بائنة	.911	16	.120
	بسكرة	.958	22	.453
س_أعلى_الرضفة	بائنة	.777	16	.001
	بسكرة	.949	22	.302

Tests of Normality

	المجموعة	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
الوزن	بائنة	.948	16	.462
	بسكرة	.950	22	.309
الطول	بائنة	.881	16	.041
	بسكرة	.931	22	.130
BMI	بائنة	.845	16	.011
	بسكرة	.954	22	.370
الجذع_من_الجلوس	بائنة	.957	16	.617
	بسكرة	.971	22	.733
الطرف_السفلي	بائنة	.898	16	.075
	بسكرة	.936	22	.162
ط_العضد	بائنة	.955	16	.570
	بسكرة	.924	22	.092
ط_الساعد	بائنة	.938	16	.323
	بسكرة	.926	22	.099
ط_اليد	بائنة	.977	16	.935
	بسكرة	.972	22	.757
ط_الساعد_اليد	بائنة	.868	16	.025
	بسكرة	.945	22	.245
إتساع_الذراعين	بائنة	.893	16	.061
	بسكرة	.969	22	.694
ط_الفخذ	بائنة	.953	16	.533
	بسكرة	.891	22	.020
ط_الساق	بائنة	.929	16	.237
	بسكرة	.991	22	.999
ط_القدم	بائنة	.957	16	.607
	بسكرة	.973	22	.787
إ_الأخرومي	بائنة	.939	16	.341
	بسكرة	.966	22	.621

Tests of Normality

	المجموعة	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
إ_الصدر	بائنة	.939	16	.341
	بسكرة	.830	22	.002
عمق_الصدر	بائنة	.958	16	.628
	بسكرة	.537	22	.000
إ_الحوض	بائنة	.967	16	.781
	بسكرة	.957	22	.435
إ_المدورين_الفخذيين	بائنة	.895	16	.067
	بسكرة	.978	22	.875
إ_الركبة	بائنة	.924	16	.198
	بسكرة	.951	22	.327
إ_رسغ_القدم	بائنة	.948	16	.463
	بسكرة	.967	22	.644
إ_المرفق	بائنة	.942	16	.373
	بسكرة	.857	22	.004
إ_رسغ_اليد	بائنة	.872	16	.029
	بسكرة	.959	22	.471
م_الرأس	بائنة	.879	16	.037
	بسكرة	.784	22	.000
م_الرقبة	بائنة	.965	16	.745
	بسكرة	.969	22	.688
م_الكتفين	بائنة	.953	16	.544
	بسكرة	.957	22	.437
م_الصدر	بائنة	.888	16	.052
	بسكرة	.938	22	.178
م_الوسط	بائنة	.919	16	.161
	بسكرة	.920	22	.076
م_البطن	بائنة	.857	16	.018
	بسكرة	.976	22	.853
م_الردفين	بائنة	.959	16	.651
	بسكرة	.953	22	.362

ملحق رقم (09) يبين مخرجات برنامج SPSS لإختبار شابيرو–ويلك لإعتدالية التوزيع بالنسبة للفرضية 2.

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
عمق_الصدرر	Meneur	.993	6	.996
	Arriere	.909	8	.348
	Ailier	.587	8	.000
	Ailier fort	.932	6	.597
	Pivot	.934	10	.486
إ_الحوض	Meneur	.963	6	.840
	Arriere	.937	8	.577
	Ailier	.789	8	.022
	Ailier fort	.868	6	.218
	Pivot	.933	10	.477
إ_المدورين_الفخذي ن	Meneur	.959	6	.815
	Arriere	.877	8	.176
	Ailier	.847	8	.090
	Ailier fort	.953	6	.766
	Pivot	.918	10	.341
إ_الركبة	Meneur	.986	6	.976
	Arriere	.853	8	.102
	Ailier	.970	8	.899
	Ailier fort	.931	6	.590
	Pivot	.977	10	.949
إ_رسغ_القدم	Meneur	.768	6	.030
	Arriere	.818	8	.044
	Ailier	.934	8	.557
	Ailier fort	.901	6	.381
	Pivot	.958	10	.762
إ_المرفق	Meneur	.936	6	.628
	Arriere	.947	8	.678
	Ailier	.924	8	.466
	Ailier fort	.920	6	.506
	Pivot	.784	10	.009

