وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
معهد علوم وتقنيات النشاطات
البدنية والرياضية

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التربية البدنية والرياضية تخصص التدريب الرياضي تحت عنوان:

تحديد الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الارضي 12 – 13 – 14 سنة

دراسة ميدانية على نادي مضرب بسكرة

من إعداد الطالب:
– مصمودي يوسف اسلام

تحت إشراف الدكتور:
– د. بن يلس عبد اللطيف

السنة الجامعية: 2018/2017

إهداء

إلى نبع الحنان التي ألمت في روحي قلبي ونور فؤادي،

إلى التي أهدتني نور عينيا لأرى به،

إلى التي حملتني وهناً على وهن ورفعتني بأيدي الألم،

إلى أمي الغالية والحبيبة حفظها الله.

إلى سر الوجود وقدوة حياتي،

إلى الذي علمني معنى الأمل والسعي وراءه بالجهد والعمل والصبر،

إلى أبي الغالي.

إلى أنوار البيت الذين أناروا لي حياتي،

إليكم إخوتي وأخواتي.

إلى رفيق الدرب، صديقي الغالي، المخلص، الوفي،

* يزيد دبابش* أنار الله دربك وأوصلك لمبتغاك.

إلى كل من ساعدني في إتمام هذا العمل،

إلى كل من وقفوا بجانبي في كل الأوقات،

إلى أنوار دربي إليكم أصدقائي.

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله العلي القدير على توفيقي لإنجاز هذا العمل،
وعلى منحي الصبر والقوة لإكماله،
أتقدم بخالص الشكر لأستاذي المشرف الذي كان إلى جانبي طوال فترة الدراسة
الأستاذ * بن بلس عبد اللطيف * فلك جزيل الكشر والامتنان.
كما أتقدم بالشكر والثناء لكل من قام بتوجيهي ومساعدتي
من الزملاء والأقارب والأساتذة.

فهرس الموضوعات:

الموضوع	الصفحة
الإهداء	
الشكر والعرفان	
الجانب التمهيدي	
مقدمة	1
1- الإشكالية	3
1-2- التساؤلات الفرعية	4
2- الفرضية العامة	4
3- أهمية الدراسة	4
4- أهداف الدراسة	5
5- أسباب اختيار الموضوع	5
6- تحديد المفاهيم والمصطلحات	5
6-1- المورفولوجيا.	6
6-2- النمو البدني.	6
6-3- مفهوم القياسات الجسمية.	7
7- الدراسات السابقة والمرتبطة	7
7-1- الدراسات المحلية	7
7-2- الدراسات الأجنبية	10
الجانب النظري	
الفصل الأول: المورفولوجيا والقياسات الجسمية	12
1- أهمية دراسة المورفولوجيا	13
1-1- التشخيص	13
1-2- القياس	13
1-3- أهمية المورفولوجيا في الرياضة	14
1-4- أهداف المورفولوجيا الرياضية	15

1-5- خصائص المورفولوجية للمرحلة العمرية 12 – 13 – 14 سنة	16
1-6- التطور البدني لدى فئة 12 إلى 14 سنة	16
2- مفهوم القياسات الأنثربومترية	17
3- القياسات الأنثربومترية وأهميتها في المجال الرياضي	17
4- تطور القياسات الأنثربومترية	18
5- القياسات الأنثربومترية الشائعة في مجال التدريب الرياضي	19
5-1- السن	19
5-2- الطول	19
5-3- الوزن	19
5-4- الأعراض	20
5-5- المحيطات	20
5-6- الأعماق	20
6- شروط القياس الأنثربومتري الناجح	20
7- الأدوات والأجهزة الأنثربومترية	21
8- قياس الأطوال	23
8-1- قياس طول القامة من الوقوف	23
8-2- طريقة القياس	23
8-3- الأطوال (قياس أطوال الجسم)	24
9- المحيطات وعروض أجزاء جسم الإنسان	25
9-1- قياس محيط القفص الصدري	26
9-2- قياس وزن الجسم	28
10- البناء الجسمي للإنسان (بنية الجسم)	29
10-1- المقاس الجسم (Body size)	29
10-2- التركيب الجسمي (Body structure)	29
10-3- التكوين الجسمي (Body composition)	30

الفصل الثاني: التنس الأرضي	32
1- تاريخ وتطور لعبة التنس الأرضي	33
2- تعريف لعبة التنس	34
3- أنماط أجسام لاعبي التنس	39
4- اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي التنس	40
5- أهمية بناء اللياقة البدنية وطرق اكتسابها للاعبي التنس الأرضي	41
5-1- بناء اللياقة البدنية	41
5-2- طرق اكتساب اللياقة في التنس	42
الجانب التطبيقي	
الفصل الثالث: الأسس والإجراءات المنهجية للدراسة الاستطلاعية	44
1- الدراسة الاستطلاعية	45
2- منهج الدراسة	46
3- أداة الدراسة	46
4- مجتمع الدراسة	49
5- عينة الدراسة	49
6- خصائص العينة	50
7- متغيرات الدراسة	50
8- مجالات الدراسة	50
9- الطريقة الإحصائية المستعملة	52
9-1- المتوسط الحسابي	52
9-2- الانحراف المعياري	52
9-3- معامل الاختلاف	52
9-4- معامل الارتباط	52
9-5- طريقة تقييم وجهة الأنثربومترية للجسم البشري	53
10- خصائص القياسات الأنثربومترية للفوج العام	53

الفصل الرابع: عرض وتحليل وتفسير ومناقشة النتائج	54
1- تحليل وصفي لنتائج أطوال الجسم (سم)	54
2- تحليل وصفي لنتائج محيطات الجسم (سم)	55
3- تحليل وصفي لنتائج أعراض (أقطار) الجسم (سم)	56
4- تحديد الوجهة الأنثربومترية	57
5- مناقشة وتفسير النتائج	60
6- مناقشة المقارنة بواسطة المتوسطات	60
خاتمة	65
قائمة المصادر والمراجع	66
الفهرس	68
ملخص الدراسة	

الفهرس:

فهرس الجداول:

فهرس الجداول	الصفحة
جدول (1): أهم بطولات التنس	34
جدول (2): التصنيف الجديد للاعبي التنس	35
جدول (3): يبين أنماط لاعب التنس	40
جدول (4): يبين كيفية القياس لبعض القياسات الأنثربومترية	47
جدول (5): خصائص العمر للعينة	49
جدول (6): مقياس التقدير للنمو البدني للوجهة الأنثربومترية	52
جدول (7): يبين أطوال الجسم للمجموعة العامة	53
جدول (8): يبين محيطات الجسم للمجموعة العامة	54
جدول (9): يبين أعراض الجسم للمجموعات العامة	55

فهرس المنحنيات:

فهرس المنحنيات	الصفحة
المنحنى (1): الوجهة الأنثربومترية للاعب التنس 12 عام	56
المنحنى (2): الوجهة الأنثربومترية للاعب التنس 13 عام	57
المنحنى (3): الوجهة الأنثربومترية للاعب التنس 14 عام	58

فهرس الأشكال:

فهرس الأشكال	الصفحة
الشكل (1): يمثل جهاز قياس ثنايا الجلد (Skinfold Caliper)	22
الشكل (2): يمثل شريط قياس	23
الشكل (3): يوضح المواقع التشريحية لقياس محيطات أجزاء الجسم	27
الشكل (4): المواقع التشريحية لقياس عروض أجزاء الجسم	28
الشكل (5): رسم توضيحي لتقسيم البناء الجسمي (بنية الجسم)	30
الشكل (6): ملعب التنس الأرضي	36
الشكل (7): يبين ملعب التنس الأرضي	37
الشكل (8): يبين مضرب التنس	39
الشكل (9): يبين الحقيبة الأنثربومترية	46

الجانب التمهيدي

مقدمة

شهد العالم تطورا كبيرا في جميع الإنجازات الرياضية نتيجة للجهد المبذول من طرف الباحثين وذلك للاستفادة من العلوم الأخرى (كالفيزياء، علم النفس، البيو ميكانيك، الطب...الخ) وفي المجال الرياضي وذلك من أجل رفع مستويات وتحسن الأداء الرياضي ودعمها بالمقوم العلمي وذلك للوصول إلى أفضل النتائج.

وأصبح لمن الأهمية معرفة الأهمية معرفة المواصفات البدنية الجسمية الأنثربومترية كأساس الدعامات الأساسية الواجب توافرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن، ومن ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دورًا كبيرًا وأساسيًا في الأداء الرياضي وتطور مستواه، وتبدأ أهمية القياسات الأنثربومترية في أنها غالبًا ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في نشاط معين.

يعتبر التنس الأرضي من الألعاب ذات الانتشار الواسع حيث أصبحت لها مكانة كبيرة عند كثير من الدول الآن وبالرغم من تعدد الصفات البدنية والمواصفات الجسمية (الأنثربومترية)، والصفات النفسية للممارس، إلا أن التفوق في تلك اللعبة يتوقف على عدة شروط، حيث أنها من الرياضات التي تتطلب بالدرجة الأولى القدرات البدنية والصفات الجسمية.

إذ عرف التنس الأرضي تطورًا سريعًا واحتلت مكانة بارزة في مختلف الألعاب إذ ما قورنت بالألعاب الفردية الأخرى لما تتميز به هذه اللعبة من إيقاع سريع ومستمر ومتنوع، ولا ننسى الجانب البدني والمورفولوجي وما يحمله من أهمية بالغة في هذه اللعبة، وهذا ما أثار اهتمام الدول المتقدمة منها الصين واليابان التي تعتبر من الدول التي يتصف لاعبوها بقصر القامة وحددوا الوجهة المورفولوجية للاعبيهم ثم عملت مدارسها على اقتراح برامج تدريبية من أجل الارتقاء بالخصائص المورفولوجية للاعبيها، حيث وصلوا إلى ابتكار طرق والبرامج التدريبية لتطوير الصفات الجسمية، ونرى المثال الحي على اللاعبة الصينية (NALI) الفائزة ببطولة فرنسا المفتوحة (Roland Garos) عام 2011.

وقد ثبت أيضا من خلال البحوث العلمية والدراسات أن لكل فعالية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الفعاليات الأخرى وتنعكس هذه المتطلبات على القياسات الجسمية الواجب توافرها في ممارسيها، وتوفر هذه القياسات يمكن أن يعطي الرياضي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات وفنون اللعبة أو الفعالية.

على ضوء هذا فإن القياسات الجسمية قد تساهم بشكل أو بآخر في إبراز كفاءة التطور البدني والفروق المورفولوجية، وهكذا جاءت فكرة هذه الدراسة حول تحديد الوجهة المورفولوجية والفروق في التطور البدني لدى لاعبي التنس الأرضي.

سوف يتم تناول الموضوع الدراسة وفق خطة على الشكل التالي:

- **الفصل التمهيدي:** استعرضنا فيه إشكالية الدراسة، فرضيات الدراسة، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة وأسباب اختيار موضوع الدراسة، تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة، الدراسات السابقة والمرتبطة ومناقشتها.

– **الباب الأول فيتعلق بالجانب النظري:** فيتكون من فصلين يبدأ كل فصل بتمهيد وينتهي بخلاصة وقد جاء في محتوى **الفصل الأول** كان بعنوان المورفولوجيا والقياسات الأنثربومترية، حيث تطرقنا إلى مفهوم المورفولوجيا وأهميتها في المجال الرياضي ومفهوم القياسات الأنثربومترية وأهميتها في المجال الرياضي مع التطرق إلى بعض القياسات والمؤشرات.

ويحتوي **الفصل الثاني** التنس الأرضي، حيث تطرقنا فيه إلى التنس الأرضي مفهومه وتطوره عبر الزمن، وأهم بطولات التنس وأشهر لاعبي التنس الأرضي، وخصائص التنس الأرضي (كيفية اللعب، الملعب، كرة التنس) كما تطرقنا إلى بعض خصائص لاعبي التنس.

– **الباب الثاني يتعلق بالجانب التطبيقي:** يحتوي هذا الجانب على فصلين هما:

الفصل الأول: يتمثل في الإجراءات المنهجية والميدانية للدراسة، وهو فصل خاص بمنهجية البحث المستعملة، يتم الإشارة فيه إلى الدراسة الاستطلاعية والمنهج المتبع والأدوات والتقنيات المستخدمة، إضافة إلى تحديد عينة البحث وكيفية اختيارها والمتغيرات الدراسة وكذلك مجالات الدراسة والوسائل الإحصائية.

الفصل الثاني: يحتوي على عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة ولخصنا في الأخير بخلاصة عامة وبعض الاقتراحات والتوصيات.

1- الإشكالية:

* إن التنس الأرضي أحد أنواع الأنشطة الرياضية والتي شهدت تطورًا كبيرًا من الناحية القانونية والفنية منذ نشأتها وحتى الآن لذا كان من الطبيعي أن يتطلب أداء التنس الدمج بين تمارين القوة والأداء للوصول إلى أعلى أشكال النشاط الحركي لهم[1].

* ولقد ثبت من خلال البحوث العلمية والدراسات أن لكل فعالية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الفعاليات الأخرى وتنعكس هذه المتطلبات على القياسات والمواصفات الجسمية الواجب توفرها في ممارستها[2]، وتوفر هذه القياسات الأنثربومترية يمكن أن يعطي للرياضي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات وفنون الفعالية أو اللعبة وهو عبارة عن اختبار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في هذه اللعبة، وإذا كانت الإمكانيات المادية والبشرية متوفرة فإنها لن تجدي نفعًا إذا لم توجه عبرها عناصر البشرية تتناسب مع متطلبات اللعبة وتبشر بالنجاح غير ذلك سيكون مضيعة للوقت والمال والجهد.

* يعتبر تركيب الجسم والمقاييس من الطول الكلي والوزن والعلاقة بين مختلف المناصب التي يتواجد فيها اللاعبون من الأمور العامة والأساسية التي يجب الاعتماد عليها في تحقيق المستويات المتقدمة وإحراز التفوق في مستوى هذه اللعبة.

* تلعب القياسات الأنثربومترية دورًا مهمًا ومكملاً لبقية المواصفات البدنية، حيث أن لكل نوع من أنواع النشاط الرياضي مواصفات جسمية خاصة يجب أن يتصف بها الرياضي من أجل أن يكون مناسبًا للمستويات العليا، وذلك لأن القياسات الجسمية تلعب دورًا مهمًا وكبيرًا في نجاح الأداء الحركي للاعب، حيث يتم التفوق في هذا النشاط معتمدًا على ملاءمة تركيب الجسم ومدى التطور البدني للاعب لأداء العمل المطلوب[3].

* يعتبر صنف 12-13-14 سنة هو بداية النمو الجسمي الكلي من حيث الوزن والطول ونمو العضلات بشكل شبه كلي خاصة عضلات الصدر، مما يميل إليه اللاعب في هذه المرحلة إلى استنفاذ طاقة نشاط أكثر مما يملك، فهو يرهق نفسه أحيانًا بالتمرينات الرياضية التي تقوي عضلاته ويسعى من خلال ذلك إلى اكتساب الرشاقة من خلال التدريب على

---

[1] طاهر هاشم الكاظمي ومازن هادي الطائي: **التنس الإعداد الفني والأداء الخططي**، دار الكتب العلمية، بيروت، 2013، ص 111.

[2] محمد صبحي حسانين: **القياس والتقويم في ت.ر.ب**، ط 5، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 43.

[3] محمد صبحي حسانين: نفس المرجع السابق.

أنواع الرياضات وبالنسبة لكل من النبض وضغط الدم فنلاحظ هبوط نسبيًا في النبض الطبيعي وبما أن هناك اختلاف بين اللاعبين من ناحية قياساتهم الجسمية.

ارتأينا من خلال هذه الدراسة إلى معرفة وتحديد الفروق المورفولوجية والتطور البدني في رياضة التنس الأرضي لدى لاعبي مضرب بسكرة.

وعلى ضوء كل هذه المعطيات يمكن أن نطرح هذا التساؤل والذي يمثل التساؤل العام:

- **هل هناك فروق مورفولوجية في التطور البدني بين لاعبي التنس الأرضي لصنف 12-13-14 سنة للنادي الرياضي مضرب بسكرة.**

1-2- التساؤلات الفرعية:

هل توجد فروق مورفولوجية لدى لاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة؟

هل توجد فروق في التطور البدني لدى لاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة؟

2- الفرضية العامة:

لا توجد فروق مورفولوجية في التطور البدني بين لاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة.

الفرضيات الجزئية:

لا توجد فروق مورفولوجية لدى لاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة.

لا توجد فروق في التطور البدني لدى لاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة.

3- أهمية الدراسة:

- تعتبر دراستنا إثراء للمجال العلمي حيث تقدم للباحث مجموعة من المفاهيم كالصفات المورفولوجية والتطور البدني، تسمح للباحث فهمها وتبرز الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة وتكمن الأهمية في لفت انتباه المدربين إلى مدى أهمية دراسة الصفات المورفولوجية بشكل عام وبمدى ارتباطها بالتطور البدني بشكل خاص والدور الذي تلعبه في مجال التدريب الرياضي من التوجيه الصحيح.

- هذه الدراسة تعد تكملة لبحوث ودراسات سابقة ومقدمة لبحوث أخرى بطرح تساؤلات جديدة في هذا المجال.

- إقامة مرجع علمي مهم للمكتبة الجامعية لمدينة بسكرة بوجه عام وللمدربين بوجه خاص للرفع من قدراتهم المعرفية والعلمية.

4- أهداف الدراسة:

لكل موضوع وبحث أهدافه الخاصة فبحثنا تتجلى أهدافه فيما يلي:

- توضيح وتبيين الصفات المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 12-13-14 سنة لمضرب بسكرة.
- التعرف على فروق التطور البدني للاعبي التنس الأرضي.
- إلقاء المزيد من الضوء على مفهوم الصفات البدنية المورفولوجية مقرونة بتأثير التطور البدني.
- إبراز لدى المدرب الجزائري أو المحضر البدني أهمية ملامح اللاعبين وأهمية التدريب لفترات طويلة حتى يحدث التغير المورفولوجي المرغوب لاحتلال المراكز المناسبة.
- رفع مستوى مقاسات اللاعب الجزائري إلى ما هو مطلوب في الساحة العالمية لرياضة التنافسية.

