جامعة آكلي محند أولحاج – البويرة-
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

التخصص: التدريب الرياضي النخبوي.

تحت عنوان:

علاقة بعض الخصائص المورفولوجية ببعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء لدى لاعبي كرة اليد فئة أقل من 19 سنة

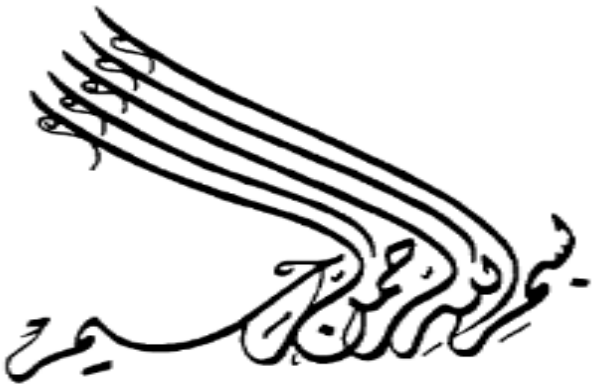
دراسة ميدانية أجريت على فرق الرابطة الولائية لكرة اليد-البويرة-

من إعداد الطالب:
* طه البشير بن لعمودي.

إشراف الأستاذ:
*د/ مزيان بوحاج

السنة الجامعية:2018- 2019

استهلالة..



الحمد الله
حمد عبد عرف فشكر
والصلاة والسلام
على خير البشر
محمد ﷺ وعلى آله
وأصحابه وعلى من
أقتفى الأثر

﴿وقُل اعمَلُوا فَسَيَرَى اللّهُ عَملَكم ورسولُه والمُومِنُونَ وستُردونَ إِلَى عَالِمِ الغَيْبِ والشهَادَةِ فَيُنَبِؤُكُم بِمَا كُنتم تَعملُونَ﴾

لله سبحانه وتعالى الشكر والحمد على نعمه أولا وعلى توفيقه لي في إخراج هذا العمل المتواضع ثانيا

أتقدم بتشكراتي الخالصة لأستاذي المشرف الدكتور **"مزيان بوحاج" الذي سهل وبسط لي العمل، فوجهني حين الخطأ وشجعني حين الصواب، فكان نعم المشرف**

وأتقدم بجزيل الشكر للأستاذ الذي رافقني طيلة العمل الدكتور **"خالد بعوش"**

ولأخي العزيز الدكتور*علي بن لعمودي* منبر التوجيه العلمي والعملي

وأتقدم بالشكر لمدير المعهد الذي سهل علينا العمل الدكتور **"فاتح مزاري" وللدكتور "يونسي محمد"** ولكل السادة المحكمين الذين كان لهم الفضل الكبير في إخراج هذا العمل المتواضع،

بالتشكرات الخالصة إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد في هذا العمل خاصة القائمين على النوادي الرياضية على تسهيل العمل وزملائي، أمين، عبد الحميد، رابح، فاروق، حسين، حمزة، حليم، كريم، لمساعدتهم لي أثناء العمل

وفي الأخير أشكر أساتذتنا وكاترتنا في معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية في البويرة ونخص **الدكتور "منصوري نبيل"** عن سهرهم من أجلنا

أشكر كافة عمال المعهد خاصة "عمال المكتبة"

ولا يفوتني أن أشكر عائلتي كل باسمه على رأسهم أبي وأمي على الدعم المعنوي والمادي هذا فإن أصبت فمن توفيق الله وحده، وإن أخطأت فلي محاولتي

طه البشير **بن لعمودي**

إِهْدَاءٌ

﴿وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا﴾

أهديكم شيئا من غرس يديكما، والداي، من حملتني وهنًا على وهن "أمي الحنونة"،

ومن تحمل عناء الدنيا من أجلي "أبي العزيز" هذا ثمرة جهدي.

أهدي ثمارُ وتاج جهدي

إلى جدتاي الكريمتين اللهم احفظهما، إلى روح جدي الشيخ بشير، وجدي عبد القادر

إلى جميع إخوتي وأخواتي زينب، زبير، علي، نور اليقين، سارة، يونس، كريم ولا أنسى

زوجاتهم وأزواجهم

إلى عائلة بن لعمودي الكبرى في جميع أنحاء الوطن وفي خارجه

إلى جميع أفراد عائلات برقيقة، بن واعر، مداني، حلاسة

إلى كل من علمني وأخص بالذكر الشيخ عزوزي ،الشيخ السعيد قاضي، معلمتيْ عزيزة

وزكية

إلى رفاق الدرب: عماد، بخاري، مسلم، أسامة، إسلام، جمال، علي، صالح، عبد الوهاب،

إسماعيل، كادي، محمد، عبد العالي، كريم سابق، عبد الجواد،...

إلى دفعة التدريب الرياضي النخبوي

إلى كل الإخوة والأخوات الذين أنشط معهم في عدة مؤسسات

إلى كل أساتذة وعمال معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية كل باسمه

إلى كل من ساهم في تطوري الشخصي

إلى كل من أحب طه وأعانه بالدعاء

إلى كل من يقرأ هذا الإهداء

طه البشير

بن لعمودي

محتوى البحث

محتوى البحث

الموضوع	الورقة
شكر وتقدير	أ
إهداء	ب
محتوى البحث	ث
قائمة الجداول	ر
ملخص البحث	س
مقدمة	ص
مدخل عام: التعريف بالبحث	
1- الإشكالية	02
2- الفرضيات	03
3- أسباب اختيار الموضوع	03
4- أهمية البحث	04
5- أهداف البحث	04
6- تحديد مصطلحات الدراسة	05
الجانب النظري: الخلفية النظرية للدراسة والدراسات المرتبطة بالبحث.	
الفصل الأول: الخلفية النظرية للدراسة.	
تمهيد	09
المحور الأول: الصفات المورفولوجية:	10
1-1-1- تعريف المورفولوجية الرياضية	10
1-1-2- الخصائص المورفولوجية	10
1-1-3- الوسائل المورفولوجية	11
1-1-4- أدوات وأجهزة القياس الأثروبومتري	11
1-1-5- شروط نجاح القياسات الأنثروبومترية	12
1-1-6- طرق القياس الأنثروبومتري	12
المحور الثاني: المتغيرات البيوكينماتيكية	15
1-2-1- مفهوم الميكانيكا الحيوية	15
1-2-2- التحليل البيوميكانيكي	15

1-2-3- مستويات التحليل البيوميكانيكي	16
1-2-4- البيوكينماتيك	16
1-2-5- متطلبات دراسة الخصائص البيوكينماتيكية	16
1-2-6- القياسات البيوكينماتيكية	17
1-2-7- الكينماتيك الزاوي لحركات الرياضي	17
1-2-8- أنواع الحركة وفقا للبيوميكانيك	18
1-2-9- النواحي الحركية الميكانيكية اللازمة لزيادة الارتفاع في الارتقاء	18
المحور الثالث: مهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد	20
1-3-1- عموميات عن كرة اليد	20
1-3-2- كرة اليد في العالم الحديث	20
1-3-3- خصوصيات لعبة كرة اليد	20
1-3-4- مهارة التسديد (التصويب)	21
1-3-5- أهمية علم البيوميكانيك في تطور مهارة التصويب	22
1-3-6- الوصف الميكانيكي لحركة التصويب من القفز عاليا	22
1-3-7- تصنيفات التصويب	22
1-3-8- ملاحظات مهمة للمدربين من اجل تطوير التصويب	23
المحور الرابع: الفئة العمرية 17-19 سنة وخائصها	24
1-4-1- تعريف المراهقة	24
1-4-2- مراحل المراهقة	24
1-4-3- خصائص الفئة العمرية (17-19) سنة	24
1-4-4- حاجات المراهق (التركيز على المراهقة المتأخرة)	27
1-4-5- طرق رعاية شباب فئة الأواسط	27
خلاصة	29
الفصل الثاني: الدراسات المرتبطة بالبحث	
تمهيد	31
2-1- دراسات تتعلق بالمورفولوجيا	32
2-1-1- دراسة إياد محمد وآخرون 1996	32
2-1-2- دراسة وئام عامر عبد الله 2010	33
2-1-3- دراسة شريف علي طه يحيى: 2009-2010	34
2-2- دراسات تتعلق بالكينماتيك	36

2-2-1- دراسة خالد محمد عطيات 2015	36
2-2-2- دراسة محمد جاسم محمد الخالدي 2009	37
2-2-3- دراسة حاج مشاني عودة ومحمد جاسم حسين	38
2-2-4- دراسة حكمة عبد الكريم سلمان وماهر عبد الله سلمان 2009	39
2-2-5- دراسة طحشي عبد الرحمان وآخرون	40
2-2-6- دراسة مهند فيصل سلمان 2012	41
2-3- دراسات تتعلق بمهارة التصويب من الارتقاء (التسديد)	43
2-3-1- دراسة أحمد يوسف متعب وسامر يوسف متعب 2007	43
2-3-2- دراسة ضياء قاسم الخياط وآخرون 2006	44
2-3-3- الدراسة الثانية عشر: دراسة أكرم حسين جبر والسيد إياد كامل 2016	45
2-4- التعليق على الداسات المرتبطة	46
خلاصة	48
الجانب التطبيقي	
الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	
تمهيد	51
3-1- الدراسة الاستطلاعية	52
3-1-1- المرحلة الأولى	52
3-1-2- المرحلة الثانية	52
3-1-3- المرحلة الثالثة	52
3-2- الدراسة الأساسية	53
3-2-1- المنهج	53
3-2-2- متغيرات البحث	53
3-2-3- المجتمع	53
3-2-4- العينة	53
3-2-5- مجالات البحث	54
3-2-6- أدوات البحث	55
• عرض المتغيرات البيوكينماتيكية والقياسات الجسمية للدراسة	56
• الوسائل الإحصائية	57
خلاصة	58

الفصل الرابع: عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
تمهيد	60
4-1 عرض وتحليل ومناقشة النتائج	60
4-1-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج العلاقة الارتباطية بين الأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف	61
تفسيرها	63
4-1-2- عرض وتحليل ومناقشة نتائج العلاقة الارتباطية بين الأطوال الجسمية للطرف السفلي والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)	64
تفسيرها	66
4-1-3- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكي العلوية	66
تفسيرها	68
4-1-4- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين متغير عرض الحوض (العظم الحرقفي) والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)	68
تفسيرها	69
4-1-5- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين محيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	70
تفسيرها	72
4-1-6- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين محيطات الطرف السفلي من الجسم والمتغير البيوكينماتيكي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)	73
تفسيرها	75
4-2- مناقشة ومقارنة النتائج بالفرضيات	76
خلاصة	78
الاستنتاج العام	80
الخاتمة	82
اقتراحات وفروض مستقبلية	84
البيبلوغرافيا	86
الملاحق	
الملحق رقم 01	
قائمة أسماء السادة المحكمين ونموذج استمارة الترشيح	

الملحق رقم 02	
أدوات الدراسة (بطاقة القياسات الجسمية وتسجيل فيديوهات الدراسة الميدانية	
الملحق رقم 03	
النتائج الخام للدراسة الميدانية	
الملحق رقم 04	
تسهيل المهمة من طرف الرابطة والفِرق الرياضية	
الملحق رقم 05	
قائمة الفرق الناشطة في الرابطة الولائية لكرة اليد في موسم 2018-2019	
الملحق رقم 06	
كيفية استخراج المتغيرات البيوكينماتيكية من برنامج kinovea	
الملحق رقم 07	
مخرجات برنامج SPSS	
الملحق رقم 08	
قائمة الأدوات التي تم استخراجها من المعهد	
الملحق رقم 09	
صور متفرقة للدراسة الميدانية	

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
	الجانب التطبيقي	
	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	
01	يمثل عدد الفرق الناشطة في ولاية البويرة لفئة U19 بأسمائها ورموزها	52
02	يوضح عدد اللاعبين الحاضرين والغائبين في الدراسة الميدانية والنسبة المئوية للعينة	54
03	يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة الدراسة وتجانسها:	54
04	يوضح قائمة السادة المحكمين الذين رشحوا القياسات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية	55
	عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
05	يوضح وصف نتائج الأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	61
06	يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات للأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	62
07	يوضح وصف نتائج الأطوال الجسمية للطرف السفلي والمتغير البيوكينماتيكي السفلي	64
08	يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات للأطوال الجسمية للطرف السفلي والمتغير البيوكينماتيكي السفلي	65
09	يوضح وصف نتائج عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	66
10	يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	67
11	يوضح وصف نتائج متغير عرض الحوض (العظم الحرقفي) والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)	68
12	يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين متغير عرض الحوض (العظم الحرقفي) والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)	69
13	يوضح وصف نتائج محيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	70
14	يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين محيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	71
15	يوضح وصف نتائج محيطات الطرف السفلي من الجسم والمتغير البيوكينماتيكي (طول الخطوة الأخيرة الارتقاء)	73
16	يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين محيطات الطرف السفلي من الجسم والمتغير البيوكينماتيكي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)	74
17	يمثل مقابلة النتائج المتحصل عليها بفرضيات الدراسة	76

ملخص البحث

ملخص البحث

الهدف الأساسي لهذا البحث هو التعرف على الخصائص المورفولوجية للرياضيين و التعرف على مستويات بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد لديهم والتحقق من وجود علاقة بين المتغيرين لدى لاعبي كرة اليد، وكذلك إبراز أهمية اعتماد الصفات المورفولوجية للاعبين (أطوال، عروض، محيطات) كمحدد في عملية الانتقاء الرياضي وذلك لأجل تحسيس المدربين بأهمية القياسات الجسمية وكذا توجيههم لمتابعة الجوانب الحركية للرياضيين (البيوكينماتيك) بهدف تطوير المهارات الحركية، ولتحديد ذلك أجريت الدراسة على عينة حصر شامل لمجتمع البحث الذي كان قوامه (04) فرق رياضية ناشطة في رابطة البويرة الولائية لكرة اليد من فئة (19-17) سنة فوصل عدد اللاعبين إجمالا (30) لاعبا، حيث اعتمدنا على المنهج الوصفي بأسلوبه الارتباطي التحليلي، واعتمدنا على الحقيبة الأنثروبومترية للقياسات الجسمية وكاميرا تصوير وتحليل فيديوي كأدوات لجمع البيانات، حيث قمنا بالقياسات الجسمية المطلوبة (سبعة أطوال، عرضين، ستة محيطات) من الطرفين العلوي والسفلي وقد أجرينا كل قياس مرة واحدة على كل اللاعبين، مع تصوير لمهارة التسديد من الارتقاء لكل العينة ثم تحليل الفيديوهات ببرنامج kinovea إصدار 27، وبعده انتقلنا إلى المعالجة الإحصائية باستعمالنا لحزمة برنامج "**SPSS**" فاستخدمنا فيه نموذج مصفوفة الارتباطات وبالتالي أسفرت النتائج عن وجود ارتباطات بين المتغيرات المستقلة (القياسات الجسمية) والمتغيرات التابعة (المتغيرات البيوكينماتيكية)، ولتحقيق ذلك مررنا وصفيا على الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل المتغيرات والاستدلال بمعامل الارتباط بيرسون في شكل مصفوفات ارتباط كوسائل إحصائية للدراسة، حيث قسمنا كل فرضية إلى الطرفين العلوي والسفلي من أجل تسهيل عملية التحليل والمناقشة والاستنتاجات.

وفي الأخير أسفرت نتائج الدراسة عن تحقق الفرضيات المقترحة التي كان مفادها وجود علاقة بين المتغيرين وقد تم إثبات أهمية هذه الدراسة أي تحسيس المدربين والأكاديميين بأهمية الخصائص المورفولوجية وكذا أهمية عمليات المتابعة الميكانيكية لمهارات الرياضيين، وتم التوصل إلى الأهداف التي سطرت في بداية الدراسة التي تمحورت حول وجود علاقة بين أطوال وعروض ومحيطات الطرفين العلوي والسفلي والمتغيرات البيوكينماتيكية المختارة لنفس الطرفين، وعليه نقترح بتنظيم دورات تكوينية للمدربين خاصة في الفئات الصغرى من أجل التوعية بالأهمية العلمية والعملية لاعتماد الخصائص المورفولوجية كمحدد من محددات الانتقاء الرياضي وإقامة دورات لتكوينهم في التصوير والتحليل الفيديوي وذلك تحت إشراف إطارات متخصصة، ويقترح للباحثين في هذا المجال بعمل نموذج مورفولوجي تنبؤي للفئات الصغرى للنجاح في رياضة كرة اليد بصفة خاصة وفي رياضات أخرى بصفة عامة.

الكلمات الدالة:

الخصائص المورفولوجية، المتغيرات البيوكينماتيكية، مهارة التسديد، كرة اليد.

مقدمة

- مقدمة:

يتصف كل نوع من الأنشطة الرياضية بصفات ومميزات لدى الفرد الممارس لهذا النوع من النشاط المتخصص وهي ما تدفعه للوصول إلى أعلى المستويات، ومن هذه العوامل هي التراكيب الجسمية والمتطلبات الحركية، وهذا التطور الهائل في الأرقام القياسية للجنسين لم يكن صدفة بل هو نتيجة الزيادة في الأحمال التدريبية ولن يستطيع تحمل هذه الزيادة إلا من له مؤهلات لذلك تميز بينه وبين فرد آخر، بِيَدِ أن من يستطيع النجاح في نشاط كرة اليد هو من يملك استعداد جسماني وبدني يتوافق مع متطلبات هذا النشاط (**أبو العلا، 1986، ص02**)، وموضوع الفروق الفردية بين الأفراد أصبح هو شغل الباحثين في هذا العصر حيث تتركز صعوبته في مسألة الحكم على مؤهلات الأفراد لممارسة نشاط معين يتناسب واستعداداتهم وقدراتهم.

ونجد الكثير من آراء الباحثين يؤكدون أن اتخاذ المؤشرات الأنثروبومترية كمعيار في اختيار اللاعبين لممارسة الأنشطة الرياضية يعتبر ذو أهمية في أن نكون على الطريق الصحيح لتحقيق الانجاز الرياضي عالي المستوى، على رأسهم **جريم** 1987 **GRIMM** فيؤكد بأن قياس المؤشرات المورفولوجية للرياضيين أثبت أهمية الحصول على بروفايل مورفولوجي محدد من أجل النجاح في الاختصاص المطلوب.

والملاحظ أن كرة اليد هي نشاط يعتمد على التشويق والإثارة عند التفاعل الحركي الواضح بين الدفاع والهجوم، فهذا الأخير هو موقف تكتيكي يكون الفريق ممتلكا للكرة بحيث يضع الدفاع في حالة توتر حتى يأتي وقت التصويب، وبما أن التطور الخططي لم يتوقف عن تطوره فيزداد الاهتمام بالدفاع وجعله أكثر قوة ومنعا، إذا فمتطلبات كرة اليد من اللاعب أن يكون ذو بنية جسمية (الطول والمساحة الجسمية) وقوة بدنية تؤهله لأن يتلاءم مع كثرة هذه المواقف في اللعبة، مع عدم نسيان الجوانب الحركية البيوميكانيكي التي إن كانت صحيحة ستساهم في اقتصاد الجهد وتحقيق النوعية في المهارات عند الرياضي.

من هذا المنطلق وبعد ظهور مصطلحات القياسات الجسمية – الأنثروبومترية– الجانب البيوميكانيكي لمهارة التصويب عند لاعبي كرة اليد تبلورت لدينا فكرة التوصل للعلاقة بين الصفات المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية لدى لاعبي كرة اليد، ومن الطبيعي أن التوصل لهذه للعلاقة يفتح باب البحث أكثر في هذا المجال وهذا قد يسهم بصورة مباشرة في انتقاء اللاعب داخل الفريق ولما لا توجيهه إلى المركز الذي يناسب قدراته الجسمية والحركية، وهذا كله عكس ما نراه في واقع عملية انتقاء المدرب للاعبيه في بلدنا، لذلك نرى أنه من الضرورة توفير طرق علمية صحيحة يمكن الاستناد عليها في اختيار اللاعبين، ومن خلال المسح المرجعي للمراجع والدراسات المرتبطة وهذا ما تم عرضه في حيثيات البحث، وجدنا بأن هذه الدراسات أغلبها توصلت إلى وجود العلاقة بين المواصفات الجسمية والصفات البدنية لكن أغلبها لم يبحث في علاقة الخصائص المورفولوجية بالجانب البيوكينماتيكي للمهارات الرياضية وهذا ما أردنا الوصول إليه بعد معرفة نوع العلاقة الارتباطية بين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد عند لاعبي كرة اليد والخصائص المورفولوجية للاعبين، ولتحقيق ذلك سنمر بالجوانب التالية:

ولدراسة الموضوع دراسة علمية ومنهجية قمنا بتوضيح مشكلة البحث واقتراح حلول مؤقتة تتماشى وأهدافٍ يمكن تحققيها، ولتوضيح معاني ومفاهميم الموضوع قمنا بتقديم بعض التعريفات للمصطلحات التي من خلالها يمكن فهم الموضوع جيدا هذا كله تم جمعه في **الفصل التمهيدي** للبحث.

ولبناء خلفية علمية ونظرية حول الموضوع قمنا بالاطلاع على مختلف المراجع العلمية والدراسات المرتبطة بالبحث تم من خلالها بناء محاور حول أهم العناصر التي من خلالها يمكن توضيح المقاربات العلمية والمعرفية للموضوع وهذا من خلال **الجانب النظري** للبحث.

وبعد هذا كان من المفروض علينا التوجه إلى الميدان لمعرفة مدى تحقق الفرضيات المقترحة سابقا وذلك بالاعتماد على أسس منهجية أهمها المنهج والمجتمع والعينة وكذا الأدوات الخاصة بجمع البيانات، ومعالجتها معالجة إحصائية تتناسب مع طبيعة البيانات المتحصل عليه، وأهم من ذلك هو تحليل وتفسير هذه النتائج ومقارنتها بفرضيات البحث وهذا كله تم جمعه في **الجانب الميداني** للبحث.

أما زبدة هذا العمل فتم توضيحها في خاتمته أين تطرقنا إلى أهم النتائج التي توصلنا إليها مع تقديم بعض الاقتراحات والفروض المستقبلية التي أردنا من خلالها إثراء هذا الجانب من البحث مستقبلا والتعمق فيه أكثر.

مدخل عام: التعريف بالبحث

1- الإشكالية:

احتلت كرة اليد مكانتها بين الألعاب الكبيرة الأخرى بشكل سريع بالرغم من حداثتها، نظرا لما تتميز به من سرعة وحماس وإثارة، وبنظرة سريعة للوسط الرياضي في العالم يتضح لنا الانتشار السريع لكرة اليد الذي يعود سببه للعلوم المختلفة التي اعتمدت عليها لتتطور بهذا الشكل كعلم الفسيولوجيا وعلم التدريب وعلم النفس وغيرها من العلوم، كما أن لها خصائص مختلفة تميزها عن غيرها من الألعاب مثل المواصفات الجسمية والصفات البدنية والمهارية التي تتطلبها هذه اللعبة.

والمشاهد لمباريات كرة اليد يلاحظ تكرار لعديد الصفات المهارية التي تعتبر كمتطلبات في اللعبة فمنها الهجومية من تمرير وتنطيط وتسديد وخداع ومنها الدفاعية من تغطية ومتابعة ومراقبة، ونتيجة لذلك اهتم المختصون في هذا المجال بتعليم وتطوير هذه الجوانب فطبيعة اللعبة توجب الاهتمام بكل ما يرفع من الانجاز الرياضي فيها فنجدهم قد أعطوا لمهارة تسديد الكرة على المرمى اهتماما معتبرا نظرا لأنها سبيل لتسجيل الأهداف في اللعبة وتكرارها لافت في المباريات.

ويتضح استمرار المختصين في كرة اليد في استفادتهم من علوم أخرى كعلم المورفولوجيا أي "علم الشكل" فهو يحدد المقاييس الجسمية الخارجية لجسم الإنسان الرياضي فالاعتماد عليه في الانتقاء الرياضي سيدفع بالمستوى الرياضي للأعلى، حيث يقول **محمد صبحي حسانين** أنه " بالنسبة للمجال الرياضي فقد ثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية و التفوق في الأنشطة المختلفة".(**حسانين، 1979، ص44**)

كما ساهم علم الميكانيكا الحيوية في تحليل الحركات الرياضية بواسطة برامج معلوماتية حديثة، فيعطينا زوايا المفاصل خلال الحركة وسرعتها وحتى القوى الداخلية المطبقة على أجسام معينة فساعد هذا العلم الأخصائيين في المجال الرياضي خاصة جانب الكينماتيك الذي يصف الحركات من الخارج فيعمل على تصحيح العديد من الأخطاء في أداء المهارات الحركية وساهم في رفع الإنجاز في الأنشطة الممارسة.

فهذه الأهمية الكبيرة والاتجاه الذي أعطته الخصائص المورفولوجية والمتغيرات البيوكينماتيكية للتدريب الرياضي عامة ولنشاط كرة اليد خاصة، وكذا لمسة مهارة التسديد في هذا النشاط، أدت بالباحث إلى محاولة التعرف على مهارة التسديد عند لاعبي كرة اليد ولكن تبعا لبعض الخصائص المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية، فكان التساؤل العام التالي:

- **هل هناك علاقة بين بعض الخصائص الورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينيماتيكية في مهارة التسديد من الارتقاء لدى لاعبي كرة اليد؟**

ومن خلال التساؤل السابق يمكن إدراج الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة ارتباطية بين الأطوال الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد؟
- هل توجد علاقة ارتباطية بين العروض الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد؟

- هل توجد علاقة ارتباطية بين المحيطات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد؟

2- الفرضيات:

- **الفرضية العامة:**

- هناك علاقة بين بعض الخصائص المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينيماتيكية في مهارة التسديد من الارتقاء لدى لاعبي كرة اليد.

- **الفرضيات الجزئية:**

- توجد علاقة ارتباطية بين الأطوال الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد.
- توجد علاقة ارتباطية بين العروض الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد.
- توجد علاقة ارتباطية بين المحيطات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد.

3- أسباب اختيار الموضوع:

3-1- الأسباب الشخصية:

- رغبتنا في الخوض في مواضيع تتميز بالحداثة في التخصص بصفة عامة وفي المعهد بصفة خاصة.
- نذرة الدراسات من طرف طلبة معهدنا حول هكذا مواضيع.
- فضولنا في معرفة كيف تقترن المورفولوجيا بالبيوميكانيك خلال الأداء الرياضي.
- الرغبة في خدمة التدريب الرياضي في الجزائر بموضوع علمي عملي نافع.
- الإحساس بالقدرة على تناول هذا الموضوع والكشف عن خباياه.
- الميل الشخصي للبحث في مجال كرة اليد.

3-2- الأسباب الموضوعية:

- تحفيز الأكاديميين في تخصصنا على الاهتمام بمثل هذا النوع من المواضيع.
- تشجيع الطلبة الباحثين على دراسة مثل هذه المواضيع والخوض في علم المورفولوجيا والبيوميكانيك بغض النظر على نقص الوسائل والعتاد في هذا المجال.
- ابتعاد المدربين في وقتنا عن استعمال برامج حديثة للتحليل الحركي للمهارات والمتطلبات الأساسية في الأنشطة الرياضية.
- النقص الكبير لاعتبار الجانب المورفولوجي كمحدد من محددات عملية الانتقاء الرياضي.
- التوضيح الدقيق للمختصين في المجال الرياضي مدى علاقة الجانب المورفولوجي بالمتغيرات البيوكينماتيكية للمهارات في الأنشطة الرياضية.
- إثراء مكتبة المعهد بمرجع يمكن الاستفادة منه من طرف الطلبة في المستقبل.

4- أهمية البحث:

4-1- الجانب العلمي:

- تحسيس الطلبة و الباحثين بأهمية دراسة مثل هذه المواضيع وتشجيعهم على البحث في هذا المجال.
- تقديم إضافة و مساهمة بناءة في إثراء المكتبة بمرجع علمي يعود بالنفع على الطلبة مستقبلا.
- لفت انتباه الأخصائيين في مجال التدريب الرياضي للتعرف على مجال البيوميكانيك والتركيز على جانب البيوكينماتيك.
- توجيه أنظار المدربين والمختصين في كرة اليد على الاعتماد أكثر على الخصائص المورفولوجية نظرا لأهميتها في هذا المجال.
- إبراز دور العلوم والبرامج الحديثة في الرفع من الانجاز الرياضي في اللعبة.

4-2- الجانب العملي:

- التعرف على أهم المتغيرات البيوميكانيكية، المتغيرات البيوكينماتيكية التي نتمكن من خلالها التحليل الحركي الدقيق للمهارات الرياضية.
- توضيح كيفية استعمال الأجهزة والبرمجيات الخاصة بمجال البيوكينماتيك.
- توضيح المعالم و المبادئ العملية حول كيفية تحديد القياسات الجسمية للاعبين.
- تحسيس الإداريين والمسئولين على اللعبة و الألعاب الرياضية الأخرى بأهمية شراء الحقيبة الأنتروبومترية لقياس الخصائص المورفولوجية، وكذا بعض أجهزة التصوير الحديثة وبرامج التحليل الحركي، و ذلك من أجل الانتقاء و التوجيه الجيدين.
- تنبيه المدربين بالخطأ الذي يقعون فيه جراء اعتمادهم على الملاحظة المجردة في تحديد الخصائص المورفولوجية و كذا تصحيحهم للأخطاء في الأداء المهاري.
- هذا البحث يسهم في ترسيخ اتباع الأسس العلمية واستغلال نتائج الدراسات الحديثة في مجال التدريب الرياضي للتصحيح والتطوير.
- يسهم هذا البحث في مرافقة المدربين و إرشادهم على تغيير طريقة الانتقاء و مساعدتهم على استخلاص بعض الهفوات التي جعلت من مستوى كرة اليد في بلادنا يتراجع.

5- أهداف البحث:

إن لموضوع بحثنا هذا أهداف عدة أردنا إبرازها للاستفادة منها في مجال التدريب الرياضي وكلها تندرج ضمن التحقق من مدى علاقة الخصائص المورفولوجية بالمتغيرات البيوكينماتيكية المختارة في كرة اليد وأهمها تتمثل فيما يلي:

- معرفة مدى وجود العلاقة الارتباطية ونوعها بين الأطوال الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد في كرة اليد وذلك في الطرفين العلوي والسفلي.

- معرفة مدى وجود العلاقة الارتباطية ونوعها بين العروض الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد في كرة اليد وذلك في الطرفين العلوي والسفلي.
- معرفة مدى وجود العلاقة الارتباطية بين المحيطات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد في كرة اليد وذلك في الطرفين العلوي والسفلي.
- كهدف غير مباشر هو استخلاص جملة من التوصيات تكون كمرشد مستقبلي للباحثين والمدربين واللاعبين.

6- تحديد المصطلحات:

6-1- المورفولوجيا:

هو تحديد كمي للعناصر الثلاثة الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما، و يعبر عنه بثلاثة أرقام متتالية، حيث يشير الرقم الأول إلى السمنة أو البدانة، و الثاني إلى العضلية أما الثالث فيشير إلى النحافة **(أبو العلا و حسانين، 1997، ص294)**

إجرائيا: المورفولوجيا هي علم يدرس الشكل الخارجي للإنسان من ناحية الوزن والطول الكلي، وكذلك أطوال و عروض ومحيطات أجزاء الجسم المختلفة وحتى سمك ثنايا الجلد في أماكن محددة باستعمال أدوات خاصة مقننة ومتعارف عليها دوليا.

6-2- القياسات الجسمية (علم الأنثروبومتري):

يعرفها **محمد صبحي حسانين** بأنها تبحث في قياس الجسم البشري من الناحية الهيكلية الخارجية فقط، أي أنها علم قياس البنية. **(حسانين، 1979، ص44)**

إجرائيا: هو أسلوب علمي يستخدم لوصف مورفولوجية الجسم بطريقة كمية، و المعلومات الكمية المتحصل عليها من خلاله يمكن تحليلها إحصائيا و استخلاص النتائج منها.

6-3- المتغيرات البيوكينماتيكية:

تعرفها **آمال جابر** على أنها تتضمن المتغيرات الظاهرية للحركة والعلاقات بينها، وهذه المتغيرات هي: التغير في الزمن، التغير في الموضع، السرعة، التسارع. **(آمال جابر، 2013، ص53)**

ويذكرها **طلحة حسام الدين** على أنها تهتم بالوصف التحليلي الرياضي لأنواع الحركة وليس لمسبباتها **(حسام الدين، 1998، ص129)**

إجرائيا: هي قياسات تؤخذ من الناحية الخارجية للجسم خلال الحركة البشري تشمل الأزمنة، المسافات، السرعة، الزوايا دون مسبباتها.

