



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم التربية البدنية و الرياضية

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

تحت عنوان:

تحديد مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية و الفسيولوجية و المهارية  
للطلاب المتقدمين للالتحاق لكليات التربية الرياضية في الجامعات اليمنية  
(دراسة مسحية على طلبة السنة الأولى بكلية التربية البدنية و الرياضية جامعة صنعاء)

تحت إشراف:

د/ بوجمعة بلوفة

من إعداد الطالب الباحث:

حسام الدين غيلان سيف عون

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيساً	جامعة مستغانم	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ رياض علي الراوي
مقرراً	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر "أ"	د/ بوجمعة بلوفة
عضواً	جامعة مستغانم	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ ناصر عبد القادر
عضواً	جامعة وهران	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ خياط بلقاسم
عضواً	جامعة وهران	أستاذ محاضر "أ"	د/ مهدي محمد
عضواً	جامعة وهران	أستاذ محاضر "أ"	د/ قدور بن دهمّة طارق

السنة الجامعية: 2017/2016م

## محضر المناقشة

في يوم..... من شهر..... سنة..... بموجب قرار المناقشة رقم.....

الصادر عن..... اجتمعت لجنة المناقشة لمناقشة أطروحة الدكتوراه

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

## لجنة المناقشة

اسم ولقب	الجامعة التابع لها	التوقيع
الرئيس		
المقرر		
العضو الأول		
العضو الثاني		
العضو الثالث		
العضو الرابع		

توقيع نائب المدير المكلف بما بعد التدرج والعلاقات الخارجي

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

{ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ

وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ

اِلٰى عَالَمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ

فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ }

سورة التوبة (ص 105)

# إهداء

- إلى الوالد و الوالدة حفظهما الله ورعاهما.
  - إلى زوجتي الفاضلة وأولادي تالين و أنس حفظهما الله.
  - إلى إخوتي وأخواتي
  - إلى جميع الأصدقاء عرفاناً وامتناناً
  - كذلك إلى كل شخص دعا لي في ظهر الغيب من قريب أو من بعيد لكم الشكر جميعاً.
- والإهداء موصول إلى كل من وقف إلى جانبي صدقاً وإخلاصاً لإتمام هذا العمل.
- كما أهدي هذا العمل إلى أعلى ما أملك في هذه الدنيا إلى وطني الحبيب الغالي اليمن السعيد بلد الحضارات و الذي سأظل وفيّاً له إلى آخر قطرة من دمي والذي أتمنى له الاستقرار و دوام التطور و الازدهار، وإلى كل من يعشق الحرية.
- إليهم جميعاً أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع.

الباحث

## شكر و عرفان

الحمد لله الملك المحمود و المالك الودود مصور كل مولود و مال كل مطرود ساطع المهاد و مرسل الأمطار وعالم الأسرار ومورد الأمور ومصدرها له الشكر سبحانه و تعالى على توفيقه لي لإنجاز هذا العمل الذي اسأل الله أن ينفع به. كما أوجه أسمى وأغلى وأرقى معاني الشكر والعرفان إلى أستاذي القدير/الدكتور بوجمعة بلوفه على مجهوداته الطيبة و ملاحظاته القيمة وتوجيهاته التي ساهمت بشكل كبير في إنجاز هذا العمل فكان معي في البحث خطوة بخطوة و زرع في العزيمة و الإرادة لإنجاز هذا العمل فشكراً لك أستاذي كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى المشرف الداخلي/ الدكتور محمد احمد منصر نائب عميد كلية التربية والعلوم برداع جامعة البيضاء الذي سهل لي جميع إجراءات البحث الميداني فلك مني جزيل الشكر. كما أوجه جزيل الشكر و العرفان إلى أساتذة معهد التربية الرياضية بجامعة مستغانم على سبيل الذكر لا الحصر الدكاترة: بن قاصد علي الحاج مدير المعهد- بن قناب الحاج - التواتي بن قلاوز - عطاء الله أحمد ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور ناصر عبد القادر على كل التسهيلات والمساعدة التي قدمها لي في جانب الإحصاء، كما أتقدم بالشكر إلى عمادة كلية التربية البدنية بجامعة صنعاء وجميع أعضاء هيئة التدريس بالكلية على المعاونة الصادقة أثناء تطبيق البحث ، والشكر موصول للأستاذ/ علي المشرقي مدير عام الدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة البيضاء والى كل موظفي الجامعة وكذلك عمادة كلية التربية والعلوم برداع. كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الزملاء الأعزاء/ فؤاد طارش ، عدنان مقبل ، حبيب احمد ، علي زميم ، صادق الصلوي ، محمد النظاري ، عرفات الرعيني ، عبدالله الصالحي وبكل الحب يتقدم الباحث بالشكر والتقدير إلى عينة الدراسة الذين تحملوا معي مشقة البحث وأسهموا في إنجازه فلكم مني كل الشكر والتقدير. وكذلك أشكر عائلة دهينه الأخضر الذي اعتبرهم عائلتي الثانية في مستغانم على كل ما قدموه من اجلي أثناء إقامتي في هذا البلد الطيب كما أوجه تحية معطرة بنكهة البن اليمني إلى بلد الأحرار والثوار إلى بلد المليون ونصف المليون شهيد إلى بلدي الثاني الجزائر على حسن كرمهم و ضيافتهم كما أتمنى لها دوام التقدم والازدهار.

الباحث

الصفحة	قائمة المحتويات
أ	إهداء
ب	شكر وعرفان
ت- ر	قائمة المحتويات
ز- ش	قائمة الجداول
ص- ض	قائمة الأشكال والرسوم البيانية
	التعريف بالبحث
01	مقدمة
03	1. الإشكالية
04	2. أهداف الدراسة
05	3. تساؤلات الدراسة
05	4. أهمية الدراسة
06	5. المفاهيم الدالة
09	6. الدراسات السابقة
20	7. تعقيب على الدراسات السابقة
	الباب الأول: الدراسة النظرية
24	مدخل الباب الأول
	الفصل الأول: المستويات والمعايير والمتغيرات البدنية
26	تمهيد
27	1.1. المستويات
28	2.1. المعايير
28	1.2.1. ماهية المعايير
29	2.2.1. أهمية المعايير
29	3.2.1. أهمية المعايير للمدرب والمدرس
29	4.2.1. متطلبات إعداد المعايير
30	5.2.1. شروط استخدام المعايير
31	1.3. أنواع المعايير
32	1.4.1. معايير لمقارنة درجات الاختبار
32	1.4.1. أنواع معايير المقارنة

34	5.1. طرق اشتقاق الدرجات المعيارية
36	6.1. القياس
36	1.6.1. تعريف القياس
38	2.6.1. أنواع القياس
39	3.6.1. أهداف القياس
39	4.6.1. مستويات القياس
40	5.6.1. أخطاء القياس في التربية الرياضية
40	7.1. الاختبار
40	1.7.1. تعريف الاختبار
40	2.7.1. أهمية الاختبار
41	3.7.1. أهمية الاختبارات والمقاييس لمدرس التربية الرياضية
41	4.7.1. أنواع الاختبارات
42	5.7.1. استخدامات الاختبارات والمقاييس في مجال التربية البدنية والرياضية
43	6.7.1. الاختبارات والدرجات المعيارية
43	8.1. التقويم
44	1.8.1. أهمية التقويم في التربية البدنية والرياضية
45	2.8.1. أنواع التقويم
45	3.8.1. أدوات التقويم
46	9.1. اللياقة البدنية
46	1.9.1. ماهية اللياقة البدنية
46	2.9.1. أهمية اللياقة البدنية بالنسبة لطالب التربية البدنية والرياضية
47	3.9.1. مكونات اللياقة البدنية
48	4.9.1. عناصر اللياقة البدنية
48	1.9.1.4.1. القوة العضلية
49	1.9.1.4.1. أنواع القوة العضلية
50	2.9.1.4.2. السرعة
51	1.9.1.4.2. أنواع السرعة
51	2.9.1.4.2. العوامل الفسيولوجية المؤثرة على السرعة
52	3.9.1.4.3. التحمل
52	1.9.1.4.3. أنواع التحمل العضلي
53	4.9.1.4.4. المرونة

54	9.1.4.5. الرشاقة
55	10.1. خصائص المرحلة العمرية (18-22) سنة
56	خلاصة
<b>الفصل الثاني : المتغيرات الفسيولوجية</b>	
58	تمهيد
59	1.2. مفهوم الفسيولوجي
59	1.1.2.1. علم وظائف الأعضاء
59	1.2.2. مفهوم الفسيولوجي (علم وظائف الأعضاء)
59	2.2. القياسات الفسيولوجية
60	3.2. أهمية علم الفسيولوجي في المجال الرياضي
61	4.2. فوائد الفسيولوجي في المجال الرياضي
62	5.2. مجالات الاستفادة من فسيولوجيا الرياضة
63	6.2. أقسام الدراسات الفسيولوجية
63	7.2. فسيولوجية الجسم أثناء النشاط الرياضي
64	8.2. الاختبارات الفسيولوجية للتشخيص والمتابعة
64	9.2. الغرض من إجراء الاختبارات والقياسات الفسيولوجية
65	10.2. القياسات الفسيولوجية وعلاقتها بالأداء المهاري
66	11.2. الكفاءة الفسيولوجية (الوظيفية)
66	12.2. المظاهر الفسيولوجية للكفاءة الوظيفية للجسم
67	13.2. الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2 Max
68	1.13.2. وزن الجسم والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
68	2.13.2. وحدات حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
68	3.13.2. أهمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كمؤشر للكفاءة الوظيفية الهوائية
70	4.13.2. العوامل الأساسية لتحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
70	5.13.2. الحد المطلق والنسبي لأقصى استهلاك للأوكسجين
71	6.13.2. علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
71	7.13.2. العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
72	8.13.2. طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
74	9.13.2. محددات أقصى استهلاك للأوكسجين
75	10.13.2. تقويم الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
76	11.13.2. اختبارات الخطوة كمقياس للقدرة الهوائية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

76	12.13.2. فسيولوجية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
78	13.13.2. الطرق المباشرة وغير المباشرة لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
79	14.13.2. الطرق غير المباشرة لتحديد الاستهلاك الأقصى للأكسجين
80	14.2. معدل القلب (النبض)
80	1.14.2. معدل النبض في الراحة
80	2.14.2. معدل القلب (النبض) في المجهود
81	3.14.2. قياس معدل القلب
82	4.14.2. أهمية معدل النبض كمؤشر للكفاءة الفسيولوجية
82	5.14.2. تأثير التدريب على معدل القلب
83	6.14.2. طرق قياس معدل القلب
83	15.2. ضغط الدم
84	1.15.2. ضغط الدم الانقباضي
84	2.15.2. ضغط الدم الانبساطي
84	3.15.2. أهمية ضغط الدم كمؤشر للكفاءة الفسيولوجية
84	4.15.2. أثر التدريب على ضغط الدم
85	5.15.2. العوامل الفسيولوجية المؤثرة على ضغط الدم
85	6.15.2. قياس ضغط الدم
86	خلاصة
<b>الفصل الثالث: المتغير المهاري</b>	
88	تمهيد
89	1.3. المهارات الأساسية
89	1.1.3. مفهوم المهارات الأساسية
89	2.1.3. مفهوم المهارة
90	2.3. المهارة الرياضية
90	3.3. طبيعة المهارات
90	4.3. أنواع المهارات
90	5.3. الغرض من قياس المهارات
91	6.3. أساليب قياس المهارات
93	7.3. المهارات الحركية الرياضية
93	1.7.3. مفهوم المهارة والمهارة الحركية الرياضية
94	2.7.3. أنواع المهارات الحركية

95	3.7.3. خصائص المهارة الحركية الرياضية
95	4.7.3. تصنيف المهارات الحركية الرياضية
96	8.3. مقارنة بين المهارات الحركية المغلقة والمهارات الحركية المفتوحة
97	9.3. مرحلة طبع الصورة الذهنية للمهارة الحركية في ذهن الرياضي
98	10.3. أهمية تحديد نوع المهارة بالنسبة للمدرب
98	11.3. أسس الحركة الرياضية وعلاقتها بالمهارات الأساسية في الأنشطة المختلفة
99	12.3. مراحل الإعداد المهاري
100	13.3. العوامل المؤثرة في الإعداد المهاري
101	14.3. التدريب المهاري المتقدم
101	15.3. مرحلة تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول للآلية
101	1.15.3. مفهوم تطوير الأداء المهاري للوصول للآلية
101	2.15.3. أهداف تطوير كفاءة الأداء المهاري
102	3.15.3. طرق تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول إلى الآلية
102	4.15.3. نتائج الوصول للآلية الأداء المهاري
103	16.3. الخطوات التي يجب أن يتبعها المدرب عند تعليم أو تدريب مهارة
103	17.3. طرق ومراحل تعلم الأداء المهاري
103	1.17.3. مفهوم التعلم
104	2.17.3. نظريات التعلم
104	1.2.17.3. نظريات التعلم الشرطية
104	2.2.17.3. نظريات التعلم بالمحاولة والخطأ
105	3.2.17.3. نظرية التعلم بالاستبصار
105	18.3. مراحل تعلم الأداء المهاري
105	1.18.3. مرحلة التعلم الخام للحركة (التوافق البدائي)
106	2.18.3. مرحلة التعلم الجيد للمهارة (التوافق الجيد)
106	3.18.3. مرحلة التعلم الآلي للمهارة (التوافق الآلي)
107	19.3. طرق تعلم الأداء المهاري
109	20.3. أخطاء الأداء المهاري وإصلاحها
109	1.20.3. أخطاء الأداء المهاري
109	2.20.3. إصلاح أخطاء الأداء المهاري
110	21.3. التربية الرياضية
111	22.3. الألعاب الجماعية

111	23.3. كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية في الجمهورية اليمنية
111	1.23.3. كلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء
112	2.23.3. كلية التربية البدنية والرياضية جامعة الحديدة
113	3.23.3. قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية جامعة عدن
113	4.23.3. قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية المكلا/جامعة حضرموت
114	5.23.3. قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية والعلوم رداع جامعة البيضاء
115	خلاصة
116	خاتمة الباب الأول
<b>الباب الثاني : الدراسة الميدانية</b>	
118	مدخل الباب الثاني
<b>الفصل الأول : منهجية البحث والإجراءات الميدانية</b>	
120	1.1. منهج البحث
120	2.1. مجتمع البحث
120	3.1. عينة البحث
121	4.1. أدوات جمع البيانات
121	5.1. مجالات البحث
121	1.5.1. المجال البشري
122	2.5.1. المجال المكاني
122	3.5.1. المجال الزمني
122	6.1. إجراءات الدراسة الميدانية
122	1.6.1. استمارتي استطلاع رأي الخبراء لتحديد اهم المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية وكذلك اختباراتها وقياساتها
123	2.6.1. أدوات الدراسة
123	1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات الدراسة الميدانية وكذلك اختباراتها وقياساتها
123	1.1.2.6.1. تحديد اهم مكونات المتغيرات البدنية
124	2.1.2.6.1. تحديد اختبارات مكونات المتغيرات البدنية
126	2.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات الفسيولوجية
128	1.2.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات الفسيولوجية
129	3.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات المهارية
129	1.3.1.2.6.1. تحديد اهم المهارات للعبة كرة القدم والمرشحة من قبل الباحث بعد عرضها على الخبراء
130	2.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية لكرة القدم

132	3.3.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة
132	4.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة
134	5.3.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات للعبة كرة السلة
134	6.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة
136	7.3.1.2.6.1. تحديد اهم متغيرات لعبة كرة اليد
136	8.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد
138	7.1. الدراسة الاستطلاعية
138	1.7.1. الدراسة الاستطلاعية الأولى
138	2.7.1. الدراسة الاستطلاعية الثانية
139	1.2.7.1. الثبات
139	2.2.7.1. الصدق
140	3.2.7.1. الموضوعية
143	8.1. التطبيق الميداني لاختبارات البحث
144	9.1. الخطوات التنفيذية
144	1.9.1. الإجراءات الإدارية
144	2.9.1. اختيار المساعدين
144	10.1. الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث
145	11.1. الوسائل الإحصائية المستخدمة
<b>الفصل الثاني : عرض ومناقشة النتائج</b>	
148	2. عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية
150	1.2. أسلوب حساب الدرجات والمستويات المعيارية
150	2.2. عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بتساؤلات البحث
150	1.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات لطلاب السنة الأولى المتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
152	2.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى المتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
153	3.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى المتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
156	4.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودها وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى المتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)

166	5.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
174	6.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال السادس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
192	3.2. مناقشة النتائج
192	1.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
195	2.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
196	3.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
200	4.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
204	5.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
206	6.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)
206	1.6.3.2. المتغيرات المهارية في كرة القدم
207	2.6.3.2. المتغيرات المهارية في الكرة الطائرة
208	3.6.3.2. المتغيرات المهارية في كرة اليد
209	4.6.3.2. المتغيرات المهارية في كرة السلة
211	4.2. الاستنتاجات والتوصيات
211	1.4.2. الاستنتاجات
214	2.4.2. التوصيات
214	5.2. الخلاصة العامة
216	المراجع والمصادر
	الملاحق

	ملخص البحث باللغة العربية
	ملخص البحث باللغة الإنجليزية
	ملخص البحث باللغة الفرنسية

### قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
36	نموذج كيفية حساب الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	01
121	توصيف أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير الطول والوزن والعمر لعينة الدراسة = 95 طالباً	02
124	الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات البدنية حسب آراء الخبراء	03
125	النسبة المئوية للاختبارات لمكونات المتغيرات البدنية حسب آراء الخبراء	04
127	الأهمية النسبية للمتغيرات الفسيولوجية حسب آراء الخبراء	05
128	النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات الفسيولوجية حسب آراء الخبراء	06
130	الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية لكرة القدم حسب آراء الخبراء	07
131	النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية لكرة القدم حسب آراء الخبراء	08
132	الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة حسب آراء الخبراء	09
133	النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة حسب آراء الخبراء	10
134	الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء	11
135	النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء	12
136	الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد حسب آراء الخبراء	13
137	النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء	14
140	معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات المتغيرات البدنية (ن = 20)	15
141	معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات المتغيرات الفسيولوجية (ن = 20)	16
142	معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات المتغيرات المهارية (ن = 20)	17
143	تاريخ ومكان إجراء الاختبارات قيد البحث	18
151	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية ن=95 طالب	19
152	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الفسيولوجية ن=95 طالب	20
153	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية لكرة القدم ن=95 طالب	21
154	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية للعبة الكرة الطائرة ن=95 طالب	22

155	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية لكرة اليد ن=95 طالب	23
156	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية كرة السلة ن=95 طالب	24
157	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير القوة العضلية (تحمّل القوة).	25
158	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير القوة العضلية (القوة الانفجارية)	26
160	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير التحمل	27
161	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير السرعة	28
163	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير المرونة	29
164	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير الرشاقة	30
166	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	31
168	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانقباضي	32
169	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانبساطي	33
171	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي معدل النبض وقت الراحة	34
172	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي معدل النبض بعد المجهود	35
174	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التمير في لعبة كرة القدم	36

176	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التصويب في لعبة كرة القدم.	37
177	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة السيطرة على الكرة في لعبة كرة القدم.	38
179	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة الإرسال في الكرة الطائرة.	39
180	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة.	40
182	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة المناولة من اعلى في لعبة الكرة الطائرة.	41
183	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التنطيط في لعبة كرة اليد	42
185	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التصويب في لعبة كرة اليد	43
186	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التمير في لعبة كرة اليد	44
188	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة المحاورة في كرة السلة.	45
189	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التمير بلعبة كرة السلة	46
191	المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التصويب في لعبة كرة السلة	47
213	المستويات و الدرجات المعيارية لجميع اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية قيد البحث لعينة البحث ن = 95	48

قائمة الأشكال البيانية

الرقم	العنوان	الصفحة
01	التوزيع الاعتمالي بمساحات محصورة بين عدة انحرافات معيارية	33
02	موقع اللياقة البدنية في عملية التدريب الرياضي	46
03	مراحل الإعداد المهاري	99
04	الدرجات المعيارية في المنحنى الطبيعي المقسم إلى خمسة أقسام طول الواحد منها (1.2) وحدة والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها والنسب المئوية التي تخصص لها هذه الدرجات	149
05	منحنى النسب المئوية لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل تحمل القوة ( القوة العضلية)	157
06	منحنى النسب المئوية اختبار الوثب العريض من الثبات قوة انفجارية ( القوة العضلية).	159
07	منحنى النسب المئوية اختبار جري ومشي 1500م (التحمل العام).	160
08	منحنى النسب المئوية اختبار 30 م من البدء العالي سرعة انتقالية (السرعة)	162
09	منحنى النسب المئوية اختبار ثني الجذع للأسفل (المرونة)	163
10	منحنى النسب المئوية اختبار بارو (الرشاقة)	165
11	منحنى النسب المئوية للقياس الفسيولوجي الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	167
12	منحنى النسب المئوية للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانقباضي	168
13	منحنى النسب المئوية للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانبساطي	170
14	منحنى النسب المئوية للقياس الفسيولوجي معدل النبض وقت الراحة	171
15	منحنى النسب المئوية للقياس الفسيولوجي معدل النبض بعد الجهد	173
16	منحنى النسب المئوية لاختبار تمرير الكرة على هدف مرسوم مهارة التمرير (كرة القدم)	175
17	منحنى النسب المئوية لاختبار التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (كرة القدم)	176
18	منحنى النسب المئوية لاختبار السيطرة على الكرة في 30 ث مهارة السيطرة (كرة القدم)	178
19	منحنى النسب المئوية لاختبار الإرسال من أعلى التنس مهارة الإرسال (الكرة الطائرة)	179
20	منحنى النسب المئوية لاختبار مهارة الضرب الساحق في (الكرة الطائرة)	181
21	منحنى النسب المئوية لاختبار التمرير على الحائط ب30 ث مهارة المناولة (الكرة الطائرة)	182
22	منحنى النسب المئوية لاختبار التنطيط 22م في خط مستقيم مهارة التنطيط (كرة اليد)	184
23	منحنى النسب المئوية لاختبار التصويب من الثبات من خط ال9م مهارة التصويب (كرة اليد)	185

187	منحنى النسب المئوية لاختبار التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م مهارة التمرير (كرة اليد)	24
188	منحنى النسب المئوية لاختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل مهارة المحاورة (كرة السلة)	25
190	منحنى النسب المئوية لاختبار التمرير على الحائط 30 ث مهارة التمرير (كرة السلة)	26
191	منحنى النسب المئوية لاختبار الرمية الحرة مهارة التصويب (كرة السلة)	27

# التعريف بالبحث

أصبحت الرياضة علماً قائماً بذاته، فكان لا بد من كليات ومعاهد وأقسام خاصة بها إيسوةً بالعلوم الأخرى، ومن هنا جاءت الحاجة لافتتاح مثل تلك المرافق العلمية لتصبح العلوم البدنية والرياضية علماً يدرس في مختلف جامعات العالم ومنها اليمن، فكلما كانت المخرجات الأكاديمية الرياضية تتمتع بتعليم تقني عالي، كلما استفادت منها المدارس والأندية والاتحادات والجامعات.