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
ط_الفخذ	Meneur	.952	6	.760
	Arriere	.933	8	.544
	Ailier	.920	8	.433
	Ailier fort	.980	6	.951
	Pivot	.871	10	.104
ط_الساق	Meneur	.958	6	.801
	Arriere	.905	8	.321
	Ailier	.964	8	.851
	Ailier fort	.897	6	.358
	Pivot	.956	10	.736
ط_القدم	Meneur	.891	6	.324
	Arriere	.942	8	.629
	Ailier	.939	8	.600
	Ailier fort	.986	6	.978
	Pivot	.971	10	.903
إ_الأخرومي	Meneur	.974	6	.915
	Arriere	.884	8	.207
	Ailier	.961	8	.817
	Ailier fort	.869	6	.224
	Pivot	.975	10	.933
إ_الصدر	Meneur	.965	6	.856
	Arriere	.988	8	.992
	Ailier	.935	8	.566
	Ailier fort	.944	6	.691
	Pivot	.829	10	.033

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
ط_العضد	Meneur	.935	6	.618
	Arriere	.842	8	.080
	Ailier	.911	8	.362
	Ailier fort	.918	6	.490
	Pivot	.966	10	.855
ط_الساعد	Meneur	.926	6	.548
	Arriere	.938	8	.594
	Ailier	.920	8	.429
	Ailier fort	.897	6	.356
	Pivot	.956	10	.740
ط_اليد	Meneur	.911	6	.442
	Arriere	.931	8	.526
	Ailier	.943	8	.642
	Ailier fort	.808	6	.069
	Pivot	.985	10	.987
ط_الساعد_اليد	Meneur	.951	6	.745
	Arriere	.943	8	.637
	Ailier	.896	8	.268
	Ailier fort	.891	6	.324
	Pivot	.867	10	.093
إتساع_الذراعين	Meneur	.865	6	.206
	Arriere	.941	8	.618
	Ailier	.858	8	.115
	Ailier fort	.901	6	.382
	Pivot	.906	10	.256

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
الوزن	Meneur	.938	6	.646
	Arriere	.937	8	.585
	Ailier	.954	8	.748
	Ailier fort	.801	6	.060
	Pivot	.773	10	.007
الطول	Meneur	.778	6	.037
	Arriere	.894	8	.254
	Ailier	.872	8	.159
	Ailier fort	.871	6	.229
	Pivot	.853	10	.064
BMI	Meneur	.897	6	.354
	Arriere	.829	8	.058
	Ailier	.937	8	.582
	Ailier fort	.831	6	.110
	Pivot	.844	10	.049
المذع_من_الجلوس	Meneur	.942	6	.673
	Arriere	.887	8	.221
	Ailier	.949	8	.700
	Ailier fort	.947	6	.719
	Pivot	.959	10	.772
الطرف_السفلي	Meneur	.999	6	1.000
	Arriere	.754	8	.009
	Ailier	.938	8	.590
	Ailier fort	.922	6	.521
	Pivot	.918	10	.337

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
م_رسغ_القدم	Meneur	.966	6	.862
	Arriere	.910	8	.355
	Ailier	.900	8	.291
	Ailier fort	.932	6	.593
	Pivot	.805	10	.017
م_العضد	Meneur	.880	6	.269
	Arriere	.878	8	.181
	Ailier	.932	8	.534
	Ailier fort	.943	6	.687
	Pivot	.754	10	.004
م_الساعد	Meneur	.924	6	.532
	Arriere	.944	8	.646
	Ailier	.962	8	.828
	Ailier fort	.964	6	.853
	Pivot	.863	10	.083
م_رسغ_اليد	Meneur	.901	6	.379
	Arriere	.910	8	.354
	Ailier	.915	8	.391
	Ailier fort	.903	6	.393
	Pivot	.795	10	.013
س_أسفل_عظم_الك وح	Meneur	.682	6	.004
	Arriere	.938	8	.596
	Ailier	.942	8	.628
	Ailier fort	.858	6	.184
	Pivot	.741	10	.003
س_الإبط	Meneur	.902	6	.386
	Arriere	.860	8	.119
	Ailier	.941	8	.616
	Ailier fort	.686	6	.004
	Pivot	.688	10	.001