6-4- كرة اليد: كرة اليد هي لعبة جماعية تلعب بالأيدي، تجرى داخل ملعب خاص حيث يحاول من خلالها الفريق تسجيل أهداف في مرمى الخصم وفق قوانين معمول بها من طرف الفدرالية العالمية لكرة اليد. **(حسانين وكمال عبد الحميد، 1980، ص 22)**

إجرائيا: كرة اليد هي إحدى الألعاب الجماعية التي تعد لعبة السرعة و الإثارة معا فهي تجمع بين الجري و القفز و استلام الكرة و تمريرها في أقل زمن ممكن و تسجيل الأهداف فيها عن طريق قذف الكرة في مرمى الخصم، وتجرى مسابقاتها داخل الصالات المغلقة أو في الملاعب المفتوحة أو في الهواء الطلق.

6-5- مهارة التسديد: يعتبرها **مان فريد** على أنها الحركة الأهم في نجاح أي هجوم ودقة التصويب لها أهمية كبير في نجاح الأهداف **(MAN FREED MUHER. 1983.p38)**

إجرائيا: هي قيام لاعب كرة اليد بمسك الكرة بيده وتصويبها نحو مرمى الحارس بقوة ودقة من أجل تسجيل هدف.

6-6- الفئة العمرية 17-19 سنة: وهي ضمن فترة المراهقة المتأخرة و فيها يصل المراهق إلى النضج الجنسي، و يزداد الطول زيادة طفيفة فسيحاول المراهق أن يكيف نفسه مع المجتمع وقيمه التي يعيش في كنفها لكي يوفق بين المشاعر الجديدة التي اكتسبها و ظروف البيئة الاجتماعية و العمل الذي يسعى إليه. **(زهران، 1990، ص328-329)**

إجرائيا: تمثل فئة الأشبال وهي محددة عند الرابطة الولائية بسن 17-19 سنة، و فيها يبدأ الفرد في اختبار نفسه في تحمل متطلبات حياة الشباب. أي محاولته التغلب على صعوبات الحياة.

الجانب النظري: الخلفية النظرية للبحث والدراسات المرتبطة

الفصل الأول:الخلفية النظرية للدراسة

تمهيد:

يعتبر البحث العلمي مجال يقوم فيه الباحثين باستقصاء معلومات وبيانات نظرية وتطبيقية من بحوث سابقة ومراجع علمية من كتب ومجلات ودوريات لتنفعهم وتزودهم بما يفيد دراساتهم سواء النظرية والتطبيقية وهذا بغية تغطية مساحة من الفراغ العلمي الحاصل في المجال قيد الدراسة.

وتعتبر كرة اليد تخصص رياضي خصب لعمل دراسات وبحوث علمية هدفها الإجمالي التطوير وخدمة المجال الرياضي عامة وكرة اليد خاصة، فمنذ نشأتها عرفت تطور ملحوظ في قوانينها وخصائصها ومتطلبات الانجاز الرياضي فيها وهذا بسبب زخم البحوث العلمية الخادمة لهذه الرياضة وكذا الالتفاف الجماهيري الكبير فيها في عصرنا.

وفي هذا الفصل سيحاول الباحث جلب معلومات نظرية حول أربعة محاور يبدؤه بمحور الصفات المورفولوجية حيث سيعرفها ويذكر خصائصها ووسائلها ثم محور المتغيرات الكينماتيكية حيث سعرفها ويذكر مستوياتها وأنواعها، لينتقل بعد ذلك إلى محور مهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد ثم محور الفئة العمرية 17-19 سنة.

المحور الأول: الصفات المورفولوجية:

1-1-1- تعريف المورفولوجية الرياضية:

المورفولوجيا هو العلم الذي يراعي ويهتم بانتقاء وتوجيه الرياضيين نحو النشاط الرياضي المناسب وكذا المركز المناسب في هذا النشاط من أجل الوصول إلى أفضل النتائج الرياضية. والقياسات الجسمية هي وسائل قياس موضوعية تستخدم لقياس تركيب الجسم وكذا للتعرف على التغيرات الحاصلة جراء مزاولة النشاط الرياضي.

حيث يشير **أوليفيي olivier 1961** إلى المورفولوجيا على أنه علم جديد نسبيا، ويدرس شكل الإنسان وهو يقسم إلى قسمين داخلي وآخر خارجي، فالقسم الداخلي ينتمي لعلم التشريح أي وصف الأعضاء الداخلية للفرد، أما الجزء الخارجي جزأه الباحثين في المورفولوجيا إلى جزأين أحدهما خصائص وصفية (somatoscopie) وآخر يسمى بالخصائص المترية (somatométrie)، فجزء الخصائص الوصفية يعطينا مثلا شكل الشعر، لون الجلد ...الخ. أما جزء الخصائص المترية فهو يحدد ويقيس العظام والعضلات من ناحية الطول والاتساع والمحيط (**g.olivier. 1961. p64)**

ويرى كذلك أنه توجد خمس عوامل محددة لعلم المورفولوجيا وهي: الهيكل العظمي، العضلات، الدهون، الغدد الإفرازية، الوراثة. **(g.olivier. 1961. p08)**

1-1-2- الخصائص المورفولوجية:

اتفقت كل البحوث المقدمة من طرف اللجنة الدولية لتقنين اختبارات اللياقة البدنية International commette for standardization of physical fitness test

المنبثقة عن المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة المنعقد في مدينة طوكيو باليابان **1964م** وكذا ما اتفق عليه تانر **TANNER 1974م** وهيراتا **HIRATA 1984م** ، فيردوسي **VERDUCCI 1980م**، كامرون **CAMERON 1984م**، ميللر **MILLER 1994م** وآخرون، أن مجالات القياس الجسمي تشتمل على خمس (05) مجموعات أو فئات رئيسية وهي: الأطوال، العروض، المحيطات، سمك ثنايا الجلد ووزن الجسم.

(رضوان، علاوي، 1994، ص32)، والباحث في هذه الدراسة قد اعتمد أربع مجموعات تالية الذكر:

- أطوال بعض أجزاء الجسم :

طول الجذع، طول العضد، طول الساعد من المرفق إلى الرسغ، طول اليد، طول الجزء السفلي من الذراع (الساعد+ اليد)، اتساع الذراعين، طول الطرف السفلي، طول الفخذ، طول الساق (قصبة الرجل)، طول القدم.

- عروض بعض أجزاء الجسم (الاتساعات):

الاتساع الأخرومي، اتساع الصدر، عمق الصدر، عرض الحوض، عرض الركبة، عرض رسغ القدم، عرض المرفق، عرض رسغ اليد، اتساع الرأس.

- محيطات بعض أجزاء الجسم:

محيط الرأس، محيط الرقبة، محيط الكتفين، محيط الحزام الكتفي، محيط الصدر، محيط الحوض، محيط البطن، محيط الردفين، محيط الفخذ، محيط الساق، محيط رسغ القدم، محيط العضد، محيط الساعد، محيط رسغ اليد، محيط الركبة.

- قياس سمك ثنايا الجلد:

أسفل عظم اللوح، عند الخط الأوسط للإبط، عند الصدر، عند البطن، أعلى الحرقفة، عند منتصف الفخذ، أعلى عظم الردفة، عند الخط الإنسي للساق، عند العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية، عند العضلة ثنائية الرؤوس العضدية، أعلى الساعد من الخلف. (رضوان، 1997، ص32-34)

1-1-3- الوسائل المورفولوجية:

- البيومتري: حيث يعرفه (Olivier) على أنه العلم الذي يهدف إلى دراسة خصائص القياسات الجسمية للفرد عن طريق التحليل الرياضي والإحصائي (g.olivier. 1976. S.p.)

في حين أوضح (Vandervael) أن البيومتري هو مجموع الطرق التي تستعمل عدد من القياسات الجسمية لمحاولة الإجابة عن الأسئلة التطبيقية العملية بما في ذلك الممارسة الرياضية. (vandervael f. 1964. S.p.)

وتأتي البروفيسور (Mimouni N.) بدورها لتعرفه بأنه علم استغلال المعطيات الرقمية والكمية والنوعية لفرد أو مجموعة أفراد من خلال ترجمتها، مرتكزة في ذلك على حسابات إحصائية. (mimouni n.1996. s.p.)

- الأنثروبومتري: نجد قاموس جرولیار Grolier يشير إلى أن الأنثروبومتري عبارة عن الدراسة والأسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لاستخدامه لأغراض التصنيف والمقارنة الأنثروبومترية، وتتفق دائرة المعارف البريطانية مع دائرة المعارف الأمريكية على أن مصطلح الأنثروبومتري يعني القياس الخاص بحجم وشكل الجسم البشري أو الهيكل العظمي.

وحسب **محمد نصر الدين رضوان** فإن كل من Miller 1994م و Mathews 1973م و Verducci 1980م، قد أعطوا التعاريف التالية للأنثروبومتري على الترتيب:

- الأنثروبومتري هو مصطلح يشير إلى قياس النمو الجسماني ونسبه المختلفة، والاهتمام بالقياسات الجسمية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الأخرى في التربية الرياضية.

- هو علم قياس جسم الإنسان بأجزائه المختلفة حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف التي تحدث له شكلا.

- هو علم يبحث في قياس جسم الإنسان من الخارج وهو فرع من فروع الأنثروبولوجيا، والأثروبومتريك مصطلح يعني "قياس الحسم"، وتسمى الأدوات المستخدمة في هذا القياس "بأدوات القياس الأنثروبومترية (رضوان، 1997، ص20)

إذا فلأنثروبومتري هي وسيلة تعتمد لقياس الخصائص الجسمية الخارجية للإنسان، من أطوال وعروض ومحيطات وذلك بواسطة أجهزة بسيطة خاصة تساعد على التحديد الدقيق لهذه الأبعاد الجسمية.

1-1-4- أدوات وأجهزة القياس الأثروبومتري: تتميز أجهزة القياس الأنثروبومتري بالمتانة والدقة وهذا نظرا لاستعمالها في الميدان العلمي الطبي وهي كالآتي:

- المسطرة الأنثروبومترية والتي تستخدم للقياسات الطولية بطول 210سم كما تستعمل للقياسات العرضية بعرض 95سم.

- مدور الكثافة الكبير: بمقاس 0-60سم لقياس الأقطار العرضية الكبيرة.

– مدور الكثافة الصغير: يستعمل لقياس الأقطار العرضية الصغيرة بين نقطتين.
– كاليبر (كلاب الثنايا) لقياس الثنايا الدهنية.
– شريط القياس ويستعمل لقياس محيطات الجسم.
– قلم التخطيط ويستعمل لتوضيح النقاط الأنثروبومترية.
– الميزان الطبي لقياس الوزن. (mimouni n. 2011. S.p.)

1-1-5- شروط نجاح القياسات الأنثروبومترية:

– أداء القياس بطريقة موحدة.
– تنفيذ القياس الأول والثاني إذا كان هناك إعادة للقياس بنفس الأدوات.
– يسمح للشخص الذي تجرى عليه القياسات أن يرتدي مايوه فقط.
– المعرفة التامة بالمناطق التشريحية التي تحدد أماكن القياس.
– معرفة طرق استعمال أجهزة القياس.
– الإضاءة الجيدة في مكان القياس ودرجة الحرارة تكون بين (16°-18°) مع توفر أرضية مسطحة يمكن تغطيتها بالورق المقوى.
– الوقت المناسب للقياس هو الصباح الباكر والشخص الجائع، أو ثلاث ساعات بعد الأكل، أما في حالة أخذ القياسات بعد الظهر فيستوجب عل المفحوص الاستلقاء على الأرض لمدة (10-15) دقيقة، وهذا لأنه في هذا الوقت يكون تناقص في طول الإنسان بسبب استرخاء عضلات العمود الفقري.(mimouni n. 2011. P01.)

1-1-6- طرق القياس الأنثروبومتري:

أولا/ القياس الأنثروبومتري للطرف العلوي من الجسم:

<u>قياس الأطوال</u> أنظر الشكل رقم (1):

– للطرف العلوي: هو المسافة بين القمة الوحشية للنتوء الأخرومي (l'acromion) ونهاية الأصبع الوسطى واليد مبسوطة (Lms).
– للعضد: بحساب المسافة بين القمة الوحشية للنتوء الأخرومي و الفراغ العضدي الكعبري (l'interligne huméro-radial) (Lb).
– للساعد: بحساب المسافة بين الفراغ العضدي الكعبري والنتوء الإبري لعظم الكعبرة (processus styloide du radius). (Lab).
– لليد: هو المسافة بين الفراغ الزندي الكعبري (l'interligne stylo-radial) ونهاية الأصبع الوسطى. (Lm)

<u>قياس العروض</u> أنظر الشكل رقم(1):المسافة المقاسة بين القمتين الأخروميتين (entre les deux acromions). (Lba) (lardry, raupp. 2009. P16)

قياس المحيطات: يتم قياسها بواسطة شريط القياس من النوع المرن الغير قابل للإطالة، والذي يتضمن تدريجا واحدا على أحد جانبيه من أجل عدم الوقوع في أخطاء عند القراءة، وقد أجمع الخبراء على وجوب عدم الضغط على الشريط أثناء لفه على الجزء المراد قياسه من أجل الحصول على نتائج صحيحة، واتفقوا كذلك على أن أهم مصادر الأخطاء عند قياس المحيطات تأتي من وضع الشريط، ومن الفروق في درجات شد الشريط حول الجزء المقاس، وكذا عدم الدقة في تحديد موضع القياس وإهمال عملية التنفس عند قياس بعض الأجزاء مثل الكتفين والصدر والبطن. (رضوان، 1997، ص158)

وفيما يلي بعض التفصيل في أماكن قياس المحيطات في الطرف العلوي من الجسم:

– للكتف: يكون القياس على مستوى جسم العضلة الدالة (le corps deltoïdien).

– للعضد: باتخاذ أكبر محيط له، وذلك بالقياس على مستوى نصف الخط الذي بين رأس المرفق والعظم الأخرومي.

– للساعد: باتخاذ أكبر محيط له بوضع الذراع مفرودا، وذلك تحت قمة لقيمة عظم العضد ببعض السنتمترات. – للمعصم (le poignet): بوضع الشريط على مستوى الخط بين رأسي عظمي الزند والكعبرة.– لليد: بوضع شريط القياس على مستوى رؤوس عظم مشط اليد الثانية (le deuxième métacarpiens) مع عظم مشط اليد الخامس (le cinquième métacarpiens). (lardry, raupp. 2009. P16)

ثانيا/ القياس الأنثروبومتري للطرف السفلي من الجسم: أنظر الشكل رقم (1)

قياس الأطوال أنظر الشكل رقم (1):

– الطرف السفلي: يقاس بالمسافة بين الحوض والكعب الإنسي للقدم (Lmi).

– للفخذ: بقياس المسافة بين عظم الحوض حتى نهاية عظم الفخذ (Lc).

– للساق: بقياس المسافة بين نهاية عظم الفخذ والكعب الإنسي للقدم (Lj).

– للقدم: هي المسافة بين الكعب (le talon) وحتى نهاية أطول أصبع، وتسمى كذلك (la pointure).

قياس العروض أنظر الشكل رقم (1):

– للعظم الحرقفي (bi–crétale) بحساب المسافة بين بروزي هذا العظم (Lbi).

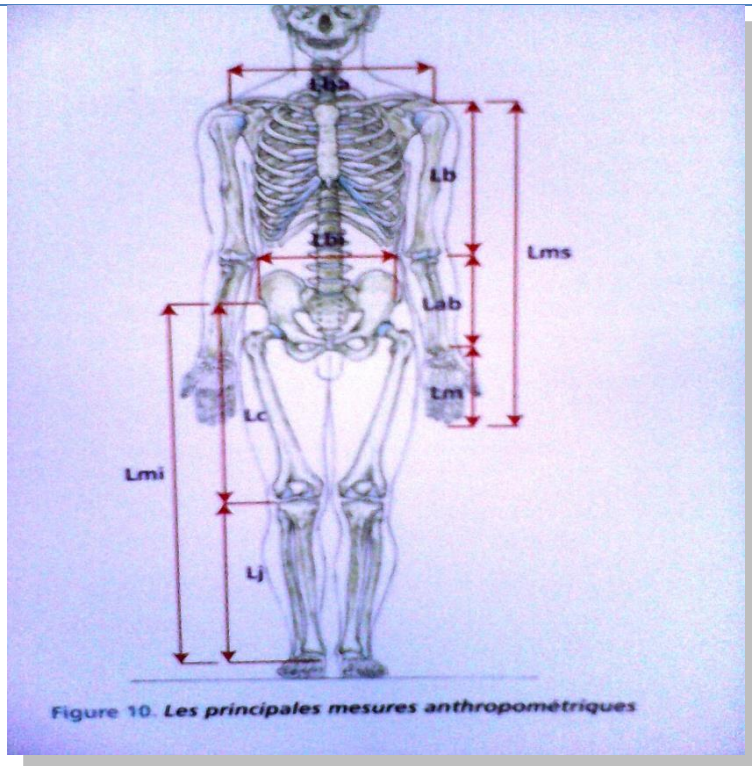
قياس المحيطات: باستعمال شريط القياس.

– للحوض: بوضع شريط القياس على أكبر موضع يربط عظم الحوض بالفخذ.

– للفخذ: بحساب أكبر محيط له.

– للركبة: يكون القياس على مستوى الرضفة (la rotule).

– سمانة الساق: ويكون من الوقوف وبتوزيع وزن الجسم بالتساوي على القدمين باتخاذ أكبر محيط لسمانة الساق اليمني. (lardry, raupp. 2009. P16)



الشكل رقم (01): يمثل طرق القياس الأنثروبومتري **(lardry, raupp. 2009. P17)**

<u>ثالثا/ القياس الأنثروبومتري لسمك ثنايا الجلد:</u> في كل القياسات الأنثروبومترية يعد القياس الأنثروبومتري لسمك ثنايا الجلد (épaisseurs de plis cutanés) هو أحسن كاشف عن النسب المئوية للدهون في الجسم. ولنعرف ثنايا الجلد، الثنية تتكون من طبقتين من الدهون محشوتان داخل طبقتان من الجلد.

وتتم طريقة القياس بمسك مقدار من الجلد في المنطقة المراد قياس سمك طبقات الدهن فيها، وتجذب للخارج وتحبس المنطقة المجمعة بواسطة طرفي **جهاز الكاليبر أو البرجل المنزلق**، الذي يعبر مؤشره مباشرة عن سمك طبقة الدهن في المنطقة المقاسة. **(عبد الفتاح، حسانين، 1997، ص330-331)**

* **الأماكن المحدد في الجسم لقياس سمك ثنية الجلد:** خلف العضد، أسفل لوح الكتف بشكل مائل، أعلى بروز العظم الحرقفي (ناحية الحوض)، لسمانة الساق (أكبر محيط من الخارج). **(حسانين، 1995، ص124-144)**

* **الشروط الواجب توفرها لإجراء هذا القياس:**

- إجراء جميع القياسات من الجانب الأيمن للجسم.
- إجراء القياس ثلاث مرات متتالية على كل منطقة ويؤخذ متوسط القياسات الثلاث.
- إجراء جميع القياسات وفقا لتسلسل واحد لدى كل مختبر وعلى كل المختبرين.
- توحيد وقت أخذ القياسات (احتمال أن تكون في يوم آخر، اختلاف درجة الحرارة..)
- تحديد أماكن القياس باستخدام قلم خاص بوضع علامات به.
- استخدام نفس أدوات القياس لجميع المختبرين وعدم إجراء تمارين رياضية.
- وضع طرفي الجهاز برفق على جانبي الثنية الجلدية المسحوبة بواسطة إبهام وسبابة اليد اليسرى وإطلاق الجهاز ليستقر طرفاه بجانبي الثنية ثم قراءة المؤشر، وبعد الانتهاء الحرص على عدم خدش جلد المختبر عند السحب **(عبد الفتاح، حسانين، 1997، ص330-331)**

المحور الثاني: المتغيرات البيوكينماتيكية

1-2-1- مفهوم الميكانيكا الحيوية: تعتبر الميكانيكا الحيوية علم منهجي أكاديمي يهتم بدراسة حركة الجسم البشري، ويتم فيها تطبيقات الأسس والقواعد الميكانيكية على الأجسام الحية في حركتها وسكونها وتعلل مسببات تغير حالة الجسم وتدرس التكنيكات المختلفة للمهارات الرياضية وسبل تطويرها، فهي بذلك تمثل أهمية كبيرة للعاملين المحترفين في المجال الرياضي كالمدرسين والمدربين والمحضرين البدنيين والباحثين في تطوير أساليب الأداء الحركي.

وعرفها **هاتز** Hatez 1984 بأنها دراسة حركة الأجسام الحية بالاستعانة بقوانين ومبادئ الميكانيكا التقليدية من خلال الوصف الدقيق للحركة وكيفية تأثير القوى عليها. **(حسام الدين، 2014، ص17)**

1-2-2- التحليل البيوميكانيكي:

تساعد الميكانيكا الحيوية في إمداد العاملين في مجال علوم الحركة بكم كبير من المعلومات لتحليل حركة الإنسان بهدف تحسين الأداء ومنع حدوث الإصابات، لكن كيف يقوم هذا العلم باستغلال أداتي التحليل الكيفي التحليل الكمي ؟

التحليل الكمي يهتم بقياس المتغيرات البيوميكانيكية وعادة ما يعتمد على الحاسب الآلي في التناول المتنوع لهذه المتغيرات ومعالجتها في ضوء قوانين الفيزياء، فكل الحركات يمكن استخراج منها عدد وفير من المعلومات والبيانات التي تساعدنا في فهم كل التفاصيل الدقيقة ومعالجتها بالشكل الذي يحقق أعلى مستوى أداء.

التحليل الكيفي يُمكن الاعتماد عليه في تحليل الأداءات البسيطة في حالة غياب التجهيزات اللازمة في التحليل الكمي، وهو عبارة عن ملاحظة منظمة يكون فيها الحكم على مضمون الأداء والتعرف على تفصيلاته وتداخلها بهدف تطوير وتحسين الأداء.

وكلا الأسلوبين في التحليل يُعِدان مصادر مهمة في جمع البيانات البيوميكانيكة لحركات الأجسام، وتعتبر المعلومات التي نحصل عليها من التحليل الكمي أكثر دقة من المعلومات التي نحصل عيها من التحليل الكيفي. **(حسام الدين، 2014، ص36-37)**

وتكمن أهمية التحليل البيوميكانيكي في المجال الرياضي في: **(حسين وشاكر، 1998، 44)**

- اكتشاف نظريات جديدة.
- اختيار الحركات الصحيحة الملائمة للظروف المحيطة بالانجاز الرياضي.
- تزويد العاملين في المجال الرياضي بالحقائق الثابتة التي تدعم قراراتهم بخصوص التكنيك الصحيح، أي ترجمة الحقائق العلمية المرتبطة واقتراح الحلول المناسبة.
- الإلمام بمعارف أشمل وأدق حول المهارات المراد تعليمها.

وكذلك سيساعد على الأداء الجيد للحركة لأنه إذا تم أداء حركات الجسم بتناسق متكامل وبتوقيت دقيق أدى ذلك إلى الأداء الجيد والعكس صحيح. **(العبيدي، 1991، ص11)**

1-2-3- مستويات التحليل البيوميكانيكي:

- **المستوى الأول: التحليل بغرض التعرف على الخصائص التكنيكية للمهارة،** يتميز بسهولته وفيه يتم دراسة المسارات الحركية بقوانين الحركة الخطية أو الدورانية لحساب قيم المتغيرات المميزة للمسارات وتحديد أهم الخصائص.
- **المستوى الثاني: التحليل بغرض الكشف عن عيوب الأداء،** يعتمد على المعرفة المسبقة لأهم الخصائص التكنيكية للمهارة المدروسة، ثم يتم مقارنتها مع قيم المتغيرات الموجودة في الأداء.
- **المستوى الثالث: التحليل بغرض مقرنة الأداء بالمنحنيات النظرية،** يتم فيه أولا عملية استنتاج المنحنيات النظرية لخصائص الأداء بشكل نظري فقط، ثم ثانيا يتم مقارنتها بمنحنيات الخصائص المدروسة ميدانيا، وبعده يتم اقتراح حلول لتطوير الخصائص الميدانية بهدف وصولها لمستويات المنحنيات النظرية.
- **المستوى الرابع: التحليل بغرض الدراسة النظرية لحركات النماذج،** يتميز بصعوبته وتطوره ويتم فيه اقتراح نماذج مصطنعة لمسارات المهارات الرياضية بهدف ظهور احتمالات حركية جديدة ودراسة إمكانية تطبيقها على الجسم البشري. **(حسام الدين، 1998، ص186)**

1-2-4- البيوكينماتيك:

الكينماتيكا هي الوصف الدقيق للحركة وهي ذات أهمية بالغة في فهم بيوميكانيكية الحركة البشرية، فهي تمتد من الوصف التشريحي لحركة المفاصل حتى النماذج الرياضية لعمل العضلات الهيكلية، فالدراسات الكينماتيكية تعتمد على وصف الأداء مدللة بالأرقام لكنها لا تتعرض لمسبباته، وهي ذات فائدة كبير في تفسير الأداء المهاري بهدف الوصول به إلى الهدف المطلوب، وقد تعتمد في تفسير بعض المتغيرات البيوميكانيكية المعقدة. **(حسام الدين، 2014، ص47-48)**

ويعرف التحليل البيوكينماتيكي على أنه مادة علمية تهتم بدراسة العلاقات بين حركة جسم ما وزمنها ومكانها دون البحث في القوى التي تسبب هذه الحركة، ويكون فيه وصف أنواع الحركات المختلفة من ناحية بعض المتغيرات مثل السرعة، التسارع،... **(عبد الباقي، 2002، ص27)**

ويعرفه **بسطويسي** بأنه علاقة زمنية مكانية بحتة بغض النظر عن القوي المسببة لهذه الحركة. **(بسطويسي، 1996، ص19)**

ويشير **مهدي شلش** إلى التحليل البيوكينماتيكي بأنه مادة علمية تهتم بدراسة العلاقات بين الحركة جسم مما ووزنها من دون البحث في القوي التي تسبب هذة الحركة فهي تعني بوصف أنواع الحركات المختلفة بمساعدة السرعة والتعجيل والتغيرات الخاصة بها. **(مهدي شلش، 1988، ص111)**

1-2-5- متطلبات دراسة الخصائص البيوكينماتيكية:

لقد تحقق تقدم كبير في مجال التكنولوجيا المتعلق بالتحليل البيوميكانيكي لحركة الإنسان عموما واللاعب خاصة في السنوات الأخيرة، إذ يتم الاعتماد على تقنيات متطورة تعطي معلومات دقيقة حول الأداء الحركي، ومن هذه التقنيات:

- استخدام آلات التصوير (الكاميرات) عالية السرعة مع أجهزة الحاسوب الرقمية

- أجهزة تصوير الفيديو العالية السرعة مع برمجة الصور على المايكرو كومبيوتر (عبد الأمير شبر، ب س)
- جهاز ضبط الزمن
- جهاز تسجيل السرعة

ويتطلب تحليل أداء حركي معين تحديد المداولات البيوكينماتيكية التالية:

- تعيين المسار الزمني لأداء المهارة الرياضية
- تعيين المسار الحركي لمركز ثقل الجسم ولمراكز ثقل أجزاء الجسم المختلفة أثناء أداء المهارة
- رسم المسار الحركي للسرعة اللحظية لمراكز ثقل أجزاء الجسم ومركز ثقل الجسم أثناء أداء المهارة الرياضية
- رسم المسار الحركي للعجلة اللحظية لمراكز ثقل أجزاء الجسم ومركز ثقل الجسم أثناء أداء المهارة الرياضية
- تعيين زوايا انطلاق الجسم لحظة كسر الاتصال خلال المسار الحركي لأداء المهارة الرياضية
- رسم المسار الحركي للتسارع الزاوي لمراكز ثقل أجزاء الجسم ومركز ثقل الجسم أثناء أداء المهارة الرياضية
- حساب زمن المقذوف (جسم الإنسان أو الأداة) والمسافة الأفقية خلال الطيران (جابر، 2008، ص62)

1-2-6- القياسات البيوكينماتيكية:

ويتضمن المتغيرات الظاهرية للحركة والعلاقات بينهما، وهذه المتغيرات هي: (جابر، 2013، ص53)

- التغير في الزمن - التغير في الموضع (الإزاحة) - السرعة - العجلة (التسارع)

الإزاحة: وتعني أقصر بعد بين بداية ونهاية حركة جسم ما، ويجب تحديد اتجاهها ومقدارها وتقاس بوحدة (المتر)

القصور الذاتي: وهي مقاومة الجسم للحركة في خط مستقيم، وكتلة الجسم عبارة عن مقياس قصوره الذاتي وتقاس بوحدة (الكلغ)

الزمن: وهي مدة حدوث تغير ما في حركة الجسم وتقاس بوحدة (الثانية)

السرعة: وهي تغير موقع الجسم بالنسبة للتغير غي الزمن وتقاس بوحدة (م/ثا)

التسارع: وهو تغير في السرعة بالنسبة للتغير في الزمن ويقاس بوحدة (م/ثا مربع)

كما نلاحظ أن هذه المتغيرات (الإزاحة، السرعة، التسارع) نجدها في **الحركة الخطية** ونجدها كذلك في **الحركة الزاوية** (الدورانية) على شكل (**الإزاحة الدورانية- الزاوية-، السرعة الدورانية، التسارع الزاوي**)، وتتمثل سهولة دراسة كينماتيكا الحركة الدورانية في أنها مرادفة في كل مصطلحاتها ورموزها للحركة الخطية، فلكل مصطلح أو رمز خطي ما يعادله في الحركة الدورانية ويطبق عليها معظم قوانين الحركة الخطية. (حسام الدين، 2014، ص64-71)

1-2-7- الكينماتيك الزاوي لحركات الرياضي:

هنا سنشير إلى الفرق بين طبيعة الحركة الانتقالية أي التي تحدث على خط مستقيم والحركة الدائرية أي التي تكون على شكل دوائر كاملة أو جزء من دائرة، فحدوث الحركة الدائرية يشترط وجود محور الدوران، فأن مرجحة لاعب الجمناستيك على جهاز العقلة للخلف والأمام هي عبارة عن حركة دائرية.

ونلاحظ أن ترجمة حركة الجسم ككل أثناء المشي هي بفعل الحركة الدورانية التي تحدث عند المفاصل (الورك، والركبة والكاحل) التي تدور حول محور دوران خيالي، ومثال أخر عند القفز بالعضلات نلاحظ أن كلا الذراعين والرجلين يدوران حول محور سهمي خيالي يمر خلال الأكتاف ومفصل الورك، وتستعمل الحركة الزاوية أيضاً في الأدوات الرياضية مثل مضرب الغولف , ومضرب البيسبول، وهوكي الجليد. **(الخالدي، 2010، ص47)**

1-2-8- أنواع الحركة وفقا للبيوميكانيك:

أ/ الحركة الخطية: وتشير إلى الحركة من مكان إلى مكان آخر وهي حركة انتقالية خطية وتحدث عندما تتحرك جميع نقاط الجسم نفس المسافة ونفس الاتجاه ونفس الزمن المستهلك، وفيها إما أن تتم الحركة في خط مستقيم أو حركة انتقالية منحنية **(بريقع، 2002، ص134)**

- **الحركة الخطية المنتظمة:** وفيها يكون التسارع منعدما
- **الحركة الخطية المتغيرة بانتظام:** وفيها يكون التسارع غير منعدم ولكنه ثابت ويكون إما إيجابي (تسارع) أو سلبي (تباطؤ)

ب/ الحركة الزاوية: تحدث عندما يتبع جسم مسار دائري بحيث يتم نقل جميع نقاط الجسم بنفس الزوايا ونفس الاتجاه ونفس الوقت

- **الحركة الزاوية المنتظمة:** اتجاه السرعة اللحظية يتغير في كل لحظة، السرعة اللحظية والسرعة الزاوية في كل لحظة تكون ثابتة، التسارع الزاوي يكون منعدما **(محمود، 2007)**
- **الحركة الزاوية المتغيرة بانتظام:** التسارع الزاوي في كل نقطة يكون ثابتا والسرعة اللحظية والسرعة الزاوية تكون متغيرة

1-2-9- النواحي الحركية الميكانيكية اللازمة لزيادة الارتفاع في الارتقاء:

سنتكلم هنا على 05 نواحي مهمة:

- **النقل الحركي:** يعتمد الارتقاء على خاصية النقل الحركي الصحيح والمتزامن من الأطراف العليا والسفلى إلى الجذع، حيث عند تزامن حركات مرجحة الذراعين (خلف أمام أعلى) مع امتداد الركبتين يتم رفع مركز ثقل الجسم عاليا فيكتسب جذع الرياضي تسارعا حركيا نحو الأعلى ويبلغ هذا التسارع أقصاه عند وصول مرجحة الذراعين أماما عاليا ثم توقفهما السريع ولانهائي بمستوى أعلى من الرأس قليلا.
- **رد فعل الأرض:** وهو مبدأ مهم لجميع الحركات والمهارات التي تبدأ من سطح الأرض، وهو عبارة عن انعكاس لتأثير قوة الدفع بالرجلين من فوق سطح الأرض فلولا هذا المبدأ لما استطاع الإنسان تنفيذ حركات المشي والجري والوثب، نضرب مثالا حوله وهو محاولة ارتقاء من طرف شخص واقف على الثلج بسمك كبير تلقائيا بعد مد ركبتيه سيهبط جسمه للأسفل بسبب هشاشة الثلج.. فالسطح الصلب يؤثر بشكل بارز، ففي الوثب العمودي من الحركة تتجه قوة رد فعل الأرض في اتجاه محصلة اقوتين العمودية والأفقية فنلاحظ أن الرياضي عند ارتقائه يرتفع أماما أعلى، وكلما زادت قوة رد فعل الأرض وقصر زمن استغراقها كلما ازداد تسارع مركز ثقل الجسم نحو الأعلى.