حيث تعتبر كليات وأقسام التربية الرياضية هي المؤسسات التربوية المسؤولة عن إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية والذي يعتبر حجر الزاوية في صرح البناء التربوي وعصب عملية التعليم لمسيرة ومواكبة العصر واستشراف المستقبل وتوقع تحدياته، ونجاح التعليم يعتمد على إعداد المعلم القادر على تنفيذ خطته وأهدافه.

كما تظل عملية رفد مواقع التكوين الأكاديمي بعناصر لائقة من النواحي البدنية والفسولوجية والمهارية والجسمية والصحية والنفسية أمراً لا بد أن تنتبه له كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية، لتكتسب فيما بعد الفنون والمعارف الرياضية على مدى السنوات الأربع التي يقضونها في التعليم الجامعي، فالانتقاء الجيد لا يقل عن عملية التكوين ذاتها، بل قد يكون أساساً لنجاحها، ومن هنا تكون الحاجة ماسة للتدقيق في استقبال المتقدمين لكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية.

ونظراً لأهمية الانتقاء السليم، فإن العملية برمتها تعد مشكلة للقائمين عليها، فليس من السهل استبعاد أي عنصر يريد الانخراط في إحدى كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية، إلا إذا كان ذلك مركزاً على اختبارات تقيس المتغيرات البدنية، والفسولوجية والمهارية والمعرفية، والنفسية المطلوبة لمن يلتحقون بهذا التخصص، لذلك فكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية تعد أحد الصروح العلمية المتخصصة والمتنوعة في مقرراتها الدراسية والمشملة على جانب نظري وأخر تطبيقي تدرس للطلاب للمراحل الدراسية الأربعة، وهي عبارة عن أنشطة جماعية (كرة القدم، كرة السلة، الكرة الطائرة، كرة اليد) وأنشطة فردية (ألعاب قوى، تمرينات، جمباز، سباحة، منازلات، ألعاب المضرب) إضافة إلى مجموعة مقررات ترتبط بالعلوم الأساسية. (كامل، 2000، صفحة 18)

فكثيراً ما يتم الاختيار والانتقاء بناءً على معايير ذاتية، يكون لها أثرها السلبي على النتائج المستقبلية، لذا تعتبر الاختبارات و المقاييس هي الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الاختيار الجيد والذي يتيح فرصة أكبر للنجاح. فالاختبارات و المقاييس تلعب دور هام عندما تكشف الستار عن العناصر البشرية الممتازة، ومن ثم توجيهها إلى نوع النشاط الذي يتناسب وإمكاناتهم، فتكون بذلك قد ساهمت في وضع الإمكانية المناسبة في النشاط المناسب لها، كما تعتبر الاختبارات و المقاييس العمود الفقري للدراسات التنبؤية التي يكون من أهدافها معرفة ما سيكون عليه

## التعريف بالبحث

معدل التقدم في المستقبل بالنسبة للظاهرة لموضوع الدراسة ، و إن للاختبارات و المقاييس فائدة وأهمية في بناء المعايير و المستويات، وذلك لأن الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات تعتبر ذات فائدة محدودة بدون تحويلها إلى معايير أو مستويات تساعد المجموعة أو الفرد في معرفة مكانه بالنسبة للأفراد الآخرين إضافة إلى أهمية الاختبارات و المقاييس في مجال البحث العلمي ، حيث يتم من خلالها إجراء العديد من الدراسات والأبحاث العلمية.

ولعل هذه الاختبارات التي تحدد عملية الانتقاء هي من تجعل من كليات التربية البدنية والرياضية أكثر تميزاً عن غيرها من الصروح العلمية الأخرى، كونها تنتقي معلم المستقبل - طالب اليوم- لائقاً من كل النواحي البدنية والفسولوجية، الجسمية، والصحية، والاجتماعية، والنفسية، والمهارية، والمعرفية.

فالتقويم لا يمكن الحصول عليه إلا عبر تلك الاختبارات والتي من خلالها فقط يمكن معرفة مدى قدرة الأفراد، فلا يمكن لأي شخص أو جهة الحكم الصحيح إلا بواسطة أداة للقياس والتقويم، والمتمثلة في الاختبار الجيد الذي يستند إلى مستويات معيارية محددة ومقننة شاملة للجوانب البدنية والفسولوجية والجسمية والمهارية نقيس بها مستوى قدرات الطالب ومعرفة هل تناسب هذه القدرات مع الأنشطة الرياضية التي تدرس في كليات التربية البدنية والرياضية ليتم قبوله فيها أو العكس.

وتعد اختبارات القبول وغيرها من أساليب التقويم التي تعقدها كليات وأقسام التربية الرياضية قبل التحاق الطلاب بها من الأمور الهامة في هذا التخصص، لأنها تهدف أساساً إلى التعرف على الجوانب الصحية والبدنية والفسولوجية والمهارية والنفسية والمعرفية لهؤلاء الطلاب. (الخواني م.، 2013، صفحة 3)

وتشير توصيات العديد من الدراسات (سيد.، 1983)، (سعد، 1993)، (مدني، 1997) ، (سيد س.، 2003) ، (جمعة، 1995). إلى ضرورة إعادة النظر في اختبارات القبول للطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية لتكون أكثر شمولاً للمواصفات والخصائص البدنية والفسولوجية والمهارية التي ينبغي أن تتوفر لدى الطالب الذي يرغب في ممارسة هذه المهنة.

ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة التي يقوم بها الباحث، والتي يرمي من خلالها إلى تحديد مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية بحيث توفر قاعدة بيانات تساعد على تحديد مستويات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية الرياضية بالجامعات اليمنية وبالتالي يسهل مقارنتهم بأنفسهم وقرنائهم في بعض هذه الخصائص المميزة لهم، حيث تمثل النتائج المستخلصة السبيل للمفاضلة بينهم، مما قد يساعد المسؤولين في الأقسام والكليات التي تقبل طلابها دون إجراء تلك الاختبارات بان تعتمد عليها ضمن شروط القبول فيها.

## التعريف بالبحث

من أجل ذلك تم تقسيم الدراسة إلى جانب نظري وجانب تطبيقي محاولين من خلالها الجمع بين المعالجة النظرية والتطبيقية للموضوع حيث يتضمن الجانب النظري ثلاثة فصول وهي كالآتي: الفصل الأول يحتوي على مفهوم المستويات والمعايير والقياس والتقويم والاختبارات بشيء من التفصيل بالإضافة إلى المتغيرات البدنية، تعريفات المتغيرات البدنية، مكونات المتغيرات البدنية القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، السرعة، الرشاقة، بينما شمل الفصل الثاني على المتغيرات الفسيولوجية حيث احتوى على تعريفات علم الفسيولوجي، أهمية الخصائص الفسيولوجية أنواع الخصائص الفسيولوجية، القياسات الفسيولوجية، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، معدل النبض، ضغط الدم، بينما شمل الفصل الثالث على المتغير المهاري الذي احتوى على تعريف المهارة الرياضية من حيث أنواعها وأهدافها وتقسيماتها ومراحل تعلم المهارة الحركية وكما تم التطرق إلى نبذة مختصرة عن أقسام وكليات التربية الرياضية في الجامعات اليمنية.

## **-الإشكالية:**

تعد مشكلة اختيار أقل العناصر البشرية اللازمة لطبيعة ومتطلبات مدرس التربية البدنية والرياضية من أهم المشاكل التي تواجه القائمين على اختيار وإعداد الطلاب المتقدمين لكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية وذلك لعدم وجود مستويات ومعايير علمية خاصة بها يتم على ضوءها قبول المتقدمين وكذلك لتعدد المتغيرات البدنية، والفسيولوجية والمهارية، والنفسية المطلوبة لمن يلتحقون بهذه المهنة، خاصة إذا استلزم الأمر انتقاء أو اختيار عدد محدود من الأفراد بين مجموعة كبيرة من المتقدمين لممارسة هذه المهنة.

ولأن كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء تعتبر من الكليات النوعية بين الكليات على مستوى الجمهورية اليمنية والتي تهدف إلى إعداد الطلاب لتدريس منهج التربية البدنية والرياضية في مدارس التعليم العام بالإضافة إلى إدارة برامجها وأنشطتها، حيث يتقدم لها كل عام أعداد كبيرة من خريجي الثانوية العامة من مختلف مدن ومحافظات وقرى الجمهورية اليمنية بمستويات وخصائص بدنية وفسيولوجية ومهارية مختلفة حيث كان لابد من إجراء اختبارات قبول تشمل المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية مع وجود مستويات ومعايير علمية لهذه الاختبارات لان طبيعة الدراسة في كليات وأقسام التربية الرياضية تتطلب أن يكون الطالب يمتلك على الأقل الحد الأدنى من هذه المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية لضمان النجاح والاستمرار في هذا التخصص، حيث أصبح استخدام المستويات في مجالات التربية البدنية أمراً شائعاً، وخصوصاً المستويات التي تحددها كليات التربية الرياضية لقبول الطلبة الحاصلين على الثانوية العامة، وذلك لأن استخدام المستويات في التربية الرياضية يعطي مؤشراً جيداً عن مناسبة هذا الطالب لهذا التخصص دون غيره وبالتالي تتنبأ باستعداده لان يكون مريباً رياضياً ناجحاً.

## التعريف بالبحث

حيث يرى الباحث كونه مدرساً للتربية البدنية والرياضية في قسم التربية الرياضية جامعة البيضاء (اليمن) أن السبب الرئيسي وراء تلك المشكلات هو عدم الاختيار الملائم للطلبة المتقدمين للدراسة في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية، وعدم إجراء اختبارات وقياسات بدنية وفسولوجية ومهارية مع عدم وجود مستويات ومعايير علمية واضحة لهذه الاختبارات والمقاييس لقبول الطلاب للالتحاق بهذه الكليات و الأقسام وهذا ما تؤكد عليه العديد من الدراسات (سويدان د.، 1992)، (عبدالله، 1994)، (عفيفي، 1991). التي أجريت على الطلاب المعلمين بكليات وأقسام التربية الرياضية في كلاً من دولة الكويت، مصر ، السعودية، والتي هدفت إلى وضع مستويات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية للمتقدمين لهذه الكليات والأقسام، حيث أكدت على أهمية وضع وبناء مستويات معيارية يتم في ضوءها اختيار هؤلاء الطلاب المتقدمين ، ومراجعة هذه المعايير وتحديثها بصفة مستمرة.

حيث لاحظ الباحث أن اختبارات القبول التي تجربها كل من كليتي التربية الرياضية في جامعة صنعاء وجامعة الحديدة عباره عن اختبارات تقليدية قديمة وينقصها الجانب الفسيولوجي والمهاري ولا تخضع لشروط علمية واضحة، ولا توجد مستويات ومعايير موضوعية ومقننة تناسب وإمكانيات الطلاب المتقدمين وتعتمد على الرأي الشخصي والتقدير الذاتي للجنة القبول ، مما يفقدها الموضوعية فضلاً عن عدم وجود اختبارات قبول أصلاً في أقسام التربية البدنية والرياضية في الجامعات اليمنية (البيضاء ، عدن، حضرموت). وذلك لان كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجمهورية اليمنية مازالت قليلة وحديثة النشأة وتسعى للرقى و الجودة من خلال إنشاء مختبرات علمية ومواكبة التطور الحاصل في التكنولوجيا والقياس.

ومن خلال ما قام به الباحث من الاطلاع ومراجعة للدراسات والبحوث المتعلقة بهذا الموضوع فقد لاحظ الباحث عدم وجود دراسات على مستوى الجمهورية اليمنية تطرقت إلى وضع مستويات معيارية لاختبارات المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية يتم على أساسها قبول الطلاب ومن هذا المنطلق جاءت فكرة الدراسة الحالية بعنوان تحديد مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية للطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية الرياضية في الجامعات اليمنية.

### **-أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على:

- 1- المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها لدى طلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن).
- 2- تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودها واستخراج النسب المئوية المتحققة للمتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن).

**-تساؤلات الدراسة:**

ستحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات الآتية:

- 1- ما مستوى بعض المتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟
  - 2- ما مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟
  - 3- ما مستوى بعض المتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟
  - 4- ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟
  - 5- ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما هي النسب المئوية المتحققة للمتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟
  - 6- ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟
- أهمية الدراسة :**

**تكتسب الدراسة الحالية أهميتها في الآتي :**

- 1- وضع مستويات معيارية يتيح توافر بيانات تساعد علي تحديد مستويات الطلاب وبالتالي يسهل مقارنتهم بأنفسهم وقرنائهم في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية، حيث تمثل النتائج المستخلصة الواقع الملموس للطلاب.
- 2- قد تساعد هذه الدراسة في وضع اختبارات بدنية وفسيولوجية ومهارية علمية ومقننة يستفاد منها في اختبارات القبول للطلبة المتقدمين لكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.
- 3- إن المستويات المعيارية من العوامل الهامة والأساسية المساعدة للانتقاء في المجال الرياضي.

**-المفاهيم الدالة:**

**المستويات : Standards**

هي أساس للحكم من داخل الظاهرة موضوع التقييم وليس من خارجها وتأخذ الصبغة الكيفية وتحدد في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة (حسانين م.، 1996، صفحة 41).

**المعايير : Norms**

هي أساس للحكم من داخل الظاهرة موضوع التقييم وليس من خارجها وتأخذ الصبغة الكمية في غالب الأحوال وتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (الخالق ع.، 1992، صفحة 233).

**الدرجة الخام : Raw Score**

هي النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات (أو أي أداة قياس أخرى) قبل أن تعالج إحصائياً. (حسانين م.، 1996، صفحة 40)..

**الدرجة المعيارية: Standard Score**

هي درجة يعبر فيها عن درجة كل فرد على أساس عدد وحدات الانحراف المعياري لدرجته عن المتوسط. (حسانين.، 2001، صفحة 29).

أو هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام الناتجة عن تطبيق الاختبارات والقياسات بغرض تفسير هذه الدرجات وتقييم نتائجها . (الدين م.، 2000، صفحة 150).

**الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع:**

وهي درجات معيارية يمثل حدها الأعلى للتوزيع درجة التقويم القسوى (100) ويمثل الوسط الحسابي درجة التقويم الوسطى (50) في حين يمثل الحد الأدنى للتوزيع درجة التقويم الصغرى (0) ومن طرح قيمة الحد الأعلى من قيمة الحد الأدنى نستخرج المقدار المحصور بين القيمتين ثم يتم قسمة المقدار على (100) ونستخرج بذلك المقدار الثابت الذي يجب إضافة أو طرح المقدار تنازلياً أو تصاعدياً عن الوسط الحسابي حتى يصل التصاعد إلى درجة (100) ، بينما يصل التنازل إلى درجة (0). (القادر، 1995، صفحة 59).

## التعريف بالبحث

### المتغيرات البدنية:

يعرفها كاظم جابر أمير " بأنها " مجموعة العناصر والمكونات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري في النشاط الرياضي الممارس " (أمير، 1997، صفحة 48).

حيث يقصد المتغيرات البدنية في هذه الدراسة عناصر اللياقة البدنية الأتية (القوة العضلية، التحمل العضلي، السرعة، المرونة، الرشاقة).

### القوة العضلية:

عرفها السيد عبدالمقصود نقلاً عن ستيلر 1973 بأنها "إمكانية العضلات أو المجموعة العضلية في التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية" (المقصود، 1997، صفحة 113).

كما عرفها هزاع محمد الهزاع بأنها " القوة القصوى التي يمكن بذلها بواسطة مجموعة من العضلات " (الهزاع، 1417/1997، صفحة 70).

### التحمل العضلي:

عرفها محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين بأنها "قدرة العضلة أو العضلات في التغلب على مقاومات ذات شدة ما بين الشدة الأقل من القصوى إلى الشدة المتوسطة أو مواجهة هذه المقاومات أثناء الأداء لفترة طويلة نسبياً" (رضوان م.، 2001، صفحة 103).

### السرعة:

يعرفها محمد صبحي وأحمد كسرى نقلاً عن لارسون ويوكم بأنها " قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصى زمن " (معاني، 1998، صفحة 75).

كما يعرفها علاوي ورضوان بالقدرة على التحرك من مكان إلى آخر في أقل زمن ممكن (الدين م.، 2000، صفحة 140)

### المرونة:

هي المدى الحركي للفرد عند مفصل أو مجموعة من المفاصل (الهزاع، 1417/1997، صفحة 70).

### الرشاقة:

تعني الرشاقة مقدرة اللاعب على تغيير أوضاع جسمه، أو سرعته أو اتجاهه سواء على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت سليم خلال أدائه للمتطلبات البدنية أو المهارية أو الخططية (إبراهيم ع.، 1995).

## التعريف بالبحث

ويعرف **Mainel** الرشاقة بأنها المقدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو بجزء معين منه (ياسين، 1992، صفحة 179).

المتغيرات الفسيولوجية:

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين: Maximum Oxygen Volume (VO<sub>2</sub>max)

هو أكبر سرعة لاستهلاك الأوكسجين أثناء العمل العضلي باستخدام أكثر من 50% من عضلات الجسم (الفتاح ا.، 2003، صفحة 473).

معدل النبض: Heart Rate (HR)

هو موجة تبتدئ من الأورطي نتيجة اندفاع الدم ثم تنتشر على جميع جدران الاوعية الدموية إلى آخر الشرايين ويمكن إحساسها باللمس على الشرايين القريبة من سطح الجلد (سلامة ب.، 1992، صفحة 174).

ضغط الدم الانقباضي: Systolic Blood Pressure (DBP)

هو أقصى ضغط أثناء انقباض عضلة القلب ويتراوح ما بين 100-160 مم زئبق (الفتاح ا.، 1998، صفحة 331).

ضغط الدم الانبساطي: Diastolic Blood Pressure (DBP)

هو أدنى ضغط أثناء انبساط عضلة القلب ويتراوح ما بين 60-100 مم زئبق (الفتاح ا.، 1998، صفحة 331).

المتغيرات المهارية:

الأداء المهاري:

يستهدف الإعداد المهاري للاعبين تعليم وتطوير وصقل وإتقان وتثبيت المهارات الحركية الرياضية التي يمكن إستخدامها في المنافسات الرياضية لتحقيق أعلى الانجازات الرياضية. فمهما بلغ مستوى اللياقة البدنية للفرد الرياضي ومهما أتصف به من سمات خلقية وإرادية فأنة لن يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان التام للمهارات الحركية الرياضية في نوع النشاط التخصصي الذي يمارسه (علي ع.، 1999، صفحة 245).

الإعداد المهاري:

يقصد بالإعداد المهاري كافة العمليات التي تبدأ بتعلم اللاعب أسس تعلم المهارات الحركية وتهدف إلى وصولهم فيها لأعلى درجة أو رتبة بحيث تؤدي بأعلى مواصفات الآلية والدقة والإنسيابية والدافعية التي تسمح به قدراتهم خلال المنافسات الرياضية بهدف تحقيق أفضل النتائج مع الإقتصاد في الجهد (حماد م.، 2002، صفحة 103).

## المهارات الأساسية:

تعرف على أنها المهارات الحركية التي تعتبر ضرورية وجوهرية لإجادة أو إتقان أي نشاط ما، مثل الجري، والوثب والرمي،... الخ، وهي بمفهوم آخر مزج متوافق من الحركات الأساسية (حماد م.، 2002، صفحة 208).

## الدراسات السابقة والمشابهة:

### الدراسة الأولى:

دراسة عزيز كريم وناس، اياد ناصر العزاوي، نبيل كاضم هريبد تحت عنوان " ايجاد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة والمهارات الاساسية بالكرة الطائرة للناشئين في اندية الفرات الاوسط "

وهدفت الدراسة الى التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمهارات الاساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة في اندية الفرات الاوسط، وكذلك تحديد مستويات معيارية لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمهارات الاساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة في اندية الفرات الاوسط.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث

واشتملت عينة البحث على لاعبي اندية الدرجة الاولى الممتازة في محافظات الفرات الاوسط (بابل، كربلاء، النجف، الديوانية) بالكرة الطائرة لفئة الناشئين البالغ عددهم (120) لاعباً، واجرى الباحثون التجارب الاستطلاعية ومن ثم استخراج الاسس العلمية للاختبارات واستعمل لمعالجة بياناته الحقبية الاحصائية (SPSS) ومنها (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط ، الدرجة المعيارية) وكانت اهم الاستنتاجات كالتالي:

- أن اعلى نسبة حققتها عينة البحث كانت في المستوى المعياري (جيد) في اختبارات الاعداد والرشاقة والقوة.
  - أن اعلى نسبة حققتها عينة البحث كانت في المستوى المعياري (متوسط) في اختبارات السرعة.
  - أن اقل نسبة حققتها عينة البحث كانت في المستوى المعياري (ضعيف جداً) في اختبار الضرب الساحق.
- (هريبد، 2013).

## الدراسة الثانية:

دراسة علي سلوم جواد ،مازن حسن جاسم ،وليد خالد محمد أمين بعنوان "تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة المرحلة الأولى في كليات التربية الرياضية"

## التعريف بالبحث

وهدفت الدراسة إلى تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة المرحلة الأولى في كليات التربية الرياضية ، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث أما عينة الدراسة فقد شملت ( 102 ) طالباً أجريت عليهم الاختبارات حيث كانت ادوات البحث عبارة اختبارات مهارية بكرة السلة تلخصت باختبار المحاور المنتهية بالتصويب واختبار سرعة المحاور واختبار التمرير على الجدار واختبار التمرير بيد واحدة ، كما كانت اهم الاستنتاجات تحديد المستويات المعيارية للاختبارات المبحوثة كافة والمقسمة إلى ستة مستويات فضلاً عن توزيع العينة كان قريباً جداً من التوزيع الطبيعي . (أمين ع.، 2012).

### الدراسة الثالثة:

دراسة عمر خليل محمد شرعب تحت عنوان " بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي اندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية(فلسطين) " وهدفت الدراسة الى التعرف الى مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي اندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية(فلسطين)،

واستخدم الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث

وكانت العينة مكونة من (145) ناشئاً يمثلون الناشئين المسجلين في الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم ضمن اندية المحترفين في فلسطين للعام 2010/2011

وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن ترشيح ست اختبارات بدنية(1500مجري، 30متر عدو، الوثب العمودي من الثبات، الجلوس من الرقود 30 ث، الجري المتعرج لبارو، المرونة من وضع الجلوس) وست اختبارات مهارية (التنطيط بالكرة لمدة دقيقة، دقة التمرير القصير الارضي، الجري بالكرة في خط متعرج، دقة التصويب على الحائط، ضرب الكرة بالرأس، رمية التماس لأبعد مسافة) ، وقام الباحث من اجل معالجة البيانات استخدام برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث توصل الباحث الى بناء مستويات معيارية للاختبارات البدنية والمهارية وأظهرت النتائج انخفاض مستوى المتغيرات البدنية والمهارية لدى عينة الدراسة، واوصى الباحث بضرورة اعتماد المعايير لتقييم القدرات البدنية والمهارات الاساسية لناشئي كرة القدم. (شرعب، 2011).