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
م_البطن	Meneur	.974	6	.917
	Arriere	.869	8	.149
	Ailier	.939	8	.600
	Ailier fort	.955	6	.782
	Pivot	.558	10	.000
م_الردفين	Meneur	.876	6	.253
	Arriere	.982	8	.971
	Ailier	.922	8	.444
	Ailier fort	.962	6	.832
	Pivot	.695	10	.001
م_الفخذ_أعلى	Meneur	.888	6	.306
	Arriere	.869	8	.148
	Ailier	.946	8	.671
	Ailier fort	.899	6	.370
	Pivot	.774	10	.007
م_الفخذ_منتصف	Meneur	.950	6	.743
	Arriere	.902	8	.299
	Ailier	.865	8	.135
	Ailier fort	.943	6	.683
	Pivot	.814	10	.021
م_الفخذ_أسفل	Meneur	.972	6	.904
	Arriere	.834	8	.066
	Ailier	.968	8	.880
	Ailier fort	.828	6	.104
	Pivot	.732	10	.002
م_سمانة_الساق	Meneur	.941	6	.663
	Arriere	.847	8	.088
	Ailier	.954	8	.755
	Ailier fort	.938	6	.647
	Pivot	.860	10	.075

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
ا_رسغ_اليد	Meneur	.913	6	.456
	Arriere	.660	8	.001
	Ailier	.866	8	.138
	Ailier fort	.922	6	.523
	Pivot	.952	10	.697
م_الرأس	Meneur	.986	6	.977
	Arriere	.846	8	.087
	Ailier	.812	8	.039
	Ailier fort	.821	6	.090
	Pivot	.919	10	.349
م_الرقبة	Meneur	.940	6	.658
	Arriere	.861	8	.122
	Ailier	.969	8	.887
	Ailier fort	.907	6	.418
	Pivot	.955	10	.723
م_الكتفين	Meneur	.963	6	.844
	Arriere	.906	8	.328
	Ailier	.905	8	.321
	Ailier fort	.849	6	.154
	Pivot	.978	10	.955
م_الصدر	Meneur	.896	6	.350
	Arriere	.946	8	.671
	Ailier	.890	8	.233
	Ailier fort	.880	6	.270
	Pivot	.868	10	.095
م_الوسط	Meneur	.794	6	.052
	Arriere	.936	8	.570
	Ailier	.945	8	.664
	Ailier fort	.928	6	.564
	Pivot	.753	10	.004

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
	Ailier fort	.889	6	.310
	Pivot	.787	10	.010
م_درجات_البطارية	Meneur	.832	6	.111
	Arriere	.982	8	.971
	Ailier	.955	8	.762
	Ailier fort	.892	6	.327
	Pivot	.984	10	.982
الوثب_العمودي	Meneur	.734	6	.014
	Arriere	.993	8	.998
	Ailier	.971	8	.903
	Ailier fort	.925	6	.539
	Pivot	.884	10	.146
الوثب_العريض	Meneur	.874	6	.243
	Arriere	.813	8	.039
	Ailier	.857	8	.113
	Ailier fort	.956	6	.786
	Pivot	.965	10	.840
سرعة	Meneur	.957	6	.794
	Arriere	.951	8	.722
	Ailier	.924	8	.465
	Ailier fort	.957	6	.794
	Pivot	.886	10	.152
Hexagon	Meneur	.853	6	.166
	Arriere	.712	8	.003
	Ailier	.699	8	.002
	Ailier fort	.924	6	.535
	Pivot	.749	10	.003

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
س_العضلة_ثنائية الرؤوس	Meneur	.950	6	.737
	Arriere	.852	8	.100
	Ailier	.800	8	.029
	Ailier fort	.843	6	.139
	Pivot	.772	10	.007
س_العضلة_ذات_الرأسين	Meneur	.801	6	.060
	Arriere	.910	8	.352
	Ailier	.893	8	.249
	Ailier fort	.580	6	.000
	Pivot	.524	10	.000
س_الساعد_من_خلف	Meneur	.832	6	.111
	Arriere	.736	8	.006
	Ailier	.909	8	.345
	Ailier fort	.950	6	.737
	Pivot	.670	10	.000
سرعة_التصويب	Meneur	.969	6	.888
	Arriere	.923	8	.451
	Ailier	.939	8	.597
	Ailier fort	1.000	6	1.000
	Pivot	.928	10	.426
دقة_التمرير	Meneur	.933	6	.604
	Arriere	.907	8	.331
	Ailier	.892	8	.247
	Ailier fort	.857	6	.178
	Pivot	.930	10	.451
المحاورة	Meneur	.920	6	.503
	Arriere	.758	8	.010
	Ailier	.983	8	.975
	Ailier fort	.889	6	.310
	Pivot	.787	10	.010