- **الزخم الحركي:** هنا نشير إلى قانونين أساسيين الأول هو (الزخم= الكتلة * السرعة) فكلما زاد هذا الزخم كلما زاد ارتفاع الواثب للأعلى، لكن وجب علينا الإشارة للقانون الثاني المتعلق بزيادة ارتفاع الوثبة هو (القوة النسبية= القوة القصوى / وزن الجسم) أي كلما تزداد قيم القوة النسبية للرياضي كلما يستطيع الاستفادة من الزخم الحركي ويحقق ارتفاع أعلى.
- **زوايا مفاصل الجسم:** توصل الباحثين إلى بعض الزوايا المثالية لمفاصل الجسم عند الارتقاء والتي تجعل من القوى أكبر وتصرف طاقة حركية أقل عند تحقيقها، فالركبة يقولون بأنها تكون بانثناء مقداره 30°، ومرجحة الذراعين خلفا حددوا زاوية مفصل الكتف بمقدار 90°، أما زاوية الجذع فيجب أن تكون بحدود 20° للأمام لضمان انتقال قوة رد فعل الأرض نحو مركز ثقل الجسم وكذا تحقيق أكبر عزم وزخم حركي، أما وضع الرأس فمن الجيد أن يكون مستقيما تماما والنظر أماما.
- **سرعة انطلاق مركز الثقل:** فكلما استطاع الرياضي من تطبيق جميع المبادئ الحركية الميكانيكية بأداء تكنيكي مناسب ومثالي كلما استطاع أن يزيد من مسافة ارتفاع مركز ثقل جسمه، حيث يمكنه من تطوير الارتقاء بنسبة 12% ليصل لمسافة تتراوح بين 130–150 سم في الارتقاء من الحركة.

ومن ناحية خطوات الاقتراب نجد عديد الباحثين يشددون عليها، فنجد **إيمان شاكر (2006) وتيلز (2003)** يؤكدان أن الربط بين خطوات الاقتراب والارتقاء يعد المؤثر الأساسي لمتغيرات الطيران وأن نسبة 75% من السرعة الأفقية المكتسبة من خطوات الاقتراب يفقدها الرياضي إذا لم يتمكن من تحقيق التوافق المناسب بين مرحلتي الاقتراب والارتقاء، والتي اعتبرها **قاسم حسن (2000)** بأنها مفتاح النجاح لتحقيق الطيران المتوازن ذي المسار والزخم الحركي المطلوب.

وأوصى **كالوري وكونر 2010** من أجل تحقيق أعلى مسافة ارتقاء إلى:

- الاستخدام الأمثل لكل مفصل من مفاصل الجسم خلال أجزاء المراحل الحركية وفق التسلسل الحركي لنقل القوة من الأعلى إلى الأسفل (من الذراعين إلى القدم بالوثب)
- التأكيد على سرعة وزاوية الارتقاء التي ترتبط بالدفع العمودي والأفقي (الارتقاء) لتحقيق المسار الحركي الأفضل لمركز ثقل الجسم والمرتبط بالقوة المؤثرة الناتجة من الارتقاء كرد فعل. (صبري، 2014)

المحور الثالث: مهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد

1-3-1- عموميات عن كرة اليد:

كرة اليد هي أحدث الألعاب الجماعية,التي مارسها العالم و يعدها كثير من الناس لعبة مشتقة من كرة القدم، وهي لعبة السرعة و الإثارة، تجمع بين الجري و القفز و استلام الكرة وتمريرها. وتحتاج ممارستها للياقة بدنية وقوى جسمانية عاليتين، وعلى الرغم من حداثتها إلا أنها اجتذبت كثيرا من الجماهير في جميع بلدان العالم حتى أصبحت ذات الشعبية الثالثة في العالم بعد كرة القدم و السلة.

1-3-2- كرة اليد في العالم الحديث:

إن الذين طوروا لعبة كرة اليد في صورتها الحديثة هم الألمان إذ سمحوا للاعبين أن يركضوا بالكرة بعد أن كانوا يتناولونها وقوفا، وكان رائد هذا التطور أستاذ الجمباز الألماني (ماكس هايستر) الذي استخدمها كوسيلة لإحماء تلميذاته من لاعبات الجمباز، داخل الصالات المغطات و الارتقاء بمستوى لياقتهن. وسرعان ما انتقلت هذه اللعبة الجديدة إلى لاعبي كرة القدم وألعاب القوى لما وجدوه فيها من إفادة بعد ممارستهم لها كوسيلة للإحماء و للتسلية بين فترات التدريب. ولقد تعاون ماكس هايستر مع مدرس التربية البدنية (شيلنز) لوضع القوانين المنظمة للعبة بعد أن أجريا دراسة واسعة للعبتي كرة القدم والسلة، وسرعان ما انتشرت كرة اليد في ألمانيا وانتقلت إلى الدول الأوروبية المجاورة. وأقيمت أول مباراة دولية بين النمسا وألمانيا عام 1915 وكان عدد لاعبي كل فريق 10 لاعبي.

وفي عام 1927 أُسس الاتحاد الدولي لكرة اليد مقره أمستردام بهولندا الذي وضع لوائح كرة اليد وطرق ممارستها في العالم أجمع، وفي عام 1928 عُقد أول مؤتمر للاتحاد الدولي للهواة و أقر قواعد اللعبة دوليا. وفي الدورة الأولمبية ببرلين عام 1936 أدخلت كرة اليد في الألعاب ضمن برنامج الأولمبية، لكن اللجنة الأولمبية الدولية ألغتها.إلا أنها عادت و أدرجت كلعبة أولمبية في عام 1972، فتنافست الدول عليها مرة أخرى في دورة ميونخ الأولمبية بعد أن أصبح عدد لاعبي الفريق سبعة(7) فقط. **(قبلان، 2012، ص09)**

1-3-3- خصوصيات لعبة كرة اليد:

- معروف أن كرة اليد كانت تمارس في بدايتها في ميادين كبيرة ومفتوحة، والتنقل الذي عرفته كرة اليد بمرورها من الميادين الكبيرة إلى الصغيرة كان له أثر إيجابي في الأوساط المدرسية باحتلالها مكانة أكثر أهمية في التربية البدنية. فيقول كازلر "إن لعبة كرة لعبة أنيقة وتقنية مع التناوب بين الدفاع و الهجوم هذا التخصص المرتكز على حركات فورية و متعددة، يتطلب تركيزا جيدا و دقيقا، حسن التحكم التقني و التكتيكي، يعد أيضا ضرورة لتحقيق أحسن النتائج و يسمح للشباب باللهو جماعيا وتغيرات عديدة في الريتم " **(Käsler. 1989. P25)**

ومن خصوصياتها: السرعة في الهجمات المضادة، التحمل العام الضروري للحفاظ على مستوى القدرات لمدة 60 دقيقة، القوة و السرعة للرمي والقذف، الانتباه العام والخاص لحسن دقة التمريرات والهجمات.

(bayer. 1985. P08)

- إن فريق كرة اليد الناجح هو الذي يستطيع كل لاعب فيه أن يؤدي التمريرات على اختلاف أنواعها بدقة وبسرعة وبتوقيت صحيح ويصوب نحو الهدف بإحكام ويتحرك بخفة ويصمم الهجمات ويحاور بالكرة عند اللزوم بمهارة ، ويستعمل حركة القدمين في أوسع مدى للهفوة والخداع فيمكن له أن يلعب في أي مكان وفي أي مركز.

وتقسم المبادئ الأساسية لرياضة كرة اليد إلى التالي:

مسك الكرة، تمرير الكرة، استقبال الكرة، المحاورة بالكرة، حركة القدمين، التصويب، الهفوة والخداع، الرمية الجانبية، حراسة المرمى. **(السقاف، 2010، ص40-41)**

1-3-4- مهارة التسديد (التصويب):

يعتبر التصويب واحدة من المتطلبات والمهارات الأساسية في كرة اليد، زيادة على أن كل المهارات والخطط تصبح بلا جدوى إذا م تتوج في النهاية بتصويب في المستوى، ويذكر **سامر يوسف 1999** نقلا عن علي تركي وأحمد يوسف "هناك من يرى التصويب بأنه مهارة الإنهاء، ففي لحظة التصويب يتم إنهاء سلسلة من الأداء الفني والخططي والاستثارة النفسية المرافقة لذلك، ونتيجة التصويب تمثل القيمة النهائية لتلك التدابير والتصرفات الهادفة. **(الطائي والعاصي، 2017، ص176)**

إن المهاجم يجب أن يختار الوقت والمكان المناسب للهجوم الصحيح، تعتمد مهارات الهجوم على الركض وتغيير الاتجاه، حيث أن التصويب يحتوى عل أنواع وأساليب مختلفة من الثبات والحركة. **(عبد الحسين، 2016، ص101)** ويشير **الخياط 2006** نقلا عن **شتاين 1974** إلى التصويب على أنه أداء توافقي حركي يتصف بالقوة والسرعة ودقة رمي الكرة نحو الهدف وهو التتويج النهائي لتكوينات اللعب.

التصويب هو جهدا يبدأ بحارس المرمى مرورا باللاعبين وانتهاء باللاعب الذي سيصوب في نهاية الخطة الهجومية ويجب أن يسبق التصويب تحركات منسقة من اللاعبين ومخطط لها مسبقا حتى لا يكون التصويب عشوائي وبدون فائدة. **(الخياط وآخرون، 2006، ص188)**

- **حالات التصويب:** تعني جميع حالات التهديف على المرمى المنافس ومن جميع مراكز اللعب.

- التصويب من ال7 أمتار: التصويب من رمية الجزاء.
- التصويب من ال6 أمتار: التصويب خارج منطقة المرمى.
- التصويب من ال9 أمتار: التصويب من قوس 9 متر للاعبي الخط الخلفي.
- التصويب من الهجوم السريع: تهديف المنفذ من هجوم سريع بكل أنواعه.
- التصويب من الجناح: تهديف المنفذ من مركز الزاوية.
- التصويب من الاختراق: تهديف المنفذ من الدخول على خط الستة. **(عبد الحسين، 2016، ص102)**

1-3-5- أهمية علم البيوميكانيك في تطور مهارة التصويب:

يمكن التصريح بأن استخدام تكنولوجيا رصد الحركات الرياضية بواسطة التصوير ساهم بشكل كبير في تحقيق إيجابيات كثيرة، وذلك من خلال التركيز على نقاط الضعف خلال الأداء الرياضي باستعمال أدوات تكنولوجية (كاميرا، كمبيوتر..) فيتم التوضيح بدقة المسارات الحركية الصحيحة والخاطئة في المراحل الحركية المختلفة، وذلك بعد إجراء عملية تحليلية باستخدام برمجيات حديثة في الحاسوب (dartfish. Kinovea..) للحصول على بيانات أثناء الأداء الفني البطيء أو السريع، إذا فيعتبر البيوميكانيك من أهم المجالات الذي يساهم في الارتقاء بلعبة كرة اليد خاصة في مهارتها الأساسية التصويب من الارتقاء الذي تطور كثيرا بفضل العمليات التصحيحية العديدة التي جعلت منه سهلا وذو جمالية وإنجاز أكبر. **(الخياط وآخرون، 2006، ص186)**

1-3-6- الوصف الميكانيكي لحركة التصويب من القفز عاليا:

يصف **الخياط 2006** نقلا عن **محمود 1988** التصويب من الارتقاء على أنه عند الاقتراب تكون رجل الارتقاء مثبتة على الأرض أمام الجسم أما الرجل الأخرى فتكون خلفا وللخارج قليلا وبزاوية قائمة في الركبة، ويكون مركز ثقل الجسم عموديا على قدم الارتقاء والجذع مائلا أماما قليلا والذراع الحاملة للكرة أمام الجسم، ثم يبدأ مد ساق رجل الارتقاء للأعلى وهنا تبدأ مرجعة الذراعين للمساعدة في رفع الجسم عاليا، سيلاحظ مباشر حركة لف لمحور الكتفين بتحويل الذراع الرامية للخلف لتصل لأقصى امتداد لها، ووضعية الرأس والنظر للأمام وعند الطيران يمتد الجزء العلوي من الجسم وتحريك الرجل الحرة المثنية للخارج قليلا للحفاظ على التوازن، لتبدأ الحركة الأساسية للذراع فيتحرك الكتف الأيمن للأمام وسحب مرفق الذراع للأمام وبسرعة في حركة دائرية حول مفصل الكتف، ومع وصول الطيران للقمة يتم تصويب الكرة للمرمى، فبانتهاء الحركة الأساسية تستمر ذراع الرمي في الحركة ناحية اليسار قليلا ليتم لف الحوض إلى الجهة اليمنى كحركة مقابلة لحركة الكتفين لاسترجاع التوازن بعدها. **(الخياط، 2006، ص188)**

1-3-7- تصنيفات التصويب:

- **التصنيف الأول:**

- **التصويب البعيد:** ويقصد به التصويب من أمام مدافع أو في حدود خط 9 أمتار، ويجب أن يكون قوي ودقيق التوجيه لأماكن التغلب على المدافع وحارس المرمى، وتعتبر التصويبات العالية في الزوايا البعيدة من أفضل أماكن توجيه الكرة لتسجيل الأهداف.
- **التصويب القريب:** وهو الذي يكون بالقرب من منطقة المرمى سواء من الوسط أو من الجناحين ويتم بالوثب أو من السقوط وفيه يهتم اللاعب بالدقة في توجيه الكرة.

- **التصنيف الثاني:**

- **التصويب بالجري:** يستعمل بكثرة في الهجوم المضاد لمفاجأة حارس المرمى مستعملا سرعة التنفيذ وقوة التصويب وفعالية هذا النوع من التصويب يتوقف إذا اللاعب صوب الكرة وترك الجسم يتبع حركة الكرة أي اتجاه الكرة. إنجاز هذا النوع من التصويب السريع سيخلق مشاكل لحارس المرمى وقد يكون بالارتقاء أحيانا خلال هجوم مضاد، وللقيام به يوضع الذراع وراء الكتف واليد تطلق بطريقة قصيرة وسريعة لمفاجأة الحارس.

- **التصويب بالارتماء في الجهة المعاكسة:** يكون بعد الارتكاز الجيد يبدأ اللاعب بالارتماء الجانبي بالجسم أما الذراع الرامية للكرة فتصوبها في الجهة المعاكسة لارتماء الجسم ثم يتم السقوط بالجسم على الأرض والصدر موازي لها، وهدف الارتماء المعاكس هو تمويه الحارس وخداعه.
- **التصويب بالارتكاز:** ويكون فيه وزن الجسم كلية فوق الرجل الضاغطة المرتكزة ويوجه الوزن ناحية الرمية بقدر الإمكان، أما اليد يجب أن توضع وراء الكرة وماسكة لها بشكل جيد.
- **التصويب بالارتقاء:** يتم بعد جري تقريبي وارتقاء جيد على الرجل الهجومية، وقذف الكرة أثناء المرحلة للارتقاء. **(قزقوز، 2018، ص19-21)**

ويظيف **عبد الحميد 1978** أنه توجد عدة أنواع للتصويب يذكرها في التالي:

- التصويب الكرباجي بالارتكاز
- التصويب الكرباجي من الجري
- التصويب الكرباجي من مستوى (الرأس، فوق الرأس، الكتف، الحوض، الكتفين)
- التصويب بالوثب (الطويل والعالي)
- التصويب مع السقوط (الأمامي والجانبي)
- التصويب الخلفي (من فوق الرأس أو الحوض). **(عبد الحميد، فهمي، 1978، ص165)**

1-3-8- ملاحظات مهمة للمدربين من اجل تطوير التصويب

- يجب التأكيد على رفع الثقة لدى اللاعبين في التصويب وحثهم على عدم التردد.
- تدريب اللاعبين على التصويب في ظروف مشابهة للمباراة.
- تدريب اللاعبين على الانطلاق السريع بدون كرة وبعدها الاستلام والتصويب .
- التدرب على الحركة السريعة بدون كرة واستغلال الثغرات ثم الاستلام والتصويب .
- تدريب اللاعبين على التصويب من جميع زوايا الملعب .
- التدريب على بقاء اللاعب أطول فترة في الهواء لإيجاد الثغرات ومتابعة حركة حارس المرمى قبل التصويب.
- تدريب اللاعبين على التصويب من جميع مناطق الملعب . **(فالح، 2010، ب ص)**

المحور الرابع: الفئة العمرية 17-19 سنة وخائصها

1-4-1- تعريف المراهقة:

- **لغة:** يقول **البهي السيد** "إن المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحلم، وبذلك يؤكد علماء الفقه هذا المعنى في قولهم رهق بمعنى غشي أو لحق أو دنى من الحلم، فالمراهق بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج". **(البهي السيد، 1956، ص254)**
- **إصطلاحا:** إن كلمة المراهقة adolescence مشتقة من فعل لاتيني adolesere معناه التدرج نحو النضج البدني، الجنسي، الانفعالي والعقلي، وهنا يتضح الفرق بين كلمة مراهقة وكلمة بلوغ، وهذه الأخيرة تقتصر على ناحية واحدة من نواحي النمو، وهي الناحية الجنسية فنستطيع أن نعرف البلوغ بأنه نضج الغدد التناسلية، واكتساب معالم جنسية جديدة تنتقل بالطفل من مرحلة الطفولة إلى بدء النضج. **(فهمي، 1986، ص189)**

1-4-2- مراحل المراهقة:

مرحلة المراهقة المبكرة (12-13-14 سنة) المرحلة الإعدادية: أبرز مراحل النمو في هذه المرحلة هو النمو الجنسي المتأجج، وتأخذ مظاهر النمو الأخرى، الجسمي، العقلي، الانفعالي، الاجتماعي، اللغوي، الفسيولوجي، الحركي الحسي و الديني نموا سريعا.

مرحلة المراهقة المتوسطة (15-16-17 سنة) المرحلة الثانوية: يشكل الانتقال من المدرسة الإعدادية إلى المدرسة الثانوية فترة حرجة يستغلها المربين لتطبيع المراهقين اجتماعيا، كما تعتبر هذه المرحلة همزة وصل بين المراهقة المبكرة و المراهقة المتأخرة.

وحسب الرابطة الولائية لكرة اليد لولاية البويرة فإن هذه الفئة تسمى **بالأصاغر**

مرحلة المراهقة المتأخرة (18-19-20-21 سنة) المرحلة الجامعية: تعتبر مرحلة انتقال من المراهقة المتوسطة إلى مرحلة الشباب فالرشد، وفيها يبدأ الفرد يجرب نفسه في تحمل مطالب حياة الشباب، وهي تقابل فترة التعليم الجامعي وتمتاز هذه المرحلة بمحاولة الفرد التغلب على الصعوبات التي تواجهه. **(الهنداوي، 2003، ص293-351)**

* وحسب الرابطة الولائية لكرة اليد لولاية البويرة فإن فئة اللاعبين الذين هم في مرحلة المراهقة المتوسطة تسمى **بالأصاغرU17**، إذا فئة **الأواسطU19** ينتمون إلى مرحلة **المراهقة المتأخرة** .

1-4-3- خصائص الفئة العمرية (17-19) سنة:

- تعريف فئة الأواسط: عندما نتحدث عن فئة أواسط كرة اليد فنحن نتحدث عن الفئة العمرية (17-19) سنة، وهي بالنسبة لعلماء النفس مرحلة من مراحل المراهقة يسمونها **بالمراهقة المتأخرة.**
- ملامح وصعوبات المراهقة المتأخرة (مؤشرات ظهورها): سنذكر أربع مؤشرات مع شرحها في التالي:

أولا/ النمو الجسمي: هناك نوعان من النمو الجسمي النمو الداخلي والخارجي، فالنمو الداخلي يسمى بالنمو الفسيولوجي والخارجي يسمى بالنمو المورفولوجي فماذا يحدث في النوعين؟

- **النمو الفسيولوجي:**

– ملاحظة أن القفص الصدري أكثر راحة في عملية التنفس في هذه المرحلة وذلك بسبب بطء الإيقاع القلبي وهذا لنمو الجهاز الدموي وازدياد سعة القلب وارتفاع الضغط الدموي ونمو الرئتان، مما يؤدي إلى حالات الإغماء والتوتر والقلق.

– نمو لجهاز العصبي وذلك بنمو الألياف العصبية من ناحية الطول والسمك مما يفسر لنا ارتفاع نسبة العمليات العقلية كالتفكير و التذكر والانتباه.

– نمو الجهاز الهضمي وازدياد سعة المعدة زيادة كبيرة في هذه الفترة مما يؤدي إلى الارتفاع الملفت للانتباه في كمية تناول الطعام لدى المراهق.

– ازدياد نشاط الجهاز الغددي، فتكبر الغدد العرقية و يزداد إفرازها للعرق أثناء أي مجهود زيادة كبيرة، وأهم نشاط في الجهاز الغددي هو ارتفاع نشاط الغدة النخامية التي تساهم في نمو العظام، وكذلك الغدة الدرقية التي تزيد من إفرازاتها وذلك يؤدي إلى تسريع جميع التفاعلات الكيماوية وزيادة النمو .(زيدان، 2007، ص155)

- **النمو المورفولوجي:**

– نمو الأطوال والعروض والمحيطات: يرتبط الطول ارتباطا قويا بنمو الجهاز العظمي إذ يزداد طول الجذع والأيدي و الساقين، ويرتفع عرض الكتفين عند الذكور ويتقوس(يتسع) الحوض عند البنات استعدادا للحمل، ويزداد محيط الأرداف لكلى الجنسين.

– ارتفاع الوزن: وذلك بتضخم عضلات الذكور وكذا زيادة نسبة الشحوم على مستوى الحوض لدى البنات. كما ينمو الفرد مورفولوجيا بدرجة واضحة جدا عند الذكور وحتى سن 19سنة تقريبا ، وعند البنات فتكون درجة النمو أقل فتتوقف في حدود 17 سنة تقريبا. ويزداد الوزن بدرجة أوضح كذالك، كما تتحدد الملامح النهائية والأنماط الجسمية المميزة للفرد في هذه المرحلة التي تتعدد حيث يأخذ الجسم بصفة عامة والوجه بصفة خاصة تشكيلها المميز . (زكي صالح، 1965، 225)

– وحسب نوري الحافظ فإن متوسط نمو الطول عند الجنسين هو 29 سم للسنة، أما متوسط نمو زيادة الوزن فهو 3 كلغ للسنة. (الحافظ، 1990، ص48)

* **الصعوبات الجسمية:** من المتاعب المرضية التي ممكن أن يتعرض لها المراهق من الجنسين هي (السمنة)، إذ يصابون بسمنة بسيطة مؤقتة، وإن كانت كبيرة فيجب العمل على تنظيم الأكل والعرض على طبيب مختص، إنه قد يكون وراءها مشاكل في الغدد، وهناك أمراض النمو التي تكون نتيجة التنظيم الهرموني السيئ كبعض الأمراض الغددية وتأخر أو تقدم التناسل. (معوض، 1971، ص72-73)

ثانيا/ النمو العقلي: في مرحلة المراهقة يظهر جليا في الفرد أنه أصبح قادرا على التفكير المنطقي، وهذا لزيادة نسبة الذكاء لديه، وكذلك نمو قدرات الإدراك والانتباه هو سبب تطور قدرته على التعلم والتحصيل واكتسابه لمهارات عدة بشكل سهل، مما يؤهله لاكتساب المفاهيم المجردة وفهم الرموز وحل مشكلات معقدة.

وتتمثل القوى العقلية التي تكون لدى المراهق في الحكم، التحليل، الفهم، الذاكرة، الانتباه ويظهر عنده ما يسمى بعالم أحلام اليقضة.

وعند العلماء يكون النمو العقلي في الخبرة المكتسبة، والقدرة على الانسجام واستخدام الموهبة الفطرية، أي أن المقدرة العقلية لا تتوقف بتوقف الذكاء الفطري، لهذا فالقدرات العقلية اللازمة للنجاح تبدأ في مرحلة المراهقة، مع العلم أن للفروق الفردية دور في حدوث التمايز بين ذاك وذاك. **(زهران، 1983، ص23)**

ثالثا/ النمو الانفعالي: إن الصراع النفسي الذي يتعرض له المراهق وكذلك ويسميه إيريكسون مشكلة البحث عن الذات أم طفل أم شابا، وكذلك بعض الضغوطات التي تأتي من البيئة الاجتماعية بصفة عامة، كلها أمور تؤدي بظهور بعض المظاهر الانفعالية لدى الفرد المراهق ونذكر منها:

– **الرهافة:** فهو مرهف الحس في مواقفه أي عنده تأثر سريع بالمثيرات الانفعالية، فيشعر بالقلق والضيق سريعا.

– **الكآبة:** الانطوائية والانعزال اللتان تميزان المراهق سببها عدم قدرته عن الإفصاح عن انفعالاته بل يكتمها في نفسه خوفا من نقد الناس له، فيظهر دائما مستاء من الآخرين.

–**الانطلاقة:** يتميز كذلك بالاندفاعية حيال المواقف التي تحدث له وخاصة الشاذة منها فالانطلاقة تعد وسيلة لتهدئة التوتر النفسي الحاصل له، وتعد أحيانا دافعا لكي يصبح مشهورا. **(البهي السيد، 1956، ص306)**

* **الصعوبات الاجتماعية:** إن أزمات المراهق تنشأ من الاحتياجات السيكولوجية الأساسية مثل الحصول على مركز ومكانة في المجتمع فسنوضح دور كل من الأسرة و المدرسة والمجتمع في سلب هذه الاحتياجات من الفرد المراهق، فبما أن المراهق في هذه المرحلة يميل إلى الاستقلالية والحرية فنلاحظ في الأسرة إذا تدخلت في شأنه فإنه يعتبر هذا الموقف يصغر من شأنه، أما في المدرسة فهو يرى بأنها أشد من سلطة الأسرة فنجده يقدم على الاستهانة بالدرس والمدرسين، وفي الأماكن الاجتماعية خارج الأسرة والمدرسة فنجد المراهق يوجه النقد نحو عادات وتقاليد المجتمع ويكون ضد بعض النقص في النواحي الخلقية، وهناك نوعين من المراهقين المنعزل و الاجتماعي، والناجح فيهما حسب خليل معوض والذي لديه صداقات ومحبوب في المجتمع. **(معوض، 1971، ص162)**

* **الصعوبات الجنسية:** إن الفرد المراهق يتميز بدوافع في ذاته فطرية تدفعه للانجذاب نحو الجنس الآخر، وقد يكون المجتمع الذي يعيش فيه هذا الفرد ملتزم بقيم ضابطة تقف جدار صد في وجه هذا الميل نحو الجنس الآخر،أي أن يقوم المجتمع بفصل الجنسين وقطع جميع العلاقات بينهما، فمن هنا فقد يتجه المراهق نحو طرق ملتوية لا أخلاقية تتعارض وقيم وضوابط المجتمع، وذلك بغرض إشباع غرائزه وإرضاء دوافعه.

رابعا/ النمو الحركي: تعد مرحلة المراهقة أحسن مرحلة تشهد تطورا في صفة القوة العضلية ويظهر ذلك واضحا في الكثير من المهارات مثل الوثب والعدو. **(بسطويسي، 1996، ص182)**

أما صفة السرعة فهي تبلغ أوجها في المراهقة بصفة عامة حيث يرى الباحث **فنتر1979** أن الفروق في تطور السرعة بين الجنسين ليست كبيرة وإن كانت لصالح الرجال، ويعود السبب **حسبه** إلى أنه تطور القوة العضلية يكون لكلى الجنسين إذا فتردد خطوة الجري(F) لكلى الجنسين كذلك، فيبقى الفرق في عنصر طول الخطوة(A) فقط والذي يتأثر بمورفولوجيا الفرد لا بجنسه. ونفهم من قول **فنتر 1979** بأن الارتباط بين معدل تطور صفة السرعة للبنات

والذكور هو دال معنويا. أما عن عنصر الرشاقة فهناك تحسن ملحوظ لدى المراهق على مستوى القدرات التوافقية وديناميكية وثبات ومرونة وتوقع الحركة وكذلك أداءه لحركات دقيقة ومتقنة التي تتطلب قدر كبير من الرشاقة. **(زهران، 1990، ص370-371)**

وحسب بسطويسي أحمد فإن المراهقة تعد مرحلة هامة في التطور الحركي للرياضيين، فالدافع فيها هو الجري نحو إثبات الذات عن طريق إظهار ما لدى الفرد من قدرات حركية، وتعتبر مرحلة تطوير في المستوى الحركي لا تعلم، فبها يمكن للرياضي الوصول السريع نحو المستوى العالي. **(بسطويسي، 1996، ص187)**

1-4-4- حاجات المراهق (التركيز على المراهقة المتأخرة)**:** كل مرحلة من مراحل نمو الإنسان تحتوي مسؤوليات يجب عليه تنفيذها وهو في فطرته لديه حاجات حياتية إن تحققت فستساعده على تنفيذ مسؤولياته وتخطي صعوبات الحياة، والمراهق هو يمر بمرحلة مهمة ومن مسؤولياته تكوين شخصية فعالة في المجتمع وبعد تخطي هذه المرحلة بنجاح. ولاكنه فطريا لديه مطالب أو حاجات ستساعده على تحقيق ذلك:

- الحاجة إلى الغذاء والصحة
- الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار
- الحاجة إلى تحقيق الذات وتحسينها
- الحاجة إلى الإشباع الجنسي
- الحاجة إلى الأمن
- الحاجة إلى الحنان. **(زهران، 1984، ص101-437)، (الباهي، 1981، ص06-07)**

1-4-5- طرق رعاية شباب فئة الأواسط:

أولا/ <u>أهمية الرياضة بالنسبة للمراهقين:</u>

- الرياضة هي عملية ترويحية لكلا الجنسين، فهي تفيد المراهقين فكريا وبدنيا.
- هي تزود الفرد المراهق بالمهارات والخبرات الحركية التي من خلالها يمكنه تفريغ وإخراج كل المشاعر النفسية المكتظة والأفكار السلبية، فيبتعد بذلك هذا الفرد عن كل الاضطرابات النفسية والعصبية محتملة الحدوث بسبب هذا الاكتظاظ. بالإضافة إلى اكتسابه لبعض القيم التي قد لا يستطيع تحصيلها إن قبع مع أسرته.
- الوحدات التدريبية لها دور في صقل مواهب الرياضي وتبيين إظهار قدراته النفسية والبدنية.
- تعمل هذه الوحدات على ملء وقت فراغ الفرد الذي يحس فيه بالملل فهو بعد الحصة مباشرة تجده يتعب ويستسلم للراحة والنوم.
- إذا فالرياضة هي إستراتيجية لإبعاد الرياضي من استغلال وقت فراغه استغلالا سلبيا لا يرضي به ربه ولا نفسه ولا مجتمعه.
- مشاركته في التجمعات الرياضية والنوادي من أجل ممارسة نشاط رياضي معين فيكون له نوعا من الحرية، كحرية اختيار أماكن اللعب مثلا، هذا يشبع حاجاته نحو تحقيق الذات وتحسينها، وبالتالي الهروب من الكثير من الأوامر والنواهي التي يتعرض لها في مجتمعه وأسرت ومدرسته، فهذا شيء إيجابي بالنسبة إليه.**(رزيق، 1986، ص15)**

ثانيا/ نصائح غذائية لهذه الفئة:

– تناول أربع وجبات في اليوم (الإفطار، الغذاء، الشاي والعشاء).

– استهلاك أربع حصص من منتجات الألبان، لأنها مصدر للكالسيوم، وتعطيك بروتينات ذات نوعية جيدة.

– استهلاك حصة من اللحم أو السمك أو البيض (vpo) عند تناول طعام الغذاء والعشاء، لتحقيق بروتين عالي الجودة.

– محاولة أكل السمك من 2–3 مرات في الأسبوع، فيعطيك صحة بدنية وعقلية.

– عدم إهمال الكربوهدرات في اليوم لأنها تعد وقودا للجسم، وخاصة عند ممارسة نشاط بدني فينصح بتناولها لاسترجاع الطاقة في الجسم.

– تناول من 5–6 حصص من الخضروات والفواكه الخام والمطبوخة يوميا، وهذا لاحتوائها على كمية من الفيتامينات والمعادن مثل الحديد(fe) فالذكور يحتاجونه لأنهم في مرحلة بناء للعضلات، أما الإناث فيحتاجونه في استرجاع كمية الكريات الحمراء الضائعة شهريا.

– شرب حوالي 1.5 لتر من الماء يوميا، لأن الماء يحوي معادن يحتاجها الجسم مثل الصوديوم(Na).

– الحد من تناول ملح الطعام بكثرة وخاصة الملح المخفي في البطاطس المقلية، الرقائق وكذا المشروبات الغازية، لأنها تؤثر تأثيرا مباشرا و سلبيا على نظام القلب والأوعية الدموية.

– الحد من استهلاك السكريات من مرطبات وحلويات وشوكولاته لأنها تؤدي إلى زيادة الوزن.

– ممارسة ما لا يقل عن 30 د من النشاط الرياضي يوميا.

– الطعام في مطاعم الوجبات السريعة ليست محظورة ولكن محدودة من 1–2 مرة في الأسبوع

(www.pharmaciengiphar.com › Nutrition)

ثالثا/ طرق التغلب على التقلبات السلوكية للمراهق:

– **الإرشاد والعلاج الواقعي** (Realistic Therapy): واستغل الباحثان **نايف أحمد وحازم المومني** 2014 في دراستهم التي هي بعنوان "دور الإرشاد والعلاج بالواقع في خفض الشعور بالاكتئاب النفسي لدى المراهقين تعريف(الرشيدي والسهل،2000) للإرشاد والعلاج بالواقع، بأنه عملية إرشادية يقدمها المرشد التربوي – أو المختصين في الإرشاد والصحة النفسية– لتقديم المساعدة إلى المسترشد ليتمكن من مواجهة الواقع، والتكيف معه، وتشبع عنده الحاجات ضمن مفاهيم المسؤولية والصواب، وهذان الأخيران هما اللذان يجعلان المراهق يواجه واقعه ويفهمه ويتكيف معه فيقل اكتئابه وبذلك تتحسن سلوكياته. **(نايف والمومني، 2014، ص17)**

خلاصة:

لقد دار هذا الفصل حول أربعة محاور كان **أولها** محور الخصائص أو الصفات المورفولوجية حيث تم تعريفها وذكر خصائصها وكذا الوسائل المورفولوجية وأدوات وأجهزة القياس الأثروبومتري وشروط نجاح القياسات الأنثروبومتري وحتى طرق القياس الأنثروبومتري، وكان **ثانيها** محور المتغيرات البيوكينماتيكية حيث بدأنا بمفهوم الميكانيكا الحيوية والتحليل البيوميكانيكي ومستوياته التحليل ثم دخلنا في البيوكينماتيك حيث عرفناه وذكرنا متطلبات دراسة خصائص قياساته ثم الكينماتيك الزاوي لحركات الرياضي وأنواع الحركة وفقا للبيوميكانيك انتقالا إلى النواحي الحركية الميكانيكية اللازمة لزيادة الارتفاع في الارتقاء، و**ثالث** المحاور هو محور مهارة التسديد من في كرة اليد حيث كان فيه عموميات عن كرة اليد و خصوصياتها وتم تعريف مهارة التسديد أهمية علم البيوميكانيك في تطورها وكذا الوصف الميكانيكي لحركة التصويب من القفز عاليا وملاحظات مهمة للمدربين من اجل تطوير التصويب، والمحور **الرابع** الفئة العمرية 17-19 سنة فتم تعريف المراهقة مراحلها وخصائص الفئة العمرية (17-19) سنة وكذلك حاجات المراهق وأنهيناه بطرق رعاية شباب فئة الأواسط.

الفصل الثاني:
الدراسات المرتبطة
بالبحث

تمهيد:

تفيد الدراسات السابقة والمرتبطة بالدراسات الباحثين في الاطلاع على مختلف المعارف النظرية المرتبطة بالدراسة وكذا التحصل علة المنهجية المستخدمة ومقاربتها مع دراستهم، لذا فيعتبر الاطلاع على أعمال السابقين في الدراسات السابقة والمشابهة أمر لا بد منه قبل إجراء الدراسات العلمية لما فيه من فائدة لتنوير الباحث بالمعلومات الحديثة النظرية والتطبيقية والمستجدات التي يبني عليها بحثه ويتفادى من خلالها تكرار أعمال الآخرين فيبدأ من ما انتهوا فيه ويضفي الجديد لميدان الدراسة.

لذلك يأتي هذا الفصل كملخص لعدة دراسات اطلع عليها الباحث قبل بداية إجراء دراسته واستفاد منها خلال التطبيق الفعلي، فكان أغلبها دراسات وبحوث علمية منشورة في مجلات محكمة. حيث سنقوم بعرضها من حيث أهم ما جاء فيها من فرضيات وأهداف ومناهج وكذلك مذا استخدمت كأدوات وماذا تم فيها من توصيات، ليتم بعد ذلك التعليق عليها بشكل عام وذكر كيف اشتركت بدراستنا الحالية للتوضيح لماذا اخترناها وعلى ماذا اعتمدنا في ذلك.

2-1- دراسات تتعلق بالمورفولوجيا:

2-1-1- الدراسة الأولى: دراسة إياد محمد عبد الله, رياض أحمد إسماعيل, خالد محمود عزيز,نوفل محمد محمود 1996:

عنوان الدراسة: بعض القياسات الجسمية و علاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

مكان الدراسة: العراق

مشكلة الدراسة: ما هي علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

فرضيات الدراسة: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين بعض القياسات الجسمية و بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

هدف الدراسة: التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية و بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

منهج البحث: المنهج الوصفي بأسلوب مسحي.

عينة الدراسة: اختار الباحثون 44 لاعب كرة سلة من مجتمع أصلي فيه 48 لاعبا لأربعة نوادي في محافظة نينوى بالطريقة العمدية (القصدية)، وبلغت نسبة العينة (91.66%).

أدوات الدراسة:

- تحليل المحتوى: تحليل المصادر و المراجع من طرف الباحثون.
- الاستبيان.
- القياسات الجسمية المستخدمة: استعمل الباحثون بعض الأطوال و كذا محيطات الجسم و عرض الكتفين.
- الاختبارات لتحديد مستوى بعض الصفات البدنية التالية: السرعة الانتقالية- القوة الانفجارية للذراعين- القوة الانفجارية للرجلين- الرشاقة- مطاولة الجهاز الدوري التنفسي.

الوسائل الإحصائية المستخدمة: تمت معالجة البيانات إحصائيا بواسطة: الوسط الحسابي(س)- الانحراف المعياري(ع±)- معامل الارتباط البسيط(ر).

أهم نتائج الدراسة:

- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين ووزن الجسم و طول الذراع وطول الكف و عرض الكتفين .
- وجود ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية و كل من وزن الجسم و عرض الصدر و محيط الفخذ.

أهم الاقتراحات:

- الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها علاقة ذو دلالة معنوية بالصفات البدنية عند انتقاء الناشئين في كرة السلة.

– تأكيد البرامج التدريبية على تطوير القياسات الجسمية التي أظهرت ارتباطا ذو دلالة معنوية مع الصفات البدنية التي تناولها الباحث.

– ضرورة الحفاظ على التناسب الجيد بين لطول و الوزن وبقية القياسات الجسمية لدى لاعبي كرة السلة بما يتلاءم مع الصفات البدنية.

2-1-2- الدراسة الثانية: دراسة وئام عامر عبد الله 2010:عنوان الدراسة: علاقة بعض القياسات الأنتروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرة السلة.مشكلة الدراسة: ما هي العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرة السلة.

أهداف الدراسة: – التعرف على بعض القياسات الجسمية للطلبة قيد الدراسة، قياس القوة الانفجارية للاطراف العليا والسفلى للطلبة قيد الدراسة، التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للطلبة قيد الدراسة.

فرض الدراسة:هناك علاقة ارتباط بين بعض القياسات الانثروبومترية والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للطلبة قيد الدراسة.

المنهج المستخدم: تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من طالبات جامعة كركوك/ كلية التربية/ قسم التربية الرياضية/ المرحلة الثانية و البالغ عددهم20 طالبة من المجموع الكلي و البالغ عددهم 88 أي نسبة (22.2).

أدوات البحث: – ميزان طبي – شريط قياس – كرة طبية – سبورة .

– مراجعة المصادر لتحديد القياسات الجسمية والاختبارات المطلوبة للبحث .

– تحديد طريقة استخدام القياس الصحيح وكيفية إجراء الاختبارات– إجراء تجربة استطلاعية للتعرف على كيفية إجراء القياسات الانثروبومترية والاختبارات الخاصة بالقوة الانفجارية للأطراف العليا و السفلى للعينة قيد الدراسة والتعرف على طريقة التسجيل في الاستمارة – إجراء القياسات والاختبارات وتسجيلها (بصورة نهائية) في الاستمارة.

القياسات الجسمية و الاختبارات البدنية المستعملة: أجريت لكل من الطالبات القياسات والاختبارات التالية: العمر – الطول – الوزن – عرض الكتفين – طول الذراع – طول الرجل – طول الكف – الوثب العمودي من الثبات – الوثب العريض من الثبات – رمي كرة طبية وزن 2 كغم لأقصى مسافة

الطرق الإحصائية المستعملة:

– الوسط الحسابي– الانحراف المعياري– معامل الارتباط سبيرمان.

أهم النتائج المتحصل عليها:

1– علاقة ارتباط عكسية بين: – العمر والقوة الانفجارية في الأطراف العليا و السفلى.

– الوزن والقوة الانفجارية في الأطراف العليا و السفلى.

2– علاقة ارتباط طردية بين :– طول الجسم وطول الذراع و طول الرجل مع القوة الانفجارية للأطراف العليا و السفلى، وبين عرض الكتفين و الوزن مع القوة الانفجارية للأطراف العليا.

أهم الاقتراحات:– ضرورة الأخذ بالقياسات الأنتروبومترية الخاصة عند اختيار لاعبي كرة السلة و بصفة دورية.

– ضرورة إجراء دراسات مماثلة لموضوع الدراسة لمراحل و مستويات أخرى.

2–1–3– الدراسة الثالثة: دراسة شريف علي طه يحيى: 2009–2010

عنوان الدراسة: التمايز و الإسهام النسبي لبعض الدلالات الأنثروبومترية و البدنية الخاصة بمستوى الأداء المهاري الهجومي كمحدد للانتقاء و التصنيف للاعبي كرة اليد. مشكلة الدراسة: ما مدى إسهام بعض الدلالات الأنثروبومترية و البدنية الخاصة في انجاز مستوى الأداء المهاري الهجومي لدى لاعبي كرة اليد؟

أهداف الدراسة:– التعرف علىالدلالات الأنثروبومترية والبدنية الخاصة بمستوى إنجاز الأداء المهاري الهجومي من خلال تحليل التمايز بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في رياضة كرة اليد.

– التعرف على فعالية استخدام الدالة المميزة بين اللاعبين المميزين وغير المميزين لرياضة كرة اليد في بعض الدلالات الأنثروبومترية والبدنية كمحدد للانتقاء والتصنيف.

– التعرف على نسبة الإسهام النسبي للدلالات الأنثروبومترية والبدنية المستخلصة في مستوى إنجاز الأداء المهاري الهجومي للاعبي كرة اليد المميزين قيد الدراسة.

– محاولة التوصل إلى وضع معادلات تنبؤية بمستوى إنجاز الأداء المهاري الهجومي لدى لاعبي كرة اليد المميزين قيد الدراسة.

المنهج المتبع: استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي

عينة البحث و طريقة اختيارها: تم اختيار عينة الدراسة **بالطريقة** العمدية من لاعبي منتخب المشروع القومي للعمالقة – والموهوبين بوسط الدلتا تحت (18) سنة لموسم (2009م/2010م) في الفترة من (2010/4/15م) – (2010/4/22م) بصالة إستاد طنطا الرياضي, واشتملت عينة الدراسة على **عدد** (20 لاعبا) حيث بلغ المتوسط الحسابي للعمر الزمني (17.79) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (مستوى أول ومستوى ثاني) حيث اشتملت كل مجموعة (10) لاعبين.

الأدوات المستعملة في الدراسة:– القياسات الجسمية: الطول الكلى للجسم– وزن الجسم– طول الطرف السفلى– طول الفخذ– طول العضد– طول الساعد – طول الكف– عرض الكف– طول الإصبع الأوسط.

– بواسطة الأجهزة التالية: ميزان طبي معتمد–إستاديومتر *Stadiometer*– – البرجل المنزلق – شريط قياس.

-أهم الاختبارات البدنية: رمى كرة يد لأقصى مسافة – الوثب العمودي – الوثب العريض من الثبات – عدو 30م من البدء المنطلق – دفع كرة طبية 3 كجم بيد واحدة – دفع كرة طبية 3كجم باليدين.

بواسطة الأدوات التالية: كرة يد- كرات طبية أوزان 3 جرام- شريط قياس- أعلام- ساعة إيقاف.

- أهم اختبارات الأداء المهاري الهجومي: التصويب بالوثب من التنطيط- التصويب بالوثب بعد التمرير و الاستلام- التصويب الوثب بعد خداع- التصويب بالطيران بعد خداع.

الطرق الإحصائية المستعملة: قام الباحث بالاستعانة بأسلوب تحليل التمايز في معالجة بيانات الدراسة إحصائياً من خلال حزمة البرامج الإحصائية (spss) (الإصدار 10) لإيجاد الآتي: (المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري – قيمة اختبار ويلكز للفروق – قيمة اختبار (ف) الأحادي للفروق - أسلوب تحليل التمايز المتعدد – الارتباط المتعدد – الانحراف الجزئي – الخطأ المعياري لمعادلة التنبؤ – قيمة القاطع الثابت- معامل التغير المئوي).

أهم النتائج المتحصل عليها: في حدود أهداف الدراسة وحجم العينة والمعالجات الإحصائية والنتائج أستخلص الباحث مايلى:

- من خلال استخدام الباحث لتحليل التمايز أمكن استخلاص سبع متغيرات (دلالات) مسببة للتمايز بين اللاعبين المميزين والغير مميزين في رياضة كرة اليد وهم: (الطول الكلى للجسم- دفع كرة طبية 3كجم بيد واحدة لأقصى مسافة – الوثب العمودي – رمى كرة يد لأقصى مسافة- **(طول العضد + طول الساعد)** – طول الطرف السفلى – طول الكف) وهى دلالات تسهم في تقييم حالة اللاعب في كرة اليد بشكل عام.
- الدلالات الأنثروبومترية والبدنية الخاصة والمساهمة في إنجاز مستوى الأداء المهاري الهجومي لدى لاعبي المشروع القومي للعمالقة والموهوبين في كرة اليد هي كالاتى:

- إنجاز مستوى تصويب (10) كرات بالوثب لدى لاعبي المشروع القومي للعمالقة والموهوبين في كرة اليد هي : الطول الكلى للجسم – طول الكف – رمى كرة يد لأقصى مسافة .
- إنجاز مستوى التصويب بالوثب بعد التنطيط (5) كرات للاعبي المشروع القومي للعمالقة والموهوبين في كرة اليد هي:القدرة العضلية لعضلات الذراعين – الطول الكلى للجسم- القدرة العضلية لعضلات الرجلين – طول الطرف السفلى .
- إنجاز مستوى التصويب بالوثب بعد تمرير واستلام (5) كرات لدى لاعبي المشروع القومي للعمالقة والموهوبين في كرة اليد هي:**(طول العضد + طول الساعد)**- القدرة العضلية لعضلات الذراعين – الطول الكلى للجسم – القدرة العضلية لعضلات الرجلين.
- إنجاز مستوى التصويب بالوثب بعد خداع خمس مرات لدى لاعبي المشروع القومي للعمالقة والموهوبين في كرة اليد هي: الوثب العمودي - القدرة العضلية لعضلات الذراعين – **(طول العضد + طول الساعد)**.

أهم الاقتراحات: – في حدود ما أمكن التوصل إليه من نتائج لهذه الدراسة يوصى الباحث بالاتي:

– الاسترشاد بالمتغيرات السبع المستخلصة كتوليفة خطية دالة على كفاءة إنجاز مستوى الأداء المهاري الهجومي للاعبي كرة اليد وذلك أثناء عمليات الانتقاء والتصنيف والتدريب للاعبي المشروع القومي للعمالقة والموهوبين في الاتحاد المصري لكرة اليد.

– مراعاة الأهمية النسبية للدلالات الأنثروبومترية والبدنية الخاصة بإنجاز مستوى الأداء المهاري الهجومي المستخلصة أثناء عمليتي الانتقاء والتصنيف للمرحلة السنية المقبلة للمشروع القومي للعمالقة والموهوبين في كرة اليد وكذا للأندية الرياضية والتي تتبع مناهج علمية أثناء عملية الإنتقاء للناشئين.

– استخدام المعادلات التنبؤية المستنتجة والخاصة بمستوى الأداء المهاري الهجومي لرياضة كرة اليد قيد الدراسة أثناء عملية الإنتقاء والتصنيف والتدريب للاعبي المشروع.

– إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لتحديد الدلالات الخاصة والمختلفة والمساهمة بالارتقاء بالحالة التدريبية.

2-2- دراسات تتعلق بالكينماتيك:

2-2-1- الدراسة الرابعة: دراسة خالد محمد عطيات بالأردن سنة 2015: عنوان الدراسة: الأداء الكينماتيكي للخطوات للذكور والإناث من عدائي المسافات القصيرة.

مشكلة الدراسة:إن عدم دراية المدربين لمدى أهمية وفعالية المتغيرات الكينماتيكية يشكل مشكلة كبرى لهم وللاعبين حيث أنه لا يساعد

أهداف الدراسة:هدفت إلى التعرف على قيم المتغيرات الكينماتيكية الزمنية للخطوات بين الذكور والإناث في سباقي 100 و200 متر.

فرضيات الدراسة:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم المتغيرات الكينماتيكية الزمنية للخطوات ما بين الذكور والإناث في سباق 100 متر
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم المتغيرات الكينماتيكية الزمنيةللخطوات ما بين الذكور والإناث في سباق 200 متر
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم المتغيرات الكينماتيكية الزمنيةللخطوات عند الذكور في سباق 100 متر وسباق 200 متر
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم المتغيرات الكينماتيكية الزمنيةللخطوات عند الإناث في سباق 100 متر وسباق 200 متر

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصف (دراسة مسحية تحليلية)

عينة الدراسة:عشرة لاعبين ولاعبات من لاعبي الجامعات الأردية لألعاب القوى

أدوات البحث:كاميرا تردد 25 صورة/ث، ساعة توقيت، شاشة تلفزيون مسطحة، فيديو

الطرق الإحصائية المستعملة:تم استخدام حزمة المعالجة الإحصائية spss لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم اختبار ت(T.test)

متغيرات الدراسة:الزمن الكلي، معدل طول الخطوة، معدل تردد الخطوة، معدل زمن الخطوة.

أهم النتائج المتحصل عليها: – يوجد أثر ذو دلالة لصالح الذكور في متغيرات الزمن ومعدل الخطوة، ومؤشر الفعالية والزمن اللذين يرتبطان فعليا كمتغيرين مباشرة في الأداء

- يمتلك الذكور قدرة أعلى من تردد الخطوة من الإناث حيث أن العامل الفيصل في تحديد تردد عالي للخطوات لدى العداء ذكرا كان أم أنثى هو القوة العضلية
- إن العلاقة بين معدل زمن الخطوة ومعدل السرعة يكون أعلى في المسافة 200 متر حيث يظهر متغير التسارع بشكل كبير لأن المسافة في 200 متر أكبر من 100 متر.

أهم الاقتراحات:التركيز على بناء القوة العضلية للجنسين وكذا تطبيق واستخدام مفاهيم المتغيرات الميكانيكية في التدريب، إن لكل لاعب معادلته الخاصة به والتي تمكنه من العدو أسرع ويجب أن يعلمها كل من المدرب واللاعب من أجل استغلالها خلال التدريب ولا ننسى أن ذلك يخضع للمواصفات الجسمية لكل لاعب من الجنسين.

2-2-2- الدراسة الخامسة: دراسة محمد جاسم محمد الخالدي بالعراق سنة 2009: عنوان الدراسة: دراسة تحليلية لبعض المتغيرات الكينماتيكية ومقارنتها بين بطل العالم والعراق لفعالية رمي الرمح

مشكلة الدراسة:ماهية قيم المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة وكيف يتم مقارنتها بين بطل العالم والعراق لفعالية رمي الرمح

أهداف الدراسة:

- التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة من خلال التحليل الحركي لبطل العالم والعراق
- مقارنة المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بفعالية رمي الرمح قيد الدراسة لبطل العالم مع بطل العراق.

فرض الدراسة:فروق معنوية بين بطل العالم وبطل العراق في قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لفعالية رمي الرمح

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصفي لدراسة المشكلة.

عينة الدراسة:

تم اختيار بطل العالم وبطل العراق بطريقة عمدية، بالنسبة لبطل العالم تم اختيار (06) رميات له في بطولة العالم 1996، وبالنسبة لبطل العراق تم اختيار (06) رميات له في إحدى البطولات المحلية في 2008.

أدوات وأجهزة البحث:

الدراسات في المصادر العربية والأجنبية، كامرتان تصوير فيديو بسرعة 64 صورة/ث يابانية الصنع نوع باناسونيك مع مساند ثابتة، سجلات لتدوين البيانات، مسطرة خشبية تستخدم كمقياس رسم، حاسوب.

- الاختبارات: اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة.

الطرق الإحصائية المستعملة:الوسط الحسابي، الانحراف المعياري قانون ت للعينات المستقلة.

أهم النتائج المتحصل عليها:

- إن المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة ذات تأثير كبير على مسافة رمي الرمح
- إن البطل العالمي لرمي الرمح كان أفضل في تحقيق المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة من البطل العراقي
- إن الدراسات التحليلية الممزوجة بالمقارنات بين المستويات المختلفة ساعدت في دراسة الفوارق بين بطل العلم وبطل العراق في المتغيرات قيد الدراسة

أهم الاقتراحات:

- استخدام عدة كاميرات تصويرية سينمائية تصل سرعة التصويرة من 100 صورة/ث
- إن المقارنات بين بطل العالم وبطل العراق يجب أن لا تعتمد على المنظور المجرد، بل يجب معرفة أسرار التدريب التي تحدث خلف كاميرات التصوير أيضا.
- الاهتمام بالقدر الكافي بالدراسات التحليلية، عدم تركيزها بفاعلية معينة وإهمال باقي الفعاليات.
- يجب الاهتمام في الدورات التدريبية التي تقيمها أي جهة متخصصة كانت بالدراسات التحليلية من أجل تمكين المدربين من فهم النتائج

2-2-3- الدراسة السادسة: دراسة حاج مشاني عودة ومحمد جاسم حسين: عنوان الدراسة:تأثير بعض الوسائل المساعدة في تطوير قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لناشئات العراق في رمي المطرقة

مشكلة الدراسة:الوقوف على مستوى الأداء الفني والانجاز معا لمعالجة مكامن الضعف والأخطاء التي ترافق سير الأداء الحركي لتقويمها وعليه ركز الباحث على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لناشئات العراق في رمي المطرقة.

أهداف الدراسة:- التعرف على تأثير المنهاج التعليمي المقترح بأستخدام بعض الوسائل المساعدة في تطوير قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومسافة الانجاز لناشئات العراق في رمي المطرقة.

- التعرف على الفروق في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومسافة الانجاز ودرجة تقويم تكنيك الأداء بين الاختبارين القبلي والبعدي لناشئات العراق في رمي المطرقة.

فروض الدراسة:- للمنهاج التعليمي المقترح باستخدام بعض الوسائل المساعدة تأثير ايجابي في تطوير قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومسافة الانجاز لناشئات العراق في رمي المطرقة.

- وجود فروق معنوية في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومسافة الانجاز ودرجة تقويم تكنيك الأداء بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي لناشئات العراق في رمي المطرقة.

المنهج المستخدم:لقد عمد الباحث إلى اختيار المنهج التجريبي.

عينة الدراسة:تم اختيار عينة البحث والمطابقة تماماً لمجتمع اللعبة بالطريقة العمدية والتي شملت على (04) لاعبات من فئة الناشئات من عمر (14–16 سنة) وعليه كانت نسبتهن 100% من المجتمع الكلي، وهن من الراميات المسجلات لدى مدرسة الرماة ضمن سجلات الاتحاد العراقي المركزي لألعاب القوى للموسم 2011 ولا يوجد غيرهن لحين أتمام هذه الدراسة كممارسات للعبة.

أدوات وأجهزة البحث:– حذاء خاص برماة المطرقة (الوسيلة المساعدة الأولى) عدد (4)، أعمدة تحديد زوايا الرمي بالأشرطة الملونة (الوسيلة الثانية) عدد (4)، آلتي تصوير فيديوية نوع (Sony) بسرعة (134) صورة بالثانية، حامل ثلاثي (Tripod) عدد (2)، شريط قياس (70 م)، جهاز حاسوب (لابتوب) نوع Sony عدد (1)، ميزان الكتروني عدد (1) لقياس وزن اللاعبات.

الطرق الإحصائية المستعملة:استخدم الباحث برنامج Spssالإصدار (16) إضافة إلى : قانون نسبة التطور

المتغيرات المستخدمة:سرعة انطلاق المطرقة، زاوية الانطلاق، ارتفاع نقطة الانطلاق، مسافة الإنجاز، تقويم الأداء، سرعة الدوران درجة/ثا

أهم النتائج المتحصل عليها:حقق المنهاج التعليمي المقترح باستخدام بعض الوسائل المساعدة تأثير ايجابي في تطوير قيم المتغيرات البيوكينماتيكية المختارة ومسافة الانجاز لناشئات العراق في رمي المطرقة.

حقق متغير مستوى الانجاز الرقمي أعلى نسبة تطور بلغت (58.19) بينما جاء بالمرتبة الأخيرة الحادي عشرمتغير ارتفاع نقطة مفصل الورك في الارتكاز الزوجي.

أهم الاقتراحات: – إن بناء التمرينات في المنهاج التعليمي المقترح وفق التحليل الفيديوي لمتغيرات الدراسة البيوكينماتيكية مسبقا

- نرشد لاستخدام تكنولوجيا التعليم في المنهاج التعليمي فقد أثبت ذلك فاعليته في هذه الدراسة.

2–2–4– الدراسة السابعة: دراسة حكمة عبد الكريم سلمان وماهر عبد الله سلمان 2009: عنوان الدراسة:

دراسة بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بمستوى إنجاز رمي الرمح لدى طلاب كلية التربية الرياضية جامعة ميسان

مشكلة الدراسة:عدم الاهتمام الكبير بتحليل المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة وغيرها لتحديد نقاط الضعف وتشخيص الخلل من الجانب الميكانيكي ليكون مساعدا في تحقيق أعلى المستويات.

أهداف الدراسة:– معرفة بعض المتغيرات الكينماتيكية في أداء رمي الرمح لدى عينة البحث.

- معرفة علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية والإنجاز لأفراد عينة البحث.

فرض الدراسة:هناك علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ومستوى إنجاز رمي الرمح لدى أفراد العينة

المنهج المستخدم:استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لطبيعة البحث.

عينة الدراسة:اختيرت العينة بالطريقة العمدية وذلك باختيار عشرة طلاب ممن لديهم أفضل مستوى رقمي عن أقرانهم من طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية جامعة ميسان خلال الامتحان العملي للفصل الثاني.

أدوات وأجهزة البحث:الملاحظة العالية والاختبارات، شبكة الإنترنت والمصادر العلمية، كاميرا تصوير من نوع باسونيك وبسرعة 25/ث، جهاز حاسوب، قرص ليزر، برنامج autocced، شريط القياس، ميزان طبي، بورك لتخطيط الملعب، مقياس رسم (100 سم)

الطرق الإحصائية المستعملة:الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الارتباط البسيط بيرسون

المتغيرات المستخدمة:طول خطوة الرمي الأخيرة، زاوية ميلان الجذع، معدل السرعة الأفقية، زاوية الركبة للرجل الأمامية لحظة الرمي، زاوية الانطلاق، المستوى الرقمي (الإنجاز)

أهم النتائج المتحصل عليها:

- كانت علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين زاوية ميل الجذع لحظة الارتكاز والانجاز لأفراد عينة البحث
- ظهرتعلاقة ارتباطية دالة إحصائيابين طول الخطوة الأخيرة والانجاز
- ظهرتعلاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين زاوية الركبة الأمامية والإنجاز لدى العينة
- لم تظهرعلاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين زاوية الانطلاق والانجاز لدى عينة البحث
- لم تظهرعلاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين السرعة الأفقية والانجاز.

أهم الاقتراحات:

- ضرورة التأكيد أن تكون زاوية الركبة الأمامية لحظة الارتكاز قريبة إلى 180 درجة وذلك لنقل قوة الدفع من الجذع للذراع الرامية ومنها للرمح.
- ضرورة التدريب على تحقيق الطول في الخطوة الأخيرة لأنها تشكل الإسناد لمرحلة التحضير لرمي الرمح ويكون الطول مناسب مع قدرات اللاعب البدنية والجسمية
- التأكيد في تدريب الناشئين والمبتدئين على تحقيق زاوية انطلاق مناسبة لأهميتها في تحقيق المسافة الأفقية الأفضل.

2-2-5- الدراسة الثامنة: دراسة طحشي عبد الرحمان وآخرون بالجزائر: عنوان الدراسة: التحليل والتقويم البيوميكانيكي لمهارة السحق في كرة الطائرة لدى لاعبي النخبة.

مشكلة الدراسة:نظراً لعدم وجود دراسة قد تناولت البحث والتفسير للمقارنة من النواحي الكينماتيكية بين كل أداء في الفعاليات الجماعية لذا قام الباحث بإجراء هذه الدراسة للمقارنة بين أداء لاعبي الترجي الرياضي لمدينة الجلفة لمهارة السحق في كرة الطائرة في المتغيرات الكينماتيكية.

أهداف الدراسة:– دراسة بعض المتغيرات الكينماتيكية لأداء مهارة السحق في كرة الطائرة.

- تحليل أداء بعض لاعبي نادي الترجي الرياضي بمدينة الجلفة في مهارة السحق ومقارنتهم بالمستوىالعالي.
- المقارنة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لأداء مهارة السحق بالكرة الطائرة لعينة من لاعبي الترجي الرياضي.
- إيجاد معالة التنبؤ ونسبة مساهمة بعض المتغيرات الكينماتيكية في(المسافة الأفقية للاعب كرة الطائرة).

فرض الدراسة:– هناك فروقذات دلالة إحصائية في بعض المتغيرات الكينماتيكيةللارتقاء في مهارة السحق بين لاعبي الترجي الرياضي لمدينة الجلفة ولاعب المنتخب الروسيMikhaïlov.

– تساهم المتغيراتالكينماتيكية الخاصة بمرحلة الاقتراب "**زاوية انطلاق مركز ثقل الجسم وسرعة الاقتراب في المسافة الأفقية من نقطة الارتقاء إلى نقطة الهبوط**" في زيادة المسافة الأفقية للاعب كرة الطائرة.

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المقارن لملاءمته مع طبيعة المشكلة المراد دراستها.