### الدراسة الرابعة:

دراسة احمد عكور تحت عنوان " بناء مستويات معيارية للمهارات الاساسية بالكرة الطائرة لدى طالبات

كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك "

## التعريف بالبحث

وهدفت الدراسة الى بناء مستويات معيارية مئينية للاختبارات المهارية بكرة الطائرة لدى عينة الدراسة واستخدام الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث وكانت العينة مكونة من الطالبات المسجلات لمساق نظرية التدريب بالكرة الطائرة للفصل الدراسي الثاني(2010) وبالبالغ عددهن (34) طالبة وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن بطارية اختبار مكونة من ستة اختبارات تقيس دقة اداء المهارات الاساية بالكرة الطائرة وهي (الضرب الساحق، حائط الصد، الارسال، الاعداد، الاستقبال، الدفاع عن الملعب) حيث تم التوصل الى تثبيت وبناء المستويات المعيارية المئينية التي تم بناؤها في عملية اختيار الطالبات وتقييم مستوى الاداء المهاري في لعبة الكرة الطائرة. (عكور، 2011).

### الدراسة الخامسة:

دراسة معن عبد الكريم الحياي، احمد مؤيد العنزي، محمد خالد الدباغ تحت عنوان " ايجاد الدرجات والمستويات المعيارية لتقويم بعض المهارات الهجومية الاساسية بكرة اليد لطلبة قسم التربية الرياضية كلية التربية الاساسية "

وهدفت الدراسة الى وضع درجات ومستويات معيارية لبعض المهارات الهجومية الاساسية بكرة اليد لعينة الدراسة، وتقويم الاداء المهاري لبعض المهارات الهجومية الاساسية بكرة اليد على الدرجات والمستويات المعيارية لطلاب قسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية جامعة الموصل.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث

وكانت العينة حيث اشتملت على (95) طالبا من اصل (115) طالباً .

وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن اختبارات للمهارات الهجومية الأساسية بكرة اليد، ومن خلال المعالجات الاحصائية للبيانات الخام استنتج الباحثون الاتي:

- 1- ان الاختبارات المأخوذة للمهارات الاساسية تتلائم ومستوى عينة البحث.
  - 2- تم ايجاد الدرجات والمستويات المعيارية لاختبارات المهارات الاساسية بكرة اليد.
  - 3- ان اغلب افراد عينة البحث كانوا في المستوى المعياري متوسط في بعض المهارات الهجومية الاساسية.
- وأوصى الباحثون الى مايلي:

## التعريف بالبحث

- اعتماد الدرجات والمستويات المعيارية المستخلصة من هذه الدراسة لتقويم اداء طلاب السنة الاولى في قسم التربية الرياضية في الامتحانات الفصلية والنهائية في المهارات الاساسية بكرة اليد. (الدباغ م.، 2009).

**الدراسة السادسة:**

**دراسة أمان خصاونة، نارت شوكة، اسماعيل غصاب، عبد الباسط عبد الحافظ، تحت عنوان " تحديد مستويات معيارية للياقة البدنية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك "**

وهدفت الدراسة الى تحديد المستويات المعيارية للياقة البدنية لطلاب كلية التربية الرياضية، واستخدام الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث وكانت العينة طلاب كلية التربية الرياضية المسجلين في مادة الاعداد البدني للعام الجامعي 2006/2005م والبالغ عددهم (152) طالباً منهم (78) طالبة والباقي من الذكور وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن اختبارات لستة عناصر اساسية هي (السرعة، التحمل، القدرة، الرشاقة، المرونة، التحمل العضلي)، وتمت معالجة البيانات احصائياً حيث تم التوصل الى بناء المستويات المعيارية للذكور والاناث. وأوصى الباحثون باعتماد هذه المستويات المعيارية في عملية الاختبار واختيار الطلاب بطريقة موضوعية. (الحافظ، 2009).

## **الدراسة السابعة:**

**دراسة احمد مؤيد حسين العنزي، احمد رعد ابراهيم الساقى، العاب محمد خالد الدباغ تحت عنوان**

" وضع درجات ومستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية بكرة السلة لطلبة قسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية "

وهدفت الدراسة الى وضع درجات ومستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية بكرة السلة واستخدام الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث

وكانت العينة مكونة من طلاب المرحلة الاولى في قسم التربية الرياضية/ كلية التربية الاساسية جامعة الموصل للعام الدراسي 2008 /2007م البالغ عددهم (60) طالباً وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن اختبارات للمهارات الاساسية بكرة السلة حيث توصل الباحثون من خلال المعالجات الاحصائية للبيانات الخام الى مايلي:

- 1- ان الاختبارات المأخوذة للمهارات الاساسية تتلائم ومستوى عينة البحث.
- 2- تم إيجاد الدرجات والمستويات المعيارية لاختبارات المهارات الاساسية بكرة السلة.

3- ان اغلب افراد عينة البحث كانوا في المستوى المعياري متوسط.  
وأوصى الباحثون الى مايلي:

- 1- اعتماد الدرجات والمستويات المعيارية المستخلصة من هذه الدراسة لتقويم اداء طلاب السنة الاولى في قسم التربية الرياضية في الامتحانات الفصلية والنهائية في المهارات الاساسية بكرة السلة.
- 2- اجراء دراسة مشاهجه على بقية الالعب الفرقة في قسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية. (الدباغ ا.، 2008)

#### الدراسة الثامنة:

دراسة بن سي قدور حبيب بعنوان " تحديد مستويات معيارية لانتقاء التلاميذ الناشئين 12- 13 سنة في مسابقة الرباعي لألعاب القوى 2007 - 2008 جامعة مستغانم معهد التربية البدنية والرياضية حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن طبيعة التقويم السائد من خلال معرفة المحددات التي يتم على أساسها انتقاء الناشئين في بعض أنشطة التلاميذ من الناشئين 12-13 سنة في المسابقات المركبة الرباعي حيث كانت عينة البحث عبارة عن 3929 فرد شملت كل من أساتذة التربية البدنية وتلاميذ التعليم المتوسط 12-13 سنة ومدربي ألعاب القوى لبعض ولايات الغرب الجزائري مستغانم، وهران ، وتيسمسيلت وكانت الأدوات المستخدمة عباره عن استبيانات موجهه لأساتذة التربية البدنية واستطلاع رأي مدربي ألعاب القوى واستبيان عرض على الأساتذة المحكمين لاختيار انسب الاختبارات للبطارية المقترحة للاختبارات البدنية والخاصة لمسافة الرباعي "عدو 60 متر، دفع الجلة، الوثب الطويل، جري 1200م" إضافة إلى 4 عدادات إلكترونية و 3 ميزان طبي و 4 قوائم خشبية، شريط متري ، شواخص ، كرات طبية، صفارات، آلات تصوير وكانت النتائج حيث خلص الباحث إلى أن استخدام المستويات المعيارية على ضوء بطارية للاختبارات المقترحة تساعد على انتقاء التلاميذ الناشئين 12-13 سنة في المسابقات المركبة الرباعي. (حبيب، 2008).

#### الدراسة التاسعة:

دراسة زهير قاسم الخشاب ، وليد خالد رجب، يحي محمد علي تحت عنوان " الدرجات المعيارية لبعض المهارات الاساسية في مادة كرة القدم لطلاب السنة الدراسية الاولى في كلية التربية الرياضية "

## التعريف بالبحث

وهدفت الدراسة الى وضع درجات معيارية لبعض المهارات الاساسية في مادة كرة القدم لطلاب السنة الدراسية الاولى في كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل باستخدام الدرجة المعيارية ( 6 6 ) بالاضافة الى التعرف على مدى ملائمة الاختبار لعمر وجنس العينة **واستخدم الباحث المنهج الوصفي** لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث حيث تكونت العينة من (119) طالباً من اصل (161) طالباً

وكانت **الأدوات المستخدمة** عبارة عن اختبارات لمهارات الدحرجة والإخماد والسيطرة على الكرة ودقة التمرير وكانت الوسائل الإحصائية التي استخدمها الباحثون الوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة المعيارية والدرجة المعيارية المعدلة والنسبة المئوية ومعامل الالتواء، وتوصل الباحثون إلى عدة نتائج أهمها ملائمة الاختبارات لعمر وجنس العينة باستثناء اختبار السيطرة على الكرة وأوصى الباحثون باستخدام الجداول بالدرجات المعيارية في اختبار وتقويم الطلاب في المهارات المذكورة. (علي ز.، 2007).

## الدراسة العاشرة:

**دراسة نوار عبدالله حسين اللامي عام 2007م تحت عنوان " تحديد مستويات معيارية لبعض (الصفات**

البدنية الخاصة و المهارات الأساسية و القياسات الجسمية) لخطوط اللعب المختلفة في كرة القدم

" وهدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى الصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية وبعض القياسات الجسمية لدى لاعبين الشباب في منتخبات محافظات الفرات الأوسط لكرة القدم وفق خطوط اللعب الثلاثة وتحديد مستويات معيارية لبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية وبعض القياسات الجسمية لدى لاعبين الشباب في منتخبات الفرات الأوسط بكرة القدم وفق خطوط اللعب الثلاثة وكذلك الفروق في مستويات الصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية وبعض القياسات الجسمية للاعبين حسب خطوط اللعب الثلاثة **واستخدم الباحث المنهج الوصفي** لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث **وكانت العينة** قوامها لاعبو منتخبات محافظات الفرات الأوسط البالغ عددهم (88) لاعباً بعد استبعاد حراس المرمى وكانت **الأدوات المستخدمة** اختبارات اللياقة البدنية لعناصر اللياقة البدنية (قوة، سرعة) واختبارات مهارة اساسية في كرة القدم وقياسات جسمية **وتوصلت الدراسة** إلى أن لا فرق دال معنوي في اللياقة البدنية الخاصة لخطوط اللعب الثلاثة باستثناء سرعة الاستجابة والرشاقة وعدم وجود فرق دال إحصائياً في الأداء المهاري لجميع اللاعبين ولخطوط .

وكذلك لا فرق دال معنوي في القياسات الجسمية لخطوط اللعب الثلاثة باستثناء الطول الكلي للاعب..

## التعريف بالبحث

تقارب مستويات اللاعبين ولجميع الخطوط في المتغيرات المبحوثة عند المستوى المتوسط باستثناء (التوافق، دقة المناولة ، المراوغة ، الإخماد) عند المستوى الخامس (جيد جدا). (اللامي، 2007).

### الدراسة الحادية عشر:

دراسة علي سموم الفرطوسي تحت عنوان " ايجاد الدرجات والمستويات المعيارية لتقويم اداء بعض المهارات الهجومية بكرة السلة "

وهدفت الدراسة الى ايجاد درجات ومستويات معيارية للمهارات الهجومية بكرة السلة للطلاب، وتقويم مستوى اداء الطلاب وفقاً لمستوياتهم المتحققة

واستخدم الباحث المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث

واشتملت عينة البحث على طلاب السنة الاولى في كلية التربية الرياضية بجامعة ديالى للعام الدراسي 2004 / 2005 البالغ عددهم (208) من اصل (256).

وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن اختبارات للمهارات الهجومية الأساسية بكرة السلة، ومن خلال عرض وتحليل ومناقشة النتائج توصل الباحث إلى الآتي:

1- أن الاختبارات للمهارات الأساسية بكرة السلة تتلاءم ومستوى عينة البحث.

2- أن اغلب عينة البحث كانت في مستوى متوسط.

وخرج الباحث بالتوصيات الآتية:

1- ضرورة اعتماد الاختبارات ضمن اختبارات الطلاب الفصلية والنهائية للسنة الأولى وكذلك للمتقدمين للقبول في كليات التربية الرياضية.

2- اعتماد الدرجات والمستويات المعيارية لهذه الدراسة لتقويم أداء طلبة السنة الأولى في المهارات الأساسية بكرة السلة. (الفرطوسي، 2006).

### الدراسة الثانية عشر:

دراسة رائد محمد إبراهيم السطري بعنوان " بناء بطارية اختبار لقياس المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى ناشئي كرة السلة في الأردن " حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على البناء العاملي البسيط للقياسات الجسمية

## التعريف بالبحث

والاختبارات البدنية والمهارية والفسولوجية قيد الدراسة، لدى ناشئي كرة السلة في الأردن ، وبناء وتقنين بطارية اختبار كمؤشر لقياس وتقويم المتغيرات قيد الدراسة، ومن ثم بناء مستويات معيارية لمفردات البطارية المستخلصة، وقد استخدم الباحث المنهج المسحي نظراً لملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسة وكانت عينة الدراسة جميع لاعبي كرة السلة الذكور تحت سن 14 سنة والمسجلين رسمياً ضمن سجلات الاتحاد الأردني لكرة السلة للموسم الرياضي (2005-2006) حيث بلغت عينة الدراسة في الاختبارات البدنية (161) لاعباً في الاختبارات المهارية (145) لاعباً وفي القياسات الجسمية والاختبارات الفسيولوجية (151) حيث قام الباحث بإجراء التحليل العاملي ل (5) قياسات جسمية، و(23) اختباراً بدنياً و(9) اختبارات مهارية و(4) اختبارات فسيولوجية واستخدم الباحث الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة وقد أوصى الباحث باستخدام البطارية المستخلصة في عمليات تقويم الجوانب التي اشتملت عليها الدراسة (القياسات الجسمية ، القدرات البدنية، القدرات المهارية، القدرات الفسيولوجية) لدى ناشئي كرة السلة في الأردن ، والاعتماد عليها كأداة للتقويم والتصنيف والتوجيه والاختيار والتنبؤ ، واستخدام المعايير التي تم بنائها في هذه الدراسة والاعتماد عليها في تقييم ناشئي كرة السلة في الأردن تحت سن 14 سنة (السطري، 2005).

## الدراسة الثالثة عشر:

دراسة أحمد محمد عبد السلام، على عبدالله الجفري عام (2005م) تحت عنوان "المستويات المعيارية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالمملكة العربية السعودية"، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف: على مستوى اللياقة البدنية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالرياض وإيجاد العلاقة بين القياسات البدنية والصحية والوظيفية وتحديد مستويات معيارية لتلك القياسات، واستخدام الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة البحث، وشملت عينة البحث على 571 طالب من طلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالرياض يمثلون جميع المستويات الدراسية، وكانت الأدوات المستخدمة اختبار هارفارد للخطوة واختبارات اللياقة البدنية وقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وكانت الأدوات (شريط قياس - ساعة إيقاف - مراتب - جهاز العقلة - جهاز لقياس نسبة الشحوم) وتوصلت الدراسة إلى: أن مستوى اللياقة البدنية للطلاب بكلية التربية البدنية والرياضية بالرياض متوسطة وأن تحديد مستويات معيارية يمكن الإستعانة بها في تقييم مستوى القياسات البدنية والصحية والوظيفية للطلاب بكلية التربية

## التعريف بالبحث

البدنية والرياضية بالرياض كما يوجد ارتباط إيجابي بين المتغيرات البدنية والصحية والوظيفية للطلاب. (الجفري، 2005).

### الدراسة الرابعة عشر:

دراسة بن برنو عثمان بعنوان " تحديد درجات معيارية من بطارية اختبارات مقترحة لتقويم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد" حيث هدفت الدراسة إلى معرفة الكيفية والطريقة المستخدمة لتقويم التلاميذ في الألعاب الجماعية لكرة اليد على بعض الثانويات الجزائرية وكذلك تحديد بطارية اختبارات لتقويم التلاميذ في الألعاب الجماعية لكرة اليد وفق الوسائل المتوفرة واستخلاص طريقة علمية وموضوعية لعملية تقويم التلاميذ في الألعاب الجماعية "كرة اليد" من خلال إعداد مستويات معيارية وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن اختبارات مهارية لكرة اليد وشملت التمرير والاستلام واختبار تنطيط الكرة حول الملعب واختبار الجري المتعرج والتصويب والاختبار الدائري وكانت النتائج المتحصل عليها هو توصل الباحث إلى إمكانية تحديد بطارية اختبارات موضوعية تساعد المدرس على التقويم الصحيح لأداء التلاميذ وان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء التلاميذ لكل مرحله دراسية. (عثمان ب.، 2005).

### الدراسة الخامسة عشر:

#### دراسة كلا من محمود ابراهيم شبر، نزار مجيد الطالب، سامي عبد الفتاح محمد عام 2003

بعنوان " وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية جامعة البحرين حيث هدفت هذه الدراسة الى وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية واستخدم الباحثون المنهج الوصفي المسحي وشملت عينة البحث على 201 طالبة من الطالبات المرشحات للقبول في قسم التربية الرياضية خلال الاعوام 1997-2003م وكانت الأدوات المستخدمة عبارة عن اختبارات القدرات البدنية (عدو 50متر، الشد لاعلى على العقلة، الجلوس من الرقود، الوثب الطويل من الثبات، المشي على عارضة التوازن، الركض المتعرج) الجسمية وتوصلت الدراسة الى وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية جامعة البحرين. (محمد م.، 2003).

### الدراسة السادسة عشر:

دراسة عبد الكريم محمود السامرائي بعنوان " بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية وبعض الاختبارات البدنية والوظيفية لانتقاء ناشئي المنتخب الوطني العراقي بكرة القدم بأعمار تحت 16 سنة حيث هدفت الدراسة إلى

## التعريف بالبحث

إيجاد درجات معيارية لقياسات الجسمية والاختبارات البدنية والوظيفية لناشئي المنتخب الوطني بكرة القدم تحت 16 سنة **وإستخدام الباحث المنهج الوصفي** بطريقة المسح وتكونت **عينة البحث** من 22 لاعبا يمثلون المنتخب الوطني العراقي بكرة القدم ، ووصولاً إلى أهداف الدراسة **استخدم الباحث 23** قياساً جسمياً، 12 اختباراً بدنياً، 8 اختبارات وظيفية وبعد تطبيق الاختبارات على عينة البحث استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الأتية (المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية، الدرجات المعيارية (ت، ز)، المستويات المعيارية) **وتوصل الباحث** إلى بناء درجات معيارية ومستويات معيارية للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية والوظيفية لناشئي المنتخب الوطني العراقي بكرة القدم تحت 16 سنة. (السامرائي، 2000).

### الدراسة السابعة عشر:

دراسة ناصر عبد القادر بعنوان: مستوى المقاييس المعيارية لقياس بعض اللياقة البدنية والمهارات الأساسية للاعبي كرة القدم حسب مراكزهم للأعمار من 16-18 سنة معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم سنة 1995 حيث **هدفت الدراسة** إلى عمل مقارنة لمستوى اللياقة البدنية للاعبي كرة القدم الأواسط حسب مراكزهم الدفاع - الوسط - الهجوم وكذلك دراسة مقارنة لمستوى بعض المهارات الأساسية لنفس العينة كذلك إعداد مستويات معيارية للياقة البدنية والمهارية لنفس العينة **وإستخدام الباحث المنهج المسحي** حيث شملت **عينة البحث 149** لاعبا المسجلين ضمن البطولة الجهوية الدرجة الأولى لسنة 1993 - 1994م وكانت **أدوات البحث** عبارة عن اختبارات للياقة البدنية (السرعة، القوة، التحمل، الرشاقة، المرونة) واختبارات مهارية (اختبار الركنية، اختبار التصويب، اختبار مهارة السيطرة على الكرة، اختبارات مهارة قذف الكرة لأبعد مسافة، اختبار مهارة الجري بالكرة ) **وكانت النتائج** توصل اليها الباحث إلى تحديد اختبارات بدنية ومهارية للاعبين قيد الدراسة وكذلك مستويات معيارية لهذه الاختبارات. (القادر، 1995).

### الدراسة الثامنة عشر:

دراسة أبو العلاء احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين بعنوان "مدخل فسيولوجي مقترح لتطوير اختبارات قبول الطلاب الجدد المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية" حيث **هدفت هذه الدراسة** إلى إمكانية تطوير اختبارات قبول الطلبة الجدد المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية من خلال مدخل فسيولوجي يعبر عن مستوى اللياقة البدنية للطلاب حيث **استخدم الباحثان 6** مكونات اتفقت عليها آراء معظم خبراء اللياقة البدنية وعلماء فسيولوجيا الرياضة وهي كالتالي: المرونة - تركيب الجسم - القوة العضلية - التحمل العضلي - القدرات الهوائية - القدرات

## التعريف بالبحث

اللاهوائية وكانت الأدوات المستخدمة عبارته عن اختبارات للعناصر السابقة الذكر كالآتي:- اختبارات المرونة: ثني الجذع للأمام من الوقوف لأقصى مسافة ، اختبار التحمل العضلي: الانبطاح المائل للوقوف إلى أكبر عدد ممكن ، اختبار استراند لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالإضافة إلى اختبار القدرة الهوائية القصوى واختبار القوة العضلية الكلية وكانت الأجهزة المستخدمة عبارة عن جهاز تحليل تركيب الجسم وجهاز دينامومتر الظهر والرجلين، جهاز دينامومتر القبضة- صندوق اختبار المرونة - ساعة إيقاف - دراجات ارجومترية - جهاز ريستمتر - ميزان طبي وكانت النتائج حيث توصل الباحثان إلى تصميم مقترح لاختبارات القبول وذلك من خلال تقسيم الاختبارات إلى أربعة أيام تشمل اليوم الأول تقتصر فقط عبر مرور الطالب بإجراءات القوميسون الطبي العام ثم يتوجه الطالب اللائق طبيا لاستكمال باقي اختبارات الأيام التالية في اليوم الثاني فيتم قياس الوزن والطول - واختبار المهارة في نوع من النشاط الرياضي وفي اليوم الثالث فتتم اختبارات اللياقة البدنية وفي اليوم الرابع فتتم اختبارات القوام واختبارات الشخصية. (الدين ا.، 1995).

### الدراسة التاسعة عشر:

دراسة احمد نصر الدين سيد بعنوان معايير تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام اختباري استراند وكلية كوينز لطلبة كلية التربية الرياضية الجدد

وهدفت الدراسة إلى وضع جداول معيارية لمقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للطلبة الملتحقين حديثا لكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة من خلال وضع جداول معيارية باستخدام طريقة اختبار استراند واختبار كلية كوينز لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وكان المنهج المستخدم المنهج الوصفي للدراسات المسحية وكانت عينة الدراسة عبارة عن عينة عشوائية بلغت 200 طالب من الطلبة الجدد أعمارهم 18,4 سنة + 1,2 ومتوسطات الطول 173 سم + 6,4 وكانت الوسائل المستخدمة في جمع البيانات (دراجة ارجومترية طراز مونارك بما لوحة تحكم الكتروني باللمس، جهاز قياس النبض، صندوق خشبي بارتفاع 41 سم، جهاز ضبط إيقاع مترونوم ، ساعة إيقاف ) حيث توصل الباحث انه يمكن الاعتماد على معايير تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين التي تم التوصل إليها بواسطة دراسته في تقدير مستوى الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ويقترح الباحث إدراج احد هاذين الاختبارين ضمن اختبارات القبول لاختبار الطلبة المتقدمين. (سيد ا.، 1995).