5- أسباب اختيار الموضوع:

لنا جملة من الأسباب التي جعلتنا نختار هذا الموضوع هي:

- صلاحية المشكلة للدراسة النظرية والميدانية والسهولة على إيجاد عينة والقدرة على التحكم فيها.
- القدرة على إنجاز هذا الموضوع وهذا بمساعدة أعضاء النادي والإطارات الرياضية الساهرة على إنجاح هذه الرياضة منهم ونخص بالذكر الأستاذ المشرف.
- قلة الدراسات والبحوث العلمية السابقة حول هذا الموضوع وهذه الرياضة خاصة وبالصفات المورفولوجية والنمو البدني للاعبي التنس الأرضي خاصة على مستوى مكتبة المعهد.
- إهمال أو عدم الإلمام بموضوع الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي.
- أهمية التطور البدني في تنمية الصفات المورفولوجية لدى لاعبي التنس الأرضي.

6- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

يمكن تعريف المفهوم على أنه الوسيلة الرمزية التي يستعين بها الباحث عن المعاني والأفكار المختلفة بغية توصيلها للآخرين.

وتعتبر المفاهيم من الصفات المجردة التي تشترك فيها الأشياء والواقع والحوادث دون تحديد الواقعة أو الحادثة بعينها أو الأشياء بذاتها.

6-1- المورفولوجيا:

لغة:

حسب التعريف القاموسي فالمورفولوجيا تُعْنَى بدراسة الأشكال البشرية[1].

التعريف الاصطلاحي:

هو علم يدرس الأشكال البشرية، ويتضمن عوامل عديدة ومحددة، هيكل الجسم نجده مزودًا بالهيكل العظمي، أما أحجام الجسم فهي مزودة بالعضلات والشحم تحت الجلد، إن التنمية ومراقبة الجسم المستمرة مضمونتين عن طريق غدة ذات الإفراز الداخلي والجهاز العصبي وتعتبر هذه المجموعات ناتجًا وراثيا واجتماعيا صادرًا عن المحيط الذي تعيش فيه، يمكن أن تكون هذه المعلومات مقدرة من طرف المحيط الخارجي أين تشكل المعطيات التشريحية قاعدة للعلم المورفولوجيا ولمعرفة التوزيع الطبيعي للأنسجة الذهنية في جسم الإنسان.

6-2- النمو البدني:

لغة:

عرف النمو في لسان العرب لابن منظور بأنه ينمو بمعنى زاد وكثر، وأنميت الشيء أي جعلته ناميًا، وعرف في المعجم الوسيط: نما الشيء نماءًا بمعنى زاد وكثر، ويقال نما الزرع ونما الولد.

اصطلاحًا:

النمو هو سلسلة متتابعة من التغيرات الإنشائية البنائية التي تسير بالإنسان نحو النضج فهو يسير في مراحل متعددة متباينة تعتمد كل مرحلة على المرحلة السابقة[2].

---

(1) Verducci, FM: **Measurment concepts in physical education the C.V**, Mosby, London, 1990, P 13.

(2) مذكرة لسانس: **دراسة تقويمية لبعض المؤشرات الفيزيولوجية والمورفولوجية لدى التلاميذ المرحلة الثانوية، دراسة ميدانية لولاية الجلفة**، 2000، ص 64.

6-3- مفهوم القياسات الجسمية:

تعريف الاصطلاحي:

هو علم قياس ودراسة جسم الإنسان وأجزائه مثل: الطول، المحيطات، الأعراض، الأوزان[1].

تعريف الإجرائي:

القياسات الأنثروبولوجية تساعد في التعرف على التشابه والاختلاف في التكوين البدني لممارس الرياضات المختلفة، وهي تعطي إمكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدني دراسة ديناميكيتها تحت تأثير مزاولة الأنشطة البدنية المختلفة، ومن بين هذه القياسات المستعملة في بحثنا وهي من وجهة نظرنا من أهم القياسات التي يمكن الحصول عليها في ظل الرسائل المتوفرة إلى جانب إمكانية تأثيرها على أداء أفراد العينة لفائدة الدراسة.

7- الدراسات السابقة والمرتبطة:

من البديهي والمعروف أن الدراسة العلمية تتسم بطابعها التراكمي، فما من دراسة إلا وجاءت بعدها دراسات عديدة قد تناولتها بالشرح والتحليل، أو تشترك معها في الموضوع أو في بعض جوانبه. ويعرفها رابح تركي "كلما أقيمت دراسة علمية لحقتها دراسات أخرى تكملها وتعتمد عليها وتعتبر ركيزة أو قاعدة للبحوث المستقبلية"[2].

7-1- الدراسات المحلية:

أ- الدراسة الأولى:

دراسة: بوليف محمد الأمين انجزت سنة 2016/2015 بجامعة محمد خيضر بسكرة لرسالة الماستر بعنوان: (دراسة الفروق الأنثربومترية بين السباحين وعدائي ألعاب القوى ورياضيي الدراجات الهوائية للفئة العمرية 14/12 سنة) دراسة ميدانية لفروق النخبة الوطنية وكان الهدف من الدراسة التعرف على أهمية القياسات الأنثربومترية في اختيار التخصص.

الفرضية العامة:

لا توجد فروق في الخصائص الأنثروبولوجية ين رياضيي ألعاب القوى والسباحة ورياضيي الدراجات الهوائية.

---

[1] أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك: **القياس في المجال الرياضي**، ط 3، دار المعارف، الإسكندرية، 1987، ص 34.

[2] رابح تركي: **مناهج البحث في العلوم التربية وعلم النفس**، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1999، ص 123.

– وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي لملاءمته في هذا الموضوع البحث وبالنسبة إلى النتائج المتوصل إليها تعتبر القياسات الجسمية (الأنثربومترية) القاعدة الأساسية المقترنة بين الرياضيين فضلاً عن كونها الوسيلة للوصول إلى الهدف (المستوى العالي) عن طريق تأثيرها المباشر في الأداء والمظهر الخارجي.

– لا توجد فروق في الخصائص الأنثربومترية بين رياضيي ألعاب القوى والسباحين والدراجين 14/12 سنة.

التعليق على الدراسة:

من حيث العنوان: على الرغم من اختلاف الشكلي بين عنواني الدراسات السابقة والدراسة الحالية إلا أن محورهم تدور حول دراسة الفروق الأنثروبولوجية بين السباحين أو ألعاب القوى أو الدراجات الهوائية أو الكراتي.

من حيث المنهج: استخدمت كل الدراسات المنهج الوصفي.

من حيث المتغيرات: لم يكن هناك اختلاف كبير في المتغيرات القياسات الجسمية + رياضة السباحة والتنس.

ب– الدراسة الثانية:

للباحث جريدي يحيى لسنة 2017/2016 لنيل شهادة ماستر في جامعة محمد خيضر بسكرة تحت عنوان: (تحديد الوجهة المورفولوجية لسباحي الفريق الوطني 12 – 13– 14 سنة).

الفرضة العامة:

لا توجد فروق مورفولوجية لدى سباحي الفريق الوطني 14/13/12 سنة.

– اعتمد الباحث على عينة في سباحي الفريق الوطني الجزائري 12 – 13 – 14 سنة وقد بلغ عددهم (31 سباحًا).

– توجب على الباحث اتباع المنهج الوصفي وفيه قام بجمع الحقائق عن الوظائف العقلية والسلوكية، وهذا قصد التوصل إلى صورة دقيقة متماسكة عن تلك الظواهر المدروسة.

وقد توصل إلى الاستنتاجات التالية:

"تعتبر القياسات الجسمية القاعدة الأساسية المقترنة بين الرياضيين فضلاً عن كونها الوسيلة للوصول إلى الهدف (المستوى العالي) عن طريق تأثيرها المباشر في الأداء والمظهر الخارجي.

وفي ضوء نتائج الدراسة نستنتج ما يلي:

– لا توجد فروق في الخصائص المورفولوجية لسباحي الفريق الوطني 13 – 14 سنة؟

– لا توجد فروق ضئيلة في الخصائص المورفولوجية لسباحي الفريق الوطني 12 – 14 سنة؟

– توجد فروق ضئيلة في الخصائص المورفولوجية لسباحي الفريق الوطني 12 – 13؟

ج– الدراسة الثالثة:

للباحث شرماط لمين انجزت سنة 2015/2014 لنيل شهادة الماستر بجامعة محمد خيضر بسكرة يندرج عنوان البحث (العلاقة بين بعض القياسات الأنثربومترية ومستوى أداء مهارة الإرسال عند لاعبي التنس الأرضي).

– تهدف الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الأنثربومترية ومستوى الأداء مهارة الإرسال لدى لاعبي التنس الأرضي لفريق اتحاد بسكرة صنف أصاغر، ولتحقيق ذلك أجريت دراسة ميدانية على عينة تم اختيارها بطريقة قصدية بلغت (12) لاعبًا من صنف أصاغر (ذكور وإناث) لفريق نادي الهواة اتحاد بسكرة للتنس الأرضي وتم إجراء عليهم مجموعة من الاختبارات (بطارية اختبار) التي قدمها الخبراء والمختصين في دراستهم. وتمثلت البطارية في: القياسات الأنثربومترية، الاختبار لمهارة الإرسال، وبعد استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة توصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

– هناك ارتباط طردي قوي بين القياسات الأنثربومترية مع كل من مهارات الإرسال الثلاثة (المستقيم – القاطع والملتوي).

التعليق على الدراسة:

من حيث العنوان: هناك اختلاف شكلي بين عناوين الدراسات السابقة بالدراسة الحالية إلا أن محورهم يدور حول القياسات الجسمية إلا أن الدراسة السابقة تدرس العلاقة بين مهارة الإرسال والقياسات الجسمية والدراسة الحالية تدرس القياسات بالأداء البدني أو النمو البدني المورفولوجي.

من حيث المنهج: استخدمت كل الدراسات المنهج الوصفي.

من حيث المتغيرات: لم يكن هناك اختلاف كبير في المتغيرات بين الدراسات، حيث تركزت على متغيرين هما القياسات الجسمية وبعض الصفات المهارية والنمو البدني والجانب المورفولوجي.

7-2- الدراسات الأجنبية:

أ- الدراسة الأولى:

لحاتم سالم الشحومي أجريت هذه الدراسة سنة 1999، بجامعة الفاتح بالعراق تحت عنوان: علاقة بعض القياسات الجسمية والقوة العضلية بالأداء التقني لبعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد، وكان الهدف من الدراسة هو التعرف على علاقة بعض القياسات الجسمية والقوة العضلية بالأداء التقني لبعض المهارات الهجومية (التمرير والتصويب) عند لاعبي أكابر لكرة اليد لنادي يالشطو المدينة.

فروض الدراسة:

- توجد علاقة ارتباط إيجابية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء التقني لمهارتي التمرير والتصويب لدى لاعبي أكابر لكرة اليد.

- توجد علاقة ارتباط إيجابية بين القوة العضلية ومستوى أداء التقني لمهارتي التمرير والتصويب لدى لاعبي أكابر لكرة اليد. واشتملت عينة الدراسة على عدد (28) لاعب والتي تم اختيارها بطريقة العمدية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية، واعتمد في دراسته على بطارية اختبارات.

وقد توصل إلى الاستنتاجات التالية:

- وجود علاقة ايجابية عكسية بين القياسات الجسمية التالية: الطول الكلي والوزن ومحيط الساعد ومحيط العضد والأداء التقني لمهارتي التمرير والتصويب.

- وجود علاقة ايجابية عكسية بين القوة العضلية للذراعين والأداء التقني لمهارتي التمرير والتصويب[1].

[1] حاتم سالم الشحومي: **علاقة بعض القياسات الجسمية والقوة العضلية بالأداء التقني لبعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد**، رسالة ماجستير، بجامعة الفاتح، العراق، 1999.

– نسب مساهمة القياسات الجسمية (الطول الكلي والوزن ومحيط الساعد ومحيط العضد) والقوة العضلية في مستوى الأداء التقني لمهارتي التمرير والتصويب كانت عالية وفاقت 70%.

ب– الدراسة الثانية:

لأميرة عبد الفتاح أبو قنديل أجريت هذه الدراسة سنة 2003، بجامعة حلوان تحت عنوان "علاقة بين القياسات الجسمية والمرونة وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد".

حيث كانت مشكلة الدراسة تدور حول: ما مدى تأثير القياسات الجسمية والمرونة على بعض المهارات الأساسية في كرة اليد.

في حين كان **هدف الدراسة:**

دراسة العلاقة القياسات الجسمية والمرونة وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد.

أما **فروض الدراسة:**

– توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد.

– توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القياسات الجسمية وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد.

الدراسة: تمت التجربة على عينة من لاعبي الناشئين للأندية المصرية وعددهم 48 لاعب، واستخدم الباحث المنهج التجريبي مستعملا أدوات القياس (لقياس المهارات – قياس المرونة والقياسات الجسمية) والوسائل الإحصائية (متوسط – انحراف المعياري – معامل الارتباط).

نتائج الدراسة (استنتاجات):

أسفرت هذه الدراسة على:

أن المرونة مهمة جدا عند لاعبين الناشئين في كرة اليد، حيث دقة التصويب ترتبط معنويا بمرونة بعض مفاصل الجسم مثل مفصل الكتف ومفصل الرسغ في حين ترتبط مهارة المراوغة والتنطيط معنويا بمدى مرونة المفاصل الأطراف السفلية ومرونة العمود الفقري.

الجانب النظري

تمهيد:

إن القياسات الأنثربومترية لجسم الإنسان تمثل مكانا مهما في المجالات العلمية المختلفة للتعرف على الفرق بين الأجناس البشرية وتأثير البيئات فيها، وإن تلك القياسات تمدنا بأسس معينة ستستعمل في المقارنة بين الأداء الرياضي للأفراد، فكل نوع من الأنشطة الرياضية يحتاج إلى مواصفات جسمية خاصة بها فمن أجل الوصول إلى المستويات العالية لابد أن يكون الجسم مناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس[1].

فالقياسات الجسمية ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو الفرد والتعرف الفروق الفردية بينهما من خلال معرفة الوزن والطول في المراحل السنة المختلفة كما أن الذات الجسمية للفرد علاقات عالية بالعديد من المجالات الحيوية فالنمو الجسماني له علاقة بالصحة والتوافق الاجتماعي والانتقالي كما أنه له علاقة بالتحصيل والذكاء وكذلك هناك علاقة بين النمو الجسمي والنمو العضلي للأطفال السويون جسميًا بصفة عامة القياسات الأنثربومترية هي علم قياس ودراسة جسم الإنسان وأجزائه مثل: الطول، المحيطات، الأعراض، الأوزان[2].

---

[1] محمد صبحي حسانين: **التقويم والقياس في التربية البدنية**، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1987، ص 43.

[2] علي سلوم جواد الحكيم: **الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي**، مطبعة الطيف، القادسية، العراق، 2004، ص 56.

1- أهمية دراسة المورفولوجيا:

1-1- التشخيص:

- الحكم على مختلف مظاهر النمو طبيعية أو مرضية.
- العلاج عن طريق القياسات الأنثربومترية يقوم بذلك (طبيب، مسير، مدرب) عن طريق (حمية، أدوية، أو برنامج تدريبي).
- مقارنة مختلف أنواع العلاجات.
- التوجيه الرياضي للحصول على أحسن النتائج لانتقاء الأحسن للرياضيين ذوي المؤهلات العالية.

1-2- القياس:

هو تقدير الأشياء والمستويات كمًا، وغالبا ما يتضمن القياس جمع ملاحظات ومعلومات عن موضوع القياس (الطول، الوزن، الحجم).

1-2-1- أهداف القياس:

- تحديد الفروق بين الأفراد حسب الخصائص بحيث يتم مقارنة الفرد بغيره من نفس السن، التخصص، والبيئة.

1-2-2- أغراض القياسات بالنسبة للتربية البدينة والرياضية:

البرنامج التدريبي الرياضي من أهم الأعمال في هذا المجال لأنه الوحيد الذي يحدث التطور والتحسن، لكن لا يمكن لهذا البرنامج الرياضي أن يحدث انجازا إلا بوجود قياس مؤشر يدل على مقدار النجاح والأهداف.

وأغراض القياس نوردها على النحو التالي:[1]

- تحديد القدرة لتحديد نقطة البدء لبناء برنامج تدريبي.
- المستوى الظاهر للأفراد والجماعة.
- متابعة التقييم يعني مقدار التطور الذي أحدثه البرنامج التدريبي.
- تحديد الحصيلة التي تم التوصل إليها نتيجة خضوعهم للبرنامج.
- في التشخيص يساعد على اختيار نقاط القوة والضعف لوضع برامج معينة.

---

[1] قميني حفيظ: **مساهمة في تحديد الوجهة المورفولوجية لشبان كرة القدم الجزائريين ترقبا لعملية الانتقاء**، رسالة ماجستير، المعهد الوطني للتكوين العالي في علوم وتكنولوجيا الرياضة، الجزائر، 2003، ص 03.

1-3- أهمية المورفولوجية في الرياضة:

يهتم هذا العلم بخصائص الظواهر المغيرة للجسم تحت تأثير الحمولة البدنية وتحمل حلول للمشاكل التطبيقية وهي ذات أهمية كبيرة للنشاط البدني والرياضي حيث تؤثر أيضا على تحسين التقنية الرياضية، في أي من هذه المستوى العالي للنتائج المحصل عليها يبرر إلزاما بتقييم قدرة الجسم والخصائص الفردية للرياضي وذلك لتطوير التأثير على تقييم النتيجة، هذا التقييم يمس مجموعة المقاييس من بينها الوزن والطول، المساحة الجسدية، الكتلة الشحمية والعضلية والعظمية. ومن هذا المنطق علينا الاهتمام بالنوع، وذلك بالتركيز على جميع العوامل التي تهتم (BOLKAGOVA, NG, 1972) الاهتمام الذي يوليه في هذا المجال الباحث بإنجاز الوجهة الرياضية وذلك لتطوير قواعد التدريب والسماح بتسيير جيد لحضير الرياضيين، وهذا حسب الباحث والذي يعتبر الوجهة الرياضية ضمان التفاعل مع أكبر النتائج الرياضية إذ يتم تحديد الخصائص المورفولوجية الوظيفية للرياضيين تتوقف خاصة على المؤشرات المورفولوجية (KOZLOVE et GLADISCHEVA, 1977)، وذلك للإجابة على الأسئلة التالية:

* تعريف أبعاد أقسام الجسم (الأطوال، العرضية، المحيطات...الخ).
* تعريف الوجهة الفردية، إنشاء الوجه المورفولوجي للرياضي الذي يحتوي على جميع الأبعاد والأطراف.
* خصائص كمية للمؤشرات على قاعدة مؤشرات التطور البدني.
* العلاقة بين المقاييس المورفولوجية ونتائج الاختبارات البدنية.

ومن هذه الفكرة يجب القول أن خصوصية كل رياضة تستلزم مؤشرات خاصة بمتطلبات الشعبة واستعمالها كعامل عام في الانتقاء[1].

من الممكن جدا إثبات هذه الخاصية مثلا: خصائص الرياضيين، مثل نحافة عدائي المسافات الطويلة، القوة العضلية وحراس المرمى (SCHWARTZ et KROUCHEV, 1984)، طول القامة عند عدائي القفز الطويل، ومدافعي الوسط المحوريين في كرة القدرة، وحسب

[1] Mimoni, N: **Contribution de méthodes biométriques à l'analyse de la morphologie des sportifs**, thèse de doctorat, université Claud Bernard, Lyon 1, France, 1996.

البيان رقم 01 (NACEUR J. et AL, 1990) الذي يحدد قيمة وأهمية دور المورفولوجيا في تحديد النتيجة الرياضية (SCHÜRCH P, 1984) وهو ما اقترحه كاتب مختص في النتائج الرياضية القياسية (HAHN, 1985)، وذلك في منافسات المستوى العالي.

باعتبار أن العوامل المورفولوجية هي عبارة عن قواعد أساسية في الانتقاء الرياضي وخاصة في انتقاء المواهب الشابة (PORFORMANCE) وهذا ما يؤيد رأي (SCHÜRCH).

مفهوم مورفولوجيا المورفولوجية الرياضية باعتبارها علم يهتم بدراسة التغيرات البنيوية للجسم تحت تأثير التمارين البدنية ولا يتحدد مهامها هنا فقط بل تهتم أيضا بتفاعلات الجسم نحو التكيف والتعويض في مختلف مراحل تكوينه. ومنه فإن المورفولوجية تدعوا إلى دراسة الشكل والبنية الخارجية للإنسان وحسب فهي تمثل دراسة الشكل الإنساني وتقسم إلى دراسة الواجهة الداخلية أي علم التشريع والواجهة الخارجية (OLIVIER. G, 1976)، بمعنى دراسة جسد الفرد أو الأنثروبولوجيا، وتستوجب المورفولوجية استعمال وسيلتين هما:

* الوسيلة الأنثربومترية أو تقنيات القياس الجسمي.
* الوسيلة البيومترية أو استغلال الأرقام ومعطيات القياسات الجسمية.

تهتم المورفولوجية بمعالجة مختلف التكييفات وعمليات الاسترجاع التي تحدث بالجسم تحت تأثير عدد من العوامل الخارجية على مستويات مختلفة كالعظام والأنسجة والأجهزة.

أما مورفولوجية الرياضة فهي العلم الذي يختص بدراسة التغيرات البنيوية للجسم تحت تأثير التمرين البدني وكذا بمظاهر التكيف والاسترجاع الملاحظة بالجسم في مختلف مراحل البناء.

1-4- أهداف المورفولوجيا الرياضية:

إن الهدف الأساسي لمورفولوجية الرياضة يتمثل في الوصول إلى تحقيق المستويات العالية، وذلك تماشيا مع باقي العلوم التي تساعد على فهم وتحليل متطلبات الرياضة في آن واحد.[1]

لذلك فالمورفولوجيا الرياضية ترتكز على التنمية البدنية لكل فرد، بمعنى تنمية مجموع المقاييس البدنية المرتبطة بقدرات العمل، وهذه المقاييس تتمثل في الطول، الوزن، الكتلة العضلية و الدهنية والعظيمة.

[1] Verducci, F.M: **Measurement concepts in physical education**, **The C.V**, Mosby company, St louis, London, 1980, P. 20.

وترى (Mimoni, 1996) بأن المورفولوجيا تعمل في سبيل إيجاد الحلول للمشاكل المطروحة في الرياضة، والخاصة بعمليات التكيف، التأقلم والاسترجاع، كما أنها ترمي إلى فردية التدريب ووضع معايير الانتقاء من خلال دراسة إمكانية الفرد واختباره[1].

حسب ما يراه Toumanier و Martirozofs لابد على علم المورفولوجيا الرياضية أن يحل ثلاث مشكلات هامة:

1- النخبة الابتدائية للأطفال في التخصصات الرياضية.

2- التكوين المورفولوجي للرياضيين في مختلف الرياضات ابتداءً من المبتدئ البسيط إلى رياضي النخبة.

3- التكوين الفردي السليم لكل رياضي مع أخذ بعين الاعتبار الخصائص المورفولوجية.

1-5- خصائص المورفولوجية للمرحلة العمرية 12 – 13 – 14 سنة:

تتميز هذه الفترة بتباطؤ سرعة النمو الجسمي نسبيا[2] وتزداد الحواس دقة وإرهاقا كاللمس والذوق والسمع وتحسن الحالة الصحية.

وحسب Weiglis فإن الزيادة في الوزن عند الذكور هو 5 كلغ كمعدل من 12 إلى 15 سنة و9.5 كلغ من 11 إلى 12 سنة كمعدل عند الإناث، كما أن الزيادة في الوزن والطول توافق نقص في تطور النسيج الذهني للجسم ويصبح عقليا وأكثر مردودية، حيث أنه عند الذكور يحدث نمو سريع في الطول والوزن واتساع الكتفين والصدر ونشاط أكثر للغدد التناسلية وتضخم في الصوت، كما أنه نلاحظ في بعض الحالات عدم تناسق النمو العقلي والعظمي، الأمر الذي يسبب ارتباك في حركات المراهق وتجعله يشعر بالإرهاق والتعب، أما الهيكل العظمي عند الأطفال فهو أكثر ليونة بالنسبة للراشدين لذا يجب تجنب كل مجهود مؤثر على العمود الفقري خاصة الأطفال الذين لا يتجاوز سنهم 07 سنوات حيث أن العمود الفقري يكتمل نموه في سن 25 سنة[3].

1-6- التطور البدني لدى فئة 12 إلى 14 سنة:

إذا علمنا أن هذه الفئة العمرية تتميز بنمو تطور متواصل هذا النظام السريع والمتغيرات تظهر هناك ثلاث عوامل تؤثر في النمو:

---

(1) Mimoni, N, Op, cit.

(2) Mimoni, N, Op, cit.

(3) قاسم حسن حسين: **علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة**، ط 1، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998، ص 17.

– عوامل محددة بعامل النضج التغيرات المورفولوجية تحت تأثير الإفرازات الهرمونية.
– عوامل ناجمة عن تدريب غير مخطط النمو العظمي الذي لا ينتج إلا أثناء وجود عمل متزن وكافي.
– عوامل ناجمة عن تدريب مخطط التعليم النسبي لبعض الحركات المعدة.

بالنسبة للمدرب ليس من الضروري تبديل العاملين الأولين وإنما العكس يجب معرفة أي الطرق الطبيعية لإتمام عملية النمو الطبيعي فبدون تدريب خاص تتجاهل مركبات هذه الطريقة التي يمكن تعديلها بواسطة تدريب ملائم وفي أي وقت تكون أنسب[1].

2- مفهوم القياسات الأنثربومترية:

إن مصطلح الأنثروبولوجي Anthropology هو كلمة يونانية تتكون من شقين، الشق الأول (الأنثروبوس) Anthropos ومعناها الإنسان، أما الشق الثاني (لوجي) Logy ومعناها العلم، ومن هنا نشأت كلمة الأنثروبولوجي، أي علم الإنسان[2].

تعد القياسات الأنثربومترية من العوامل المهمة لممارسة الأنشطة الرياضية إذ تساعد تلك القياسات في أداء الحركات المختلفة وتعرف بأنها "فرع من فروع الأنثروبولوجيا الطبيعية يبحث في قياس الجسم البشري وأبعاده المختلفة".

3- القياسات الأنثربومترية وأهميتها في المجال الرياضي:

كان الجسم البشري منذ القدم من دواعي اهتمام الإنسان بسبب الاختلافات الظاهرية الواضحة بين البشر لذا فقد بدأ الإنسان بملاحظة أن البشر يختلفون بالفروق الفردية التي تميز أحدًا عن الآخر من ناحية القياسات الأنثربومترية، إذ أن كل نشاط رياضي يتطلب قياسات جسمية خاصة به يجب مراعاتها عند اختيار اللاعب وانتقاءه[3].

فمثلا يفضل للاعب المصارعة أن يكون قصير الأطراف السفلى ليحقق الاتزان الأكثر، بينما لاعب الكرة الطائرة وكرة السلة يفضل اللاعب الطويل القامة ليتمكن من أداء مهارات اللعبة الخاصة أن كل نشاط يتطلب مواصفات جسمية يجب مراعاتها عند اختيار

---

[1] قاسم حسن حسين، مرجع سابق، ص 38.

[2] قباري محمد إسماعيل: **علم الأنثروبولوجيا الوظيفية**، دار الكتاب العربية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1986، ص 12.

[3] أبو العلا أحمد ومحمد صبحي حسانين: **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1997، ص 64.

الرياضيين الجدد، وهذه إشارة إلى أهمية القياسات الأنثربومترية في عملية الانتقاء الرياضي الذي يعد القاعدة الأساسية للوصول إلى المستويات العليا.

وتعد القياسات الأنثربومترية من الخصائص الفردية المرتبطة بدرجة كبيرة بتحقيق المستويات العالية وذلك لأن كل نشاط رياضي له متطلباته البدنية الخاصة والمميزة والتي تنعكس على الصفات الواجب توافرها فيمن يمارس نشاط رياضي معين.

ويؤكد الكثير من العلماء إلى أن المواصفات الأنثربومترية تعد بمثابة الصلاحيات الأساسية للوصول إلى المستويات العليا، إذ أن العلاقة بين الصلاحيات التي يحتاجها النشاط الرياضي المعين ومستوى الأداء في هذا النشاط علاقة طردية الكل يؤثر والآخر يتأثر منه.

وتظهر أهمية القياسات الأنثربومترية بشكل خاص لدى لاعبي الكرة اليد لأنهم يحتاجوا إليها عند القيام ببعض المهارات مثل مهارة التصويب بالارتقاء التي يحتاج فيها اللاعب إلى الارتقاء والقفز لأعلى ما يمكن لأجل اتمام متطلبات المهارة بشكل جيد وفعال وكلما كان اللاعب يتميز بطول القامة كلما ساعده في ذلك اتمام متطلبات الأداء الفني للمهارة[1].

4- تطور القياسات الأنثربومترية:

يرجع الاهتمام بالقياسات الجسمية إلى عصور متناهية في القدم، ففي الهند القديمة كانوا يقسمون الجسم إلى ثمانية وأربعين (48) جزءا بطريقة "سميت"، وفي مصر القديمة قسم الجسم على تسعة عشر (19) قطاعا متساويا، حيث كان معيار قياسها الأصبع الأوسط، إذ كانت الجسام النموذجية في هذا الوقت هي الجسام الطويلة الضخمة.

وفي سنة 1770، استطاع الرسام الإنجليزي "جوزها وينولورز" وضع الشكل الجديد للقياسات الجسمية وقد ركز الانتباه إلى أن حجم وتناسب أجزائه هي وراثية بشكل كبير[2]، وأن الفرد يمتلك التحكم المحدود والتي يمكن اعتبارها قابلة للتغيير من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرشد.

---

[1] أبو العلاء أحمد ومحمد صبحي حسانين: مرجع سابق، ص 65.

[2] محمد حسانين: مرجع سابق، ص 49.

وفي سنة 1850 بدأت القياسات الجسمية تصبح ذات أهمية في تنظيم برامج التربية البدنية. في سنة 1860 درس الإنجليزي "كروميل" (Crom Well) في مدرسة "فانشتر" القياسات الجسمية للأطفال من الثامنة إلى الثانية عشر، وقد وجد أن البنات أطول وأكثر وزنا عن الأولاد في نفس العمر، وفي سنة 1861 استطاع "إدوارد هينسكوك" في كلية امبيرمست، من أن يضع قياسات معيارية للسن بالنسبة للطول، الوزن، محيط الصدر، والذراع والساعد، وقوة الطرف العلوي من الذراع. وبعد انتهاء القرن الثامن عشر بدأ تطور دليل الطول والوزن واهتم بعض العلماء بتطور مؤشرات السلوك والوزن، وقد أصبحت هذه المؤشرات مفيدة لكل من المربين ولعامة الناس، وتبعا الانتهاء القرن فقد تباطأ وتأخر استخدام القياسات الجسمية ولكن مع نهاية العشرينيات فقد طورت، وفي عام 1928 وضع "كليفورد براونل" (Brownel Clifford) من جامعة كولومبيا مجموعة من نماذج القوام للحماية من الانحرافات القومية لدى الأطفال ثم تابعيهم "تشالورت"، "مالك ايوان" و"ابيجن" للتقدم والوصول إلى القوام الجيد وبعد سنين قام "ربس قيمي" بتطوير ميزان الطول التحليلي للرجل.

ولا شك أن هناك العديد من الدراسات الخاصة بالقياسات الجسمية والتي نفذت على أغلب ممارسي الرياضة سواء كانت من مجتمعات أمريكية أو أوروبية أو عربية[1].

5- القياسات الأنثربومترية الشائعة في مجال التدريب الرياضي:

5-1- السن.

5-2- الطول:

ويتضمن:

- الطول الكلي للجسم.
- طول الذراع.
- طول الساعد والعضد.
- طول الكتف.
- طول الطرف السفلي.
- طول الساق والفخذ.
- طول القدم.
- طول الجذع.
- طول الطرف العلوي.

5-3- الوزن[2].

---

[1] محمد حسانين: مرجع سابق، ص 50.

[2] محمد إبراهيم شحاتة وجابر بريقع: **دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي**، منشأة المعارف، القاهرة، مصر، 1995، ص 25-26.

5-4- الأعراض:

وتتضمن:

- عرض المنكبين. - عرض الصدر. - عرض الحوض.
- عرض الكتف القدم. - عرض جمجمة الرأس.

5-5- المحيطات:

وتتضمن:

- محيط الصدر. - محيط الوسط. - محيط الحوض.
- محيط مفصلي المرفق والفخذ. - محيط العضد. - محيط الفخذ.
- محيط سمانة الساق. - محيط الرقبة.

5-6- الأعماق:

وتتضمن:

- عمق (سمك) الصدر. - عمق الحوض.
- عمق البطن. - عمق الرقبة.

6- شروط القياس الأنثربومتري الناجح:

لإجراء قياسات يلزم أن يكون القائمون بعملية القياس على إلمام تام بطرقه ونواحيه الفنية مثل:

- ❖ أداء القياس بطريقة موحدة.
- ❖ تنفيذ القياس الأول والثاني (إذا كانت هناك إعادة للقياس بنفس الأدوات).
- ❖ إجراء القياس في توقيت يومي موحد (أحسن الأوقات صباحا قبل الإفطار وبعد التخلص من الفضلات).
- ❖ المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس.
- ❖ الإلمام التام بالأوضاع التي يتخذها المختبر أثناء القياس.
- ❖ معرفة طرق استخدام الأجهزة المستعملة في القياس.
- ❖ أن يتم القياس والمختبر عار تماما إلا من مايو رقيق.
- ❖ توحيد ظروف القياس لجميع المختبرين لأن بعض القياسات تتأثر بالحرارة (الطول مثلا).

- ❖ توحيد القائمين بالقياس كلما أمكن.
- ❖ توحيد الأجهزة المستخدمة في القياس كلما أمكن.
- ❖ تجريب الأجهزة المستخدمة في القياس للتأكد من صلاحيتها.

إذا كانت القياسات تجرى على إناث بالغات يجب التأكد من أنهن لا يمررن بفترة الدورة الشهرية أثناء إجراء القياسات. تخصص مكان مغلق (صالة، حجرة كبيرة) لإجراء القياس على الإناث[1].

ومن أكثر المشاكل التي تواجه القائمين بالقياس في مجتمعنا رفض بعض البنات والأولاد لعملية خلع الملابس، وقد يرجع السبب في ذلك إلى وجود عيوب جسمية أو الخجل أو الحالة الاجتماعية، كأن تكون الملابس الداخلية متسخة أو ممزقة. لذلك يجب الاهتمام بالتهيئة النفسية للمختبرين عند القياس ومحاولة إقناعهم بأن العائد من عملية القياس سيعود عليهم بالنفع. وفي حالة إصرار المختبرين على موقفهم يفضل أن تجرى عليهم القياسات في مكان منعزل بعيدا عن زملائهم[2].

7- الأدوات والأجهزة الأنثربومترية:

تمتاز أجهزة القياس الأنثربومترية بأنها أجهزة رخيصة الثمن نسبيا هذا بالإضافة إلى كونها تتمتع بالمتانة والدقة وبخاصية تلك الأجهزة التي تنتج لأغراض القياسات العلمية والطبية، ويتفق معظم علماء القياسات الأنثربومترية على أن طاقم (مجموعة الأدوات والأجهزة اللازمة للقياسات الأنثربومترية) يمكن أن تتضمن الوحدات التالية:

- ❖ **أشرطة القياس Tapes measures:** من الصلب أو القماش أو الفيبرو جلاس.
- ❖ **لوحة للقدم:** يقف عليها المفحوص عند قياس طول القامة للوقوف أمام حائط.
- ❖ **لوحة الرأس:** تستخدم عند قياس طول القامة للوقوف أمام حائط.
- ❖ **مقاييس الوزن Weighing scales.**
- ❖ **جهاز الاستاديومتر:** لقياس طول القامة.
- ❖ **منضدة هاربندن:** لقياس الطول من الجلوس.
- ❖ **صندوق كاميرون:** لقياس الطول من الجلوس.

---

[1] محمد الخاطر وفهمي البيك: مرجع سابق، ص 100.

[2] المرجع نفسه، ص 101.

❖ **الأنثربومتري (برجل القياس):** حيث يمكن التمييز بين نوعين رئيسيين وفقا لأغراض الاستخدام هما: البرجل المنزلق، البرجل المنفرجل.

البرجل الخاص بقياس سمك ثنايا الجلد (المساك – الكاليبر) وهو عبارة عن أداة تستخدم لتقدير كمية الدهون تحت الجلد.

الشكل 1: يمثل جهاز قياس ثنايا الجلد (Skinfold Caliper)[1].

– أشرطة القياس Tape measures:

يستخدم في مجال القياسات الجسمية العديد من أشرطة القياس المصنوعة من المعدن أو القماش أو الفيبرو جلاس أو غيرها[2].

ويتوقع اختيار شريط القياس المناسب للقياسات الأنثرومترية على خمسة معايير هامة هي:

❖ أن يكون المقطع العرضي لشريط القياس غير قابل للإنشاء.

❖ أن تكون وحدات تدريج الشريط هي السنتيمترات والميليمترات ويفضل أن تكون التدرجات على كلا جانبي الشريط.

❖ يجب أن يشتمل شريط القياس قبل بداية التدريج (درجة الصفر) على مقدمة خالية من التدرج حتى يتمكن القائم بالقياس من المسك منها بحيث لا يحجب ذلك درجة الصفر.

❖ أن يكون الشريط مصنعا من المعدن أو الفيبرو جلاس، ويعد هذا الشريط من الشروط

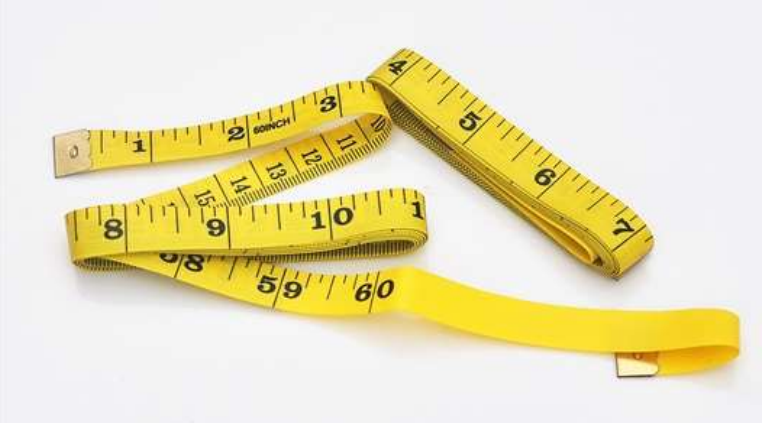
---

(1) For's (Friends of Rosscraft) Technical notes instruments, Publications, Projects for those who plan ahead and help us do so as well.

(2) محمد نصر الدين رضوان: **المرجع في القياسات الجسمية**، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1991، ص 78.

الهامة لأن أشرطة القياس المصنعة من الصلب أو الفيبرو جلاس غير قابلة للاستطاعة، عند شدها أثناء الاستخدام مما يؤدي إلى الحصول على قراءات دقيقة.

❖ يفضل طول شريط القياس المستخدم في القياسات الأنثرومترية متر واحد.



الشكل 2: يمثل شريط القياس[1].

8- قياس الأطوال:

8-1- قياس طول القامة من الوقوف:

جهاز استاديومتر أو جهاز مارتن أنثربومتر (البرجل المنزلق الكبير) ويرى معظم العلماء أن قياس طول القامة باستخدام الأدوات القياس الأنثربومترية المتنقلة مثل جهاز "مارتن" يعطي نتائج تكون أقل دقة من جهاز الأستاديومتر، ويوصي هؤلاء العلماء بأنه لا يفضل قياس القامة باستخدام الحائط (الوقوف أمام الحائط) لأن الحائط لا يوجد بها لوحات متحركة للرأس، كما أن المفحوص قد يقف في كثير من الأحيان على سجاد أو موكيت أو على المسطين حيث يحول الحائط دون ملاحظة ذلك، ويوصي العلماء أيضا بأنه لا يفضل قياس طول باستخدام ذي الطبلية.

8-2- طريقة القياس:

بعد أن يتأكد المحكم (القائم بالقياس) أن المفحوص قد اتخذ الوقفة الصحيحة أمام جهاز الأستاديومتر يقوم بتحريك لوحة الرأس الأفقية في جهاز الأستاديومتر للأسفل حتى تضغط على أعلى نقطة من الجمجمة (قمة الرأس) ويمكن القائم بالقياس أن يحرك رأس المفحوص للأمام وللخلف بيده حتى يلاحظ أن لوحة الرأس أفقية قد وصلت إلى الوضع الأفقي لها.

[1] For's (Friends of Rosscraft) Technical notes instruments, Publications, Projects for those who plan ahead and help us do so as well.

8-3- الأطوال: (قياس أطوال الجسم):

أ- الطول الكلي للجسم:

ويستخدم لذلك جهاز الرستاميتر أو الأستاديومتر وهما جهازان متشابهان تقريبيا، في حال استعمال الرستاميتر وهو عبارة عن قائم مثبت عموديا على حافة قاعدة خشبية والقائم طوله (250 سم) بحيث يكون الصفر في مستوى القاعدة الخشبية، كما يوجد حامل مثبت أفقيا على القائم بحيث يكون قابلا للحركة للأعلى وللأسفل، يقف المختبر على القاعدة[1] الخشبية وظهره موجه للقائم بحيث يلامسه في ثلاث نقاط هي المنطقة الواقعة بين اللوحتين. وأبعد نقطة للحوض من الخلف وأبعد نقطة لسمانة الساقين، ويجب أن يراعي المختبر شد الجسم للأعلى والنظر للأمام، يتم إنزال الحامل حتى يلامس أعلى نقطة للجمجمة، حيث يعبر الرقم الموجه للحامل على طول المختبر.

ب- طول الذراع:

يستخدم لذلك شريط القياس وذلك من الحافة الوحشية للنتوء الأخرومي حتى نهاية الأصبع الأوسط وهو مفرود.

ج- طول العضد:

ويستخدم شريط القياس لذلك وهو المسافة بين الحافة الوحشية للنتوء الأخرومي وحتى الحافة الوحشية للرأس السفلي لعظم العضد.

د- طول الساعد:

يتم قياس طول الساعد باستخدام شريط القياس أما من النتوء المرفقي لعظم الزند وحتى النتوء الأبري لنفس العظم أو من أعلى نقطة في عظم الرأس الكعبرة حتى النتوء الأبري لنفس العظمة.

هـ- طول الطرف العلوي:

من وضع الجلوس على مقعد بدون ظهر يتم قياس الطرف العلوي من حافة المقعد وحتى أعلى نقطة في الجمجمة، يمكن استخدام نفس الجهاز المستخدم لقياس الطول الكلي على أن يكون الصفر موازيا للمقعد، كما يلاحظ أن يلمس المختبر القائم بالمنطقة التي بين اللوحين مع استقامة الجذع وشده للأعلى والنظر للأمام.

---

[1] محمد نصر الدين رضوان: مرجع سابق، ص 81.

و- طول الطرف السفلي:

يتم القياس باستخدام شريط القياس من المدور الكبير للرأس العليا المفصل الفخذ حتى الأرض.

ز- طول الفخذ:

يتم القياس باستخدام شريط القياس من المدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ حتى الحافة الوحشية لمنتصف مفصل الركبة من الجهة الوحشية[1].

خ- طول الساق:

يتم ذلك بقياس طول المسافة من شق مفصل الركبة من الجهة الوحشية وحتى الكعب الوحشي لعظم الشظية، أو من الحافة الإنسية لشق مفصل الركبة حتى الكعب الإنسي أو بروز الإنسي للكعب. يمكن استعمال جهاز البرجل المنزلق في قياس بعض الأطوال مثلا: "العضد، الساعد، الساق".

9- المحيطات وعروض أجزاء جسم الإنسان:

تعد قياسات محيطات الجسم وعروض أجزائه من القياسات المهمة للعديد من المجالات مثل دراسة النمو، والبدانة، والصحة العامة، والأداء البدني. وهي في الوقت نفسه قياسات سهلة وذات ثبات عال ولا تتطلب أدوات مكلفة، كما أنها لا تحتاج إلى تدريب مكثف كما هو الحال في قياس سمك طية الجلد. ونستعمل هذه القياسات للدلالة على تراكم الشحوم في منطقة ما من الجسم أو على البنية العظمية أو العضلية للشخص.

ويستخدم لقياس المحيطات شريط قياس مخصص للقياسات الجسمية (الأنثربومترية) غير قابل للتمدد، ويستعمل لقياس عرض الأجزاء العظمية مقياس العروض الجسمية (Skeletal Anthropometer). ومن الجدير أنه لا ينبغي قياس محيط الخصر للمرأة وهي في فترة الدورة الشهرية، ففي الشكل الأول يبين رسما توضيحيا لمواقع القياس بدء من الكتفين وحتى الكاحل. أما الشكل الثاني فيوضح وصفا لكيفية قياس عروض أجزاء الجسم والموقع التشريحي لكل موقع.

[1] محمد نصر الدين رضوان: مرجع سابق، ص 81.

9-1- قياس محيط القفص الصدري:

يؤدي هذا القياس بواسطة شريط القياس وذلك في ثلاث أوضاع هي وضع الشهيق الكامل، وضع الزفير الكامل، الوضع العادي، حيث يقف المختبر ويرفع ذراعيه جانبا. يوضع الشريط على جسمه بحيث يمر من الخلف أسفل الزاوية السفلى لعظمتي اللوحين ومن الأمام بالنسبة للرجال وكذا الأولاد من الجنسين حتى (13 سنة) أسفل شدقي الحلمتين، أما بالنسبة للسيدات فمن أسفل الغدد الثدية وحتى منطقة اتصال الضلع الرابع بعظم القص (عند النقطة الصدرية المتوسطة) وبعد وضع شريط على الجسم، يسقط المختبر ذراعيه في الوضع العادي، ويجب مراعاة التأكد من وضع سليم للشريط على الجسم وخاصة من الخلف. يعتبر الفرق بين أقصى شهيق وزفير مؤشر هام على حالة الجهاز التنفسي.

أ- محيط الكتفين: أكبر محيط للكتفين من فوق العضلة الدالية واليدين إلى أسفل.

ب- محيط العضد: أكبر محيط أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء.

ج- محيط الساعد: أكبر محيط للساعد والذراع ممدودة والكف إلى أعلى.

د- محيط رسغ اليد: أصغر محيط لرسغ اليد فوق عظمي الكعبرة والزند والكف لأسفل.

هـ- قياس محيط الخصر: يوضع الشريط أفقيا في أقل محيط لمنطقة الوسط في المنطقة أعلى عظمتي الحرقفتين.

و- قياس محيط البطن: يوضع شريط القياس أفقيا في مستوى الصرة ودلالات قياس محيط الخصر ومحيط البطن لهما أهميتهما في معرفة مزاولة الشخص للأنشطة الرياضية من عدمه وكذا تحديد أنماط الجسمية.

ز- قياس محيط الفخذ: يقف المختبر على مقعد سويدي بحيث تكون المسافة بين القدمين مساوية لعرض الكتفين، يوضع الشريط على الفخذ بحيث يكون أفقيا وأسفل طية الإلية من الخلف مباشرة أما من الأمام فيكون موازيا لنفس المستوى ويراعي عند إجراء هذا القياس عدم حدوث توتر في عضلات الفخذ[1].

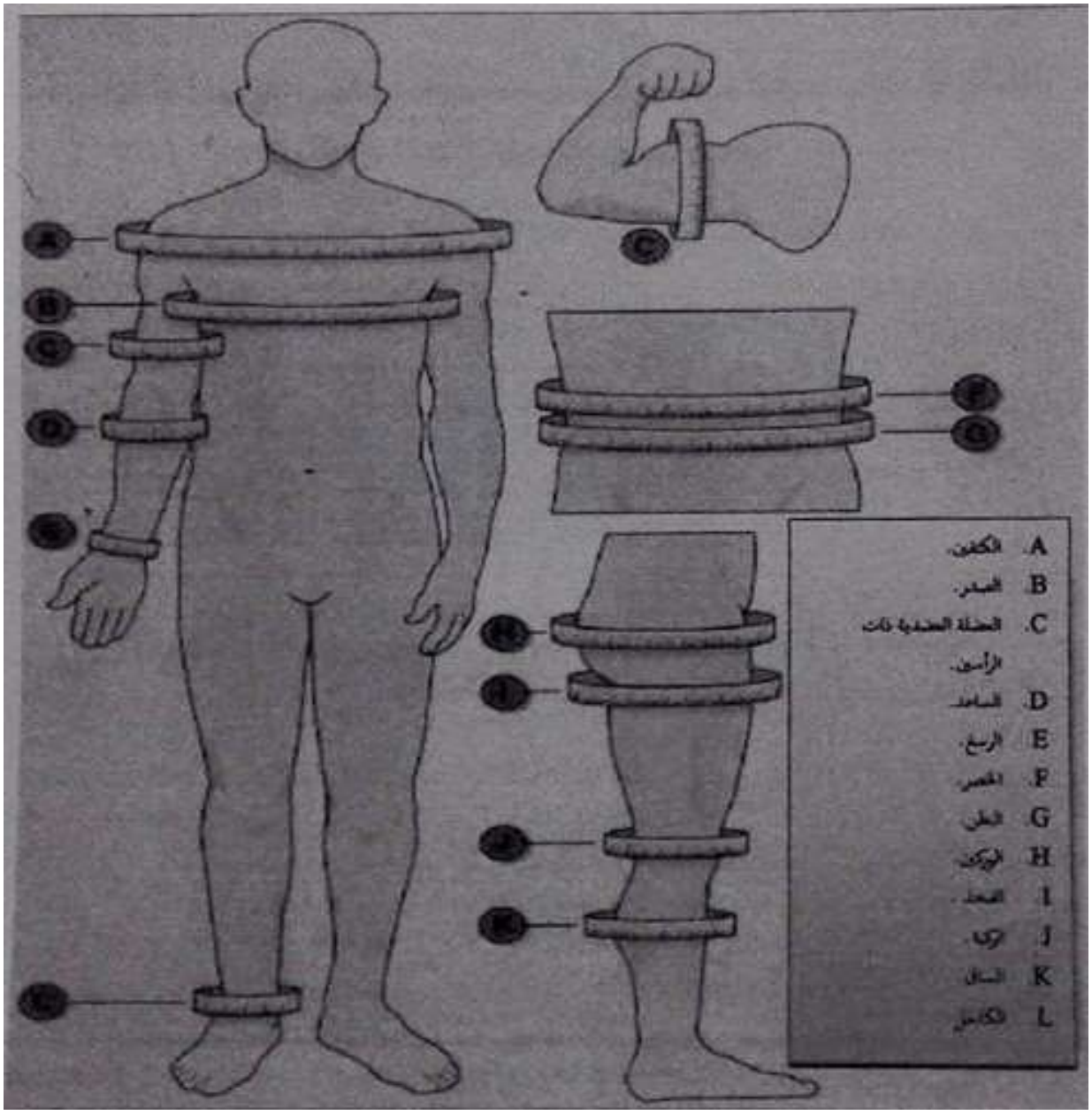
خ- قياس محيط الساق: حيث يوضع شريط القياس حول أقصى محيط الساق.

ك- محيط كامل القدم: أصغر محيط فوق الكعب.

---

[1] محمد نصر الدين رضوان: مرجع سابق، ص 82-83.

الشكل 3: يوضح المواقع التشريحية لقياس محيطات أجزاء الجسم[1].



- **عرض الكتفين:** المسافة بين النتوءين الأخروميين.
- **عرض الصدر:** يتم القياس من الأمام وتحت مستوى الحلمة مباشرة.
- **عرض الحوض:** المسافة بين النتوءين العظميين الحرقفيين.
- **عرض الوركين:** المسافة بين المدورين الكبيرين.
- **عرض الركبة:** أثناء الجلوس وزاوية مفصل الركبة 90 درجة.

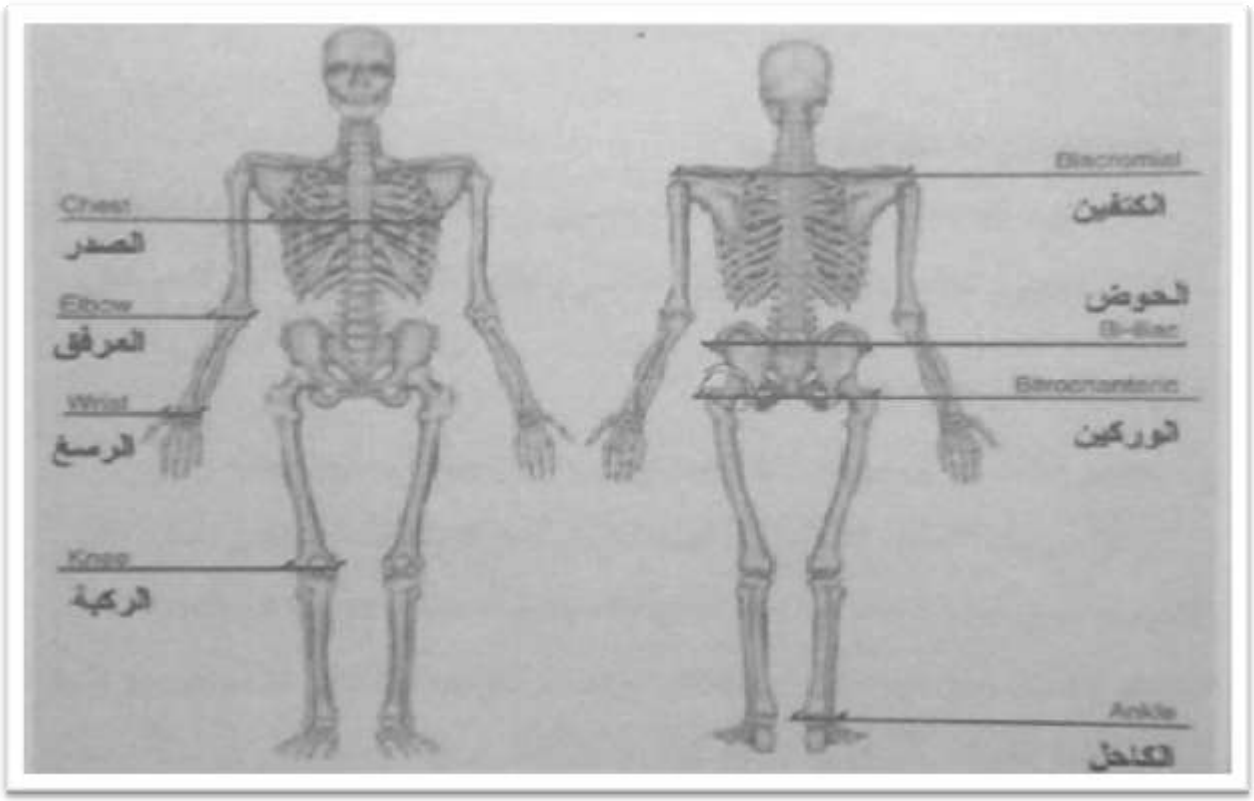
[1] Mc Ardle, **Katch and Katch**, 1991.

❖ **عرض المرفق:** المسافة بين لقمتي عظمي العضد والمفصل بزاوية 90 درجة والكف باتجاه وجه المفحوص.

❖ **عرض كاحل القدم:** يتم القياس من الخلف وفوق الكعب مباشرة.

❖ **عرض رسغ اليد:** المسافة بين عظمي الكعبرة والزند واليد ممدودة والكف لأسفل.

الشكل 4: المواقع التشريحية لقياس عروض أجزاء الجسم (الصورة اليمنى تمثل الجهة الخلفية من الجسم والصورة اليسرى تمثل الجهة الأمامية من الجسم).



9-2- قياس وزن الجسم:

يجري بواسطة الميزان الطبي بدقة (50 غ) ويجب قبل قياس الوزن عمل اختبار للميزان نفسه للتأكد من سلامته.

أ- طريقة القياس:

يقف الشخص في منتصف المساحة أو القاعدة للميزان، حيث أنه عند الوقوف على الحد الأمامي للقاعدة فإن الثقل بمقدار يتراوح من 100 – 150 غ كما أن الوقوف على مؤخرة القاعدة قد يزيد من الوزن الحقيقي بنفس النسب السابقة.

يجب أن يحدد الوزن سابقا وقبل الإفطار وبعد إخلاء المعدة والمثانة مع مراعاة أن يكون الشخص عاري (التخفيف من الملابس قدر الإمكان)، حيث أنه في الظروف الأخرى يكون الخطأ كبيرا بحيث لا يسمح به يمكن التأكد من سلامة الميزان بواسطة تحميله أوزان معروفة ونرى المؤشر، كما يمكن استعمال الميزان القباني لوزن الجسم[1].

10- البناء الجسمي للإنسان (بنية الجسم):

يطلق على شكل الجسم مصطلح عام هو البناء الجسمي (أو بنية الجسم)، ويتفرع من هذا البناء ثلاثة تقسيمات رئيسية، وهي: المقاس الجسمي، التركيب الجسمي والتكوين الجسمي، وذلك على النحو التالي:

10-1- المقاس الجسمي (Body Size):

ويشمل هذا المسمى كل من قياس كتلة الجسم (وزنه)، وطوله، وحجمه، ومساحة سطحه، ولكل من هذه القياسات أهمية كبيرة في الصحة والمرض لدى الإنسان عامة والرياضي بشكل خاص.

ومن المعلوم أنه يتم في معظم الأحيان نسبة معظم المتغيرات الفسيولوجية المطلقة (Absolute values) سواء في الراحة أو القصوى (مثل حجم القلب أو وظائف الرئتين، أو الاستهلاك الأقصى للأكسجين، أو القوة العضلية، أو الطاقة المصروفة...الخ) إلى كل كيلوغرام من وزن الجسم أو إلى طول الجسم أو إلى مساحة سطح الجسم، عند مقارنة أفراد ذوي أطوال أو أوزان أو أعمال مختلفة.

10-2- التركيب الجسمي (Body Structure):

ويتضمن هذا المسمى أجزاء كل من الهيكل العظمي والهيكل العضلي، وتشمل القياسات المرتبطة بالتركيب الجسمي أطوال العظام وعروضها، ومحيطات العضلات، وهي قياسات مهمة أيضا في الصحة والمرض، غير أنها تكتسب أهمية قصوى لدى الرياضيين نظرا لتأثير تلك القياسات على الأداء البدني للرياضي. ومن المعلوم أن أخذ تلك القياسات يعد إجراء سهلا ولا يستغرق الكثير من الوقت لدى الفاحص الخبير بإجراءات القياس كما أن تلك القياسات بالإضافة إلى قياس وزن الجسم وطوله تعد ذات ثبات عالٍ.

---

[1] محمد نصر الدين رضوان: مرجع سابق، ص 84.

10-3- التكوين الجسمي (Body Composition):

ويعنى هذا المسمى مكونات الجسم من شحوم وعضلات وعظام وسوائل ومعادن

وغيرها. وعادة ما يتم تقسيم مكونات الجسم إلى كتلة شحمية وأخرى غير شحمية تشمل العضلات والعظام والمعادن والأنسجة الضامة والغضاريف. ويتم القياس المباشر للتكوين الجسمي عن طريق فحص الجثث فقط وعزل مكوناتها عن بعضها البعض ثم تحديد نسبتها إلى المكون الكلي للجسم. غير أن هناك طرق أخرى غير مباشرة يمكن من خلالها تقدير الكتلتين الشحمية والغير شحمية في الجسم، بعض منها يتم في المختبر فقط والبعض الآخر يمكن استخدامه ميدانيا. ولطبيعة التكوين الجسمي لدى الشخص تأثيرٌ ملحوظ على صحته وأدائه البدني والمهاري.

الشكل 5: رسم توضيحي لتقسيم البناء الجسمي (بنية الجسم).

خلاصة:

ما يمكن أن نستخلصه من هذا الفصل هو أن القياسات الأنثربومترية، أهمية كبيرة في تعلم الأفراد لنشاط رياضي معين، فإنه لا يمكن صناعة بطل رياضي من أي جسم مهما يكن، إذا لم تتوفر المواصفات الجسمية المناسبة لنوع النشاط، كما أننا تعرفنا على الأساليب الناجعة للقياس.

ومن خلال كل هذا يتضح بأن القياسات الأنثربومترية لوحدها لا يمكن أن تكون الوسيلة للوصول إلى القمة بدون المهارات الحركية.

الفصل الثاني

:

التنس الارضي

تمهيد:

تعد لعبة التنس من الألعاب التي لاقت انتشارًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، ويظهر هذا من خلال زيادة عدد ممارسيها من كلا الجنسين فضلاً عن إقامة العديد من البطولات من قبل الاتحاد الدولي والقاري للعبة وكذلك البطولات المفتوحة التي تستضيفها الدول.

ولعبة التنس على الرغم من كونها من الألعاب الفردية التي تتطلب من لاعبيها قدرًا كبيرًا من التدريب الذاتي للمهارات الأساسية ولخطط اللعب المختلفة، إلا أن الارتقاء بالمستوى لا يكون إلا من خلال التعاون البناء بين الباحثين والمدربين إذ أن طرق الإعداد يجب أن تتسم بالاتزان والشمول لكل العوامل.

ومن خلال تحليل محتوى الكثير من المصادر في مجال لعبة التنس نجد أن هناك مجموعة من العوامل (مهارية، بدنية مورفولوجية، بيئية، تنظيمية، فيسيولوجية، أساليب تعليمية وتدريبية) وغيرها تساهم في إمكانية وصول لاعب التنس لمستوى عالي من الأداء في أثناء المباريات والبطولات الرسمية.

1- تاريخ وتطور لعبة التنس الأرضي:

تعد رياضة التنس من أكثر الرياضات انتشارًا في العالم وقد كانت قديمًا مقصورة على الطبقات الارستقراطية في بلاد المتقدمة ولكن في العقود الثلاثة الماضية لوحظ زيادة مضطربة في عدد ممارسيها من كل الطبقات وفي الطلب على إعداد المزيد من الملاعب في مختلف بلاد العالم.

إن واقعة وتاريخ التنس تعيد إلى عدة مئة من السنين وإن تاريخ لعبة التنس قد وضع من القرن الثاني عشر للعبة كرة اليد الفرنسية كانت تسمى "Paume" النخيل وفي هذه اللعبة كانت تضرب باليد ووقتها تم استخدام المضارب وقد أنشأت من قبل الرهبان الأوروبيين من أجل الترفيه في الاحتفالات والمناسبات وفي البداية كانت الكرة تضرب باليد حيث استخدمت القفازات الجلدية هذه القفازات استبدلت بالمضارب لقوة الضربات ومن تلك اللحظة تمت ولادة مضارب التنس[1].

وقد تطورت لعبة التنس كثيرًا عما كانت عليه سابقًا حيث مرت عليها مراحل عديدة من تغيرات وتطورات في ساحتها وملاعبها وأدواتها وملابسها وقواعدها وطرق تعليمها وتدريبها مما وصل بها الحال إلى أن تعد من اللعب الشعبية في العالم[2].

وقد نقلت اللعبة ماري أتربرج 1870 اللعبة من أوروبا إلى أمريكا وازداد عدد الممارسين لهذه اللعبة واستمرت طيلة سنوات لحين ظهورها في المسابقات العالمية والدولية (بطولات ومبلدون والبطولة المفتوحة في الولايات المتحدة الأمريكية وبطولات فرنسا المفتوحة) وظهرت بأحسن حالتها ومنافساتها في الدورة الأولمبية في سيول كوريا 1988.

وفي عام 1873 بدأ تاريخ لعبة التنس الحديث عندما قام الرائد (ولتر ونغيلد) بنشر على الملاعب الخضراء في إنجلترا، وفي عام 1881 تم تأسيس الاتحاد الأمريكي للعبة التنس القديمة حيث أخذ على عاتقه قواعد اللعبة وكيفية احتساب النقاط بالدقة إلى تحديد الكرة والمدرب وأبعاد الملعب.

---

[1] أحمد عبد الله شحادة: **التنس الأرضي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 11 – 14.

[2] ظافر هاشم الكاظمي ومازن هادي الطائي: **التنس**، دار الكتب العلمية، ط 1، بيروت، 2013، ص 9.

2- تعريف لعبة التنس:

كرة المضرب (التنس الأرضي) نوع من الرياضات التي يتبارى فيها لاعبان في مباريات الفردي، أو فريقان مكونان من لاعبين في مباريات الزوجي، كلٌ يحمل مضربا ليستخدمه في ضرب كرة فوق الشبكة لمنطقة الخصم، وعدد الضربات ليس محددا، إنما النتيجة تحدد الرابح[1].

الجدول رقم 1: أهم بطولات التنس

البطولة	الدولة	الاسم التجاري	المدينة	بدأت في	نوع الأرضية
إنديان ويلز للماسترز	الولايات المتحدة	بي ان بي باريباس	إنديان ويلس، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية	1987	صلبة
ميامي للماسترز	الولايات المتحدة	سوني إريكسون المفتوحة	ميامي، الولايات المتحدة الأمريكية	1985	صلبة
مونتي كارلو للماسترز	موناكو	سلسلة مونتي كارلو للماسترز مقدمة بواسطة روليكس	مونتي كارلو، موناكو	1897	ترابية
روما للماسترز	إيطاليا	انتر ناسيونالي دي تي ال دي ايطاليا	روما، إيطاليا	1930	ترابية
مدريد للماسترز	إسبانيا	موتوا مدريلينا ماسترز مدريد	مدريد، إسبانيا	2002	ترابية صلبة حتى عام 2008
كندا للماسترز	كندا	كأس روجر	مونتريال/تورنتو، كندا	1881	صلبة
سنسيناتي للماسترز	الولايات المتحدة	مجموعة الغربيون والجنوبيون الاقتصادية	سنسيناتي، الولايات المتحدة الأمريكية	1899	صلبة

[1] سامي محمد طلال كاشور: **بناء بطارية اختبارات مهارية للاعب التنس**، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، بنين، جامعة الزقازيق، 1991، ص 20.

شنغهاي للماسترز	الصين	شنغهاي للماسترز	شنغهاي، الصين	2009	صلبة
ومبلدون	لندن	بطولة ومبلدون	المملكة المتحدة	1877	عشبية
باريس	فرنسا	باريس بيرسي	باريس، فرنسا	1986	صلبة

المصدر: من إعداد الطالب

الجدول رقم 2: التصنيف الجديد للاعبي التنس 27/04/2015

1- Djokovic, Novak (SRB)
2- Federer, Roger (SUI)
3- Murray, Andy (GBR)
4- Nadal, Rafael (ESP)
5- Nishikori, Kei (JPN)
6- Raonic, Milos (CAN)
7- Berdych, Tomas (CZE)
8- Ferrer, David (ESP)
9- Wawrinka, Stan (SUI)
10- Cilic, Marin (CRO)[1]

المصدر: http://www.atpworldtour.com/ranking/singles.aspx

أ- أصول اللعب:

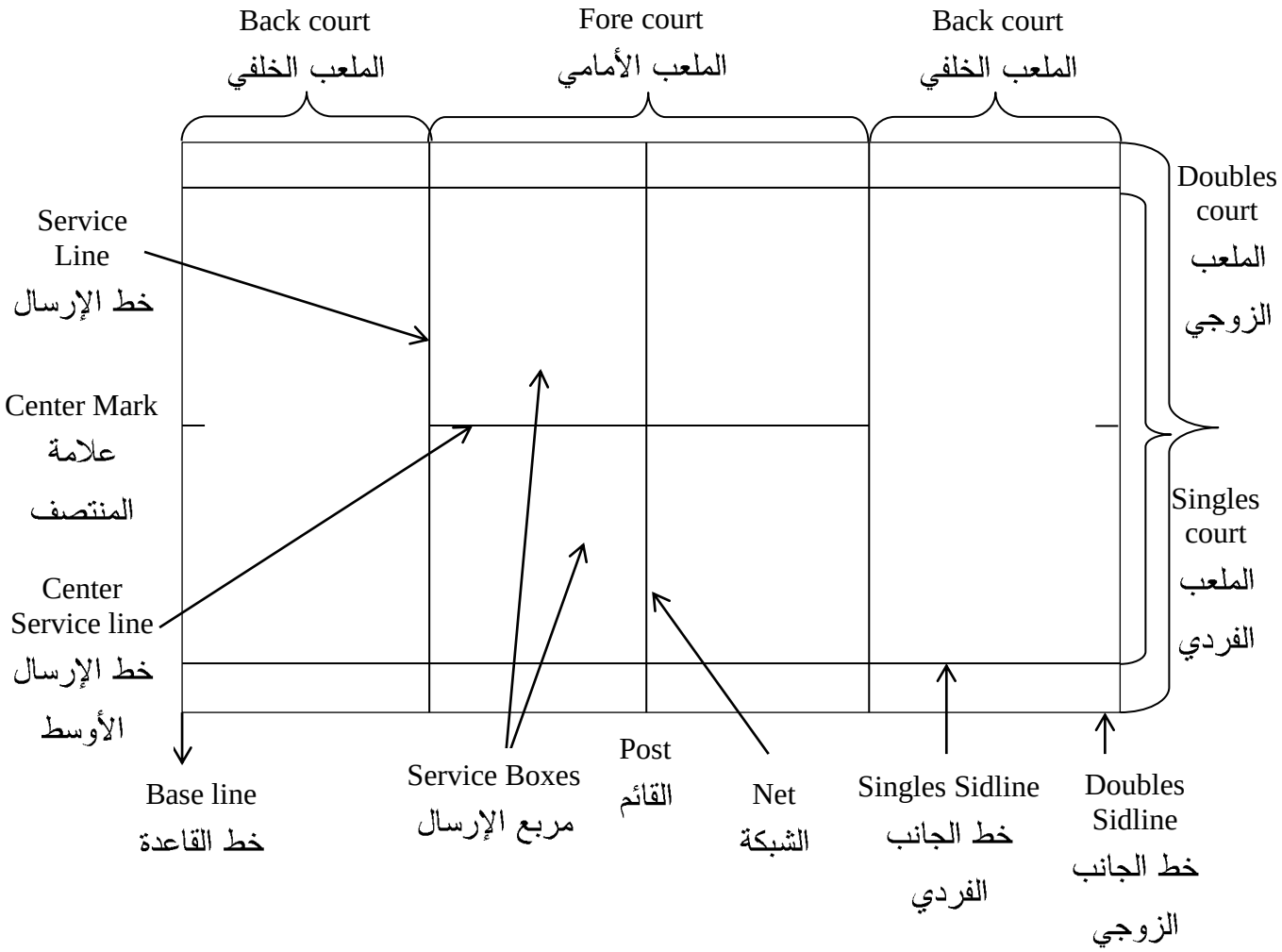
تمارس عادة في الهواء الطلق، وقد تمارس في ملاعب داخلية مغلقة. وإنما يتبارى في هذه اللعبة شخصان أو أربعة أشخاص، يحمل كل منهم مضربا معدنيا ذا رأس بيضوي الشكل مشدود بالأوتار فهو يقذف به كرة مطاطية مكسوة باللباد، والهدف من اللعب تسجيل النقاط بإرسال الكرة إلى منطقة الخصم بحيث يعجز عن ردها أو بحيث يردها ولكن بعد أن تمس الأرض أكثر من مرة. أو بإرسالها إلى منطقة الخصم وإكراهه على ردها على نحو تمس معه الشبكة أو تقع خارج حدود الملعب. أهم ما يميز لعبة التنس عن غيرها من بقية الألعاب الأخرى هو أنها تفيد أجزاء كثيرة من الجسم فضلا عن التوافق الذي تتطلب ممارسة اللعبة بين الذهن وكافة عضلات الجسم.

[1] http://www.atpworldtour.com/ranking/singles.aspx27/04/2015à14:15

ب- الملعب:

يبلغ طول ملعب التنس 23,27 مترا، أما عرضه فيبلغ 8,23 مترا (إذا كان المتباريات اثنين فقط) أو 10,97 مترا (إذا كان اللاعبون يحتل كل زوج منهما جانبا من الملعب). ويفضل ما بين جانبي الملعب شبكة يبلغ ارتفاعها عند وسطها 91,4 سنتيمترا وعند طولها 1,06 مترا[1].

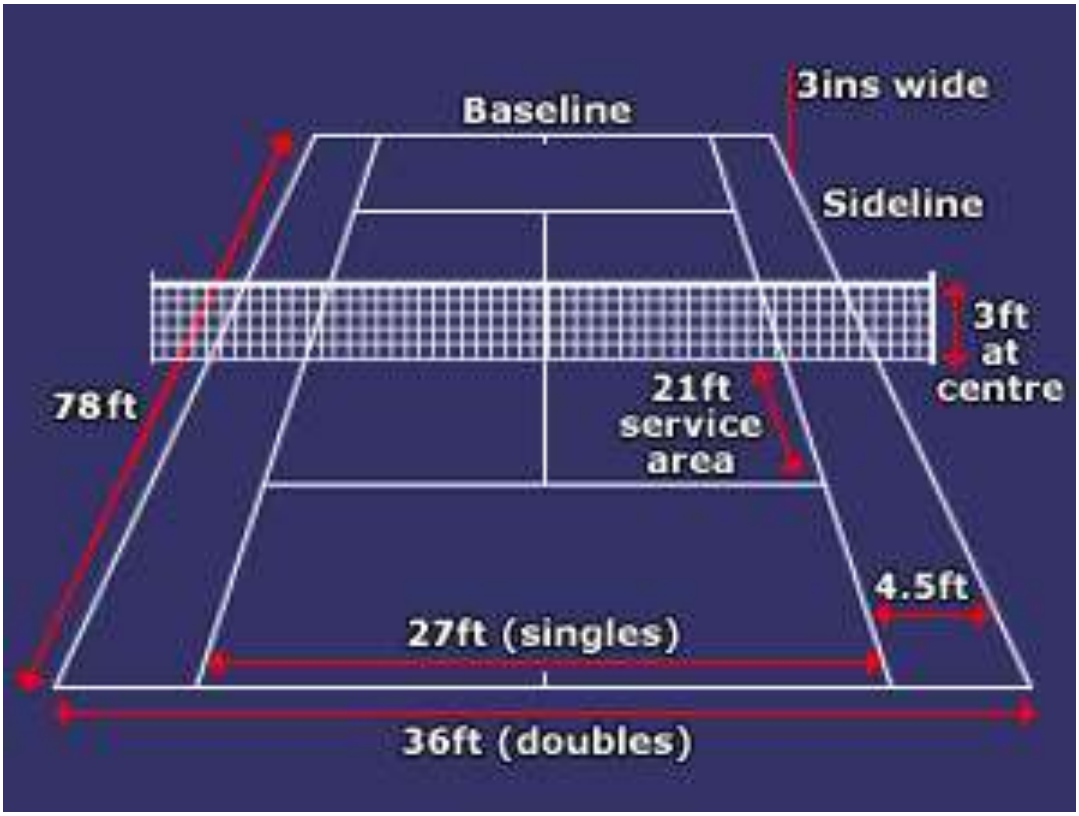
شكل رقم 1: ملعب التنس



المصدر: أمين أنور الخولي وجمال الدين الشافعي، التنس.

[1] أحمد عبد الله شحادة: **التنس الأرضي**، مرجع سابق، ص 244-245.

الشكل رقم 2: يبين ملعب التنس



المصدر: http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/tennis/rules_and_equipment/4222680.stm

ج- أنواع الملاعب:

هناك ثلاثة أنواع لملاعب التنس مصنفة حسب نوعية الأرضية، وهذه الملاعب هي:

- الملاعب الرملية.
- الملاعب الصلبة.
- الملاعب العشبية (الخضراء).
- الملاعب الترابية[1].

[1] ظافر هاشم الكاظمي ومازن هادي الطائي: **التنس**، مرجع سابق، ص 14-15.

د- كرة التنس:

كرة التنس مطاطية وخفيفة الوزن ولونها أصفر وشكلها دائري وهي مكسوة باللباد. تكون الكرة ذات شكل خارجي منتظم، وأن تكون بيضاء أو صفراء، وأن تكون أقسامها متصلة بدون خيوط، وأن يتراوح قطرها بين (6,35 سم) و(6,67 سم)، أما وزنها فينبغي أن يتراوح بين 56,7 غرام و58,6 غرام[1].

هـ- مضرب التنس:

أداة ضرب الكرة في لعبة التنس هو المضرب Racket والذي يتكون من:

الرأس: وهو إطار معدني له أشكال عديدة لكن الشكل الأكثر استخدامًا هو الشكل شبيه البيضاوي وفي الرأي تثبت الأوتار المصنوعة من النايلون بطريقة متداخلة ومتعمدا وفقًا للثقب الموجودة في إطار الرأس بحيث تكون الأوتار مشدودة وتشكل سطحًا صلبًا يتمكن من ضرب الكرة بقوة ويجب العمل على شد هذه الأوتار كل فترة مناسبة.

العنق: وهو التقاء طرفي إطار الرأس فيما يشكل مثلثًا قيمته في الأسفل في المضارب الحديثة، أما المضارب القديمة أو الخشبية فهي تتصل بالرأس مباشرةً.

المقبض: وهو الجزء السفلي المستقيم من المضرب ويلف بسيور من الجلد أو القماش لإضفاء المزيد من تحكم اليد ولتجنب انزلاق اليد عليه استخدام المضرب لفترة طويلة يجعله زلقًا مما يستلزم تنظيفه كل فترة، وهناك أنواع عديدة من المضارب وهي إما مصنوعة من سبائك الألمنيوم أو الألياف الزجاجية وكانت قديمًا تصنع من الخشب، والمضارب درجات ومقاسات تحددها القبضة. فالناشئ يقترح له مضرب قبضته 3 أو 4، بينما المتقدم يقترح له قبضة 5[2].

---

[1] أحمد عبد الله شحادة: مرجع سابق، ص 94 – 105.

[2] أمين أنور الخولي وجمال الدين الشافعي: **التنس (التاريخ – المهارات والخطط – قواعد اللعب)**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 67.

الشكل رقم 3: يبين مضرب التنس

المصدر: من إعداد الطالب

3- أنماط أجسام لاعبي التنس:

أ- اللاعبات:

تتصف لاعبات التنس بنمط جسمي متميز إلى حد بعيد ويوصف نمط لاعبات التنس بشكل عام والهواة بشكل خاص بأن مكون النحافة لديهن أكثر من معدلات مكون العضلية، وخاصة إذا قورن باللاعبات المحترفات بينما تتصف لاعبات المستوى العالي بزيادة مكون العضلية عن مكون النحافة. كما أن متوسط أنماط الأجسام أربع عينات من لاعبات التنس كانت تدور حول النمط (4-4-3) وهو نمط (النحيف العضلي). وينصح الخبراء في مجال الانتقاء والتوجيه الرياضي بأن النمط النحيف العضلي هو أنسب الأنماط الجسمية الملائمة للاعبات التنس[1].

ب- اللاعبون:

يتصف لاعبو التنس من الرجال بأنهم من النمط (العضلي النحيف) وأوضحت عدة دراسات البيانات التالية:

[1] أمين أنور الخولي وجمال الدين الشافعي: **التنس**، مرجع سابق، ص 231.

جدول رقم 3: يبين أنماط لاعب التنس

	لاعب محترف	لاعب هاو	لاعب ناشئ
الطول	182,8	178,5	147,4
الوزن	76,5	69,9	39,2
معدل الطول للوزن	43,1	43,3	43,4
نمط الجسم	(2,2-4,6-3,0)	(2,2-4,3-3,2)	(2,4-4,1-3,3)

المصدر: أمين أنور الخولي وجمال الدين الشافعي، التنس

4- اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي التنس:

تتطلب لعبة التنس لياقة بدنية عالية، ويجب أن يتميز اللاعب بكفاية وظيفية عالية من قلب كفء قادر على ضخ كميات كبيرة من الدم إلى جميع عضلات الجسم وأنسجتها العاملة وله رئتان قويتان يكون بمقدورهما تغذية جميع عضلات الجسم بالأوكسجين خلال الساعات الطوال التي تستغرقها فترة المباراة بالإضافة إلى قوة كبيرة للرجلين والذراعين والسرعة الانتقالية والتحمل وجميع هذه الصفات تكون من مستلزمات اللاعب الجيد[1]، أما أهم المتطلبات الخاصة بلاعبي التنس فهي:

المطاولة العامة:

- القوة بنوعيها المميزة بالسرعة ومطاولة القوة.
- المرونة العضلية والرشاقة.

أ- المطاولة العامة (المداومة العامة): تعتمد المطاولة بالدرجة الأولى على كثافة الجهاز العصبي المركزي لمقاومة ومحاولة الاقتصاد في بذل الجهد وفي لعبة التنس يحتاج اللاعب إلى مطاولة تتناسب وزمن اللعب الطويل وفي تمرينات المطاولة تهدف إلى بناء ثلاثي فوسفات الأدينوزين كما تهدف إلى تزويد الجسم بالكيلوجين.

ب- القوة: للقوة أهمية كبيرة في لعبة التنس خاصة وأن جميع ضربات حركة اللعبة الخاصة بالإرسال والضربة الساحقة والتي تحتاج إلى قوة كبيرة، بضرب الكرة وقوة كبيرة لإيقاف

[1] علي سلوم جواد: **ألعاب الكرة والمضرب، التنس الأرضي**، مطبعة الطيف، بغداد، 2002، ص 44.

المضرب، أما مطاولة القوة فهي نوع من أنواع القوة يحتاجها لاعب التنس للبقاء طول فترة اللعب محتفظا بقوته قدر الإمكان.

ج- السرعة: إن لعبة التنس من الرياضات ذات المواقف المتغيرة فإن من الضروري الاهتمام بتدريبات السرعة (سرعة الاستجابة الحركية) إلا أنه من الضروري والمهم أن ترتبط سرعة الاستجابة بعامل الدقة.

د- المرونة العضلية: تمتاز حركات لعبة التنس بالاستخدام الواسع للمفاصل للمشاركة بالعمل وبذلك يتطلب مرونة مفصلية خاصة بالعضو المتحرك لأداء العمل الموكل إليه فالمرونة هي صفة مركبة ومعقدة ومرتبطة ويجب على المدرب أن يعرف دور كل عضلة من العضلات العاملة والمجاميع العضلية التي تشترك في أداء ضربات اللعبة[1].

هـ- الرشاقة: ونعني بها إمكانية التغير من وضع إلى آخر بأقصى سرعة وتوافق وهي صفة مهمة من صفات لعبة التنس التي تمتاز باختلاف وتغير مواقف اللعب وفي بعض الأحيان تتطلب الرشاقة توفر عامل القوة والتحمل فقط لارتباطها الوثيق بكل من الصفات البدنية من جهة وبالناحية المهارية للأداء الحركي من جهة أخرى ولإمكان تطوير الرشاقة ينبغي العمل على إكساب اللاعب عدد من التمرينات المختلفة والمتنوعة وهنا يمكن إعطاء تمرينات الانتقال من مكان إلى آخر بسرعة وإعطاء التمرينات التي تستلزم الدوران حول الجسم مع استخدام الكرات ومحاولة ردها قبل أن تصل إلى الأرض وهنا تبين لنا قيمة ودقة وتحديد المساقة وتقدير فرق الدوران.

5- أهمية بناء اللياقة البدنية وطرق اكتسابها للاعبي التنس الأرضي

5-1- بناء اللياقة البدنية

تعد لعبة التنس من الألعاب التي يحتاج إلى زمن طويل لأجل الوصول إلى المستوى الرياضي الجيد وخلال تلك الفترة من الضروري التأكيد على تدريبات اللياقة البدنية التي يجب أن تتكرر مع تدريبات التكنيك والتكتيك باعتبار أن كل مهارات التكنيك والتكنيك تحتاج إلى صفات بدنية خاصة ويهدف الإعداد البدني إلى تنمية الصفات أو القدرات البدنية كالقوة العضلية والتحمل والسرعة والرشاقة، كذلك فإن من الواجبات التعليمية والتربوية للتدريب هو الإعداد المهاري والخططي والذي يهدف إلى تعليم المهارات الحركية والقدرات الخططية

---

[1] علي سلوم جواد: **ألعاب الكرة والمضرب**، مرجع سابق، ص 45.

التي يستفاد منها الرياضي عند فترة المنافسات وعليه ضرورة اتقانها وتشبيهات كذلك يجب أن نعلم أن الإعداد المهاري والخططي يكونان وحدة واحدة حيث أن أساس الأداء الخططي هي المهارات الحركية الرياضة بالإضافة إلى عملية تعليم المهارات الحركية التي تخضع أساسا لمواجهة النواحي الخططية حيث يتم تنظيم وتخطيط فترات التدريب على مدار السنة مع تحديد أهداف كل فترة من هذه الفترات بما يضمن إعداد وتهيئة اللاعب للوصول إلى مستوى عالي من الأداء وتقسيم السنة التدريبية إلى ثلاثة مراحل[1]:

مرحلة الإعداد، مرحلة المنافسات، مرحلة الانتقال.

5-2- طرق اكتساب اللياقة في التنس:

كان الرأي السائد لعلماء وخبراء اللياقة البدنية للتنس يرى أن الاعتدال في تمرينات اللياقة كفيل بجعل لاعب التنس في حال جيدة، ولقد استمر هذا الرأي إلى فترة طويلة ومع نهاية القرن العشرين أوضحت لنا نتائج أبحاث المدعومة برأي الخبراء المتخصصين، مؤكدين على أهمية التدريب الفتري لاكتساب لياقة بدنية شاملة وعالية المستوى، فعندما يكون مستوى المهارة معقولاً، فإن التنس مثلها مثل غيرها من ألوان الرياضة يمكنها اكتساب مستوى رفيع من اللياقة البدنية من خلال طريقة التدريب الفتري، كما أنها أسهل طرق التدريب لاكتساب اللياقة البدنية.

تشير خبيرة اللياقة البدنية في التنس سوزان سكوت إلى أن التدريب الفتري مرتفع الشدة هو الأنسب طرق اكتساب اللياقة البدنية بلعب التنس حيث يحقق أهدافها مثل تحمل السرعة والقوة، والقدرة العضلية ونقص الدهون وتقوم فلسفة التدريب الفتري على تبادل بين بذل الجهد والراحة بشكل متتال.

ويؤكد على ذلك خبير التنس ومدرب كل من جيم كورير وبيت سامبراس وهو المدرب ايتشبري فيقول أن التنس رياضة تتأسس على التدريب الفتري، والذي يحقق لياقة بدنية شاملة تتناسب مع متطلباتها البدنية. ويثني على ذلك أيضًا خبير وباحث وظائف أعضاء النشاط البدني الدكتور جفين هوبير والذي صرح أن التنس رياضة لاهوائية لكنها تتأسس على قواعد هوائية[2].

---

[1] علي سلوم جواد: **ألعاب الكرة والمضرب**، مرجع سابق، ص 46.

[2] أمين أنور الخولي وجمال الدين الشافعي: **التنس**، مرجع سابق، ص 232.

خلاصة:

مما سبق نستنتج أن رياضة التنس الأرضي لها قوانين وأسس علمية تتحكم في سير هذه الرياضة، أما بالنسبة لمبادئ هذه الرياضة من مهارات أساسية وتقنيات تتطلب تدريبا مستمرا.

بالنسبة لهذا الفصل فقد تكلمنا عن نبذة تاريخية عن رياضة التنس، ثم تطرقنا إلى قوانين هذه اللعبة، وذكرنا أهم المبادئ الأساسية لرياضة التنس الأرضي والتقنيات الصحيحة التي تلعب بها، وتكلمنا أيضا عن مستلزمات هذه الرياضة (اللباس، الميدان، الحكام،...الخ).

الجانب التطبيقي

تمهيد:

تعتبر الدراسة الميدانية مرحلة ضرورية من مراحل البحث، يقوم بها الباحث محاولة إيجاد حل للإشكال الذي طرحه من خلال إثبات صحة الفروض التي وضعها أو نفيها، وذلك بإخضاعها للتطبيق.

يشتمل الجانب التطبيقي لدراستنا على فصلين، الفصل الأول الإجراءات المنهجية والميدانية للدراسة يحتوي على عناصر أساسية هي: الدراسة الاستطلاعية ثم منهج الدراسة وأداة الدراسة ثم إلى صدق وثبات أداة الدراسة، مجتمع الدراسة، عينة الدراسة، متغيرات الدراسة، مجالات الدراسة وأخيرا الوسائل الإحصائية.

أما الفصل الثاني عرض وتحليل ومناقشة النتائج يشتمل على عرض وتحليل نتائج الفرضيات واستنتاجات.

1- الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية "مرحلة تجريب الدراسة بقصد استطلاع إمكانيات التنفيذ ويقصد اختبار مدى سلامة الأدوات المستخدمة في البحث ومبلغ صلاحيتها، ويمكن اعتبار هذه الدراسة صورة مصغرة للبحث، تستهدف اكتشاف الطريق واستطلاع معالمه أمام الباحث قبل أن يبدأ التطبيق الكامل للخطوات التنفيذية"[1].

المرحلة الأولى:

من خلال مشاهدتي المتواضعة لمقابلات التنس الأرضي تمحور تساؤلي حول السبب العلمي عن الوجهة المورفولوجية والتطور البدني لدى لاعبين، هذا ما دفع بي إلى الإطلاع على بعض الكتب وتصفحي لبعض الدراسات وهكذا تبلورت لدي فكرة. وعليه تم اتصال بالمشرف، بعد الأخذ الموافقة على الإشراف وهذا كان في بداية السنة الجامعية، حيث تم طرح عليه فكرة القيام بدراسة بعنوان تحديد الوجهة المورفولوجية، عند لاعبي التنس الأرضي أصاغر فكان رده بالإيجاب ورحب بالفكرة مباشرة بعد حصولي على موافقة المشرف (قمت بالاتصال بإدارة المعهد من أجل الحصول على كتاب تسهيل مهمة (أنظر الملحق رقم).

تمت الاتصال بالرابطة الولائية للرياضة التنس الأرضي حيث تكلمت مع رئيس الرابطة حول عدد الأندية التي تنشط على مستوى الولاية والأندية التي تنشط على مستوى مدينة بسكرة وكانت إجابته كالتالي:

- عدد الأندية التي تنشط على مستوى المدينة هي 03 أندية هم (U.S.B) و(R.C.B) و(C.S.T.B).

- عدد اللاعبين المشتركين في الرابطة كان مجمعهم 329 لكلى الجنسين وكانت الأندية الثلاثة تحتوي على الفئة العمرية المراد أخذها كعينة لدراستنا.

المرحلة الثانية:

قمت بالاتصال بالأندية التي تنشط على مستوى المدينة حيث اتصلت بالنادي الأول وهو نادي C.S.T.B يوم 21 جانفي 2018 حيث قمت بالحديث مع رئيس النادي وعن كيفية سير النادي وإمكانيات النادي وعن اللاعبين من الفئة العمرية المراد اختيارها وكانت العملية

[1] محمد خليفة بركات: **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس**، الطبعة الثانية، دار القلم، الكويت، 1984، ص 73.

سهلة لما قدمه لي رئيس النادي من عون وتسهيلات، ثم حيث اتصلت بالنادي الثاني وهو نادي U.S.B يوم 24 جانفي 2018 حيث قمت بالحديث مع رئيس النادي وعن إمكانياته من حيث العتاد والملاعب، وعن اللاعبين من الفئة العمرية المراد اختيارها وكانت العملية هادفة لما قدمه لي رئيس النادي من تسهيلات.

وفي 31 جانفي 2018 قمت بزيارة ميدانية لفريق R.C.B للتنس الأرضي حيث قمت بمقابلة مع رئيس النادي وعن كيفية وضع أرضية لسير عملية القياس وتحدثنا عن إمكانيات النادي وعن اللاعبين وعن إنجازاتهم وعن الفئة العمرية المطلوبة وكانت العملية جد سهلة لما قدمه لي رئيس وأعضاء النادي من عون وتسهيلات سواء في الأمور الإدارية أو العملية ثم قمنا باختيار نادي وحيد بشكل قصدي وهو R.C.B (مضرب بسكرة للتنس الأرضي) كونه استوفت فيه الشروط كالجدية في العمل من قبل جميع الطاقم المسير للنادي ووجود عدد مناسب من الرياضيين والأعمار المناسبة وتوفرهم على شروط العينة:

- السن: من 12 – 13 – 14 سنة.
- يمارسون النشاط بصفة منتظمة.
- لديهم خبرة في ممارسة النشاط بمدة تتراوح بين 2 – 3 سنوات.
- الترحيب والتشجيع الذي وجدته والترحيب بموضوع الدراسة من طرف إدارة النادي.

وتحدثت مع رئيس النادي واللاعبين بهدف إعداد أرضية جيدة للعمل وإعداد الوثائق الإدارية من أجل السماح لي بإجراء القياسات، ثم تحديد وقت إجراء القياسات على عينة الدراسة.

2- منهج الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي وهو المنهج المناسب لدراستنا التي تمحورت حول تحديد الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي صنف أصاغر 12 – 13 – 14.

3- أداة الدراسة:

الحقيبة الأنثربومترية وهي من صنع كندي للقيام بمعرفة دور القياسات الأنثربومترية في المستوى العالي قمنا باختيار مجموعة من القياسات الأنثربومترية الخاصة بالتنس الأرضي وهي:

✓ الطول الكلي.

- ✓ الوزن.
- ✓ طول: الذراع / الساعد / اليد / الفخذ / الساق / الطرف العلوي / السفلي.
- ✓ الأعراض: الذراع / الفخذ / اليد.
- ✓ المحيطات: الذراع / الفخذ / الساق.

لغرض القيام بالقياسات الأنثربومترية استعملت الأجهزة التالية:

- ✓ ميزان طبي.
- ✓ جهاز قياس الطول (الرستاميتر).
- ✓ جهاز قياس الأعراض (البلفوميتر).
- ✓ الحقيبة الأنثربومترية (Rosscraft Centurion Kit).

الشكل رقم 9: يبين الحقيبة الأنثربومترية

المصدر: Rosscraft Centurion Kit [1]

[1] For's (Friends of Rosscraft) Technical Notes Instruments, Publications, Projects, For those who plan ahead and help us do so as well

جدول رقم 4: يبين كيفية القياس لبعض القياسات الأنثربومترية[1]

الرقم	القياسات الأنثربومترية	حدة القياس	كيفية القياس
1	الطول الكلي	م	تقاس من مستوى الأرض إلى قمة الرأس Vertex
2	الوزن	غ	الوقوف بدون دعم أو استناد على سطح ميزان طبي الكتروني ذو شاشة رقمية
3	طول امتداد ذراعين	م	قياس المسافة بين إصبع الوسطى لليد اليمنى الإصبع الوسطى لليد اليسرى وهذا بعد فتح الذراعين بخط مستقيم
4	طول الأطراف العلوية	م	يتم قياس من القمة الوحشية للنتوء الأخرومي لعظم اللوح وحتى النتوء الإبري لعظم الكعبرة
5	طول الأطراف السفلية	م	من وضع الوقوف على أرض مستوية يتم القياس من المدور الكبير للجزء العلوي لعظمة الفخذ وحتى الكعب الوحشي لمفصل رسغ القدم
6	محيط العضد	م	أكبر محيط أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء
7	محيط الساعد	م	أكبر محيط للساعد والذراع ممدودة والكف إلى أعلى
8	محيط الفخذ	م	أكبر محيط للفخذ هناك من يأخذ محيط الفخذ عند منتصف الفخذ

(1) Dufoura B, Rouarda Pontierj, Op, cit.

4- مجتمع الدراسة:

المجتمع:

لكي يكون البحث مقبولا وقابلا للإنجاز، لابد من تعريف مجتمع البحث الذي نريد فحصه، فمجتمع دراستنا هم لاعبي صنف أصاغر ذكور وإناث للتنس الذين ينشطون في فريق مضرب بسكرة والذي يبلغ عددهم 30 لاعبا.

5- عينة الدراسة:

استنادا إلى الغرض المرجو من البحث، فقد تم الاعتماد على العينة الغرضية أو المتعمدة التي تقوم على تقرير الباحث في اختيار الحالات التي تكون عينة البحث، وتحقق الهدف من الدراسة، أي أنها عينة يتعمد الباحث أن تتكون من وحدات معينة، اختبرت في هذه الدراسة من نادي مضرب بسكرة هواة للتنس الأرضي للموسم الرياضي 2018/2017، أحد الأندية التي تنشط على مستوى المدينة اختير هو الآخر بشكل قصدي من ضمن ثلاث أندية توفرت فيه الشروط التالية:

- الجدية في العمل من قبل جميع الطاقم المسير للنادي.
- وجود عدد مناسب من الرياضيين والأعمار المناسبة.

وقد وصل العدد الذي أجري عليه الاختبار إلى العدد 12 حالة أي بنسبة تمثيل للمجتمع تساوي 40% التذكير تم اختيار الرياضيين وفق الشروط التالية:

- السن: من 12 – 13 – 14.
- يمارسون النشاط بصفة منتظمة.
- 4 لاعبين في سن 12، 4 لاعبين في سن 13، 4 لاعبين في سن 14.
- لديهم خبرة في ممارسة النشاط بمدة تتراوح بين 2 – 3 سنوات.

6- خصائص العينة:

جدول رقم 05: خصائص العمر للعينة

العينة	العدد	السن
المجموعة العامة	12	
	4	12 سنة
	4	13 سنة
	4	14 سنة

7- متغيرات الدراسة:

استنادا إلى الفرضية العامة للبحث يتبين لنا جليا أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقل والآخر تابع.

أ- المتغير المستقل Variable Independent: بعض القياسات الأنثربومترية.

ب- المتغير التابع Variable dépendent: الوجهة المورفولوجية والتطور البدني.

8- مجالات الدراسة:

المجال المكاني:

نادي التنس الأرضي مضرب بسكرة الذي تأسس سنة 1962 والذي حقق بطولات على المستوى الجهوي والوطني، ولقد أجريت الدراسة في نادي الهواة مضرب بسكرة الرياضي للتنس الأرضي (ولاية بسكرة) بالضبط في صنف الأصاغر.

المجال الزمني:

في الفترة الممتدة بين 11 أفريل 2018 ولغاية 28 أفريل 2018 أجريت التجربة الرئيسية (الفعلية) على عينة الدراسة الأصلية وفق الخطوات التالية:

- ❖ تم إجراء القياسات الأنثربومترية في 25 أفريل 2018 على الساعة 18:30 د في قاعة تغيير الملابس.
- ❖ وتمثلت القياسات فيما يلي:

الطول الكلي، الوزن، طول الذراع، طول الساعد، طول اليد، طول السابق، طول الفخذ، محيط الذراع، محيط الساعد، محيط الفخذ، عرض الذراع، عرض الفخذ، عرض اليد.

الأطوال: طول الذراع / الساعد / اليد / الساق / الفخذ / الطرف العلوي / الطرف السفلي / الوزن / القامة.

المحيطات: محيط الذراع / محيط الساق / الفخذ.

الأعراض: عرض الذراع / الفخذ / اليد.

9- الطريقة الإحصائية المستعملة:

لتحقيق نتائجنا، وجب علينا استخدام الأساليب الإحصائية.

9-1- المتوسط الحسابي:

هو الأكثر دقة لقياس النزعة المركزية، وهو ممثل بـــ $\bar{u}$ ويساوي مجموع كل النتائج مقسوم على عدد من أفراد العينة.

$$\bar{u} = \frac{\sum_{i}^{n} = 1xi}{n}$$

مجموع قيم العينة $(\sum xi)$

عدد العينة (n)

9-2- الانحراف المعياري:

الانحراف المعياري ممثل بعلامة سيغما σ هو مؤشر التشتت الأكثر استخداما، ويشار عليه بالانحراف المعياري أو SD وهو يساوي الجذر التربيعي لمتوسط الفروق الفردية المربعة.

$$\sigma = \frac{\pm\sqrt{\sum_{n-1}^{n}(xi - \bar{x})2}}{n-1}$$

9-3- معامل الاختلاف:

إذا كان في مجموعتين أو أكثر، يختلف قياس واحد بنفس النسبة، أو إذا كان لدينا في نفس المجموعة قياسان مختلفان لديهم نفس الاختلاف النسبي يترتب علينا حساب معامل الاختلاف CV، والذي يعبر عن قيمة الانحراف المعياري كنسبة مئوية من متوسط.

$$C_v = \frac{SD}{\bar{X}} 100$$

$C_v \leq 10$ %، تجانس عالي.

C_v بين 10% و20%، التجانس متوسط.

$C_v \geq 20$ %، تجانس منخفض.

9-4- معامل الارتباط:

معامل الارتباط يتيح لنا أن نعرف إذا كان هناك ارتباط بين القياسات البيانات، إذ تم حساب معامل الارتباط باستخدام أسلوب بيرسون، كما أجريت على برنامج Excel.

$$r = \frac{\sum x.y}{\sqrt{N.\sigma 1.\sigma 2}}$$

9-5- طريقة تقييم وجهة الأنثربومترية للجسم البشري:

ويتم تقييم النمو البدني للفرد من خلال مقارنة بيانات الفرد بالنسبة للمجموعة.

الجدول رقم 6: مقياس التقدير للنمو البدني للوجهة الأنثربومترية

مجال مؤشرات التغير	مستوى التنمية البدنية
+ 2 à + 3	فوق المرتفع
+ 1 à + 2	مرتفع
+ 1 à − 1	معتدل
− 1 à − 2	منخفض
− 2 à − 3	منخفض جدا

10- خصائص القياسات الأنثربومترية للفوج العام:

كان اختيارنا لمجموعة القياسات الأنثربومترية في بحثنا والآتية في الجداول في الأسفل، أساس ما قاله مجموعة من الباحثين منهم: Malina et Bouchard 1988, Lohman el al 1996, Docherty 1991، والذين أكدوا أن مجموعة الأبعاد الجسمية القابلة للقياس غير محدودة عمليا، ولكن الوزن، القامة، أقطار العظام، محيطات العضلات والتكوينة الجسمية، هي من بين مؤشرات القياسات البشرية المقاسة والأكثر شيوعا.

الفصل الرابع:
عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1) تحليل وصفي لنتائج أطوال الجسم (سم):

جدول رقم (7): أطوال الجسم للمجموعة العامة

المؤشر	الأدنى	الأقصى	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الانحراف
القامة	140.00	169	159.91	9.75	6.37
طول الساق	42.50	54	48.84	3.52	7.33
طول الفخذ	35.50	48	41.14	4.13	10.03
طول الطرف السفلي	78	98.9	89.98	7.43	8.25
طول اليد	15.20	19.50	17.25	1.15	6.66
طول الساعد	21.40	29.90	26.39	2.74	10.38
طول الذراع	26.50	34.30	30	2.61	8.70
طول الطرف العلوي	64.50	83.70	73.65	6.20	8.41

قيم متوسط أطوال الجسم تظهر معاملات الاختلاف التالية: 6.37%، 6.66%، 7.33%، 8.25%، 8.41%، 8.70%، لكل من طول القامة وطول اليد وطول الساق وطول الطرف السفلي والعلوي وطول الذراع على التوالي مما يدل على أن هناك تجانس عالي وكبير لأعضاء المجموعة.

باستثناء معامل الاختلاف كل من طول الفخذ وطول الساعد 10.03%، 10.38% على التوالي فتجانس هنا متوسط لأعضاء المجموعة.

2) تحليل وصفي لنتائج محيطات الجسم (سم):

جدول رقم (8): محيطات الجسم للمجموعة العامة

المؤشر	الأدنى	الأقصى	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
محيط الساق	27.40	38.50	32.93	3.99	12.11
محيط الذراع	18.70	28.10	23.45	3.48	14.84
محيط الفخذ	21.90	43.80	32.67	7.89	24.15

قيم متوسط محيطات الجسم تظهر معامل الاختلاف كالتالي:

12.11% و14.84% لمحيط الساق والذراع على التوالي مما يدل على أن التجانس متوسط لأعضاء المجموعة.

بخلاف محيط الفخذ فمعامل الاختلاف 24.15% متجانس منخفض لأعضاء المجموعة.

3) تحليل وصفي لنتائج أعراض (أقطار) الجسم (سم)

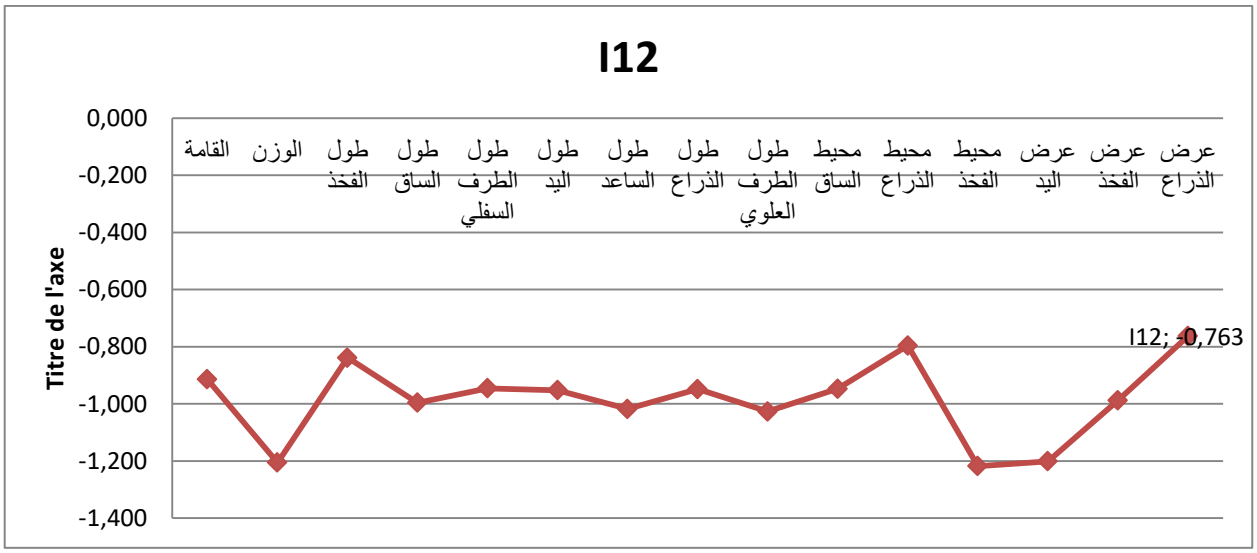
جدول رقم (9): أعراض الجسم للمجموعة العامة

المؤشر	الأدنى	الأقصى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الوزن	33.60	60	46.16	8.64	18.71
عرض الذراع	5.20	9.40	7.09	1.66	23.41
عرض اليد	4.80	6.90	6.12	0.79	12.90
عرض الفخذ	6.60	12.30	9.41	1.78	18.91

هناك قيم متوسط الأعراض ذات معاملات اختلاف كما يلي: 12.90% بالنسبة لمعامل الاختلاف عرض اليد و18.71% بالنسبة لوزن الجسم و18.91% لعرض الفخذ وهي تدل على أن التجانس متوسط لأعضاء المجموعة بخلاف عرض الذراع بنسبة 23.41% فالتجانس منخفض لأعضاء المجموعة.

4) تحديد الوجهة الأنثربومترية:

رسم رقم (1): الوجهة الأنثربومترية للاعبي التنس 12 عام



الوجهة المورفولوجية وتقدير النمو البدني للاعب 12 سنة

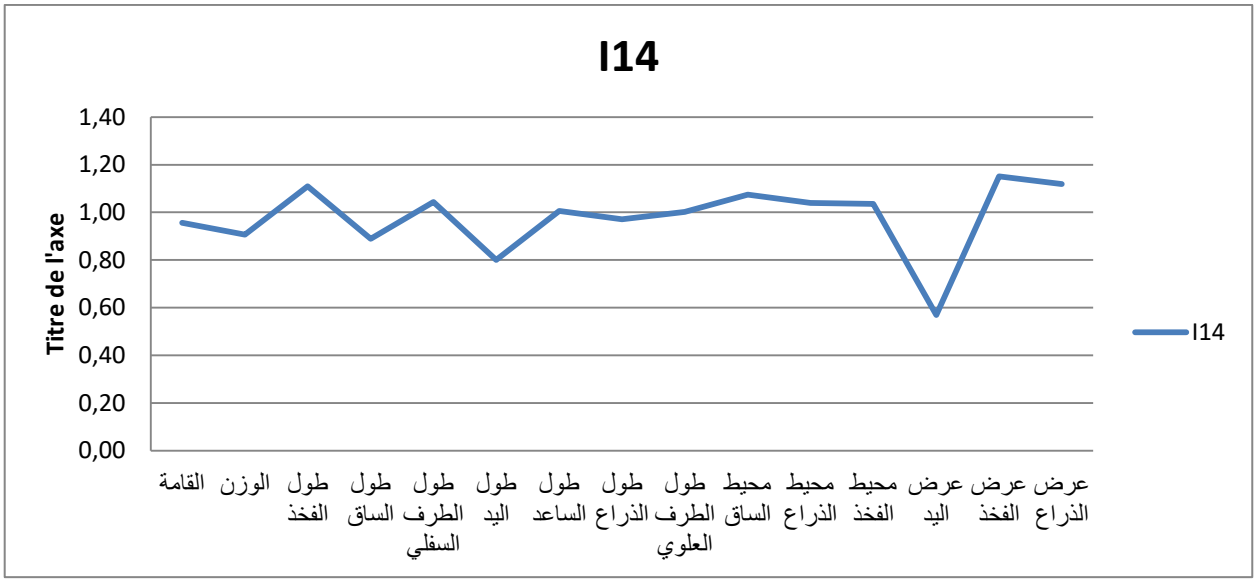
بفحص الطول الكلي للجسم (القامة) وطول الفخذ وطول الساق وطول الطرف السفلي وطول اليد وطول الذراع ومحيط الساق ومحيط الذراع وكذلك عرض الفخذ وعرض الذراع بين 1 – à 1 + مما يبين أن التطور البدني لهذا القياس معتدل، أما كل من وزن الجسم وطول الساعد وطول الطرف العلوي ومحيط الفخذ وعرض اليد فينحصران من 2 – à 1 – مما يبين أن التطور البدني لهذا القياس منخفض.

رسم رقم (2): الوجهة الأنثربومترية للاعبي التنس 13 عام:

الوجهة المورفولوجية وتقدير النمو البدني للاعب 13 عام

مختلف أطوال ومحيطات وأعراض ووزن لاعب التنس دون 13 سنة المتمثلة في: الوزن، طول القامة، طول الفخذ، طول الساق، طول الطرف السفلي، طول اليد، طول الساعد والذراع وطول الطرف العلوي، وكذلك محيط الساق والذراع والفخذ وعرض اليد وعرض الفخذ وعرض الذراع منحصرة بين 1 – و1 + مما يبين أن التطور البدني لهذه القياسات معتدل.

رسم رقم (3): الوجهة الأنثربومترية للاعبي التنس 14 عام:



الوجهة المورفولوجية وتقدير النمو البدني للاعب 14 عام

إن مختلف أطوال ومحيطات وأعراض ووزن لاعبي التنس ذو 14 سنة المتمثلة في (الوزن، طول القامة، طول الفخذ والساق، الطرف السفلي، اليد، الساعد والذراع والطرف العلوي، وكذلك محيط الساق والذراع والفخذ وعرض اليد وعرض الفخذ والذراع) فهي تنحصر بين 1 + à 2 + مما يدل على أن النمو والتطور البدني لهذه القياسات مرتفع.

5- مناقشة وتفسير النتائج:

في إطار موضوع دراستنا والذي يتطرق إلى دراسة الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي لفئة 12 – 13 – 14 سنة ومن خلال النتائج المتحصل عليها من جراء القياسات التي شملت القياسات الأنثربومترية (الأطوال، المحيطات، الأعراض، وزن الجسم) والتي دونت في الجداول من الجدول رقم (7) إلى رقم (9) والتي سنقوم بمناقشة نتائجها المحصل عليها على ضوء الفرضيات المطروحة والتحليلات الإحصائية لهذه الأخيرة.

من خلال ما تم عرضه في الجداول من الجدول (7) إلى الجدول (9) واستنادا على المعالجة الإحصائية للقياسات وباستعمال مقارنة الوسائط وجدنا هناك تقارب بين المتوسطات قوي مما يدل على وجود علاقة بين قياسات لدى لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة على الرغم من الفروق الموجودة مما يعني أن هناك فروق قليلة بالنسبة للاعبي 12 سنة.

6- مناقشة المقارنة بواسطة المتوسطات:

* مناقشة مقارنة متوسطات بعض الأطوال للعينة المدروسة:

من خلال الجدول (7) نلاحظ وجود تجانس كبير في المتوسطات في طول القامة، وطول الساق وطول اليد، وطول الذراع وطول الطرف العلوي والسفلي على التوالي وهذا راجع إلى اعتماد لاعبي التنس على طول الطرف العلوي أكثر وخاصة الذراع واليد لأنه يزيد من قوة عضلة الذراع وهذه من أساسيات الانتقاء في التنس وجانب من جوانب التطور البدني للاعب التنس.

الرأي الشخصي

ولاعبو التنس كلهم يعتمدون على الطرف العلوي بشكل كبير والطرف السفلي بشكل متوسط (الفخذ والساق)، ويرتبط هذا بطول الذراع واليد مما يزيد من قوة عضلة الذراع وبالخصوص العضلة العضدية ثنائية الرؤوس وثلاثية الرؤوس لأن جل مهارات وأساسيات لعبة التنس الأرضي تعتمد على قوة الذراع واليد (الطرف العلوي) بشكل كبير مثل مهارة الإرسال، ولهذا وجدنا تقارب في متوسطاتها وهذا راجع لاعتبار طول الطرف العلوي مرجعا في التوجه المورفولوجي لدى لاعبي التنس الأرض 12 – 13 – 14 سنة.

الاستدلال:

وهذه النتائج توافق نتائج الدراسات السابقة والجانب النظري خاصة في مقارنة متوسطات بعض الأطوال للعبة المدروسة فإنها تطابق الجانب النظري (أنماط الجسم للاعب التنس).

*** مناقشة مقارنة متوسطات بعض المحيطات للعينة المدروسة:**

من خلال الجدول (8) تحصلنا على قيم متوسطات محيطات الجسم ذات معاملات الاختلاف التالية: 12.11% بالنسبة لمحيط الساق، 14.89% بالنسبة لمحيط الذراع وهي تدل على أن التجانس متوسط لأعضاء المجموعة، بخلاف محيط الفخذ فمعامل الاختلاف هو 24.15% فتجانس منخفض لأعضاء المجموعة.

الرأي الشخصي:

ومن هنا يتضح لنا أن لاعب التنس الأرضي يعتمد بشكل دائم على الذراع والساق في وجهته المورفولوجية.

الاستدلال:

هذه النتائج مقارنة بمتوسطات المحيطات تبين لنا أن لاعب التنس يتميز في نموه المورفولوجي بتطور كبير في قوة الذراعين والساقين وذلك راجع لروتين المباريات الطويلة التي تستلزم تدفق كبير للأكسجين في جميع أعضاء الجسم لمدة طويلة واستعمال القوة.

*** مناقشة مقارنة متوسطات أعراض الجسم (سم):**

فمتوسطات أعراض الجسم في الجدول (9) جاءت بمعاملات اختلاف كالآتي: 12.90% بالنسبة لمعاملات الاختلاف في عرض اليد و18.71% بالنسبة لوزن الجسم، و18.91% لعرض الفخذ وهذا يدل على أن التجانس متوسط نوعا ما لأعضاء المجموعة بخلاف عرض الذراع بنسبة 23.91% فالتجانس منخفض.

الرأي الشخصي:

وجدنا أنه لا توجد فروق بيومترية كبيرة لأن هناك تجانس متوسط ومعتدل في أعراض الجسم.

الاستدلال:

هذه النتائج متطابقة مع نتائج الدراسات السابقة والمترابطة، حيث يوجد تناسب في متوسطات الأعراض الجسم وهذا يدل على أن لاعب التنس يتميز بالرشاقة والمرونة وهذا من متطلبات لاعب التنس لذلك أدى إلى تواجد تجانس بين متوسطات الأعراض الجسم.

الاستنتاجات:

تعتبر القياسات الجسمية (الأنثروبولوجية) القاعدة الأساسية المقترنة بين الرياضيين فضلا عن كونها الوسيلة للوصول إلى الهدف (المستوى العالي) عن طريق تأثيرها المباشر في الأداء والمظهر الخارجي.

وفي ضوء نتائج الدراسة وفي حدود عينة البحث نستنتج ما يلي:

* لا توجد فروق في الخصائص المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 12 و13 سنة.
* توجد فروق ضئيلة في الخصائص المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 12 و14 سنة.
* توجد فروق ضئيلة في الخصائص المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 13 و14 سنة.

ومن هنا نستنتج أن الفئة العمرية 14 سنة هي تعني بالوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي لنادي مضرب بسكرة بصفة أكبر من 12 – 13 سنة من خلال ملاحظتنا أنها تفوق الفئات العمرية 12 – 13 سنة في تجانس نسب متوسطاتها.

خلاصة عامة:

بعد دراستنا للقياسات الأنثربومترية للاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة لنادي مضرب بسكرة تبين لنا مدى إجراء هاته القياسات الجسمية والاعتماد عليها عند إجراء عملية الانتقاء لدى الفئات العمرية الخطيرة (صنف كتاكيت) أو لدى الفئات المستوى العالي (الموهوبين / لاعبي النخبة)، ومن خلال القياسات يظهر لنا أن اللاعبين الممارسين لرياضة التنس الأرضي ذو الأعمار 12 – 13 – 14 سنة لديهم وجهة مورفولوجية وتطور بدني متقارب جدا لدرجة أنه لا توجد فروق فيما بينهم مع تفوق طفيف عند لاعبي 14 سنة في التطور البدني لجل القياسات الجسمية وخاصة الطرف العلوي (الذراع، الساعد، اليد) والقامة.

ومن خلال هذه الدراسة لبعض الخصائص المورفولوجية لهاته العينة، وهذه القياسات المتمثلة في الأطوال والمحيطات وأعراض الجسم خرجنا بنتيجة تقول على أنه لا توجد فروق مورفولوجية في التطور البدني بين لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة بل هي مجرد اختلافات ضئيلة ولا تؤخذ بعين الاعتبار وهذه الاختلافات لفئة 14 سنة لأنه في هاته المرحلة السنية وخاصة في رياضة التنس يكون التطور البدني في أوجه نعني في أحسن أحواله لدى لاعبي التنس لسنة 14 سنة ويكون المستوى البدني للاعب في هاته الفئة العمرية في بداية نضجه وتطوره مما يجعل الخصائص الأنثروبولوجية متقاربة في نتائج القياسات ومتجانسة.

واستخلصنا في نهاية دراستنا أن نتائجها أظهرت صحة الفرضية العامة وكذلك الفرضيات الجزئية والتي أثبتت أنه لا توجد فروق مورفولوجية في التطور البدني بين لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة لنادي مضرب بسكرة.

اقتراحات وتوصيات:

مما سبق التوصل إليه وذكره في التفسير ومن خلال دراستنا هذه تناولنا دراسة تحديد الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة لنادي مضرب بسكرة توصلنا إلى بعض النتائج، مما جعلنا نخرج بمجموعة من الاقتراحات التي نرى فيها وسيلة لتحقيق تدعيم ما تم دراسته كما يمكن أن تكون دراسات أخرى امتدادا لهذه الدراسة ويمكننا تلخيص أهم الاقتراحات فيما يلي:

- الاهتمام أكثر بالفئات العمرية الصغرى لأنها هي الأساس في مراحل البناء الرياضي خاصة فئة الكتاكيت.
- تحسين وتطوير التخطيط الرياضي لدى المدربين والمسيرين في الإعداد الرياضي للنوادي.
- ضرورة إطلاع المدربين والمربيين على البحوث الأكاديمية وذلك من أجل تسهيل اختيار الرياضيين.
- ضرورة بحث وإطلاع المدربين على موضوع التطوير البدني أو ما يسمى (النمو البدني) لدى الرياضي لأنه موضوع نسبي وله أسس علمية حديثة.
- الالتفات إلى الرياضات الفردية وإعطائها الاهتمام اللازم للصعود بالمواهب الشابة إلى

فريق النخبة.

- الاهتمام والنظر لرياضة التنس الأرضي ودمجها في النظام الدراسي الجامعي.
- محاولة الزيادة من دافعية الفئة الشابة في ممارسة التنس الأرضي.
- للقياسات الجسمية دور هام في تحديد وجهة لاعبي التنس لذلك يجب على المدربين الإلمام بالموضوع.
- العمل على تطوير رياضة التنس في المجتمع، والتشجيع على ممارستها.
- الحرص على ضرورة إتباع أسس علمية حديثة أثناء قيام المدربين بعملية الانتقاء الرياضي لهؤلاء اللاعبين في رياضة التنس والرياضات الأخرى.
- العمل على توفير كل الوسائل والمستلزمات التي تسهل عملية الإعداد والانتقاء وتكليف المدرب الرياضي على استعمالها.

خاتمة

خاتمة:

لقد حاولنا من خلال هذا البحث التطرق إلى موضوع يعتبر حجر الأساس للأطفال الموهوبين وتوجيههم توجها صحيحا وسليما للوصول إلى أعلى المستويات مستقبلا، هذه الأخيرة تتناسب مع إمكانياتهم وميولاتهم من حيث القدرات المورفولوجية والبدنية، كيف لا وهي الوجهة المورفولوجية للاعب التنس الأرضي (12 – 13 – 14) سنة لأنهم يعتبرون الأساس الذي يبنى عليه الفريق لهذا النوع من الرياضة.

ولإبلاغ الهدى محله ويعد الإلمام بالجوانب النظرية للموضوع متمثلة في المورفولوجيا وخصائصها والقياسات الأنثربومترية وحقائق الرياضة الجماعية الممارسة من هاته الفئة التي هي موضوع الدراسة تم رسم معالم هذا البحث من خلال مجموعة من الإجراءات المنهجية التي كان عمادها المنهج الوصفي بما تيسر من جمع المعلومات عبر أدواته المختلفة وأهمها القياس.

وبعد الحصول على مختلف المعلومات المتعلقة بموضوع وفرضيات البحث تم إخضاعها للوسائل الإحصائية المتمثلة في المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف ومعامل الارتباط الذي تم حسابه باستخدام أسلوب بيرسون، كلها تسمح لنا بتحقيق فرضيات البحث.

وإن كانت فرضيات هذا البحث قد تحققت من حيث عدم وجود فروق مورفولوجية في التطور البدني لدى لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة ولو بتطور متفاوت بنسبة ضئيلة بينهم في الطرف العلوي (الساعد – اليد – الذراع) والقامة خاصة للاعبي 14 عام وهذا يعطي دفعا قويا لما تمنحه هذه الرياضة من حرية ومجال حيوي للتعبير عن الأحاسيس والمشاعر.

إلا أن حصل الاجتهاد والبحث في هذا المجال يبقى دائما مفتوحا لأن التطور البدني في التخصصات الرياضية وحده ليس كفيلا بالإنجاز لدى لاعب التنس بل هناك عوامل أخرى، لا تقل أهمية كمكونات الجسم وطبيعة الألياف العضلية والعوامل الوراثية وغيرها من العوامل التي يمكن أن تؤثر من بعيد أو من قريب على الإنجاز في التخصصات الرياضية.

قائمة المصادر والمراجع:

المصادر العربية:

1) أبو العلا أحمد، محمد صبحي حسانين: **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1997.

2) أحمد عبد الله شحادة: **التنس الأرضي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

3) أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك: **القياس في المجال الرياضي**، ط 3، دار المعارف، الإسكندرية، 1987.

4) أمين أنور الخولي، جمال الدين الشافعي: **التنس (التاريخ – المهارات والخطط – قواعد اللعب)**، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.

5) رابح تركي: **مناهج البحث في العلوم التربية وعلم النفس**، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1999.

6) طاهر هاشم الكاظمي، مازن هادي الطائي: **التنس الإعداد الفني والأداء الخططي**، دار الكتب العلمية، بيروت، 2013.

7) علي سلوم جواد الحكيم: **الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي**، مطبعة الطيف، القادسية، العراق، 2004.

8) علي سلوم جواد الحكيم: **ألعاب الكرة والمضرب التنس الأرضي**، مطبعة الطيف، بغداد، 2002.

9) قاسم حسن حسين: **علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة**، ط 1، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998.

10) قباري محمد إسماعيل: **علم الأنثروبولوجيا الوظيفية**، دار الكتاب العربية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1986.

11) محمد إبراهيم شحاتة، جابر بريقع: **دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي**، منشأة المعارف، القاهرة، مصر، 1995.

12) محمد خليفة بركات: **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس**، الطبعة الثانية، دار القلم، الكويت، 1984.

13) محمد صبحي حسانين: **القياس والتقويم في ت.ر.ب**، ط 5، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.

14) محمد نصر الدين رضوان: **المرجع في القياسات الجسمية**، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1991.

المصادر الأجنبية:

1) Dufoura B, Rouarda Pontiez, Op, Cit.
2) For's (friends of roscraft) Technical notes instruments, Publications, Projects for those who plan ahead and help us do so as well.
3) Mc ardlle, Katch and katch, 1991.
4) Mimoni, N: **Contribution de méthodes biométriques a l'analyse de la morphologie des sportifs**, Thèse de doctorat, université Claude Bernard, Lyon 1, France.
5) Verducci, Fm: **Measurment concepts in physical education the C.V**, Mosby, London, 1990.

المذكرات:

1) سامي محمد طلال كاشور: **بناء بطارية اختبارات مهارية للاعب التنس**، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، 1991.

2) قمني حفيظ: **مساهمة في تحديد الوجهة المورفولوجية لشبان كرة القدم الجزائريين ترقبا لعملية الانتقاء**، رسالة ماجستير، المعهد الوطني للتكوين العالي في علوم وتكنولوجيا الرياضة، الجزائر، 2003.

المواقع الإلكترونية:

1) http://www.atpworldtour.com/Ranking/Signles,aspx27/04/2015à14:15
2) http:/news.bbc.com/Sport2/ni/tennis/Rulesandequipment/4222680.stm

ملخص الدراسة:
عنوان الدراسة: "تحديد الوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي (12 – 13 – 14) سنة – دراسة ميدانية لنادي مضرب بسكرة للتنس الأرضي R.C.B.
أهداف الدراسة:
- توضيح الصفات المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة لنادي مضرب بسكرة.
- التعرف على فروق التطور البدني للاعبي التنس الأرضي.
- إلقاء المزيد من الضوء على مفهوم الصفات البدنية المورفولوجية مقرونة بتأثير التطور البدني.
- إبراز لدى المدرب الجزائري والمحضر البدني أهمية ملامح اللاعبين وأهمية التدريب لفترات طويلة حتى يحدث التغيير المورفولوجي المرغوب لاحتلال المراكز المناسبة.
- رفع مستوى مقاسات اللاعب الجزائري إلى ما هو مطلوب في الساحة العالمية لرياضة التنفسية.
إشكالية الدراسة:
- هل هناك فروق مورفولوجية في التطور البدني بين لاعبي التنس الأرضي لصنف (12 – 13 – 14) سنة للنادي الرياضي مضرب بسكرة؟
فرضيات الدراسة:
الفرضية العامة:
- لا توجد فروق مورفولوجية في التطور البدني بين لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة.
الفرضيات الجزئية:
- لا توجد فروق مورفولوجية لدى لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة.
- لا توجد فروق في التطور البدني لدى لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة.
إجراءات الدراسة الميدانية:
العينة: وتمثلت عينة بحثنا في لاعبي التنس الأرضي 12 – 13 – 14 سنة لنادي مضرب بسكرة، وقد بلغ عددهم 12 لاعب.
المجال الزماني والمكاني: لقد تمت المدة الزمنية للجانب التطبيقي حوالي (1 شهر) وذلك من بداية شهر أفريل حتى بداية شهر ماي 2018، وذلك على مستوى مقر نادي مضرب بسكرة للتنس الأرضي.
المنهج المتبع والأدوات المستعملة في الدراسة:
توجب علينا اتباع المنهج الوصفي وفيه يقوم الباحث بجمع الحقائق عن الوظائف العقلية والسلوكية وهذا قصد التوصل إلى صورة دقيقة متماسكة عن تلك الظواهر المدروسة، ولقد اعتمدت دراستنا هذه على القياس كوسيلة لجمع المعلومات.
الاستنتاجات:
ومن هنا نستنتج أن الفئة العمرية 14 سنة هي تعني بالوجهة المورفولوجية للاعبي التنس الأرضي لنادي مضرب بسكرة بصفة أكبر من 12 – 13 سنة من خلال ملاحظتنا أنها تفوق الفئات 12 – 13 سنة في تجانس نسب متوسطاتها.
الاقتراحات:
- الاهتمام أكثر بالفئات العمرية الصغرى لأنها هي الأساس في مراحل البناء الرياضي خاصة فئة الكتاكيت.
- ضرورة بحث وإطلاع المدربين على موضوع التطور البدني أو ما يسمى (النمو البدني) لدى الرياضي.
- الاهتمام والنظر لرياضة التنس الأرضي ودمجها في النظام الدراسي الجامعي.
- للقياسات الجسمية دور هام في تحديد وجهة لاعبي التنس لذلك يجب على المدربين الإلمام بالموضوع.
- العمل على تطوير رياضة التنس في المجتمع، وتشجيع على ممارستها.
- العمل على توفير كل الوسائل والمستلزمات التي تسهل عملية الإعداد والانتقاء.