مجتمع وعينة الدراسة:العينة اختيرت بشكل مقصود وهي أربع لاعبين من ترجي الجلفة ولاعب المنتخب الروسي Maxim Mikhâilov

أدوات وأجهزة البحث:استمارة القياسات الأنثروبومترية، شبكة ملاحظة، جهاز تصوير فيديو "كاميرا"، جهاز كمبيوتر، برمجيات دارت فيش والفوطوشوب.

الطرق الإحصائية المستعملة:المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معادلة خط الانحدار، النسبة المئوية

أهم النتائج المتحصل عليها:نقبل الفرضية الأولى التي تشير أن هناك فروقذات دلالة إحصائية في بعض المتغيرات الكينماتيكية للارتقاء بين لاعبي الترجي الرياضي لمدينة الجلفة ولاعب المنتخب الروسيMikhaïlovوذلك لصالحMikhaïlov، كما نقبل الفرضية الثانية والتي تشير بأن المتغيراتالكينماتيكية الخاصة بمرحلة الاقتراب "**سرعة الاقتراب وزاوية انطلاق مركز الثقل**" تساهمفي زيادة المسافة العمودية لمركز الثقل.

أهم الاقتراحات:

- الاهتمام بسرعة اقتراب وزاوية انطلاق اللاعب للتحكم في المسافة الافقية للاعب.
- دراسة زوايا الرجلين قبل الوثب.
- العمل على الاستعانة بمجال التحليل الحركي عن طريق التصوير السينمائي لتطوير برامج التدريب.

2-2-6- الدراسة التاسعة: دراسة مهند فيصل سلمان بجامعة ذي قار 2012: عنوان الدراسة: دراسة مقارنة في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وفق دورة الإيقاع الحيوي . البدنية لأداء مهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمتقدمين.

مشكلة الدراسة:كيف يكون تأثيردورة الإيقاع على المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء مهارة التصويب السلمي بكرة السلة

أهداف الدراسة:- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء مهارة التصويب السلمي في دورة الإيقاع الحيوي البدنية الايجابية والسلبية.

- التعرف على الفروق في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء مهارة التصويب السلمي بين دورة الإيقاع الحيوي البدنية الايجابية والسلبية.

فرض الدراسة:وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء مهارة التصويب السلمي ولصالح دورة الإيقاع الحيوي البدنية الايجابية.

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات العلمية المقارنة.

عينة الدراسة:تم اختيار عينة البحث وبالطريقة العمدية وهم عدد من لاعبي نادي الناصرية الرياضي لكرة السلة والبالغ عددهم (4) لاعبين وهم يمثلون نسبة (30 %).

أدوات وأجهزة البحث:المصادر العربية والأجنبية، آلة تصوير فيديو نوع Casio، ذات سرعة تردد (100 ص/ثا)، برنامج (Dart fish Pro Suite 5.5) ، وهو برنامج تحليلي، شريط قياس جلدي (15 م) ، وشريط لاصق عرض (5 سم)، ملعب كرة سلة مع كرات سلة قانونية نوع (Train 2008 andMolten)، حاسبة الكترونية

الطرق الإحصائية المستعملة:برنامج spss، الانحراف المعياري، الوسط الحسابي، معامل الاختلاف، اختبار t

المتغيرات المستخدمة:سرعة الخطوة الأولى،مسافة الخطوة الأولى، زمن الخطوة الأولى،مسافة الخطوة الثانية، زمن الخطوة الثانية، سرعة الخطوة الثانية، مسافة الخطوات التقريبية، زمن الخطوات التقريبية، سرعة الخطوات التقريبية، ارتفاع الورك لحظة التصويب، ارتفاع الكرة لحظة التصويب.

أهم النتائج المتحصل عليها: لم تظهر فروق في متغيرات مسافة وزمن وسرعة الخطوات الأولى والثانية وزاوية النهوض عند أداء التصويب السلمي خلال أداء التصويب السلمي خلال دورتي الإيقاع البدني الإيجابي والسلبي، ووجدت فروق زمن ومسافة الخطوات التقريبية عند أداء الدورتين.

أهم الاقتراحات:

- يوصي الباحث إلى الاهتمام بالإيقاع الحيوي حتى يتعرف المدربين على قدرات اللاعبين وإمكانياتهم .
- ضرورة تدوين المعلومات عن كل لاعب وتسجيل فترات الإيقاع البدني لكل لاعب حتى يتمكن من اختيار اللاعبين إثناء المنافسات وحسب إيقاعهم الحيوي .
- تدوين الفترات لكل لاعب تساهم في انتقاء اللاعبين خلال فترات المنافسات وتبعا" لدورة الإيقاع الحيوي لكل لاعب .
- إجراء بحوث على عينة اكبر وعلى مهارات حركية أخرى سواء كانت في لعبة كرة السلة أو بقية الألعاب الجماعية أو الفردية .

2-3- دراسات تتعلق بمهارة التصويب من الارتقاء (التسديد):

2-3-1- الدراسة العاشرة: دراسة أحمد يوسف متعب وسامر يوسف متعب 2007 العراق: عنوان الدراسة:تأثير برمجة التغذية الراجعة اللفظية على أساس بناء البرنامج الحركي في تعلم مهارة التصويب من القفز في كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية.

مشكلة الدراسة:وجود صعوبات وقلة في فعالية تعلم مهارة التصويب من القفز عاليا لدى طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية مما جعل الباحث يخوض في هذه الدراسة.

أهداف الدراسة:معرفة تأثير برمجة التغذية الراجعة في تعلم مهارة التصويب من القفز

- معرفة مقدار التطور في تعلم مهارة التصويب من القفز.

فرض الدراسة:لبرمجة التغذية الراجعة تأثيرا معنويا في تعلم مهارة التصويب من القفز في كرة اليد لدى عينة الدراسة.

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم (الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة)

عينة الدراسة:تكونت من 64 طالبا تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع مقداره 120 طالب من المرحة الثانية

أدوات وأجهزة البحث:

- الاختبارات
- المراجع والمصادر
- مربعات دقة التصويب
- كراة يد، حاسبة يدوية

الطرق الإحصائية المستعملة:

- المنوال
- اختبار ولكوكسن
- مربع كاي
- معادلة التطور.

أهم النتائج المتحصل عليها:

إن لمرمجة التغذية الراجعة واستخدام التنوع فيها له تأثيرا إيجابيا في تعلم مهارة التصويب كم القفز في كرة اليد

أهم الاقتراحات:

- استخدام البرمجة للتغذية الراجعة موضوع البحث في عملية تقديم التغذية الراجعة في تعلم اللبة لمهارة التصويب من القفز بكرة اليد

- إجراء مزيد من البحوث في وضع أساليب أخرى في برمجة التغذية الراجعة.
- إجراء بحوث مشابهة على مهارات أخرى وعينات أخرى أيضا
- إعطاء خصوصية في دراسات قادمة لعملية تقديم التغذية الراجعة لمرحلة تعميم البرنامج الحركي لأهميتها وتعقيدها.

2-3-2- الدراسة الحادية عشر: دراسة ضياء قاسم الخياط وآخرون 2006 بجامعة الموصل:

عنوان الدراسة: علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا بدقة التصويب في كرة اليد

مشكلة الدراسة:التصويب البعيد هي من أكثر المشاكل أهمية وذلك لصعوبة أداءها في أثناء المباريات وذلك لتطور الخطط والمهارات الدفاعية لدى اللاعبين وكذلك دراسة دقة وصول الكرة إلى الهدف من هنا كان يجب التوقف ودراسة هذه الظاهرة لإيجاد الحلول المناسبة لها.

أهداف الدراسة:

- التعرف على قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية المؤثرة لمهارة التصويب من القفز عاليا في كرة اليد
- التعرف على العلاقة بين قيم المتغيرات البايوكينماتيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا ودقة التصويب في كرة اليد

المنهج المستخدم:تم استخدام المنهج الوصفي بطريقة المسح

عينة الدراسة:تألفت عينة البحث من (05) لاعبين من أعضاء المنتخب الوطني العراقي الخط الخلفي

أدوات جمع البيانات:الملاحظة العلمية التقنية، الاستبيان، القياس، اختبار دقة التصويب من القفز عاليا في كرة اليد

الطرق الإحصائية المستعملة:استخدام برنامج spss من خلال معامل الارتباط البسيط بيرسون.

المتغيرات المستخدمة:زاوية الكتف الأيمن، زاوية المرفق الأيمن، زاوية ورك رجل الارتكاز، زاوية الجذع، زاوية الطيران، ارتفاع م ث ج، المسافة الأفقة، المسافة العمودية، زمن الوصول إلى أعلى ارتفاع.

أهم النتائج المتحصل عليها:

- وجود اختلاف في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للأداء الحركي لمهارة التصويب من القفز عاليا في كرة اليد بين عينة البحث
- تؤثر الزيادة في زمن خطوة الاقتراب الأخيرة سلبا على سرعة الخطوة ومن ثم تؤثر على سرعة حركة الرمي
- العلاقة بين المتغيرات البايوكينماتيكية كانت أكثرها ضعيفة مما يعكس ضعف أداء اللاعبين

أهم الاقتراحات:

- ضرورة إعطاء معلومات عن الحركات المثالية للتصويب وذلك من أجل التقليل من الأخطاء وبذلك تعمل على تقريب وتشابه الأداء.

- التأكيد على السرعة الأفقية لخطوة الاقتراب الأخيرة من خلال التقليل من زمن الخطوة لاكتساب سرعة أفقية كبيرة وهذا يؤدي إلى سرعة أداء حركة التصويب.
- ضرورة إعطاء أولوية في التصويب على الأداء الفني وتحسين أداء الجسم

2-3-3- الدراسة الثانية عشر: دراسة أكرم حسين جبر والسيد إياد كامل 2016 بالعراق:

عنوان الدراسة: أثر التمرينات الباليستية وفق نظام (biosyn system) في بعض المتغيرات البايوميكانيكية ودقة التصويب من القفز عاليا لدى لاعبي كرة اليد الشباب.

مشكلة الدراسة:وجود مجموعة من الأخطاء الحركية التي ترافق الأداء الفني لمهارة التصويب من القفز عاليا والتي يرتكبها عدد من اللاعبين التي تسبب ضعفا في ميكانيكية الأداء الفني الصحيح لمهارة التصويب من القفز عاليا، والمؤثرة بشكل مباشر في ديناميكية الحركة وعدم الاقتصاد بالجهد المبذول مما يؤدي لعدم تسجيل الأهداف.

أهداف الدراسة:التحليل البيميكانيكي لمهارة التصويب من القفز عاليا للاعبين الشباب

- إعداد تمرينات بالأسلوب الباليستي لتطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية لدقة مهارة التصويب من القفز عاليا
- التعرف على تأثير التمرينات الباليستية في تطوير بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لدقة الأداء في هذه المهارة
- مقارنة أفراد المجموعة (الضابطة والتجريبية) في المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا

فروض الدراسة:للتمرينات بالأسلوب الباليستي تأثير إيجابي في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية لدقة مهارة التصويب من القفز عاليا

- توجد فروق دالة إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين (الضابطة، التجريبية) في بعض المتغيرات البيوميكانيكية والمظاهر الحركية لدقة التصويب من القفز عاليا في كرة اليد.
- توجد فروق دالة إحصائيا في الاختبارين البعدية بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في بعض المتغيرات البيوميكانيكية ولصالح المجموعة التجريبية.

المنهج المستخدم:استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين

عينة الدراسة:هي شباب نادي الرميثة البالغ عددهم 16 ونسبتهم 11.11%

أدوات وأجهزة البحث:جهاز (biosyn system) الذي يحتوي على كاميرا حرة ومجسات لاسلكية تربط مفاصل الجسم ومستقبل بيانات، آلة تصوير فيديو، اختبار دقة التصويب من القفز عاليا.

المتغيرات المستخدمة: المتغيرات المستخرجة بواسطة جهاز بيوسين (الضغط، القوة، العزم، السرعة الزاوية، التعجيل الزاوي، القدرة)، المتغيرات المستخرجة بواسطة التصوير الفيديوي (سرعة الركضة التقريبية، زاوية النهوض، أقصى ارتفاع للورك، زاوية انطلاق الكرة، سرعة انطلاق الكرة، ارتفاع نقطة انطلاق الكرة، دقة التصويب)

الطرق الإحصائية المستعملة:ستخدم الحقيبة الإحصائية spss (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار ت للعينات المترابطة والمستقلة)

أهم النتائج المتحصل عليها: للتمرينات الباليستية أثر إيجابي في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية ودقة التصويب، ويلعب الضغط على القدمين دور كبيرا في القفز عاليا للتصويب.

- تلعب مقدار القوة للأكتاف والجذع دور كبير في دقة التصويب من القفز عاليا خلال التصويب في كرة اليد

أهم الاقتراحات:

- استخدام التمرينات الباليستية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين
- الاعتماد على التحليل البيوميكانيكي عند وضع البرامج التدريبية
- استخدام الأجهزة الحديثة مثل الجهاز المستعمل أعلاه في تحليل فعاليات أخرى ومهارات أخرى في كرة اليد.

2-4- التعليق على الداسات المرتبطة:

تم تقسيم الدراسات المرتبطة بدراستنا إلى ثلاث أقسام أولها هو دراسات ترتبط ضمنيا بمتغير المورفولوجيا الجسمية والقياسات الأنثروبومترية، وقسم ثاني هو دراسات ترتبط ضمنيا بمتغير الكينماتيك، وقسم آخر يتعلق بمهارة التصويب في كرة اليد وسيتم التعليق عليها في التالي:

من حيث متغيرات الدراسة: تشترك الدراسات في القسم الأول مع الدراسة الحالية في متغير القياسات الأنتروبومترية، وتختلف نسبيا في الفئة العمرية والجنس، وتشترك دراسات القسم الثاني مع دراستنا في متغير المتغيرات البيوكينماتيكية، ونجد اشتراك القسم الثالث مع دراستنا في متغير مهارة التصويب في كرة اليد.

من حيث الهدف:لاحظنا أن الهدف العملي الذي هدفت إليه دراسات القسم الأول هو معرفة القياسات الجسمية للاعبين وكذا معرفة مستوى بعض القدرات البدنية لديهم ثم معرفة العلاقة بين المتغيرين والشطر الأول من الهدف يشترك مع دراستنا، ونسجل اشتراكدراستنا مع دراسة واحدة في هدف الوصول إلى درجات المساهمة للمتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة، أما في القسم الثاني نلاحظ أن الدراسات المرتبطة هدفت على التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية في فعاليات مختلفة وكذا معرفة علاقة هذه القيم بمستويات الانجاز الرياضي وفي القسم الثالث هدفت مجملها للتركيز على ميكانيكية التصويب من الارتقاء في كرة اليد.

من حيث المنهج: تنوعت المناهج المتبعة في الدراسات السابقة من المنهج الوصفي إلى المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، وكذا المنهج التجريبي. ولقد اخترنافي دراستنا الحالية المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي.

من حيث العينة و كيفية اختيارها:اعتمدت أغلب الدراسات المرتبطة في أساليب جمع بياناتها الميدانية على أسلوب العينات. وتراوح أسلوب العينات بين الطريقة المقصودة والطريقة العشوائية. وقد اخترنافي هذه الدراسة أسلوب الحصر الشامل لمجتمع الدراسة الذي بلغ 04 فِرق كرة يد في ولاية البويرة.

من حيث الأدوات المستعملة: استخدمت مجمل الدراسات السابقة الذكر المصادر والمراجع العلمية في جمع المعلوماتواستعمل بعضها القياسات الجسمية(بواسطة الحقيبة الأنتروبومترية) والاختبارات البدنية وبعضها استعمل

أجهزة حديثة وكذا آلات التصوير الفيديوي التي تراوحت سرعتها بين 25-100 صورة/ثانية ومقاييس رسم،وقد استعملناحقيبة القياسات الأنثروبومترية وكذلك آلة تصوير فيديو بسرعة 30 صورة/ثانية ومقياس رسم.

من حيث الوسائل الإحصائية:اشتركت الدراسات المرتبطة بالبحث مع هذه الدراسة الحالية في استعمال برنامج spss، وخاصة استعمال معامل الارتباط بيرسون، واختلفت في أننا استعملنا مصفوفة ارتباطات (الارتباط المتعدد)، لعدة متغيرات مستقلة مع عدة متغيرات تابعة، أما الدراسات المرتبطة فاقتصروا على الارتباط الأحادي العادي.

من حيث النتائج:أغلب الدراسات السابقة توصلوا إلى وجود علاقة بين المتغيرين، أما الدراسة الحالية حاولت التوصل إلى العلاقة بين عدة متغيرات مرة واحدة بهدف التعرف على العلاقات الأقوى.

خلاصة:

جاء هذا الفصل ملخصا للدراسات المرتبطة بدراستنا الحالية التي استفاد منها الباحث من نواحي عدة سواء من الناحية النظرية فساعدته في رسم معالم الجانب النظري ومحاوره، وسواء من الناحية التطبيقية ومنهجية البحث حيث استفاد منها في حيث التعرف على الأدوات المستعملة في الدراسات من هذا النوع وكذا الوسائل الإحصائية التي تساعده في الوصول لأهدافه.

حيث تم تقسيم الدراسات المرتبطة بدراستنا إلى ثلاث أقسام أولها هو دراسات ترتبط ضمنيا بمتغير المورفولوجيا الجسمية والقياسات الأنثروبومترية، وقسم ثاني هو دراسات ترتبط بمتغير بالنواحي الميكانيكية، وقسم آخر يتعلق بمهارة التصويب في كرة اليد.

وفي آخر الفصل خلص إلى التعليق على الدراسات المرتبطة المذكورة وركز على اشتراكها من ناحية متغيرات الدراسة ومن حيث الأهداف والمنهج المستخدم والعينة و كيفية اختيارها وحتى الأدوات المستعملة والوسائل الإحصائية ومن حيث النتائج.

الجانب التطبيقي

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد:

إن التحليل العلمي المتين يقوم على النظرة الدقيقة الفاحصة للظاهرة المدروسة، وذلك من خلال التعمق في أبعادها وتحديد العلاقات الدائرة بينها، ولتحقيق ذلك وجب على الباحث عدم الاكتفاء بالجانب النظري السابق والذي الهدف منه هو توضيح مجموعة من الافتراضات النظرية حول متغيرات الدراسة، بل تدعيم ذلك بجانب ميداني يهدف إلى قياس بعض الخصائص المورفولوجية واستخراج بعض المتغيرات البيوكينماتيكية من عملية تصوير لمهارة التسديد لدى لاعبي كرة اليد من أجل اكتشاف العلاقة بين المتغيرين.

وقبل ذلك سنقوم في هذا الفصل بالإحاطة بالموضوع من الجانب التطبيقي، سنحاول أن نبين أهم معالم الإجراءات الميدانية للدراسة ونتطرق إلى الدراسة الاستطلاعية سواء على مستوى رابطة كرة اليد أو الفرق المختارة، ثم نذكر المجتمع وعينة البحث، لننتقل إلى نوع المنهج المتبع حسب متطلبات الدراسة ونذكر أدوات جمع والبيانات وكذا الوسائل الإحصائية، وهذا بهدف الوصول إلى الدقة والموضوعية في النتائج.

3-1- الدراسة الاستطلاعية:

تهدف إلى استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة المرغوب في دراستها والتعرف على أهم الأمور التي يجب إخضاعها للتعمق في البحث لاحقا، والبحوث الاستطلاعية تطبق عندما تكون موضوعات جديدة أو لا تتوافر على معلومات أو بيانات، أو يجهل الباحث الكثير من جوانبها وأبعادها.

وهي تهدف إلى الكشف عن حلقات غامضة ثم التحليل والربط والتفسير العلمي، وتتطلب جهدا معتبرا من الباحث من أجل إتمامها. (مروان، 2000، ص38-39)

3-1-1- المرحلة الأولى:

- **المكان:** الرابطة الولائية لكرة اليد البويرة
- **الغرض منها:** أخذ نظرة عن الفئات العمرية لكرة اليد في ولاية البويرة ومعرفة عدد الفرق الناشطة في فئة (U19) في موسم (2018-2019).
- ومعرفة الفرق الناشطة في الرابطة الولائية لكرة اليد (المجتمع).
- تم التأكيد على اختيار الفئة العمرية المناسبة للبحث وهي فئة "u19"، وفي الجدول أدناه يتضح ذلك.

جدول رقم (01): يمثل عدد الفرق الناشطة في ولاية البويرة لفئة U19 بأسمائها ورموزها:

أنظر الملحق رقم 05 ص23

الرقم	الفئة العمرية	اسم الفريق	رمز الفريق
1	U19	المجمع الرياضي لسور الغزلان	GSSG
2		أولمبي سور الغزلان	OSG
3		أمل عين بسام	AAB
4		النادي الرياضي الشرفة	JSC

- إجراء محادثات مع بعض مؤطري فرق كرة اليد في الولاية ولاق الباحث تسهيلا معنويا من طرفهم.

3-1-2- المرحلة الثانية:

- **المكان:** قاعة متعددة الرياضات بالمركبات الرياضية بولاية البويرة
- **الغرض منها:** أخذ معلومات عملية حول تصوير لمهارة التسديد لطلبة المعهد، واستنتج التالي:
- تعرف الباحث عن مسار الجري قبل الرمي وكذا منطقة الارتقاء.
- تعرف الباحث عن المكان المناسب لوضع مقياس الرسم.
- تعرف كذلك عن الوضع المناسب للكاميرا في عملية التصوير (ارتفاعها، بعدها عن منطقة الارتقاء، رؤية واضحة للاعب وكذا مقياس الرسم)

3-1-3- المرحلة الثالثة:

المكان: معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية في ولايتي البويرة والجزائر العاصمة.

الغرض منها: ترشيح المتغيرات البيوكينماتيكية للدراسة من طرف أساتذة باحثين في البيوميكانيك.

- بعد تحليل الفيديوهات المصورة في الدراسة الاستطلاعية السابقة، يتم تحديد واختيار المتغيرات البيوكينماتيكية في مهارة التسديد.
- تم إعداد استمارة تحكيم فيها مجموعة من المتغيرات البيوكينماتيكية وكذا القياسات الجسمية المختارة في الدراسة، وطرحها على مجموعة من المحكمين كأساتذة باحثين في هذا المجال للترشيح.
- التحديد النهائي للمتغيرات البيوكينماتيكية وكذا القياسات الجسمية للدراسة.

3-2- الدراسة الأساسية:

3-2-1- المنهج: بما أن طبيعة المشكلة هي التي تحدد المنهج المعتمد في البحث، وبما أن الهدف من الدراسة هو معرفة العلاقة الارتباطية بين بعض الخصائص المورفولوجية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء عند لاعبي كرة اليد، فإن استخدام **المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي** نراه مناسبا لطبيعة هذه الدراسة.

فيشير **مروان عبد المجيد** أن المقارنة في البحوث العلمية (يقصد بها الارتباط) هي امتداد لعملية الوصف ونستطيع من خلالها أن نجد معاني جديدة في الحقائق التي تم وصفها. **(مروان، 2000، ص126)**

3-2-2- متغيرات البحث:

المتغير المستقل: هو ذلك العامل الذي يؤثر في العلاقة و لا يتأثر بها، و في بحثنا هذا يتمثل في:

الصفات المورفولوجية

المتغير التابع: هو ذلك العامل الذي يتأثر بالعلاقة ولا يؤثر فيها، وفي بحثنا هذا يتمثل في:

بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في مهارة التسديد من الارتقاء

3-2-3- المجتمع:

ويتحدد مجتمع هذه الدراسة في أربعة (04) فرق كرة اليد من فئة (U19) ناشطة في ولاية البويرة **(أنظر الجدول رقم01 ص 52)**

3-2-4- العينة:

اعتمد الباحث على طريقة الحصر الشامل في دراسته نظرا لقلة الفرق الناشطة في الولاية في الفئة العمرية المختارة، وتطلعه للتمكن من الدراسة الأساسية في تلك الأربع نوادي، حيث وصل عدد اللاعبين إلى 30 لاعبا مثلوا نسبة 62.5% من العدد الإجمالي للاعبي الأربع فِرق، وفي الجدول التالي سنعرض فيه عدد اللاعبين الحاضرين في الدراسة الميدانية من كل فريق والغائبين منهم:

الجدول رقم (02): يوضح عدد اللاعبين الحاضرين والغائبين في الدراسة الميدانية والنسبة المئوية للعينة:

الفرق الرياضية	مجموع اللاعبين	عدد الحضور	عدد الغياب
المجمع الرياضي لسور الغزلان	13	04	09
أولمبي سور الغزلان	12	09	03
أمل عين بسام	10	07	03
النادي الرياضي الشرفة	13	10	03
النسبة المئوية	**%100**	**%62.5**	/

أنظر الملحق رقم (03) ص10

وفي الجدول أدناه سنوضح تجانس العينة من ناحية العمر والطول الكلي والكتلة:

الجدول رقم (03): يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة الدراسة وتجانسها:

عدد العينة	العمر		الطول الكلي		الكتلة	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
30 لاعبا	18.20	0.99	1.74	0.07	62.88	10
C.V.	%5.43		%4.02		%15.90	

أنظر الملحق رقم (07) ص37

تعليق: يتضح من خلال الجدول رقم (03) أن تجانس عمر اللاعبين في عينة الدراسة كان 5.43% وهي قيمة أقل من 30% وهذا ما يفسر وجود تجانس كبير بين عينة الدراسة من ناحية العمر، ونلاحظ أن قيمة تجانس الطول الكلي عند اللاعبين بلغت 4.02% وهي قيمة أقل من 30% وهذا ما يفسر وجود تجانس كبير لعينة الدرساية من ناحية الطول الكلي، وتحصلنا على قيمة تجانس كتلة اللاعبين عند العينة بلغت 15.90% وهي قيمة أقل من 30% وبهذا نستنتج وجود تجانس بين أفراد العينة من ناحية الكتلة.

3-2-5- مجالات البحث: وهي ثلاثة:

- المجال البشري: تمت الدراسة على لاعبي كرة اليد في ولاية البويرة من الفئة العمرية 17-19 سنة بحصر شامل لهذه الفئة.
- المجال المكاني: الجانب النظري للبحث على مستوى مكتبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية في البويرة مع الاعتماد على بعض الكتب على مستوى مكتبة (ENFS/STS) لتكوين مستشار في الرياضة في العاصمة، أما الجانب التطبيقي للبحث سيتم في مقر الرابطة الولائية البويرة لكرة اليد، وفي أماكن تدريب الفرق الناشطة.

- المجال الزمني: بدأت الدراسة في منتصف شهر نوفمبر من سنة 2018 وتم إكمالها في منتصف شهر جوان من سنة 2019.

3-2-6- أدوات البحث: يمكن الاطلاع على الملحق رقم (08) ص39

- البيبليوغرافيا
- تقنية الفيديو مصور بآلة تصوير بسرعة تصوير 30 صورة في الثانية.

القياسات الجسمية: تم إجراء القياسات الجسمية على الجانب الأيمن لجميع أفراد عينة الدراسة باستعمال حقيبة القياسات الأنثروبومترية ووفقا للطريقة والنقاط التشريحية التي أوضحها بالتفصيل كل من محمد صبحي حسانين **(حسانين، 1987م، ص124-144)**، أحمد خاطر- علي البيك **(خاطر، البيك، 1996، ص112-129)**، **كمال** عبد الحميد- صبحي حسانين **(عبد الحميد، حسانين، 1980، ص25-28)**

وسنعرض القياسات الجسمية المستخدمة لاحقا.

بعض المتغيرات البيوكينماتيكية: بعد ترشيح المتغيرات البيوكينماتيكية من طرف الأساتذة المحكمين ثم الخلاص إلى اختيار أربع متغيرات هي: طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء، السرعة المحيطية للذراع الرامية، زاوية مغادرة الكرة من اليد، أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد. وسيتم عرض هذه المتغيرات وشرح طريقة استخراجها لاحقا.

- **الأسس العلمية للأداة (سيكيومتريتها):**

الموضوعية: يعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن من يصححه **(بوداود، عطاء الله، 2009، ص107)**

الجدول رقم (04): يوضح قائمة السادة المحكمين الذين رشحوا القياسات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية:

المحكم (الدرجة العلمية	الولاية
أستاذ محاضر "أ"	البويرة
أستاذ محاضر "ب"	البويرة
مستشار رئيسي في كرة اليد	البويرة
أستاذ محاضر "ب"	البويرة
أستاذ محاضر "ب"	البويرة
أستاذ محاضر "ب"	البويرة
أستاذ محاضر "أ"	البويرة

أنظر الملحق رقم (01) ص02

أما عن **ثبات وصدق** الأداة فالقياسات الجسمية استعملنا الحقيبة الأنثروبومثرية التي تحتوي قياسات موحدة دوليا، والمتغيرات البيوكينماتيكية يتم استخراجها من تحليل فيديوهات مهارة التسديد عند لاعبي كرة اليد بواسطة برنامج kinovea وارتأينا عدم التطرق لصدق وثبات المتغيرات وذلك نظرا لأن صدق وثبات الأداتين مترتب على

صلاحيتهما وكذلك نجد أن الدراسات المرتبطة بالبحث لم يتطرق كل الباحثين لصدق وثبات المتغيرات البيوكينماتيكية، أو القياسات الجسمية.

- **عرض المتغيرات البيوكينماتيكية والقياسات الجسمية للدراسة:**

أولا/ المتغيرات البيوكينماتيكية:

اعتمد الباحث على برنامج kinovea للتحليل الحركي فأثناء الدراسة الميدانية وبعد القياسات الجسمية تم تصوير مهارة تسديد كل لاعب والاستعانة بمخرجات الدراسة الاستطلاعية (أنظر المرحلة الثانية والثالثة ص52)، فالمحكمين قد رشحوا للباحث أربع متغيرات بيوكينماتيكية تكون في التالي:

- **السرعة المحيطية للذراع الرامية خلال الارتقاء:** يستخرج هذا المتغير بعد ارتقاء الرياضي للتصويب وبعد عمل حركة دورانية بذراعه الماسكة بالكرة هذه الحركة تتم وفقا للمستوى السهمي، فيتم أولا استخراج الزاوية لحركة جزئية وكذا استخراج الزمن المستغرق لهذه الحركة ثم استنتاج **السرعة الزاوية** (الزاوية/الزمن)، وبعد ذلك يتم تطبيق المعادلة التالية لاستنتاج السرعة المحيطية للذراع:

السرعة المحيطية (m/s)= السرعة الزاوية× نصف القطر/57.3

حيث: نصف القطر يمثل طول الذراع كقياس جسمي، 1°=57.3 rad

للتعرف على الحركة الزاوية الدورانية معناها وشرحها فهي موجودة في فصل الدراسة النظرية في محور المتغيرات البيوكينماتيكية (أنظر ص 18)

- **زاوية انطلاق الكرة:** قبل مغادرة الكرة من اليد تكون نقطة تقاطع لثلاث مستويات ومحاور وهمية هي المستوى السهمي والجانبي والأفقي والمحاور السهمي والعمودي والجانبي، فهذه الزاوية ستُرسم وهميا في المستوى السهمي فتبدأ من الخط الأفقي والموازي للأرض وتهبط إلى مسار كتلة الكرة. فيتم استخراجها من البرنامج وفقا لهذه الطريقة.
- **ارتفاع مركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد:** هنا يتم قياس المسافة بين الكرة قبل مغادرتها لليد والأرض، وتم اختيار هذا المتغير نظرا لأنه عنده علاقة بالمسافة الارتقاء التي بدورها ترتبط بالقوة الانفجارية للأطراف السفلية التي توصلت عديد الدراسات أنها تتأثر بالقياسات الجسمية على غرار دراسة **وئام عامر عبد الله 2010** (أنظر ص33)
- **طول الوثبة (الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):** يقوم اللاعب بجرية تقريبية قبل ارتقاءه بهدف تحقيق أقصى ارتفاع له عاليا للتصويب، فهذه الجرية تساعد اللاعب على تقوية رميته وزيادة فاعليتها (أنظر محور مهارة التصويب ص22) ، والملاحظ للمباريات في كرة اليد يجد فروق بين اللاعبين في طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء للتسديد. فيتم استخراج هذا المتغير بتحديد مقياس الرسم أولا لتوحيد وحدة القياس ثم ترقب جري اللاعب قبل ارتقاءه يتم توقيف الفيديو وقياس المسافة بين مشط الرجل الخلفية وكعب الرجل الأمامية للرياضي.