	مركز_اللعب	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
س_الصدر	Meneur	.814	6	.078
	Arriere	.920	8	.430
	Ailier	.885	8	.212
	Ailier fort	.654	6	.002
	Pivot	.744	10	.003
س_البطن	Meneur	.906	6	.413
	Arriere	.910	8	.355
	Ailier	.889	8	.229
	Ailier fort	.891	6	.325
	Pivot	.744	10	.003
س_أعلى_الحرفة	Meneur	.920	6	.505
	Arriere	.920	8	.428
	Ailier	.826	8	.053
	Ailier fort	.829	6	.106
	Pivot	.584	10	.000
س_منتصف_الفخذ	Meneur	.957	6	.798
	Arriere	.946	8	.666
	Ailier	.858	8	.115
	Ailier fort	.877	6	.257
	Pivot	.798	10	.014
س_أعلى_الرضفة	Meneur	.866	6	.212
	Arriere	.962	8	.825
	Ailier	.918	8	.412
	Ailier fort	.891	6	.324
	Pivot	.741	10	.003
س_الساق	Meneur	.986	6	.976
	Arriere	.857	8	.112
	Ailier	.908	8	.343
	Ailier fort	.934	6	.614
	Pivot	.789	10	.011

ملحق رقم (10) يبين مخرجات برنامج SPSS لإختبار شابيرو–ويلك لإعتدالية التوزيع بالنسبة للفرضية 3.

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
الوزن	.940	38	.041
الطول	.948	38	.075
BMI	.905	38	.003
الجذع_من_الجلوس	.984	38	.861
الطرف_السفلي	.932	38	.023
ط_العضد	.955	38	.133
ط_الساعد	.973	38	.478
ط_اليد	.980	38	.727
ط_الساعد_اليد	.960	38	.185
إتساع_الذراعين	.961	38	.200
ط_الفخذ	.984	38	.865
ط_الساق	.970	38	.395
ط_القدم	.978	38	.629
إ_الأخرومي	.972	38	.453
إ_الصدر	.950	38	.092
عمق_الصدرر	.572	38	.000
إ_الحوض	.968	38	.353
إ_المدورين_الفخذيين	.966	38	.301
إ_الركبة	.908	38	.004
إ_رسغ_القدم	.894	38	.002
إ_المرفق	.953	38	.111
إ_رسغ_اليد	.888	38	.001
م_الرأس	.884	38	.001
م_الرقبة	.989	38	.960
م_الكتفين	.977	38	.601
م_الصدر	.953	38	.108
م_الوسط	.920	38	.010
م_البطن	.820	38	.000
م_الوردين	.972	38	.451
م_الفخذ_أعلى	.920	38	.010

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
م_الفخذ_أعلى	.920	38	.010
م_الفخذ_منتصف	.950	38	.088
م_الفخذ_أسفل	.891	38	.001
م_سمانة_الساق	.936	38	.031
م_رسغ_القدم	.947	38	.073
م_العضد	.907	38	.004
م_الساعد	.966	38	.304
م_رسغ_اليد	.971	38	.415
س_أسفل_عظم_اللوح	.865	38	.000
س_الإبط	.828	38	.000
س_الصدر	.821	38	.000
س_البطن	.875	38	.001
س_أعلى_الحرقفة	.811	38	.000
س_منتصف_الفخذ	.928	38	.017
س_أعلى_الرضفة	.803	38	.000
س_الساق	.910	38	.005
س_العضلة_ثلاثية_الرؤوس	.873	38	.000
س_العضلة_ذات_الرأسين	.641	38	.000
س_الساعد_من_خلف	.707	38	.000
سرعة_التصويب	.962	38	.227
دقة_التمرير	.952	38	.105
المحاورة	.940	38	.042
م_درجات_البطارية	.968	38	.348
الوثب_العمودي	.945	38	.059
الوثب_العريض	.959	38	.178
سرعة	.936	38	.031
Hexagon	.762	38	.000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction