جامعة آكلي محند أولحاج البويرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

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

التخصص: التدريب الرياضي النخبوي

الموضوع:

علاقة نمط الجسم ببعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24 سنة)

-دراسة ميدانية أجريت على مستوى طلبة السنة الأولى ليسانس بجامعة البويرة-

- إعداد الطالبة:

- **قويقح نسرين**

- إشراف الأستاذ:

- *** ميهوبي رضوان**

السنة الجامعية: 2016/2015

محتوى البحث

الموضوع	الصفحة
- بسملة.	أ
- شكر وتقدير.	ب
- إهداء.	ت
- محتوى البحث.	ث
- قائمة الجداول.	د
- قائمة الأشكال.	ذ
- ملخص البحث.	ر
- مقدمة.	ز
مدخل عام: التعريف بالبحث.	
1- الإشكالية.	02
2- الفرضيات.	03
3- أسباب اختيار الموضوع	03
4- أهمية البحث.	04
5- أهداف البحث.	05
6- تحديد المصطلحات والمفاهيم.	05
الجانب النظري	
الفصل الأول: الخلفية النظرية للدراسة.	
- تمهيد.	11
المحور الأول: القياسات المورفولوجية ونمط الجسم	
1-1-1- مفهوم القياسات الجسمية.	12
1-1-2- أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي .	12
1-1-3- شروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية بنجاح.	13
1-1-4- نمط الجسم.	13
1-1-5- أهمية دراسة نمط الجسم.	14
1-1-6- علاقة نمط الجسم بالنشاط الرياضي.	14
1-1-7- أنماط الجسم وفق لنظرية (هيث وكارتر).	15

1-1-8- نمط الجسم والانتقاء الرياضي.	16
1-1-9- العلاقة بين الجسم وتكوينه والأداء الرياضي.	17
المحور الثاني: اللياقة البدنية.	
1-2-1- تعريف اللياقة البدنية.	18
1-2-2 -أنواع اللياقة البدنية.	18
1-2-3- خصائص اللياقة البدنية.	18
1-2-4-تعريف الصفات البدنية.	19
1-2-5- بعض الصفات البدنية.	19
- خلاصة.	24
الفصل الثاني: الدراسات المرتبطة بالبحث.	
- تمهيد.	26
2-1- دراسة دمدوم حمو، 2011-2012.	27
2-2- داراسة بنور معمر 2014.	28
2-3- دراسة بن شيخ يوسف 2007-2008.	30
2-4- دراسة إياد محمد عبد الله 2004.	31
2-5- دراسة سعودي الجنيدي 2010-2011.	32
2-6- دراسة موسى بلبول 2008-2009.	34
2-7- دراسة مسعود نيكبخت 2011.	35
2-8- دراسة ميلو بوليتيك ودانيال ستانكوفيتش 2014.	37
2-9- التعليق على الدراسات.	38
2-10- نقد الدراسات.	39
- خلاصة.	40
الجانب التطبيقي.	
الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.	
- تمهيد.	43
3-1- الدراسة الإستطلاعية.	44
3-2- المنهج العلمي المتبع.	44
3-3- متغيرات البحث.	45

3-4- مجتمع البحث.	45
3-5- عينة البحث وكيفية اختيارها.	45
3-6- مجالات البحث.	46
3-7- الأدوات المستعملة في البحث.	47
3-7-1- المصادر والمراجع.	47
3-7-2- القياسات المورفولوجية.	47
3-7-3-إختبارات بعض متغيرات اللياقة البدنية.	59
3-7-4- الأسس العلمية لأدوات الدراسة.	59
3-7-5- الوسائل الإحصائية .	60
- خلاصة.	62
الفصل الرابع: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.	
تمهيد.	64
4-1- عرض وتحليل النتائج.	65
4-1-1 عرض نتائج القيم العامة لعينة البحث .	65
4-1-2- عرض نتائج قياسات النقاط الأنتربومترية لعينة البحث.	66
4-1-3- عرض نتائج قياسات العروض.	67
4-1-4- عرض نتائج قياسات المحيطات.	69
4-1-5- عرض نتائج قياسات سمك ثنايا الجلد.	70
4-1-6- عرض نتائج مكونات تركيب الجسم لعينة البحث	72
4-1-7- عرض نتائج النمط الجسمي للعينة.	73
4-1-8- عرض وتحليل نتائج الإختبارات البدنية.	74
4-1-9- العلاقة بين النمط السمين والإختبارات البدنية.	76
4-1-10- العلاقة بين النمط العضلي والإختبارات البدنية.	77
4-1-11- العلاقة بين النمط النحيف والإختبارات البدنية.	77
4-2- مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضيات.	78
خلاصة.	82
الإستنتاج العام.	84
الخاتمة.	86

اقتراحات وفروض مستقبلية.	88
البيبليوغرافية.	90
الملاحق	
الملحق 01	
الملحق 02	
الملحق03	
الملحق 04	
الملحق 05	
الملحق 06	
الملحق 07	
الملحق 08	
الملحق 09	
الملحق 10	

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
رقم 01	يمثل توصيف مكونات نمط الجسم.	15
رقم 02	يمثل مواصفات عينة البحث.	46
رقم 03	يبين القيم العامة لنتائج العينة.	65
رقم 04	يمثل عرض قيم قياسات النقاط الأنتربومترية.	66
رقم 05	يمثل عرض قيم قياسات عروض الجسم.	67
رقم 06	يمثل باقي قيم عروض الجسم.	67
رقم 07	يمثل عرض قيم قياسات محيطات الجسم.	69
رقم 08	يمثل عرض قيم باقي قياسات محيطات الجسم.	69
رقم 09	يمثل عرض قيم قياسات سمك ثنايا الجلد.	70
رقم 10	يمثل قيم التركيبة الجسمية لعينة البحث.	72
رقم 11	يمثل النمط الجسمي لمختلف عناصر العينة.	73
رقم 12	يمثل نتائج الإختبارات البدنية.	74
رقم13	يمثل مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث.	74
رقم 14	يبين العلاقة الإرتباطية بين النمط السمين واختبارات اللياقة البدنية.	76
رقم 15	يبين العلاقة الإرتباطية بين النمط العضلي واختبارات اللياقة البدنية.	77
رقم 16	يبين العلاقة الإرتباطية بين النمط النحيف واختبارات اللياقة البدنية	77
رقم 17	يبين مقابلة النتائج بالفرضية العامة.	82

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
رقم 01	يبين أهم الصفات البدنية.	20
رقم 02	يبين الأعمدة البيانية للقيم العامة لعينة البحث.	65
رقم 03	يبين الأعمدة البيانية لقيم النقاط الأنتربومترية لعينة البحث.	66
رقم 04	يبين الأعمدة البيانية لقيم عروض عينة البحث.	68
رقم 05	يبين الأعمدة البيانية لقيم محيطات عينة البحث.	69
رقم 06	يبين الأعمدة البيانية الممثلة لقيم سمك ثنايا الجلد.	71
رقم 07	دائرة نسبية تمثل قيم التركيبة الجسمية.	72
رقم 08	دائرة نسبية تمثل النمط الجسمي لمختلف عناصر العينة.	73
رقم 09	يبين الأعمدة البيانية لنتائج اختبارات اللياقة البدنية.	75

ملخص البحث

علاقة نمط الجسم ببعض متغيرات اللياقة البدنية لدى بعض طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24 سنة)

إعداد: قويقح نسرين

إشراف الأستاذ: ميهوبي رضوان

استهدفت هذه الدراسة علاقة نمط الجسم ببعض متغيرات اللياقة البدنية لدى بعض طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24) سنة، من خلال التعرف على النمط الجسمي لعناصر العينة، و ما يتميز به كل نمط من متغيرات اللياقة البدنية (قوة، سرعة، مداومة).

شملت عينة البحث على 45 طالبا من طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة، واعتمدنا على المنهج الوصفي بالأسلوب الإرتباطي من خلال استعمال القياسات المورفولوجية (تحديد النقاط الأنتربومترية، العروض، المحيطات، وسمك ثنايا الجلد)، والإختبارات البدنية (اختبار بريكسي للمداومة، اختبار السرعة 30م، اختبار رفع الجذع من الإنبطاح المائل، اختبار القفز العريض من الثبات).

يحتوى بحثنا على ثلاث محاور رئيسية، وتم استخدام برنامج SPSS، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والإنحراف المعياري، مستوى الدلالة، معامل الإختلاف، وكذا معامل الإرتباط كوسائل احصائية لتحليل ما تم جمعه من معلومات.

جاءت نتائج بحثنا كالتالي:

- وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية.
- النمط السائد هو النمط العضلي النحيف، مع وجود أفراد يتمتعون بالنمط العضلي والنمط السمين، وذلك نظرا لوجود تباين في النمط الجسمي لأفراد العينة.
- وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين النمط السمين ونتائج اختبار قوة الذراعين.
- وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جدا بين النمط العضلي ونتائج اختبار قوة الرجلين وقوية مع اختبار قوة الذراعين.
- وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جدا بين النمط النحيف ونتائج اختبار المداومة.
- وجود علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة بين النمط السمين واختبار المداومة.
- وجود علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة بين النمط النحيف واختبار قوة الذراعين.

الكلمات الدالة: نمط الجسم، اللياقة البدنية، طلبة الجامعة.

Résumé

La relation entre la somatotypie et certaines variables de la condition physique chez quelque étudiant a l'institut des sciences et techniques des activités physiques et sportifs (18-24) ans

Réalisé par : **Gouigah nesrine**

Sous la direction de : **Mihoubi Redouane**

Cette étude a pour objectif de vérifier la relation entre la somatotypie et certaines variables de la condition physique chez un groupe de 45étudiants en 1ere année, âgés entre 18-24ans de l'ISTAPS de l'UAMOB., a travers la connaissance de la somatotypie des individus du groupe, et ce qui caractérise chaque type de variable de la condition physique (force, vitesse, endurance).

La méthode descriptive nous a permis à travers l'utilisation des mesures morphologiques de récolter des résultats concernant les points anthropométriques, diamètres, périmètres, poids, plies cutané et des tests physiques (briksi 5min, 30m, pompes, saut broad). Notre étude a 3axes essentiel et on a utilisé le programme SPSS, les pourcentages, la moyenne, la déviation standard, le niveau de signification, le coefficient de variation, et le coefficient de corrélation comme moyens statistique pour analyser nos résultats qui étaient comme suit :

-il existe une corrélation significative entre les somatotype et quelques variables de la condition physique.
-le somatotype dominant est le mesomorphe avec une présence significative du somatotype secondaire de l'ectomorphe.
-forte covariance entre l'endomorphe et les résultats de la force des bras.
-très forte covariance entre le mésomorphe et les résultats de force des jambes, et une forte covariance avec les résultats des bras.
-très forte covariance entre l'ectomorphe et les résultats d'endurance.
-faible corrélation réversible entre l'endomorphe et l'endurance.
-faible corrélation réversible entre l'endomorphe et la force des bras.

Mots clé :Somatotype, Condition physique, Etudiants universitaire .

مقـدمة:

لقد عرف الإنسان منذ القديم علوما عديدة وطورها، وأخذ منها مايتناسب مع رقيه وازدهاره. يعرف عصرنا الحالي ثورة كبيرة في مجالات العلوم المختلفة والمتكاملة في ما بينها من أجل الوصول بالإنسان إلى أعلى مستوى من الرقي الحضاري.

تعتبر الرياضة كمجهود عضلي وذهني لازم حياة البشرية منذ القدم، نظرا لما أوحى به واقع المجتمعات البشرية قديما بأن كل شيء في هذه الحياة إلا وله هدفه وغايته، فالحياة أهداف مسطرة وكذا الشأن بالنسبة لممارسي الرياضة، فلهم أهداف مسطرة يسعون لتحقيقها.

إن القفزة النوعية التي عرفتها رياضة المستوى العالي كانت نتيجة جهود علمية وعملية كبيرة من طرف الباحثين والمدربين منذ أمد بعيد حيث أصبح تطور هذه الأخيرة مرهون بالمادة الأولية الخام، ألا وهو العنصر البشري الذي يريد أن يصنع من نفسه أو يصنع منه بطلا، ولكي نصنع من شخص ما بطلا، في رياضة ما، يجب علينا أولا، إختيار الشخص المناسب لذلك، وهو الذي تتوفر فيه كل الصفات البدنية والمرفولوجية التي تتماشى مع الإختصاص الموجه إليه، ولهذا الغرض أصبح يستوجب على كل مدرب يريد أن يضم إلى فريقه عناصر جديدة، أن يقوم بعملية إكتشاف وإنتقاء، حتى يعرف مدى إستعداداتهم المورفولوجية والبدنية....

وقد أظهرت نتائج دراساتLaubach وماكونفيل (1969)، مالينا (1975)، أن حوالي 25-65٪ من التباين في اختبارات اللياقة البدنية يمكن تفسيره بنمط الجسم للرياضيين الكبار، ووجد أيضا أن نمط جسم الرياضيين الأطفال له علاقة شديدة مع درجات اختبار قابلية الحركة، ما يثبت أن النمط الجسمي عامل لا يستهان به.

تعتبر القدرة البدنية عاملا أساسيا للمشاركة في الأنشطة المتصلة بالرياضة وتحقيق الإنجازات، ونحن نركز بشكل رئيسي على التحقق من هذه العوامل لنكون قادرين على توجيه الناس للمشاركة في المجالات الرياضية المختلفة، فيمكن اعتبار النتائج المحققة كأساس لتصنيف وترتيب دروس التربية البدنية على أساس اللياقة البدنية للأفراد والقدرات البدنية الخاصة بهم، وبطبيعة الحال التحقق من هذه العوامل بين الطلاب وتوجيههم نحو حقل الرياضة التي يمكن أن يكون لها دور حاسم في النجاح، الحالة الأسوأ هي عندما تنطوي الأشخاص المعنيين في مجالات الرياضة ولا يعرفون ما هو أفضل لهم، مما قد يسبب لهم الفشل بسبب عدم القدرة على إنجاز المهارات المرتبطة بالتخصص، الى جانب ذلك، توجيه الناس نحو حقل الرياضة خاص على أساس خصائصها الفسيولوجية والهيكلية قد يؤدي إلى تحقيق نجاحات كبيرة في مجالات الرياضة. (Faude وآخرون 2007.al).

نقطة جديرة بالذكر هنا هو أن الأبحاث أجريت أساسا على الأشخاص الرياضيين المدربين ولكن في البحث الحالي هناك بعض الناس غير مدربين لزيادة تدخل البنية الجسدية في الأداء وشملت الإختبارات لأن لها دور بالغ الأهمية في التربية البدنية ويجعل الجسم جاهز ومرن.

وفي هذا الصدد كان اختيارنا لموضوع بحثنا الذي يتناول "علاقة نمط الجسم بمتغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة الليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24)سنة".

والذي جاء تساؤل اشكاليته على النحو التالي: هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

(18-24سنة)؟، وهذا ما جعلنا نقدم مجموعة فرضيات جاء مضمونها حول وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم ببعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).

وقمنا بتحديد مصطلحات البحث، وأهمية، وهدف الدراسة، وأسباب دراستنا لها، هذا فيما يخص الجانب التمهيدي.

أما الجانب النظري من الدراسة الذي حددناه في فصلين تمثل الفصل الأول في الخلفية النظرية للدراسة حيث تطرقنا فيه إلى محورين، محور حول القياسات المورفولوجية ونمط الجسم، والمحور الثاني حول اللياقة البدنية، والفصل الثاني فقد خصصناه إلى الدراسات المرتبطة بالبحث.

أما الجانب التطبيقي فتناولناه في فصلين الفصل الأول وضحنا فيه إجراءات البحث وبيننا الطرق المستخدمة في البحث ومجتمع البحث ومجالاته وكذا طريقة التحليل الإحصائي وحدود الدراسة، أما الفصل الثاني خصصناه إلى تحليل ومناقشة نتائج الإختبارات البدنية والقياسات المورفولوجية المتحصل عليها من الدراسة الميدانية وتلخيص نتائجها.

1- الإشكالية:

إن تداخل العلوم المختلفة وتطورها الهائل أضفى تطورا في كافة مجالات الحياة، ونظرا للاهتمام بالرياضة والسعي للوصول للمستويات العليا في المجال الرياضي، عمل الخبراء والعلماء في هذا المجال على دراسة كل ما يتعلق بتحقيق الانجاز وتحسينه، وكان لعلم القياس والتقويم والعلوم الأخرى المتعلقة بالرياضة الأثر في تحديد متطلبات الأداء لأي رياضة من حيث القدرات البدنية والمهارية والأبعاد الجسمية، هذه الأخيرة تعتبر من الأولويات التي توصل الرياضي إلى المستوى العالي من اللياقة البدنية، لأن الرياضي الذي لايمتلك الأبعاد الجسمية والمواصفات الوظيفية المناسبة لنوع النشاط الذي يمارسه، يتعرض إلى مشاكل حركية وفيزيولوجية، تقود إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق ما يبذله زميله الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله إلى الإنجاز المطلوب بنفس الزمن، ويتفق كل من **ماثيوس كاربوفيتش وسيمنغ ووارين** على أن هناك علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية. (حسن،1983، ص16)

أصبحت اللياقة البدنية في وقتنا الحاضر ذات تأثير كبير في حياة الفرد وذلك نظرا لتأثيرها الملحوظ على تحسين الصحة، ودورها الفعال في تحسين وتطوير مستوى الأداء، إلا أن هناك عوامل متعددة تؤثر على مستوى اللياقة البدنية ككل أو إحدى عناصرها ومن بينها النمط الجسمي للفرد.

يختلف نمط الجسم من فرد لأخر، فهناك النمط السمين endomorphe، العضليmésomorphe، والنحيف ectomorphe. فالسمين يتميز باستدارة أعضاءه الجسمية حيث يكثر فيه الدهن في مختلف المناطق، وكذا البطء الشديد في رد الفعل، في حين أن في النمط النحيف يبدو الجلد كما لو كان فوق العظام مباشرة إلا في بعض العضلات، إضافة إلى أنه يمتلك سرعة عالية ي رد الفعل، أما النمط العضلي فهو أكثر الأنماط قابلية للممارسة الرياضية، وعلامته المميزة هي استقامة القامة وقوة البنية. (حسانين،1998، ص229)

يشير كاربوفيتش karpovich إلى أن إختيار النمط الجسمي المناسب قبل البدء في عمليات التدريب يتطلب تحديد النمط الجسمي لكل ممارس للرياضة، (حسانين، أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين، 1995)، أظهرت البحوث والدراسات أن هناك ارتباط بين بناء الجسم والإستعداد البدني، فلنمط الجسم أهمية في صناعة الرياضي البطل، ومن هنا أضحى من الضروري وضع الجانب المورفولوجي منطلقا مبدئيا في جميع العمليات الإنتقائية التي تساهم في بناء البرامج التدريبية بطريقة أكثر دقة وفعالية، وهذا ما تؤكده N,Mimouni 1996 "بأن المعطيات المورفولوجية يمكنها التحكم في عملية تحضير الرياضيين للمستويات العليا كون أن أغلبية الرياضيين لا يمكنهم الوصول إلى قمة التفوق حتى باستعمال أرقى التكنولوجيات الرياضية" (حمو، 2012/2011،ص04) وعلى اعتبار اللياقة البدنية من أهم العناصر التي تمكن الفرد من القيام بمعظم أعماله سواءا كانت رياضية أو أعماله اليومية العادية فمن الضروري اكتسابها وتطويرها .

وبالنظر إلى البرنامج التكويني المتبع في معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية الذي يحوي ممارسة العديد من الرياضات والتخصصات فعلى طلبة هذه المعاهد التمتع بالقدر الكافي من مختلف عناصر اللياقة البدنية وكذا من نمط الجسم وذلك ليتمكنوا من مجابهة برنامجهم التعليمي والتدريبي.

وانطلاقا من الدراسة الإستطلاعية التي قمنا بها، لفت انتباهنا أن أغلبية طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية يتمتعون بأنماط جسمية غير متجانسة وغير متوافقة مع متطلبات نمط الفرد الممارس لأي من التخصصات الرياضة وهو ما دفعنا إلى طرح التساؤل العام التالي:

- ❖ هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة)؟

التساؤلات الفرعية:

- ❖ هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط السمين وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة)؟
- ❖ هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط العضلي وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة)؟
- ❖ هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط النحيف وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة)؟

2- فرضيات الدراسة :

الفرضية الرئيسية :

هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).

الفرضيات الجزئية :

- ❖ هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط السمين وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).
- ❖ هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط العضلي وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).
- ❖ هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط النحيف وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).

3- أسباب اختيار الموضوع :

3-1- أسباب ذاتية:

- فضولنا في تبيين العلاقة التي تربط بين النمط الجسمي وعناصر اللياقة البدنية، والرغبة في البحث في موضوع المورفولوجيا الرياضية.

– تحديد التركيبة الجسمية لطلبة السنة الأولى ليسانس بعهد علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي، وما يتمتعون به من قدرات بدنية، وتبيين ما يتميز به كل نمط من متغيرات اللياقة البدنية بعيدا عن تدخل تأثيرات التدريب الرياضي العالي المستوى.

3-2- أسباب موضوعية:

- ❖ عدم الإهتمام الكبير بالإنتقاء حسب النمط الجسمي وحسب النشاط.
- ❖ نقص الدراسات حول العلاقة بين النمط الجسمي والقياسات المورفولوجية بالقدرات البدنية.
- ❖ ملاحظة أن طلبة معاهد علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي يمتلكون أنماط جسمية مختلفة.

4- أهمية البحث :

"يعتبر تحديد أهمية البحث من العناصر الهامة والأساسية في إعداد خطة البحث" (مصطفى محمود، أحمد عبد الله، 2007،ص 92)، فلكل بحث أكاديمي أهمية بالغة وهدف محدد يسعى لتحقيقه، وفيما يخص هذا البحث والذي يندرج ضمن دراسات مورفولوجيا الرياضة، فإن أهميته تكمن في:

4-1- الجانب العلمي:

- إثراء البحوث العلمية في معهدنا.
- استخلاص جملة من التوصيات العلمية قصد جعلها كمرجع علمي يستفيد منه الطلبة في مجال التربية البدنية والتدريب الرياضي.
- إثراء الطلبة والباحثين بمعلومات مفيدة في هذا المجال.
- تمثل هذه الدراسة إضافة إلى الرصيد العلمي للدراسات التي أجريت في هذا المجال.

4-2- الجانب العملي (التطبيقي):

– إظهار العلاقة بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة المتمثلة في كل من قوة الذراعية والقدمين، المداومة، السرعة.

– معرفة ما يميز كل نمط من متغيرات اللياقة البدنية.

– التعرف على أهمية انتقاء طلبة علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي بما يتوافق ومتطلبات البرنامج المقترح لهم.

– إظهار الصورة الحقيقية لما يجب أن يكون عليه طلبة معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

– تزويد القائمين بعملية انتقاء الطلبة بمجموعة من الإختبارات البدنية والقياسات المورفولوجية التي بإمكانها أن تكون مرجعا وسندا علميا أثناء عملية الإنتقاء.

– تشجيع الطلبة على التطرق لهذا الموضوع والبحث من زوايا وجوانب أخرى.

5- أهداف البحث:

- ❖ تسليط الضوء على النمط الجسمي وعلاقته باللياقة البدنية.
- ❖ معرفة النمط الجسمي لطلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية(18-24).
- ❖ تقييم القدرات البدنية لطلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية(18-24).
- ❖ استخلاص النمط الجسمي المناسب لكل متغير من متغيرات اللياقة البدنية.
- ❖ تسليط الضوء على أهمية عملية الإنتقاء لطلبة معهد علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي.
- ❖ الإنتقال من جانب الصدفة والعشوائية إلى الجانب العلمي في عملية انتقاء طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.
- ❖ تمكين المسؤولين على عملية انتقاء طلبة هذه المعاهد من الإستخدام الأمثل لنتائج الإختبارات البدنية أثناء عملية انتقاء طلبة السنة الأولى بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

6- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

في مختلف البحوث التي يتناولها الباحث، يجد نفسه أمام صعوبات تتمثل في عموميات اللغة، وتداخل المصطلحات، وهذا راجع إلى النزعة الأدبية، حيث يقول(**الطاهر سعد الله**"): لعل أخطر الصعوبات التي يعاني منها الباحثون في ميادين العلوم الإنسانية عموميات لغتنا("الطاهر سعد الله، 1991، ص29)، ومن ثم فإن أول ما يواجه الباحثين تداخل مصطلحات اللغة المستعملة، ولقد ورد في البحث عدة مفاهيم ومصطلحات حددت في بحثنا لغويا ونظريا واجرائيا من أجل تحقيق القدر الكافي من الوضوح، وهذا على النحو التالي:

6-1- نمط الجسم:

لغة: تتكون من كلمتين:

-**النمط:** جمع نمط ونماط، وهو الطريقة أو المذهب والنوع من الشيء أو الأمر.(لسان العرب: قاموس عربي ربي، ص391) ويمكن تعريف النمط Typologie كذلك على أنه دراسة السمات المميزة في مجموعة من البيانات، وذلك بغية تحديد أنواع، أو نظم. وهي أيضا عملية تصنيف العناصر البشرية حسب المعايير المورفولوجية، الطبية، أو النفسية. (larousse , 2008, p1043)

-**الجسم:** جمعه أجسام، أجسم وجسوم، وهو الجسد، البدن، وكل ما له طول وعرض وعمق.(لسان العرب: قاموس عربي ربي، ص119)

اصطلاحا: هو تحديد كمي للعناصر الثلاثة الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما، ويعبر عنه بثلاث أرقام متتالية، يشير الرقم الأول منها إلى عنصر السمنة أو البدانة، والثاني إلى عنصر العضلية، أما الثالث فيشير إلى عنصر النحافة.(محمد صبحي حسنين، ومحمد عبد السلام،1995، ص119)

ولقد عرف **شيلدون** نمط الجسم بقوله: يعرف نمط الجسم بكونه تنبؤ بالتتابع المقبل للأنماط الظاهرية التي سيبدو عليها الشخص الحي إذا ظلت التغذية عاملا ثابتا أو تغيرت في الحدود العادية فحسب، ونحن نعرف نمط الجسم بشكل أكثر دقة بأنه المسار أو الممر الذي سيسلكه الكائن في ظل ظروف التغذية العادية وانعدام حالات الإضطراب المرضي الشديد. (محمد صبحي حسنين،1981،ص43)

إجرائيا: هو التحديد الكمي لشكل ومكونات الجسم، ويعبر عنه بثلاثة أنماط، النمط السمين الذي تغلب فيه سمة الإستدارة، والنمط العضلي الذي تسود فيه العضلات ويتمتع بقوة البنية الجسمية، والنمط النحيف الذي تغلب عليه سمة النحافة وضعف البنية.

6-2- اللياقة البدنية:

لغة: وتتكون من كلمتين وهي:

- **اللياقة:** مصدرها لاق وهي تناسب جسمانيّ واستعداد.
- **البدنية:** مأخوذة من (بَدَن) : و (بَدَنُ) الإنسان جسده.

اصطلاحا: تعتبر اللياقة البدنية أحد مكونات اللياقة الشاملة التي تتضمن اللياقة العقلية والنفسية والإجتماعية وغيرها من اللياقات، واللياقة البدنية تعني سلامة البدن وكفاءته في مواجهة التحديات التي تواجه الإنسان خلال تعامله في الحياة. (محمد صبحي حسنسن و كمال عبدالحميد، 1997، ص226)

كما تعرف بأنها مقدرة يتسم بها الفرد تتمكن من خلالها أجهزته الفيزيولوجية من الوفاء بمتطلبات بعض الواجبات البدنية والحياة بكفاءة وفعالية. (مفتي حماد، 2009، ص32)

إجرائيا: هي مستوى الحالة البدنية التي يمتلكها الرياضي، وهي قدرة الفرد وكفاءته البدنية للقيام بعمله أي قدرته الأدائية في مختلف الإختبارات البدنية.

6-3- الأنتربومتري:

لغة: حسب قاموس "جروليار grolier" الأنتربومتري anthropometry هو عبارة عن الدراسة والأسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لاستخدامه لأغراض التصنيف والمقارنة الأنتربومترية (محمد نصر، 1997، ص20)

هو أحد فروع الأنتربولوجيا الجسمية هدفها كل ما يخص هيئة الجسم الممكن قياسها، كالطول ، الوزن، ضغط الدم.....(larousse,2008,P50)

اصطلاحا: هو فرع من فروع الأنتروبولوجيا الطبيعية وهو مصطلح يشير إلى قياسات الجمجمة وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية.

يعرفه (MATHEWS 1973) بكونه علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له شكلا.(محمد نصر الدين رضوان، 1994، ص35)

أما (Verducci 1980) فيرى بأنه العلم الذي يهتم في قياس أجزاء جسم الإنسان من الخارج، و يوضح أما معنى كلمةANTHROPOMETRIE على أنها قياس الجسم، ومن هذا فالقياس الأنتروبومتري هو علم قياس أبعاد الجسم، حيث أن القياس هو تقدير للأشياء والمستويات تقديرا كميا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة (ايلاء رياض المسيدي، 1994، ص47)

المورفولوجية الرياضية ترتكز على طريقتين أساسيتين هما:

•الطريقة الأولى تتمثل في قياس الأبعاد الجسمية وذلك من خلال استعمال وسائل القياس الأنتروبومتري.

•الطريقة الثانية تعرف بنمط الجسم ، التي توصل لها هيث Heath وكارتر Carter والتي تعتبر جسم الإنسان كوحدة كمية.

إجرائيا: هي علم قياس الفرد،القياسات الأنتربومترية هي قياسات جسمية مقننة تؤخذ انطلاقا من نقاط أنتربومترية محددة، حيث تكون قياسات أطوال أو عروض تعبر عن مسافة بين نقطتين أنتربومتريتين، أو قياسات محيطات من على فوق مستوى نقطة أنتربومترية أو أكثر، أو سمك ثنية جلدية من فوق نقطة أنتربومترية محددة.

6-4- القياس الجسمي:

لغة: وتنقسم إلى قسمين:

- **القياس:** قاس، يقيس، قياسا، وهو تقدير الشيء المادي بوحدة معينة كالذراع والباع والميل لمعرفة عدد ما يحتويه هذه الوحدة (جوزيف إلياس،2004، ص683)

- **الجسم:** وقد تم تعريفه مسبقا (أنظر الصفحة 5)

اصطلاحا: هي " فرع من الأنثروبومترية تبحث في قياس الجسم البشري من الناحية الهيكلية الخارجية فقط ، أي إنها علم قياس البنية." (محمد صبحي حسانين، 1981، ص43)

وعرفها نزار الطالب ومحمود السامرائي بأنها " دراسة مقاييس جسم الإنسان ، وهذا يشتمل على قياسات الطول ، الوزن، الحجم والمحيطات للجسم ككل ، ولأجزاء الجسم المختلفة. (نزار الطالب ومحمود السامرائي،1989، ص 236)

ويعرفهMiller 1994 بأنه مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة ، ويبين أن الاهتمام بالقياسات الأنثروبومترية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الأخرى في التربية الرياضية. (محمد نصر الدين رضوان، 1997، ص20)

إجرائيا: هي دراسة مقاييس جسم الإنسان، وهذا من حيث قياسات الطول ، الوزن، الحجم والمحيطات والعروض وقياسات سمك ثنايا الدهن.

6-5- الإختبارات البدنية:

لغة: تتكون من كلمتين:

- **الإختبار:** اختبر يختبر ويعني جربه أو أخضعه للتجربة، امتحنه، عرفه على حقيقته. (جوزيف الياس، 2004، ص 26)

- **البدن:** وقد تم تعريفه مسبقا في الصفحة رقم (06)

اصطلاحا: -تقول" **ليلى السيد فرحات** :"الاختبار هو طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد، في السلوك أو في عينة منه، في ضوء معيار أو مستوى أو محك.(ليلى السيد الفرحات، 2003، ص36)

وتعرف الإختبارات البدنية بأنها اختبارات مصممة لقياس الصفات البدنية الضرورية لنشاط رياضي معين، والهدف منها قياس النواحي البدنية(كالقوة، السرعة، التحمل...إلخ). (بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، 2009، ص 103)

اجرائيا: هو أسلوب أو وسيلة يتم تصميمها ووضعها لقياس صفات بدنية محددة حسب احتياجات القائم بالقياس.

وهو أداة قياس مصممة بطريقة منظمة تحوي مجموعة من الإجراءات الخاضعة لشروط وقواعد محددة لغرض تحديد درجة امتلاك الفرد لقدرة بدنية معينة.

وهذه المصطلحات تصب في قالب واحد وهو **القياسات الحيوية** والآتي تعريفها:

6-6- القياسات الحيوية:

لغة: biométrie وهي دراسة إحصائية للأبعاد أو نمو الكائن الحي، وهي قياس أبعاد جسم الإنسان أو العضو.

كما تعرف بأنها تقنية تسمح بالتحكم بهوية الفرد عن طريق التعرف الذاتي (الأوتوماتيكي) لبعض المحددات البدنية أو السلوكية المسجلة مسبقا (كبصمة الأصبع، الصوت، الوجه.....) (larousse,2008, p117)

اصطلاحا: وهي تعنى قديما بتطبيق الطرق الإحصائية والرياضية لتحليل البيانات في العلوم البيولوجية، أما الآن إن المصطلح يشير إلى تقنيات تحديد هوية الأفراد من خلال الخصائص البيولوجية الموجودة في الجسد أو السلوك، مثل قزحية العين وشبكيتها، الصوت... لتمييز الفرد عن بقية الناس.

إجرائيا: هو تطبيق قياسات على مجموعة من المواضيع في علم الأحياء، ويشمل تصميم الإختبارات الحيوية وجمع وتحليل وتفسير النتائج، ويستخدم لتحديد هوية الأشخاص بناءا على خصائصه الجسمية.

1-1-1- مفهوم القياسات الجسمية:

تعد القياسات الجسمية وسائل قياس موضوعية تستخدم لقياس تركيب الجسم والتغيرات التي تحصل للعضلات نتيجة الأداء الرياضي، وهي تعطينا إمكانية تحديد مستوى النمو البدني وخصائصه تحت تأثير مزاولة الأنشطة الرياضية.

القياسات الجسمية (المورفولوجية) هي "فرع من فروع الانثروبومترية تبحث في قياس الجسم البشري من الناحية الهيكلية الخارجية فقط، أي أنها علم قياس البنية".

عرفها نزار الطالب ومحمود السامرائي بأنها "دراسة مقاييس جسم الإنسان، وهذا يشتمل على قياسات الطول، الوزن، الحجم والمحيطات للجسم ككل، ولأجزاء الجسم المختلفة.

يعرف ميلر 1994Miller الأنثروبومتري بأنه مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة، ويبين أن الاهتمام بالقياسات الأنثروبومترية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الأخرى في التربية الرياضية.

يذكر فيردوسي 1980Verducci الأنثروبومتري على أنه العلم الذي يبحث في قياس جسم الإنسان من الخارج ويرى أنه فرع من الانثروبيولوجيا، ويوضح معنى الانثروبومتري على انها تعني "قياس الجسم" ويسمي الأدوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم "بأدوات القياس الأنثروبومترية".

1-1-2 أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي :

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، وفي أيامنا هذه، المستوى العالي للنتائج المحصل عليها يبرر إلزامنا بتقييم قدرة الجسم والخصائص الفردية للرياضي وذلك لتطوير التأثير على تقييم النتيجة، هذا التقييم يمس مجموعة من القياسات من بينها الوزن والطول، المساحة الجسدية، الكتلة الشحمية والعضلية والعظمية.

ومن هذا المنطلق علينا الإهتمام بالنوع، وذلك بالتركيز على الإهتمام الذي يوليه في هذا المجال الباحث حيث أشارت أمال الحلبى ومها شفيق (1992) إلى أن القياسات الأنثروبومترية تحتل قدرا كبيرا من اهتمام الباحثين في مجال التربية البدنية والرياضية حيث تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على الأداء والإنجازات في أغلب الأنشطة الرياضية وهي أيضا من عوامل الإختيار الهامة لنوع النشاط الممارس لما يمكن أن تقدمه من مميزات تشريحية وميكانيكية مؤثرة تزيد من فاعلية الأداء وتساهم في الارتفاع بمستوى الإنجاز الرياضي.(أمال محمد الحلبي، 1992،ص191)

كما أكد كل من عصام عبد الخالق(2005) ومحمد حازم أبو يوسف (2005) عن كونسلمان، كاربوفيتش، سنج، وسيلز على أن هناك علاقة بين التكوين الجسمانى للفرد من حيث الأوزان والأطوال والمحيطات وبين إمكانية الوصول للمستويات العالية وغالبا ما يتطلب كل نشاط رياضي صفات جسمية معينة يمكن ملاحظتها عند الاختيار للفرد المناسب.(عصام عبد الخالق، محمد حازم محمد أبو يوسف،2005، ص44-26)

وأضاف أحمد خاطر وعلى البيك (1996) أن الصفات الأنثروبومترية تعتبر إحدى الأسس الهامة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية فهي تعكس الحالة الوظيفية والحيوية للجسم وتحدد بشكل واضح درجة ما يتميز به الفرد من القدرات البدنية.(أحمد محمد خاطر، 1996،ص25)

وتلعب القياسات الجسمية دورًا مهمًا ومكملاً لبقية المواصفات التي يمتلكها اللاعب كالمواصفات البدنية والمهارية ...الخ. حيث أن لكل نوع من أنواع النشاط الرياضي مواصفات جسمية خاصة يجب أن يتصف بها الرياضي من أجل أن يكون مناسبًا لمتطلبات النشاط الرياضي الممارس وتحقيق المستويات العليا في ذلك النشاط، وذلك لأن القياسات الجسمية تلعب دورًا كبيرًا في نجاح الأداء الحركي للاعب ويكون التفوق في الأنشطة الرياضية معتمدًا على ملاءمة تركيب جسم اللاعب لأداء العمل المطلوب، وكذلك فالقياسات الجسمية مهمة في اختيار نوع النشاط الرياضي المناسب، وقد اثبت " أن الرياضيين في بعض الألعاب يتميزون عن أقرانهم العاديين في العديد من المقاييس الجسمية كطول الجذع وعرض الكتفين وضيق الحوض.(مروان عبد الحليم إبراهيم،2001، ص272.)

يشير أبو العلاء أحمد عبد الفتاح أن القياسات الجسمية تعتبر كأساس الدعامات الأساسية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن، ومن ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دورا كبيرا وأساسيا في الأداء الرياضي.(عماد عبد الحق، 2005، ص147)

1-1-3 شروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية بنجاح:

- أداء القياس بطريقة موحدة.
- تنفيذ القياس الأول والثاني إذا كانت هناك إعادة للقياس بنفس الأدوات.
- إجراء القياس في توقيت يومي موحد (أحسن الأوقات صباحا بعد التخلص من الفضلات).
- أن يكون المجرى عليه القياس بدون ملابس (يسمح فقط بارتداء المايوه).
- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس.
- الإلمام التام بالأوضاع التي يتخذها المختبر أثناء القياس.
- الإلمام التام بطرق استخدام الأجهزة المستعملة في القياس. (علي فهمي البيك، 1996، ص88، 89)

1-1-4 نمط الجسم:

من الملاحظ أن الجسم البشري يختلف في نسب أجزاءه بعضها عن بعض، سواء كانت هذه النسب تعبر عن أطوال أو اتساعات أو محيطات...، وتعتبر فروقا ظاهرة تتباين حسب عوامل كثيرة كالوراثة والبيئة والتغذية...

النمط الجسمي هو تحديد كمي للعناصر الثلاثة الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما، ويعبر عنه بثلاثة أرقام متتالية، يشير الرقم الأول منها إلى عنصر السمنة أو البدانة والثاني إلى عنصر العضلية، أما الثالث فيشير إلى النحافة، ولمزيد من الدقة يعرف نمط الجسم بكونه المسار أو الطريق المقدر للأعضاء الحية أن تسير فيه في ظل ظروف التغذية العادية وعدم وجود اضطرابات مرضية حادة"(محمد صبحي حسانين،1998، ص38)

أما محمد نصر الدين رضوان يرى أنه" مصطلح يشير إلى مورفولوجية الجسم، أي الشكل الخارجي التكويني والبنائي له، وتعتبر تقديرات نمط الجسم إجراءات قياس فنية وعلمية مقننة تستخدم لتحديد مورفولوجية الجسم (النمط

المورفولوجي للجسم بطريقة كمية) ، وقد ظهر في المجال الرياضي عدد من الإجراءات (الطرق) التي تستخدم لتقدير نمط الجسم، حيث اصطلحت جميع هذه الطرق على أن الجسم يتضمن ثلاثة مكونات كبيرة رئيسية وأبعاد هي":العضلية والنحافة والسمنة " (محمد نصر الدين رضوان،1997، ص25)

وقد أطلق المتخصصون في مجال القياس على المكونات المذكورة المصطلحات التالية: السمنة Endomorphy، النحافة Ectomorphy، العضلية Mesomorphy، حيث تعتبر هذه هي المقاييس التي بواسطتها يصنف نمط الجسم.

1-1-5- أهمية دراسة نمط الجسم:

النمط المناسب يمثل خامة مباشرة قبل عملية التدريب ويوضح كاربوفيتش" ليس هناك مدرس أو مدرب عاقل حاول أن يخرج بطلا من مجرد أي جسم، وسوف لا تحول أي كمية تدريب لشخص سميك المقعدة إلى بطل للعدو في ألعاب القوى ." لذلك فإن دراسة أنماط الأجسام تمهد لاختيار أنسب الأنماط لأنسب الأنشطة الرياضية وهي تهيأ مناخا لبداية طيبة وحسنة. وقد أظهرت البحوث أن هناك ارتباطا بين بناء البدن والاستعدادات البدنية، فلذلك فإن التربية الرياضة العلمية يجب أن تأخذ في الإعتبار إمكانات وحدود التقدم البدني. وجد الباثولوجيون أن هناك علاقة بين نمط الجسم وقابليته للإصابة بأمراض معينة، حيث أكد ذلك فيها بعض الفيزيولوجيون في نتائج العديد من البحوث الحديثة، ومن الدوافع الهامة لدراسة أنماط الأجسام وما تم التوصل إليه من علاقة بين تكوين الجسم والتصرف الظاهري له، فنجد في الأدب تشارلز ديكتر، شيكسبير ... عندما يصفان شخصا له بناء ما يكادان يتفقان في وصف تصرفات هذا الشخص، ولقد أيدت ذلك الدراسات الحديثة عندما ربطت بين أنماط الأبدان والشخصية والسلوك، ولا شك أن الفرد بشكله وإمكانات جسمه يعطي انطباعا مبدئيا لدى الآخرين إلى أن ثبت ذلك أو عكسه. وأن تصنيف الأفراد وفقا لأنماط الأجسام يكسبنا أساسا راسخا في العمل الرياضي ويساعد على تحديد ألوان النشاط البدني التي يناسب كل نمط، كما أنه تساعد على الأجسام والأنماط المناسبة لكل نشاط، وتساعدنا كذلك على التعرف على نواحي القوة والضعف(البدني، النفسي، الصحي)، كما تساعدنا في التعرف على التشوهات البدنية الناجمة عن كل نمط، وهي بذلك تسهم في وضع البرامج والخطط المناسبة للعلاج. (محمد صبحي حسانين ،1996 ، ص254)

1-1-6- علاقة نمط الجسم بالنشاط الرياضي:

لقد أظهرت البحوث أن هناك ارتباطا بين بناء الجسم والاستعداد البدني، لذلك فان التربية البدنية والرياضة العلمية يجب أن تأخذ في الاعتبار إمكانات وحدود التقدم البدني.

ويشير(كاربو فتش) إلى أهمية اختيار النمط الجسمي المناسب قبل البدء في عمليات التدريب، وأن المدرب العاقل لا يضيع وقته وجهده مع نمط غير مبشر بالنجاح.

لكل نشاط رياضي متطلبات جسمانية خاصة يلزم توافرها فيمن يستهدف إحراز الميداليات والبطولات في هذا النشاط، كما يجب أن يكون واضحا أن لاعب المركز في كرة السلة الذي طوله 210 سم لا يمكن تطويره مطلقا ليكون هوكي محترفا، وبالمثل فإن لاعب جري الماراتون الذي وزنه 130 رطلا لا يمكن أن يكون مرشحا لموقع على خط الدفاع في فريق الكرة القدم الأمريكية من المحترفين.

إن الحجم والشكل والبناء والتكوين لجسم شخص الرياضي تمثل العوامل الحاسمة للانجاز والتفوق الرياضي، أي أن

الرياضي محدد بما ورثه من أبويه.

المدربون المحترفون يعرفون هذه الحقائق جيدا، لذلك أول ما يشغل بالهم هو البحث والتنقيب عن الخامات الرياضية المثمرة والمبشرة بالنجاح والتفوق الرياضي، وأدواتهم في هذه العملية هي المواصفات الجسمية المناسبة لنوع النشاط.

إن إمكانيات التغيير في نمط الجسم تكون محدودة وتكاد تكون معدومة خاصة في سن البطولة، وما نقصده في هذا الشأن عدم إمكانية تغيير نمط جسم الرياضي من نمط نحيف إلى نمط سمين مثلا، أو من نمط عضلي إلى نمط نحيف، ولكن هناك إمكانية لحدوث تغير طفيف داخل حدود النمط نفسه، فقد أثبت (كارتر،هيث) حدوث زيادة في مكون العضلية وانخفاضا في مكونة السمنة لدى بعض الرياضيين نتيجة لبرامج تدريب مكثفة دون حدوث تغير في نوع النمط(عضلي – سمين).

توصل (شيلدون وكاربوفتش) إلى وجود معامل ارتباط بين أصحاب النمط العضلي وبين درجات اختبار اللياقة البدنية. كما أثبت (توماس وكيورتن) أن النمط العضلي والنمط العضلي النحيف قد سجلا في اختبارات اللياقة البدنية نتائج أفضل من التي سجلها باقي الأنماط البدنية الأخرى ، كما أثبتت بعض البحوث وجود ارتباط عكسي بين نسبة الدهون في الجسم واختبارات اللياقة الحركية.

وأثبت (هوثوم) أن النمط العضلي أفضل الأنماط الثلاثة في القوة والرشاقة ووجد أن النوع السمين أقل الجميع في القوة و الرشاقة والقدرة وسرعة رد الفعل والمقدرة الحركية. (محمد صبحي حسنين،2005، ص 256)

1-1-7- أنماط الجسم وفق لنظرية (هيث وكارتر):

قسم هيث–كارتر في دراسة حديثة أنماط الجسم إلى ثلاثة عشر نمطا حسب درجة تغلب وتجانس إحدى أحد المكونات (السمنة، العضلية، النحافة).

الجدول رقم (01): يمثل توصيف مكونات نمط الجسم

	النمط	التوصيف	الخصائص
1	النمط السمين (ENDOMORPH)	المكون السمين هو الغالب أوالمسيطر (أعلى المكونات الثلاثة)	–هو الدرجة التى تغلب بها صفة " الاستدارة التامة ". –الشخص الذي يعطى تقديراً عالياً (7 درجات أو قريباً منها) فى هذا النمط يكون بدين الجسم مترهلاً . –أعضاء الهضم أكثر نمواً بالنسبة لباقي أجهزة الجسم ويكون للشخص تجويف بطني وصدري متضخم.
2	النمط العضلي		–هو الدرجة التى يسود فيها العظام والعضلات.

	(MESOMORPH)	المكون العضلي هو المسيطر.	– صلب فى مظهره الخارجي وعظامه كبيره وسميكة. –عضلاته نامية وعظام الوجه بارزة والرقبة طويلة والأكتاف عريضة. –عضلاته بارزة وقوية والخصر نحيف والحوض ضيق –الأرداف ثقيلة وقوية والرجلان متناسقتان. –بنيانه متين.
3	النمط النحيف ECTOMORPH	مكون النحافة أكبر من باقي المكونات.	هو الدرجة التى تغلب فيه النحافة. –ضعيف البنية. –والشخص المتطرف فى هذا التكوين يكون نحيفاً ذا عظام طويلة رقيقة. –عضلات ضعيفة النمو.

1-1-8- نمط الجسم والانتقاء الرياضي:

إن منظومة صناعة البطل الرياضي تتطلب بناء جسميا مناسبا وبرامج تدريب وممارسة مكثفة، فالمدرب مهما بلغت مهارته لن يستطيع أن يصنع بطلا من جسم غير مؤهل، إذ يلزم أن يكون الرياضي متمتعا ببناء جسمي مناسب لنوع الرياضة التي يمارسها حتى تصبح برامج التدريب والممارسة لها جدوى وعائد مضمون، وفي ذلك توفير للوقت والجهد والمال مع خامات مهيأة للنجاح.

وكثيرا ما نشاهد نماذج جسمية مثالية ولكنها لا تصل إلى مرتبة البطولة لضعف برامج التدريب والممارسة المخصصة لها، والعكس صحيح.(محمد صبحي حسانين،1995، ص 126)

قال (أرنوت وجاينس) في كتابهما الانتقاء الرياضي أن نمط الجسم مفيد ونافع في وصف التنوع لمتطلبات البناء الجسمي في كافة أنواع الرياضة، وبناء على نمط الجسم يتم توجيه الأطفال والبالغين للرياضات المناسبة لهم.
(ARNOT.R.B. et GAINES.C.L.1984.p 73)

وفي نظام النمذجة الخاصة بالانتقاء الرياضي وضع العلماء والخبراء أكثر من 16 نوع مختلف، نمط الجسم في جميعها يمثل العمود الفقري، وهو الممثل لجميع مكونات البناء الجسمي وحيث أن نظرية الانتقاء الرياضي تستهدف اختيار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في النشاط الرياضي فإنها تعتمد في ذلك على المتغيرات الثابتة أو ذات الثبات النسبي، ونقصد بالثبات هنا أن الصفة أو القدرة أو السمة المختارة كأحد محددات الانتقاء لها صفة الاستمرارية دون أن تفقد تمايزها النسبي نتيجة للتأثر بسبب أو أخر خلال مراحل التدريب، ونمط الجسم من أكثر محددات الانتقاء ثباتا إن لم يكن أكثرها على الإطلاق. (زكي محمد محمد حسن، 2006، ص133)

1-1-9- العلاقة بين الجسم وتكوينه والأداء الرياضي:

إن بناء الجسم مرتبط بالجانب الوراثي إلى حد كبير، فهي خواص موروثة من الأبوين، ومن ثم فإن إمكانية حدوث تغير في نمط الجسم على مدار حياة الفرد الرياضي محدودة للغاية، وكذلك الأمر ينطبق على حجم الجسم.

بناء على ذلك فمن الضروري أن نتفهم أم معظم الألعاب الرياضية تحتاج إلى نوع معين من الأجسام لكي تحقق نجاحا، وفي نطاق أي لعبة رياضية يوجد تباين كبير في أنماط أجسام اللاعبين، ومن هذه المعلومات يتضح أن اللاعب كي يكون ناجحا يجب أن ينتقي لونا من الرياضة يكون نمط جسمه مناسب لها، والجدير بالذكر أن جميع الألعاب الرياضية باستثناء القليل منها يتطلب معدلا من متوسط إلى عال من مكون العضلية، في حين أن مقادير مكوني السمنة والنحافة تكون قاصرة جدا.

ولقد ربطت عدد من الدراسات بين نمط الجسم وحجم الجسم ومستوى أداء اللاعبين في ألعاب معينة، وكان ذلك على عدد من اللاعبين المشاركين في بعض الدورات الأولمبية، من هذه الدراسات البحث الذي أجراه كيورتن (CURETON ،1951)، عن القدرات البنائية والوظيفية لإحدى وعشرين لاعبا (ذكور) من فريق الولايات المتحدة الأمريكية عام 1948، وعدد أربعة وعشرين من اللاعبين الأولمبيين الدوليين في ألعاب القوى (مسابقات الميدان والمضمار) فوجد أن هناك فروقا كبيرة في نمط الجسم وحجم الجسم بين لاعبي الألعاب الرياضية، وكذلك وجود فروق كبيرة بين أنماط أجسام اللاعبين وفقا لنوع المسابقة داخل النشاط الرياضي الواحد.

كما تابع كورينتي و زولي (CORRENTI AND ZOULI 1964) 166 من لاعبي ألعاب القوى وثماني سباحين في الدورة الأولمبية التي أقيمت في روما عام 1960 ، حيث وجدوا فروقا في السن والطول والوزن بين لاعبي المسابقات المختلفة، ولكنهما وجدا قدرا من التشابه بين أنماط أجسام اللاعبين داخل نفس المسابقة في كل من المسابقات الخاضعة للبحث(MARIO LEONE.2001.p275.)

1-2-عناصر اللياقة لبدنية

1-2-1- تعريف اللياقة البدنية:

إن مفهوم اللياقة البدنية من المفاهيم التي كثر حولها الجدل والنقاش وعدم الاتفاق بين العلماء خاصة في القرن الماضي، وذلك لصعوبة حصرها وتحديدها من ناحية، ومن الناحية أخرى لاختلاف المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في البلدان المختلفة (I.N.S.E.P, 1984, p86).

وتعرف اللياقة البدنية على أنها المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط ويقضيه وبدون تعب مفرط مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء (منذر هشام الخطيب وعلي الخياط،2005،ص24-25) خلال الوقت الحر ولمواجهة الضغوط البدنية الطارئة أيضا هي القدرة على أداء الواجبات اليومية بحيوية ويقضيه دون عناء زائد مع توفير الجهد. (مفتي ابراهيم حماد، 2004،ص22)

والتمتع بأوقات الفراغ اللياقة البدنية هي نتيجة تأثير التربية الرياضية في أجهزة الجسم، والتي تخص مستوى القدرة الحركية، كما أن مفهوم اللياقة البدنية أو الصفات البدنية أو الصفات الحركية أوالقابلية الحركية أو القابلية الفيزيولوجية أو الخصائص الحركية، فمفهوم اللياقة البدنية يشمل الخصائص البدنية الأساسية التي تؤثر على نموه وتطوره فالغرض من تنمية اللياقة البدنية (حنفي محمد مختار ،1988، ص62-63)

وفي ما يلي نذكر آراء بعض العلماء حول مفهوم اللياقة البدنية:

-بوشير ولارسون من أمريكا :يعرفانها بأنها" تشمل مجموعة قدرات عقلية ونفسية وخلقية واجتماعية وثقافية وفنية وبدنية".

-الخبير الروسي كورياكوفسكي يشير إلى أنها" تأثير التربية البدنية في أجهزة الجسم والتي تشخص المستوى وتطور القدرات الحركية."

-الدكتور كورتن يعرفها بأنها" أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد والتي تشمل العقلية واللياقة العاطفية."

ويمكن القول بأن الغرض من اللياقة البدنية هو الوصول إلى الكفاءة كقاعدة أساسية للبناء السليم والوصول للإنجاز العالمي، لذا فإن جميع عناصر ومكونات اللياقة البدنية تأثر على الإنجاز الرياضي (عادل البصير، 2004، ص89-90)

1-2-2 -أنواع اللياقة البدنية:

أ -**اللياقة البدنية العامة:** تعني كفاءة الجسم على مواجهة متطلبات النشاط الرياضي.

ب-اللياقة البدنية الخاصة:إبراز وتفضيل مكونات بدنية معينة عن أخرى حسب متطلبات النشاط الرياضي.

1-2-3- خصائص اللياقة البدنية:

من التعاريف السابقة يمكن استخلاص بعض الخصائص الأساسية:

- ✓ اللياقة البدنية عبارة عن مقدرة بدنية تتأسس على عمليات فسيولوجية مختلفة وتتأثر بالنواحي النفسية.
- ✓ أنها مستوى معين من العمل الوظيفي لأجهزة الجسم يمكن قياسه وكذلك يمكن تنميته.
- ✓ الهدف الأساسي للياقة البدنية هو تحسين قدرة الجسم على مواجهة المتطلبات البدنية العادية التي .
- ✓ تستلزمها ظروف الحياة اليومية، بالإضافة إلى إمكانية مواجهة تحديات بدنية أكثر صعوبة في المواقف.
- ✓ الطارئة أو من خلال أداء جهد بدني كالتدريب أو المنافسات الرياضية.

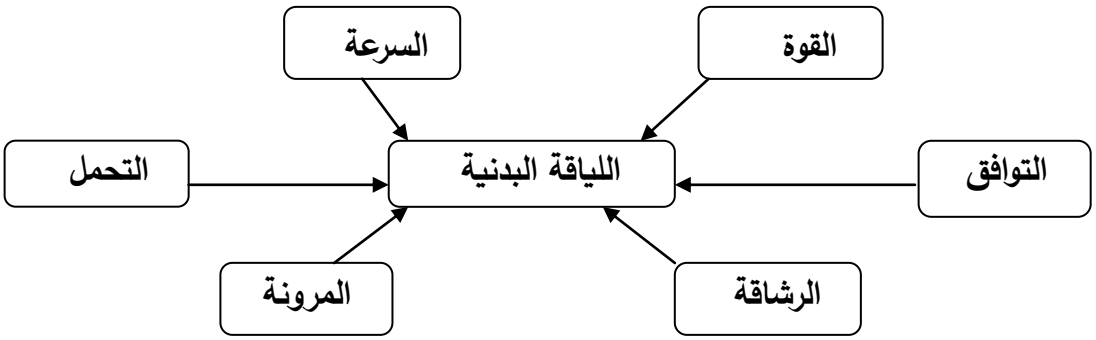
✓ أحد الأهداف المهمة للياقة البدنية هو تحقيق الوقاية الصحية وتوفير حياة أفضل للفرد.

1-2-4-تعريف الصفات البدنية:

يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الاتحاد السوفياتي والكتلة الشرقية مصطلح" الصفات البدنية "أو" الحركية " للتعبير على القدرات الحركية أو البدنية للإنسان وتشمل كل من القوة،السرعة،التحمل،الرشاقة والمرونة ويربطون هذه الصفات بما نسميه" الفورمة الرياضية "التي تتشكل من عناصر بدنية، فنية خططية ونفسية بينما يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الولايات المتحدة الأمريكية عليها اسم" مكونات اللياقة البدنية "باعتبارها إحدى مكونات اللياقة الشاملة للإنسان والتي تشتمل على مكونات اجتماعية، نفسية وعاطفية وعناصر اللياقة البدنية عندهم تتمثل في العناصر السابقة على حسب رأي الكتلة الشرقية بالإضافة إلى"مقاومة المرض، القوة البدنية التوافق، التوازن والدقة."

1-2-5- بعض الصفات البدنية:

الشكل(01): يبين أهم الصفات البدنية



/1التحمل:

يعتبر التحمل من الدعائم الأساسية للياقة البدنية في الفعاليات الرياضية التي يتطلبها الإعداد البدني لفترة طويله، وهو متصل عمليا وفيسيولوجيا بالقوة والسرعة والرشاقة والمرونة.

أ /مفهوم التحمل:

تختلف تعاريفه بالنسبة لكل عالم، فيعرفه:

-تشارلز بوش" بأنه القدرة على القيام بإنقباضات مستمرة وطويلة بإستخدام عدد من المجموعات العضلية بقوة ولمدة كافية لإلقاء التعب والعبء على وظائف الجهاز الدوري والتنفسي."

-ويعرفه خارابوجي " بأنه القدرة على تحقيق عمل مرتفع الشدة لأطول فترة ممكنة"، بينما يعرفه أوزلين " على أنه قابلية الفرد على أداء عمل حركي بحجم معين لفترة طويلة دون إنقطاع. (مصطفى السايح وآخرون، 2009 ، ص 22)

-ويعرفه داتشكوف" على أنه مقدرة اللاعب للوقوف ضد التعب والذي ينمو في حدود مزاولة النشاط الرياضي المحدد". (حسن، 2006،ص55)

ويقول محمد صبحي حسنين أن تطوير التحمل يتقرر بالعناصر التالية:

- حجم الحمل على العضلات خلال التدريب.
- معدل التمارين.
- مدة التمرين.

- طول فترة التدريب.
- التباين الفردي :المزاج والنوعية البدنية.

ويعتبر التحمل من بين أهم الصفات البدنية ، وهذا ما يشير إليه كل من(قاسم حسن مهدي وأحمد سعيد) على أن صفة التحمل مهمة للألعاب الرياضية التي تحتاج إلى الحمل لفترة طويلة (Thomas،1997،p33)

وتتوقف كفاءة اللاعب فيما يخص التحمل على سلامة الأجهزة العضوية (الجهاز الدوري التنفسي، الجهاز العضلي، والجهاز العصبي) فالعضلة لا يمكنها أن تؤدي عملها دون أكسجين والذي يصلها عن طريق الجهازين الدوري والتنفسي، وأن الواجب الحركي يحل بواسطة العضلات التي تواجه عن طريق الجهاز العصبي.

إن صفة التحمل تختلف من رياضة لاخرى، فمثلا رياضيي الماراتون عليهم أن يقطعوا مسافة ثابتة دون توقف، في الوقت الذي يؤدي اللاعب المباراة في وضعيات مختلفة، وأن هذه الوضعيات تنسجم مع متطلبات اللعبة من حيث إستخدام قوة متغيرة أو أداء متغير أثناء المباراة، مما يؤثر على الأجهزة العضوية للاعب، فهذا الأخير عندما يمتلك هذه الصفة يستطيع أداء مباراة لقدراته البدنية والمهارية بكفاءة دون هبوط في المستوى أو تطرأ عليه علامات التعب الذي يؤثر على إستمرار الأداء بالشكل المطلوب، أما عندما تكون هذه الصفة ضعيفة عند اللاعب فتصبح حركاته غير متناسقة وتكثر الأخطاء في الأداء أثناء المقابلة. (مختار أحمد، 1989،ص127)

ويرتبط التحمل مع السرعة مكونا صفة مركبة هو تحمل السرعة، وأن اللاعب بحاجة إلى هذه الصفة لكي يتمكن من أداء حركات سريعة كلما تطلب ذلك أثناء الأداء، يؤكد المدربين حاليا على تطوير التحمل بحركات الأداء الفعلي للمنافسة لكل اللاعبين وبشكل جماعي، ويعتبر التحمل أساس التكتيك الناجح، فاللاعب الذي لا يتمكن من الركض والجري لا يمكنه اللعب والفريق الذي يمتلك التحمل الجماعي في اللعب هو الفريق الذي يتمتع لاعبوه بتحمل فردي عالي لذلك يجب الإهتمام بالتخطيط المنظم لعمليات التدريب لهذه الصفة من أجل إعدادهم إعدادا صحيحا، هذا من جهة ولأجل تجنب إصابة اللاعبين من جهة أخرى ، وذلك عن طريق ممارسة الألعاب المختلفة، الألعاب الصغيرة، الركض لمسافات وغيرها من الطرق المناسبة لتطوير التحمل العام. (Akramov، 1983،p69)

أما فيما يخص التحمل الخاص عند اللاعبين فيكون عن طريق التمرينات المركبة أو التمرينات الخططية، وذلك عن طريق التكرار المستمر لغرض تثبيت المهارات المختلفة، ونتيجة لهذا العمل المتكرر يصل اللاعب إلى إكتساب صفة التحمل.

ب /أنواع التحمل:

- **التحمل العام:**

هو القدرة على التحمل لفترة طويلة دون هبوط مستوى الكفاءة أو الفعالية وذلك بإستخدام مجموعات كبيرة من العضلات وبمستويات متوسطة من الحمل مع إستمرار عمل الجهاز الدوري التنفسي بصورة طبيعية وهذا حسب رأي (الدكتور صلاح السيد قدوس)الذي يرى أيضا أن التحمل العام هو عبارة عن أداء عملي لتكوين مقاومة ضد التعب الجسمي نتيجة إستغراق وقت طويل للعمل وارتباط صفة التحمل إرتباطا وثيقا بظاهرة التعب.

- **التحمل الخاص:**

يعرفه" رياتشكوف "انه قابلية الرياضي على مقاومة التعب الذي يحصل خلال مراحل أداء فعالية رياضية معينة.

2/القوة:

يؤكد كثير من علماء التربية الرياضية على أن صفة القوة العضلية هي التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولات الرياضية، وهذا ما أشار إليه كل من كمال درويش و محمد صبحي حسنين على أنها" من العوامل المؤثرة لممارسة الألعاب الرياضية والوصول بها إلى أعلى المستويات(Cometti, 1992,p147) .

أ /مفهوم القوة:

نظرا للأهمية الكبرى لهذه الصفة فقد تعددت تعاريفها:

كمال عبد المجيد يعرفها على أنها" أعلى قدر من القوة الذي يبذله الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية."

عن سامي الصفار يعرفها ماتفييف بأنها" القدرة العضلية في التغلب على المقاومات الخارجية المختلفة."

أما عن ثامر محسن وواثق ناجي فتعرف بأنها" :القوة بشكل عام تتمثل في متانة عضلات الجسم كافة وهي القاعدة الرئيسية للياقة البدنية والتي تعتمد عليها قوة القفز وسرعة الانطلاق."

ونستخلص بأن القوة هي تلك الصفة التي تخدم المهارات التي لها علاقة إرتباطية قوية لتحقيق الإنجاز العالي.

وترتبط القوة بالصفات البدنية الأخرى، حيث تكون مع السرعة صفة مركبة هي القوة المميزة بالسرعة والتي تمكنه من القفز عاليا بالإضافة إلى الإنطلاقات السريعة على مسافات (10-15-20-30م).

أما مع صفة التحمل تكون صفة مركبة هي تحمل القوة(مقدرة اللعب على مقاومة التعب أثناء تكرار المجهود) والتي من خلالها يستطيع اللاعب التغلب على المقاومات المختلفة التي تحدث أثناء الأداء، وكذلك القدرة على الأداء الجيد من بدايتها إلى نهايتها دون هبوط في المستوى.

ولأهمية هذه الصفة فعلى المدرب الإهتمام بها والعمل على تطويرها طبقا للمتطلبات الخاصة باللعبة والتي يبذل اللاعب فيها القوة المناسبة أثناء المنافسة وذلك عن طريق إستخدام أساليب مختلفة، وعلى المدرب الحذر عند إستخدام الأثقال من أجل تنمية وتطوير القوة، ولأجل تجنب الإصابات يجب أن يكون الحمل متدرجا ومناسبا لمستوى وقابلية اللاعبين ودرجة تقدمهم، بالإضافة إلى حالته الآنية أثناء التدرب.(مختار،1989،ص36)

ب /أنواعها:

القوة العامة:

نعبر عنها على أنها قوة عضلات الجسم كافة، يقول ثامر محسن بأنها " قوة العضلات بشكل عام والتي تشمل عضلات الساقين والبطن والظهر والكتفين والصدر والرقبة.(ثامر ووافق، 1989، ص 13)

القوة الخاصة:

هي التقوية التي تمس بصفة خاصة العضلات المشاركة في نوع اللعب، بحيث يقول ثامر محسن بأنها" القوة الخاصة هي تقوية بعض العضلات التي تعتبر ضرورية لمتطلبات اللعبة".(ثامر ووافق، 1989 ، ص 14)

وتقسم القوة الخاصة بدورها إلى ما يلي:

القوة العظمى:

يعبر عنها على فهمي ألبيك بأنها "أكبر قوة تنتجها العضلة أو المجموعة العضلية عن طريق إنقباض إيزومتري إرادي" (ألبيك، 2003 ، ص192)

تحمل القوة:

يعرفها R.Tealmanعلى أنها " قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بالمستويات العضلية. (tealman,2000, p100)

القوة المميزة بالسرعة:

تعد هذه الصفة من الصفات الأساسية في تحديد مستوى الأداء في كثير من المنافسات، ويعبر عنها ألبيك على أنها" القدرة على التغلب المتكرر على المقاومات بإستخدام سرعة حركية مرتفعة". (ألبيك،2003، ص177)

القوة الإنفجارية:

يقول علي فهمي ألبيك على القوة الإنفجارية بأنها" القدرة على قهر والتغلب على مقاومة أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن". (ألبيك، 2002 ، ص 118)

وكخلاصة عامة يمكن القول بأن القوة بأنواعها يحتاجها الرياضي لتحقيق المستوى العالي وهي القدرة على العمل بأقصى قوة ممكنة وبسرعة كبيرة ولمدة طويلة حتى يحقق الفوز.

3/السرعة:

تعتبر السرعة من الصفات الأساسية في عدة رياضات والأكثر تعقيدا في تنميتها، بإعتبار أنها غير قابلة للتطوير بصفة كبيرة لأسباب فطرية ووراثية وتكون تنميتها بطيئة على عكس باقي عناصر اللياقة البدنية وهذا بالنظر للتكوين الجسمي لكل لاعب.

وكمصطلح عام، فإن السرعة كما يشير إليها بعض المختصين في مجال التربية البدنية والتدريب على حد السواء، هي تلك الإستجابات العضلية الناتجة ما بين الإنقباض والإسترخاء للعضلة.

أ /مفهوم السرعة:

يعرفها العديد من العلماء والباحثين كما يلي:

-فيعرفها فيتس على أنها" القابلية على إنجاز عمل معين أو حركة خاصة بسرعة عالية جدا بأقصر زمن ممكن.

-ويعرفها كاسلوفيسكي على أنها "القدرة على تنفيذ أو إنجاز مجموعة من الحركات في أقصر وقت."

-ويعرفها كلود بيير بأنها "النوع الذي لدى الفرد لإنجاز عدة أفعال حركية في أقل وقت ممكن".(batty,1991,p156) .

ب /أنواعها:

تقسم السرعة حسب رأي العديد من الباحثين إلى:

-السرعة الإنتقالية

-السرعة الحركية

-سرعة رد الفعل

يعمل المدربون على تطوير مختلف أشكال السرعة آخذين بعين الإعتبار مكونات النشاط خلال المنافسات، فسرعة الإنتقال مثلا مهمة لإنتقال اللاعب من مكان لآخر في أقصر وقت ممكن، أما النوع الثاني فيحتاجه اللاعب في أداء مختلف المهارات الخاصة بالنشاط أو بدونه، وبحكم أن اللاعب في حركة مستمرة فوق الملعب ونتيجة تحركات الخصم أو الزميل أو الكرة، فعليه أن يمتلك سرعة رد فعل جيد. (cazorla,2006,p59)

ويشير صبري فيما يخص تدريب هذه الصفة إلى أن "تحسين عمل الجهاز العصبي له تأثير رئيسي على رفع مستوى السرعة عند الرياضي.(cattenoy,2002,p234)

ومما سبق تتجلى لنا الأهمية الكبرى للسرعة كمطلب أساسي للرياضي، وهي أداء الحركات بأقصر وقت ممكن، حيث أن كل حركة في اللعبة تتطلب السرعة.

تمهيد:

العلم في جوهره مسألة تعاونية، ويقصد بذلك أن كل عالم ينبغي أن يتعاون مع الآخرين من أجل كشف الواقع، وإذا كان العالم متأكد من شيء ما، فهو متأكد من أن عمله يتضمن خطأ ما، يقوم بتصحيحه عالم آخر في وقت ما، والعلماء ينظرون إلى بعضهم كعمال متعاونين ونادرا ما يعتبرون أنفسهم متنافسين، فإذا قبلنا هذه العبارة على ما هي عليه، فإن بحثنا ينبغي أن يتضمن دراسة البحوث الأخرى التي تمت في هذا المضمار، **لماذا؟** .لأن البحث العلمي لا يبدأ من الصفر، فو حلقة متسلسلة سبقته حلقات وتلحقه حلقات، إنه مساهمة تضاف إلى المساهمات العلمية الأخرى، في ضوء هذه الأفكار بدا لنا مفيدا أن نخصص فصلا للدراسات المرتبطة بالموضوع قيد البحث، من أجل إثراء الدراسة من جهة واستعمالها في الحكم والمقارنة سواء بالإثبات أو النفي من جهة أخرى. فالدراسات السابقة مصدر اهتمام لكل باحث مهما كان تخصصه فكل بحث هو عبارة عن تكملة لبحوث أخرى وتمهيدا لبحوث قادمة لذلك يجب القيام أولا بتصفح أهم ما جاء في الكتب ومختلف المصادر والإطلاع على الدراسات السابقة، فهي تفيد في نواحي النقص والفجوات وتفيد الباحث في تحديد أبعاد المشكلة التي يبحث فيها، ويؤكد **تركي رابح(1984)** أهمية الدراسات السابقة بقوله" من الضروري ربط المصادر الأساسية من دراسات ونظريات سابقة حتى نتمكن من تصنيف وتحميل معطيات البحث والربط بيننا وبين الموضوع الوارد البحث فيه."

وقد تناولنا في هذا الفصل مجموعة من الدراسات والتي كانت في مجملها دراسات سابقة غير مشابهة للدراسة الحالية، وهي عبارة عن أطروحات ماستر ، ماجستير، ودكتوراه منها أطروحات جزائرية، أطروحات عربية حيث سنتناولها بالعرض من حيث أهم المحاور المتناولة في هذه الدراسات مثل الفرضيات، والأهداف والمناهج والأدوات، ثم التعليق عليها ومقارنتها بالدراسة الحالية من حيث أوجه التشابه والإختلاف وبالتالي توضيح ما جاءت به الدراسة من جديد وهنا نركز على الجانب العلمي الأكاديمي.

2- الدراسات المرتبطة بالبحث:

2-1-الدراسة الأولى:

علاقة الأنماط الجسمية ببعض الصفات البدنية عند لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر. دراسة على لاعبي فريق سراب بسكرة. من إعداد **دمدوم حمو**، السنة الجامعية 2011-2012 في معهد ت ب ر لجامعة بسكرة.

1-مستوى الدراسة: ماستر.

2-مكان الدراسة: باتنة.

3- مشكلة الدراسة:

ما هو واقع النمط الجسمي عند لاعبي الكرة الطائرة وتأثيره على بعض الصفات البدنية ؟

4-فرضية الدراسة:

إن تباين النمط الجسمي بين اللاعبين أدى إلى تأثر نتائج الاختبارات البدنية بالأنماط الجسمية لفريق الكرة الطائرة سراب بسكرة.

5- أهمية الدراسة:

كشف وفهم التأثير الذي يحدثه التغير في النمط الجسمي من فرد رياضي لآخر على بعض الصفات البدنية المتمثلة في كل من القوة الإنفجارية للأطراف السفلية، المداومة، المرونة، الرشاقة، سرعة رد الفعل.

6- عينة الدراسة:

إشتملت الدراسة على مجموع 10 لاعبين من نفس النادي ماعدا عنصرين بداعي الإصابة.

7_ أدوات الدراسة:

- القياسات الأنثروبومترية.
- إختبارات بدنية .

الوسائل الإحصائية	الإختبارات البدنية
- spss، excel.	- إختبارات خاصة بالقوة الإنفجارية للأطراف السفلية
- الوسط الحسابي.	-اختبار المداومة
- الانحراف المعياري.	- اختبار الرشاقة
- معامل التشتت.	- اختبار المرونة
- معامل الارتباط.	-اختبارات سرعة رد الفعل وسرعة الإنطلاق

8-أهم النتائج المتوصل إليها:

- تباين في النمط الجسمي لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر.
- إرتفاع في النمط العضلي مع إنخفاض في النمط النحيف والنمط السمين عند أفراد العينة المدروسة.

_ علاقة النمط السمين مع كل من SJ, CMJ, DJ (إختبارات خاصة بالقوة الإنفجارية للأطراف السفلية) كذلك مع مع إختبار المرونة، الرشاقة والمداومة ، هي علاقة عكسية سالبة وضعيفة.

_ علاقة النمط السمين مع كل من سرعة رد الفعل للأطراف العلوية والسفلية، إختبار سرعة الانطلاق 10م، هي علاقة طردية موجبة وضعيفة.

_ علاقة النمط العضلي مع كل من SJ, CMJ, DJ (إختبارات خاصة القوة الإنفجارية للأطراف السفلية) مع إختبار المرونة الرشاقة هي علاقة طردية موجبة وضعيفة.

_ علاقة النمط العضلي مع كل من إختبار المداومة سرعة الانطلاق 10 م، سرعة رد الفعل للأطراف السفلية والعلوية، هي علاقة عكسية سالبة وضعيفة.

_ علاقة النمط النحيف مع كل من SJ, CMJ مع إختبار المرونة، الرشاقة المداومة ، هي علاقة طردية موجبة وضعيفة.

علاقة النمط النحيف مع كل من اختبار DJ كذلك وسرعة انطلاق 10م مع إختبار الرشاقة المداومة ، وكذا اختبار سرعة رد الفعل للأطراف العلوية والسفلية، هي علاقة عكسية سالبة وضعيفة.

9- أهم التوصيات:

- ضرورة إعتماد النمط الجسمي كمؤشر لعملية إنتقاء أفضل العناصر وأنسب اللاعبين في الكرة الطائرة.
- ضرورة عمل إختبارات دورية على الصفات البدنية المتعلقة بالكرة الطائرة، بغية مراقبة التغيرات الحاصلة على اللاعبين(المسار البدني).
- ضرورة الإهتمام باللياقة البدنية للاعبين والتأكيد على عناصرها أثناء التدريب.
- الإعتماد على أساليب تدريبية مختلفة مثل تدريبات pliométrique من أجل تطوير صفة القوة الإنفجارية.
- ضرورة تكوين طاقم فني كامل للفريق الرياضي وعلى رأسهم المحضر البدني.
- زيادة الحصص التدريبية بغية تحسين وزيادة الكفاءة البدنية للاعبين.

2-2- الدراسة الثانية:

دراسة علاقة الاختبارات البدنية بالقياسات الجسمية عند رياضي ألعاب القوى الشباب. من إعداد **بنور معمر** 2014. " دراسة حالة الأصناف " مبتدئين، أصاغر، أشبال" ولاية الشلف"

1- مستوى الدراسة: دكتوراه.

2-مكان الدراسة: الجزائر.

3-مشكلة الدراسة:

هل توجد للاستعدادات والقدرات البدنية علاقة بالقياسات الجسمية عند رياضي ألعاب القوى الشباب اختصاص جري المسافات؟

4- فرضية الدراسة:

هناك علاقة للاستعدادات والقدرات البدنية بالقياسات الجسمية عند رياضي ألعاب القوى الشباب اختصاص جري المسافات.

5-أهداف الدراسة:

- تقييم الاستعدادات والقدرات البدنية التي يتمتع بها رياضي ألعاب القوى الشباب اختصاص جري المسافات.
- تحديد الخصائص المورفولوجية التي يتمتع بها رياضي ألعاب القوى الشباب اختصاص جري المسافات.
- تحليل العلاقة الارتباطية بين الاختبارات البدنية والقياسات الجسمية لرياضي ألعاب القوى الشباب اختصاص جري المسافات.

6-عينة البحث:

عينة مقصودة تتكون من 45 عداء ذكور (متدئين، أصاغر، أشبال) اختصاص ألعاب القوى، جري المسافات والمسجلين في رابطة ألعاب القوى لولاية الشلف.

7-أدوات البحث:

- أجهزة القياس الأنتروبومتري.
- النقاط والمقاطع الأنتروبومترية.
- القياسات الأنتروبومترية.
- طريقة نمط الجسم.
- حساب مؤشرات التطوير البدني.
- حساب مكونات التركيبة الجسمية.

الوسائل الإحصائية	الإختبارات البدنية
- spss، excel. - الوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - معامل الارتباط.	- اختبار ريفيي وديكسون. - اختبار سارجن. - اختبار قوة الجذع R.S.A - اختبار ثني الجذع إلى الأمام.

8-أهم النتائج المتوصل إليها:

هناك علاقة إرتباطية ودلالة إحصائية بين الاستعدادات والقدرات البدنية من جهة والقياسات الجسمية من جهة أخرى لدى رياضي ألعاب القوى الشاب وهذا ما يثبت فرضيتنا العامة والتي تقول:

توجد للاستعدادات والقدرات البدنية علاقة بالقياسات الجسمية عند رياضي ألعاب القوى الشاب اختصاص جري المسافات.

وفي ضل هذه النتائج التي تحصلنا عليها من خلال هذه الدراسة، وبالعودة إلى الدراسات والقواعد العلمية النظرية التي بنيت عليها، يمكننا تحديد معالم النموذج البدني المورفولوجي لرياضي ألعاب القوى الجزائري، اختصاص جري المسافات وهي كالتالي:

مورفولوجيا يتميز بأطراف سفلية طويلة وجذع قصير نسبيا، تطور على مستوى محيطات وإتساعات منطقة الصدر على حساب محيط البطن ومحيط الحوض، كما يتميز بسمك ثنية الجلد ضئيلة في كامل الجسم، بالنسبة للمكونات الجسمية فيتميز بطغيان المكون العضلي على حساب كل من المكون العظمي والمكون الشحمي على الترتيب، كما يتميز بنمط نحيف عضلي وهذا ما أثبته haeth ET carter من قبل.

أما **بدنيا** فيتميز بقوة كبيرة على مستوى الأطراف السفلية، قدرة كبيرة على القفز، مرونة على مستوى منطقة الجذع والحوض، قدراته في التحمل كبيرة، أي لديه كفاءة على مستوى الجهاز الدوري التنفسي وهذا ما يجعله يتميز بمقاومته للتعب.

2-3- الدراسة الثالثة:

تحديد النمط الجسمي لرياضيي المنتخبات الوطنية الجزائرية (دراسة حالة 29 اختصاص :فئة أكابر)، من إعداد بن شيخ يوسف ، سنة 2007،2008، بجامعة الجزائر.

1-مستوى الدراسة: ماجستير.

2-مكان الدراسة:الجزائر.

3-مشكلة الدراسة:

هل لرياضي النخبة الوطنية الجزائرية المؤهلات أو النمط الجسمي الذي يتطلبه كل اختصاص ينتمي إليه؟

4-فرضية الدراسة:

رياضي النخبة الوطنية الجزائرية يتميز بنمط جسمي يتوافق مع متطلبات كل اختصاص ينتمي إليه.

5-أهمية الدراسة:

ـ تحديد نمط الجسم لرياضيي النخبة الوطنية.

_ الوصول إلى تحديد نمط الجسم لرياضي النخبة الوطنية حسب الاختصاص.

_ حساب كتلة المكونات الجسمية الثلاث (المكون العضلي و المكون الدهني والمكون العظمي)

6-عينة الدراسة:

رياضي جزائري موزعين على 29 اختصاص بالغين من جنس ذكر يشاركون في المنافسات ذات المستوى العالي(مستوى وطني ودولي وقاري)، كلهم ينتمون إلى فريق النخبة الوطنية يتراوح سنهم بين 18 و 30 سنة يجرون تدريبات بدنية منتظمة منذ مدة تتراوح بين 6 حتى 15 سنة.

7-أدوات الدراسة:

- أجهزة القياس الأنثروبومتري.

– مختلف أساليب تحديد نمط الجسم.

الوسائل الإحصائية	القياست المورفولوجية
– المتوسط الحسابي. – الانحراف المعياري. – اختبار T test.	– قياس الأطوال. – قياس العروض. – قياس المحيطات. – قياس سمك ثنايا الجلد.

8–أهم النتائج المتوصل إليها:

_ بمقارنة لاعبي كرة الطائرة الجزائريين مع الرياضيين المشاركين في الألعاب الاولمبية ب مونتريال ,أظهر الجزائريون نمط جسمي من نوع النحيف العضلي بفروق إحصائية دالة عند $P<0.001$ ، لمكون العضلية وعدم وجود فروق دالة عند مكون النحافة و السمنة..

_ أظهرت بطاقة النمط الجسمي توافق إلى حد ما بين نمط الجسم للعدائين الجزائريين و نظرائهم الدوليين من مختلف الاختصاصات عدا مسابقات القفز أين أظهر الجزائريون نمط جسمي عضلي نحيف بزيادة في نسبة النحافة عن العضلية في حين أظهر نظراؤهم نمط جسمي نحيف عضلي بزيادة في نسبة العضلية على النحافة.

_ لا توجد فروق دالة إحصائيا في نمط الجسم بالنسبة للمبارزين الجزائريين والعينة المقارنة .حيث اظهر الجزائريون نمط جسمي سمين عضلي.

2–4– الدراسة الرابعة:

بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة،من إعداد إياد محمد عبد الله **2001.**

1– مستوى الدراسة: دكتوراه

2– **مكان الدراسة:** العراق.

3– مشكلة الدراسة:

هل هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة؟

4–فرضية الدراسة:

هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

5– هدف الدراسة:

التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

6– عينة الدراسة:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، إذ تكونت من (44) لاعبًا من أصل (48 لاعبًا يمثلون أندية وفرق محافظة نينوى وهي (نادي الموصل ونادي الفتوة وجامعة الموصل وشرطة نينوى)، واختار الباحثون هذه الفرق لكونها تمثل المستوى الرياضي العالي بكرة السلة في محافظة نينوى .وتم استبعاد اللاعبين المصابين وعددهم (4)لاعبين، وعليه بلغت نسبة العينة(% 91.66).

7- أدوات الدراسة:

- الاستبيان.
- القياسات الجسمية.
- اختبارات الصفات البدنية.

الوسائل الإحصائية	الإختبارات البدنية
- الوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - معامل الارتباط البسيط.	- اختبار السرعة. - اختبارات القوة. - اختبارات المداومة والتحمل.

8- أهم النتائج المتوصل إليها:

1- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين السرعة الانتقالية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

2- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين وكل من وزن الجسم وطول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين.

3- وجود ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

4- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين الرشاقة وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد.

5- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

9- أهم التوصيات:

وأوصى الباحثون بالاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباطًا بمستوى الصفات البدنية عند انتقاء الناشئين بكرة السلة وبخاصة طول الجسم ووزن الجسم وطول الذراع وطول الكف ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

2-5- الدراسة الخامسة:

علاقة بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بفعالية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة،من إعداد سعودي الجنيدي 2010، **2011**.

1- مستوى الدراسة: ماجستير

2- **مكان الدراسة:**الجزائر.

3- مشكلة الدراسة:

هل لبعض القياسات الجسمية و بعض المؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة ؟

4-فرضية الدراسة:

هل لبعض القياسات الجسمية و بعض المؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة.

5- هدف الدراسة:

معرفة مدى الارتباط بين بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة.

6- عينة الدراسة:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، إذ تكونت من (30) لاعبًا تتراوح أعمارهم من 16-19 سنة.

7- أدوات الدراسة:

- الاستبيان.
- القياسات الجسمية.
- اختبارات الصفات البدنية.

الوسائل الإحصائية	الإختبارات المهارية والبدنية
- الوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - معامل الارتباط البسيط. - الوسيط. - معامل الإلتواء. - اختبار T test.	- اختبارات مهارة التصويب (التصويب الأمامي ، التصويب الجانبي ، الرمية الحرة). - اختبارات مهارة ودقة التمرير (دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ، دقة التمرير بالدفع). - اختبار الوثب العريض من الثبات.

8- أهم النتائج المتوصل إليها:

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

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

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

4- وجود وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين الوزن واختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

5- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين القدرة اللاهوائية القصيرة واختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

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

9- أهم التوصيات:

وأوصى الباحث بالاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباطا معنويا ذو دلالة إحصائية بمستوى الأداء المهاري في كرة السلة عند انتقاء الناشئين في كرة السلة وخاصة الطول الكلي للجسم ، طول الكف ، ومحيطات الفخذ والساق، والصدر والوزن.

بالإضافة إلى إجراء دراسات مشابهة باستعمال المؤشرات الوظيفية الأخرى.

2-6- الدراسة السادسة:

اتجاهات بعض الأنماط الجسمية نحو إدراك الذات البدنية في حصة التربية البدنية والرياضية، من إعداد موسى بلبول ، سنة 2008،2009، بجامعة سيدي عبد الله.

1-مستوى الدراسة: ماجستير.

2-مكان الدراسة:الجزائر.

3-مشكلة الدراسة:

ما هو اتجاه بعض الأنماط الجسمية نحو إدراك الذات البدنية في حصة التربية البدنية والرياضية ؟

4-فرضية الدراسة:

يوجد اتجاه سلبي نحو إدراك الذات البدنية لدى بعض الأنماط الجسمية في حصة التربية البدنية والرياضية.

5-أهمية الدراسة:

_ التعرف على مستوى إدراك الذات عند تلامذتنا في المدرسة الجزائرية خاصة في الثانويات.

_ أن تتيح للأستاذ والتلميذ فرصة تحقيق الأهداف الظرفية والمرحلية لمادة التربية البدنية والرياضية.

_ يتاح للأستاذ التعرف على مستوى إدراك الذات وتوجيهها الوجهة الصحيحة خاصة في هذه المرحلة الحساسة من سن الفرد.

6-عينة الدراسة:

لقد تم اختيار عينة الدراسة الممثلة للمجتمع بالطريقة المقصودة وتتكون من 32 تلميذ من الذكور موزعين على

الأقسام النهائية لخمس ثانويات ثلاثة منها من المنطقة الشمالية للولاية وأثنين منها من المنطقة الجنوبية للولاية عن طريق اخذ العينة البسيطة.

7-أدوات الدراسة:

-مقياس الاتجاهات نحو إدراك الذات البدنية كما تم شرحه.

-ميزان طبي.

-شريط لقياس العرض.

-جهاز المساك لقياس سمك ثنايا الجلد في الأماكن المخصصة.

-الوسائل الإحصائية:

-معادلة ألفا كرونباخ.

- النسبة المئوية.

-المتوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

- اختبار كا^2.

8-أهم النتائج المتوصل إليها:

التلاميذ ذوي النمط السمين لولاية المسيلة ممثلة في عينة الدراسة (مجموعة التلاميذ ذوي النمط الجسمي السمين أنهم يمتلكون اتجاهات سلبية نحو إدراك الذات البدنية على الدرجة الكلية للمقياس ونحو كل من محور المظهر الخارجي للجسم ومحور الحالة البدنية (اللياقة البدنية) ونحو محور الكفاءة الرياضية ونحو محور قيمة الذات البدنية.

_ كما كشفت الدراسة على وجود اتجاهات إيجابية لتلاميذ القسم النهائي من الطور الثانوي والذين يملكون نمط جسمي سمين نحو إدراك القدرة البدنية، وقد يرجع السبب في ذلك إلى نمو العضلات والثقة في المواقف التي تتطلب استخدام القوة.

2-7- الدراسة السابعة:

العلاقة بين نمط الجسم والقياسات الجسمية والصفات البدنية لدى طلاب الجامعة غير المدربين، من إعداد مسعود نيكبخت ، سنة 2011، بجامعة أزاد الإسلامية.

1-مستوى الدراسة:دكتوراه.

2-مكان الدراسة:إيران.

3-مشكلة الدراسة:

ما هو اتجاه العلاقة بين نمط الجسم والقياسات الجسمية ومتغيرات اللياقة البدنية لدى طلاب الجامعة غير المدربين؟

4-فرضية الدراسة:

يوجد اتجاه ايجابي للعلاقة بين نمط الجسم والقياسات الجسمية ومتغيرات اللياقة البدنية لدى طلاب الجامعة غير المدربين.

5-أهمية الدراسة:

-التحقيق في العلاقة بين القياسات الأنتربومترية ونمط الجسم النحيف، العضلي، السمين مع عوامل تمارين اللياقة البدنية الهوائية والسرعة والقوة.

- معرفة النمط الجسمي للطلبة محل البحث.

6-عينة الدراسة:

لقد تم اختيار عينة الدراسة الممثلة للمجتمع بالطريقة العشوائية تمثلت في 37 طالبا من جامعة طهران (الذين تتراوح أعمارهم بين 18 إلى 25 سنة) مع عدم وجود تدريب مستمر في أي من المجالات الرياضية.

7-أدوات الدراسة:

-بطارية اختبارات بدنية.

-ميزان طبي.

-شريط لقياس العرض.

-جهاز المساك لقياس سمك ثنايا الجلد في الأماكن المخصصة

الوسائل الإحصائية	الإختبارات البدنية
- المتوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - معامل الارتباط البسيط. - الوسيط.	- اختبارات القوة. - اختبارات السرعة. - اختبار المداومة.

8-أهم النتائج المتوصل إليها:

من بين النتائج التي توصل إليها:

1. كان هناك علاقة سلبية بين النمط السمين وقوة القدمين.
2. كان هناك ارتباط إيجابي بين النحيف و vo2max.
3. كان هناك علاقة سلبية بين السمين وسرعة العامة.
4. كان هناك علاقة طردية بين وزن الجسم وقوة اليدين.
5. كان هناك علاقة سلبية بين وزن الجسم وقوة القدمين .
6. كان هناك علاقة سلبية بين وزن الجسم و vo2max.
7. كان هناك علاقة سلبية بين طية الجلد وقوة القدمين .

8. كان هناك علاقة سلبية بين طية الجلد وvo2max.

9. كان هناك ارتباط إيجابي بين قطر الذراع وقوة اليدين.....

2-8- الدراسة الثامنة:

أثر نمط الجسم على النجاح في رياضة تسلق الجبال، من إعداد ميلو بوليتيك ودانيال ستانكوفيتش، سنة 2014، بجامعة صربيا.

1-مستوى الدراسة:دكتوراه.

2-مكان الدراسة:صربيا.

3-مشكلة الدراسة:

هل هناك أي أثر لنمط الجسم على النجاح في رياضة تسلق الجبال ؟

4-فرضية الدراسة:

هناك أثر لنمط الجسم على النجاح في رياضة تسلق الجبال.

5-أهمية الدراسة:

-تحديد أثر نمط الجسم على النجاح في رياضة تسلق الجبال.

- معرفة النمط الجسمي للرياضيي تسلق الجبال بصربيا.

- مقارنة النمط الجسمي للرياضيي تسلق الجبال بصربيا بالنمط الجسمي لرياضيي تسلق الجبال بالعالم.

6-عينة الدراسة:

لقد تم اختيار عينة الدراسة الممثلة للمجتمع بطريقة قصدية، حيث تمثلت في 31 رياضيي من رياضيي تسلق الجبال بصربيا بحيث يكون سنهم من (23-28) سنة وطولهم من (175-181,2) ووزنهم مابين (62-72كغ).

7-أدوات الدراسة:

-بطارية اختبارات بدنية.

-وسائل القياس الأنتربومتري.

-جهاز المساك لقياس سمك ثنايا الجلد في الأماكن المخصصة

الوسائل الإحصائية	الإختبارات المهارية والبدنية
- برنامج ستاتيستسكا. -المتوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. -معامل الإرتباط بيرسن.	- اختبارات القوة. - اختبارات التحمل.

8-أهم النتائج المتوصل إليها:

من بين النتائج التي توصل إليها:

2. كان هناك علاقة طردية ضعيفة بين النمط السمين وقوة القدمين.
2. كان هناك علاقة سلبية بين النحيف و vo2max.
3. يؤثر نمط الجسم على مستوى أداء رياضيي تسلق الجبال.
4. هناك علاقة طردية قوية جدا بين النمط العضلي واختبارات قوة الذراعين.

2-9- التعليق على الدراسات:

يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة العلاقة بينها وبين الدراسة لحالية في بعض النقاط، وسيتطرق الباحث إلى عرضها بالتفصيل.

- **من حيث المجال المكاني:** هناك دراسات جزائرية وأخرى عربية أخرى أجنبية.
- **من حيث متغيرات الموضوع:**

تختلف الدراسات السالفة الذكر في الصياغة ولكنها تشترك مع الدراسة الحالية في المتغيرات التالية: القياسات المورفولوجية، النمط الجسمي، اللياقة البدنية.

- **من حيث الهدف:**

حاولت جميع الدراسات السابقة والمرتبطة بالبحث إبراز دور القياسات الجسمية في نجاح الرياضي، فحاولت بعض الدراسات تحديد النمط الجسم المناسب لنوع الرياضة الممارسة في حين أن هناك دراسات أخرى عهدت إلى إبراز العلاقة بين القياسات الجسمية والأنماط الجسمية بالصفات البدنية التي يملكها الرياضي أو التي يمكن أن يكتسبها الرياضي من خلال التدريب الممارس، في حين أن الدراسة الحالية تسعى إلى إبراز العلاقة بين نمط الجسم ومتغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بعيدا عن اتباعهم لأي برنامج تدريبي متخصص والذي من شأنه أن يكسبه نمط جسمي معين وهو ما يتفق فقط مع دراسة مسعود نيكبخت الذي بحث حول الطلبة غير المدربين.

- **من حيث المنهج:**

تنوعت المناهج المعتمدة في الدراسات السابقة الذكر بين المنهج الوصفي، والمنهج الوصفي الإرتباطي، وهو ما يتفق إلى مع الدراسة الحالية حيث اعتمدت هي الأخرى على المنهج الوصفي بالأسلوب الإرتباطي.

- **من حيث العينة وكيفية اختيارها:**

تنوعت كيفية اختيار العينات في الدراسات السابقة بين العينة الغرضية المقصودة ، والعينة العشوائية، مما يتفق مع الدراسة الحالية التي اعتمدت في اختيار العينة على الطريقة العشوائية.

- **من حيث الأدوات المستعملة:**

استخدمت الدراسات السابقة الذكر الأدوات التالية: المصادر والمراجع العلمية، القياسات الأنتروبومترية، النمط الجسمي، الاختبارات البدنية، الاستبيان، فهناك من اعتمد على القياسات الأنتروبومترية والاختبارات البدنية ، وهناك

من استخدم القياسات الجسمية والأنماط الجسمية، وهناك من استخدم والاستبيان والاختبارات البدنية والقياسات المورفولوجية، في حين استخدم الباحث في الدراسة الحالية القياسات الأنتروبومترية والأنماط الجسمية، والاختبارات البدنية لدراسة متغيرات اللياقة البدنية (قوة، سرعة،تحمل).

❖ **من حيث الوسائل الإحصائية:**

استخدمت الدراسات السابقة الوسائل والمعادلات الإحصائية التالية: النسبة المئوية(%)، اختبار **كا**^{2}، معامل الارتباط بيرسون لحساب ثبات الاختبار، معامل الصدق والثبات، الانحراف المعياري، المتوسط الحسابي، spss.

❖ **من حيث النتائج:**

اتفقت معظم الدراسات على أن القياسات الجسمية لها دور أساسي في نجاح الرياضي خلال مشواره الرياضي، كما توصلت الدراسات السابقة إلى وجود علاقة كبيرة بين القياسات الجسمية والصفات البدنية التي يمتلكها الرياضي، والتي بامكانه اكتسابها من خلال التدريب. وتساهم هذه القياسات في انتقاء وتوجيه الرياضيين نحو التخصصات التي تتماشى وقدراتهم، وفي دراستنا الحالية تطرقنا إلى إبراز العلاقة بين نمط الجسم ومتغيرات اللياقة البدنية لكي يتم اعتمادها أثناء القيام بعملية الإنتقاء لهؤلاء الطلبة.

❖ **من حيث التوصيات:** خلصت معظم الدراسات إلى التوصيات التالية:

- ضرورة إعتماد النمط الجسمي كمؤشر لعملية إنتقاء أفضل العناصر وأنسب اللاعبين.
- الابتعاد عن العشوائية أثناء القيام بعملية الانتقاء.
- الإهتمام بتطوير متغيرات اللياقة باتباع طرق وأساليب تدريبية متنوعة.
- ضرورة استخدام النمط الجسمي للرياضي حتى تكون كمرجع للعمل الميداني.

❖ **أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:**

تمكن الباحث من الاستفادة من تلك البحوث والدراسات، حيث شكلت إطارا نظريا لموضوع الدراسة الحالية، كما تم الاستفادة من الاجراءات المستخدمة في تلك الدراسات من حيث:

- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث وتحديد المسار الصحيح للخطوات الملائمة لتطبيق إجراءات هذه الدراسة، وضبط متغيرات موضوع الدراسة، وكذا تحديد المنهج المناسب للدراسة الحالية.
- الأدوات المستعملة في الدراسة، والتعرف على أهم القياسات الأنتروبومترية المستخدمة وتحديد أنسبها.
- تحديد الوسائل الاحصائية المناسبة لطبيعة الموضوع، والوصول إلى الصياغة النهائية لإشكالية البحث.
- كيفية اختيار العينة، كيفية عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها علميا.

2-10- نقد الدراسات:

من خلال اطلاعنا ودراستنا لبعض الدراسات المشابهة ارتأينا أنها كلها تدرس عينة متماثلة، وهي الرياضيين المدربين، كما أنهم استخدموا طرق شيلدون لتحديد نمط الجسم، في حين تطرقنا في دراستنا إلى عينة مغايرة حيث قمنا باختيار طلبة معظمهم ليسوا برياضيين مدربين، إضافة إلى أن دراستنا لتحديد النمط كانت باستخدام بطاقة هيث-كارتر، حيث قمنا بتحديد نمط عينة البحث وتحديد مميزات كل نمط منهم من ناحية متغيرات اللياقة البدنية.

خلاصة:

تشكل الدراسات السابقة والمشابهة أهمية كبرى لأي باحث، بل إن توفرها من عدمه أساس استمرار الباحث فيما اختار من مشكلة، وعلى ذلك فهي تزود الباحث بالنتائج التي توصلت لها الدراسات السابقة ومن ثم ينهي عليها الباحث دراسته وهو الهدف الأساس من الدراسات السابقة.

غير أنها تشكل أهمية بالنسبة للباحثين المستجدين(تحديدا) حيث توفر لهم كما من المعلومات النظرية الجاهزة، وليس هذا فحسب، بل إنها تساعدهم في تحديد المراجع والدراسات التي يمكن الاستفادة منها.

ومن خلال تحميل الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة تبين للباحث أهمية هذه الدراسات من خلال محاولته تجنب الصعوبات التي وقع فيها الباحثون الآخرون، وإيجاد نقاط التشابه والإختلاف وقد أشارت جميع الدراسات في نتائجها إلى تحقيق أهدافها وفروضها، حيث كانت الإختبارات البدنية، والقياسات المورفولوجية، والأنماط الجسمية أدوات محورية لهذه الدراسات.

تمهيد:

تهدف البحوث العلمية عموما إلى الكشف عن الحقائق، وتكمن قيمة هذه البحوث وأهميتها في التحكم في المنهجية المتبعة فيها، وبالتالي فإن وظيفة المنهجية هي جمع المعلومات، ثم العمل على تصنيفها وترتيبها وقياسها وتحليلها من أجل استخلاص نتائجها والوقوف على ثوابت الظاهرة المراد دراستها. (فريدريك معتوق،1998 ، ص 231)

فيمكن وصف البحث العلمي على أنه مغامرة شاقة مليئة بالنشاط والمجازفات التي تجري وقائعها بين أحضان العلم، هذه المغامرة تستدعي الصبر، الموضوعية، الجهد المتواصل، التنظيم، التخيل الخصب، الفطنة الحادة، قابلية التحكم الجيد في الظروف الجديدة... إلى غير ذلك من هذه العناصر الضرورية لنجاح البحث.

بعد انتهائنا من الجانب النظري للبحث، حاولنا في هذا الفصل أن نوضح أهم الإجراءات الميدانية المتبعة في هذه الدراسة والأدوات والوسائل الإحصائية المستخدمة، والمنهج العلمي المتبع حسب متطلبات الدراسة وتصنيفها، من أجل الحصول على نتائج يمكن الوثوق بها واعتبارها نتائج موضوعية قابلة للتجريب مرة أخرى، حيث سنتأكد من صحة الفرضيات، وكما هو معروف فإن ما يميز أي بحث علمي هو مدى قابليته الموضوعية العلمية، ثم إن هذا لا يمكن أن يتحقق إلا إذا اتبع صاحب الدراسة منهجية علمية دقيقة وموضوعية.

3-1- الدراسة الإستطلاعية:

الدراسة الإستطلاعية: الهدف من الدراسة الإستطلاعية هو التأكد من ملاءمة مكان دراسة البحث ومدى صلاحية الأداة المستعملة حول موضوع البحث، للوقوف على الظروف التي سيتم فيها إجراء الدراسة والتعرف على بعض الطلبة الذين ستطبق عليهم كل من القياسات الجسمية والاختبارات البدنية، وكذا ملاحظة مدى استعداد الطلبة والمسؤولين عنهم، ومن أجل التعرف بصفة جيدة على حيثيات الجانب التطبيقي قبل الشروع في الدراسة الميدانية

الدراسة الإستطلاعية الأولى:

قمنا بإجراء دراسة استطلاعية لمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة من أجل:

- التعرف على صعوبات التي يمكن أن تواجهني أثناء العمل.
- المدة المحتملة التي يمكن أن تستغرقها القياسات والاختبارات.
- التعرف على بعض الطلبة (المختبرين).
- أخذ فكرة على الواقع الرسمي لممارستهم للرياضة من حيث الوسائل التي يملكها وكذا مكان التدريب.

الدراسة الإستطلاعية الثانية:

بعد الإحساس بالمشكلة وإختيار موضوع الدراسة وموافقة الأستاذ المشرف عليه قام الباحث بزيارة إدارة المعهد من أجل ضبط مجتمع الدراسة بحيث تحصل الباحث على قائمة إسمية لجميع طلبة الليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة. (أنظر ملحق رقم 01)

3-2- المنهج العلمي المتبع:

يعتبر اختيار منهج الدراسة مرحلة هامة في عملية البحث العلمي، إذ يحدد كيفية جمع البيانات والمعلومات حول الموضوع المدروس، لذلك فإن المنهج له علاقة مباشرة بموضوع الدراسة وبإشكالية البحث، إذ أن طبيعة الموضوع هي التي تحدد نوع المنهج الذي يجب استعماله، فالباحث يجد نفسه مجبرا على اتباع منهج معين حسب طبيعة الإشكالية التي طرحها، والتي تفرض المنهج الضروري والملائم لدراسته، وعليه فإننا نجد البحوث العلمية قد تستعمل منهج واحد كما أن هناك من يلجأ إلى استعمال أكثر من منهج حسب الظاهرة موضوع الدراسة.

اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي بالأسلوب الإرتباطي لأنه يتناسب مع موضوع البحث، حيث أن المنهج الوصفي يعرف على أن الدراسة الوضعية لا تقف عند مجرد جمع البيانات والحقائق، بل تتجه إلى تصنيف هذه الحقائق وتلك البيانات وتحليلها وتفسيرها واستخلاص دلالتها وتحديدها بالصورة التي هي عليه كميا وكيفيا بهدف التوصل إلى نتائج نهائية(محمد زكي شفيق، 1998، ص109).

واستخدام الدراسات الترابطية قائم على تحديد إلى أي مدى تتفق التغيرات في عامل معين مع التغيرات في عامل آخر، أيضا التعرف على حجم ونوع العلاقات القائمة بين المتغيرات مع بعضها البعض ارتباطا تاما أو ارتباطا جزئيا موجبا أو سالبا، إن الدراسة الإرتباطية تصف بتعبيرات كمية درجة اتصال المتغيرات، ويعبر عن مقدار العلاقة بمعامل الارتباط فإذا وجدت علاقة بين متغيرين فإن هذا يعني أن درجات الأفراد على مقياس معين ترتبط

بدرجات الأفراد على مقياس آخر، حيث يمكننا تقدير العلاقة بين متغيرين فإذا كان الارتباط بينهما عاليا فإن معامل الارتباط يكون قريبا من (1 +) أو(1 –) ، وإذا لم يكونا مرتبطين فإن معامل الارتباط الذي نحصل عليه يقترب من الصفر وكلما ازداد ارتباط المتغيرين ازدادت دقة التنبؤات التي تقوم على هذه العلاقة (إخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي، 2002، ص97-98).

3-3- متغيرات البحث:

أ- المتغير المستقل:

هو الذي يتم بحث أثره في متغير آخر، ويمكن للباحث التحكم للكشف عن تبيان هذا الأثر باختلاف قسم ذلك التغير، أو هو الذي يفرض الباحث أنه السبب أو أحد الأسباب لنتيجة معينة، ودراسته قد تؤدي إلى معرفة تأثيره على متغير واحد (ناصر ثابت، 2003، ص58).

ويعرف أيضا على أنه السبب في علاقة السبب والنتيجة أي العامل الذي نريد من خلاله قياس النتائج (Deslandes Neve، 1976، p20-). وفي بحثنا يتمثل في نمط الجسم.

ب- المتغير التابع:

يؤثر فيه المتغير المستقل وهو الذي تتوقف قيمته على مفعول تأثير قيم المتغيرات الأخرى، حيث أنها كلما أحدثت تعديلات على قيم المتغير المستقل ستظهر على المتغير التابع (محمد حسن العلاوي، أسامة كامل راتب، 2002، ص191).

وفي بحثنا متغيرات هو اللياقة البدنية.

3-4- مجتمع البحث:

هو مجموعة منتهية أو غير منتهية من العناصر المحددة مسبقا والتي ترتكز عليها الملاحظات، ولكي يكون البحث قابلا ومقبولا للإنجاز لا بد من تعريف مجتمع البحث الذي نريد فحصه، وأن نوضح المقاييس المستعملة من أجل حصر هذا المجتمع (موريس أنجرس، بوزيد صحراوي وغيرهم، 2002، ص191).

يمكن تعريفه بأنه إجراء يستهدف تمثيل المجتمع الأصلي بحصة أو مقدار محدود من المفردات التي عن طريقها تؤخذ القياسات أو البيانات المتعلقة بالدراسة أو البحث، وذلك بغرض تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها من العينة على المجتمع الأصلي المسحوب من العينة (محمد نصر الدين رضوان ، 2003، ص20).

اشتمل المجتمع الإحصائي على طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية لولاية البويرة(18-24 سنة) والذين يتمثلون في 200 طالب **(موضحة في الملحق رقم 01)**.

3-5- عينة البحث وكيفية اختيارها:

العينة هي أن تأخذ جزء أو نسبة معينة من أفراد المجتمع الأصلي (فريد كامل، أبو زينة وآخرون ، 2006، ص115).

حرصا على الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية ومطابقة للواقع، قمنا باختيار عينة بحثنا بطريقة عشوائية طبقية، وذلك لسببين:

السبب الأول: لأنها أبسط طرق اختيار العينات، سيحتوى بحثنا على عينة تمثل حوالي 22.5% من المجتمع الأصلي.

السبب الثاني: لأنها تعطي فرصا متكافئة لكل الأفراد، لأنها لا تأخذ أي اعتبارات أو مميزات كالجنس والسن، أو صفات أخرى.

تمثلت العينة في 22.5% من طلبة الليسانس الذكور في معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة (المجتمع الأصلي) أي ما يعادل 45طالب، تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

مواصفات العينة:

الجدول رقم 02 يمثل مواصفات عينة البحث

الجنس	ذكور
السن	من 18إلى 24سنة
المستوى الدراسي	طلبة السنة الأولى ليسانس

3-6- مجالات البحث:

من أجل التحقق من صحة أو خطأ الفرضيات والتي تم تسطيرها للوصول إلى الأهداف التي نريد تحقيقها قمنا بتحديد ثلاث مجالات:

- **المجال البشري:** يتمثل في بعض طلبة الليسانس في معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة (18-24) سنة.
- **المجال المكاني:** و قد قسم إلى جانبين وهما:

الجانب النظري: قمنا ببحثنا هذا في مختلف المكتبات منها مكتبة المعهد (علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مكتبة العلوم الإنسانية والإجتماعية، ومكتبات أخرى وفي مختلف الجامعات).

الجانب التطبيقي: قمنا باجراء القياسات وتطبيق الإختبارات على مستوى الملعب والقاعة متعددة الرياضات بالمركب الرياضي رابح بيطاط بالبويرة وذلك تحت إشراف الدكتور يونسي محمد المتخصص في القياسات الأنتربومترية بالإضافة إلى فريق العمل **(أنظر الملحق رقم10)**.

- **المجال الزمني:** تم تقسيمه إلى جانبين وهما:

الجانب النظري: لقد انطلقنا في بحثنا هذا إبتداءا من شهر نوفمبر إلى غاية شهر ماي.

الجانب التطبيقي: أما الجانب التطبيقي دام لثلاثة أشهر (مارس، أفريل، ماي) وفي هذه المدة تم تحضير الإختبارات وكل ما يخص القياسات المورفولوجية الواجب القيام بها لتحديد نمط الجسم وتحكيمهم ثم العمل على تنفيذها، ومن ثم تحليل النتائج المتحصل عليها باستعمال الطرق الإحصائية المناسبة.

وقد تم تطبيق الإختبارات والقياسات في مدة 15يوم حيث تم اجراء القياسات المورفولوجية يومي الإثنين 11و18 أفريل أما الإختبارات البدنية فتم إجراءها يومي الأربعاء 13و20أفريل .

3-7- الأدوات المستعملة في البحث:

3-7-1- المصادر والمراجع:

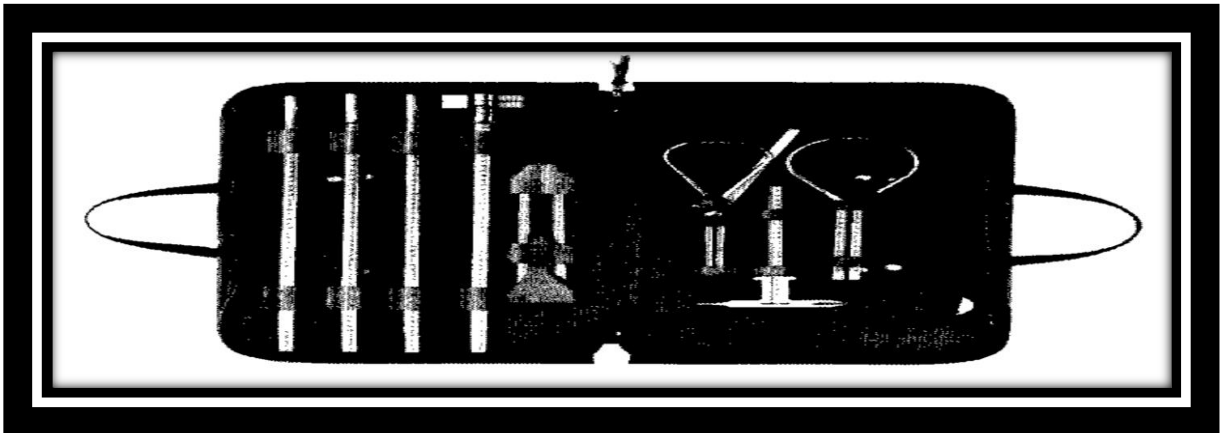
لا بد في أي بحث من استعمال مجموعة من المصادر لجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات بطريقة علمية على أن تكون هذه المعلومات من مصادر موثوقة كالكتب والمجلات والمذكرات والمنشورات واستخدمنا في بحثنا مجموعة من الكتب والمنشورات والموسوعات إضافة إلى عدد من المذكرات ذات العلاقة بموضوع البحث الذي نحن في صدد القيام به.

3-7-2- القياسات المورفولوجية :

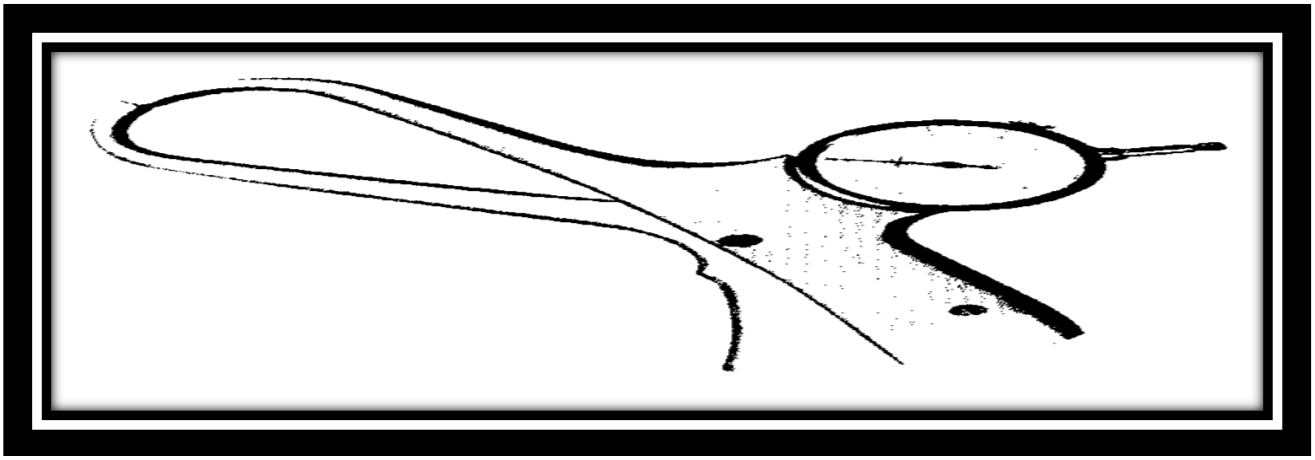
أ/ أجهزة القياس المورفولوجي:

من أجل إنجاز عملية القياس وتحديد الأبعاد المورفولوجية لعناصر عينة البحث نستعمل أجهزة القياس المورفولوجي التالية:

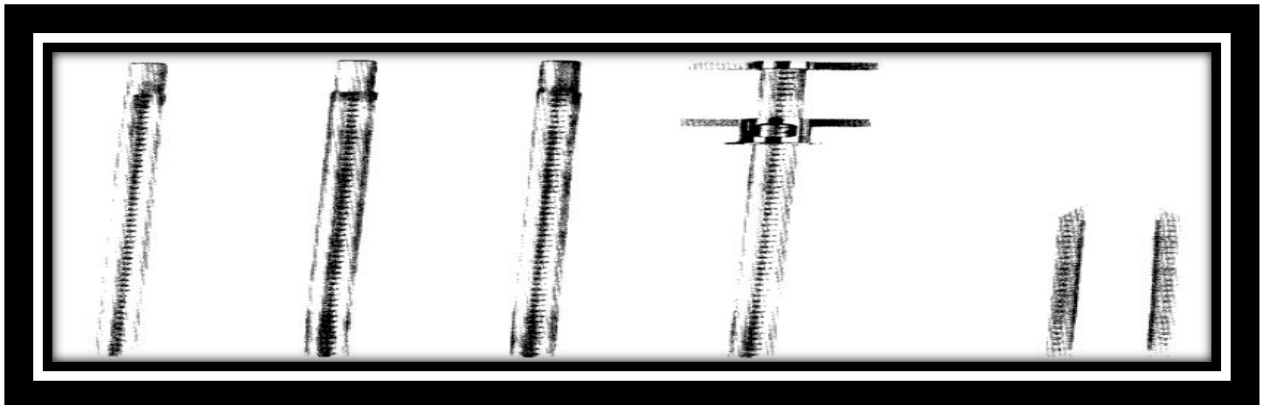
- **الحقيبة الأنتروبومترية (heped seigner)**



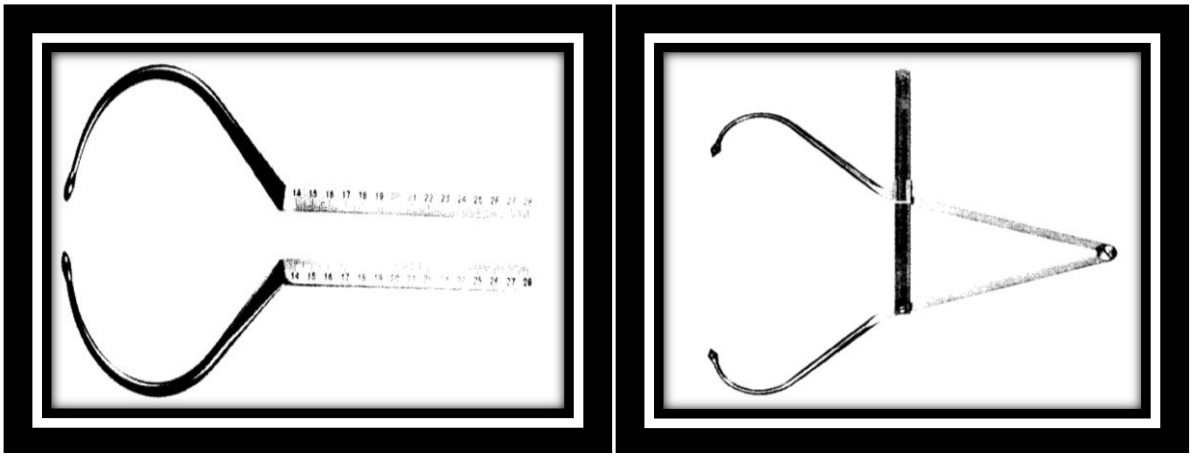
- **جهاز هاربندن كاليبير(HARPENDEN CALIPER)**: يستعمل لقياس سمك ثنايا الجلد، بحيث لا يتجاوز الضغط على طرفي الجهاز (10غ/ملم) للمساحة تحت الجلد.



- **شريط متري(RUBAN METRE):** يستعمل لقياس محيطات الجسم من خلال لفه على مناطق القياس وتعطى النتيجة بالسنتيمتر.
- **قياس الوزن:** يستعمل خلاله ميزان طبي بدقة ± 50غ وتقرأ النتيجة بالكيلوغرام.
- جهاز الأنتوبومتر ذو القوائم لقياس الأطوال وعلو النقاط الأنتروبومترية.



- **المدور الكبير والمدور الصغير** لقياس اتساعات الجسم على مستوى النقاط الأنتروبومترية المدور الكبير للإتساعات الكبيرة.



ب/ النقاط والمقاطع الأنتروبومترية:

وتشمل القياسات التالية:

- قياس الأطوال الجسمية.
- قياس الاتساعات الجسمية.
- قياس المحيطات الجسمية.
- قياس سمك ثنايا الجلد.

فالقياسات الانتروبومترية تعتمد على نقاط عظمية محددة، تعد كمعالم واضحة ثبتتها أعمال وأبحاث العلماء من أبرزهم Ross et COL (1982) هذه النقاط تستعمل في تحديد أطوال واتساعات الجسم من خلال قياسات عن طريق الوسائل الأنتربومترية.

أما المقاطع الأنتربومترية فتستعمل لتثبيت واختيار المؤشرات الأنتربومترية الواجب دراستها من خلال قاعدة معطيات نظرية، وهناك ثلاث مقاطع أساسية اشتقت من الأبعاد الأساسية في الفراغ حيث يتعامد كل واحد منها على الأخر بزاوية قائمة وهذه المقاطع هي:

المقطع الجبهي (PLAN FRONTAL) وهو مسطح عمودي يمتد من الجنب إلى أخر يقسم الجسم إلى قسم أمامي وقسم خلفي.

المقطع الأفقي (PLAN TRANSVERSAL) : يمثله المحور العمودي للجسم يقسمه وإلى نصف علوي في اتجاه الجمجمة ونصف سفلي باتجاه السطح.

المقطع الطولي (الشاقولي)(PLAN SAGITAL) : يقسم الجسم إلى نصف أيمن ونصف أيسر، قد يطلق عليه في بعض الأحيان المسطحة الأمامي الخلفي.

ج/ القياسات المورفولوجية: وتشمل القياسات التالية:

- قياس الوزن:

ويقاس بواسطة ميزان طبي الكتروني وتقرب القراءة لأقرب (500ملغ) ويجب قبل قياس الأوزان عمل اختبار للميزان نفسه.

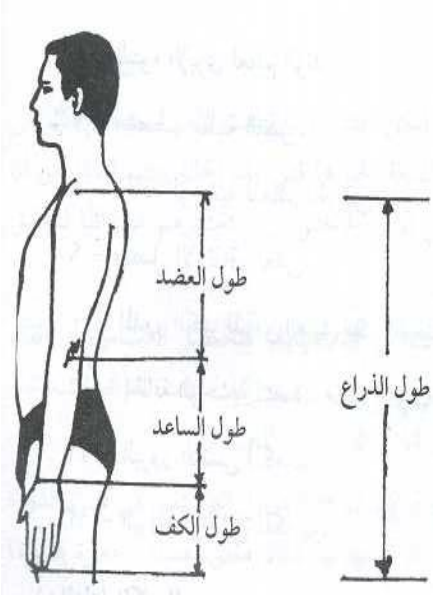
يقف الشخص في منتصف المساحة (القاعدة) للميزان حيث أنه عند الوقوف على الحد الأمامي للقاعدة فإن الثقل يقل بمقدار يتراوح من (100-150 غرام) ، كما أن الوقوف على مؤخر القاعدة قد يزيد من الوزن الحقيقي بنفس النسب السابقة.

يفضل أن يحدد الوزن صباحا وقبل الإفطار بعد إخلاء المعدة والمثانة مع مراعاة أن يكون الشخص عاري حيث أنه في الظروف الأخرى يكون الخطأ كبير. (محمد صبحي حسانين، 2000، ص51)

- الأطوال:

-طول الجسم:

يتم قياس طول الجسم بواسطة لوحه خشبية مدرجة (200 سم) تثبت على حائط وينزلق عليها مؤشر معدني يقف اللاعب حافي القدمين على الأرض ومسندا ظهره إلى اللوحة الخشبية عموديا على الأرض ويكون نظر اللاعب للأمام والرأس مستقيم، يقوم الباحث بإنزال المؤشر على رأس اللاعب ويقرأ قياس الطول عند الإشارة الممثلة بالمؤشر المعدني. (ياسين طه محمد علي، 1994، ص70)



- طول الذراعين:

يتم عن طريق حساب المسافة من القمة الوحشية للنتوء الأخرومي لعظم الكتف وحتى النتوء الإبري لعظم الكعبرة (إذا ما أخذ في الحسبان طول الكف) أو حتى طرف أسفل نقطة في السلامية السفلى للإصبع الوسطى (إذا ما أخذ في الحسبان طول الكف). (أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، 1996، ص100)

- العروض:

- قياس عرض الكتفين:

هو عبارة عن المسافة بين أعلى نقطتين على الكتفين فوق العضلتين الداليتين حيث يتم القياس من الخارج من ملامسة السطح الخارجي للنقطتين دون ضغط على الكتفين ويتم القياس من وضع الوقوف والذراعان ممدودتان على جانبي الجسم والكفان ملاصقتان للفخذين.(هدى محمد محمد الخضري، 2004، ص240)

(&توضع أطراف أرجل البرجل على القمتين الوحشيتين للنتوئين الأخروميين لعظمتي اللوحين، ويمكن الاستدلال على هاتين النقطتين بواسطة وضع الأصابع على عمق النتوئين والسير معهم في اتجاه الخارج. ويجب مراعاة أن يكون البرجل في وضع أفقي موازي للأرض أثناء إجراء القياس. (أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، 1996، ص101)

-قياس عرض الحوض:

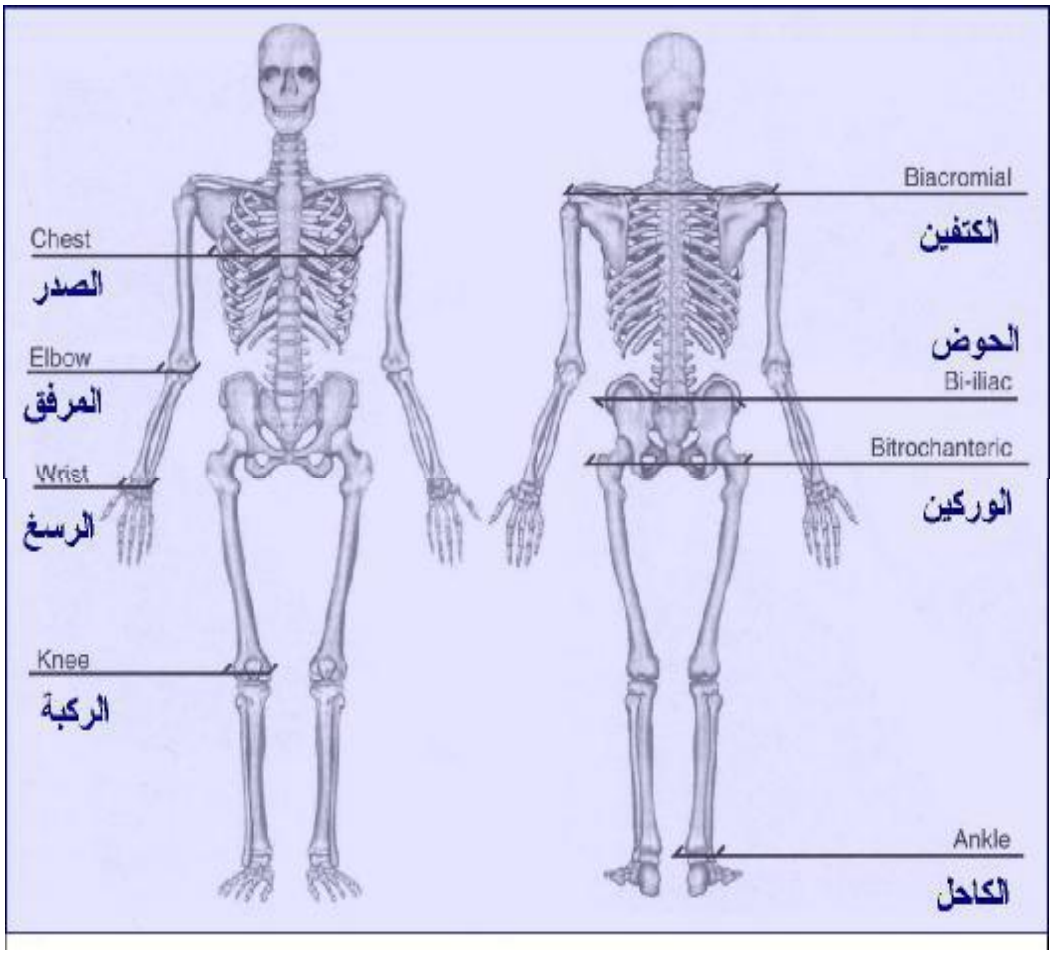
هو عبارة عن المسافة بين أقصى نقطتين وحشيتين على الحدين العلويين للعرضين الحرقفيين لعظمي الحرقفة الأيمن والأيسر. (هدى محمد محمد الخضري، 2004، ص241)

توضع نهايتي أرجل البلفوميتر على أكثر نقطتين متقدمتين أماما من الجانب. (أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك،1996، ص103)

- قياس عرض القفص الصدري:

هو عبارة عن المسافة بين العلامة الأنثروبومترية على الخط الوصل بين نهايتي تمفصل الضلعين الرابعين مع عظم القص، وبين العلامة الأنثروبومترية فوق النتوء الشوكي للفقرة الظهرية التي تقع في نفس المستوى الأفقي للعلامة الأنثروبومترية لعظم القص. (هدى محمد محمد الخضري، 2004، ص240)

توضع أرجل البلفوميتر على الإمتداد الأفقي للنقطة الصدرية المتوسطة في متوسط المسافة بين الحلمتين تقريبا وعند اتصال الضلع الرابع بالقفص (على جانبي القفص الصدري) مع تحريك الأرجل في جميع الاتجاهات حتى يحصل على اكبر عرض للصدر. (أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، 1996، ص102)



- المحيطات:

- قياس محيط الكتفين:

ويتحقق بتمرير شريط القياس من الخلف فوق أعلى نقطة لمجموعتي العضلات المغلفة للكتفين (العضلتين الداليتين)، ومن الأمام بالأخرومين الخاص بتمفصل الضلع الثاني مع عظم القص. (هدى محمد محمد الخضري، 2004، ص246)

- قياس محيط الصدر:

يثبت شريط القياس من على الظهر وتحت الإبطين على مستوى حلمتي الثديين، ويجب أن تكون الذراعان ممتدتين إلى الأسفل ويكون القياس عندما يكون القفص الصدري بحركة تنفس وسطي. (هدى محمد محمد الخضري، 2004، ص247)

د- طريقة تحديد النمط الجسمي

توصل هيث وكارتر إلى استخدام القياسات الأنثروبومترية، وهو أسلوب شاع استخدامه لدقته وموضوعيته، هذا علاوة على أنه لا يستخدم التصوير الفوتوغرافي الذي قد يكون مكلفا للبعض.

طريقة نمط الجسم باستخدام بطاقة (هيث كارتر):

توصل هيث-كاتر إلى البطاقة لحساب مكونات نمط الجسم الثلاثة(سمين، عضلي، نحيف) .

وقبل استخدام البطاقة يجب استيفاء القياسات والتصحيحات التالية:

1- قياس الطول (سم).

2- قياس الوزن (كلغ).

3- استخراج معدل الطول – الوزن HWR من المعادلة:

$$\text{مؤشر بروندال} = \frac{\text{الطول}}{\sqrt[3]{\text{الوزن}}}$$

***4*- قياسات سمك ثنايا الجلد:**

أ- سمك ثنايا الجلد خلف العضد (مم).

ب- سمك ثنايا الجلد أسفل اللوح.

ت- سمك ثنايا الجلد أعلى بروز العظم الحرقفي (مم).

ث- سمك ثنايا الجلد سمانة الساق (مم).

5- القياسات العرضية:

أ- عرض مابين لقمتي عظم الفخذ (سم).

ب-عرض مابين لقمتي عظم العضد (سم).

6- قياس المحيطات التالية:

أ- محيط العضد (سم).

ب-محيط سمانة الساق (سم).

7- إجراء التصحيحات التالية:

أ- تصحيح الطول للمكون السمين ونستخدم المعادلة التالية:

تصحيح الطول لمكون السمنة = مجموع قياسات الدهن الثلاثة (خلف العضد+ أسفل اللوح + أعلى بروز العظم الحرقفي) x $\frac{\mathbf{170,18}}{\text{(سم)الطول}}$

ب-**تصحيح محيط العضد:**

1- تحويل قياس سمك دهن خلف العضد من (مم) إلى (سم) وذلك بالقسمة على 10.

2- يطرح الناتج السابق من محيط العضد .

ج- تصحيح محيط سمانة الساق:

1- تحويل قياس دهن سمانة الساق من (مم) الى (سم) وذلك بالقسمة على 10.

يطرح الناتج السابق من محيط سمانة الساق.

8- بطاقة تحديد نمط الجسم لهيث وكارتر:

وفيما يلي وصف تفصيلي لأسلوب استخراج المكونات الثلاثة (سمين، عضلي، نحيف) لنمط الجسم مدعما بمثال واقعي للتوضيح وفيما يلي الخطوات:

استخدام الاستمارة المعروضة في الشكل رقم وهي مقسمة كما يلي:

-تضم على الجانب الأيسر القياسات السابق الإشارة إليها.

-تضم على اليمين تدريجات حساب المكونات الثلاثة لنمط الجسم.

-الجزء العلوي من الاستشارة يتضمن البيانات الخاصة بالمختبر والبيانات الضرورية الأخرى.

وفيما يلي خطوات استخدام الاستمارة المعروضة في الشكل رقم02 لاستخلاص المكونات الثلاثة لنمط الجسم، باستيفاء البيانات العامة في أعلى الاستمارة وهي تتضمن:

إسم المختبر:

الجنس:

الرقم:

المهنة:

التاريخ:

المشروع:

- **تقدير مكون السمنة:**

.1تسجيل قياسات سمك ثنايا الجلد الأربعة في أماكنها المخصصة بالاستمارة كما هو موضح في الشكل02، لاستخلاص قيمة مكون السمنة، وهي كما يلي:

-سمك ثنايا الجلد خلف العضد

-سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح

-سمك ثنايا الجلد أعلى بروز العظم الحرقفي

-سمك ثنايا الجلد لسمانة الساق

.2جمع سمك ثنايا الجلد الأولى ويدون مجموع المناطق الثلاثة في المستطيل الخاص بذلك.

تصحيح مجموع قياسات سمك ثنايا الجلد الثلاثة وفقا للطول تبعا للمعادلة التالية:

$$\text{التصحيح} = \text{مجموع سمك ثنايا الجلد في المناطق الثلاثة} \times \frac{170.18 \text{ (يعتبر مقدار ثابت)}}{\text{طول المختبر (بالسنتيمتر)}}$$

.3أماكن مكون السمنة على اليمين ثلاثة صفوف أفقية من الأرقام...

-الصف الأول (أفقي)، ويبدأ الأرقام (10.9،14.9 حتى الرقم 204.4) في اتجاه اليمين؛

-الصف الثاني (أفقي)، ويبدأ الأرقام (13.0،9.0 حتى الرقم 196.0 مم) في اتجاه متزايد نحو اليمين؛

-الصف الثالث (أفقي)، ويبدأ الأرقام (11.0،7.0 حتى الرقم 188.0 مم) في اتجاه متزايد نحو اليمين.

يتم البحث في هذه الصفوف الثلاثة عن أقرب رقم المجموع سمك ثنايا الجلد الثلاث (بعد التصحيح).

4.أسفل الصفوف الثلاثة سابقة الذكر يوجد صف رابع يمثل المحصلة النهاية لمكون السمنة، يبدأ بالأرقام (1،1.5،2 حتى الرقم 12).

بعد تحديد الرقم في الخطوة السابقة نهبط عموديا على صف المحصلة النهائية لمكون السمنة لنضع دائرة حول الرقم الذي يقابلنا مباشرة، وهكذا نكون قد حصلنا على تقدير مكون السمنة.

- **تقدير مكون العضلية:**

1.تسجيل قياسات الطول، وعرض العضد، وعرض الفخذ، ومحيط العضد، ومحيط سمانة الساق في الأماكن المخصصة لذلك في الجهة اليسرى من الجزء الأوسط الخاص بمكون العضلية.

-الطول

-عرض العضد

-عرض الفخذ

-محيط العضد

-محيط سمانة الساق.

يتم إجراء التصحيح على القياسات العرضية والمحيطية مع سمك ثنايا الجلد وفقا لما يلي:

- **التصحيح الأول** :محيط العضد مطروح منه سمك ثنايا الجلد لمنطقة خلف العضد (تحول قيمة سمك ثنايا الجلد بالميليمتر إلى السنتيمتر بقسمتها على عشرة) ويسجل الناتج في المكان المخصص لذلك.
- **التصحيح الثاني** :محيط سمانة الساق مطروح منه سمك ثنايا الجلد لسمانة الساق (تحول قيمة سمك ثنايا الجلد من الميليمتر إلى السنتيمتر بقسمتها على عشرة) ويسجل الناتج في المكان المخصص لذلك، في المثال المعروض تحرى المعالجة الحسابية كما يلي:

أ -التحويل الأول = (محيط العضد – سمك ثنايا الجلد خلف العضد)

ب -التحويل الثاني = (محيط سمانة الساق – سمك ثنايا الجلد لسمانة الساق)

يسجل الرقمان في المستطيلات المخصصة لذلك

2.أمام مكون العضلية على اليمين خمسة صفوف أفقية من الأرقام:

-الصف الأول يبدأ بالأرقام (139,7،143.5.....حتى 227,3) في اتجاه متزايد نحو اليمين وهذا الصف من الأرقام مخصص للطول.

-الصف الثاني يبدأ بالأرقام (5.19،5.34.....حتى 8,55) في اتجاه متزايد نحو اليمين وهذا الصف مخصص لعرض العضد.

-الصف الثالث يبدأ بالأرقام (7,41،7.64.....حتى 12.21) في اتجاه متزايد نحو اليمين وهذا الصف مخصص لعرض الفخذ.

-الصف الرابع يبدأ بالأرقام(23.7،7.64.....حتى39.0) في اتجاه متزايد نحو اليمين وهذا الصف مخصص لمحيط العضد.

-الصف الخامس يبدأ بالأرقام (27.7،28.5.....حتى45.6) اتجاه متزايد نحو اليمين وهذا الصف مخصص لمحيط سمانة الساق.

أشرنا إلى أن الصف الأول مخصص للطول ... تابع أرقام هذا الصف حتى تصل إلى أقرب رقم إلى طول المختبر وضع دائرة حوله.

فوق هذا الصف (الأول) يوجد تقسيم سنتيمتري، بواقع نصف سنتيمتر بين كل علامة وأخرى، ضع سهم عمودي متجه الأسفل على العلامة العليا للرقم المحدد ويمكن ضع السهم بين علامتين لتحقيق دقة أكثر.

3.مثلما فعلنا في الطول يكون الأمر مع باقي القياسات المخصصة لمركب العضلية وهي (عرض العضد، عرض الفخذ، محيط العضد بعد التصحيح، محيط سمانة الساق بعد التصحيح).

-ضع دائرة حول أقرب رقم في الصف الثاني الأفقي لقياس عرض العضد.

-ضع دائرة حول أقرب رقم في الصف الثالث الأفقي لقياس عرض الفخذ.

-ضع دائرة حول أقرب رقم في الصف الرابع الأفقي لقياس محيط العضد بعد تصحيحه.

-ضع دائرة حول أقرب رقم الصف الخامس الأفقي لقياس محيط سمانة الساق.

- **ملاحظة:** في التحديدات السابقة وعند اختيار أقرب الأرقام إذا جاء الرقم المسجل في المنتصف بين رقمين (أعلى وأقل) يفضل الدائرة حول الرقم الأقل، ولقد أتبع هذا الإجراء لكون القياسات المحيطية والبعدية قد حسبت في قيمتها العظمى.

4.بعدها يتم التعامل مع الأعمدة فقط، وليس مع القيم الرقمية.

يحسب متوسط الانحراف للقيم التي تم وضع دوائر حولها (العروض والمحيطات) من القيمة الخاصة بعمود الطول المشار أعلاه بالسهم ويتم ذلك كما يلي:

أ -انحراف القيم عن عمود الطول (السهم) جهة اليمين تمثل الانحرافات الموجبة، والانحرافات التي على اليسار تمثل الانحرافات السالبة.

ب -حساب المجموع الحسابي الانحرافات، ويرمز له بالرمز (د).

ج -باستخدام المعادلة التالية يتم الحصول على قيمة مكون العضلية.

د -ضع دائرة حول القيمة المستخلصة من المعادلة السابقة في الصف الأفقي السادس الذي يمثل المكون العضلي، الذي يبدأ من 0.5 درجة وينتهي ب 9 درجات، وذلك إلى أقرب نصف درجة.

- **تقدير مكون النحافة:**

1.تسجيل قيمة الوزن بالكيلوغرام في الجزء الخاص بمكون النحافة.

2.تسجيل قيمة معدل الطول/الوزن" مؤشر بوندرال "من خلال المعادلة (محمد صبحي حسانين،1996 ، ص222)

الطول

دليل بوندرال= ———————

الوزن $\sqrt{}$ 3

ويتم ذلك من خلال حسابها مباشرة.

ثم قم بتسجيل النتيجة في المستطيل المخصص لذلك على الجانب.

.3على يمين قيم الطول ومعدل الطول/الوزن HWR يوجد ثلاثة صفوف أفقية، ضع دائرة حول أقرب قيمة لناتج ومعدل الطول/الوزن.

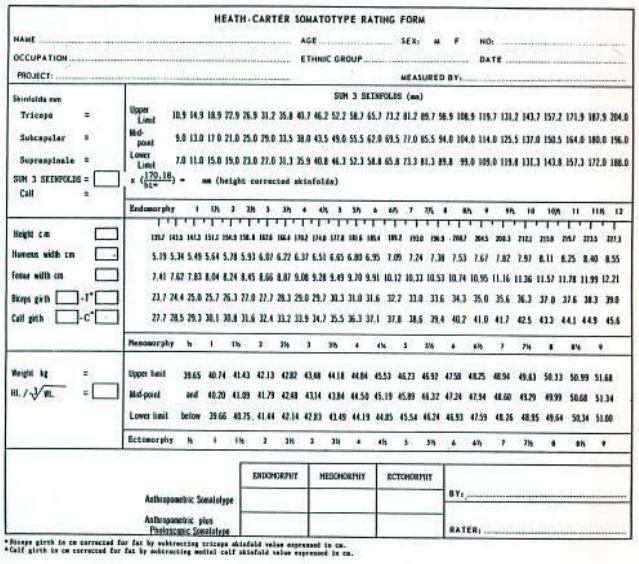
.4اهبط عموديا لأسفل تحت القيمة المحددة في الخطوة السابقة على الصف الرابع الذي يمثل المحصلة النهائية لمكون النحافة، وضع القيمة التي ستقابلك.

نمط الجسم الأنثروبومتري

سجل المحصلة النهائية لمكونات الثلاث في أسفل الاستمارة المعروضة في الشكل .....

النمط الجسمي الأنثروبومتري.

(أنظر ملحق رقم 05)


HEATH-CARTER SOMATOTYPE RATING FORM

الشكل رقم (02): يمثل بطاقة هيث وكارتر لتحديد نمـــــــــــــــــط الجســـــــــــــــــم

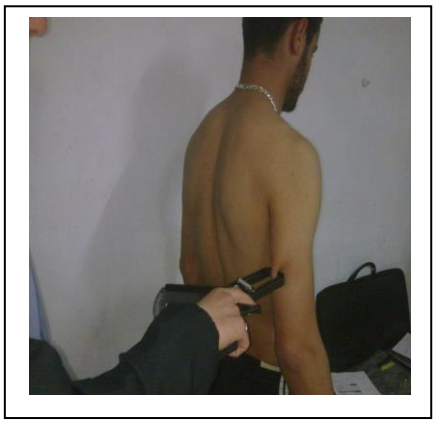
اعتبارات هامة:

1- يجب استخدام القياسات المترية في هذه الطريقة.

2-إذا كان ناتج حساب أي مكون (سمين ، عضلي ، نحيف) يساوي صفر أو قيمة سلبية يسجل كناتج لهذا المكون (0,1) مباشرة، ويرجع ذلك لكون الواقع يشير إلى عدم وجود أي قيمة صفرية أو سلبية لأي مكون من مكونات نمط الجسم الثلاثة. وهذا يختلف عما هو متبع في نظام تقويم نمط الجسم عن طريق التصوير المجسم حيث أن أقل قيمة لأي مكون من المكونات الثلاثة هي نصف درجة (0,5) وإذا شوهدت أي قيمة باستخدام نظام التصوير المجسم أقل من نصف درجة تعدل إلى نصف درجة.

3-القيم التي تقل عن 0,1 مستبعد مشاهدتها في مكوني السمنة والعضلة ولكن مشاهدتها بالنسبة لمكون النحافة أمر غير مستبعد.

4-تقريب القيم المكونات إلى أقرب عشر، أو لأقرب نصف وحدة، وهذا يتوقف على أغراض القياس.(محمد صبحي حسانين، 1998، ص223-224)



هـ-كيفية أخذ القياسات:

1- قياسات سمك ثنايا الجلد التالية:

1-1 قياس سمك ثنايا الجلد خلف العضد:

ويستهدف قياسات سمك النسيج الدهني تحت الجلد بالإضافة إلى سمك الجلد على الحافة الخلفية للظهر، ويكون القياس على مستوى الطية التي تقع في الزاوية السفلى لعظم اللوح. يتخذ القائم بالقياس وضع الوقوف لمواجهة المفحوص، يقوم القائم بالقياس بسحب طية من الجلد أعلى العلامة الانتروبيومترية التي تم تحديدها على الوجه الأمامي للذراع بحوالي 1 سم.

يقوم بعد ذلك بوضع فكي الكاليبر عبر المحور الطولي لطية الجلد أسفل إصبعي الإبهام وسبابة اليد اليسرى بحوالي 1 سم. تؤخذ القياسات الأقرب 0,1 سم. يؤخذ هذا القياس من على منطقة العضلة ذات الثلاث رؤوس خلف العضد اليمن من منتصف المسافة بين النتوء الأخرومي والمرفقي، ويجب أن يكون مفصل المرفق مفرودا والذراع معلقة ومرتخية بجانب الجسم.(محمد صبحي حسانين، 1998، ص207)

1-2 قياس سمك ثنايا الجلد أسفل عظم اللوح :

ويستهدف قياسات سمك النسيج الدهني تحت الجلد بالإضافة إلى سمك الجلد على الحافة الخلفية للظهر، ويكون القياس على مستوى الطية التي تقع في الزاوية السفلى لعظم اللوح.

يقوم القائم بالقياس بسحب ثنية (طية) الجلد بأصبعي الإبهام و سبابة اليد اليمنى في الموقع المحدد للقياس ثم يقوم بعد ذلك بوضع فكي الكاليبر أسفل إصبعي الإبهام و السبابة بحوالي 0,1 سم.(هدى محمد الخضري، 2004،ص 254)

1-3 قياس سمك ثنايا الجلد أعلى الحرقفة :

ويعد من المقاسات المفيدة لدراسة توزيع النسيج الدهني تحت الجلد، ويتم تحديد موقع قياسه في نقطة تقع أعلى الحرقفة على امتداد الخط الإبطي الأوسط.

يقوم القائم بالقياس بمسك ثنية الجلد من أسفل العلامة الانتروبيومترية ويقوم بسحبها للخارج بعد ذلك يقوم بوضع فكي الكاليبر فوق المحور الطولي لطية الجلد أما أصابع اليد الممسكة بها بحوالي 1سم.

(هدى محمد الخضري، 2004،ص 254)

4-1 قياس سمك ثنية جلد سمانة الساق :

يؤخذ هذا القياس من الجهة الأنسية عند مستوى أكبر محيط لسمانة الساق اليمنى، هذه الثنية الجلدية رأسية.

(محمد صبحي حسانين، 1998، ص207)

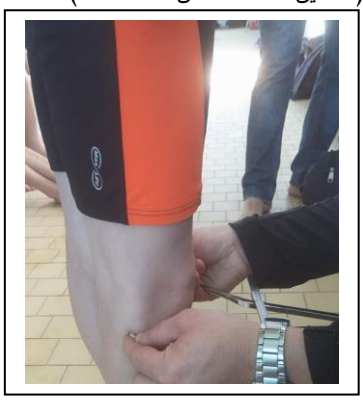
2- القياسات العرضية:

2-1 قياس عرض مابين لقمتي عظم العضد:

يقف المختبر بحيث يكون العضد اليمن مواز للأرض تقريبا، والساعد في وضع عمودي على العضد، زاوية المنكب والمرفق منثنية بمقدار 90° درجة.

يتم قياس العرض بين لقمتي عظم العضد الأنسية والوحشية، بحيث يوضع طرفي الجهاز في المكان المنصف لزاوية المرفق على وجه التقريب، مع الضغط برفق على الجهاز لملامسة الجلد (كبس الجهاز على الجلد) في هذا الوضع.

أنظر الشكل رقم، يتم التسجيل إلى أقرب 0,5 مليمتر وفقا لتعليمات هيث-كارتر. (حسانين، 1998، ص208-209)



2-2 قياس عرض مابين لقمتي عظم الفخذ:

يجلس المختبر على المقعد مع ثني الركبة اليمنى في الزاوية الصحيحة، بحيث تكون الساق رأسية.

تقاس أكبر مسافة مابين لقمتي عظم الفخذ الوحشية والأخرى الانسية بوضع مستعرض(الجهاز موازي للأرض).

يتم التسجيل إلى أقرب 0,5مليمتر وفقا لتعليمات هيث-كارتر.

(محمد صبحي حسانين، 1998، ص209)

3- القياسات المحيطية التالية:

3-1 قياس محيط العضد:

يوجد قياسين الأول عندما يكون الذراع مدلى بارتخاء والثاني عندما يكون العضد في وضع أفقي والذراع مثنية من مفصل المرفق ومشدودة ، وفي كلا الحالتين يؤخذ أقصى محيط للعضد .

والفارق بين القياس الأول والثاني يسمى بالمرجحة العضدية والتي توضح نمو العضلات وهي عند الرجال في المتوسط من 2 إلى 3 سم، أما عند النساء فتصل من 1.5 إلى2.5 سم.(أحمد خاطر، 1996، ص98)

ويقاس بلف شريط القياس حول محيط العضد عند العلامة الأنتروبومترية .

المنصفة له وهي العلامة بين علامة بين النتوء الخرومي لشوكة عظم اللوح وأقصى نقطة تقع على عظم العضد بعيدا عن العلامة الأخرومية. أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك،1996 ، ص102)

3-2 محيط سمانة الساق (السمانة):

من وضع الوقوف والقدمان متباعدان قليلا مع توزيع وزن الجسم بالتساوي على القدمين.

ويقاس بلف شريط القياس حول أكبر محيط للساق أو عند الحصول على أكبر قراءة لشريط القياس عند لفه حول الساق في أماكن مختلفة وغالبا ما تكون أكبر قيمة لمحيط الساق عند أعلى نقطة للعضلة التوأمية خلف الساق وتحدد هذه النقطة في منتصف الساق عند التقاء رأس العضلة التوأمية (سمانة الساق).(هدى محمد محمد الخضري، 2004، ص251)

3-7-3-إختبارات بعض متغيرات اللياقة البدنية:

استعملنا مجموعة اختبارات تعمل على دراسة بعض متغيرات اللياقة البدنية المتمثلة في السرعة، القوة، والمداومة حيث تم تقنينها وتعديلها وعرضها على بعض أساتذة المعهد لدراستها وإبداء آرائهم حولها، ومن بين هذه الإختبارات نجد:

- اختبار سرعة 30م لقياس سرعة الإنطلاق.
- اختبار standing board jump لقياس القوة الإنفجارية للعضلات السفلية.
- اختبار رفع الذراعين من الإنبطاح المائل لقياس قوة الذراعين.
- اختبار بريكسي 5د للمداومة.

(أنظر الملحق رقم 03) الذي يتم فيه عرض الإختبارات

3-7-4- الأسس العلمية لأدوات الدراسة:

- **الأسس العلمية للقياسات المورفولوجية:**

- **الصدق:**

- تمت القياسات المورفولوجية بنفس الحقيبة الأنتربومترية.
- كما أخذنا قياسات الطول والوزن بواسطة جهاز معتمد خاص وهذا أيضا لكافة أفراد العينة.

- **الثبات:**

-تمت المعالجة البدنية بنفس الطريقة وبنفس الأجهزة وفي نفس الظروف لكافة أفراد العينة.

-تمت القياسات الأنثروبومترية بنفس الحقيبة الأنثروبومترية لكل أفراد العينة.

- **الموضوعية:**

تم استعمال وسائل واختبارات معتمدة ومصنوعة وفق معايير دولية.

- **الأسس العلمية للإختبارات البدنية:**

- **موضوعية الاختبار**" :يقصد بها عدم التأثر بالأحكام الذاتية للمصححين(**المحكمين**)، وأن تعتمد نتائجه على الحقائق المتعلقة بموضوع الاختبار وحده، ويعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن من يصححه ("بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، 2009، ص107)، وفي هذه الدراسة يمكن توضيح موضوعية الاختبارات البدنية من خلال وضوح مفرداتها وتوافقها وملاءمتها لخصائص عينة ومتطلبات البحث، وهو ما أكده أغلب الأساتذة المحكمين (**أنظر الملحق رقم02**).
- **صدق الاختبار** : يعتبر الصدق أهم شروط الاختبار الذي يدل علة مدى تحقيق الاختبار لهدفه الذي وضع من أجله، ويشير **باروا (Barrow) و(MC – Gee)** إلى أن الصدق يعني" المدى الذي يؤدي فيه الاختبار للغرض الذي وضع من أجله، حيث يختلف الصدق وفقا للأغراض التي يود قياسها، والاختبار الذي يجري لإثباتها(موفق أسعد، محمود،2011، ص21-22)، بمعنى أن يقيس فعلا ما أعد لقياسه ولا يقيس شيئا بديلا عنه أو بالإضافة إليه(فاطمة عوض صابر ، ميرفت علي خفاجة، 2002 ، ص167).

إجراءات التطبيق الميداني:

بعد ضبط الجانب النظري لموضوع الدراسة، توجهنا للجانب التطبيقي الذي قمنا فيه بضبط الإختبارات والقياسات، ووزعنا كل ما يخصهم على الأساتذة لأخذ ومعرفة آرائهم حول الموضوع قبل تطبيق الدراسة.

3-7-5- الوسائل الإحصائية:

بعد عملية جمع البيانات، قمنا بعملية تفريغها وفرزها حيث اعتمدنا في هذه الدراسة على مجموعة من الإحصائيات وتمت عن طريق الحزمة الإحصائية لبرنامج spss19 و excel2007، excel stat.

- **القيمة الأدنى:** أصغر قيمة بالمجموعة.
- **القيمة الأعلى:** أكبر قيمة بالمجموعة.

بالإضافة إلى العمليات التالية

- **المتوسط الحسابي** :هو حاصل جمع مفردات القيم على عددها، ويرمز في العادة إلى الوسط الحسابي بالرمز $(\overline{x})$.

فإذا كان لدينا مجموعة من المشاهدات (n) مشاهدة مثل: $x_1 . x_2 \ldots . x_n$فإن:

$$\overline{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

- **الانحراف المعياري** :يعتبر الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت وأكثرها استخداما نظرا لدقته و هو يساوي الجذر التربيعي لمجموع مربع انحرافات القيم عن متوسطاتها مقسوما على عددها.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}(x_i - \overline{X})^2}{N}}$$

- **معامل التشتت = (الانحراف المعياري /المتوسط الحسابي)*** 100.

coefficient de varriation= (ecartype/ moyenne)*100

- **حساب الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط البسيط بيرسون** : بين الأنماط الجسمية وبعض متغيرات اللياقة البدنية المذكورة سالفا، في **المجال** المحصور بين **{ -1, +1 }**

وذلك عن طريق استخدام البرنامج الإحصائي spss19 مع العلم أن معادلة بيرسن تتمثل في:

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

بحيث:

$\sum_{i=1}^{n} x_i y_i$: مجموع حاصل ضرب ***x*** في ***y***

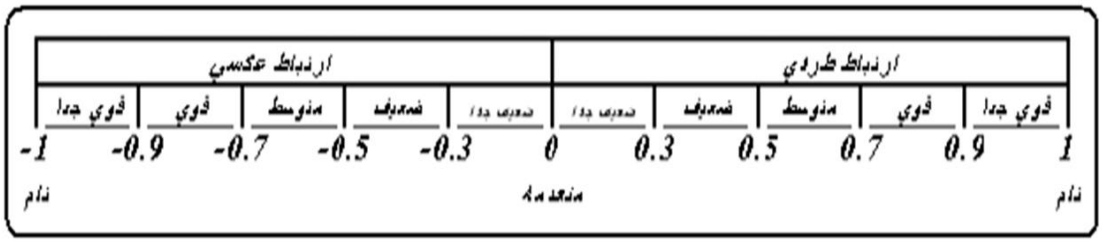
$\sum x$: مجموع قيم المتغير ***x***

$\sum y$: مجموع قيم المتغير ***y***

$\sum x^2$: مجموع مربعات قيم المتغير ***x***

$\sum y^2$: مجموع مربعات قيم المتغير ***y*** (محمد نصر الدين رضوان، 2002، ص279)

وقمنا باستخدام السلم التالي:



الغرض من استخدامه هو تحديد اتجاه قوة العلاقة الإرتباطية وكذا قوة العلاقة (حسن يحيى، 2008، ص89)

خلاصة:

إن هذا الفصل يعتبر بمثابة الدليل أو المرشد الذي يساعدنا على تخطي كل الصعوبات، وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف البحث بسهولة كبيرة، فلا يمكن لنتائج أي بحث أن تستقيم ما لم يكن هناك تكامل وتناغم بين جميع أجزائه، وعليه سيأتي الباب الثاني والذي سنتناول فيه وبالضبط في الفصل الرابع منهجية البحث والإجراءات الميدانية بداية من تحديد متغيرات البحث ومجالاته، مرورا بالأدوات العلمية المستخدمة إلى عينة البحث والمنهج المستخدم للكشف عن نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية لبعض طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية من(18-24 سنة)، وهو ما سنعرفه من خلال تحليل النتائج في الفصل الثاني من الجانب التطبيقي.

فالعمل بالمنهجية يعد أمرا ضروريا في البحوث العلمية الحديثة قصد ربح الوقت والوصول إلى النتائج المؤكدة إضافة إلى وجوب أن تكون المنهجية والأدوات المستخدمة في البحث واضحة وخالية من الغموض والتناقضات.

تمهيد:

يعتبر الفصل الرابع ثمرة هذا العمل، وبإتباعنا للمنهج العلمي الصحيح واستعمالنا لوسائل البحث السليم، وبناءا على الإطار النظري للدراسة نأمل أن نكون قد أنتجنا ثمرة مفيدة تدل على صحة وسلامة هذا البحث.

هذا الفصل يستعرض فيه الباحث النتائج المتوصل إليها محاولا استنطاق الأرقام واستخراج الدلالات الإحصائية من أجل تحليل ومناقشة فرضيات البحث مستخدمين ما تم التوصل إليه في الدراسة النظرية للبحث، ومستندين إلى ما تم التوصل إليه في الدراسات السابقة من نتائج كل ذلك للابتعاد عن الذاتية في الحكم على الفرضيات المعتمدة، وبغية التدعيم، وإعطاء الحجج والبراهين فيما تم التوصل إليه.

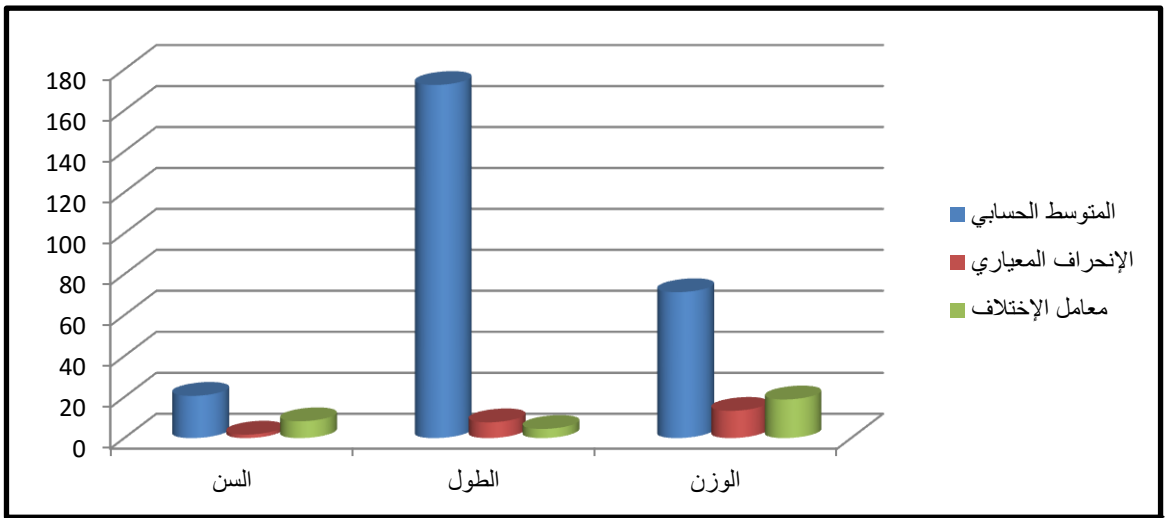
وفي الأخير نعرض ونختم هذا الفصل بالنتائج العامة المتوصل إليها مع مناقشة كل فرضية جزئية على حدى وإثبات صحتها أو خطئها بناءا على النتائج المتحصل عليها، والخروج ببعض الإقتراحات والفروض المستقبلية.

4- 1- عرض وتحليل النتائج:

4-1-1- عرض نتائج القيم العامة لعينة البحث:

الجدول رقم (03) يبين القيم العامة لنتائج العينة:

المتغير / المتغير	السن	الطول	الوزن
المتوسط الحسابي	20,62	172,42	71,23
القيمة الأدنى	18	154	50
القيمة الأعلى	24	187,4	100
الإنحراف المعياري	1,70	7,71	13,30
معامل الإختلاف	8,22	4,47	18,86



المدرج التكراري رقم 01 يبين الأعمدة البيانية للقيم العامة لعينة البحث

التحليل:

من خلال الجدول (03) والمدرج (01) نلاحظ ما يلي:

بالنسبة لعينة البحث فنلاحظ أن مجموع عناصر العينة هو 45 طالبا (N=45)، تراوح سنهم ما بين 18و24سنة تميزت عينة بحثنا بمتوسط حسابي للسن قدره 20,62 حيث أن القيمة الدنيا قدرها 18سنة وأقصى قيمة 24 سنة، وذلك بانحراف معياري قدره 1,70± واختلاف قدره 8,22% ما يدل على وجود تجانس كبير بين عناصر عينة البحث.

أما فيما يخص الطول فقد عرف متوسط حسابي قدره 172.42 حيث أن القيمة الدنيا قدرها 154سم وأقصى قيمة هي 187,4سم، وذلك بانحراف معياري قدره 7,71± واختلاف قدره 4,47% ما يدل على وجود تجانس كبير بعينة البحث.

وعن الوزن فقد عرف متوسط حسابي قدره 71,23 حيث أن القيمة الدنيا قدرها 50كغ وأقصى قيمة هي 100كغ، وذلك بانحراف معياري قدره 13,31± واختلاف قدره 18,68% ما يدل على التجانس المتوسط بين عينة البحث.

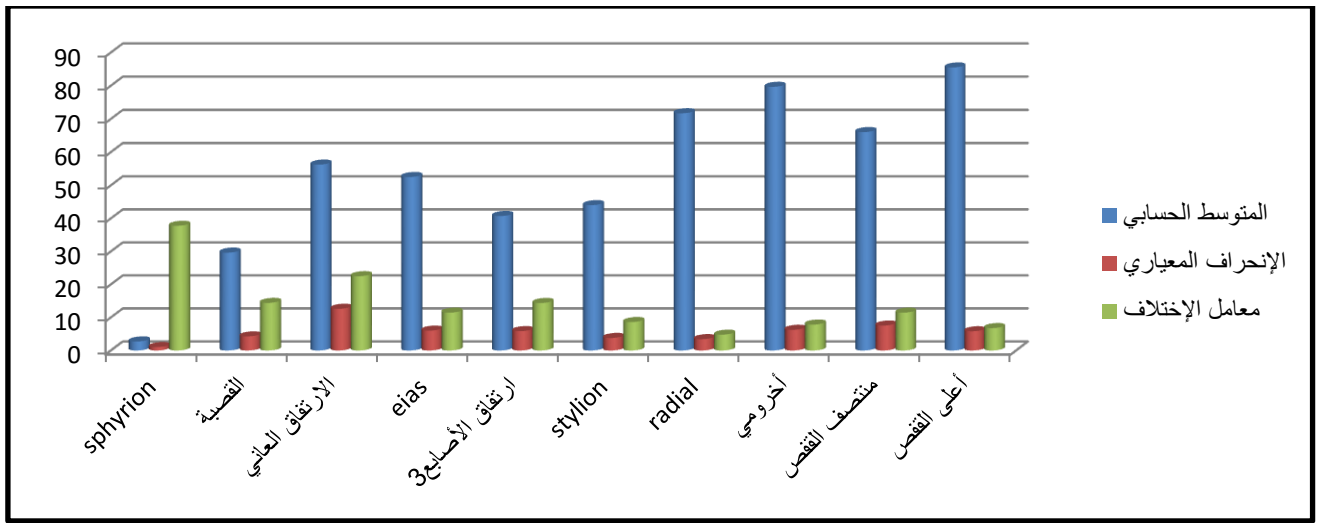
الإستنتاج:

من خلال الجدول (03) والتحليل السابق نستنتج أن هناك فروق بين سن وطول ووزن أفراد العينة، فمن خلال قياسنا لطولهم وجدنا أن هناك متوسط يقدر ب 172,5سم وهو مايدل على أنهم يتمتعون بالمعدل والذي تم تقديره حسب القائمة التي تم وضعها من طرف ناشيونال جيوغرافيك ب 162,4سم (أنظر الملحق رقم09) وقد يعود ذلك إلى عامل الوراثة بحيث من الصفات الوراثية الأساسية التي يرثها الفرد من الوالدين الطول، وذلك من خلال حصوله منهم على الخصائص الجينيه التي تحدد الطول، و بناء شكل الجسم ونمو الأجهزة المختلفة، كما قد يعود إلى عامل التدريب بحيث هناك من مارس رياضات مختلفة والتي من شأنها أن تؤثر على تركيبه الجسمي، كما نستنتج من سنهم أن معظمهم في مرحلة المراهقة المتأخرة التي تكون ما بين(18-21) سنة، والتي تتميز باكتمال النضج الهيكلي في نهاية هذه المرحلة بحيث يزداد الطول والوزن.

4-1-2- عرض نتائج قياسات النقاط الأنتربومترية لعينة البحث:

الجدول رقم (04) يمثل عرض قيم قياسات النقاط الأنتربومترية

المقياس	المتغير	sphyrion	القصبة	الارتفاق العاني	eias	ارتفاق الأصابع 3	stylion	العضدي	أخرومي	منتصف القفص	أعلى القفص
	المتوسط الحسابي	6.84	49.26	89.45	103.98	64.72	85,02	110.43	143.68	124.15	142,2
	القيمة الأدنى	5.5	40.5	82	90	53.6	72.5	94.5	126	111	126.5
	القيمة الأعلى	9	58.5	153	113.8	86	94	117.5	155.5	137.5	155
	الإنحراف المعياري	1,03	4,27	12,63	6.02	5,86	3,79	3,43	6,26	7,56	5,82
	معامل الإختلاف	15.09	8.67	14.11	5.79	9.05	4,46	3.11	4.36	6.09	4,09



المدرج التكراري رقم 02 يبين الأعمدة البيانية لقيم النقاط الأنتربومترية لعينة البحث

التحليل:

من خلال الجدول (04) والمدرج المبين لنتائج ارتفاع النقاط الأنتربومترية نلاحظ أن المتوسط الحسابي لارتفاعات النقاط الأنتربومترية كان يتراوح ما بين 6,84 و143,68 بمعامل انحراف يتراوح ما بين 1,03 و 12,63 حيث أن أدنى قيمة هي 5,5سم وأعلى قيمة هي 155,5 سم.

كما نلاحظ أن معامل الاختلاف قد أظهر تجانس كبير فيما يخص النقاط التالية: Stylions، القصبة، العضدي، الظهر، eias، وارتفاق الأصابع وكذا منتصف القفص فقد كان يتراوح ما بين 4,46% و9,05% كما أظهرت النتائج تجانس متوسط بالنسبة للارتفاق و sphyrion وذلك بمعامل اختلاف يتراوح ما بين 14,11%و15,09% وبالتالي يعبر على انسجام عناصر العينة فيما يخص النقاط الأنتربومترية، وهذا الانسجام يعد في صالح العينة وخاصة عند ربطها مع نتائج الإختبارات البدنية.

الإستنتاج:

من خلال الجدول4 وتحليل النتائج نستنتج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مواقع النقاط الأنتربومترية للعينة والتي من شأنها تحديد مختلف أطوال وقياسات الجسم، وقد تعود تلك الإختلافات إلى اختلاف سن أفراد العينة بحيث تختلف سرعة نمو العظام وينتهي تكوين الهيكل العظمي بشكل متكامل في سن (20-24) سنة أي أن هناك من اكتمل نموهم وهناك من لازالوا قيد النمو، نظرا لكون العينة ما بين سن 18و24 سنة.

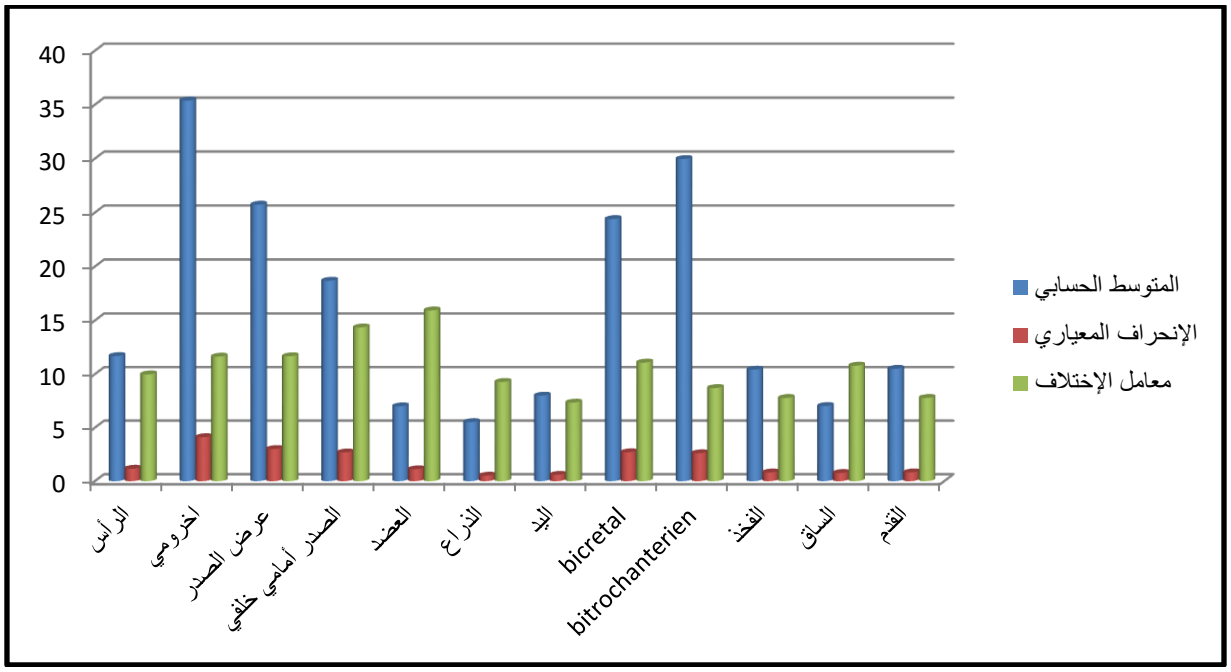
4-1-3- عرض نتائج قياسات العروض:

الجدول رقم (05) يمثل عرض قيم قياسات عروض الجسم

المقياس	المتغير	الذراع	العضد	الصدر أمامي خلفي	عرض الصدر	أخرومي	الرأس
المتوسط الحسابي		5.52	6.99	18.68	25.73	35.38	11.69
القيمة الأدنى		4,5	5	14	21	28	9
القيمة الأعلى		7,5	9	24	32	41,5	14
الإنحراف المعياري		0,51	1,11	2,68	3,00	4,11	1,16
معامل الإختلاف		9.27	15.93	14.35	11.67	11.64	9.98

الجدول رقم (06) يمثل باقي قيم عروض الجسم

المقياس	المتغير	القدم	الساق	الفخذ	bitrochanterien	bicretal	اليد
المتوسط الحسابي		10.5	7.02	10.42	29.96	24.4	7.99
القيمة الأدنى		8	5,5	9	24,5	17,5	6,5
القيمة الأعلى		11,5	9	12,5	36	29	9,5
الإنحراف المعياري		0,82	0,76	0,81	2,61	2,70	0,59
معامل الإختلاف		7.78	10.79	7.77	8.70	11.08	7.34



المدرج التكراري رقم 03 يبين الأعمدة البيانية لقيم عروض عينة البحث

التحليل:

من خلال الجدولين(05 و06) والمدرج المبين لنتائج عروض الجسم نلاحظ أن المتوسط الحسابي لنتائج العينة كان يتراوح ما بين 5,52 و35,38 بمعامل انحراف يتراوح ما بين 0,51 و4,11 حيث أن أدنى قيمة هي 4,5سم وأعلى قيمة هي 41,5 سم.

كما نلاحظ أن معامل الاختلاف قد أظهر تجانس متوسط لنتائج العينة، وذلك بمعامل اختلاف يتراوح ما بين 10,79% و15,93% ذلك لكل من العضد، والصدر والأخرومي، والساق و bicretal، كما أظهرت تجانس كبير لكل من الذراع والرأس والفخذ، اليد، و bicretal، وذلك بمعامل اختلاف يتراوح ما بين 7,34% و9,98% وبالتالي يعبر على انسجام عناصر العينة فيما يخص عروض مختلف عناصر الجسم التي تم قياسها، وهذا الإنسجام يعد في صالح العينة عند ربطها مع نتائج الإختبارات البدنية.

الاستنتاج:

من النتائج المبينة في الجدولين (5،6) وتحليل وقراءة النتائج نستنتج أن هناك فروق ذات دلالة بين مختلف عروض الجسم لعناصر العينة، ويعود ذلك الإختلاف إلى ما ذكره ي. خيون بأن سرعة نمو وزيادة عرض العظام تختلف من فرد لآخر حيث يتعظم عظم الترقوة ولوح الكتف وينتهي نموهما في سن (20-25)سنة في حين أن الرسغ والعضد وسلميات الأصابع يتوقف نموها في سن (10-13) سنة أما باقي لعظام فتختلف سرعة نموها وكذا حجمها باختلاف جينات الأفراد.

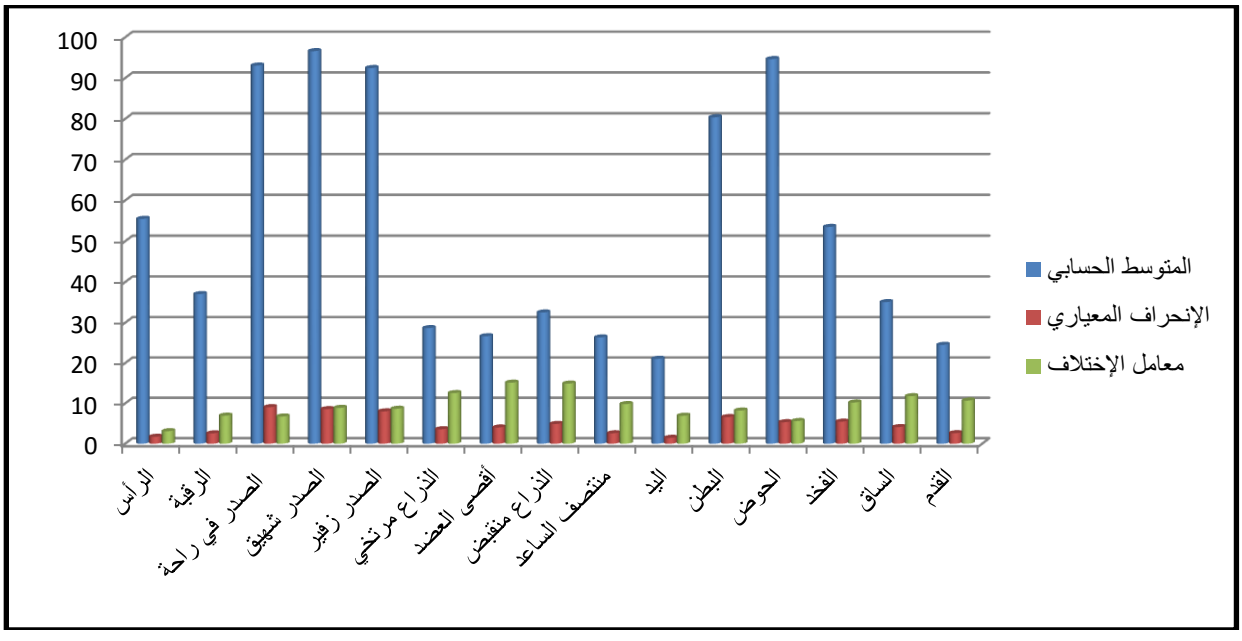
4-1-4- عرض نتائج قياسات المحيطات:

الجدول رقم (07) يمثل عرض قيم قياسات محيطات الجسم

المقياس	المتغير	الذراع منقبض	أقصى العضد	الذراع مرتخي	الصدر زفير	الصدر شهيق	الصدر في راحة	الرقبة	الرأس
المتوسط الحسابي		32.53	26.65	28.67	92.47	96.61	93.07	37.05	55.5
القيمة الأدنى		25,5	20,5	22	72	81	72	29	51,5
القيمة الأعلى		44	35	36	109,5	114	112	41	59
الإنحراف المعياري		4.90	4.03	3.60	8,02	8,57	9,07	2,57	1,73
معامل الإختلاف		14.91	15.13	12.56	8.67	8.88	6.75	6.95	3.10

الجدول رقم (08) يمثل عرض قيم باقي قياسات محيطات الجسم

المقياس	المتغير	القدم	الساق	الفخذ	الحوض	البطن	اليد	الساعد منتصف
المتوسط الحسابي		24.50	35.08	53.52	94.66	80.38	21.06	26.36
القيمة الأدنى		14,5	26	43	82,5	68	18	20,5
القيمة الأعلى		28,5	42	63	106	108	24	32
الإنحراف المعياري		2,62	4,13	5,47	5,34	6,61	1,46	2,59
معامل الإختلاف		10.70	11.79	10.22	5.64	8.22	6.93	9.83



المدرج التكراري 04: يبين الأعمدة البيانية لقيم محيطات عينة البحث.

التحليل:

من خلال الجدولين (07و08) والمدرج المبين لنتائج محيطات الجسم نلاحظ أن المتوسط الحسابي لنتائج العينة كان يتراوح ما بين 21,06 و96,61 بمعامل انحراف يتراوح ما بين 1,46 و 9,07 حيث أن أدنى قيمة هي 14,5سم وأعلى قيمة هي 114 سم.

كما نلاحظ أن معامل الإختلاف قد أظهر تجانس متوسط لنتائج كل من الفخذ، الساق، القدم، الذراع، والعضد، وذلك بمعامل اختلاف يتراوح ما بين 10,22% و15,13% .

وأظهرت تجانس جيد لكل من منتصف الساعد، الصدر، اليد، والبطن والحوض والرقبة، والرأس الذي أظهر تجانس ممتاز، فتراوح معامل اختلافهم ما بين 3,10% و9,83% وهذا يعبر على انسجام عناصر العينة فيما يخص محيطات مختلف عناصر الجسم التي تم قياسها.

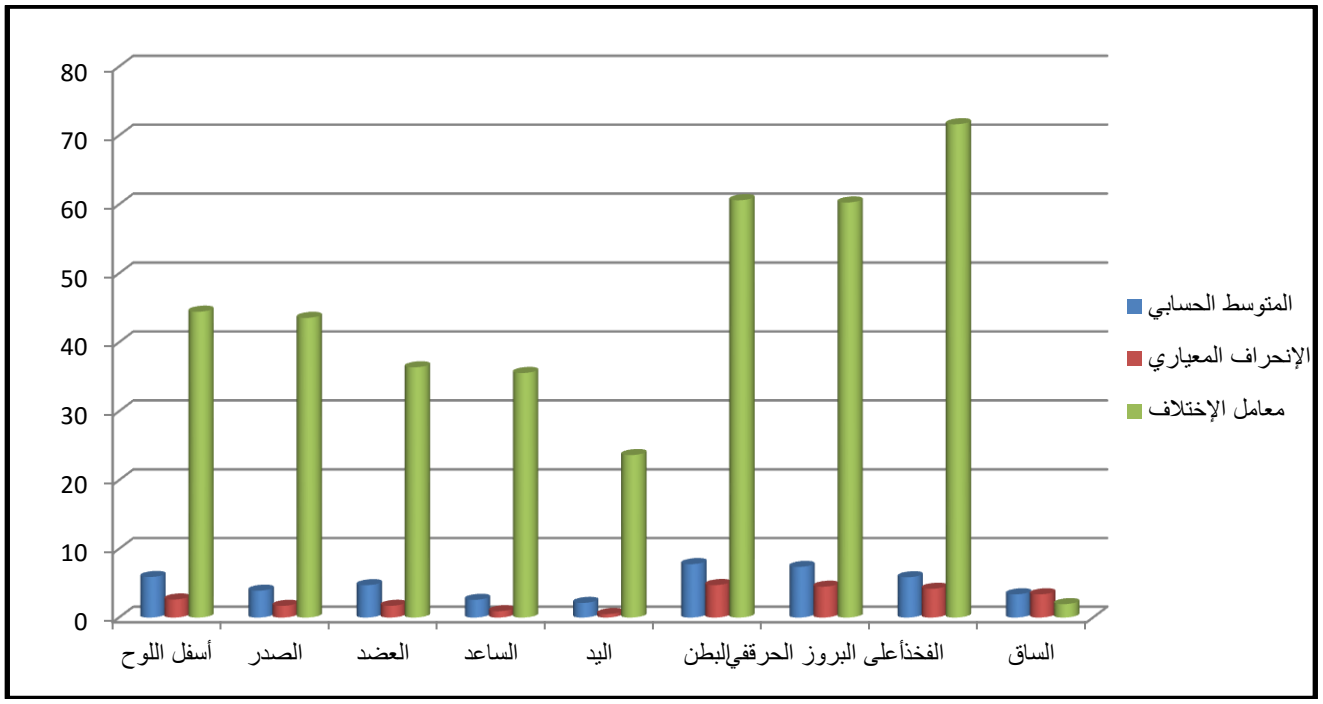
الإستنتاج:

من النتائج المبينة في الجدولين (8،7) فأننا نستنتج أن هناك اختلاف بين محيطات جسم عناصر العينة، كما نستنتج أنهم يمتلكون محيط كبير للخصر والبطن والكتف وذلك ما يتفق مع دراسة سعودي الجنيدي الذي وجد أن هناك فروق فردية ذات دلالةّ إحصائية بين محيطات كل من الخصر والصدر والبطن لدى لاعبي كرة السلة وأرجع ذلك إلى اختلاف تركيبهم الجسمي وكذا تدخل عامل التدريب حيث تدخل العضلة في قيم المحيطات، وبالنسبة لعينة البحث فقد اكتمل نمو النسيج العضلي بحيث ذكر بأن النسيج العضلي ينمو بشكل غير متساوي ويزداد حجمها بنسبة 12% من سن 15إلى أن يتوقف في سن 18أي أن جميع عناصر العينة قد اكتمل نمو عضلاتهم، فيبقى يتدخل فقط عامل التدريب والعامل الوراثي.

4-1-5- عرض نتائج قياسات سمك ثنايا الجلد:

الجدول رقم (09) يمثل عرض قيم قياسات سمك ثنايا الجلد

المقياس	المتغير	الساق	الفخذ	أعلى البروز الحرقفي	البطن	اليد	الساعد	العضد	الصدر	أسفل اللوح
المتوسط الحسابي		3,38	5,87	7,38	7.78	2,13	2,58	4,71	3,91	5,91
القيمة الأدنى		2	2	4	2	2	2	2	2	2
القيمة الأعلى		10	18	18	18	4	4	8	8	14
الانحراف المعياري		3,38	4,19	4,49	4,73	0,50	0,92	1,71	1,70	2,63
معامل الاختلاف		1,95	71,63	60,29	60.61	23,65	35,56	36,38	43,55	44,44



المدرج التكراري رقم 05: يبين الأعمدة البيانية الممثلة لقيم سمك ثنايا الجلد.

التحليل:

من خلال الجدول (09) والمدرج المبين لنتائج سمك ثنايا الجلد نلاحظ أن المتوسط الحسابي لنتائج العينة كان يتراوح ما بين 2,13 و7,78 بمعامل انحراف يتراوح ما بين 0,5 و 4,73 حيث أن أدنى قيمة هي 2مم وأعلى قيمة هي 18مم.

كما نلاحظ أن معامل والإختلاف قد أظهر تجانس متوسط لنتائج قياسات سمك ثنايا الجلد على مستوى اليد والساعد والعضد والصدر وأسفل اللوح، وذلك بمعامل اختلاف يتراوح ما بين 23,65% و44,44% .

وأظهرت تجانس ضعيف لكل من البطن والفخذ وأعلى البروز الحرقفي، فتراوح معامل اختلافهم ما بين 60,29% و71,63% في حين أن معامل اختلاف سمك ثنايا الساق قدر ب 1,95% وهو يشير إلى التجانس الممتاز.

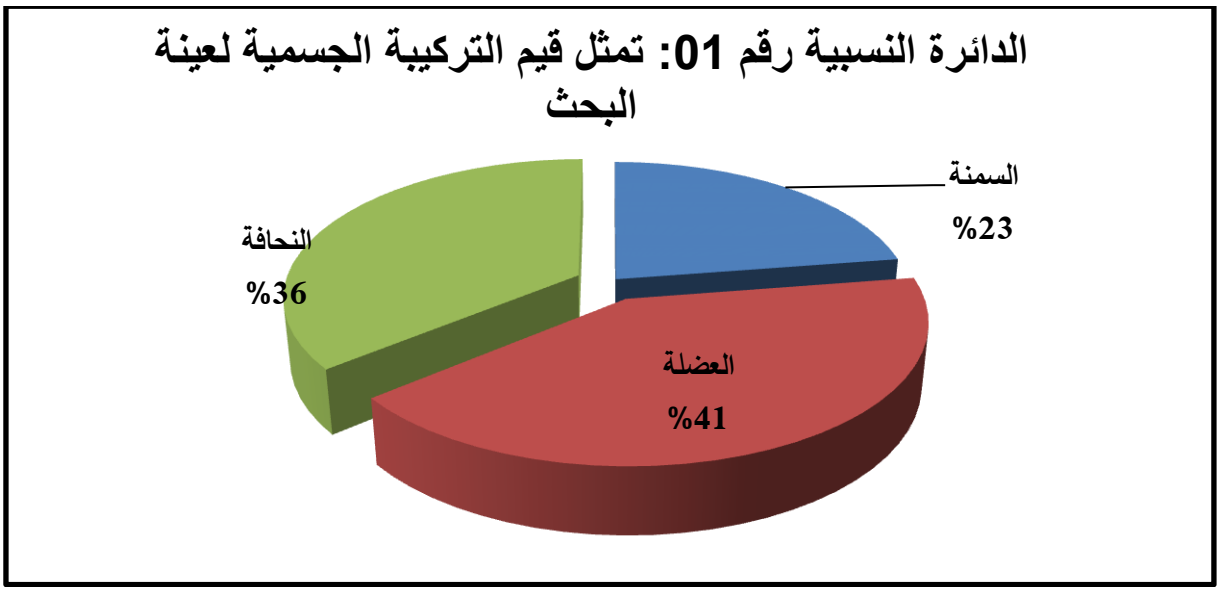
الإستنتاج:

من النتائج الموضحة في الجدول رقم(9) نستنتج أن هناك فروق في سمك ثنايا الجلد بين أفراد العينة، خاصة فيما يخص البطن، الفخذ، وأعلى البروز الحرقفي والذين وجدنا فيهم أكبر القيم وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة الباحث بنور معمر لدى صنف الأشبال والذي أخذ الفخذ عنده أكبر قيمة، ويعود ذلك إلى نوع التدريب الممارس والذي يظهر من نتائج العينة أنه لا يركز على هذه المناطق، فكما نعلم فأن طبيعة التدريب تؤثر بشكل مباشر على مكونات التركيبة الجسمية وخاصة المكون الدهني، وربما ترجع هذه القيم إلى نوع الرياضة ومدة الممارسة.

4-1-6- عرض نتائج مكونات تركيب الجسم لعينة البحث:

الجدول رقم (10) يمثل قيم التركيبة الجسمية لعينة البحث

المقياس	المتغير	النحافة	العضلة	السمنة
المتوسط الحسابي		2.85	3.29	1.79
القيمة الأدنى		0,5	0,5	0,5
القيمة الأعلى		5,5	6,5	3,5
الانحراف المعياري		1,49	1,32	0,87
معامل الاختلاف		52.09	40.19	47.19
النسبة المئوية		35.93%	41.49%	22.57%



التحليل:

نلاحظ من الجدول (10) والدائرة النسبية التي تمثل نسب مختلف المكونات الأساسية في التركيبة الجسمية ما يلي:

المركب العضلي أخذ أكبر نسبة مئوية قدرها 41,49% ومتوسط حسابي يقدر ب3,29 بانحراف معياري قدره 1,32 حيث أن أدنى قيمة هي 0,5 أعلى قيمة 6,5، كما أظهر معامل الاختلاف قيمة قدرها 40,19% وهو ما يظهر الاختلاف بين التركيب الجسمي لمختلف عناصر العينة.

يليه المكون النحيف بنسبة مئوية تقدر ب 35,93% ومتوسط حسابي يقدر ب2,58 حيث أن أدنى قيمة هي 0,5 وأعلى قيمة هي 5,5، وبانحراف معياري يقدر ب 1,94، كما أظهر معامل الاختلاف قيمة تقدر ب 52,09% وهي قيمة كبيرة نسبيا تدل على التشتت الكبير لتركيب عناصر العينة.

وفيما يخص مكون السمنة فقد سجل نسبة مئوية بعيدة عن نسبة مكون النحافة حيث قدرت نسبته ب22,57% بمتوسط قدره 1,79 حيث أن أدنى قيمة هي 0,5 وأعلى قيمة هي 3,5، وبانحراف معياري قيمته 0,87، ومعامل اختلاف متوسط يقدر ب 47,19% ما يدل على تشتت تركيب الجسم لعناصر المجموعة.

الإستنتاج:

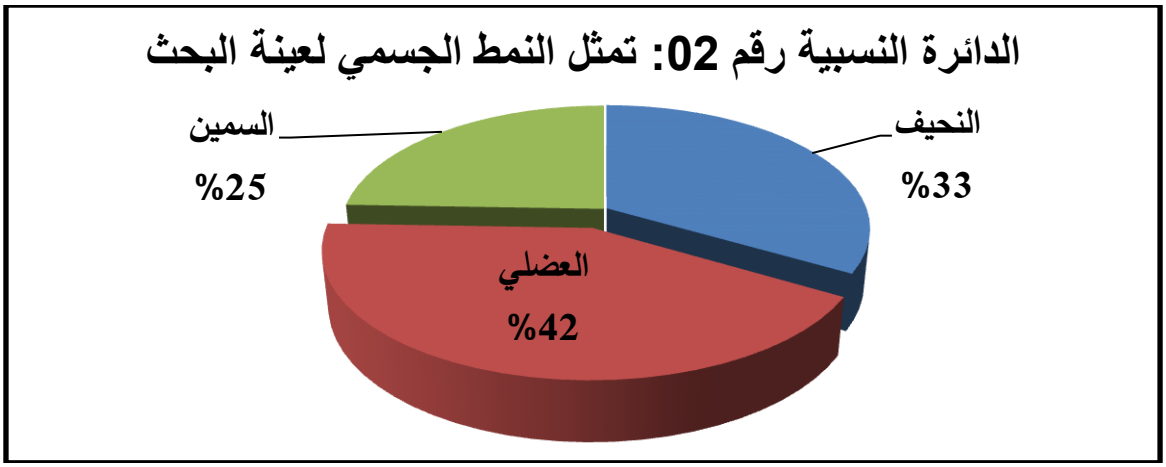
من خلال تحليل نتائج الجدول (10) نستنتج أن المركب العضلي سجل أكبر قيمة، وهذه النتيجة في صالح عينة البحث، نظرا لأنهم بحاجة إلى بعض الصفات والمتطلبات البدنية، فكلما تفوق لدى الفرد المكون العضلي على باقي المكونات، فإنه يعتبر مستوفيا للشروط البنيوية اللازمة لممارسة النشاطات البدنية والرياضية، وهذا يتفق مع ما ذكره (بنور معمر،2013، ص193)، وقد تعود هذه النتيجة إلى أن العينة يمارسون عدد من النشاطات التي تعمل على بناء وتقوية الجسم وبالتالي تنمي قدراتهم وتكسبهم قدرا من العضلة.

كما نجد أن المركب الدهني تحصل على المرتبة الثالثة، وهذا أيضا في صالح العينة لأن نسبته الضئيلة تدل على الإنسجام الكبير بين عناصر مكونات الجسم، وهي أيضا دلالة على تمتعهم بإمكانيات ومؤهلات جسمية تسمح لهم بممارسة مختلف الأنشطة البدنية، أما مكون النحافة فاحتل المرتبة الثانية وكل هذا يدل على مدى توفر العينة على متطلبات الممارسة التي يجب أن يتمتع بها طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وذلك نظرا لأن لديهم برنامج يلزمهم بممارسة أنشطة بدنية ورياضية متنوعة تتطلب أنواع مختلفة ومتنوعة من الجسم كالرياضات القتالية، المداومة، المقاومة....

4-1-7- عرض نتائج النمط الجسمي للعينة

الجدول رقم (11) يمثل النمط الجسمي لمختلف عناصر العينة

المقياس	النمط	النحيف	العضلي	السمين
العدد		15	19	11
النسبة المئوية		%33,33	%42,22	%24,44



التحليل:

من خلال نتائج القياسات الأنتربومترية (أنظر الملحق رقم6 و8) ومن خلال نتائج الجدول (11) والجدول (14) والدائرة النسبية أعلاه نلاحظ أن هناك تباين في النمط الجسمي لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، حيث دلت النتائج على:

-19 طالبا من أفراد العينة النمط السائد لديهم هو النمط العضليmesomorphy ، بحيث هناك 5طلبة يتمتعون بالنمط العضلي السمين و14 منهم يمتلكون النمط العضلي النحيف.

- في حين أن 15طالبا منهم يسود لديهم النمط النحيف ectomorphy ، بحيث هناك 4 طلبة يتمتعون بالنمط النحيف السمين و11طالبا يمتلكون النمط النحيف العضلي.

-أما 11طالب الآخرين فهم يتمتعون بنمط جسمي سمينendomorphy ، منهم 10طلبة يمتلكون النمط السمين العضلي و طالب واحد يتمتع بنمط سمين نحيف.

أما عن متوسط النمط الجسمي الذي يتمتع به طلبة هذه العينة فهو النمط العضلي النحيف الممثل ب (0,91-0,87-1,42).

الإستنتاج:

من خلال التحليل السابق للنتائج نستنتج أن النمط الغالب لدى عينة البحث هو النمط العضلي وهو ما يتناسب مع متطلبات الدراسة في معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

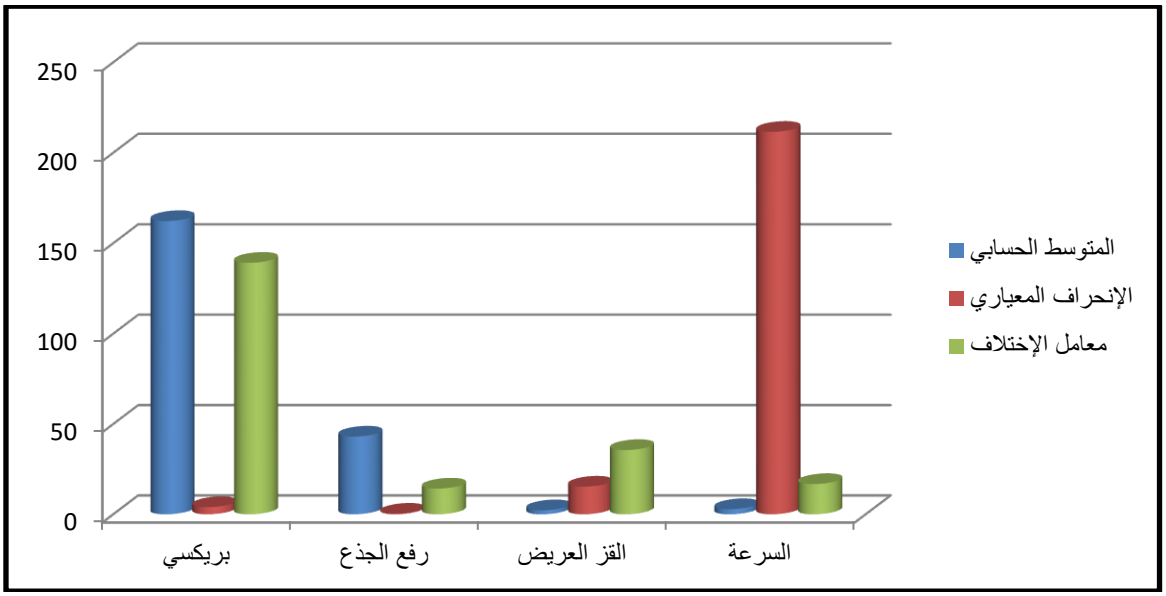
4-1-8- عرض وتحليل نتائج الإختبارات البدنية:

الجدول رقم (12) يمثل نتائج الإختبارات البدنية

المقياس	المتغير	السرعة 30م	القفز العريض	رفع الجذع من الانبطاح	اختبار بريكسي 5د
المتوسط الحسابي		2,83	2,20	43,02	1262,22
القيمة الأدنى		1,84	1,02	14	890
القيمة الأعلى		3,56	3,02	73	1650
الإنحراف المعياري		3,94	0,31	15,30	211,54
معامل الإختلاف		139,16	14,21	35,57	16,76

الجدول رقم (13) يمثل مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث

الستوى	المتغير	السرعة 30م	القفز العريض	رفع الجذع من الانبطاح	اختبار بريكسي 5د
ممتاز		20	29	28	16
متوسط		13	7	7	17
ضعيف		12	9	10	12
المجموع		45	45	45	45



المدرج التكراري رقم06 يبين الأعمدة البيانية لنتائج اختبارات اللياقة البدنية

التحليل:

من خلال النتائج الموضحة في الملحق رقم (04) والمبينة في الجدولين (12 و13) والمدرج أعلاه فإننا نلاحظ أن هناك تباين في مستوى اللياقة البدنية لدى عينة البحث بحيث تظهر النتائج النقاط التالية:

في اختبار السرعة تم تسجيل متوسط حسابي قدره 2,83 بانحراف معياري يقدر ب 3,94 حيث أن أدنى قيمة كانت 1,84 وهي أحسن نتيجة وأعلى قيمة هي 3,56وهي أسوء نتيجة، كما أظهرت اختلاف كبير يقدر ب 139,16% ما يدل على الاختلاف الكبير في صفة السرعة لدى عناصر العينة حيث أن 20 طالبا لديهم مستوى ممتاز في حين أن 13منهم يمتلكون مستوى متوسط و12 منهم ضعيفي المستوى.

وفي اختبار القفز العريض من الثبات تم تسجيل متوسط حسابي قدره 2,20 بانحراف معياري يقدر ب 0,31 حيث أن أدنى قيمة كانت 1,02م وهي أسوء نتيجة وأعلى قيمة هي 3,02 وهي أحسن نتيجة، كما أظهرت اختلاف متوسط يقدر ب 14,21% ما يدل على اختلاف صفة السرعة لدى عناصر العينة حيث أن 29 طالبا لديهم مستوى ممتاز في حين أن 7منهم يمتلكون مستوى متوسط و9 منهم ضعيفي المستوى.

أما في اختبار رفع الجذع من الإنبطاح المائل فقد تم تسجيل متوسط حسابي قدره 43,02 بانحراف معياري يقدر ب 15,30 حيث أن أدنى قيمة كانت 14 وهي أسوء نتيجة وأعلى قيمة هي 73 وهي أحسن نتيجة، كما أظهرت اختلاف متوسط يقدر ب 35,57% ما يدل على اختلاف صفة السرعة لدى عناصر العينة حيث أن 28 طالبا لديهم مستوى ممتاز في حين أن 7منهم يمتلكون مستوى متوسط و10 منهم ضعيفي المستوى.

وعن اختبار بريكسي 5د فقد دلت النتائج على أن المتوسط الحسابي لهذا الإختبار يقدر ب1262,22 بانحراف معياري قدره 211,54حيث أن أدنى قيمة كانت 890م وهي أسوء نتيجة وأعلى قيمة هي 1650م وهي أحسن نتيجة، كما أظهرت اختلاف متوسط يقدر ب 16,76% ما يدل على عدم وجود اختلاف كبير في صفة السرعة لدى عناصر العينة حيث أن 16 طالبا لديهم مستوى ممتاز و 17 طالب يمتلكون مستوى متوسط و12 منهم ضعيفي المستوى.

الإستنتاج:

من خلال قراءة نتائج الجدولين (12،13) نستنتج أن العينة يتمتعون بقدر من اللياقة البدنية وذلك لأنهم يمارسون عددا من الأنشطة التي تعمل على تطوير مختلف الصفات البدنية، لكن ذلك لا يعني ثبات تلك النتائج وهذا بعيدا عن تدخل عامل التدريب، فمن ناحية مراحل النمو يمكن تحديد فترة عمرية لتوقف تطور مختلف الصفات بدون تدريب فبالنسبة للجري يتوقف تطوره في سن (20-29سنة)، في حين أن نمو طول القفزة يتوقف في عمر 18سنة وذلك يتطلب نمو كبير في القوة العضلية والسرعة، أما بالنسبة للمداومة وقوة عضلات الذراعين فيتم التحكم في تطويرهما عن طريق التدريب باستخدام طرق وأساليب متنوعة حيث أن نمو قوة العضلات يتوقف في سن 17 أي أن جميع عناصر العينة قد اكتمل نمو قوة عضلاتهم، ولكن مع تدخل عامل التدريب يمكن تغيير كل ذلك.

4-1-9- العلاقة بين النمط السمين والإختبارات البدنية:

الجدول رقم (14) يبين العلاقة الإرتباطية بين النمط السمين واختبارات اللياقة البدنية

الإختبار	الإرتباط المحسوب	مستوى الدلالة	α
بريكسي 5د	-0,400	0,078	0,05
ثني ومد الذراعين	0,748	0,100	
القفز العريض	0,570	0,237	
السرعة 30م	0,558	0,091	

التحليل:

من خلال الجدول (14) يتضح أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية مع اختبار المداومة لبريكسي بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها -0,4 وذلك عن مستوى الدلالة0,078 فهي علاقة عكسية ضعيفة.

كما أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية مع اختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,748عند مستوى الدلالة 0,1 فهي علاقة طردية قوية.

كذلك توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية مع اختبار القفز العريض بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,570عند مستوى الدلالة 0,237 فهي علاقة طردية متوسطة.

أما اختبار السرعة 30م فقد ظهر أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بينه وبين النمط العضلي بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,558 عند مستوى الدلالة 0,091 فهي علاقة طردية متوسطة.

الإستنتاج:

من نتائج الجدول (14) نستنتج أن هناك علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين النمط السمين ومعظم اختبارات اللياقة البدنية التي تم إجراؤها في حين تظهر علاقة ارتباطية عكسية ذات دلالة إحصائية مع اختبار المداومة.

4-1-10- العلاقة بين النمط العضلي والإختبارات البدنية:

الجدول رقم (15) يبين العلاقة الإرتباطية بين النمط العضلي واختبارات اللياقة البدنية

الإختبار	الإرتباط المحسوب	مستوى الدلالة	α
بريكسي 5د	0,252	0,095	0,05
ثني ومد الذراعين	0,735	0,081	
القفز العريض	0,959	0,405	
السرعة 30م	0,448	0,105	

التحليل:

من خلال الجدول (15) يتضح أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية مع اختبار المداومة لبريكسي بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,252 وذلك عن مستوى الدلالة0,095 فهي علاقة طردية ضعيفة جدا.

كما أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية مع اختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,735 عند مستوى الدلالة 0,081 فهي علاقة طردية قوية.

توجد كذلك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية مع اختبار القفز العريض بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,959 عند مستوى الدلالة 0,504 فهي علاقة طردية قوية جدا.

أما اختبار السرعة 30م فقد ظهر أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بينه وبين النمط العضلي بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,448 عند مستوى الدلالة 0,105 فهي علاقة طردية ضعيفة.

الإستنتاج:

من خلال نتائج الجدول (15) نستنتج أن هناك علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين النمط العضلي ومختلف اختبارات اللياقة البدنية.

4-1-11- العلاقة بين النمط النحيف والإختبارات البدنية:

الجدول رقم (16) يبين العلاقة الإرتباطية بين النمط النحيف واختبارات اللياقة البدنية

الإختبار	الإرتباط المحسوب	مستوى الدلالة	α
بريكسي 5د	0,916	0,548	0,05
ثني ومد الذراعين	0,481-	0,986	
القفز العريض	0,166	0,535	
السرعة 30م	0,630	0,348	

التحليل:

من خلال الجدول (16) يتضح أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية مع اختبار السرعة بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,630 وذلك عن مستوى الدلالة 0,348 فهي علاقة طردية متوسطة.

كما أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية مع اختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها -0,481عند مستوى الدلالة 0,986 فهي علاقة عكسية ضعيفة.

كذلك توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية مع اختبار القفز العريض بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,166عند مستوى الدلالة 0,535 فهي علاقة طردية ضعيفة.

أما اختبار المداومة لبريكسي فقد ظهر أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بينه وبين النمط العضلي بحيث أظهر معامل الإرتباط بيرسن قيمة قدرها 0,916 عند مستوى الدلالة 0,548 فهي علاقة طردية قوية جدا.

الإستنتاج:

من نتائج الجدول (16) نستنتج أن هناك علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين النمط النحيف ونتائج اختبارات اللياقة البدنية (سرعة، مداومة، القفز) وعكسية مع نتائج اختبار قوة الذراعين.

4-2- مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضيات:

4-2-1- مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضية الأولى:

من خلال نتائج الجداول (11)،(12)،(13)،(14)، والدائرة النسبية (2) والمدرج التكراري (6) وكذا النتائج الموضحة في الملحق رقم (08) والذي يعبر عن الترجمة الكيفية لمستوى اللياقة والنمط الجسمي لجميع عناصر العينة يتبين أن هناك علاقة ارتباطية طردية قوية بين النمط السمين واختبار قوة الذراعين، ومتوسطة مع اختبار قوة السرعة واختبار قوة الرجلين في حين أنها أظهرت علاقة ارتباطية عكسية بين النمط السمين واختبار المداومة لبريكسي، ويظهر هذا من خلال تحليل النتائج.

وهذا يتعاكس مع دراسة توماس وكيورتن اللذان وجدا أن النمط العضلي والنحيف العضلي نتائج في اختبارات اللياقة البدنية أفضل من التي سجلها باقي الأنماط البدنية الأخرى، وأن النمط السمين لا يوجد بينه وبين اختبارات اللياقة أي علاقة ارتباطية. (محمد صبحي حسانين،2005، ص255)

وتؤكد سحر سمير كاظم في دراستها على وجود تفاوت في ارتباط بعض الصفات البدينة وبعض المهارات الأساسية وذلك لاختلاف القياسات الجسمية.

كما تأتي هذه الفرضية مؤكدة لبعض الدراسات المرتبطة بالبحث، ومعاكسة لأخرى كدراسة إياد محمد عبد الله تحت عنوان بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة الذي دلت نتائجه على أن هناك ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

وتتفق دراسة الباحث بن شيخ يوسف تحت عنوان تحديد النمط الجسمي لرياضيي المنتخبات الوطنية الجزائرية والتي توصل من خلالها إلى أن الجزائريون أظهروا نمط نحيف عضلي بفروق دالة احصائيا لمكون العضلي في حين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمكون السمنة والنحافة، وأن النمط السمين العضلي له علاقة طردية مع السرعة، واختبارات القوة وذلك من خلال دراسته لنمط رياضيي المصارعة.

وأكدت نتائج الباحث مسعود نيكبخت تحت عنوان العلاقة بين نمط الجسم والقياسات الجسمية ومتغيرات اللياقة البدنية لدى طلاب الجامعة غير المدربين الذي دلت نتائجه على أن العلاقة بين الدهون واللياقة البدنية الهوائية كان سالبا وأن العلاقة بين حجم الذراعين وقوة اليدين كانت موجبة

كما تؤكد نتائج كرتشمر وهيوجر وفلفرت الذين وجدوا بأن أصحاب النمط السمين يتميزون بالبطء في الحركة، ولكن مع القوة والقدرة على التوافق في الأداء، ويسعون لمحاولة الإبتكار في أداء الحركات. (أبو العلاء عبد الفتاح، محمد صبحي حسنين، 2002، ص 216)

وعليه يمكن القول أن الفرضية الأولى والتي تنص على أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط السمين وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى بعض طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة) قد تحققت.

4-2-2 مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضية الثانية:

خلال نتائج الجداول (11)،(12)،(13)،(15)، والدائرة النسبية (2) والمدرج التكراري (6) وكذا النتائج الموضحة في الملحق رقم (08) والذي يعبر عن الترجمة الكيفية لمستوى اللياقة والنمط الجسمي لجميع عناصر العينة يتبين أن هناك علاقة ارتباطية طردية قوية جدا بين النمط العضلي ونتائج اختبار قوة عضلات الرجلين وقوية مع اختبار قوة الذراعين، في حين أنها ضعيفة مع اختبار السرعة، وعكسية ضعيفة مع اختبار بريكسي للمداومة، ويظهر هذا من خلال تحليل النتائج.

وقد أثبت كيورتن في البحث الذي أجراه عام 1948 عن القدرات البنائية والوظيفية أن هناك فروق كبيرة بين أنماط أجسام اللاعبين وفقا لنوع المسابقة داخل النشاط الرياضي، أي يختلف النمط باختلاف خصائص الرياضة التخصصية الممارسة.

توصل شيلدون وكاربوفتش إلى وجود معامل ارتباط بين أصحاب النمط العضلي وبين درجات اختبار للياقة البدنية، وأثبت هوثوم أن النمط العضلي أفضل الأنماط الثلاثة في القوة والرشاقة ووجد أن النوع السمين أقل الجميع في القوة والرشاقة والقدرة وسرعة رد الفعل والمقدرة الحركية. (محمد صبحي حسنين، 2005، ص256)

كما تأتي هذه الفرضية مؤكدة لبعض الدراسات المرتبطة بالبحث كدراسة الباحث دمدوم حمو تحت عنوان علاقة الأنماط الجسمية ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر والذي دلت نتائجه على وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة وضعيفة بين النمط العضلي واختبارات القوة والرشاقة والمرونة، وارتباط عكسي ضعيف مع المداومة وكذا اختبار سرعة الإنطلاق وسرعة رد فعل الأطراف السفلية والعلوية.

ودراسة ميلو بوليتيك ودانيال ستانكوفيتش تحت عنوان أثر نمط الجسم على النجاح في رياضة تسلق الجبال، والذي دلت نتائجه على أن للنمط العضلي علاقة طردية قوية جدا مع اختبارات قوة الذراعين.

كما تؤكد نتائج دراسة كرتشمر وهيوجر وفلفرت الذين بينوا أن النمط العضلي يتميزون بقوة الأداء المرتبط بقدر من البطء، مع الميل لاستخدام الاحتكاك الجسماني، ويميلون إلى تغليب القوة العضلية على الرشاقة. (أبو العلاء عبد الفتاح، محمد صبحي حسنين، 2002، ص 2015)

وعليه يمكن القول أن الفرضية الثانية التي تنص على أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط العضلي وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة) قد تحققت.

4-2-3- مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضية الثالثة:

خلال نتائج الجداول (11)،(12)،(13)،(16)، والدائرة النسبية (2) والمدرج التكراري (6) وكذا النتائج الموضحة في الملحق رقم (08) والذي يعبر عن الترجمة الكيفية لمستوى اللياقة والنمط الجسمي لجميع عناصر العينة يتبين أن هناك علاقة طردية قوية جدا مع اختبار المداومة، ومتوسطة مع اختبار السرعة وضعيفة مع اختبار قوة القدمين، في حين كانت هناك علاقة عكسية ضعيفة بين النمط النحيف واختبار قوة الذراعين.

وحسب محمد صبحي حسنين، 2005 فقد تبين من الدراسة التي قام بها هيث وكارتر أن معظم رياضيي أولمبياد 1984 كانوا يتمتعون بنمط نحيف عضلي، كما وجد شيلدون أن النمط النحيف يتمتع بارتباط سلبي ضعيف بين النمط النحيف واختبار القوة وارتباط طردي متوسط بينه وبين اختبار السرعة.

كما تأتي هذه الفرضية مؤكدة لبعض الدراسات المرتبطة بالبحث كدراسة الباحث بنور معمر تحت عنوان دراسة علاقة الإختبارات البدنية بالقياسات الجسمية عند رياضي ألعاب القوى الشاب إختصاص جري المسافات والذي دلت نتائجه على أن معظم عناصر العينة والذين يختصون بسباقات السرعة (المسافات القصيرة) يتمتعون بالنمط العضلي-النحيف وهو ما أشار إليه شيلدون وكاربوفيتش "وجود معامل ارتباط بين أصحاب النمط النحيف وبين درجات اختبار اللياقة البدنية"

وكذا دراسة الباحث مسعود نيكبخت تحت عنوان العلاقة بين نمط الجسم والقياسات الجسمية ومتغيرات اللياقة البدنية لدى طلاب الجامعة غير المدربين الذي دلت نتائجه على أن الأفراد الذين يتمتعون بالنمط النحيف يتمتعون بالمطاولة وبأن هناك علاقة ارتباطية طردية بين النحافة والسرعة وعكسية بين النحافة والقوة.

ودراسة بن شيخ يوسف تحت عنوان تحديد النمط الجسمي لرياضيي المنتخبات الوطنية الجزائرية والتي توصل من خلالها إلى أن رياضيي المسافات الطويلة أظهروا نمط نحيف عضلي بفروق دالة احصائيا لمكون النحافة والعضلة في حين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمكون السمنة.

كما تعاكس نتائج دراسة كرتشمر وهيوجر وفلفرت الذين بينوا أن النمط النحيف يتميزون بالسرعة في الأداء الحركي والدقة في الحركات ويتميزون أيضا بإجادة حركات الخداع. (أبو العلاء عبد الفتاح، محمد صبحي حسنين، 2002، ص 2014)

وعليه يمكن القول أن الفرضية الثالثة التي تنص على أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط النحيف وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة) قد تحققت.

4-2-4- مناقشة ومقارنة النتائج بالفرضية العامة:

في ظل نتائج الدراسة ومناقشتها، ومن خلال النتائج المتحصل عليها في الفرضيات الجزئية، يمكن القول أنها جاءت في صالح الفرضية العامة، ومنه يمكن القول أن الفرضية العامة والتي تنص على أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة) قد تحققت.

- الجدول رقم (17): مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضية العامة.

الفرضية	صياغتها	القرار
الفرضية الجزئية الأولى	هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط السمين وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).	تحققت
الفرضية الجزئية الثانية	هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط العضلي وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).	تحققت
الفرضية الجزئية الثالثة	هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط النحيف وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).	تحققت
الفرضية العامة	هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط الجسم وبعض متغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24سنة).	تحققت

خلاصة:

لقد تمكننا من خلال هذا الفصل من إعطاء القيمة العلمية الحقيقية لنتائج الطلبة من خلال القياسات المورفولوجية والإختبارات البدنية، وقمنا بمناقشتها وتفسيرها لمعرفة العلاقة بين نمط الجسم ومتغيرات اللياقة البدنية (سرعة، قوة، مداومة) عند طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ومن ثم الخروج باستنتاج لمستوى اللياقة البدنية للعينة وكذا نمطهم الجسمي، كما قمنا بعرض وتحليل مختلف القياسات الأنتربومترية التي قمنا بها وكذا استخلاص نمط الجسم من خلال استخدام بطاقة هيث–كارتر وبعض الأساليب الإحصائية كالمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وكذا معامل الإختلاف، إضافة إلى معامل الإرتباط بيرسن، وذلك لمعرفة الدلالة الإحصائية لهذه النتائج، وفي الأخير توصلنا إلى مجموعة من الحقائق جاءت في سياق الفرضيات المطروحة.

خلاصة:

لقد تناولنا في هذا الفصل مجموعة من المعارف والمفاهيم الخاصة بمفردات الدراسة، وهذا بغية الإلمام بجميع النواحي والمظاهر المتعلقة بها بهدف الوصول إلى تمهيد الطريق للدراسة التطبيقية وتسهيل مهمة تنفيذها على أرض الواقع انطلاقا من الواقع النظري لموضوع بحثنا.

لذا عمدنا في الفصل الأول إلى تقسيمه لمحورين تناولنا من خلالهما عناصر هذا البحث والمتمثلة في نمط الجسم، عناصر اللياقة البدنية.

فمن خلال هذا الفصل والمحاور التي تناولناه، نستطيع التمهيد للدراسات التطبيقية محملين بجملة من المعارف والمواد النظرية عن كل جانب من جوانب ومفردات البحث، وبالتالي خلق القدرة على الإحاطة بالموضوع، ومواجهة الصعوبات والمشاكل التي تعترضنا أثناء القيام بالدراسة.

الإستنتاج العام:

من خلال مناقشة نتائج الفرضيات الجزئية، وعلى ضوء النتائج والبيانات المتحصل عليها، تمكننا من الكشف عن العلاقة بين نمط الجسم ومغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وتم تحديد النمط الجسمي لجميع عناصر العينة، حيث أسفرت النتائج على أن هناك تباين في النمط الجسمي لدى عينة البحث، وكذا توصلنا إلى النمط الغالب على العينة والذي تمثل في النمط العضلي (خاصة النمط العضلي النحيف)، كما أظهرت أن هناك اختلافات في قياسات كل من محيطات، وعروض، وسمك ثنايا الجلد، ولكن تلك الإختلافات لم تكن كبيرة وذلك لأن عينة البحث كانت متجانسة.

من جهة أخرى استنتجنا من خلال نتائج الإختبارات البدنية التي قمنا بها أن عناصر العينة يتمتعون بقدر كبير من اللياقة البدنية، فمعظم العناصر تحصلوا على نتائج معتبرة في مختلف الإختبارات البدنية وخاصة في اختبارات القوة ثم يليها اختبار السرعة وفي المرتبة الأخيرة اختبار المداومة.

كما تمكننا من التوصل إلى أن كل نمط جسمي يتميز بمتغير من متغيرات اللياقة البدنية، فعند دراستنا للمتغيرات الثلاثة (سرعة، وقوة، ومداومة) تمكننا من ربط هذه الأخيرة مع أنماط الجسم الثلاثة (سمين، عضلي، ونحيف) وذلك على النحو التالي:

- الذين يتمتعون بالنمط النحيف يتميزون بقدرتهم الكبيرة عند أداء اختبارات المداومة، ومستواهم ضعيف بالنسبة لاختبارات قوة الذراعين.
- من يمتلكون النمط العضلي يتمتعون بقدرتهم وتميزهم في اختبارات القوة سواءا قوة الذراعين أو قوة الرجلين، كما أنهم يمتلكون قدرا من السرعة والمداومة.
- أما أصحاب النمط السمين فيبرزون في اختبارات قوة الذراعين، في حين أن مستواهم ضعيف في المداومة.

وهذه العلاقة قد وجدت في دراسة كل من شيلدون وكاربوفيتش، ودراسة توماس وكيورتن ودراسات أخرى تم ذكرها في الجانب النظري (أنظر الصفحة 15)

وقد تم إثبات وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كل نمط من أنماط الجسم ومتغيرات اللياقة البدنية (سرعة، قوة، مداومة) من خلال العمليات الإحصائية التي قمنا بها، ودعمنا هذه النتيجة عن طريق آراء بعض الباحثين وكذا نتائج بعض الدراسات.

وفي الأخير ومن خلال الفرضيات الجزئية الثلاثة التي تم دراستها، والتحقق من صحتها، يمكن القول أن لنمط الجسم علاقة بمتغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية (18-24) سنة.

خاتمة:

إن المستوى العالي الذي بلغته الرياضة في هذه الآونة ، يرجع أساسا إلى كون هذه الأخيرة، ترتكز على التمرن الجيد، المبني على نظام تدريبي يتوافق مع نموذج مورفولوجي تتطلبه كل شعبة من شعبها، ومنذ سنين عدة، كان موضوع ارتباط السمات المورفولوجية بنتائج الإختبارات البدنية محل اهتمام العديد من الباحثين والمدربين (carter, schwartz, krouchev,heath....إلخ)، حيث تجدهم دائما يولون اهتماما بليغا في رسم معالم الشخص النموذجي مورفولوجيا وبدنيا بما يتطلبه كل اختصاص، يمكن الرجوع إليها أثناء عملية الإنتقاء والتوجيه.

وقد أظهرنا من خلال بحثنا علاقة نمط الجسم بمتغيرات اللياقة البدنية لدى طلبة السنة الأولى ليسانس بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وكذا النمط الجسمي لأفراد هاته العينة، هذا لما لنمط الجسم والقياسات المورفولوجية من أهمية كبيرة بالنسبة للطلبة في معاهد الرياضة، فالقياسات الأنتربومترية تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على الأداء والإنجاز في أغلب الأنشطة الرياضية، وهي أيضا من عوامل الإختيار الهامة لنوع النشاط الممارس لما يمكن أن تقدمه من مميزات تشريحية وميكانيكية مؤثرة تزيد من فاعلية الأداء وتساهم في الارتفاع بمستوى الإنجاز الرياضي.

من خلال هذه الدراسة تمكننا من تحديد النمط الجسمي للعينة، لكن الجدير بالذكر أن تلك النتائج قد لا تمثل النمط النهائي للفرد فهو قابل للتغيير، كما أنه قد لا يعبر عن نمطه الأصلي، فقد يكون تغير نتيجة ممارسته لرياضة معينة، أو نتيجة البرنامج التكويني المتبع والذي يحوي مجموعة من الدروس التطبيقية يمارس خلالها العديد من الأنشطة البدنية، كما قد يعود إلى تدخل عوامل أخرى أثناء القياس فقد يكون مريض أو عانى في الفترة الأخيرة من الإرهاق وسوء التغذية خاصة وأن العديد منهم لم يتعودوا بعد على نمط الحياة الطلابي الصعب، أو أنهم بعكس ذلك، صار نظامهم الغذائي مختلفا بالنظر إلى نوعيته.

من خلال البحث النظري والدراسة الميدانية التي قمنا بها على مستوى معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بالبويرة، وباستخدام القياسات المورفولوجية والاختبارات البدنية تبين لنا أنه لم تعطى أهمية للجانب المورفولوجي، حيث لاحظنا الغياب الواضح لمراقبة النمط الجسمي والقدرات البدنية للطلبة، وهذا الغياب راجع إلى غياب المختصين وكذا نقص الجانب المادي لهذه المعاهد وهو ما يؤثر سلبا على مستوى هؤلاء الطلبة، كما لاحظنا غياب المخابر العلمية المختصة.

الإقتراحات والفروض المستقبلية:

- ❖ وضع مستويات معيارية موحدة لطلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية حتى تكون مرجع للعمل الميداني.
- ❖ الإبتعاد عن طريقة الملاحظة المجردة والإختبارات البدنية العامة والمقابلات الشخصية أثناء إجراء اختبار القبول.
- ❖ تجهيز مخابر خاصة للقيام بمختلف القياسات المورفولوجية والفيزيولوجية والبدنية.
- ❖ تنظيم تكوين خاص بالمورفولوجيا للقائمين على انتقاء وقبول طلبة معاهد الرياضة.
- ❖ إجراء المزيد من الدراسات التي تهدف إلى تقويم الجوانب الأخرى غير البدنية والمهارية خلال عملية انتقاء وقبول الطلبة.
- ❖ الإسترشاد بالقياسات الجسمية عند اختيار طلبة معاهد ت ب ر.
- ❖ عمل اختبارات دورية للاعبين وتثبيتها في سجلات خاصة لمعرفة مستوى أدائهم خلال المشوار الدراسي ومقارنتها مع مستوى أدائهم خلال تسجيلهم بالمعهد لمعرفة مدى نجاح ومواءمة المنهج التدريبي المقترح.
- ❖ زيادة الحصص التدريبية بغية تحسين وزيادة الكفاءة البدنية للطلبة.

كما نفرض مستقبلا أن على القائمين على عملية اختيار وقبول طلبة معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية الإعتماد على وضع نموذج معياري لاتباعه، والإعتماد على بطارية اختبارات كأساس علمي أثناء عملية الإنتقاء، كما يجب احترام خصائص ومميزات المرحلة العمرية لهم دون إهمال عملية التقويم كجزء لا يتجزأ من العملية التدريبية أو التكوينية المبرمجة لهم.

بيبليوغرافيا

أ- باللغة العربية

1-المراجع

01	أبو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين.ـ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي .ـ ط1 .ـ دار الفكر العربي: نصر، مصر ، 2002.
02	أحمد محمد خاطر، علي مهني البيك.ـ القياس في المجال الرياضي.ـ دار الكتاب الحديث، مدنية نصر، القاهرة، 1996.
03	إخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسن الباهي.ـ طرق البحث الإحصائي العلمي والتحليل في المجالات التربوية والنفسية والرياضية.ـ ط2.ـ مركز الكتاب للنشر: 2002.
04	ألبيك محمد .ـ المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية.ـ منشأة المعارف، مصر،2003.
05	ألبيك محمد.ـ أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية.ـ مصر،2002.
06	ثامر وافق.ـ كرة القدم وعناصرها الأساسية.ـ القاهرة، 2000.
07	زكي محمد محمد حسن.ـالتفوق الرياضي.ـ المكتبة المصرية، ط1، الإسكندرية، 2006.
08	سليمان علي حس .ـ مدخل للتدريب الرياضي.ـ العراق: دار الكنب للطباعة والنشر، 1983.
09	عادل عبد البصير.ـ تدريب القوة العضلية.ـ دار الكتاب للنشر، مصر، 2004.
10	عصام عبد الخالق .ـالتدريب الرياضي نظريات وتطبيقات.ـ دار المعارف، ط 6، القاهرة، 2005.
11	فريد كامل، أبو زينة وآخرون.ـ مناهج البحث العلمي.ـ ط1.ـ دار الميسرة: عمان، 2006.
12	. فريدريك معتوق.ـمعجم العلوم الاجتماعية.ـانجليزي –فرنسي –عربي، أكاديميا :بيروت، لبنان،1998.
13	لسان العرب.ـ قاموس عربي ربي.ـ القاهرة: دار البرهان.
14	محمد حسن العلاوي، محمد نصر الدين رضوان.ـ اختبارات الأداء الحركي.ـ دار الفكر العربي:الجزائر، 2001.
15	محمد حسن العلاوي، أسامة كامل راتب.ـ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس.ـ ط1.ـ دار هومة:الجزائر، 2002.
16	محمد صبحي حسنين .ـ القياس والتقويم في التربية البدنية.ـ دار القكر العربي، مصر، 1981.
17	محمد صبحي حسانين.ـأنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين.ـدار الفكر العربي، القاهرة، 1995.
18	محمد صبحي حسنين، محمد عبد السلام.ـالقوام السليم للجميع.ـ دار الفكر العربي، مصر، 1995.
19	محمد صبحي حسنين،كمال عبد الحميد .ـاللياقة البدنية ومكوناتها.ـ دار الفكر العربي، مصر،1997.

20	محمد صبحي حسانين.ـأطلس: تصنيف وتوصيف أنماط الجسم.ـدار الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
21	محمد صبحي حسانين.ـالقياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة.ـ دار الفكر العربي، ط، ج2، القاهرة، 2000.
22	محمد صبحي حسانين.ـالقياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة.ـ دار الفكر العربي، ط، ج3، القاهرة، 2008.
23	محمد زكي شفيق.ـالبحث العلمي الخطوات المنهجية لإعداد البحوث.ـ المكتب الجامعي: مصر، 1998.
24	محمد نصر الدين رضوان.ـالمرجع في القياسات الجسمية.ـدار الفكر العربي، ط1، مدنية نصر، 1997.
25	محمد نصر الدين رضوان.ـ الإحصاء الاستدلالي في التربية البدنية والرياضية.ـ دار الفكر العربي: مصر، 2003
26	مختار أحمد: .ـالأسس العلمية في تطوير اللياقة البدنية.ـ الكويت، 1989.
27	مفتي ابراهيم حماد.ـالتدريب الرياضي من الطفولة إلى المراهقة.ـ دار الفكر العربي، مصر، 2004.
28	مفتي حماد.ـاللياقة البدنية للصحة والرياضة.ـ دار الكتاب الحديث، مصر، 2009.
29	مصطفى محمود، أحمد عبد الله .ـمناهج البحث العلمي.ـ الدار الجامعية،القاهرة، 2007.
30	منذر هشام الخطيب،علي الخياط.ـ قواعد اللياقة البدنية في كرة القدم.ـ دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن،2005.
31	موريس أنجرس، بوزيد صحراوي وغيرهم.ـ تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الإجتماعية.ـ ط1.ـ دار هومة:الجزائر، 2002.
32	ناصر ثابت.ـ أضواء على الدراسة الميدانية.ـ ط1.ـ مكتبة الفلاح:الكويت، 2003.
33	يعرب خيون.ـ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق.ـ مكتب الصخرة للطباعة بغداد، العراق، 2002.

2-قائمة المنشورات والمطبوعات

01	الطاهر سعد الله.ـ علاقة القدرة على التفكير الابتكاري بالتحصيل الدراسي.ـ ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1991.
02	أمال محمد الحلبي، مها محمود شفيق.ـ القياسات المميزة بين سباحات الفراشة والصدر.ـ المجلة العلمية للتربية والرياضة، كلية التربية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، 1992.
03	عماد عبد الحق.ـ بعض الخصائص الأنتروبومترية للسنين الرابع والخامس(9-10) سنوات في محافظة نابلس.ـ مجلة جامعة النجاح للأبحاث للمجلة، العدد2، 2005 .
04	. هدى محمد محمد الخضري.ـالتقنيات الحديثة لانتقاء الموهوبين الناشئين في السباحة.ـ المكتبة المصرية للطباعة والنشر،2004.
05	ياسين محمد طه علي.ـالاستجابات الوظيفية بعد عدو المسافات الطويلة في الجو الحر والمعتدل.ـ

	أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الموصل، العراق، 1994.
ب-باللغة الفرنسية	
1-les livres	
01	Akramov _.selection et preparation des jeunes_. Edition Paris, 1983.
02	Cattenoy_. ecole de football_. edition Amphora, paris, 2002.
03	Deslandes Neve _.L'introduction à la recherche_. édition paris : 1976
04	Deslandes Neve _.L'introduction à la recherche_. édition paris : 1976.
05	Gilles Cometti_.football et musculation_. 1992.
06	I.N.S.E.P_. evaluation de la valeur physique_. paris, 1984.
07	Raymond, thomas _.la condition physique_.vigot,paris,1997.
08	Taelman,R _. Football, Nouvelles techniques d'entrainement_.Paris, 2000.
2-Les publications	
01	Cazorla, G_.Evaluation Physique Et Physiologique Du Footballeur Et Orientation De Sa Préparation Physique_. Univ Bordeaux2, 2006
02	MARIO LEONE: Article Internet de domining nancy (2001),_. comment reconnaitre un futur champion olympique?_. http:/www.forum.umontr. morphotypologie des sportifs. Thèse de doctorat université cloude bernard,Lyon 1, (1994)
03	MIMOUNI. N_.Contributions des méthodes biométriques à l'analyse de la morphotypologie des sportifs_.. These de doctorat université cloude bernard, luon 1,(1996)