أنظر الملحق رقم (06) ص25

ثانيا/ القياسات الجسمية: يمكن الاطلاع على الملحق رقم (02) ص10

الأطوال: الذراع (Lms)– العضد (Lb)– الساعد (Lab)– اليد (اليد+ الوسطى)– للطرف السفلي (Lmi)– للفخذ (Lc)– للساق (Lj).(أنظر الشكل رقم 01)

العروض: رسغ اليد– الحوض(Lbi). (أنظر الشكل رقم 01)

المحيطات: – للعضد– للساعد– راحة اليد– الركبة– للفخذ– سمانة الساق.

الشكل رقم (01): يوضح الأطوال والعروض الجسمية للطرفين العلوي والسفلي.

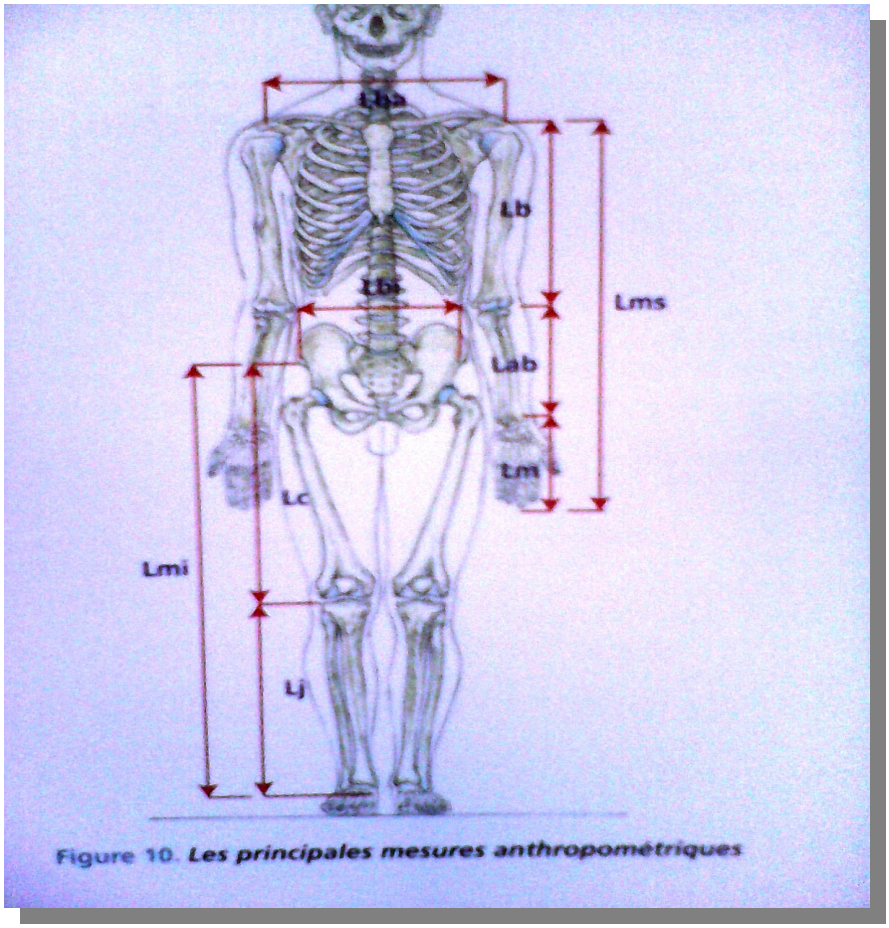


Figure 10. *Les principales mesures anthropométriques*

- **الوسائل الإحصائية:**

– **برنامج SPSS** : وهو برنامج أمريكي إحصائي للحاسب الآلي، ويعد أحد أهم وأشهر حزم البرامج الجاهزة في مجال المعالجة الإحصائية للبيانات، كما يتمتع بسهولة الاستخدام وبساطة الفهم. (أسامة ربيع ، 2007، ص48)

وفيه استخدمنا: أنظر مخرجات البرنامج في الملحق رقم (07) ص29

مصفوفة الارتباطات: معامل الارتباط بيرسون الذي معادلته:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

الوسط الحسابي: هو مجموع عدد القيم على عددها، فهو يحسب حسب العلاقة التالية:

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_k}{n}$$

حيث: x1.x2.....xk : قيم رقمية لمتغيرات غير مبوبة. (بنية، 2018، ص63)

الانحراف المعياري: يحسب بالعلاقة التالية:

$$\sigma^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n}$$

القيمة الاحتمالية Sig: وهي القيمة التي على إثرها نقرر وجود الدلالة الإحصائية لمخرجات برنامج spss من عدمها.

- **التجانس:** ويقاس التجانس بقانون معامل الاختلاف النسبي فإذا كانت النتيجة أقل من 30% فإن العينة متجانسة في العامل الدخيل.

معامل الاختلاف النسبي= (الانحراف المعياري÷ الوسط الحسابي) × 100. (حسين مردان، ب س، ص3)

- **استخدام برنامج Exel** على الحاسب لترتيب البيانات لتتوافق مع متطلبات برنامج SPSS من أجل النسخ واللصق المباشر. اطلع على الملحق رقم (03) ص 10
- **النسبة المئوية.**

خلاصة:

لقد تناولنا في هذا الفصل القواعد الأساسية التي على أساسها سنمر إلى الفصل الموالي بسهولة، فأدرجنا الدراسة الاستطلاعية للبحث بمراحلها سواء على مستوى الرابطة الولائية أو النوادي عند الزيارة الأولى أو عند ترشيح القياسات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية من طرف المحكمين، من هنا انطلقنا في الدراسة الأساسية حيث ذكرنا عناصرها الرئيسية من منهج ومجتمع الدراسة وعينته وطريقة اختيارها، وأدوات الدراسة ومجالاتها وصولا إلى عرض المتغيرات والقياسات الجسمية، بعد ذلك تطرقنا إلى الوسائل الإحصائية في الدراسة بالتفصيل.

الفصل الرابع: عرض
وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد:

إن منهجية البحوث العلمية تستدعي عض وتحليل النتائج التي توصل إليها الباحث في دراسته وذلك من أجل إكمال التوضيح حول أغلب التشابهات والاختلافات التي يصل إليها البحث نظريا.

وهذا الفصل جاء لإزالة الغموض عن النتائج خلال الدراسة وحتى لا تبقى مجرد أرقام للقياسات الجسمية المطبقة وكذا المتغيرات الجسمية المستخرجة من تحليل فيديوهات مهارة التسديد، وهو يحتوي تحليل للنتائج المدونة في الجداول التي تخدم بحثنا، وفيما يلي عرض النتائج مع التحليل والتفسير وفي الأخير مقارنتها مع الفرضيات.

4-1 عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

ارتأينا استعمال نموذج مصفوفة الارتباطات في برنامج spss، حيث في هذه الطريقة يتم حساب العلاقات الارتباطية بين عدة متغيرات في آن واحد فيتم هنا التعرف على قوة العلاقة بين كل متغير والآخر، وتظهر لنا دوما القيمة الاحتمالية sig التي من خلالها نتعرف عن وجود الدلالة الإحصائية من عدمها بين المتغيرات المدرجة في النموذج. وقد استعمل الباحث هذا النموذج بهدف تسهيل وتبسيط مراحل الحصول على النتائج والتحكم الجيد في التحليل والمناقشة خدمة للفرضيات المقترحة في بداية الدراسة.

وسنقوم بعرض جداول الإحصاءات الوصفية للقياسات الجسمية (متغيرات مستقلة) والمتغيرات البيوكينماتيكية (متغيرات تابعة) حيث فيها يتم عرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المستقلة والتابعة للطرفين الجسمية العلوي والسفلي.

وفي التحليل والمناقشة سيعتمد الباحث على تصنيف **hinkle and others** لمعامل الارتباط في درجاته اللذين يصنفونه بالشكل التالي: من (0.00-0.30) منخفض جدا، (0.30- أقل من 050) منخفض، (0.50- أقل من 0.70) متوسط، (0.70- أقل من 0.90) عالي، (0.90- 01) عالي جدا.

4-1-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج العلاقة الارتباطية بين الأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

الجدول رقم (05): يوضح وصف نتائج الأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

الأطوال الجسمية للطرف العلوي		
المتغيرات	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
طول الذراع	**74,30 سم**	**5,90**
طول العضد	**36,81 سم**	**5,34**
طول الساعد	**29,15 سم**	**5,49**
طول اليد	**20,04 سم**	**5,03**
المتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي		
السرعة المحيطية للذراع	**21,49 rad/s**	**4,46**
زاوية مغادرة الكرة من اليد	**8,50 °**	**5,56**
أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد	**3,12 سم**	**0,41**

من خلال الجدول رقم (05) الذي يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الأطوال الجسمية للطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف بالنسبة لعينة الدراسة، حيث كان متوسط **طول الذراع** 74.30 سم بانحراف معياري 5.90، وكان متوسط **طول العضد** 36.81 سم بانحراف معياري 5.34، وكان متوسط **طول الساعد** 29.15 سم بانحراف معياري قدره 5.49، ومتوسط متغير **طول اليد** بلغ 20.04 بانحراف معياري 5.03، ووجدنا متوسط **السرعة المحيطية للذراع** 21.49 راديان/ثانية بانحراف معياري 4.46، وبلغ متوسط متغير **زاوية مغادرة الكرة من اليد عند التصويب** 8.50 ° بانحراف معياري 5.56، في حين نجد المتوسط الحسابي لمتغير **أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها اليد** 3.12 م بانحراف معياري 0.41.

الجدول رقم (06): يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات للأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

المتغيرات		السرعة المحيطية للذراع	زاوية مغادرة الكرة من اليد	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد
طول الذراع	قيمة الارتباط r	0.674	0.370	-0.147
	القيمة الاحتمالية Sig	0.000	0.044	0.438
	الدلالة الاحصائية	دالة	دالة	غير دالة
طول العضد	قيمة الارتباط r	0.518	0.154	-0.274
	القيمة الاحتمالية Sig	0.003	0.417	0,142
	الدلالة الاحصائية	دالة	غير دالة	غير دالة
طول الساعد	قيمة الارتباط r	0.362	0.113	-0.190
	القيمة الاحتمالية Sig	0.049	0.552	0.316
	الدلالة الاحصائية	دالة	غير دالة	غير دالة
طول اليد	قيمة الارتباط r	0.474	0.106	-0.334
	القيمة الاحتمالية Sig	0.008	0.577	0.072
	الدلالة الاحصائية	دالة	غير دالة	غير دالة

التحليل والمناقشة: من خلال الجدول رقم (06) الذي يمثل نموذج مصفوفة الارتباطات للأطوال الجسمية للطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية، حيث يتضح فيه وجود ارتباط **طردي متوسط** بين المتغيرين **طول الذراع و السرعة المحيطية للذراع** بلغ **0.674** بقيمة احتمالية Sig **0.000** وهي أقل من 0.05 لذلك فهي دالة إحصائيا. ونلاحظ وجود ارتباط **طردي منخفض** بين المتغيرين **طول الذراع** و**زاوية مغادرة الكرة من اليد** حيث بلغ **0.370** بقيمة احتمالية Sig **0.044** وهي أقل من 0.05 إذا فهي قيمة دالة إحصائيا. ولاحظنا وجود ارتباط **عكسي منخفض** جدا بين المتغيرين **طول الذراع** و**أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** حيث بلغ قيمته **0.147-** بقيمة احتمالية Sig **0.438** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا.

ونجد ارتباط **طردي متوسط** بين المتغيرين **طول العضد** و**السرعة المحيطية للذراع** حيث بلغ **0.518** بقيمة احتمالية Sig **0.003** وهي أقل من 0.05 إذا فهي دالة إحصائيا، ولاحظنا وجود ارتباط **طردي ضعيف جدا** بين المتغيرين **طول العضد** و**زاوية مغادرة الكرة من اليد** بلغ **0.154** بقيمة احتمالية Sig **0.417** وهي أكبر من من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا، ويتضح وجود ارتباط **عكسي منخفض جدا** بين **طول العضد و أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** حيث بلغ **0.274**- بقيمة احتمالية **0,142** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا.

ويتضح كذلك وجود ارتباط **طردي ضعيف** بين المتغيرين **طول الساعد** و**السرعة المحيطية للذراع** بلغ **0.362** بقيمة احتمالية Sig **0.049** وهي أقل من 0.05 إذا فهي دالة إحصائيا. ويوجد ارتباط **طردي ضعيف جدا** بين االمتغيرين **طول الساعد** و**زاوية مغادرة الكرة من اليد** بلغ **0.113** بقيمة احتمالية Sig **0.552** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا. ويوجد كذلك ارتباط **عكسي ضعيف جدا** بين المتغيرين **طول الساعد** و**أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد 0.190**-بقيمة احتمالية Sig **0.316**.

في حين نلاحظ وجود علاقة **طردية ضعيفة** بين المتغيرين **طول اليد** و**السرعة المحيطية للذراع** بلغت **0.474** بقيمة احتمالية Sig **0.008** وهي أقل من 0.05 إذا فهي قيمة دالة إحصائيا. ولاحظنا وجود ارتباط **طردي ضعيف جدا** بين المتغيرين **طول اليد** و**زاوية مغادرة الكرة من اليد** بلغ **0.106** بقيمة احتمالية Sig **0.577** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا. ويوجد ارتباط **عكسي ضعيف** بين المتغيرين **طول اليد** و**أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** بلغ **0.334**- بقيمة احتمالية Sig **0.072** وهي قيمة أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا.

التفسير: تحصلنا على وجود ارتباط طردي بين المتغيرات المستقلة (طول الذراع، طول العضد، طول الساعد وطول اليد) والمتغير التابع (السرعة المحيطية للذراع) وهذا نفسره بأنه كلما تزداد هذه المتغيرات المستقلة يزداد نصف القطر في المسار الدائري الذي يشكله اللاعب خلال التسديد وبذلك تلقائيا ترتفع السرعة المحيطية للذراع الرامية. وتحصلنا على وجود ارتباط طردي بين المتغيرات المستقلة (طول الذراع، طول العضد، طول الساعد وطول اليد) والمتغير التابع (زاوية مغادرة الكرة من اليد) نظرا لأنه كلما تزداد المتغيرات المستقلة فمن الطبيعي أن طول اللاعب سيكون أكبر وبذلك سيرتفع أكثر فوق مستوى المرمى فتلقائيا يتوجب عليه إنشاء زاوية كبيرة للتصويب داخل المرمى، أما بالنسبة للعلاقة الارتباطية العكسية التي وجدناها بين المتغيرات المستقلة (طول الذراع، طول العضد، طول الساعد وطول اليد) والمتغير التابع (أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد) هي طبيعية فعندما يكون اللاعب طويل القامة بكفاية وذو أطراف طويلة لا يتوجب عليه الارتفاع بشكل

كبير عاليا خلال الارتقاء للتصويب على المرمى على عكس ذوو الأطراف والطول القصير، فكلما نقص طول الأطراف العلوية سنلاحظ ارتفاع لمركز كتلة الكرة خلال الارتقاء للتصويب. وهذه النتائج بالتحديد ترتبط مع ما توصلت إليه دراسة **إياد محمد وآخرون 1996** في نتائجها حين وجدت علاقة ارتباط طردية ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين ووزن الجسم و طول الذراع وطول الكف (أنظر الصفحة رقم 32) فمتغيراتنا البيوكينماتيكية العلوية لها اتصال ضمني بالقوة الانفجارية للطرف العلوي.

الاستنتاج: بعد النتائج الموضحة أعلاه والتحليل والمناقشة نستنتج:

- وجود ارتباط طردي بين أطوال الطرف العلوي من الجسم ومتغير السرعة المحيطية للذراع
- وجود ارتباط طردي بين أطوال الطرف العلوي من الجسم ومتغير زاوية مغادرة الكرة من اليد
- وجود ارتباط عكسي بين أطوال الطرف العلوي من الجسم ومتغير أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد

4-1-2- عرض وتحليل ومناقشة نتائج العلاقة الارتباطية بين الأطوال الجسمية للطرف السفلي والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):

الجدول رقم (07): يوضح وصف نتائج الأطوال الجسمية للطرف السفلي والمتغير البيوكينماتيكي السفلي:

الأطوال الجسمية للطرف السفلي		
المتغيرات	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
طول الطرف السفلي	**86,83 سم**	**4,97**
طول الفخذ	**36,74 سم**	**4,55**
طول الساق	**35,78 سم**	**4,71**
المتغير البيوكينماتيكي للطرف السفلي		
طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء	**1,58 م**	**0,47**

من خلال الجدول رقم (07) الذي يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الأطوال الجسمية للطرف السفلي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف بالنسبة لعينة الدراسة، حيث كان متوسط **طول الطرف الفلي** 86.83 سم بانحراف معياري 4.97، وكان متوسط **طول الفخذ** 36.74 سم

بانحراف معياري 4.55، وكان متوسط **طول الساق** 35.78 سم بانحراف معياري قدره 4.71، ووجدنا متوسط **المتغير البيوكينماتيكي طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** 1.58م بانحراف معياري قدره 0.47.

الجدول رقم (08): يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات للأطوال الجسمية للطرف السفلي والمتغير البيوكينماتيكي السفلي:

المتغيرات		طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء
طول الطرف السفلي	قيمة الارتباط r	0.437
	القيمة الاحتمالية Sig	0.016
	الدلالة الإحصائية	دالة
طول الفخذ	قيمة الارتباط r	0.415
	القيمة الاحتمالية Sig	0.022
	الدلالة الإحصائية	دالة
طول الساق	قيمة الارتباط r	0.657
	القيمة الاحتمالية Sig	0.000
	الدلالة الإحصائية	دالة

التحليل والمناقشة: من خلال الجدول رقم (08) الذي يمثل نموذج مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات المستقلة (الأطوال الجسمية للطرف السفلي) والمتغير التابع البيوكينماتيكي للطرف السفلي، حيث يتضح فيه وجود ارتباط **طردي منخفض** بين المتغيرين **طول الطرف السفلي وطول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** بلغ **0.437** بقيمة احتمالية Sig **0.016** وهي أقل من 0.05 لذلك فهي دالة إحصائيا. ونلاحظ وجود ارتباط **طردي منخفض** بين المتغيرين **طول الفخذ** والمتغير البيوكينماتيكي **طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** حيث بلغ **0.415** بقيمة احتمالية Sig **0.022** وهي أقل من 0.05 إذا فهي قيمة ذات دلالة إحصائية. ولاحظنا وجود ارتباط **طردي**

متوسط بين المتغيرين **طول الساق** و**طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** حيث بلغ قيمته **0.657** بقيمة احتمالية Sig **0.000** وهي أقل من 0.05 إذا فهي قيمة دالة إحصائيا.

التفسير: تم التوصل إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرات المستقلة (أطوال الطرف السفلي) والمتغير التابع البيوكينماتيكي للطرف السفلي الذي هو (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء)، أي أنه كلما ارتفعت الأطوال الجسمية للطرف السفلي من الجسم يزداد طول الخطوة الأخير قبل الارتقاء عند رياضيي كرة اليد، لكن لاحظنا أن الارتباط كان منخفضا في المتغيرين **طول الطرف السفلي** و**طول الفخذ** وهذا نرجعه لأن هذين المتغيرين لديهم ارتباط وثيق بمرونة مفصل الحوض فهذه الأخيرة تعتبر كمتغير دخيل جعل الارتباط ينخفض، في حين نرى أن الارتباط مع متغير **طول الساق** كان أعلى نفسره بعدم وجود متغيرات دخيلة في هذه العلاقة. بالإضافة إلى أن زيادة طول الخطوة الأخيرة هو يعني ضمنيا الزيادة في القوة الانفجارية للأطراف السفلية وهذا نجده يتوافق مع ما توصلت إليه **دراسة وئام عامر 2010** في نتائجها حيث وجدت أنه "توجد علاقة ارتباط طردية بين طول الجسم وطول الرجل مع القوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى" (أنظر لصفحة رقم 33)

الاستنتاج: وجود علاقة ارتباطية طردية بين أطوال الطرف السفلي من الجسم (طول الطرف السفلي، طول الفخذ، طول الساق) مع المتغير البيوكينماتيكي طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.

4-1-3- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكي العلوية:

الجدول رقم (09): يوضح وصف نتائج عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

القياس الجسمي (عرض الرسغ)		
المتغيرات	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
عرض رسغ اليد	**6,29 سم**	**1,03**
المتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي		
السرعة المحيطية للذراع	**21,49 rad/s**	**4,46**
زاوية مغادرة الكرة من اليد	**8,50 °**	**5,56**
أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد	**3,12 م**	**0,41**

من خلال الجدول رقم (09) الذي يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من القياس الجسمي للطرف العلوي (عرض رسغ اليد) والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف بالنسبة لعينة الدراسة، حيث كان المتوسط الحسابي لمتغير**عرض رسغ اليد** 6.29 سم بانحراف معياري 1.03، ووجدنا متوسط **السرعة المحيطية للذراع** 21.49 راديان/ثانية بانحراف معياري 4.46، وبلغ متوسط متغير **زاوية مغادرة الكرة من اليد عند التصويب** 8.50 ° بانحراف معياري 5.56، في حين نجد المتوسط الحسابي لمتغير **أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها اليد** 3.12 م بانحراف معياري 0.41.

الجدول رقم (10): يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

المتغيرات		السرعة المحيطية للذراع	زاوية مغادرة الكرة من اليد	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد
عرض رسغ اليد	قيمة الارتباط r	0.255	0.233	-0.031
	القيمة الاحتمالية Sig	0.175	0.216	0.872
	الدلالة الاحصائية	غير دالة	غير دالة	غير دالة

التحليل والمناقشة: من خلال الجدول رقم (10) الذي يمثل نموذج مصفوفة الارتباطات بين المتغير المستقل (عرض رسغ اليد) والمتغيرات التابعة البيوكينماتيكية للطرف العلوي، حيث يتضح فيه وجود ارتباط **طردي منخفض جدا** بين المتغيرين **عرض رسغ اليد و السرعة المحيطية للذراع** بلغ **0.255** بقيمة احتمالية Sig **0.175** وهي أكبر من 0.05 لذلك فهي قيمة غير دالة إحصائيا. ونلاحظ وجود ارتباط **طردي منخفض جدا** بين المتغيرين **عرض رسغ اليد** والمتغير البيوكينماتيكي **زاوية مغادرة الكرة من اليد** حيث بلغ **0.233** بقيمة احتمالية Sig **0.216** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا. ولاحظنا وجود ارتباط **عكسي ضعيف جدا** بين المتغيرين **عرض رسغ اليد وأقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** حيث بلغ قيمته **0.031**- بقيمة احتمالية Sig **0.872** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة دالة إحصائيا.

التفسير: وجود هذه العلاقة الموجبة بين متغير عرض رسغ اليد والمتغيرين السرعة المحيطية للذراع وزاوية مغادرة الكرة من اليد دلالة على أن زيادة عرض الرسغ سيؤثر طرديا فيهما، بالإضافة إلى أن من يملك عرض رسغ كبير سيمتلك طبيعيا اتساع كبير لليد ما يجعله يتحكم في الكرة بشكل جيد ويحقق مستويات مقبولة من الناحية البيوكينماتيكية. أما العلاقة الارتباطية الضعيفة جدا بين عرض الرسغ وارتفاع مركز كتلة الكرة فهو ارتباط قد يرجع للصدفة.

الاستنتاج: وجود ارتباط منخفض جدا بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي.

4-1-4- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين متغير عرض الحوض (العظم الحرقفي) والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):

جدول رقم (11): يوضح وصف نتائج متغير عرض الحوض (العظم الحرقفي) والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):

القياس الجسمي (عرض الحوض)		
المتغيرات	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
عرض الحوض	**22,74 سم**	**3,13**
المتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي		
طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء	**1,58 سم**	**0.47**

من خلال الجدول رقم (11) الذي يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من القياس الجسمي للطرف السفلي (عرض الحوض) والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف بالنسبة لعينة الدراسة، حيث كان المتوسط الحسابي لمتغير**عرض الحوض** 22.74 سم بانحراف معياري 3.13، وبلغ متوسط متغير **طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** 1.58 سم بانحراف معياري 0.47.

الجدول رقم (12): يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين متغير عرض الحوض (العظم الحرقفي) والمتغير البيوكينماتيكي السفلي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):

المتغيرات		طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء
عرض الحوض	قيمة الارتباط r	0.553
	القيمة الاحتمالية Sig	0.002
	الدلالة الإحصائية	دالة

التحليل والمناقشة: من خلال الجدول رقم (12) الذي يمثل نموذج مصفوفة الارتباطات بين المتغير المستقل (عرض الحوض) والمتغير التابع البيوكينماتيكي للطرف السفلي، حيث يتضح فيه وجود ارتباط **طردي متوسط** بين هذين المتغيرين حيث بلغ **0.553** بقيمة احتمالية Sig **0.002** وهي أقل من 0.05 لذلك فهي قيمة ذات دلالة إحصائية، أي أنه كلما زاد متغير عرض الحوض يرتفع طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.

التفسير: لنا تفسير تشريحي لهذه النتيجة فعظم الفخذ هو مرتبط بالعظم الحرقفي (عظم الحوض)، فمن الطبيعي بزيادة عرض الحوض ستزداد المسافة الفاصلة بين عظمي الفخذ للرجلين اليمنى واليسرى، وهذه المسافة على مستوى وركز ثقل الرياضي لها دور واضح في وساهمت في الارتباط ينها وبين طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء فنتجت دلالة إحصائية كبيرة لهذه العلاقة.

الاستنتاج: وجود ارتباط متوسط بين عرض الحوض وطول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.

4-1-5- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين محيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

الجدول رقم (13): يوضح وصف نتائج محيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

المحيطات الجسمية للطرف العلوي		
المتغيرات	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
محيط العضد	**28,24 سم**	**2,57**
محيط الساعد	**25,60 سم**	**1,91**
محيط اليد	**21,52 سم**	**1.49**
المتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي		
السرعة المحيطية للذراع	**21,49 rad/s**	**4,46**
زاوية مغادرة الكرة من اليد	**8,50 °**	**5,56**
أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد	**3,12 سم**	**0,41**

من خلال الجدول رقم (13) الذي يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من المحيطات الجسمية للطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف بالنسبة لعينة الدراسة، حيث نلاحظ متوسط **محيط العضد** 28.24 سم بانحراف معياري 2.57، وكان متوسط **محيط الساعد** 25.60 سم بانحراف معياري 1.91، وكان متوسط **محيط اليد** 21.52 سم بانحراف معياري قدره 1.49، ووجدنا متوسط **السرعة المحيطية للذراع** 21.49 راديان/ثانية بانحراف معياري 4.46، وبلغ متوسط متغير **زاوية مغادرة الكرة من اليد عند التصويب** 8.50 ° بانحراف معياري 5.56، في حين نجد المتوسط الحسابي لمتغير **أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها اليد** 3.12 م بانحراف معياري 0.41.

الجدول رقم (14): يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين محيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية:

المتغيرات		السرعة المحيطية للذراع	زاوية مغادرة الكرة من اليد	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد
محيط العضد	قيمة الارتباط r	0.370	-0.188	0.128
	القيمة الاحتمالية Sig	0.035	0.319	0.515
	الدلالة الاحصائية	دالة	غير دالة	غير دالة
محيط الساعد	قيمة الارتباط r	0.185	-0.131	0.315
	القيمة الاحتمالية Sig	0.327	0.489	0.090
	الدلالة الاحصائية	غير دالة	غير دالة	غير دالة
محيط اليد	قيمة الارتباط r	0.080	0.093	0.280
	القيمة الاحتمالية Sig	0.675	0.624	0.134
	الدلالة الاحصائية	غير دالة	غير دالة	غير دالة

التحليل والمناقشة: من خلال الجدول رقم (14) الذي يمثل نموذج مصفوفة الارتباطات لمحيطات الطرف العلوي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية العلوية، حيث يتضح فيه وجود ارتباط **طردي منخفض** بين المتغيرين **محيط العضد و السرعة المحيطية للذراع** بلغ **0.370** بقيمة احتمالية Sig **0.035** وهي أقل من 0.05 لذلك فهي دالة إحصائيا. ونلاحظ وجود ارتباط **عكسي منخفض جدا** بين المتغيرين **محيط العضد** و**زاوية مغادرة الكرة من اليد** حيث بلغ **0.188-** بقيمة احتمالية Sig **0.319** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا. ولاحظنا وجود ارتباط **طردي منخفض جدا** بين المتغيرين **محيط العضد** و**أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** حيث بلغ قيمته **0.128** بقيمة احتمالية Sig **0.515** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا.

ونجد ارتباط **طردي منخفض جدا** بين المتغيرين **محيط الساعد** و**السرعة المحيطية للذراع** حيث بلغ **0.185** بقيمة احتمالية Sig **0.327** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا. ولاحظنا وجود

ارتباط **عكسي ضعيف جدا** بين المتغيرين **محيط الساعد** و**زاوية مغادرة الكرة من اليد** بلغ **0.131-** بقيمة احتمالية Sig **0.489** وهي أكبر من من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا. ويتضح كذلك وجود ارتباط **طردي ضعيف** بين المتغيرين **محيط الساعد** و**أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** بلغ **0.315** بقيمة احتمالية Sig **0.090** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا.

ويوجد ارتباط **طردي ضعيف جدا** بين المتغيرين **محيط اليد** و**السرعة المحيطية للذراع** بلغ **0.080** بقيمة احتمالية Sig **0.675** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا، ويوجد كذلك ارتباط **طردي ضعيف جدا** بين المتغيرين **محيط اليد** و **زاوية مغادرة الكرة من اليد** بلغ **0.093** بقيمة احتمالية Sig **0.624** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي غير دالة إحصائيا، في حين نلاحظ وجود علاقة **طردية ضعيفة** بين المتغيرين **محيط اليد** و **أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد** بلغت **0.280** بقيمة احتمالية Sig **0.134** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا.

التفسير: كانت العلاقة الارتباطية بين محيطات الأطراف العلوية والمتغيرات البيوكينماتيكية للأطراف العلوية ضعيفة نسبيا، وهذا نرجعه إلى أن محيطات الأطراف ليست قريبة من ناحية القوانين البيوميكانيكية لمتغيراتنا التابعة، وكذلك لضعف الأداء المهاري للاعبين خلال عملية التسديد من الارتقاء وقد ترجع بعض الارتباطات إلى عامل الصدفة،

الاستنتاج: وجود ارتباط طردي ضعيف جدا بين محيطات الطرف السفلي ومتغير السرعة المحيطية للذراع

- وجود ارتباط عكسي ضعيف جدا بين محيطات الطرف السفلي ومتغير زاوية مغادرة الكرة من اليد
- وجود ارتباط طردي ضعيف جدا بين محيطات الطرف السفلي ومتغير أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد.

4-1-6- عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين محيطات الطرف السفلي من الجسم والمتغير البيوكينماتيكي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):

الجدول رقم (15): يوضح وصف نتائج محيطات الطرف السفلي من الجسم والمتغير البيوكينماتيكي (طول الخطوة الأخيرة الارتقاء):

الأطوال الجسمية للطرف السفلي		
المتغيرات	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**
محيط الركبة	**36,75**	**3,67**
محيط الفخذ	**51,40**	**6,06**
محيط سمانة الساق	**35,38**	**3**
المتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي		
طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء	**1,58**	**0,47**

من خلال الجدول رقم (15) الذي يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من المحيطات الجسمية للطرف السفلي من الجسم والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف بالنسبة لعينة الدراسة، حيث نلاحظ متوسط **محيط الركبة** 36.75 سم بانحراف معياري 3.67، وكان متوسط **محيط الفخذ** 51.40 سم بانحراف معياري 6.06، وكان متوسط **محيط سمانة الساق** 35.38 سم بانحراف معياري قدره 3، ووجدنا متوسط **المتغير البيوكينماتيكي طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** 1.58م بانحراف معياري قدره 0.47.

الجدول رقم (16): يوضح نتائج نموذج مصفوفة الارتباطات بين محيطات الطرف السفلي من الجسم والمتغير البيوكينماتيكي (طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء):

المتغيرات		طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء
محيط الركبة	قيمة الارتباط r	-0.306
	القيمة الاحتمالية Sig	0.100
	الدلالة الإحصائية	غير دالة
محيط الفخذ	قيمة الارتباط r	-0.205
	القيمة الاحتمالية Sig	0.277
	الدلالة الإحصائية	غير دالة
محيط سمانة الساق	قيمة الارتباط r	-0.083
	القيمة الاحتمالية Sig	0.664
	الدلالة الإحصائية	غير دالة

التحليل والمناقشة: من خلال الجدول رقم (16) الذي يمثل نموذج مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات المستقلة (المحيطات الجسمية للطرف السفلي) والمتغير التابع البيوكينماتيكي للطرف السفلي، حيث يتضح فيه وجود ارتباط **عكسي منخفض** بين المتغيرين **محيط الركبة وطول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** بلغ **0.306-** بقيمة احتمالية Sig **0.100** وهي أكبر من 0.05 لذلك فهي غير دالة إحصائيا، ونلاحظ وجود ارتباط **عكسي منخفض جدا** بين المتغيرين **محيط الفخذ** والمتغير البيوكينماتيكي **طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء** حيث بلغ **0.205-** بقيمة احتمالية Sig **0.277** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة ذات دلالة إحصائية، ولاحظنا وجود ارتباط **عكسي منخفض جدا** بين المتغيرين **محيط سمانة الساق** و**طول الخطوة الأخيرة قبل**

الارتقاء حيث بلغ قيمته **0.083-** بقيمة احتمالية Sig **0.664** وهي أكبر من 0.05 إذا فهي قيمة غير دالة إحصائيا.

التفسير: استنتجنا إذا أنه توجد علاقة ارتباطية عكسية بين المحيطات الجسمية للطرف السفلي ومتغير طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء للتصويب هذه العلاقة كانت منخفضة، وهذا يترجم على أنه كل زيادة في محيطات الأطراف السفلية سيترتب عنها نقصان في طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء، نفسر هذه النتيجة بأن بزيادة المحيطات السفيلة تنقص مرونة المفاصل خاصة مفصل حزام الحوض وعدم دلالة هذه العلاقة قد ترجعها إلى عامل الصدفة. أما إذا اعتمدنا أن متغير طول الخطوة تساهم فيه بكثرة صفة القوة الانفجارية فنجد أن هذه النتائج تتقارب مع دراستين الأولى هي **دراسة إياد محمد 1996** التي وجدت أن "ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية و كل من وزن الجسم ومحيط الفخذ" **(أنظر الصفحة رقم 32)**، والثاني هي دراسة **وئام عامر 2010** التي وجدت "علاقة ارتباطية عكسية بين الوزن والقوة الانفجارية في الأطراف العليا و السفلى" **(أنظر الصفحة رقم 33)**، فذوي الوزن الزائد يمتلكون محيطات أطراف سفلية كبيرة وهذا ما يؤثر عل المتغير البيوكينماتيكي سلبيا، ونجد تطابق لدراسة أخرى مع هذه النتائج في دراسة **ضياء قاسم الخياط وآخرون 2006** حيث وجدوا أن "الزيادة في زمن خطوة الاقتراب الأخيرة تؤثر سلبا على سرعة الخطوة ومن ثم تؤثر على سرعة حركة الرمي" **(أنظر الصفحة رقم 44)** فوجه الشبه يكمن في أن الزيادة في محيطات الطرف السفلي يؤدي تلقائيا إلى الزيادة في الزمن المستغرق في خطوة الاقتراب الأخيرة وبذلك في طولها.

الاستنتاج: وجود ارتباط عكسي ضعيف بين محيطات الطرف العلوي من الجسم ومتغير طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.

4-2- مناقشة ومقارنة النتائج بالفرضيات:

الجدول رقم (17): يمثل مقابلة النتائج المتحصل عليها بفرضيات الدراسة:

رقم الفرضية	الفرضية	تجزئتها	القرار		نسبة التحقق%
الفرضية الجزئية الأولى	توجد علاقة ارتباطية بين الأطوال الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد	الأطوال الجسمية العلوية مع المتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	تحقق	**تحققت**	%100
		الأطوال الجسمية السفلية مع المتغير البيوكينماتيكي السفلي	تحقق		
الفرضية الجزئية الثانية	توجد علاقة ارتباطية بين العروض الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد	علاقة عرض رسغ اليد مع المتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	تحقق	**تحققت**	%100
		علاقة عرض الحوض مع المتغير البيوكينماتيكي السفلي	تحقق		
الفرضية الجزئية الثالثة	توجد علاقة ارتباطية بين المحيطات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد	المحيطات الجسمية العلوية مع المتغيرات البيوكينماتيكية العلوية	تحققت	**تحققت**	%100
		المحيطات الجسمية السفلية مع المتغير البيوكينماتيكي السفلي	تحققت		
الفرضية العامة	هناك علاقة بين الخصائص المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينيماتيكية في مهارة التسديد من الارتقاء لدى لاعبي كرة اليد.	/	/	**تحققت**	%100

المناقشة: يمثل الجدول رقم (17) عرض عام للنتائج التي تم التوصل إليها في دراستنا ومقابلتها بالفرضيات التي كانت في بداية الدراسة، حيث في للفرضية الأولى التي تقر "بوجود علاقة ارتباطية بين الأطوال الجسمية

والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد" فعند تقسيمها لجزئين الأول هو "وجود العلاقة الارتباطية بين الأطوال الجسمية العلوية مع المتغيرات البيوكينماتيكية العلوية" لاحظنا أن هذا الجزء قد تحقق، وتحقق الجزء الثاني الذي هو "علاقة الأطوال الجسمية السفلية مع المتغير البيوكينماتيكي السفلي" **فتحققت** هذه الفرضية بنسبة 100%.

أما في الفرضية الثانية التي افترضنا أنه "توجد علاقة ارتباطية بين العروض الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد"، ففي جزءها الأول "علاقة عرض رسغ اليد مع المتغيرات البيوكينماتيكية العلوية تحقق"، وتحقق جزءها الثاني "علاقة عرض الحوض مع المتغير البيوكينماتيكي السفلي" **فتحققت** هذه الفرضية بنسبة 100%.

أما في الفرضية الثالثة التي افترضنا أنه "توجد علاقة ارتباطية بين المحيطات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد من الارتقاء في كرة اليد"، تحقق جزءها الأول "المحيطات الجسمية العلوية مع المتغيرات البيوكينماتيكية العلوية"، وتحقق جزءها الثاني "المحيطات الجسمية السفلية مع المتغير البيوكينماتيكي السفلي" **فتحققت** هذه الفرضية بنسبة 100%.وكانت نسبة الارتباط في كل الفرضيات متفاوتة بين الضعيف جدا والضعيف والمتوسط، وفي الأخير بما أن كل الفرضيات الجزئية قد تحققت فيمكننا التصريح بأن الفرضية العامة ذات الصياغة "هناك علاقة بين الخصائص المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينيماتيكية في مهارة التسديد لدى لاعبي كرة اليد" **قد تحققت.**

خلاصة:

لقد قمنا في هذا الفصل بتجميع وعرض كل النتائج المتحصل عليها من دراستنا، فجعلناها في جداول لكي تسهل قراءتها وكنا دوما نبدأ بالجانب الوصفي للنتائج فنضع جدول خاص بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المستقلة والتابعة لطرف جسمي معين (علوي أو سفلي) ثم يتم التعليق عليها ومناقشتها، بعد ذلك ننتقل إلى عرض نتائج نموذج مصفوفات الارتباطات الذي يشمل درجة الارتباط (R) والقيمة الاحتمالية Sig والدلالة الإحصائية، ويكون كل متغير مستقل يقابله متغير تابع، ليتم قراءة هذه المصفوفات وتفسير ما جاء فيها بواسطة الخلفية المعرفية النظرية أو الدراسات المرتبطة بالبحث، وفي الأخير قمنا بعرض وتحليل ومقارنة النتائج بالفرضيات.

الاستنتاج العام

الاستنتاج العام:

بعد تحليل وإثراء متغيرات البحث نظريا، وتطبيق أدوات البحث لجمع البيانات لعينة البحث ومعالجتها إحصائيا، ومن خلال عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها وتفسيرها بما يخدم أهداف الدراسة، يمكن القول أننا توصلنا إلى استخلاص زبدة هذا العمل المتواضع، فمن خلال جداول الإحصاء الوصفي لكل المتغيرات قيد الدراسة وكذا مصفوفات الارتباطات بين المتغيرات المستقلة الخصائص المورفولوجية والمتغيرات التابعة البيوكينماتيكية في الطرفين العلوي والسفلي يتضح في ما يلي:

- وجود **ارتباط طردي** بين أطوال الطرف العلوي من الجسم ومتغير السرعة المحيطية للذراع
- وجود **ارتباط طردي** بين أطوال الطرف العلوي من الجسم ومتغير زاوية مغادرة الكرة من اليد
- وجود **ارتباط عكسي** بين أطوال الطرف العلوي من الجسم ومتغير أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد
- وجود علاقة **ارتباطية طردية** بين أطوال الطرف السفلي من الجسم (طول الطرف السفلي، طول الفخذ، طول الساق) مع المتغير البيوكينماتيكي طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.
- وجود **ارتباط** بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي.
- وجود ارتباط **متوسط طردي** بين عرض الحوض وطول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.
- وجود **ارتباط طردي** بين محيطات الطرف السفلي ومتغير السرعة المحيطية للذراع
- وجود **ارتباط عكسي** بين محيطات الطرف السفلي ومتغير زاوية مغادرة الكرة من اليد
- وجود **ارتباط طردي** بين محيطات الطرف السفلي ومتغير أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد.
- وجود **ارتباط عكسي** بين محيطات الطرف العلوي من الجسم ومتغير طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء.
- هنا تتضح لنا القيمة العلمية والعملية **لعملية الانتقاء الرياضي** حيث توصلنا إلى أن للخصائص المورفولوجية أهمية واسعة في مستوى المتغيرات البيوكينماتيكية خلال الأداء الرياضي وقد أوضحنا ماهية الخصائص التي تؤثر بشكل واضح على هذه المتغيرات البيوكينماتيكية في كرة اليد.

إذا عند مقارنة هذه النتائج التي توصل إليها الباحث مع أهداف الدراسة التي سطرها هذا الأخير نجد بأن الأهداف قد تحققت.

الخاتمة

- الخاتمة:

لقد سعينا جاهدين من خلال دراستنا هذه لبيان وتوضيح أهمية الخصائص المورفولوجية وكذلك البيوميكانيك في المجال الرياضي عامة وفي كرة اليد خاصة، حيث أردنا توضيح أهميتها عمليا من خلال معرفة درجة ارتباطهما معا في مهارة مهمة في كرة اليد، فحاولنا جادين في هذا السياق من خلال مرورنا على المراحل الأساسية التي يمر عليها كل باحث، فعلى المستوى الرياضي لاحظنا إهمال واسع من قبل المدربين للجانب المورفولوجي عند اختيارهم للاعبين وكذا تناسي الجانب البيوكينماتيكي خلال التدريب، وهذا الإهمال قد تُعزى نسبة منه إلى عدم تكفل مسئولي النوادي بشراء الأدوات التي يحتاجها هذا الجانب، وعلى المستوى الأكاديمي لاحظنا بعض النقص في التطرق لهكذا مواضيع، من هنا كان من أسباب اختيارنا لموضوع **العلاقة بين الخصائص المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد في كرة اليد** هو التوضيح للدارسين والمدربين مدى ارتباط المجالين ببعضهما، فاعتمدنا ولو بشكل بسيط على إطار علمي ممنهج من أجل جمع المعلومات النظرية والتطبيقية المتعلقة بالبحث فتعرفنا على أغلب الجوانب المحيطة بالدراسة وذلك استعانة بالدراسات المشابهة والمراجع العلمية والدراسة الاستطلاعية، بعد ذلك انتقلنا إلى إجراء القياسات الجسمية للاعبين مع القيام بتصوير فيديوهات لمهارة التسديد عند لاعبي عينة حصرنا فيها كل مجتمع الدراسة بطريقة واضحة، وبعد تسجيل القياسات الجسمية قمنا بتحليل الفيديوهات لاستخراج بيانات بيوكينماتيكية حول متغيرات محددة تم معالجتها إحصائيا ثم تحليلها مع الاعتماد على ما توصلت إليه الدراسات المرتبطة، وكانت النتائج المتحصل عليها تبدو منطقية لاسيما وأن كل رياضة تتميز بمتطلبات مورفولوجية في ممارسيها، إذا فالانجاز الرياضي قد تتوقف نسبة كبيرة منه على هذه المتطلبات وهنا زاد وضوح أهمية ما توصلنا إليه في هذا البحث، خاصة وصولنا للمتغيرات المورفولوجية التي لها ارتباط كبير مع المتغيرات التابعة.

كما أنه عندما نلاحظ فِرق كرة اليد في المستوى العالمي ونحاول مقارنته بمستوى هذه الرياضة في الجزائر نجد بأن هناك فرق كبير، ونرجعه إلى إهمال الأسس والقواعد العلمية في العملية التدريبية هنا في بلادنا.

وخلاصة القول تتركز على إعادة بعث الصبغة العلمية في كل جوانب التدريب الرياضي، فهذا سيعود بالنفع على الرياضيين من ناحية أننا نضع إمكانياتنا وجهودنا على خامات وعناصر مبشرة بالنجاح في الرياضة الممارسة مستقبلا، ومن ناحية القدرة على متابعة هذه العناصر سواء في مرحلة التطوير أو في مرحلة الانجاز الرياضي، فمن الضرورة التوصل إلى بروفايل مورفولوجي تنبؤي بمستوى إنجاز لاعبي كرة اليد العالي المستوى مستقبلا، وكذا التوفير الكافي للأجهزة الحديثة في المؤسسات الرياضية والمراكز البحثية لتسهيل عمليات المتابعة والتطوير الحركي بما يتماشى مع المستوى الدولي في هذا التخصص.

اقتراحات وفروض
مستقبلية

اقتراحات وفروض مستقبلية:

في ضوء النتائج التي خلصت إليها الدراسة، وكذا المناقشة التي تمثلت في الجانب التطبيقي، والتي تمحورت حول العلاقة بين الصفات المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد لدى لاعبي كرة اليد فئة 17-19 سنة، استخلصنا مجموعة من الاقتراحات المستقبلية التي نأمل أن تضيف شيئا وأن تكون بناءة في المجال الرياضي عامة وفي التدريب الرياضي خاصة، وأن تمثل بداية لانطلاق بحوث ودراسات أخرى في هذا المجال، ونحصرها في الآتي:

- عمل نموذج مورفولوجي تنبؤي للفئات الصغرى للنجاح في رياضة كرة اليد خاصة وفي رياضات أخرى عامة.
- بعد عمل القياسات الجسمية للرياضي يجب توجيهه إلى الرياضة التي تناسب استعداداته الجسمية والبدنية.
- الانتقال من الطريقة التقليدية للانتقاء الرياضي (الملاحظة المجردة) إلى الانتقاء تحت أسس وقواعد علمية متينة.
- وضع اعتبار في البرامج التدريبية للخصائص المورفولوجية وكذا الجوانب الميكانيكية والعمل على تطويرها وتقييما وتقويمها.
- عمل دورات تكوينية للمدربين خاصة في الفئات الصغرى من أجل التوعية بالأهمية العلمية والعملية لاعتماد الخصائص المورفولوجية كمحدد من محددات الانتقاء الرياضي وذلك تحت إشراف إطارات متخصصة.
- الاسترشاد في الدراسات المتعلقة بالجانب الحركي بالمتغيرات المستقلة التي كانت لها علاقة كبيرة بالمتغيرات التابعة البيوكينماتيكية والتي تم استنتاجها من نموذج مصفوفات الارتباط.
- الاستعانة بما خلصت إليه هذه الدراسة للتوسع أكثر في مجال البيوميكانيك في مهارات وتخصصات رياضية أخرى .
- استعمال أجهزة تصوير حديثة وكافية من ناحية السرعة ونحددها بحوالي 60 إلى 120 صورة في الثانية وذلك للتمكن من التوصل لقيم المتغيرات البيوكينماتيكية بسهولة ودقة عالية.
- زيادة عدد الحصص التدريبية والاهتمام بتطوير ومتابعة الجانب الحركي والميكانيكي لدى الرياضيين بصفة عامة من أجل الاقتصاد في الجهد وارتفاع قدرتهم على التكيف مع ارتفاع الأحمال التدريبية مستقبلا بسبب تطور مستوى المنافسات.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لتحديد الدلالات المساهمة في ارتقاء الحالة التدريبية للاعبي كرة اليد الجزائرية وأثناء عمليات الانتقاء والتدريب خاصة للفئات الصغرى.
- عمل دراسة مشابهة لبحثنا مع معالجة إحصائية باستخدام نموذج الارتباط الجزئي الذي من خلاله يمكن التعرف على المتغيرات الدخيلة التي قد تعرقل قوة العلاقة الارتباطية.

بـيبـليوغـرافيـا

المراجع العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد عمرو روبي، انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي، عالم الكتاب، القاهرة، 1986.
2. أحمد بسطويسي، أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكر، القاهرة، 1996.
3. أحمد زكي صالح،علم النفس التربوي، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 1965.
4. أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، القياس في المجال الرياضى، ط4، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 1996.
5. أسامة ربيع أمين، التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss، ج1، ط2، اللمكتبة الأكاديمية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2007.
6. أمال جابر، مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي، ط1، مصر، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2008.
7. أمال جابر، مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي، ط3، مصر، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2013.
8. بسطويسيأحمد:أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة،1996.
9. بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009.
10. حامد عبد السلام زهران:علم نفس النمو–الطفولة والمراهقة، ط5، عالم الكتب، 1990.
11. حامد عبد السلام زهران، علم النفس الاجتماعي، ط5، عالم الكتب، القاهرة، 1984.
12. حامد عبد السلام زهران، علم النفس النمو الطفولة والمراهقة، ب ط، دار الثقافة، بيروت، 1983.
13. سلامي الباهي، سيكولوجية المراهقة، المعهد التكنولوجي للتربية، الجزائر،1981.
14. صائب عطية العبيدي وآخرون، الميكانيكا الحيوية التطبيقية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1991.
15. طلحة حسام الدين، المدخل البيوميكانيكي في دراسات علوم الحركة، ط1، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، 2014.
16. طلحة حسام الدين، علم الحركة التطبيقي، ط1، ج1، مركز الكتاب للنشر، مصر، 1998.
17. علي فالح الهنداوي، علم النفس النمو الطفولة والمراهقة، ط2،دار الكتاب الجامعي، القاهرة، 2003.
18. فتحي أحمد هادي السقاف، التدريب العلمي الحديث في رياضة كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية للنشر، الإسكندرية، 2010.
19. فؤاد البهي السيد، الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1956.

20.قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود، الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000.
21.قبلان أحمد صبحي، كرة اليد ،مهارات، تدريب، تدريبات، إصابات، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، 2012.
22.كمال عبد الحميد، زينب فهمي، كرة اليد للناشئين، دار الفكر العربي، ط2، القاهرة، 1978.
23.كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين، القياس في كرة اليد ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1980.
24.محمد جابر بريقع، خيرية ابراهيم السكري، المبادئ الأساسية للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي، مصر، منشأة المعارف، 2002.
25.محمد جاسم الخالدي، أساسيات البايوميكانيك، ط1، دار الكتب والوثائق، بغداد، 2010.
26.محمد صبحي حسانين: أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين، دار الفكر العربي، مصر، 1995.
27.محمد صبحي حسانين، أبو العلا عبد الفتاح، فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1997.
28.محمد صبحي حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، دار الفكر العربي، ط2، ج2، القاهرة، 1981.
29.محمد صبحي حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، دار الفكر العربي ج2, ط1، ,مصر، 1979.
30.محمد صبحي حسانين، طرق بناء وتقنين الإختبارات والمقاييس في التربية البدنية (الطرق العاملية)، الطبعة الثانية، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية ، القاهرة، 1987م.
31.محمد مصطفى زيدان، دراسة سيكولوجية تربوية لتلميذ التعلم العام، مكتبة الهلال– دار الشروق، جدة،2007.
32.محمد نصر الدين رضوان، المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، ط1، مصر، 1997.
33.محمد نصر الدين رضوان، محمد حسن علاوي، الاختبارات المهارية و النفسية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، 1994.
34.مروان عبد المجيد إبراهيم، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط1، مؤسسة الوراق، عمان الأردن، 2000.
35.مصطفى فهمي، سيكولوجية الطفولة و المراهقة، دار المعارف الجديدة،1986.
36.معروف رزيق، خطايا المراهقة، دار الفكرية، ط 2، دمشق، 1986.
37.ميخائيل خليل معوض، مشكلات المراهقين في المدن والأرياف، دار المعارف، القاهرة، 1971.
38.نجاح مهدي شلش، مبادئ الميكانيكا الحيوية تحليل الحركات الرياضية، دار الكتب للطباعة، جامعة الموصل، 1988.
39.نوري الحافظ، المراهقة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط2، القاهرة، 1990.

الدوريات والمنشورات العلمية:

40.ضياء قاسم الخياط وآخرون، علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا بدقة التصويب في كرة اليد، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية- المجلد12- العدد41، الموصل، 2006.

41.طه غافل الطائي ونزهان العاصي، التعلم للإتقان وحل المشكلات وأثرهما في تعلم مهارة التصويب من الثبات في كرة اليد وتنمية التفكير العلمي، مجلة الثقافة الرياضية، المجلد الثامن، العدد الأول، جامعة تكريت، 2017.

42.نايف أحمد وحازم المومني، دور الإرشاد والعلاج بالواقع في خفض الشعور بالاكتئاب النفسي لدى المراهقين، مجلة المناره للبحوث والدراسات، المجلد 20 العدد الاول – ب، 2014.

43.نعمان كريم عبد الحسين، تصحيح حساب فاعلية مهارة التصويب في كرة اليد لبطولة أمم أوروبا لعام 2010، مجلة علوم التربية والرياضية، المجلد9، العدد5، العراق، 2016.

44.يعرب عبد الباقي، دراسة تحليلية مقارنة في بعض المتغيرات البيوميكانيكية بين استقبال الإرسال والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة، أطروحة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، العراق، 2002.

المواقع الالكترونية:

45.أثير محمد صبري، حركة الوثب العمودي، أكاديمية الطب الرياضي وعلم النفس، http://eps-dz.blogspot.com النشر 2014، الاطلاع 2019/05/09 مع الساعة 17:00.

46.أحمد عبد الأمير شبر، التحليل البيوميكانيكي للمهارات الحركية، مكتبة الدكتور حسين مردان عمر، www.hussein-mardan.com، تاريخ الاطلاع 2019/05/06 مع الساعة 19:00.

47.حسين مردان عمر، التجانس والتكافؤ والتوزيع الاعتدالي، مكتبة الدكتور حسين مردان عمر، www.hussein-mardan.com، تاريخ الاطلاع 2019/06/10 مع الساعة 12:20.

48.صريح الفضلي، محاضرات البيوميكانيك للدكتوراه، المحاضرة 03، قوانين الحركة في مجال تحليل الأداء المهاري والحركي والانجاز الرياضي، www.iraqacad.org، النشر في 2005، الاطلاع: 2019/05/07 مع الساعة 19:15.

49.علي فالح، المحاضرات النظرية في كرة اليد، موقع المركز الدولي لكرة اليد، internationalhandballcenter.com ، النشر في 2010/04/13، الاطلاع في 2019/03/29.

50.قزقوز محمد، محاضرات كرة اليد، المحاضرة 08 المتطلبات المهارية في كرة اليد، السنة الثالثة ليسانس، المركز الجامعي البيض، mooha@live.fr، 2018.

51.كابتن محمود، الحركة الدائرية المنتظمة، منتديات ستار تايمز،www.startimes.com، تاريخ النشر 2007/08/07، الاطلاع 2019/05/08 مع الساعة 12:20.

المراجع الأجنبية:

52- **D. g.olivier** «morphologie et types humains »1erEd.vigot frères éditeurs. Paris. 1961.p64

53 - Olivier G. morphologie et type humains, 4emeEd, vigot, paris 1976.

54- Vandervael f. biométrie humains, 3emeEd, Masson, paris. 1964

55- Mimouni N. contribution de méthodes biométriques a l'analyse de la morphologie des sportifs, thése de doctorat, univ. Claude Bernard, lyon1, France, 1996

56- Touabtimimouni n. cours de biométrie-anthropométrie sportifs,2011

57- J.Michellardry, J.Cloauderaupp, Initiation a la Morphologie humaine, édition elseviermasson sas, France, 2009

58- Horst Käsler Le handball: de l'apprentissage à la compétition : contribution à la connaissance du handball en fonction des conditions scolaires Ed vegot. Paris. 1989

59- Claude bayer.formation des joueures . Ed vegot. Paris. 1985.

60- MAN FREED MUHER. Manuel de specialization en handball. ED. Vegot. Paris. 1983.p38

المواقع:

61- www.pharmaciengiphar.com › Nutrition › Alimentation et santé ، الاطلاع في 27 ماي 2019

الملاحـق

الملحق رقم 01

– قائمة أسماء السادة المحكمين لاستمارة ترشيح القياسات الجسمية والمتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة:

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة آكلي محند أولحاج – البويرة-
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر بعنوان "العلاقية بين الخصائص المورفولوجية وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التسديد عند لاعبي كرة اليد فئة 17-19 سنة، دراسة ميدانية لفرق ولاية البويرة

الطالب: طه البشير بن لعمودي

إمضاءات السادة المحكمين

المحكم	الدرجة العلمية	الإمضاء
ساسي عبد العزيز	أستاذ محاضر "أ"	
برجم رضوان	أستاذ محاضر "ب"	
جرالفية نسيم	مستشار رئيسي اختصاص كرة اليد	
إسماعيل أرزقي	أستاذ محاضر "ب"	
خالد بعوش	دكتوراه	
حميد زاير	دكتوراه	
حاج أحمد مراد	أستاذ محاضر "أ"	

نموذج استمارة ترشيح

مجموعة من القياسات الجسمية لمعرفة بعض الخصائص المورفولوجية وكذا ترشيح متغيرات بيوكينماتيكية في مهارة التسديد لدى لاعبي كرة اليد.

- حضرة الدكتور/ الخبير/ المختص.

..... **المحترم**. الدرجة العلمية: .....

الجامعة:..... التخصص: .....

- **تحية طيبة وبعد:**

يقوم الباحث بإجراء دراسة تحت عنوان "**علاقة بعض الصفات المورفولوجية ببعض المتغيرات البيوكينماتيكية في مهارة التسديد لدى لاعبي كرة اليد ذكور فئة U19**" دراسة ميدانية لرياضيي بعض فرق الرابطة الولائية لكرة اليد لولاية البويرة في الموسم الرياضي 2020/2019، تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية تخصص تدريب رياضي نخبوي، حيث اقترح الباحث بعض القياسات الجسمية لقياس الصفات المورفولوجية وكذا بعض المتغيرات البيوكينماتيكية تم جمعها من الدراسات السابقة والمراجع العلمية التي تخدم الدراسة، ونظرا لمكانتكم وخبرتكم العلمية النظرية والتطبيقية في مجال الاختصاص تم اختياركم برجاء إبداء رأي سيادتكم حول الصفات المورفولوجية المقاسة وكذلك ترشيح أهم اختبارات القوة الانفجارية التي ترونها تكفل لنا معرفة العلاقة بين المتغيرين.

إن تعاونكم وإبداء آرائكم بشكل دقيق وموضوعي له أهمية بالغة في مساعدة الباحث على إنجاز هذه الدراسة بالشكل المرغوب فيه.

- **ملاحظة:**

1- الرجاء منكم وضع علامة **(X)** أمام القياسات الجسمية التي ترونها مناسبة.

2- الرجاء منكم وضع علامة **(X)** أمام المتغيرات البيوكينماتيكية التي ترونها مناسبة.

3- نظرا لظروف الدراسة نرجوا منكم بالنسبة **القياسات الجسمية** ترشيح **عدد بين 12-16 قياس** وبالنسبة **للمتغيرات البيوكينماتيكية** الرجاء ترشيح عدد **04 متغيرات** على الأكثر.

مع جزيل الشكر والتقدير

- إعداد الطالب:
- طه البشير بن لعمودي

- إشراف الدكتور:
- مزيان بوحاج

الطرف الجسمي	نوع القياس	القياس	موافق	غير موافق	ملاحظات
الطرف العلوي	الأطوال	الطرف العلوي (الذراع) (Lms)			
		للعضد (Lb)			
		للساعد (Lab)			
		لليد (Lm)			
	العروض	**المسافة بين القمتين الآخروميتين.الكتفين.** (entre les deux acromions). (Lba)			
		لمفصل المرفق (في الذراع)			
		للصدر			
		لرسغ اليد			
	المحيطات	للكتف (le corps deltoïdien)			
		للصدر			
		للبطن			
		للعضد			
		للساعد			
		للمعصم (le poignet)			
		لليد (2eme métacarp. A la 5eme)			
الطرف السفلي	الأطوال	للطرف السفلي (Lmi)			
		للفخذ (Lc)			
		للساق (Lj)			
		للقدم (la pointure)			
	العروض	للعظم الحرقفي (الحوض) (bi–crétale) (Lbi)			
		للركبة			
	المحيطات	للركبة على مستوى (la rotule)			
		للحوض			
		للفخذ (أكبر محيط)			

		سمانة الساق (أكبر محيط)			

إضافات:

.....

.....

.....

.....

ترشيح اختبارات المتغيرات البيوكينماتيكية في مهارة التسديد المناسبة:

الطرف الجسمي	المتغيرات	موافق	غير موافق	درجة أهمية الاختبارات		
				01	02	03
الطرف السفلي	طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء					
	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الجسم أثناء الطيران					
الطرف العلوي	السرعة المحيطية للذراع					
	القوس المشدود					
	زاوية مغادرة الكرة من اليد					
	زاوية المرفق قبل مغادرة الكرة اليد					
	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد					

إضافات:

.....

.....

.....

.....

الإمضاء:

الملحق رقم 02

جامعة البويرة: معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

بطاقة القياسات الجسمية وتسجيل فيديوهات الدراسة الميدانية لدى لاعبي كرة اليد u19

الاسم واللقب.....

تاريخ الازدياد..... **العمر**.....

الوزن.....**الطول**..... **اليد المستخدمة**.....

النوع	القياسات الجسمية	درجة القياس (مشاهدتين)	
الأطوال	الطرف العلوي (الذراع) (Lms)		
	للعضد (Lb)		
	للساعد (Lab)		
	لليد (Lm)		
	للطرف السفلي (Lmi)		
	للفخذ (Lc)		
	للساق (Lj)		
العروض	لرسغ اليد		
	للعظم الحرقفي (الحوض)		
المحيطات	للعضد		
	للساعد		
	لليد (2eme métacarp. A la 5eme)		
	للركبة على مستوى (la rotule)		
	للفخذ (أكبر محيط)		
	سمانة الساق (أكبر محيط)		

رقم الفيديو: ....

نتائج المتغيرات البيوكينماتيكية بعد التحليل الفيديوي:

الطرف الجسمي	المتغيرات	الفيديو الأول	الفيديو الثاني
الطرف السفلي	طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء		
الطرف العلوي	السرعة المحيطية للذراع		
	زاوية مغادرة الكرة من اليد		
	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد		

شروط نجاح القياسات الأنثروبومترية:

- أداء القياس بطريقة موحدة.
- تنفيذ القياس الأول والثاني إذا كان هناك إعادة للقياس بنفس الأدوات.
- المعرفة التامة بالمناطق التشريحية التي تحدد أماكن القياس.
- معرفة طرق استعمال أجهزة القياس.
- الإضاءة الجيدة في مكان القياس ودرجة الحرارة تكون بين (16°-18°) مع توفر أرضية مسطحة.
- الوقت المناسب للقياس هو الصباح الباكر والشخص الجائع، أو ثلاث ساعات بعد الأكل، أما في حالة أخذ القياسات بعد الظهر فيستوجب عل المفحوص الاستلقاء على الأرض لمدة (10-15) دقيقة، وهذا لأنه في هذا الوقت يكون تناقص في طول الإنسان بسبب استرخاء عضلات العمود الفقري.(mimouni n. 2011. P01.)

الملحق رقم 03

الملحق رقم 03: النتائج الخام للدراسة الميدانية

الفريق	اسم,اللاعب	الطول	الوزن	العمر
أولومبي سور الغزلان	رباحي,مهدي	1,80	64,8	19
	حامل,جلال	1,79	59,1	19
	قرين,أيمن	1,76	83	19
	قاصدي,بلال	1,84	70	18
	صحار,عيسى	1,79	63,4	19
	حليمي,ع,المالك	1,74	61	20
	دحماني,ع, الرح	1,71	72,7	17
	سافر,ع,الرحمان	1,68	50,5	17
	يونسي,زهير	1,75	70	17
المجمع الرياضي سور الغزلان	**معمري,أيمن**	1,64	52,8	17
	أيمن,خلفان	1,69	80,5	17
	بلقاسم,زكرياء	1,60	58,2	17
	قيسمي,أيوب	1,72	62,5	17
أمل عين بسام	ع,الرحمان,محم	1,72	64	19
	صاحي,علاء	1,51	46,1	17
	العشبي,سليمان	1,69	50,9	18
	باحميد,إسلام	73,4	56,3	18
	بركي,ريان	1,77	62,7	17
	محفوظ,أيوب	1,71	53,1	17
	عرعار,سعيد	1,80	65,8	17
النادي الرياضي الشرفة	**إحدادن,أعمر**	1,88	66,2	19
	معيش,ياسين	1,76	72,9	19
	بوعقلين,إيدير	1,78	52,9	19
	دموش,نور,الدي	1,68	54,8	19
	قاسي,مناد	1,80	63,6	19
	العربي,مياس	1,74	48,3	19
	عطاف,سعيد	1,81	66	19
	عميش,ع,الحق	1,79	61,6	19
	هارون,ع,الحق	1,79	87,6	19
	بوخالفة,سيلاس	1,80	65,3	19

نتائج الأطوال الجسمية

الفريق	اسم,اللاعب	طول,الساق	طول,الفخذ	ط,ط,السفلي	طول,اليد	طول,الساعد	طول,العضد	طول,الذراع
أولومبي سور الغزلان	رباحي,مهدي	44,5	38,2	91,3	18,5	24,6	34,3	73
	حامل,جلال	41,1	39,9	89,6	18,3	27,3	34,2	70
	قرين,أيمن	44,3	46,4	96,9	18,1	27,9	36,5	70,2
	قاصدي,بلال	43,8	48,2	93,7	19,6	28,3	38,4	78,9
	صحار,عيسى	39,5	41,5	91,2	18,8	27,8	32,8	72,9
	حليمي,ع,المالك	37,1	39,3	85,9	17,5	26,9	35	74,6
	دحماني,ع, الرح	38,3	39,3	82	16,2	25,7	33,6	69,4
	سافر,ع,الرحمان	40,8	38,3	90	17	25,6	32,1	70,4
	يونسي,زهير	38,2	39,2	88,4	18	25,7	34,2	71,3
المجمع الرياضي سور الغزلان	**معمري,أيمن**	28,1	30,3	80,7	12,6	20,5	28,8	66,3
	أيمن,خلفان	31,3	29	78,7	12,7	21,7	30,2	68,5
	بلقاسم,زكرياء	29,5	27,6	76,6	13,7	21,6	28,8	67,6
	قيسمي,أيوب	31,7	33,8	87,7	12,8	32,3	31,5	70,7
أمل عين بسام	ع,الرحمان,محم	38,6	38,2	84	16,3	23,7	32,1	66,7
	صاحي,علاء	36	39,6	84,5	16,5	24,9	33,8	67,4
	العشبي,سليمان	36,4	36,5	86,6	17	25,7	34	66,9
	باحميد,إسلام	25,9	36,7	86,2	16	25	33,5	69,3
	بركي,ريان	38,3	38,8	92,7	18,9	27,4	36,3	78,4
	محفوظ,أيوب	36,8	38	90,3	18	26,6	34,4	74,4
	عرعار,سعيد	38,9	36,3	93,5	19,5	27,7	34,9	74,6
النادي الرياضي الشرفة	**إحدادن,أعمر**	37,2	39,9	93,4	25,9	33,8	42,8	84,6
	معيش,ياسين	32,8	38,3	87,5	26,7	43,6	41	75,9
	بوعقلين,إيدير	35,8	35,3	89,2	26,6	36,4	46,3	83,4
	دموش,نور,الدي	31,9	35,3	82	26,4	34,8	41,5	79,5
	قاسي,مناد	33,8	34,4	85,2	28	36	44,6	84
	العربي,مياس	31,7	31,6	79,3	25,4	32,1	41	74,6
	عطاف,سعيد	34,1	34,6	87,2	27	35	46,3	85
	عميش,ع,الحق	34,4	34,5	85	27,8	36,5	45,5	82,8
	هارون,ع,الحق	31,1	31,7	82,6	26,1	35,1	41,1	78,6
	بوخالفة,سيلاس	31,5	31,6	82,9	25,4	34,2	44,9	79,2

نتائج العروض الجسمية

الفريق	اسم,اللاعب	عرض,الحوض	عرض,الرسغ
أولومبي سور الغزلان	رباحي,مهدي	26	6,5
	حامل,جلال	25,3	5,8
	قرين,أيمن	26,6	6,2
	قاصدي,بلال	26,9	6
	صحار,عيسى	26,1	5,8
	حليمي,ع,المالك	25,1	6,1
	دحماني,ع, الرح	26,3	5
	سافر,ع,الرحمان	24,6	5
	يونسي,زهير	25,1	5,6
المجمع الرياضي سور الغزلان	**معمري,أيمن**	18,1	7
	أيمن,خلفان	19,6	9
	بلقاسم,زكرياء	20,6	8
	قيسمي,أيوب	18,6	7
أمل عين بسام	ع,الرحمان,محم	25,9	6
	صاحي,علاء	21	5,6
	العشبي,سليمان	23,9	5,5
	باحميد,إسلام	22,8	5,6
	بركي,ريان	23,7	5,7
	محفوظ,أيوب	22,2	5
	عرعار,سعيد	28,1	6,2
النادي الرياضي الشرفة	**إحدادن,أعمر**	21,3	7
	معيش,ياسين	19,7	8
	بوعقلين,إيدير	19,1	7
	دموش,نور,الدي	19,3	5
	قاسي,مناد	21,7	7
	العربي,مياس	16,2	5
	عطاف,سعيد	19	8
	عميش,ع,الحق	23,3	7
	هارون,ع,الحق	24,4	6
	بوخالفة,سيلاس	21,6	6

نتائج المحيطات الجسمية

الفريق	اسم,اللاعب	م,سمانة,الساق	محيط,الفخذ	محيط,الركبة	محيط,اليد	محيط,الساعد	محيط,العضد
أولومبي سور الغزلان	رباحي,مهدي	35,7	52,2	37,7	21,7	25,8	26,7
	حامل,جلال	30,7	43,3	35,8	21,5	25,7	27,7
	قرين,أيمن	41,7	58,2	41,8	22,5	28,6	32,4
	قاصدي,بلال	35	49,7	38,1	21,7	26,5	28,3
	صحار,عيسى	34,2	47	27,1	21,9	26	27,3
	حليمي,ع,المالك	32,8	48	34,5	22,4	26	27,9
	دحماني,ع, الرح	38,7	50	38	21	26,5	29,6
	سافر,ع,الرحمان	33,6	45,5	34,5	20	24,5	25
	يونسي,زهير	36	50,3	37,3	23	28,3	32,5
المجمع الرياضي سور الغزلان	**معمري,أيمن**	32	49,4	34,5	19,5	22,6	23,6
	أيمن,خلفان	40,4	66	42,6	23,7	28,7	32,5
	بلقاسم,زكرياء	34,2	51,6	35,2	20,5	25	27,3
	قيسمي,أيوب	36,5	53,5	37,4	21,9	24,7	26,2
أمل عين بسام	ع,الرحمان,محم	40,2	59	39	21,7	28,5	30,8
	صاحي,علاء	33,2	43,2	33,5	19,2	22,5	23,6
	العشبي,سليمان	33,9	44,3	35,8	27	24,5	26,2
	باحميد,إسلام	36,8	54	36,8	21,3	25,5	27
	بركي,ريان	37,4	54	40	21,8	26,6	30,7
	محفوظ,أيوب	33,4	47,6	37,5	20,5	24,1	26,9
	عرعار,سعيد	38,3	54,2	29,5	22,2	27,2	29,5
النادي الرياضي الشرفة	**إحدادن,أعمر**	34,3	48,5	38,4	22	25,6	27,5
	معيش,ياسين	38,5	57,3	40,5	21,5	26,5	30,4
	بوعقلين,إيدير	31,5	44,5	34,1	21,1	23,2	25,8
	دموش,نور,الدي	31,7	48	35,1	21,6	24,9	27,9
	قاسي,مناد	34	53	35	20,9	21,7	26,5
	العربي,مياس	32	44,5	33,4	19,3	22,2	25,3
	عطاف,سعيد	34,2	51,5	37,3	21,9	26,7	30,6
	عميش,ع,الحق	34,1	52,7	37,6	21	25,9	29,3
	هارون,ع,الحق	41	68,5	46,2	20,8	28,2	32,8
	بوخالفة,سيلاس	35,3	52,5	38,4	20,6	25,3	29,3

نتائج المتغيرات البيوكينماتيكية المستخرجة من برنامج kinovea

الفريق	اسم,اللاعب	ارتفاع,الكرة قبل مغادرة الكرة اليد	زاوية,مغادرة الكرة من اليد	السرعة,المحيطية للذراع	طول,الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء
أولومبي سور الغزلان	رباحي,مهدي	3,46	23	22,93	2,8
	حامل,جلال	3,97	10	23,21	2,39
	قرين,أيمن	3,70	6	19,13	1,94
	قاصدي,بلال	3,50	14	25,73	2,49
	صحار,عيسى	3,14	8	20,80	1,98
	حليمي,ع,المالك	3,55	6	20,06	1,65
	دحماني,ع, الرح	2,86	6	17,26	1,43
	سافر,ع,الرحمان	3,40	3	15,47	1,95
	يونسي,زهير	2,94	4	19,82	1,75
المجمع الرياضي سور الغزلان	**معمري,أيمن**	2,67	4	15,35	1,60
	أيمن,خلفان	2,91	10	26,10	1,78
	بلقاسم,زكرياء	3	8	15,98	1,27
	قيسمي,أيوب	3,95	15	19,13	1,14
أمل عين بسام	ع,الرحمان,محم	3,15	5	19,19	1,5
	صاحي,علاء	2,55	3	16,75	1,30
	العشبي,سليمان	3,10	4	16,12	1,55
	باحميد,إسلام	3	6	16,45	1,35
	بركي,ريان	3,1	10	30,40	1,30
	محفوظ,أيوب	3,40	11	24,96	1,12
	عرعار,سعيد	3,72	11	24,10	2,3
النادي الرياضي الشرفة	**إحدادن,أعمر**	2,79	18	20,52	1,18
	معيش,ياسين	2,81	4	19,45	1
	بوعقلين,إيدير	2,59	20	20,76	1,66
	دموش,نور,الدي	2,71	11	23,43	1,35
	قاسي,مناد	2,9	14	27,85	1,5
	العربي,مياس	2,59	3	20,60	1,20
	عطاف,سعيد	3,5	4	32,14	1,3
	عميش,ع,الحق	2,88	11	28,48	1,19
	هارون,ع,الحق	2,72	1	21,5	0,73
	بوخالفة,سيلاس	2,98	2	21,14	1,8

الملحق رقم 04

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

قسم التدريب الرياضي

الرقم:.../م ع ت ن ب ر/2018 .

إلى السيد (ة):.....رئيس الرابطة الولائية
لكرة اليد بالبويرة..

الموضوع: تسهيل مهمة.

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة:

- الطالب (ة):.....عبد البشير بن عمر..... رقم التسجيل:.....K14.0047.....

- الطالب (ة):..... رقم التسجيل:...../.....

للقيام بزيارة ميدانية على مستوى مؤسستكم لغرض جمع بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية والميدانية لنهاية التكوين خلال الموسم الجامعي 2018/ 2019. والذي يندرج ضمن التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

مدير المؤسسة المستقبلة

رئيس القسم

قسم التدريب الرياضي
د. منصوري نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

قسم التدريب الرياضي

الرقم:...../م ع ت ن ب ر/2019 .

إلى السيد (ة): رئيس الجمع الرياضي سور الغزلان G.S.S.G.

الموضوع: تسهيل مهمة.

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة:

- الطالب (ة): ..... رقم التسجيل: K1400647

- الطالب (ة): ..... رقم التسجيل: /

للقيام بزيارة ميدانية على مستوى مؤسستكم لغرض جمع بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية والميدانية لنهاية التكوين خلال الموسم الجامعي 2018/ 2019. والذي يندرج ضمن التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

رئيس القسم

رئيس قسم التدريب الرياضي
د. منصوري نبيل

مدير المؤسسة المستقبلة

النادي الرياضي للهواة FAX:026.96.94.04 GSSG

M . GUESMI

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

قسم التدريب الرياضي

الرقم:...../م ع ت ن ب ر/2019 .

إلى السيد (ة): ...عميد الجامعة الرياضي الجزائري...
...أمين سليم...

الموضوع: تسهيل مهمة.

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة:

- الطالب (ة):...طه البشير بن العمودي... رقم التسجيل:...K1400647.....
- الطالب (ة):...../..... رقم التسجيل:...../.....

للقيام بزيارة ميدانية على مستوى مؤسستكم لغرض جمع بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية والميدانية لنهاية التكوين خلال الموسم الجامعي 2018/ 2019. والذي يندرج ضمن التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

رئيس القسم
رئيس قسم التدريب الرياضي
د. منصوري نبيل

مدير المؤسسة المستقبلة
رئيس النادي
ع. مكي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

قسم التدريب الرياضي

الرقم:...../م ع ت ن ب ر/2019 .

إلى السيد (ة): رئيس النادي الرياضي الصاوي
الشبيبة J.S.C.....

الموضوع: تسهيل مهمة.

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة:

- الطالب (ة):..... رقم التسجيل:.....K14.0047

- الطالب (ة):..... رقم التسجيل:.....

للقيام بزيارة ميدانية على مستوى مؤسستكم لغرض جمع بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية والميدانية لنهاية التكوين خلال الموسم الجامعي 2018/ 2019. والذي يندرج ضمن التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

رئيس القسم

رئيس قسم التدريب الرياضي
د . منصوري نبيل

مدير المؤسسة المستقبلة

Sit web www.univ-bouira.dz Tél 026 93 61 51 Fax 026 93 09 24 email info@univ-bouira.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

قسم التدريب الرياضي

الرقم:...../م ع ت ن ب ر/2019 .

إلى السيد (ة): ..رئيس النادي الرياضي المولودية لولوجة سور الغزلان.....

الموضوع: تسهيل مهمة.

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة:

- الطالب (ة):.....عبد المنير بن العمودي.. رقم التسجيل:...K17.0047.....

- الطالب (ة):...../..... رقم التسجيل:...../.....

للقيام بزيارة ميدانية على مستوى مؤسستكم لغرض جمع بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية والميدانية لنهاية التكوين خلال الموسم الجامعي 2018/ 2019. والذي يندرج ضمن التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

رئيس القسم
رئيس قسم التدريب الرياضي
منصوري نبيل

مدير المؤسسة المستقبلة
أولمبي سور الغزلان لكرة اليد (01)
O.S.G
HANDBALL
مجاور سعيد
رئيس النادي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

جامعة آكلي محند أولحاج البويرة

وثيقة تحمل ختم وإمضاء رئاسة النوادي التي كانت فيهم الدراسة الميدانية:

اسم النادي الرياضي الهاوي	الترميز	الختم
أولمبي سور الغزلان	O.S.G.	
أمل عين بسام	A.A.B	
المجمع الرياضي لسور الغزلان	G.S.S.G.	
النادي الرياضي الشرفة	J.S.C	

الملحق رقم 05

FEDERATION ALGERIENNE DE HANDBALL
LIGUE DE HANDBALL DE LA WILAYA DE BOUIRA

COMMISSION D'ORGANISATION SPORTIVE

CALENDRIER CHAMPIONNAT DE WILAYA DE BOUIRA

Saison sportive 2018-2019

Les clubs engagés à la ligue de wilaya de handball

Catégories : U13 U15 U17 U19 U21 /Garçon

U12 U14 U16 U18 U20 /fille

N°	CLUBS	CATEGORIES										
		U12	U13	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20	U21	Seniors
01	GSSGhozlane		X		X		X		X			
02	OSGhozlane	X	X	X	X		X		X		X	
03	AABessem		X		X		X		X			
04	IRBChorfa		X		X		X		X			
05	ASTeliouine	X	X	X	X	X	X					
06	ESLakhdaria		X		X		X					
07	ASFBLakhdaria	X		X		X						
08	JSCAghbalou	X		X		X						
09	EL KHALLIL	X		X								
10	LATEAM(bouira	X		X		X						

LE D.O.S.

A.Yahiaoui

Ligue de handball w.Bouira/Maison des ligues Mouloud Feraoun Bouira : Tél fax 026.93.83.43/Mobil 07.71.59.69.77 Président de la ligue Internet : L w h Bouira. Blog 4 ever.com

الملحق رقم 06

1- استخراج طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء:

2- استخراج متغيري زاوية مغادرة الكرة من اليد، ارتفاع مركز كتلة الكرة قبل مغادرة اليد

- تم اتخاذ مقياس الرسم 03 م تم قياسها ميدانيا في خطوط الملعب واعتمادها في التحليل.

- بعد انطلاق الكرة:

3- استخراج متغير السرعة المحيطية للذراع:

- نلاحظ أن الزمن في هذه اللحظة هو (0 ثا) والزاوية هي (0°)

- بعد (01) فرايم من اللحظة السابقة نجد:

- نلاحظ أن زمن الفرايم هو (0.03 ثا) أما الزاوية فهي (59°).
- ثم نقوم بالعملية الحسابية التالية:

السرعة الزاوية= 59°/0.03، ثم نعوض:

السرعة المحيطية rad/s= (السرعة الزاوية× نصف القطر"متر")/57.3

حيث: نصف القطر= طول ذراع اللاعب.

الملحق رقم 07

1- مخرجات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأطوال الطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
الذراع طول	74,3033	5,89526	30
العضد طول	36,8133	5,34201	30
الساعد طول	29,1467	5,49355	30
اليد طول	20,0433	5,02941	30
للذراع المحيطية السرعة	21,4937	4,45741	30
اليد من الكرة مغادرة زاوية	8,5000	5,55692	30
قبل الكرة كتلة لمركز ارتفاع أقصى لليد مغادرتها	3,1180	,40585	30

2- خرجات مصفوفة الارتباطات بين أطوال الطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Correlations

N = 30		طول الذراع	طول العضد	طول الساعد	اليد طول	السرعة المحيطية للذراع	زاوية مغادرة الكرة من اليد	أقصى ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد
طول الذراع	Pearson Correlation	1	,904**	,774**	,872**	,674**	,370*	-,147
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,044	,438
العضد طول	Pearson Correlation	,904**	1	,859**	,958**	,518**	,154	-,274
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,003	,417	,142
الساعد طول	Pearson Correlation	,774**	,859**	1	,879**	,362*	,113	-,190
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,049	,552	,316
اليد طول	Pearson Correlation	,872**	,958**	,879**	1	,474**	,106	-,334
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,008	,577	,072
السرعة المحيطية للذراع	Pearson Correlation	,674**	,518**	,362*	,474**	1	,330	,181
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,049	,008		,075	,338
مغادرة زاوية اليد من الكرة	Pearson Correlation	,370*	,154	,113	,106	,330	1	,197
	Sig. (2-tailed)	,044	,417	,552	,577	,075		,297
ارتفاع أقصى كتلة لمركز قبل الكرة لليد مغادرتها	Pearson Correlation	-,147	-,274	-,190	-,334	,181	,197	1
	Sig. (2-tailed)	,438	,142	,316	,072	,338	,297	
	N	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

3- مخرجات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأطوال الطرف السفلي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
طول الطرف السفلي	86,8267	4,96456	30
طول الفخذ	36,7433	4,55182	30
طول الساق	35,7800	4,71230	30
طول الخطوة الأخيرة	1,5833	,47124	30

4- مخرجات مصفوفة الارتباطات بين أطوال الطرف السفلي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Correlations

		الطرف طول السفلي	الفخذ طول	الساق طول	الأخيرة الخطوة طول
الطرف طول السفلي	Pearson Correlation	1	,786**	,732**	,437*
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,016
	N	30	30	30	30
الفخذ طول	Pearson Correlation	,786**	1	,791**	,415*
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,022
	N	30	30	30	30
الساق طول	Pearson Correlation	,732**	,791**	1	,657**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	30	30	30	30
الخطوة طول الأخيرة	Pearson Correlation	,437*	,415*	,657**	1
	Sig. (2-tailed)	,016	,022	,000	
	N	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

5- مخرجات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعرض رسغ اليد مع المتغيرات البيوكينماتيكية الطرف العلوي:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
عرض رسغ اليد	6,2867	1,03014	30
السرعة المحيطية للذراع	21,4937	4,45741	30
زاوية مغادرة الكرة من اليد	8,5000	5,55692	30
ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد أقصى	3,1180	,40585	30

6- مخرجات مصفوفة الارتباطات بين عرض رسغ اليد والمتغيرات البيوكينماتيكية للطرف العلوي:

Correlations

		رسغ اليد عرض	المحيطية للذراع السرعة	الكرة من اليد زاوية مغادرة	قبل مغادرتها لليد لمركز كتلة الكرة أقصى ارتفاع
عرض رسغ اليد	Pearson Correlation	1	,255	,233	-,031
	Sig. (2-tailed)		,175	,216	,872
	N	30	30	30	30
السرعة المحيطية للذراع	Pearson Correlation	,255	1	,330	,181
	Sig. (2-tailed)	,175		,075	,338
	N	30	30	30	30
مغادرة الكرة من اليد زاوية	Pearson Correlation	,233	,330	1	,197
	Sig. (2-tailed)	,216	,075		,297
	N	30	30	30	30
الكرة قبل مغادرتها لليد أقصى ارتفاع لمركز كتلة	Pearson Correlation	-,031	,181	,197	1
	Sig. (2-tailed)	,872	,338	,297	
	N	30	30	30	30

7- مخرجات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعرض الحوض مع المتغيرات البيوكينماتيكية الطرف السفلي:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
عرض الحوض	22,7367	3,12923	30
طول الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء	1,5833	,47124	30

8- مخرجات مصفوفة الارتباطات بين عرض الحوض والمتغيرات البيوكينماتيكية للطرف السفلي:

Correlations

		الحوض عرض	الخطوة الأخيرة قبل الارتقاء طول
الحوض عرض	Pearson Correlation	1	,553**
	Sig. (2-tailed)		,002
	N	30	30
قبل الارتقاء الخطوة الأخيرة طول	Pearson Correlation	,553**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	
	N	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

9- مخرجات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحيطات الطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
محيط العضد	28,2367	2,56616	30
محيط الساعد	25,6000	1,91455	30
محيط اليد	21,5233	1,45405	30
السرعة المحيطية للذراع	21,4937	4,45741	30
زاوية الكرة مغادرة الكرة من اليد	8,5000	5,55692	30
ارتفاع لمركز كتلة الكرة قبل مغادرتها لليد أقصى	3,1180	,40585	30

10- مخرجات مصفوفة الارتباطات بين محيطات الطرف العلوي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Correlations

		محيط العضد	محيط الساعد	محيط اليد	المحيطية للذراع السرعة	الكرة من اليد الكرة مغادرة زاوية	قبل مغادرتها لليد لمركز كتلة الكرة أقصى ارتفاع
محيط العضد	Pearson Correlation	1	,894**	,370*	,387*	-,188	,124
	Sig. (2-tailed)		,000	,044	,035	,319	,515
	N	30	30	30	30	30	30
محيط الساعد	Pearson Correlation	,894**	1	,447*	,185	-,131	,315
	Sig. (2-tailed)	,000		,013	,327	,489	,090
	N	30	30	30	30	30	30
محيط اليد	Pearson Correlation	,370*	,447*	1	,080	,093	,280
	Sig. (2-tailed)	,044	,013		,675	,624	,134
	N	30	30	30	30	30	30
للذراع المحيطية السرعة	Pearson Correlation	,387*	,185	,080	1	,330	,181
	Sig. (2-tailed)	,035	,327	,675		,075	,338
	N	30	30	30	30	30	30
الكرة من اليد الكرة مغادرة زاوية	Pearson Correlation	-,188	-,131	,093	,330	1	,197
	Sig. (2-tailed)	,319	,489	,624	,075		,297
	N	30	30	30	30	30	30
مغادرتها لليد كتلة الكرة قبل ارتفاع لمركز أقصى	Pearson Correlation	,124	,315	,280	,181	,197	1
	Sig. (2-tailed)	,515	,090	,134	,338	,297	
	N	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

11- مخرجات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحيطات الطرف السفلي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
الركبة محيط	36,7533	3,66923	30
الفخذ محيط	51,4000	6,05999	30
الساق سمانة محيط	35,3767	2,99513	30
الارتقاء قبل الأخيرة الخطوة طول	1,5833	,47124	30

12- مخرجات مصفوفة الارتباطات بين محيطات الطرف السفلي والمتغيرات البيوكينماتيكية لهذا الطرف:

Correlations

		الركبة محيط	الفخذ محيط	سمانة محيط الساق	قبل الأخيرة الخطوة طول الارتقاء
الركبة محيط	Pearson Correlation	1	,705**	,615**	-,306
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,100
	N	30	30	30	30
الفخذ محيط	Pearson Correlation	,705**	1	,853**	-,205
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,277
	N	30	30	30	30
الساق سمانة محيط	Pearson Correlation	,615**	,853**	1	-,083
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,664
	N	30	30	30	30
الخطوة طول قبل الأخيرة الارتقاء	Pearson Correlation	-,306	-,205	-,083	1
	Sig. (2-tailed)	,100	,277	,664	
	N	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

13- مخرجات حساب تجانس العينة من ناحية العمر والطول والكتلة:

Statistics

13-1- الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي لمتغير الطول:

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		1,7423
Std. Deviation		,07417
التجانس		% 4.02

Statistics

13-2- الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي لمتغير الكتلة:

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		62,8867
Std. Deviation		10,00578
التجانس		%15.90

Statistics

13-3- الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي لمتغير العمر:

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		18,2000
Std. Deviation		,99655
التجانس		5.43 %

الملحق رقم 08

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⴰⴽⵍⵉ ⵎⵓⵃⴻⵏⴷ ⵓⵍⵃⴰⵊ - ⵜⵓⴱⵉⵔⴻⵜ -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives
N° : 012/M-G/ISTAPS/2019

Décharge

Je soussigné Mr: طه البشير بن لعمودي.....

Fonction: ..... طالب.....

*Certifié avoir pris en charge le matériel c'est dessous le :***06/05/2019**

N°	Désignation	Quantité	Obs
01	حقيبة القياسات الانثروبومترية		ب امر من مدير المعهد والمشرف :د/بوحاج مزيان
02	ميزان طبي		
03	مقياس رستم		

Bénéficière

طه البشير بن لعمودي
الرقم ك 1400647
السنة الثانية ماستر

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⴰⴽⵍⵉ ⵎⵓⵃⴻⵏⴷ ⵓⵍⵃⴰⵊ - ⵜⵓⴱⵉⵔⴻⵜ -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

N° : 015/M-G/ISTAPS/2019

Décharge

***Je soussigné Mr**: طه البشير بن لعمودي.....*

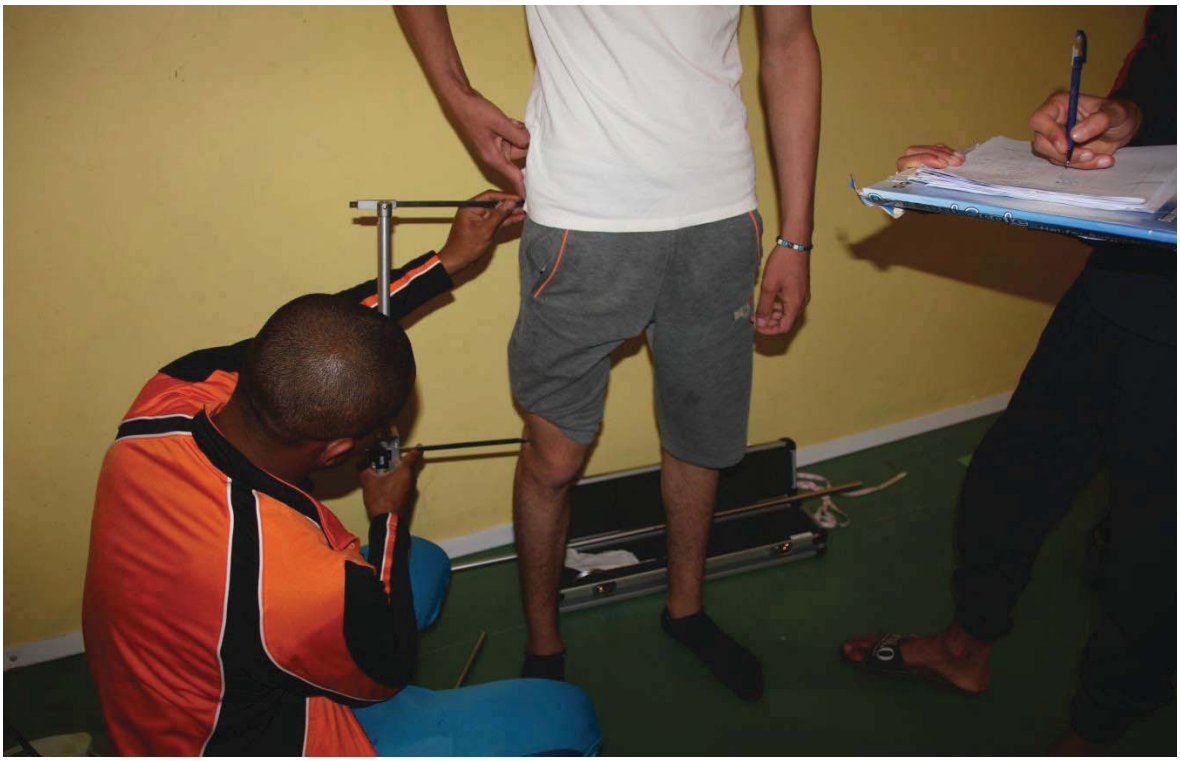
***Fonction**: ..... طالب.....*

*Certifié avoir pris en charge le matériel c'est dessous le :**13/05/2019***

N°	Désignation	Quantité	Obs
01	كرة اليد	03	ب امر من مدير المعهد والمشرف د/بوحاج مزيان:

Bénéficière

الملحق رقم 09



JUST DO IT.

ABSTRACT

The main objective of this research is to identify the morphological characteristics of athletes and the levels of some biochenmatical parameters of their shut skill. Also, to verify the relationship between the variables in handball players and to highlight the importance of the morphology characteristics of players (lengths, widths, perimeters) as a determinant in the process of sports selection. This was conducted in order to sensitize the trainers of the importance of physical measurements as well as directing them to follow the dynamics of the athletes (biochenmatic) to develop the kinetic skills. To determine this, the study was conducted on a comprehensive inventory sample consisting of (04) active sports teams in Bouira State Handball Association (19-17) years, where that total number of players was (30) players. We adopted the descriptive approach in its analytic correlation style and we relied on the anthropometric bag for physical measurements, camera and video analysis as data collection tools. In addition, we have taken the required body measurements (seven lengths, two widths, and six perimeters) from the top and bottom sides and we made every measurement one time on all the players with taking videos of shooting skill from leaping for every sample and then, we analyzed the videos by using Kinovea software version 27. We then moved to the statistical analysis using the SPSS package, using the correlation matrix model. The results revealed the existence of correlations between the independent variables (physical measurements) and dependent variables (biochenmatic variables). To achieve that, we passed descriptively on the arithmetic mean, the standard deviation of all variables and the Pearson correlation coefficient in the form of correlation matrices as statistical means of study, where we divided each hypothesis into upper and lower extremes in order to facilitate analysis, discussion and conclusion. As result, the proposed hypotheses, which was that a relationship between the two variables exists, were realized. The importance of this study has been demonstrated (ie, highlighting the scientific and practical value of the process of sports selection and sensitizing trainers and academics to the importance of morphological characteristics as well as the importance of mechanical follow-up of athletes' skills). The objectives set at the beginning of the study, were achieved, which focused on the relationship between the lengths and widths of the upper and lower extremities and biochenmatic variables chosen for the same parties. Therefore, we propose organizing training sessions for trainers especially for small groups in order to raise awareness of the scientific and practical importance of the adoption of morphological characteristics as a determinant of the selection of sports. In addition to that, planning training courses in photography and video analysis under the supervision of specialized staff is really needed. It is also suggested for researchers to make predicted morphological models for the smaller groups to succeed in handball in particular and in other sports in general.

Keywords:

Morphological characteristics, biochenmatic variables, anthropometric measurements, measurement, shooting skill, handball, group age (17-19) years.