## الدراسة العشرون:

دراسة **دولت عبد الرحمن وأسماء سويدان** بعنوان تحديد مستويات معيارية لبطارية اختبار مقترحة بهدف تقييم الجوانب المهارية والمعرفية في كرة السلة لدى المتقدمات للالتحاق لقسم التربية البدنية والرياضية بدولة الكويت **وهدفت الدراسة** إلى تحديد مستويات معيارية للبطارية وذلك من خلال وضع بطارية اختبار لتقويم مهارات كرة السلة للطالبات المتقدمات لقسم التربية البدنية والرياضية وتقنين اختبار معلومات في كرة السلة وتحديد مستويات معيارية لهذه الاختبارات وكان **المنهج المستخدم** المنهج المسحي الوصفي واشتملت عينة البحث على 300 طالبة ممن انھو المرحلة الثانوية والمتقدمات للالتحاق بكلية التربية البدنية في العام الدراسي 1989/88 م، 1990/89 م وكانت **الأدوات المستخدمة** عبارة عن اختبارات مهارية في كرة السلة من خلال عمل عشرة اختبارات للتمرير والمحاورة والجري وتنطيط الكرة والتصويب وكانت **النتائج** توصلت الباحثتان إلى وضع أربعة اختبارات لمهارة التمرير والتصويب والتنطيط وحركات القدمين في كرة السلة وهي التمرير السريع في 30 ثانية ، التصويب 10 مرات من تحت السلة، تنطيط الكرة بطول الملعب، التنطيط والوقوف والارتكاز(حركات القدمين) كما توصلتا إلى وضع اختبار معلومات يقيس من الناحية المعرفية في كرة السلة للطالبات يشتمل على 10 أسئلة. (سويدان د.، 1992).

## تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الوصول إليها والتي اشتملت جميعها على دراسات وصفية للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية، وان معظمها أشارت إلى أهمية الاختبار والقياس والتقويم ووضع الدرجات والمستويات المعيارية ومن خلال تحليل الدراسات السابقة يمكن ملاحظة ما يأتي:

**الهدف:** نجد بان أهداف هذه الدراسات تنوعت كلا حسب نوع الدراسة فمنها من وضع مجموعة من الاختبارات لقياس المتغيرات البدنية ثم وضع مستويات ودرجات معيارية لها ومنها من وضع مجموعة من الاختبارات لقياس المتغيرات المهارية للعبة رياضية معينه ووضع مستويات و درجات معيارية لها وكذلك بالنسبة للمتغير الفسيولوجي ومع أن هذه الدراسات اتفقت على موضوع واحد وهو بناء أو تحديد مستويات معيارية إلا أنها اختلفت في مجال البحث في هذا الموضوع من حيث عينة الدراسة، والبلد، و المنطقة، وأدوات جمع البيانات، وطريقة اشتقاق الدرجة المعيارية وكذلك طرق الإحصاء والتحليل.

من حيث المنهجية: جميع الدراسات استخدمت المنهج الوصفي.

## التعريف بالبحث

عينة الدراسة: تراوح حجم العينات في جميع الدراسات والتي استخدمت المنهج الوصفي ما بين (22) إلى (3929) مبحوث.

أدوات جمع البيانات ووسائلها: تنوعت الاختبارات والمقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة تبعاً لنوع الدراسة ومتغيراتها، حيث نجد أن بعض الدراسات قد تناولت الاختبارات المعملية والميدانية والبعض الآخر تناول الاختبارات الميدانية فقط ، وكذلك اختلفت أجهزة القياس المستخدمة من دراسة لأخرى.

المعالجات الإحصائية: اختلفت وتعددت الأساليب الإحصائية المستخدمة لبيانات كل دراسة على حده، إلا أنها اتفقت على استخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل (المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري، الالتواء، ومعامل الارتباط ) ويرجع ذلك إلى هدف الدراسة المراد تحقيقه.

وقد أستطاع الباحث من خلال عرضه ومراجعته لهذه الدراسات أن يسترشد إلى ما يلي:

1. منهج البحث المستخدم والملائم لطبيعة الدراسة.
2. وسائل وطرق جمع البيانات المتعلقة بهذه الدراسة، بالإضافة إلى طريقة اختيار العينة وحجمها، وأهم الاختبارات والمقاييس المستخدمة في هذه الدراسة.
3. تحديد الاطار العام للدراسة الحالية وكذلك الخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء النواحي الفنية أو الإدارية.
4. التعرف على الطرق والأساليب الإحصائية التي تساعد في تحقيق أهداف الدراسة.
5. الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في تدعيم نتائج الدراسة الحالية.

# الباب الأول

## الدراسة النظرية

-مدخل الباب الأول

- الفصل الأول: المتغيرات البدنية

- الفصل الثاني : المتغيرات الفسيولوجية

- الفصل الثالث: المتغير المهاري

- خلاصة الباب الأول

## مدخل الباب الأول:

يتمثل الباب الأول في الدراسة النظرية والتي من خلالها حاول الباحث الإلمام بموضوع البحث والإحاطة بكل جوانبه من الناحية النظرية بالنسبة لمتغيرات البحث قيد الدراسة ، حيث تم تقسيم الدراسة النظرية إلى ثلاثة فصول، اشتمل الفصل الأول منها على المستويات والمعايير والمتغيرات البدنية من حيث المفهوم والأنواع والأهداف والأهمية والتطرق اليهم بشيء من التفصيل بالإضافة إلى خصائص المرحلة العمرية من (18-22)، أما الفصل الثاني فتم التطرق فيه إلى المتغيرات الفسيولوجية حيث اشتمل على مفهوم الفسيولوجي وأهميته وفوائده وأقسامه وكذلك تم التعرّيج فيه على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل النبض وضغط الدم بشيء من التفصيل كما احتوى الفصل الثالث على المتغير المهاري حيث تم التطرق فيه على المهارات الأساسية من حيث مفهومها وأنواعها والغرض من قياسها وأساليب قياسها كما اشتمل على المهارات الحركية من حيث مفهومها وتصنيفها وخصائصها ونظريات ومراحل التعلم الحركي للمهارة بشيء من التفصيل كما تم التطرق في هذا الفصل إلى التعريف بكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.

## الفصل الأول

### 1-المستويات والمعايير والمتغيرات البدنية

1.1.1 .المستويات: Standards

1.2.1 .المعايير: Norms

1.3 .أنواع المعايير

1.4.1 .معايير لمقارنة درجات الاختبار

1.5.1 .طرق اشتقاق الدرجات المعيارية

1.6.1 .القياس

1.7.1 .الاختبار

1.8.1 .التقويم

1.9.1 .اللياقة البدنية

1.9.1 .1.4 .القوة العضلية

1.9.1 .2.4 .السرعة

1.9.1 .3.4 .التحمل

1.9.1 .4.4 .المرونة

1.9.1 .5.4 .الرشاقة

1.10.1 .خصائص المرحلة العمرية (18-22) سنة

## تمهيد:

لقد خطت التربية الرياضية خطوات واسعة نحو التقدم في عصرنا هذا ، باستخدام أساليب للتقويم والقياس العلمي السليم ، وتعتبر التكنولوجيا الحديثة هي احدى الدعامات الأساسية التي عاونت في أن تتخذ التربية الرياضية تلك الخطوات الواسعة نحو التقدم كما أن إجراء الاختبارات الرياضية وجمع النتائج المتحققة لا يمكن الاستفادة منها إن لم تفتن بتثبيت هدف أو أهداف معينة لهذه الاختبارات ، فالهدف الرئيس من إعطاء الاختبارات هو اتخاذ القرارات العلمية والمدروسة ودعم القرارات لتحسين مستوى التعلم أو التدريب تحسين مستوى اللاعب ، لذا يجب تحديد الهدف أو الغرض من الاختبار قبل إعطائه كما أن الاختبارات الرياضية تستخدم كأداة قياس لبعض الظواهر الفسلجية والنفسية والاجتماعية المرتبطة بالنشاط الحركي أو المهاري التي بدورها تستخدم أداة التقييم حيث تعتبر الاختبارات و المقاييس وسيلة للتشويق و الإثارة ، فالأداء غير المصحوب بالقياس قد يصاحبه الكسل و الخمول وعدم الحماس ، فكثيرا ما يتم الاختيار والانتقاء في كليات وأقسام التربية الرياضية بناءً على معايير ذاتية ، يكون لها أثرها السلبي على النتائج المستقبلية ، لذا تعتبر الاختبارات و المقاييس هي الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الاختيار الجيد والذي يتيح فرصة أكبر للنجاح ، كما أن الاختبارات و المقاييس تلعب دور هام عندما تكشف الستارة عن العناصر البشرية الممتازة ، ومن ثم توجيهها إلى نوع النشاط الذي يتناسب وإمكاناتهم ، فتكون بذلك قد ساهمت في وضع الإمكانية المناسبة في النشاط المناسب لها ، حيث تعد الاختبارات و المقاييس هي العمود الفقري للدراسات التنبؤية التي يكون من أهدافها ، معرفة ما سيكون عليه معدل التقدم في المستقبل بالنسبة للظاهرة موضوع الدراسة، و إن للاختبارات و المقاييس فائدة وأهمية في بناء المعايير و المستويات ، وذلك لأن الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات تعتبر ذات فائدة محدودة بدون تحويلها إلى معايير أو مستويات ، تساعد المجموعة أو الفرد في معرفة مكانه بالنسبة للأفراد الآخرين ويعتبر تطوير المتغيرات البدنية للفرد من أهم الواجبات لمواجهة متطلبات الحياة بصورة عامه، إذ تعد تنمية القدرات البدنية للأفراد مطلباً قومياً لإعداد المواطن صحيح الجسم القوي البنية ليتمتع بحياة صحية سليمة، القادر على العمل والإنتاج المستعد للدفاع عن نفسه ووطنه بكفاءة تامة ولذا أهتمت الأمم بإعداد مواطنيها بدنياً لتحقيق أهداف الدولة بقيام كل فرد بمسئوليته نحو ذاته ونحو مجتمعه، وحتى يتمتع بحياة توفر له الكفاءة اللازمة للقيام بأعماله اليومية والمهنية ومواجهة مواقف الحياة المختلفة بحيوية وفاعلية، وأن تهيئة الفرد بدنياً لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي أحد الواجبات الرئيسية لعملية التدريب الرياضي، والتي تؤدي إلى التقدم بالحالة التدريبية للفرد للوصول به إلى المستويات العالية في النشاط الممارس.

## 1.1.1 المستويات: Standards

وهي عبارة عن وسائل تستخدم لتفسير درجة المفحوص بردها اليه، وتعد المستويات كأسس للتقويم من داخل الضاهرة المقيسة، الا انها تمثل مايجب ان تكون عليه هذه الظاهرة. (رضوان م.، 2006، الصفحات 23-24). واستخدام المستويات في التربية البدنية اصبح شائعاً ايضاً، مثل المستويات التي تحددها كليات التربية الرياضية لقبول الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة، حيث تشترط هذه الكليات نجاح الطالب في شهادة الثانوية العامة بمجموع معين، وضرورة تجاوزه لمستوى محدد في اختبارات مقننة لقياس الاستعدادات البدنية، هذا علاوة على كفاءته الطبية والقوامية واجتيازه لاختبارات الشخصية التي تتنبأ باستعداداته لان يكونه مريضاً رياضياً. كما تستخدم المستويات في بعض الاختبارات التي تقيس كفاءة الجهاز الدوري التنفسي حيث تحدد مستوى معيناً من الاداء اذا تعداه الفرد يعد لائقاً، واذا لم يتجاوزه يصبح "محتاجاً الى عناية". (حسانين م.، 2004، صفحة 30).

كما يشير "عصام عبد الخالق" (1992م) الى أن المستويات أساس الحكم لتحديد مستوى معين من الأداء لحساب مكانته بالنسبة للمجموعة عينة الدراسة، وأن المستويات تتشابه مع المعايير في أنها أسس داخلية للحكم على الظاهرة موضوع التقويم إلا أنها تختلف عن المعايير في جانبيهما :

• أنها تأخذ الصورة الكيفية Quality بينما تأخذ المعايير الصورة الكمية Quantity

• تحدد المستويات في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة أما المعايير فتحدد في ضوء الخصائص الواقعة للظاهرة. (الخالق ع.، 1992، صفحة 233).

ويضيف "محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان" (2000م) أن المستويات معلومات تدلنا على كيفية الأداء الفعلي للأفراد فمقارنة درجة الفرد بمعيار درجات مجموعة من الأفراد لا تدلنا على ما يجب أن تكون عليه درجة الفرد ولكنها تدلنا فقط كيف أن هذا الفرد أدى الاختبار عند مقارنته بآخرين من نفس مستواه وذلك عن طريق تحديد مكانته بالنسبة لعينة التقنين فقط وليس بالنسبة للمستوى الذى يجب أن يكون عليه. (رضوان م.، 2000، صفحة 301). كما يشير "إبراهيم سلامة" (1980م) أن المستويات المعيارية تستند إلى الوضع الراهن أو المستوى اللائق لما يجب أن يكون فالمستوى القياسي هو درجة إحراز وتحقيق صفة أو خاصية اتفق على ضرورتها من أجل غرض معين أو وظيفة محددة، وعادة ما تحدد هذه الصفة تجريبياً من أجل مجموعة خاصة. (سلامة ا.، 1980، صفحة 83).

ولتحديد المستويات يمكن استخدام منحني كاوس (التوزيع الطبيعي) اذ ان للمنحنى التكراري الاعتيادي خواص احصائية متعددة يستفاد منها في عمل معايير الاختبارات او في الحصول على معلومات احصائية مختلفة، وكذلك يعد التوزيع الطبيعي من أكثر التوزيعات شيوعاً في ميدان التربية الرياضية لان كثير من الصفات والخصائص التي تقاس في هذا المجال يقترب توزيعها من المنحنى الطبيعي ، ومن خصائص التوزيع الطبيعي ان قاعدته مقسمة الى وحدات معيارية بدلالة (ع)، حيث يتم تحديد الدرجات المعيارية لكل مستوى وذلك حسب عدد المستويات وبذلك يكون لكل مستوى عدد من الدرجات وهذا مايميز المستويات المعيارية عن الدرجات المعيارية.

## 2.1. المعايير: Norms

## 1.2.1. ماهية المعايير:

ان الدرجات التي نحصل عليها من تطبيق الاختبار والقياس هي أرقام لا معنى لها وتدعى درجة خام وتعرف بأنها النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات أو أي أداة قياس أخرى قبل أن تعالج إحصائياً ، وعليه لا بد من التعامل إحصائياً مع الدرجة الخام لتحويلها إلى درجة معيارية ، والدرجة المعيارية هي درجة يعبر فيها عن درجة كل فرد على اساس عدد وحدات الانحراف المعياري لدرجته عن المتوسط، وتستخدم كلمة المعايير كثيراً في مجال القياس التربوي الرياضي وهي تستخدم في بعض الاحيان كمرادف لكلمة معدل أو متوسط وفي أحيان أخرى تستخدم متوسطات درجات مجموعة خاصة من الأفراد تلك المجموعة من الأفراد يطلق عليها اسم مجموعة التقنين. حيث تعرفها " سكوت Scott" على انها جداول تستخدم لتفسير درجات الاختبار، حيث يستطيع المدرس او المدرب استخدام تلك المعايير لتدله عما اذا كانت درجات الافراد الرياضيين في المستوى المتوسط او فوق المتوسط او اقل من المتوسط بالنسبة لعينة التقنين التي استخدمت بناء المعايير. اذ تعد الدرجات المعيارية وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها (جواد، 2012).

ولذلك فانه للوصول الى المعايير يجب تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية، من المعروف ان المعايير هي احد الاهداف الاساسية التي ترمي عليها عملية تقنين الاختبارات، حيث تشتق المعايير من عينة التقنين التي تمثل المجتمع الاصلي المدروس، والدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات على عينة التقنين وهي مصدر المعايير، ويتم ذلك باستخدام بعض الاساليب الاحصائية المعينة.

وتبرز قيمة استخدام المعايير في مجال التربية البدنية عند استخدام الاختبارات التي على شكل بطارية نظرا لاختلاف وحدات القياس في الاختبارات التي تتضمنها عادة مثل هذه البطاريات، وبعضها يستخدم السنتيمتر والاخر يستخدم الزمن (ثانية، دقيقة، ساعة) والثالث يستخدم عدد المرات التكرار، لذلك يسعى الباحثون الى تحويل الدرجات الخام، (مختلفة في وحداتها) الى درجات معيارية (موحدة في وحداتها) فتسهل بذلك عملية التقويم، وعادة ماتاخذ هذه المعايير شكل جداول يطلق عليها البعض اسم "المسطره" ومن اشهر الدرجات المعيارية:

1. الدرجة التائية T. Score

2. الدرجة الزائية Z. Score

3. الدرجة المئينية Percentile Score

4. الدرجة اللوغارتمية.

5. الدرجة المعدلة لثورانديك.

6. الدرجة المعدلة بطريقة التتابع. (حسانين م.، 2004، صفحة 29)

ويضيف محمد نصر الدين رضوان اننا لا يجب النظر الى المعايير على انها مستويات قياسية، او على انها تمثل الاداء الامثل الذي يجب ان يصل اليه المفحوصين، او على انها تمثل مايجب ان يصل اليه الطلبة او اللاعبين في التحصيل

وانما يمكن النظر اليها على انها وسيلة من وسائل المقارنة او محكات للتقويم. (رضوان م.، المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية، 2006، صفحة 464).

لذا فالنتائج التي نتحصل عليها من خلال الاختبارات والقياسات سواء كانت هذه النتائج درجات او مسافات او ازمنا او تكرارات ليس لها معنى الا اذا رجعنا الى معيار يفسر هذه الدرجات فمن خلاله يمكن ان نوضح موقع الشخص بالنسبة لمجموعته.

### 2.2.1. أهمية المعايير:

تكمن اهمية المعايير في النقاط الاتية:

1. انها اساس للحكم على الظاهرة من الداخل.
  2. تاخذ الصيغة الكمية في اغلب الاحوال فهي تشير الى مركز الفرد بالنسبة للمجموعة.
  3. تتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (ما مدى بعد الفرد عن متوسط المجموعة التي ينتمي اليها)
  4. تعكس المستوى الراهن للفرد.
  5. وسيلة من وسائل المقارنة والتقويم.
  6. مهمة في الاختبارات التي تكون على شكل بطارية نظرا لاختلاف وحدات قياس الاختبارات التي تتضمنها البطارية كالثانية ، السنتيمتر ، عدد مرات، تكرار... الخ. حيث تحول الدرجات الخام (المختلفة بواحداتها لدرجات معيارية) (الموحده في وحداتها). وتسهل بذلك عملية التقويم.
- يمكن الاستفادة منها في التنبؤ وفي تشخيص نواحي القوة والضعف وغيرها. (الطائي ا.، 2005)

### 3.2.1 أهمية المعايير للمدرب والمدرس:

1. تحدد الوضع النسبي للفرد في العينة المعيارية كما تحدد مستواه.
2. تقويم اداء الفرد في ضوء اداء الاخرين.
3. تصبح مقاييس قابلة للمقارنة، سواء بين الافراد او بين الاختبارات ويعني ذلك مقارنة اداء لاعب او تلميذ باخر، او اداؤه على اختبار بادائه في اختبار اخر.

تحدد مدى التقدم في التحصيل لمختلف الجوانب. (فرحات، 2003، صفحة 174).

### 4.2.1 متطلبات اعداد المعايير:

- 1- تحديد الاختبارات المطلوبة وشروط تطبيقها وتعليمات الاجراء واحتساب الدرجة وغيرها.
- 2- اختيار عينة تدعى عينة التقنين (يشترط فيها اعتدالية التوزيع والاختيار بالطريقة العشوائية - كبر حجمها ، تمثيلها للمجتمع).
- 3- تطبيق الاختبارات واستخراج الدرجات المعيارية.
- 4- مراعاة التوقيت الزمني فالمعايير دائما مؤقتة لكونها قابلة للتغيير مع مرور الوقت.

5- مراعاة طريقة العرض اذ يجب ان يتم بمجداول واضحة يمكن التعامل معها بسهولة لاغراض التشخيص او المقارنة. (مشنت، 2013، صفحة 213).

### 5.2.1. شروط استخدام المعايير :

1- أن تكون المعايير حديثة :

فمعايير أي اختبار هي دائماً معايير مؤقتة فهي مع مرور الوقت تصبح غير صالحة للمقارنة نظراً لتغير خصائص الأفراد وقدراتهم وسماتهم على مر السنوات ولذا يجب إعادة النظر في معايير الاختبارات من حين لآخر وخاصة المعايير المتعلقة باختبارات التحصيل وذلك للتقدم المستمر الذى يحدث في أسلوب وطرق التدريس والتدريب وإعداد المدرسين والمدرين والتغيير المستمر في المناهج الدراسية.

2- أن تكون عينة التقنين ممثله للمجتمع الأصلي تمثيلاً صحيحاً :

بمعنى أن تمثل المعايير مستويات الأداء الحقيقي للمجتمع الأصلي الذى ستطبق عليه الاختبارات بعد ذلك حتى تكون المقارنة موضوعية.

3- أن تكون المعايير مناسبة للاستخدام (الصلاحية) :

حيث تشير صلاحية المعايير إلى الدرجة التي تمتد إليها عينة التقنين في تمثيل العينة التجريبية التي يطبق عليها الاختبار ولا يجب على سبيل المثال أن يتم استخدام معايير خاصة بأفراد رياضيين لمقارنة أداء أفراد رياضيين وغير رياضيين. يجب أيضاً أن تمتد صلاحية المعايير لتضمن بعض العوامل الهامة الواجب مراعاتها في العينة مثل التوزيع الجغرافي كالريف والحضر والمستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والصحي.

4- أن تكون الشروط الخاصة بتطبيق الاختبار واضحة :

حيث أن وضوح تنفيذ وإدارة الاختبار وكذا الدقة في تسجيل درجاته تعتبر من الأمور التي تلازم استخدام المعايير. فإن بناء معايير الاختبار قد تم تنفيذها من قبل المدرب أو المدرس سوف تختلف إذا تم بناء معايير لنفس الاختبار وتنفيذه وتسجيله من قبل التلاميذ أو بعض المحكمين غير المدرسين تدريباً جيداً. (رضوان م.، 2000، الصفحات 304-305)، (الصويان، 2006، صفحة 18).

ان الدرجة الخام التي يسجلها الفرد في أي اختبار لا يكون لها أي دلالة في حد ذاتها، ولكي تكتسب هذه الدرجة معنى او مفهوماً يجب ان تحول الى معيار وهناك بعض الشروط التي تميز هذه الوحدات او المعايير، وهي:

1. ان يكون للدرجة الواحده من اختبار لآخر معنى موحداً حتى توفر اساساً يمكن به ان نقارن بين الدرجات التي يحصل عليها الافراد في الاختبارات المختلفة.

2. ان تكون هذه الوحدات او المعايير متساوية، بحيث ان العدد المعين من الوحدات وليكن (5) درجات على جزء من الاختبار يدل على نفس الشيء الذي تعنيه (5) درجات على جزء اخر من نفس الاختبار.

3. وجود نقطة صفر حقيقية، صفر مطلق، تعبر عن انعدام الصفة التي نقيسها، بحيث نستطيع ان نقول بان درجة ضعف درجة اخرى.

وتوجد بعض الانماط الاساسية لتفسير درجة الفرد، وهي:

1. معايير العمر: وتفيد في تفسير الدرجة التي يحصل عليها طفل معين في اختبار للمفردات.
2. المعايير المئينية: تفيد في تفسير درجة الفرد على اساس وضعه في جماعة معينة ولكي تكون الرتبة المئينية ذات معنى يجب ان تكون الجماعة التي يقارن على اساسها صالحة لتحقيق ذلك وتحتاج في العادة الى جداول خاصة بالمعايير المئينية الخاصة بفئات مختلفة، اذا كان علينا ان نستخدم الاختبار مع اعمار او مستويات تعليمية او مهنة مختلفة (باهي، 1999، صفحة 66).

### 1. 3. أنواع المعايير :

يذكر "محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان" (2000) أنه يمكن تحديد أربعة أنواع رئيسية من المعايير.

#### أ- المعايير القومية National Norms :

ويعتبر هذا النوع من أكثر المعايير انتشاراً في المجال التربوي ويتم نشر هذه المعايير في المراجع العلمية المتخصصة في المجال التربوي وغالباً ما يتم نشرها على أساس السن والجنس والصف الدراسي ويختص هذا النوع من المعايير بكل أنواع الاختبارات التربوية وبشكل خاص الاختبارات المدرسية العامة المتعلقة بقياس التحصيل Achievement والاستعداد Aptitude.

#### ب- المعايير الخاصة بمجموعة خاصة Special Group Norms :

وهي معايير تكون خاصة بصف دراسي معين أو بلعبة معينة وعادة تكون هذه المعايير خاصة باختبار القدرات والاستعدادات الخاصة مثل معايير اختبارات القدرة الحركية أو الرياضية، والقدرة الميكانيكية Mechanical أو القدرة الكتابية Clerical أو الموسيقية Musical وهذا النوع من المعايير يكون خاصاً بنوعيات خاصة من الأفراد مثل الرياضيين، المهندسين، الكتبة، الموسيقيين... إلخ.

#### ج- المعايير المحلية Local Norms :

ويقصد بها المعايير الخاصة بمدينة أو منطقة سكنية أو جماعة أو مدرسة أو نادى أو شركة معينة وتستخدم لمقارنة مستويات الأفراد داخل هذه المؤسسات.

#### د- المعايير المدرسية (معايير الصفوف) School Mean Norms :

وتستخدم هذه المعايير عند مقارنة متوسط أداء فصل دراسي معين على اختبار معين بالنسبة للأداء الكلى للمدرسة على نفس الاختبار. (رضوان م.، 2000، الصفحات 302-304).

ويشير "كلارك Clark" (1967م) إلى أن الفرق بين المستويات القياسية Standaed والمعايير أن المستويات القياسية تأخذ في الاعتبار ما يجب أن يكون. أما المعايير فهي تقيس ما هو كائن، وغالباً ما تستخدم المعايير لفترة تتراوح ما بين سنتين وخمس سنوات تتسم بالثبات بعكس المستويات القياسية التي تتغير من حين لآخر. ويلجأ المدربون الرياضيون إلى المستويات المعيارية لكي يمكنهم تقويم اللاعبين في بداية ونهاية كل موسم تدريبي وذلك بغرض تحديد مستوى كل لاعب في جميع الاختبارات التي تطبق عليه. (Clark H., 1976، صفحة 55).

أما عن المعايير في التربية الرياضية فيذكر "محمد صبحي حسانين" (1987م) أن "ماكوى Macloy" (1920) أول من أدخل جداول التسجيل الرياضية في التربية البدنية. كما نجح براس Brace في استخدام الاختبارات الجدولية لاستخلاص وبناء معايير ومستويات لبعض اختبارات كرة السلة، ويذكر أيضاً أن "ماكوى" تمكن من استخدام معامل الارتباط في بناء اختبارات القدرة في ألعاب القوى، وكذلك نجح "فلايشمان Fleiscman" في بناء بطارية اختبارات لقياس اللياقة البدنية باستخدام منهج التحليل العاملي. (حسانين م.، 2001، الصفحات 99-100).

ويذكر الباحث أنه توالى بعد ذلك جهود العلماء والباحثين في استخدام المعايير في مجالات التربية البدنية المختلفة.

#### 4.1. معايير لمقارنة درجات الاختبار:

عند تفسير الدرجات تبرز الحاجة إلى معايير مناسبة لتفسيرها بسبب نقص المعلومات التي توفرها درجة الاختبار فهي لا تكفي وحدها للتعرف على أداء الطالب لذا يتم تحديد مجموعة معيارية في ضوء الغرض من الاختبار واستخداماته الممكنة وسمات الطلاب الذين يطبق عليهم هذا الاختبار من مجتمع ما نحدد منها عينة تمثلها وهنا يمكن الاطمئنان لما توضحه الدرجات.

##### 1.4.1. أنواع معايير المقارنة:

#### 1. التوزيع الاعتمالي:

يستخدم التوزيع الاعتمالي للوصف والمقارنة لكثير من السمات الفردية (الطول، الوزن، الذكاء، الدرجات) لدى مجموعة كبيرة من الطلاب تتوزع درجاتهم بتكرارات متطرفة عالية أو متدنية، وعند رسم تلك القيم بيانياً، فإن الرسم يأتي بشكل منحنى جرسى متماثل الجهتين ويمكن الاستفادة كثيراً من خصائصه الإحصائية كميّار لدراسة العديد من المفاهيم و النماذج الرياضية ومن أبرزها:

1- ان المتوسط والوسيط والمنوال تقع في مركز التوزيع.

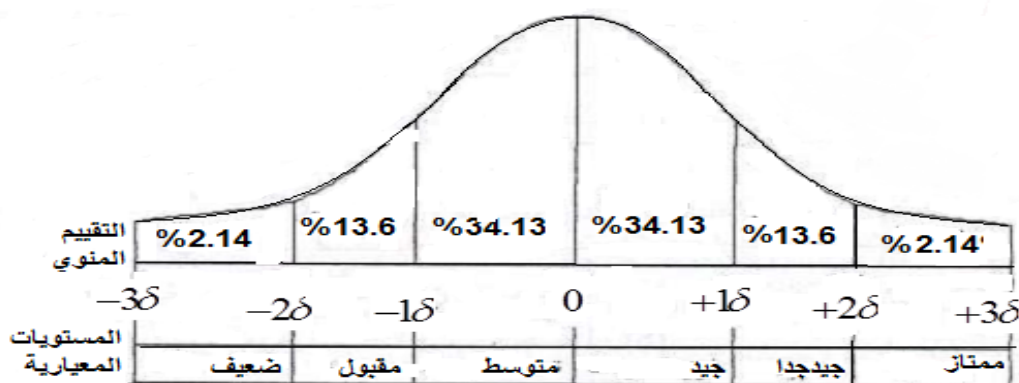
2- يمتد التوزيع على الطرفين إلى ما لا نهاية ولكن يؤخذ بين (+3، -3) فوق وتحت المتوسط  $(x \pm 3)$ .

3- يمثل ارتفاع المنحنى عند أي نقطة تكرار الدرجات.

4- عند إدراج المحور السيني بوحدات متساوية التوزيع نجد أن 68.26% من المساحة تحت المنحنى تقع بين (+1، -1) انحراف معياري تحت وفوق المتوسط.

5- قد يأخذ المنحنى شكلاً ملتوياً من الجهة اليمنى أو اليسرى عند تطبيقه على مجموعة صغيرة للطلاب (3 طلاب مثلاً) تبعاً لصعوبة أو سهولة أسئلة الاختبار أو وجود قيم متطرفة في توزيع الدرجات.

6- ليس من المفترض في مجال الاختبارات التحصيلية اني اخذ المنحنى شكلاً اعتدالياً بسبب الاختلاف في أغراض الاختبار من جهة وصغر عدد الطلاب من جهة أخرى، رغم ذلك يظل التوزيع الاعتدالي مفيداً عند محاولة تفسير الدرجات أو وصفها أو مقارنتها.



شكل رقم (1) يوضح التوزيع الاعتدالي بمساحات محصورة بين عدة انحرافات معيارية

## 2. معايير الدرجات الخام والمحولة:

لتوفير معلومات تزيد في توضيح معنى الدرجات الخام يمكن إجراء بعض التحويلات الإحصائية عليها لزيادة قوتها التفسيرية.

فيمكن ربط الدرجة الخام بأداء المجموعة التي أخذت الاختبار ومعرفة موقع الدرجة من التوزيع العام أي معرفة قرب الدرجة أو بعدها عن المتوسط باستخدام إحدى الطرق الآتية:

### 1-المئينيات والرتب المئينية:

يعرف المئيني على انه نقطة توزيع الدرجات المعيارية تساويها أو تحتها تقع نسبة مئوية معينة من الدرجات. فمثلاً الدرجة 6 على اختبار ما له المئيني ال 7 يعني أن 7% من الطلاب اخذوا درجات اقل من 6 درجة، ويجب أن نلاحظ أن القياس هنا من النوع الترتيبي لان الفروق بين المئينيات المتساوية غير متساوي.

## 2- معايير الدرجات الخطية:

يمكن تحاشي مشكلة عدم تساوي الفروق بين المئينيات بتحويل الدرجة الخام خطياً إلى درجة معيارية ، يستفاد من هذه الخطوة إعطاء الدرجات الخام وضوحاً أكثر أي أننا سوف نحصل على توزيع تكون قيمة الانحراف المعياري فيه واحد والمتوسط صفر.

## 3- الدرجة المعيارية.

تشير ليلي السيد فرحات إلى أن الدرجة المعيارية هي الوسيلة التي توضح العلاقة بين انحراف درجة الفرد عن الوسط الحسابي للمجموعة وبين الانحراف المعياري لتوزيع درجات المجموعة لذلك من الضروري استخدام الدرجة المعيارية ولذلك لان المعلم والمدرّب يحتاجها من اجل التعرف على مستوى تلاميذه أو لاعبيه أو مقارنة تحصيل تلميذ أو لاعب باخر ، أو أدائه على اختبار بأدائه على اختيار آخر وتفسير ذلك الأداء بالنسبة لزملاء عينة التقنين بشرط أن تكون تلك العينة كبيرة ومثلة للمجتمع الأصلي وذلك بهدف تقويمي أو تشخيصي أو تربوي أو علاجي . (فرحات، 2003، صفحة 176)

## 5.1. طرق اشتقاق الدرجات المعيارية:

1- الدرجة الزائفة **Z. Score**

وهي عبارة عن انحراف الدرجة الخام عن متوسط الدرجات نسبة إلى الانحراف المعياري حيث تتميز الدرجات المعيارية بأن متوسطها = صفر، وانحرافها المعياري = 1، وتمتد الدرجة المعيارية بين (+3 و -3) وتحسب هذه الدرجة من خلال القانون الآتي: الدرجة الزائفة = س - س/ع. واهم مميزات هذه الدرجة:

- سهولة الحساب والتفسير.
- من انسب طرق الدرجات المعيارية عندما يقترب توزيع القيم المشاهدة من التوزيع الطبيعي.
- لا تحتاج إلى عمليات إحصائية.

2- الدرجة التائية **T. Score**

من أكثر الطرق المستخدمة في التربية البدنية وهي تعالج عيوب الدرجة الزائفة المتمثلة بوجود قيم سالبة وصغر الدرجات وهي درجة متوسطها = 50 وانحرافها المعياري = 10 لذلك فإن نتائجها دائماً موجبة وتستخدم المعادلة الآتية لحسابها: الدرجة التائية = الدرجة الزائفة × 10 + 50.

اهم مميزات هذه الدرجة:

- جميع نتائجها موجبة.
- سهولة الفهم والاستخدام في بحوث التربية الرياضية.
- من أكثر الطرق المستخدمة في حالة عدم تحقق المنحنى الاعتمادي.

## 3- الدرجة المئينية .Persentile Score

إن مصطلح المئيني هو عبارة عن القيمة التي دونها نسبة معلومة من الدرجات أو التوزيع التكراري ، والرتبة المئينية هي عبارة عن الدرجة التي تحدد مكان اللاعب بالنسبة إلى مجموعة من الدرجات الخام وتستخدم لمقارنة أداء الفرد بأداء غيره من المجموعة التي ينتمي إليها. ويتم حساب هذه الدرجة من خلال القانون الآتي:

$$\text{الدرجة المئينية} \% = \text{ع أ} + \frac{2}{1} \text{ع ب تقسيم ن مضروباً ب} 100.$$

حيث ع أ = عدد الأفراد تحت الدرجة الخام المطلوب حساب رتبها المئينية.

و ع ب = عدد تكرارات الأفراد الحاصلين على نفس الدرجة.

و ن = العدد الكلي للأفراد.

مميزات هذه الطريقة:

- تحدد مستوى الفرد بالنسبة للمجموعة.
- تضم كل رتبة مجموعة من الأفراد الذين يقعون تحت درجات خام محددة.

## 4- الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع :

وهي الطريقة التي استخدمها الباحث في تحويل الدرجة الخام لنتائج البحث إلى درجات معيارية

حيث تحسب هذه الدرجة بواسطة القانون الآتي:

الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع = المتوسط الحسابي  $\pm$  المقدار الثابت بالتتابع.

الحد الأعلى - الحد الأدنى

$$\frac{\text{المقدار الثابت}}{100} =$$

والمقدار الثابت يحسب بأكثر من طريقة إلا أن الباحث استخدم الطريقة السابقة في حساب المقدار الثابت التي ستوضح أكثر في فصل تحليل النتائج .

حيث أن من خلال هذه الطريقة يتم استخلاص الدرجات المعيارية حيث يمثل الحد الأعلى للتوزيع درجة التقويم القصوى (100) وتمثل الدرجة (50) درجة التقويم الوسطى، في حين يمثل الحد الأدنى (صفر)، إذ تم وضع الوسط الحسابي للاختبارات ، والتي تمثل الدرجات الخام حيث يتم طرح المقدار الثابت من الوسط الحسابي في جدول الدرجات المعيارية حتى نصل إلى الدرجة (100) ويتم جمع المقدار الثابت مع الوسط الحسابي في الجدول ذاته ونضع النتيجة تنازلياً أو تصاعدياً أمام حقل الدرجات المعيارية حتى نصل إلى الدرجة (صفر) (مشتت، 2013، الصفحات 215-219).

ويكون شكل الجدول كما في النموذج الآتي:

### جدول رقم (1)

يوضح نموذج كيفية حساب الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
100	75	50	25	76	51	26	1
99	74	49	24	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..

نستنتج مما سبق أن المعايير تعتبر ذات فائده هامه في الاختبارات التي تكون على شكل بطاريات لان بدون وجود معايير لهذه الاختبارات يصعب تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية، مما يوجب تحويل الدرجات الخام من الاختبارات إلى معايير ، فيسهل بذلك تحديد الدرجة الكلية للفرد في البطارية.

#### 6.1. القياس:

##### 1.6.1. تعريف القياس:

لقد لقيت فكرة القياس واستخدامها في مجال البشرية القبول لدى المشتغلين في هذه العلوم لاسيما المهتمين منهم بدراسة التعلم والفروق الفردية والقدرات والاستعدادات والميول والاتجاهات والقيم وغيرها، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى وضع أدوات للقياس يمكن بواسطتها الوصول إلى نتائج تجريبية ومنه ويمكن أن تعالج معالجة رياضيا وإحصائيا على نحو ما حدث في مشروع العلوم الأخرى. (مختار، برنامج التدريب السنوي في كرة القدم، 1997).

والقياس إجراء يتم في مجالات العلوم المختلفة على أساس وجود الشيء المراد قياسه، وهو قائم على عمليات تتأسس على ما ذكره عالم النفس الشهير ثورنديك، من أنه إذا وجد شيء ما في الطبيعة فإنه يوجد بمقدار فإذا كان هذا الشيء موجود بمقدار، فإنه يمكن قياسه.

وتعتمد عمليات القياس في مجال النشاط الإنساني على أن الظواهر المراد قياسها، هي في الواقع أشياء يمكن إدراكها أو ملاحظتها أو توقع حدوثها، ومن هنا تتأسس فلسفة القياس على افتراض أن أي شيء نسلم بوجوده في الطبيعة، فإنه لا بد وأن يكون موجود بمقدار (الدين ر.، 2002، صفحة 9).

وعلى ذلك فالقياس هو تقدير أهمية الشيء تقديرا كميًا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة فكل جسم أو مادة مهما اختلفت في الشكل يمكن قياسها ومعرفة أبعادها بالطرق الملائمة، لذلك وبهذا يعرف القياس إحصائياً بكونه "تقدير الأشياء والمستويات تقديرا كميًا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة".

فكأن القياس يتضمن التحديد الكمي لما نقيسه، وهذا التحديد يكون في ضوء وحدات لها صفة الثبات، مثل قياس طول اللاعب بالسنتيمتر، أو قياس الوزن بالكيلوجرام، أو قياس ذكاء الرياضي عن طريق نسبة الذكاء. و للقياس تعاريف عديدة نذكر منها ما يلي: هو تحديد أرقام للصفات أو الخصائص وفقاً لقوانين، ويقصد بالقوانين هنا أداة أو معيار منظم ومحدد.

أيضاً يعرف مهرنز القياس بأنه: العملية التي تمكن الأخصائي من الحصول على معلومات كمية عن ظاهرة ما. (النمر، 2006، صفحة 16).

هو أسلوب لجمع البيانات والمعلومات بطريقة كمية عن الشيء المقاس ويتم ذلك بتقنية خاصة وأدوات مقننة يرتكز عليها الحكم في عملية التقييم.

يشير (أحمد الخطيب 2002) أن القياس عملية تعتمد الرقم في التعبير عن الخاصية المقاسة ويتم التوصل للرقم عن طريق وحدة قياس يتم الاتفاق عليها.

يذكر (فؤاد البهي) أن القياس بمعناه العام هو مقارنة ترصد في صورة عددية كمقارنة الأطوال بالمتر، والأوزان بالكيلو جرام وتتحول نتيجة تلك المقارنة إلى أعداد نسميها درجات، والدرجات هي جمع درجة، وتعني الدرجة المرتبة أو الطبقة.

وفي رأي (ليلى فرحات) أن القياس هو جمع معلومات وبيانات بطريقة كمية يؤسس عليها الحكم على الشيء ويتم ذلك باستخدام أدوات متعددة وتقنية خاصة في جمع البيانات مما يساعد على التقدم في عملية التقييم (فرحات، 2005، صفحة 28).

كما يمكننا القول انه يمكن تعريف القياس بأنه التحديد الكمي للشيء موضوع القياس باستخدام وحدات قياس محددة ومناسبة تعبر عن كمية ما تحويه الشيء لكي يتم تقدير ذلك إحصائياً.

يرى R. Abernathy على أن القياس هو عملية تقويمية وإجراء منهجي عمومي وموضوعي والذي ينتج عنه معطيات كمية للنتائج.

## 2.6.1. أنواع القياس:

## 1. القياس المباشر:

ويكون ذلك عندما نقيس طول اللاعب أو وزنه أو عند قياس السعة الرئوية، بحيث نستطيع تحقيق القياس مباشرة بواسطة جهاز الاسبيروميتر والذي يعطينا مؤشرا صحيحا للسعة الحيوية للرئتين، ويظهر القياس المباشر أيضا في أبسط صورته عند قياس طول الأطراف أو محيط الصدر إلى غير ذلك من القياسات الجسمانية المختلفة والتي يعبر عنها بكم معين وهو السنتيمتر مثلا.

## 2. القياس غير المباشر:

ويظهر أساسا في مجال البحوث النفسية والتربوية، فقد يضطر الباحث إلى الاستعانة ببعض القياسات النفسية والتربوية كقياس القدرات العقلية أو قياس السمات الشخصية حيث لا توجد تحت اليد الأجهزة التي من شأنها إعطاء مؤشر مباشر للنتيجة المطلوبة كما وجدناها عند قياس طول اللاعب (مروان، 1999، الصفحات 45-53).

كما قسمت أنواع القياس إلى :

1. مقاييس النسبة: مقارنة شيء معين بوحدات أو مقدار معياري بهدف معرفة عدد الوحدات المعيارية التي توجد فيه. ويتميز بان له وحدات متساوية وله صفر مطلق. مثل قياس الطول (سم)، عرض الكتفين، محيط الصدر وغيرها من القياسات الجسمانية.
2. مقاييس المسافة: هي عملية وصف شيئا وصفا كميًا في ضوء قواعد تقليدية متفق عليها حتى يمكن تحديد سعة ذلك الشيء، ولا يشترط هذا النوع توافر الصفر المطلق وتساوي الوحدات.
3. مقاييس الرتبة: تحديد مرتبة الشيء أو مكانته في مقياس يقدم وصفا كميًا (مثل كبير أو صغير، طويل أو قصير) وبهذا المعنى للقياس يتحدد الوجود أو العدم للصفة دون اللجوء للوصف الكمي.
4. المقاييس الاسمية: وهي استخدام الأرقام أو الصفات أو الأسماء للتحديد أو التصنيف وليس لها دلالة أو معنى. وتقسّم في الألعاب الرياضية إلى:

1- المقاييس الموضوعية: تلك التي تعتمد على وسائل تكون اقل عرضة للخطأ مثل

- عدد مرات النجاح ( الأداء الصحيح) خلال فترة زمنية أو عدد محدد من المحاولات ولكل محاولة درجة .
- الدقة في الأداء : حيث تستخدم أهداف محددة كدوائر ، مربعات ، أشكال متداخلة وغيرها. وتحدد درجات لكل منها وتكون الدرجة الأكثر للهدف الأصغر . يراعى في هذا النوع عدد المحاولات إذ يجب أن تكون مناسبة للغرض والمستوى والجنس وغيرها .
- الزمن المخصص للأداء .
- المسافة التي يستغرقها الأداء : سواء كان للاعب فهي تمثل مسافة الوثب ، الركض ، القفز . أو للأداة فهي تمثل مسافة الرمي ، الدفع ، الركل .

2- المقاييس التقديرية : تستخدم كوسيلة للحصول على معلومات (تقويم) عن الأداء مثل تقويم التكنيك ، ترتيب الأفراد وفقا لمستوياتهم في المهارة . إضافة لاعتبارها من الوسائل الهامة أن لم تكن الوحيدة للتقويم في بعض الألعاب كالجمباز والغطس للماء وغيرها . (الطائي م.، 2005).

### 3.6.1. أهداف القياس:

الهدف من عملية القياس يمكن حصره فيما يلي:

- التعرف على الفروق الفردية بين التلاميذ أو اللاعبين وذلك بتصنيف الخصائص أو السمات أو القدرات المهارية والبدنية والعقلية والتعرف عليها، أو مدى التغيرات التي تحدث تحت ظروف مختلفة سواء تعليمية أو تدريبية للوصول إلى خصائص وقوانين تمكننا من الحكم عليها.

فحصل على معلومات مقننة بالأرقام يمكن معالجتها إحصائيا لصياغة بعض القوانين والمعلومات العلمية أو التنبؤ بالأداء في مواقف معينة أو تفسيرات جديدة لتلك الأدوات.

- تهدف عملية القياس إلى تقديم الخدمات، وذلك باستخدام نتائج القياس في إمدادنا بمعلومات تفيد في توظيف العلم لصالح التلاميذ واللاعبين سواء في المجال الرياضي عامة أو لكل نشاط رياضي على حدة .

فالمدرّب الرياضي أو المدرس له دور في اختيار الناشئين أو اللاعبين وفقا لقدراتهم وإمكانيتهم، بالإضافة على تقسيمهم وفقا لمجموعات متجانسة لحسن سير وفاعلية العملية التعليمية أو التدريبية، كما يمكنه تشخيص حالات الأفراد والتعرف على مواطن الضعف والقوة لتحديد العلاج المناسب. (فرحات، 2005، صفحة 35).

### 4.6.1. مستويات القياس:

عند قيام الباحث بدراسة وملاحظة خصائص مميزة لظاهرة من خلال نظام معين وعبر تصنيف هذه الخصائص وتسجيلها أي انه يحتاج ان يعطي البيانات التي يسجلها رموزا رقميه تدل عليها، وهذه العملية هي ما تدعى بالقياس. ومن ابرز الأمثلة على عمليات القياس في ميدان التربية الرياضية وهو إعطاء الطول والوزن والمسافة، أرقاما خاصة بها نعوض عنها بالسنتيمترات والأمتار والكيلو مترات كذلك الكيلو غرامات وبالنسبة للوزن طبقا لقواعد القياس الرياضية (الحسابية)

ومن اهم هذه المستويات ما يلي:

1. مستوى القياس الاسمي.
2. مستوى القياس الرتي
3. مستوى القياس الفاصل.
4. مستوى القياس النسبي. (الياسري، 2003، الصفحات 28-29).

### 5.6.1. أخطاء القياس في التربية الرياضية :

- أخطاء في أعداد أو صناعة أدوات القياس في حالة استخدام أجهزة ، وأخطاء في الترجمة أو صعوبة اختيار الألفاظ المناسبة لبعض الاصطلاحات الأجنبية وغيرها في حالة استخدام اختبارات مترجمة .
- أخطاء الاستهلاك نتيجة لكثرة استخدام الأجهزة .
- أخطاء عدم الفهم الصحيح لمواصفات ومكونات أدوات وأجهزة القياس المستخدمة .
- أخطاء عدم الالتزام بتعليمات وشروط الاختبارات وخاصة الثانوية ( مثل درجة الحرارة ، سرعة الرياح وغيرها )
- أخطاء عدم الالتزام بالتسلسل الموضوع لوحدة أداة التقويم ( بطارية الاختبار) .
- أخطاء الفروق الفردية في تقدير المحكمين (حسانين م.، 1995، الصفحات 77-78).

### 7.1. الاختبار:

#### 1.7.1. تعريف الاختبار:

تهدف الاختبارات على تحديد حقائق معينة حيث أنها مقاييس تؤدي إلى الحصول على بيانات كمية لتقييم شيء ما، كتحصيل التلاميذ في أحد المواد الدراسية، أو تقييم الأداء الحركي للاعب، ويستخدم مصطلح اختبار في المدرسة وفي التربية الرياضية وفي مجال علم النفس وفي العديد من المجالات والعلوم الطبيعية. وللاختبار تعريف عديدة نذكر منها:

هو احد أشكال الأسئلة الذي يسعى لقياس بعض القدرات وذلك باختبار معلومات الفرد أو قياس قدرته في النشاط الرياضي.

ويشير (بارو) أن الاختبار مجموعة من الأسئلة أو المشكلات أو التمرينات، تعطى للفرد بهدف التعرف على معارفه أو قدراته أو استعداداته أو كفاءته.

ويرى (فؤاد أبو حطب) أن الاختبار هو طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد، في السلوك أو في عينة منه، في ضوء معيار أو مستوى أو محك. (فرحات، 2005، صفحة 36).

#### 2.7.1. أهمية الاختبار:

- تحتل الاختبارات بكافة أنماطها وأغراضها وضعا رئيسيا وحساسا في عمليات قياس وتقويم التقدم الذي يحرزه الفرد أو المتعلم في أي مجال.
- كما تزودنا الاختبارات بقياسات مباشرة عن نتائج تقدم التلاميذ أو اللاعب بالإضافة إلى أن دقة البيانات التي تزودنا بها تلك الاختبارات تتوقف بدرجة كبيرة على أسس إعدادها وطرق استخدامها.
- والاختبارات في حد ذاتها أداة تساعد المدرس والمدرّب في التعرف على الحالة التعليمية والتدريبية، فهي الأساس العلمي الذي يبني عليه خطة التعليم أو التدريب حيث أنها تساعد في التعرف على الاستعداد البدني والوظيفي في الانتقاء للناشئين، ولاعبى المستويات العالية، وبالتالي يصبح لدى المدرّب الحافز إلى المزيد من بذل الجهد لتحقيق أهدافه التي بنيت من أجلها العملية التعليمية.

- وتستخدم الاختبارات لقياس عدد كبير من أهداف التعليم، وأجزائه المتعددة، وخاصة عندما يرغب المدرس في قياس نتائج إنجاز أو تعلم وحدة أو جزء من مادة معينة، أو تشخيص أسباب صعوبة استيعاب التلاميذ لجانب من جوانب المادة التي يقوم بتدريسها أو تدريبها، أو مراجعة درجة إتقانهم لمهارة من المهارات.
- وفي المجال الرياضي تستخدم الاختبارات لقياس العديد من القدرات والاستعدادات العامة والخاصة والتحصيل، وكذلك في قياس القدرات العقلية والجوانب النفسية كالميل والاتجاهات بالإضافة إلى التقويم والتوجيه.

لذلك فإن الحاجة لاستخدام نتائج الاختبارات هامة حيث أنها تعطى دلالات إيجابية عن الحالة العامة للفرد سواء الوظيفية أو الحركية أو البدنية أو المهارية أو النفسية. (فرحات، 2005، الصفحات 39-40).

### 7.1.3. أهمية الاختبارات والمقاييس لمدرس التربية الرياضية:

تعتبر الاختبارات هامة في مجال التربية عامة ومجال التربية الرياضية خاصة، وقد ذكر "ماكولوى McCloy" تلك الأهمية فيما يلي:

1. تحقق زيادة الإدراك والمعرفة للنشاط الرياضي.
2. الإحساس والتشويق بالممارسة.
3. التقدم المستمر في مستوى الأداء بالتعرف على نتائج تلك القاسات. وأهميتها بالنسبة للمدرس فيما يلي:
1. تقسيم التلاميذ في مجموعة متجانسة لحسن سير العملية التعليمية.
2. اكتشاف الموهوبين رياضيا وانتقائهم وتوجيههم للأنشطة التي تتلاءم مع إمكانياتهم وقدراتهم البدنية.
3. التعرف على مستوى نمو التلاميذ ومقارنة مستواهم بالمستويات الأخرى.
4. تقويم مستوى التقدم والنمو نتيجة العملية التعليمية والتدريبية للتلاميذ للتعرف على مدى تحقيق الأهداف.
5. التعرف على نقاط الضعف لدى التلاميذ ومحاولة إيجاد العلاج المناسب.
6. إثارة الحماس لدى التلاميذ ومقارنة نتائجهم ببعض لرفع مستوى الأداء.
7. تقويم المدرس والبرنامج التعليمي أو التدريبي ومدى ملائمته للتلاميذ، كما يمكن تحديد طرق التدريس المناسبة لمساعدة التلاميذ على التقدم المستمر. (فرحات، 2003، الصفحات 40-41).

### 7.1.4. أنواع الاختبارات:

تستخدم في الميدان الرياضي التربوي نوعان من الاختبارات هما:

**1. الاختبارات المقننة:**

ويقصد بالاختبار المقنن بالاختبار الذي صيغت مفرداته وكتبت تعليماته بطريقة تضمن ثباته اذا ما كرر، كما يتضمن صدقه في قياس السمة أو الظاهرة التي وضع لقياسها.

فالاختبارات المقننة هي التي يقوم بوضعها خبراء ومختصين في القياس والتقويم وهي أنواع منها:

- اختبارات القدرات (عامة، مركبة، خاصة)
- اختبارات التحصيل (التنبؤ، المرتبطة بنشاط معين)
- اختبارات الميول والشخصية والاتجاه.

حيث أن سمة التقنين للاختبار تعني:

1. للاختبار شروطا يطبق في ضوئها، ومنها:
    - تعليمات محدودة وواضحة للتطبيق والتسجيل.
    - له عدد من المفردات.
    - سبق وان طبق على عينات مماثلة للمجتمع الأصلي، لغرض وضع المعايير.
    - طريقة تطبيق الاختبار تتيح الفرصة لتطبيقه مرات أخرى على أفراد آخرين.
  2. إن التقنين يتضمن تحديد المعايير أو المستويات.
  3. إن للاختبار ثقلا علميا، مدى توافر عوامل الصدق والثبات والموضوعية.
2. الاختبارات التي يقوم بوضعها المربي الرياضي (مدرس التربية الرياضية، المدرب). (الياسري، 2003، الصفحات 31-32).

**1.7.5. استخدامات الاختبارات والمقاييس في مجال التربية البدنية والرياضية:**

وتستخدم الاختبارات والمقاييس لعدة أغراض تطرق إليها العديد من الباحثين والمتخصصين في مجال التربية البدنية والرياضية، ويرى الباحث إن أهم أغراض الاختبارات والمقاييس في مجال الإعداد المهني لطالب التربية البدنية والرياضية ما يلي:

1. وضع معايير ومستويات للقبول.
2. التعرف على مستوى الطلبة المتقدمين بدنيا وفسولوجيا ومهاريا وجسميا.
3. دراسة طرق توجيه الطلبة وانتقائهم بأقسام وكليات التربية البدنية.
4. معرفة مدى التطور والرقي للمستوى البدني والفسولوجي والمهاري مع معرفة الأسباب المعيقة لهذا التطور.
5. دراسة وتخطيط البرامج والمقررات العملية والطرق والوسائل، وتعميم ما هو نموذجي لكل تخصص رياضي.
6. مراقبة عملية التقدم بالمستوى خلال المراحل الدراسية، مع إمكانية التنبؤ بنجاح الطالب ونجاح العملية الدراسية.
7. إجراء البحوث العلمية في مختلف مجالات التربية البدنية والرياضية.

ولقد ثبت علمياً إن الاختبارات تعد من أكثر أدوات التقويم استخداماً، لأن الاختبارات في مجال التربية البدنية والرياضية أدت إلى تحقيق تطور كبير في مجال انتقاء الأفراد والتعرف على مستوياتهم، وللاختبارات تقسيمات متعددة طبقاً للشكل أو الغرض أو المحتوى وهي كما يقسمها خاطر والبيك (1984) إلى :

1. قياسات جسمية (إنثروبومترية) لتحديد العلاقة بين تحقيق المستويات الرياضية العالية وتركيب الجسم.
2. اختبارات فسيولوجية لتحديد الناحية الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي.
3. اختبارات بدنية لتحديد العناصر البدنية العامة والخاصة (القوة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة)
4. اختبارات تكتيكية وتكتيكية لتحديد المهارات الحركية والخططية.
5. اختبارات نفسية واجتماعية لتحديد القدرات النفسية والإرادية والناحية الاجتماعية (خاطر، 1996، صفحة 16).

### 7.1. 6. الاختبارات والدرجات المعيارية:

تعد الاختبارات من الأدوات التقييمية في مجالات الحياة عامه والمجال الرياضي خاصة، فالاختبار هو "موقف مقنن مصمم لاضهار عينة من سلوك الفرد (خريط، 1989، صفحة 27)". هو ايضا "طريقة او منهج تجريبي لتقويم حالة او عدة حالات" (احمد ب.، 1999، صفحة 387).، ويعرفه الفرطوسي (2006) "بانه عبارة عن الوقوف على مستوى الاداء الراهن للمختبر وقدراته واستعداداته وفق قياس موضوعي مقنن في مهارة او عدة مهارات" (الفرطوسي، 2006، صفحة 100).

والدرجة الخام المتخلصة من الاختبار ليس لها أي دلالة الا اذا رجعنا الى معيار يحدد معنى هذه الدرجات لذلك ومن اجل الوصول الى المعايير يجب تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية (قياسية)، ومن المعروف ان المعايير هي احدى الاهداف الاساسية التي ترمي اليها عملية تقنين الاختبارات، اذ تشتق المعايير من عينة التقنين التي تمثل المجتمع الاصلي المدروس، وتبرز قيمة استخدام المعايير في مجال استخدام الاختبارات التي على شكل بطاريات نظرا الى اختلاف وحدات القياس في الاختبارات التي تتضمنها في الغالب فبعضها يستخدم المتر كوحدة قياس والآخر الثانية او التكرارات، لذلك يسعى الباحثون الى تحويل الدرجات الخام (المختلفة في وحداتها) الى درجات معيارية (موحدة في وحداتها) فتسهل بذلك عملية التقويم (عزيز، 2005، الصفحات 92-93).

ويشير (روثني Rothney) الى انه من الضروري لكي نحكم على قيمة العمل ان نقارن مجموعتها بالمجموعة المعيارية من حيث الاغراض والامكانيات والمنهج واسلوب التعليم (حسانين م.، 1987، صفحة 27).

### 8.1 . التقويم: Evaluation

يشير محمد صبحي حسانين الى ان التقويم بمعنى قوم الشيء أي قدر قيمته، فتقويم الشيء أي وزنه، كما ان التقويم لا يقتصر على تقدير قيمة الشيء ووزنه وانما يتعدى ذلك الى اصدار احكام على الشيء المقوم. فالتقويم يتضمن اصدار احكام على قيمة الاشياء او الاشخاص او الموضوعات، ويمتد ايضا الى مفهوم التحسين او التعديل او التطوير، حيث ان هذه العمليات تعتمد اساسا على فكرة "اصدار الاحكام"، فالتقويم هو الحكم على

الاشياء او الافراد لاضهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الاساسية التي يتم على اساسها تنظيم العمل وتطويره.

والتقويم في التربية البدنية والرياضية يتضمن تقديراً لاداء التلاميذ واللاعبين، ثم اصدار احكام على هذا الاداء في ضوء اعتبارات محددة لمواصفات الاداء، كما انه يتضمن ايضا تقويم مقدار الحصيلة التي تعبر عن التغيرات التي تم الوصول اليها عن طريق ممارسة برامج التعليم او التدريب، كما ان التقويم يتضمن في التربية البدنية اصدار احكام على البرامج والمناهج وطرق واساليب التعليم والتدريب والامكانيات وكل ما يتعلق بتعليم وتدريب المهارات الحركية والقدرات البدنية واساليب وطرق اللعب ويؤثر فيها. (حسانين م.، 2004، الصفحات 27-28).

والتقويم يعتبر مفهوم اساسى لقياس مدى ما تحققه من أهداف فالتقويم وسيلة للحكم على فاعلية ونجاح الأهداف، ويشير إلى ذلك "أحمد خاطر وعلى البيك" (1984م) في أن التربية البدنية تعتبر الآن مصدراً حيوياً لتربية الأجيال ليس فقط عن طريق تحقيق النشاط الحركي لأهدافه التربوية بل أيضاً عن طريق مجال تروى آخر هو التدريب الرياضى. ويمكن للمدرسين تقويم برامجهم وتلاميذهم وانفسهم لمعرفة مدى الاستفادة ومدى التأثير على تغيير سلوك التلاميذ وإكسابهم المهارات المركبة المتعددة والعادات الصحية السليمة. أما في التدريب فعملية التقويم يقصد بها الوقوف على حالة اللاعب ومدى تقدمه وتأخره. وما هي الأسباب التي تؤدي إلى ذلك وهذا يكون بمثابة نقطة الانطلاق الأولى نحو التوجيه العلمى لعملية التدريب. (البيك، 1984).

ويعرف "بومجارتنر وجاكسون **Baungartner & Jakson**" (1975م) التقويم بأنه العملية التي تستخدم المقاييس وغرض المقاييس جمع البيانات وفي عملية التقويم تفسر هذه البيانات لتحديد مستويات حتى يمكن اتخاذ قرار. (Jockson، 1975).

### 1. 8.1. أهمية التقويم في التربية البدنية والرياضية:

1. يعتبر اساساً لوضع التخطيط السليم للمستقبل
2. يعتبر مؤشر لتحديد مدى ملائمة وحدات التدريس لامكانية الطلبة
3. يعتبر مؤشر لكافة طرق التدريس في مدى مناسبتها لتحقيق الاهداف المحدده.
4. يساعد المدرس في معرفة المستوى الحقيقي للطلبة ومدى مناسبة التعليم لامكانياتهم وقدراتهم وتجاربهم.
5. يساعد المدرس على التشخيص من خلال معرفة اوجه القصور ووجه القوة ومعرفة الاسباب والعمل على علاجها.
6. توجيه العملية التعليمية فبعد التشخيص ياتي العلاج والتوجيه.
7. اتخاذ القرارات فالتقويم سبب وشرط اساسي لاتخاذ القرارات الخاصة بنوع المناهج المناسبة او من ناحية التقدم في السلم التعليمي والانتقال من صف الى اخر.
8. يساعد على تصنيف الافراد والمختبرين الى فئات او مجموعات متجانسة لتحديد موقعهم على منحنى التوزيع الطبيعي.

9. استشارة الدوافع فمن الحقائق المقرره من الاختبارات تنمي دوافع التنافس لدى الطلبة. (مشتت، 2013، الصفحات 120-121).

### 2.8.1. أنواع التقييم :

تتنفق "ليلي السيد فرحات" (2001) مع "محمد صبحي حسانين" (2001) في أن أنواع التقييم ينقسم إلى :

#### أولاً: التقييم الموضوعي Objective

حيث يعتمد أساساً على المقاييس الموضوعية في جمع الملاحظات الكمية عن موضوع التقييم وذلك بإتباع المنهج العلمي الدقيق للوصول إلى أحكام موضوعية باستخدام المعايير والمستويات والمحكات.

#### ثانياً: التقييم الذاتي Egocentric Evaluation

وفيه يلجأ الفرد إلى المقاييس الذاتية وحدها في عملية التقييم ويمكن تسمية هذا النوع من التقييم (بالتقييم المتمركز حول الذات) وهو يعني أن أحكام الفرد تكون بقدر ارتباطها بذاته وهو يعتمد على إصدار هذه الأحكام على معايير ذاتية مثل المنفعة أو الألفة أو نقصان تهديدات الذات ... إلخ.

وقد تكون أحكام الفرد في صورة قرارات سريعة لا يسبقها فحص كاف لمختلف جوانب الموضوع المقوم.

#### ثالثاً: التقييم الاعباري :

وهو النوع الثالث من أنواع التقييم والذي يضيفه "محمد صبحي حسانين" وهو نوع من التقييم لا يعتمد على المعايير والمستويات والمحكات بالمعنى الإحصائي المفهوم ويكون في ضوء خبرات وآراء واتجاهات القائمين بالقياس. هو نوع أقرب من التقييم الذاتي عنه إلى التقييم الموضوعي. (حسانين م.، 2001، الصفحات 29-30)،، (فرحات، 2001، الصفحات 71-72)

### 3. 8.1. ادوات التقييم:

1. الاختبارات. 2. القياس. 3. الملاحظة الشخصية. 4. الاستفتاء.

5. دراسة الحالة. 6. دراسة المهنة. 7. المقابلة الشخصية.

8. التصوير السينمائي. 9. التحليل الحركي فلسفة المنهج الحديث للتقييم. (مشتت، 2013، صفحة

121).

يرى الباحث أن عملية التقييم أصبحت اليوم من أهم الضروريات للوقوف على مدى نجاح البرامج الموضوعية في تحقيق أهدافها وذلك تمشياً مع التقدم العلمي الكبير في وضع البرامج وتغيرها المستمر. ونلاحظ اليوم أن التربية البدنية قد خطت خطوات مذهلة نحو التقدم استناداً إلى استخدام أساليب التقييم والقياس العلمي السليم.

## 9.1. اللياقة البدنية:

## 1.9.1. ماهية اللياقة البدنية:

إن اللياقة البدنية احد أوجه اللياقة الشاملة وقد اختلف الكثير من العلماء والخبراء في مجال التربية الرياضية حول تعريف واحد للياقة البدنية فقد عرفها الكثير من خلال ارتباطها بالنواحي الفسيولوجية والطبية ومنهم من أكد على النواحي الحركية والمهارية والنفسية. وهذه بعض تعاريف اللياقة البدنية :

فقد عرف العالم الفسيولوجي ( ك لانج اندرسون ) اللياقة البدنية بأنها " قدرة جهاز التنفس والدوران على استعادة حالتها الطبيعية بعد أداء عمل معين " (المجيد، 2001، الصفحات 46-47). وقد عرفها مفتي إبراهيم بأنها " الحالة السليمة للفرد الرياضي من حيث كفاءة حالته الجسمانية والتي تمكنه من استخدامها بمهارة وكفاءة خلال الأداء البدني بأفضل درجة واقل جهد ممكن (حماده، 1998، صفحة 101).

وقد اتفق كل من كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين على تعريف اللياقة البدنية بأنها " القدرة على مدة تحمل الجسم في مجابهة متطلبات العمل واحتياجاته والطرائق المختلفة التي يسلكها في حياته ومدى تكيفه الضروري لملاءمة الظروف والمواقف الطارئة (حسانين ك.، 1997، صفحة 48). وقد عرفها آخرون :

بأنها " ما يحتويه عدد مختلف من القابليات والعناصر البدنية والتي تكون أساسية لأي نوع من الإنجاز أو الأداء الرياضي (bauer, 1993, p. 65)"

## 9.1.2. أهميه اللياقة البدنية بالنسبة لطالب التربية البدنية والرياضية:

تلعب اللياقة البدنية دوراً أساسياً في ممارسه جميع الانشطه الرياضيه وإجادتها ويختلف حجم هذا الدور وأهميته طبقاً لنوع النشاط وطبيعته، فهي بمثابة العمود الفقري والقاعده العريضه التي لاتقبل مجرد المناقشه حول أهميتها التي أصبحت من المسلمات الاساسيه في التربه البدنيه والرياضيه كما يوضحه الشكل رقم (2) (حسانين ك.، 1997، صفحة 56).



شكل رقم (2): يوضح موقع اللياقة البدنية في عملية التدريب الرياضي.

ان المقررات العملية المتضمنة للانشطة الرياضية المختلفة (كرة القدم \_ كرة اليد \_ كرة السلة \_ الكرة الطائرة \_ العب القوى \_ الجمباز....) تتميز بكثرة مهاراتها الاساسية واختلافها من نشاط الى اخر، حيث يجب على الطالب ان يتميز في ادائها وينجح في اتقانها، لذلك من الضروري ان ذا مستوى عال من اللياقة البدنية، بحيث يؤهله لتطوير مستواه المهاري، والتنافس مع اقرانه من الطلبة على المراتب الاولى التي تمكنه من النجاح، واختيار التخصص الرياضي والمهني المناسب، لهذا من الضروري جدا ان يواكب مستوى اللياقة البدنية كاحد اهم الشروط القبول بكليات ومعاهد التربية البدنية والرياضية.

ولكون اللياقة البدنية تمثل في مفهومها كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة، خاصة كانت ام عامة، فهي انعكاس مباشر لحالة صحية جيدة، وكفاءة حركية وفسولوجيه ومهارات توافقية، وقدرة على اداء نشاطات الحياة اليومية، ومن ثم فهي انعكاس لوراثة جيدة، وتغذية مناسبة، وممارسة رياضية متزنة وراحة واستحمام، وعادات صحية سليمة لتحاشي الاصابات والتوترات المعاصرة، وايضا قوام جيد خال من التشوهات، وبناء جسمي مناسب، ومقاسات جسمية ملائمة ومتناسقة، وقدرة وسلوك حركي مكيف، وخلو من الامراض... (احمد ا.، 2008، صفحة 61).

### 9.1.3. مكونات اللياقة البدنية :

لقد تعددت وجهات نظر العلماء والباحثين واختلفت حول مفهوم مكونات اللياقة البدنية فهي تمثل مجموعة العناصر الجسمية ذات الأهمية في العمل والصحة والإنجاز الرياضي مضافا إليها الصفات التي تتكون نتيجة اندماج عنصرين أو أكثر مع بعضهما، ففي الوقت الذي يسميها علماء الغرب بعناصر أو مكونات اللياقة البدنية فان علماء الشرق يطلقون عليها تسمية القدرات أو الصفات البدنية . لذلك سوف نستعرض مكونات اللياقة البدنية لمفهوم المدرستين الغربية والشرقية

- مكونات اللياقة البدنية بمفهوم المدرسة الشرقية :

1- القوة العضلية 2- التحمل 3- السرعة 4- المرونة 5- الرشاقة

- ومكونات اللياقة البدنية بمفهوم المدرسة الغربية :

1- القوة العضلية والجلد العضلي 2- مقاومة المرض 3- القوة العضلية

4- الجلد الدوري التنفسي 5- السرعة 6- المرونة 7- الرشاقة 8- التوازن 9- التوافق

10- الدقة

لقد تبين لنا على الرغم من الاختلاف في تسمية المكونات الأساسية للياقة البدنية عند كل من المدرستين الشرقية والغربية

إلا انهما متفقتان في الجوهر حيث أن كل صفة أو مكون من الصفات البدنية عند كلا المدرستين تعد مقدرة حركية تولد مع الإنسان وتنمو بنموه طبيعيا إلا إذا تعرض لظروف خارجية قد تعيق أو تسرع في هذا النمو (المجيد، 2001، الصفحات 49-55).

وقد قام محمد صبحي حسانين لمسح للعديد من المراجع العلمية المتخصصة، تضمنت اراء ثلاثين عالما من كبار رجال التربية البدنية من الغرب امثال "كلارك، مك كلوي، كازنر، فليشمان، لارسون، كيورتن، جوتس، نيلسون، بيوتشر، يوكم وبفارد وغيرهم، ومن الشرق امثال هارة، ماتفيف، زاتسورسكي، ونوفيكوف، فوجد ان المكونات التالية هي التي اجمع عليها معظم هولاء العلماء (مرتبة حسب اهميتها في رأيهم):

- 1- القوة العضلية.
- 2- التحمل العضلي.
- 3- التحمل الدوري التنفسي
- 4- المرونة
- 5- الرشاقة
- 6- السرعة. (الدين ا.، 2003، صفحة 18).

#### 9.1.4 عناصر اللياقة البدنية:

##### 9.1.4.1 القوة العضلية:

تشكل القوة العضلية عنصرا أساسيا من عناصر اللياقة البدنية ولا تخلو أي لعبة أو فعالية رياضية من أنواع القوة العضلية إذ تشكل عنصرا أساسيا في تحسين الإنجاز الرياضي لتلك اللعبة أو الفعالية الرياضية .  
وكثير من المصادر تؤكد على أهمية القوة العضلية كعنصر أساسي لتطوير الأداء الحركي فضلا على أنها عنصر ضروري لاشتراكها في خصائص بدنية أخرى كالسرعة والتحمل بشكل خاص (رضوان م.، 1984، الصفحات 20-21).

كما أن القوة العضلية تؤثر في قدرة الفرد على سرعة تغيير الاتجاه أو تغيير أوضاع الجسم وهذه المكونات تعد جوانب أساسية بالنسبة لصفة الرشاقة لان القوة العضلية لازمة للتحكم في وزن الجسم ضد القصور الذاتي أثناء القيام بالحركات الخاصة التي تتميز بالرشاقة خاصة اذا كان الجسم وأجزائه تتحرك بسرعة. (المجيد، 2001، صفحة 52).  
وقد عرفت القوة العضلية بأنها " القدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في اقصى انقباض إرادي لها " (حماده، 1998، صفحة 125).

والقوة العضلية تعني " قابلية الفرد في التغلب على المقاومة الخارجية أو المضادة له عن طريق بذل جهد عضلي " (الهرهوري، 1994، صفحة 260).

أما محمد حسن علاوي فيعرفها " بأنها اقصى مقدار من القوة يمكن أن تخرجه العضلة أو مجموعة العضلات المشتركة في العمل ويعرفها (كلارك ) " بأنها اقصى قوة تخرجها العضلة نتيجة انقباضه عضلية واحدة " (المجيد، 2001، صفحة 56).

وقد عرفها ماتفيف (matfeef) " قدرة العضلة في التغلب على مقاومة مختلفة " (احمد ب.، 1999، صفحة 133).

وقد عرف ( جروسو وتسيرمان ) (العضلة فقط grosser/zimmermann) (1981) القوة العضلية بأنها "قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" (عثمان م.، 1987، صفحة 339).

أما " kulwing" فأكد أن القوة العضلية لا تعد لجهد العضلة وإنما يضاف إلى ذلك أنها حجم الجهد المتغير المسيطر عليه أو الواقع على كل الجهاز الهيكلي. (Tery .rmalone, 1988, p. 28)

### 1. 1. 4. 9.1 أنواع القوة العضلية:

#### 1. القوة القصوى: Maximum Strength

وهي أقصى قوة يستطيع الشخص إنتاجها إراديا ضد مقاومة ثابتة أو متحركة، فقد تكون هذه المقاومة ثابتة مثل الثبات في وضع معين للجمباز أو المصارعة أو في دفع مقاومة ثابتة، وتسمى في هذه الحالة بالقوة القصوى الثابتة، كما قد يتم التغلب على المقاومة مثل أداء حركات رفع الأثقال أو الرمي، وتسمى القوة في هذه الحالة بالقوة القصوى المتحركة.

#### 2. القوة المميزة بالسرعة: Strengths Endurance

وتعني قدرة الجهاز العصبي على التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة زمنية ممكنة في مواجهة التعب وعادة ما تتراوح تلك الفترة ما بين 6 ثوان إلى 8 دقائق.

العوامل الفسيولوجية المؤثرة على القوة العضلية:

##### 1. المقطع الفسيولوجي للعضلة:

ويقصد به مجموع مقطع كل ألياف العضلة الواحدة، وكلما زاد هذا المقطع زاد مقدار القوة العضلية. حيث من المعروف أن عدد الألياف العضلية يتكون وراثيا، ويظل ثابتا لا يتغير نتيجة التدريب الرياضي أو خلافة، أما الزيادة فتكون فقط في حجم هذه الألياف العضلية فيما يعرف بالتضخم Hypertrophy .

##### 2. درجة إثارة الألياف العضلية:

تزداد القوة العضلية كلما زادت درجة استثارة الألياف العضلية أو أكبر عدد من الوحدات الحركية.

##### 3. حالة العضلة قبل بدء الانقباض:

كلما زادت درجة تمدد العضلة ومطها قبل بداية الانقباض، زادت قوة الانقباض ومثال على ذلك الحركات التمهيديّة التي تسبق ضرب الكرة باليد أو القدم أو حركة رمي الرمح.

##### 4. فترة أو زمن الانقباض العضلي:

هناك علاقة عكسية بين زمن الانقباض العضلي وقوته، فكلما زادت فترة الانقباض العضلي انخفض مقدار القوة العضلية المنتجة والعكس صحيح.

##### 5. نوع الألياف العضلية.

##### 6. درجة التوافق بين العضلات المشتركة في الانقباض العضلي:

ويتضمن هذا العامل درجة التوافق والتنسيق الداخلي في ألياف العضلة الواحدة أثناء أدائها للانقباض، كذلك درجة التوافق بين العضلات العاملة والعضلات الأخرى المقابلة لها أو العضلات غير العاملة، وكلما زادت درجة التوافق تلك زاد مقدار القوة العضلية.

7. الإفادة من النظريات الميكانيكية:

مثل استخدام وتطبيق نظريات الروافع كإطالة ذراع القوة للتغلب على مقاومة خارجية، وهذا يساعد على إنتاج قوة بدرجة أكبر وفضل.

8. العامل النفسي:

تؤثر الجوانب النفسية التي يتميز بها الفرد والحالة التي يمر بها كالحماس، قوة الإرادة والثقة بالنفس على زيادة إنتاج القوة العضلية، بينما تؤثر حالات الاكتئاب، ضعف الثقة بالنفس ونقص الدافعية سلباً على مقدار القوة العضلية. (سيد ا.، 2003، الصفحات 59-61).

تعتبر القوة العضلية من اهم العناصر البدنية التي يحتاج إليها طالب التربية البدنية نظراً لان جميع تحركاته تعتمد على كيفية تحرك جسمه ، والعضلات هي التي تتحكم في هذه الحركة عن طريق الانقباض والانبساط من موضع لآخر ، وكلما كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات (عبد، 2001، صفحة 76). كما يؤكد ماتيس وفوكس ( Mathews and fox 1976 p136 ) على أن القوة العضلية ضرورية لتأدية المهارات الحركية وتعتبر احد المؤشرات الهامة لحالة اللياقة البدنية (Mathews, 1976, p. 136)

ويعرفها خريط 1995 بأنها قدرة الرياضي في التغلب على مقاومات خارجيه والتصدي لها (خريط، 1995، صفحة 546) ويعرفها محمود، ومحمود نقلا عن هاره بأنها اعلى قدرة من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمحاكمة اقصى مقاومه خارجية مضادة (ماهر، 2008، صفحة 161).

ويرى الباحث أن القوة العضلية تؤثر بدرجة كبيرة على كمية الكثير من مكونات المتغيرات البدنية ، حيث تعتبر الأساس في الأداء الرياضي الأمثل لطالب التربية البدنية والرياضية.

#### 9.1.4.2 السرعة :

إن السرعة من الصفات البدنية الأساسية ومن القدرات المرتبطة بالبناء العصبي للفرد وتعتبر السرعة احد عوامل الأداء الناجح في كثير من الأنشطة الحركية فهي ذات أهمية كبيرة في الأداء الرياضي وهي من المكونات الأساسية للياقة البدنية وذات أهمية كبيرة في ممارسة الأنشطة الرياضية وذلك لارتباطها بالعديد من المكونات الحركية الأخرى فهي ترتبط بالقوة لتنتج ما يسمى بالقدرة العضلية (المجيد، 2001، صفحة 50).

ويرى زاتسيورسكي 1972 (zaciorskij) أن السرعة هي قدرة الإنسان على أداء الحركات تحت الشروط الموضوعية في اقل زمن ممكن . ويشترط العالم الروسي هنا أن يودى الواجب الحركي في زمن قصير وبدون تدخل عامل التعب ، ويتفق زاتسيورسكي 1972 مع عدد من العلماء الروس على أن العوامل التي تؤثر في مستوى السرعة هي فترة الخمود أو الكمون وسرعة الحركة الواحدة (في حالة المقاومة البسيطة وعدد الحركات في فترة زمنية معينة وكذلك تتوقف السرعة على مستوى الأداء الحركي (التكتيك) ، وكذلك سمات الإرادة والتصميم ونوع الألياف

العضلية ودرجة اللزوجة في العضلة وقابليتها على الارتخاء . (عثمان م.، 1987، صفحة 365) ويقول ماتيفيف عن السرعة " بأنها مجموعة الخصائص الوظيفية التي تحدد بصورة مباشرة أو غير مباشرة سرعة أداء الحركة وكذلك زمن رد الفعل " ، ويفهم تحت مصطلح السرعة القدرة على أداء واجب حركي في اقصر مدة زمنية ممكنة (المهروري، 1994، صفحة 303).

ويرى هارا السرعة الانتقالية بأنها " القابلية العالية لسرعة الحركة الانتقالية ، ويرى كلارك بأنها " سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متشابهة ، وعرفها إبراهيم سلامة " أنها قابلية الفرد للقيام بمهارة ناجحة في اقصر زمن ممكن " (المجيد، 2001، صفحة 50).

يعرفها هوكي (hockey) بأنها السرعة التي يكون بها الفرد قادرا على أن يحرك جسمه من نقطة إلى أخرى في اقصر زمن ممكن مع اختلاف المسافة المقطوع (Hockey, 1981, p. 116).

### 1.2.4.9.1 أنواع السرعة:

1. السرعة الانتقالية: Sprint ويقصد بها سرعة التحرك وانتقال الجسم من نقطة إلى نقطة أخرى في اقل زمن ممكن.

2. السرعة الحركية: Movemen Speed ويقصد بها القدرة على أداء حركة أو مجموعة من الحركات بجزء أو أكثر من أجزاء الجسم في اقل زمن ممكن.

3. سرعة رد الفعل: Reaction Time Speed وهي الفترة الزمنية التي تنقضي بين لحظة ظهور مثير معين وبداية الاستجابة لهذا المثير.

### 1.2.4.9.1 العوامل الفسيولوجية المؤثرة على السرعة:

1. العامل الوراثي: ويقصد به نوع الألياف العضلية والنسبة الغالبة منها في تكوين الألياف العضلية لدى الشخص والتي يتم اكتسابها وراثيا، فكلما كانت نسبة الألياف العضلية السريعة لدى احد الأفراد أكبر اكتسب ميزة افضل في إمكانية توافر عنصر السرعة لديه.

2. خصوصية النشاط والتدريب الرياضي: ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار بان التدريبات التخصصية للسرعة الحركية لا تؤدي بالضرورة إلى زيادة نوع السرعة الانتقالية إلا أنها سوف تؤدي قطعاً إلى زيادة العنصر المستهدف وهو السرعة الحركية.

3. الإحماء الجيد: يؤدي إلى زيادة وتحسين عنصر السرعة.

4. المرونة والمطاطية: كلما امكن تجهيز العضلات والمفاصل والأربطة بتمرينات للمرونة والمطاطية قبل أداء تدريبات أو سباقات السرعة امكن من الناحية الميكانيكية زيادة مقدار السرعة الناتجة.

5. زيادة طول الخطوة في العدو أو الجري وكذلك زيادة طول ذراع الشد في السباحة تعمل على زيادة عنصر السرعة.

مرحلتا تزايد السرعة وتثبيت السرعة: في مرحلة تزايد السرعة لا يمكن أن يصل العداء إلى أقصى سرعة له قبل 5-6 ثوان، وعلى هذا يتطلب الأمر بان يقطع العداء مسافة لا تقل عن 35-50 مترا حتى يصل إلى أقصى سرعة له، ثم يلي ذلك المحافظة على هذه السرعة وتثبيتها بقدر الإمكان قبل الوصول إلى التعب، ويؤثر هذان العاملان بدرجة كبيرة على مقدار السرعة المنتجة ارتباطا بمسافة السباق. (سيد ا.، 2003، الصفحات 62-63).

كما وتعتبر السرعة قدرة فطرية يمكن تنميتها عن طريق التدريب في حدود ما يتوفر لدى الفرد من هذه القدرة أما الجانب الأكبر في تنمية السرعة يتوقف على مقدار ما يمتلكه الطالب من الألياف سريعة الانقباض النوع الأول (ألياف التوتر السريع أو ألياف الجليكوليك glycolytic حيث تتميز هذه الألياف بانها غنية بإنزيمات الجليكوليك التي تزودها بقدرة لا أوكسجينية كبيرة بالإضافة إلى نشاط مرتفع في Myosin ATP ase والذي يؤدي إلى سرعة انقباضه عالية.

### 9.1.4.3. التحمل :

إن صفة التحمل من الصفات البدنية الهامة لكل النشاطات الرياضية وخاصة تلك التي تتصف بالحمل الثقيل والمستمر الذي يتطلب من اللاعب قدرة وكفاءة لأداء مجهود يتصف بمواصفات حادة ولمدة طويلة . ويرى الكثير من الباحثين أن للمطاولة خاصية تتضمن في طياتها صعوبة بالغة لأنها ترتبط بمظاهر معقدة وهي ظاهرة التعب وفي ضوء ذلك يرون أن المطاولة "تعني القدرة على مقاومة التعب أو القدرة على سرعة استعادة الشفاء أو العودة إلى الحالة الطبيعية بعد التعب" (المجيد، 2001، صفحة 51).

وتلعب المطاولة دور الورقة الراجحة خصوصا في المنافسات أو الألعاب الرياضية ، بخاصة عندما تتساوى قدرات المتنافسين وذلك يعني قدرة الفرد في المحافظة على مستوى معدل ثابت تقريبا طيلة مدة المنافسة ، ويعرف ماتيفيف المطاولة " بانها مطاولة العمل الذي يتميز بطول فترات وانعدام الانقطاع (الاستمرار) ، أما هارا 1980 harre فيعرف المطاولة بأنها : " المقدرة على مقاومة التعب في حالة أداء التمرينات البدنية لفترة طويلة من الزمن، يعرفه حسانين (2001، ص243) بانه كفاءه الجهازين الدوري والتنفسي على مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات (حسانين م.، 2001، صفحة 243).

### 9.1.4.3.1. أنواع التحمل العضلي:

1. التحمل العضلي القصير

2. التحمل العضلي المتوسط

3. التحمل العضلي الطويل (سيد ا.، 2003، صفحة 63).

كما ويرى الباحث أن امتلاك الطالب لصفه التحمل تتوقف على جانبين:

الجانب الأول :هو الجانب الوراثي ونسبه ما تحتويه العضلات الهيكلية من الألياف بطيئة الانقباض(بطيئة التأكسد) حيث أن هذه الألياف تحتوي على كميه كبيره من المجلولين وعدد كبير من الميتوكوندريا والأوعية الدموية وتتميز بكفاءة عالية على مقاومة التعب.

الجانب الثاني: هو سلامة أجهزة الجسم وكفاءتها (الجهاز الدوري، التنفسي، العضلي، العصبي) ومقدار التعاون بينهما على القيام بوظائفهما وخاصة إمداد العضلات العاملة بالأكسجين والمواد الغذائية التي تساعد على استمرارية العمل وسرعة استعادة الشفاء.

### 9.1.4.4 المرونة :

هي احد الصفات البدنية المهمة وذات التأثير المباشر على المهارات التي تحتاج إلى مدى واتساع في حركة المفاصل (المهروري، 1994، صفحة 309). ويرى هارا ( harre 1976 ) إن الارتقاء بعنصر المرونة يؤثر بدوره بصورة إيجابية في بعض عوامل المستوى مثل (السرعة والقوة) ، ويرى مارتين ( martin ) 1977 إن الارتقاء بعنصر المرونة تعد احد الأركان الأساسية في العملية التدريبية ولا يمكن الاستغناء عنها كذلك يلعب تدريب عنصر المرونة دورا إيجابيا في الوقاية من الإصابات وتقاس المرونة بالدرجات أو السنتيمترات (عثمان م.، 1987، صفحة 393). وترتبط المرونة بنوعية التخصص الرياضي حيث تتطلب طبيعة الأداء الحركي الرياضي في بعض الرياضات التركيز على مرونة بعض المفاصل مثل مفص الفخذ لمتسابقى الحواجز ومفاصل الكتف والرسغ والساعد للاعبي رمي الرمح وقذف القرص ومرونة العمود الفقري للاعبي الوثب العالي (سيد ا.، 1993، صفحة 51).

وتعرف المرونة " بأنها المدى الحركي لمفصل أو مجموعة المفاصل " (الدين ا.، 2003، صفحة 49).

تعد المرونة من القدرات الهامة للأداء الحركي لي أنها تشكل مع باقي القدرات الحركية كالتحمل والسرعة والقوه والرشاقة الركائز التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي في كل الألعاب (يوسف، 2005، صفحة 39).

و يتفق ماتبوس وفوكس (Mathews D, 1976, p. 15) وفيردوكي (F.M, 1980, p. 253)

على أن المرونة تعبر عن المدى الحركي للمفصل، وان المدى الحركي الكبير يعبر عن زيادة المرونة في المفصل كما أن درجة المرونة لمفصل معين يرتبط ببعض العوامل مثل طبيعة تكوين المفصل ، حالة الأربطة المعلقة التي تحيط به، ومطاطية العضلات والأنسجة العاملة عليه، بالإضافة إلى تركيب العظام، وقدرة النسيج الضام والمحفظة التي تحيط به، وكذلك الجلد، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل طول أجزاء الجسم وكمية الدهون ويعرفها الرياضي بأنها قابلية الطالب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل (الرياضي، 2004، صفحة 84). ويرى الباحث أن المرونة لطالب التربية البدنية والرياضية تعد احد العوامل الرئيسية التي تساعد على تحسين مكونات الخصائص البدنية وعلى إنجاز المهارات الفنية بانسيابية من اجل الاقتصاد في الطاقة والجهد المبذول حيث أن اغلب الحركات التي يؤديها الطالب أثناء دراسته لمختلف المهارات الحركية تعتمد في أساسها على المرونة التي تجنبه الكثير من الإصابات كما أن تجهيز الطالب وتهيئته وإعداده بدنيا أو مهاريا لا بد بالضرورة أن تتم بأداء تمارين وتدرجات خاصة بالمرونة.

## 9.1 .4 .5. الرشاقة :

يعد عنصر الرشاقة العنصر الوحيد من عناصر اللياقة البدنية الذي تعددت الخلافات بين علماء التربية الرياضية والحركية في تعريفه ويعزى هذا الخلاف إلى طبيعة عنصر الرشاقة نفسه حيث يدخل في تركيبه كل من التوافق العضلي العصبي والمرونة . ويرى شمولينسكي (schmolinsky 1980 ) أن الرشاقة من العناصر الهامة في جميع الأنشطة البدنية كما تلعب دورا بالغ الأهمية في مسابقات ألعاب القوى حيث تمكن من خلال التمتع بهذه الصفة القدرة السريعة للتعلم للحركة الجديدة كذلك تسهل عملية التكيف الجديد (عثمان م.، 1987، صفحة 401).

ويمكن عد الرشاقة من اصعب الصفات البدنية على الإطلاق وذلك لكثرة وتعدد جوانبها ولعل افضل دليل على التوافقات المختلفة والكثيرة الواردة بخصوصها .

حيث يرى زاتسورسكي ( 1966 ) بانها تتعلق باستيعاب التوافق المتعدد للواجب الحركي (المهروري، 1994، صفحة 320).

ويرى يونات ( johath 1973 ) أن الرشاقة عبارة عن درجة أو نوعية التوافق الحركي الرياضي وتظهر هذه القدرات في الحركات الكبيرة والصغيرة معا .

ويعرفها روثيج ( rothig 1977 ) " بانها قدرة الفرد الرياضي على السيطرة على الحركات الأفقية المعقدة كذلك القدرة على فهم الحركات الرياضية في فترة زمنية قصيرة ،

كذلك " تعني القدرة على سرعة التحكم في أداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي وضبطه " (مفتي ا.، 2001، صفحة 199).

حيث تعد الرشاقة من اهم مكونات المتغيرات البدنية الواجب توفرها عند طالب التربية البدنية حيث أن الرشاقة إلى جانب ارتباطها بالقوة والسرعة والتوافق العضلي العصبي ترتبط بالمهارة الحركية:- حيث يعرفها كلارك بانها القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم أو تغيير اتجاهاته (Clark, 1967, p. 203)

كما يعرفها مفتي بانها المقدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعته أو اتجاهاته على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح (مفتي ا.، 2010، صفحة 55). . كما يعرفها الوقاد بانها قدرة الجهاز العصبي على التحكم

لسهيل أداء الحركات المختلفة في سرعة مناسبة، ومواجهة الحركات المفاجئة، واختيار الطريقة المناسبة لأدائها. (الوقاد، 2005، صفحة 124). ويرى الباحث بان الرشاقة مهمة لطالب التربية البدنية والرياضية لأنه أثناء دراسته يتعرض

لعدة مواقف يتطلب منه الدقة والانسيابية والتوقيت السليم في أدائه.

## 10.1 . خصائص المرحلة العمرية (18-22) سنة:

معروف علمياً ، انه من اهم الامور التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار عند التعامل مع اي فئة عمرية في مجال التربية البدنية والرياضية، هو الامام الشامل بمختلف خصائص هذه المرحلة، اضافة الى الامام بالمستوى التدريبي والتعليمي، وكل الامور المتعلقة باصول التدريب والتعليم، والمرحلة العمرية الخاصة بالطلبة المتقدمين للقبول بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء هي من 18 - 22 سنة تقريبا.

وتعتبر هذه المرحلة العمرية مرحلة الرشد او حسب مايسميتها بعض الباحثين مرحلة الرجولة المبكرة، وتمتاز بانها فترة انتقال من التعليم الثانوي الى المرحلة الجامعية.

وتتميز باكتمال النمو العقلي والفكري، بحيث يمكن تقلد المسؤوليات الشخصية، وهي مرحلة التهيؤ والاستعداد ورسم الخطة للحياة المستقبلية، وفيها يبدو على حركة البناء التكويني والوظيفي قلة السرعة تدريجيا حتى تسير جنبا الى جنب مع النقصان فيهما (احمد ا.، 2008، صفحة 100). والنمو الجسمي والعقلي والنفسي في هذه الفترة نتاج التجارب والتفاعل بين النمو السابق في المراحل الاولى ولهذا تتميز هذه الفترة بالاختلاف الكبير بين الافراد في درجات نموهم الاجتماعي والنفسي والعقلي والبدني.

وبصفة عامه تتميز هذه الفترة من الناحية الجسمية باستمرار في النمو والنضوج الكامل مع التخلص من الاختلال في التوافق العضلي العصبي، فيبدو سليما متقنا.

وتتوقف قدرته في ذلك على التجارب التي مرت بباقي مراحل النمو السابقة ويستطيع الشاب الذي نمت نمو سليما في المراحل الاولى ان يواجه مسؤوليات الحياه لان نضجه النفسي يساعد على ذلك، وليس من شك ان الشبان والشابات في حاجه الى توجيه ومعونه في هذه الفترة (احمد ا.، 2008، صفحة 100).

اما خصائص النمو ومميزات هذه المرحلة فيمكن ادراجها في مايلي:

- مرحلة انتقالية من البلوغ الى الرشد.
- استمرار النمو البدني نحو الاكتمال، يتحمل الشاب النشاط البدني العنيف.
- يكتسب كلا من الجنسين قواما معيناً وحيويًا وشكلاً مميزاً.
- يزداد تقديره للقيم أكثر من المرحلة السابقة وينعكس ذلك على التحول في ميوله وحاجاته.
- يظهر تناقص في الميل نحو الرياضة، فاذا لم يكن الفرد لاعبا ممتازا فانه يفضل ان يكون متفرجا، او يزاوّل انواع النشاط الرياضي التي تحتاج الى بذل جهد كبير، ويقبل على الرياضة عندما تضم افراد من الجنس الاخر. (احمد ا.، 2008، صفحة 101).

## خلاصة:

من خلال ما سبق يمكن القول أن المتغيرات البدنية تعني الصحة الشخصية والحالة الوظيفية ومستوى الإعداد البدني والمهاري والخططى والجانب الروحي للرياضي. وهي مجموعها تعني أهم عناصر "اللياقة البدنية" القوة، التحمل، السرعة، الرشاقة، المرونة، فهي انعكاس لما يشعر به الفرد ذاتياً عن مقدار "اللياقة البدنية" التي يتمتع بها واللياقة البدنية كما أشار إليها معظم علماء الغرب والتمثلة في مدارس ألمانيا الغربية، حيث تصنفها بأنواعها المختلفة والتمثلة في اللياقة البدنية العامة واللياقة البدنية الخاصة. وهي مظهر من مظاهر اللياقة الشاملة التي تهدف إلى سلامة الفرد ككل من تكامل في الأجهزة العصبية والعضلية والجهاز التنفسي والأعضاء الداخلية، باعتبارها هدف من أهداف التربية البدنية بواسطتها يمكن الحصول على أقصى جهد ضروري من القوة العضلية والجلد العضلي والجلد الدوري التنفسي، وبهذا المعنى فهي عملية نسبية بمعنى أن الفرد الذي تقابله متطلبات بدنية عادية يتعامل معها في حياته اليومية بنجاح وبأقل درجة من التعب، وتكمن أهميتها في معالجتها للتشوهات والانحرافات القومية للأفراد من خلال ملاحظتها والعمل على تقويمها من أجل سلامة جسم الفرد، وتعمل على إخراج الطاقة الكامنة داخل الأفراد وقضاء أوقات الفراغ في أنشطة هادفة لصالح المجتمع والأفراد، كما تلعب دوراً أساسياً في ممارسة الأنشطة الرياضية وإجادتها فهي الأساس لبناء الرياضة ووصوله إلى "الفورمة الرياضية"، وتعتبر العمود الفقري والقاعدة العريضة لممارسة أي نشاط رياضي فهي الأساس الذي تبنى عليه اللياقة الخاصة في جميع ألوان النشاط ثم يلي ذلك المهارات والخطط وطرق اللعب وهي كلها مترتبة على لياقة الطالب البدنية، حيث يجب على طالب التربية البدنية الاهتمام بتنمية وتطوير لياقته البدنية وان يمتلك على الأقل الحد الأدنى من كل الصفات البدنية ومحاولة تحسين مستواه من خلال التدريب والممارسة من أجل النجاح والتميز في هذا الاختصاص، إذا أن هدفها الأساسي هو تحسين قدرة الجسم على مواجهة المتطلبات البدنية العادية وكذلك تنمية القدرة البدنية، وتحقيق الوقاية الصحية وتوفير حياة أفضل للفرد من أحد الأهداف المهمة للياقة البدنية.

## الفصل الثاني

### 2- المتغيرات الفسيولوجية

1.2. مفهوم الفسيولوجي

2.2. القياسات الفسيولوجية

3.2. أهمية علم الفسيولوجي في المجال الرياضي

4.2. فوائد الفسيولوجي في المجال الرياضي

5.2. مجالات الاستفادة من فسيولوجيا الرياضة

6.2. أقسام الدراسات الفسيولوجية

7.2. فسيولوجية الجسم أثناء النشاط الرياضي

8.2. الاختبارات الفسيولوجية للتشخيص والمتابعة

9.2. الغرض من إجراء الاختبارات والقياسات الفسيولوجية

10.2. القياسات الفسيولوجية وعلاقتها بالأداء المهاري

11.2. الكفاءة الفسيولوجية (الوظيفية)

12.2. المظاهر الفسيولوجية للكفاءة الوظيفية للجسم

13.2. الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين  $VO_2 Max$

14.2. معدل القلب (النبض)

15.2. ضغط الدم

## تمهيد:

إن ممارسة الأنشطة الرياضية تلقي بعبء كبير على أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة حيث يواجه الرياضيين مزيداً من الأحمال البدنية المتصاعدة والمرتبطة بالأهداف التي يسعى إليها الرياضي والتي تتطلب ابتكار وتطوير وسائل التدريب وتوجيهها نحو زيادة كفاءة وقدرة الرياضيين على تحقيق أفضل النتائج، ولا شك أن المتغيرات الفسيولوجية والبيو كيميائية تؤثر وتتأثر بقدرات الإنسان البدنية المهارية في جميع الأنشطة الرياضية.

والتدريب الرياضي يعتبر من العوامل الهامة التي تعمل على رفع كفاءة اللاعب لتحقيق أفضل أداء حيث أن الوصول إلى المستويات الرياضية العالمية لا يكون وليد الصدفة لأن عملية التدريب الرياضي عملية تربية منتظمة تخضع للأسلوب العلمي وتعتمد على القوانين العلمية وتهدف إلى إعداد الرياضي إعداداً متكاملًا من جميع النواحي ودفعه إلى الوصول للمستويات العالية من خلال الاستعانة بالجهد البدني، حيث تعتبر القياسات الفسيولوجية ، سواءً المخبرية منها أو الميدانية التي تجري على اللاعبين من أهم أساليب وطرق تقنين الأحمال التدريبية ، للتعرف على مدى استعداد اللاعب لأداء التدريب أو المباراة ، ويجب على المدرب أو المدرس إجراء بعض الاختبارات الفسيولوجية للتعرف على حالة اللاعب الفسيولوجية ، ودرجة استعداده ، حتى يتمكن من الحكم على مدى مناسبة الأحمال التدريبية لحالة اللاعب ، وتجنب مشكلة استخدام أحمال تدريبية عالية ، قد تؤدي للوصول باللاعب إلى حالة الإفراط في التدريب ، والفتل في تحقيق التكيف الفسيولوجي لأجهزة الجسم مع متطلبات التدريب أو المباراة ، و الاختبارات الفسيولوجية المخبرية هي الطريقة المثالية والدقيقة للتعرف على حالة اللاعب ، غير أنها تحتاج إلى إمكانيات بشرية متخصصة وإمكانيات مادية ، وفي نفس الوقت هناك طرق بسيطة وسهلة يمكن للمدرب تطبيقها بنفسه للتعرف على حالة اللاعب الفسيولوجية ودرجة تأثير الأحمال التدريبية على الأجهزة الوظيفية للجسم ( الاختبارات الميدانية ) ، بالإضافة إلى تعرفه على درجة استعداده لأداء التدريبات والمباريات أثناء الموسم الرياضي ، وطالب التربية البدنية والرياضية احد المعنيين بهذا الأمر حيث يجب أن تشمل هذه القياسات الفسيولوجية وكذلك الفحص الطبي الدوري من اجل الحفاظ على اللياقة الفسيولوجية لأجهزة الجسم ومدى تكيفها مع الأحمال الملقة على عاتقه من بداية التحاقه وحتى تخرجه من قسم أو كلية التربية البدنية كما أن تعرف المدرس على الحالة الفسيولوجية للطالب من خلال إجراء بعض الاختبارات ليس هدفاً بحد ذاته ولكنه عملية تهدف إلى تقويم حالة الطالب والبرامج التدريبية التي يخضع لها ، أي التعرف على نقاط القوة والضعف أو التطور سواء بالنسبة للطالب أو بالنسبة للبرنامج الدراسي الموضوع ، وحتى يمكنه ذلك من الارتقاء بكفاءة أجهزة الجسم الحيوية إلى أقصى مدى ممكن أثناء عملية التدريس .

## 1.2. مفهوم الفسيولوجي:

1.1.2. علم وظائف الأعضاء: **Physiology**

هو العلم الذي يهتم بدراسة كل وظائف الجسم الحيوية، وكيفية عمل الأعضاء والأجهزة المختلفة فيه وذلك بالنسبة للأفراد العاديين. ويلاحظ أن هذا العلم يندرج تحت مظلة العلوم الطبية العامة **General Medicine Sciences** (رضوان م.، 2006، صفحة 21).

## 1.2.2. مفهوم الفسيولوجي (علم وظائف الأعضاء):

عرفه أحمد نصر الدين بأنه "العلم الذي يعني بدراسة جميع الوظائف الحيوية لأعضاء وأجهزة الجسم، وكيفية عمل كل منها، والعلاقة التنظيمية التي تربط وظائف الأجهزة الحيوية بالجسم بعضها البعض وتأثير العوامل الداخلية والخارجية على تلك الوظائف" (سيد ا.، 2003، صفحة 20).

الفسيولوجي **Physiology** أو علم وظائف الأعضاء يعتبر علماً متكاملًا يهتم بدراسة وظائف الجسم على مختلف المستويات بداية من الجزيء والخلايا وحتى مستوى الأعضاء والأجهزة إلى مستوى الجسم ككل، كما يعرف علم الفسيولوجي "هو العلم الذي يهتم بدراسة كيفية حدوث وظائف الكائن الحي المختلفة مثل عمل جهاز الدوران، جهاز التنفس، الجهاز العضلي، الغدد الصم.

حيث تعتبر فسيولوجيا الإنسان من أهم موضوعات علم الفسيولوجي لما لها من تطبيقات عملية في مجال العمل والرياضة والتغذية والمسنين، بالإضافة إلى فسيولوجيا الأمراض التي تعتبر جانباً هاماً من جوانب علم الفسيولوجي.

كما تعرف فسيولوجيا الرياضة **Exercise Physiology** بالعلم الذي يدرس التغيرات الفسيولوجية التي تحدث لأجهزة الجسم الحيوية وأعضائه المختلفة تحت تأثير الجهد البدني المؤدى لمرة واحدة كإستجابة مباشرة أو كنتيجة للأداء المتكرر للجهد البدني والإنتظام في عمليات التدريب الرياضي أو ممارسة الرياضة لفترات طويلة - عدة أسابيع أو أشهر - كعملية تكيف أو إستجابة غير مباشرة. (سيد ا.، 2003، صفحة 20).

## 2.2. القياسات الفسيولوجية:

هي اجراءات توفر معلومات تشخيصية تنبؤية عن الحالة الوظيفية لاجهزة الجسم المختلفه ويتم من خلالها تعريض المفحوص لجهد بدني مع اجراء قياس لبعض المتغيرات الفسيولوجية (الحويكان، 1422، صفحة 4).

## 3.2. أهمية علم الفسيولوجي في المجال الرياضي:

## 1- الإنتقاء:

إن إكتشاف الخصائص الفسيولوجية التي يتميز بها الفرد ثم توجيهه لممارسة فعالية معينه بما يتناسب وخصائصه البيولوجية سوف يؤدي إلى تحسين المستويات الرياضية المتميزة خلال المنافسات الرياضية مع الإقتصاد بالجهد والمال الذي يبذل مع أشخاص غير صالحين في ممارسة أي نشاط أو أن قابليتهم محدودة في هذا النشاط أو ذاك، إن ذلك ممكن من خلال قياس واختبار أجهزة" الجهاز العضلي، جهاز الدوران والتنفس وغيرها" إذ يتم توجيه الرياضي إلى الفعالية المناسبة المتطابقة مع إمكانياته الفسيولوجية.

## 2- تقنين حمل التدريب:

إن تقنين حمل التدريب وبما يتناسب والقدرة الفسيولوجية للرياضي تعد من أهم العوامل لنجاح المنهج التدريبي ومن ثم تحسين الإنجاز يعد حمل التدريب هو الوسيلة لإحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم لما يحقق من تحسين إستجاباته وتكيف أجهزته.

## 3- التعرف على التأثيرات الفسيولوجية للتدريب:

عند أداء مكونات حمل التدريب الخارجي من حيث الحجم والشدة والإستشفاء خلال التدريب لا يمكن للمدرب أن يفهم ويلاحظ مدى تطابق مكونات هذا الحمل مع قدرة الرياضي الفسيولوجي أثناء أداء مجموعات التمارين البدنية إلا من خلال الملاحظة أو سؤال الرياضي وهذا يعتمد على مدى التقويم الذاتي وصدق الرياضي إلا أن المؤشرات الفسيولوجية مثل النبض أثناء أو بعد الأداء مباشرة تعطي الفهم الصحيح والتطابق الأمثل من خلال نتائج الاختبارات الفسيولوجية.

## 4- الاختبارات والمقاييس:

تعد الاختبارات الفسيولوجية من أهم العوامل التي يجب أن تصاحب المنهج التدريبي حتى نتمكن من التأكد من ملائمة حمل التدريب لمستوى الرياضي ومن ثم يمكن رفع وخفض حمل التدريب على وفق هذه الاختبارات كما تساعد الاختبارات الفسيولوجية على الكشف عن أي خلل في الحالة الصحية ومن ثم معالجة ذلك قبل أن تتفاقم لدى الرياضي مما يؤدي إلى عدم المشاركة في التدريب أو المنافسة وحتى إلى خسارة الرياضي.

## 5- الحالة الصحية:

إن تحسين الحالة الصحية للرياضي واحدة من الأهداف التربوية للتدريب الرياضي حيث أن التقنين الخاطيء لحمل التدريب يؤدي إلى حدوث خلل في أجهزة الرياضي حيث أن قلة الفهم الفسيولوجية من قبل المدرب واللاعب

عن كيفية تخليص الجسم من الحرارة وأهمية تناول الماء في الجو الحار فضلاً عن التغيرات الفسيولوجية التي تحدث أثناء ممارسة النشاط الرياضي قد تؤدي إلى الإضرار بالرياضي من الناحية الصحية فضلاً عن نوع الغذاء المتناول (العلي، 2005).

## 4.2. فوائد الفسيولوجي في المجال الرياضي:

### أ- الوقاية الصحية:

يعتبر تحسين الحالة الصحية من أهم الأهداف التربوية بوجه عام والرياضية هي وسيلة هامة يمكن عن طريقها تحقيق هذا الهدف الهام إلا أن هذا الهدف قد لا يتحقق بل على العكس من ذلك فإن الممارسة الخاطئة للتدريب الرياضي ولتشكيل حمل التدريب دون مراعاة الظروف المختلفة قد يؤدي إلى حدوث كثير من الإصابات أو الأمراض أو بعض الأحيان قد تحدث حالة الوفاة.

### ب- القيمة الاقتصادية:

لا شك أن العامل الاقتصادي له أهمية كبيرة عند الإعداد لتحقيق أي هدف وتساعد المعلومات الفسيولوجية في تحقيق كثير من أهداف التدريب الرياضي مع الإقتصاد في الجهد والمال والوقت ويتضح ذلك في ظهور بعض الأدوات والأجهزة التدريبية التي يستدعي أصحابها تأثيرها على تقليل الوزن أو زيادة القوة وقد يكون إستخدام هذه الأدوات والأجهزة له تأثيراً عكسياً أو ضاراً من الناحية الفسيولوجية كما يمكن وضع الغذاء المناسب في البرنامج بما يحقق الفائدة المرجوة.

### ج- التعرف على التأثيرات الفسيولوجية للتدريب الرياضي:

فهم المدرب إستجابة وتكيف أجهزة الجسم المختلفة لأداء التدريب الرياضي حيث يعد من أهم الفوائد التطبيقية لعلم الفسيولوجي في المجال العملي إذ يمكن من خلال هذه المعلومات وضع تخطيط برامج التدريب وكذلك تشكيل حمل التدريب وتطوير وتحسين طرق التدريب.

### د- تقنين حمل التدريب:

يعتبر حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية لإحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم مما يحقق تحسين إستجابات وبالتالي إلى تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى الرياضي عن طريق التدريب. إلا أن إستخدام الحمل البدني الملائم للاعب هو الشيء الهام حيث أن إستخدام الأحمال البدنية التي يقل مستواها عن مستوى اللاعب لا تؤدي بالتالي إلى إحداث التقدم الرياضي المطلوب، كما أن زيادة حمل التدريب عن مقدرة اللاعب أو عدم التخطيط السليم لدورة الحمل الأسبوعية أو الفترية أو تنسيق مكونات الحمل تؤدي إلى إختلال الحالة الصحية للاعب ويسهم في زيادة

حالات الإجهاد وكثرة الإصابات المرضية، ولذا فإن تقنين حمل التدريب بحيث يتلاءم مع الحالة الوظيفية للجسم يعتبر من أهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي وبالتالي تحسن مستوى الأداء.

#### هـ- الاختبارات والمقاييس الوظيفية:

من أهم العوامل التي يجب أن تصاحب البرنامج التدريبي حتى يمكن التأكد من ملائمة حمل التدريب لمستوى اللاعب وحتى يمكن في ضوءها الإرتفاع بالحمل وتشبيته أو تقليله كما يمكن عن طريقها الكشف عن أي إختلال غير طبيعي في الحالة، كما تساهم هذه الاختبارات والمقاييس في تتبع حالة اللاعب التدريبية خلال الموسم التدريبي مما يجعلها مؤشراً هاماً للتنبؤ بما يمكن أن يحققه اللاعب من مستوى رياضي.

#### و- الإنتقاء الرياضي:

ظهرت مشكلة الفروق الفردية منذ بدء الخليقة، لذا فإن إكتشاف القدرات الحركية والخصائص الفسيولوجية

التي يتميز بها كل إنسان ثم توجيهه لممارسة نوع معين من الأنشطة الرياضية يتلاءم مع ما يتميز به، إنما يعجل بالحصول على النجاح وتحقيق المستويات المطلوبة مع الإقتصاد في الوقت والجهد والمال الذي يبذل مع أفراد ليسوا صالحين لممارسة نوع معين من الأنشطة الرياضية. (الفتاح م.، 1984، الصفحات 18-24).

#### 5.2. مجالات الاستفادة من فسيولوجيا الرياضة:

يعتبر علم فسيولوجيا الرياضة من العلوم التي لا يستغنى عنها مدرس التربية الرياضية والمدرّب والمشرف الرياضي حيث يمكنهم الإستفادة منه في المجالات الآتية:

1. في تطوير اللياقة البدنية والإعداد البدني للفرد.
2. اختيار الناشئ وتوجيهه للرياضة التي تتناسب مع إمكانياته الجسمانية والوظيفية فهناك رياضات تتطلب السرعة كشرط أساسي وأخرى تعتمد على التحمل ودرجة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي ورياضات أخرى تتطلب قوة عضلية، مع عدم إغفال متطلبات هذه الرياضات من مواصفات مورفولوجية.
3. العمل على تطبيق اختبارات دورية تساعد على التأكد من سلامة وكفاءة أجهزة الجسم الحيوية لإكتشاف الضعف والعمل على علاجه ومن جهة أخرى كشف نقاط القوة عند اللاعب والعمل على تنميتها والمحافظة عليها.
4. تخطيط التدريب بما يتناسب وإمكانيات الأفراد بناء على الفحوص والاختبارات الدورية.
5. الإهتمام بالتغذية السليمة المناسبة والتي تختلف مع إختلاف نوع الرياضة وسن اللاعب ومواسم التدريب. (علي ج.، 1998، الصفحات 13-14).

6.2. أقسام الدراسات الفسيولوجية: تنقسم الدراسات الفسيولوجية إلى ثلاثة أقسام هي كالآتي:

1- الفسيولوجيا العامة: وهي تعني بدراسة الخصائص الأساسية المشتركة بين معظم الكائنات دون التقييد بنوع معين من هذه الكائنات كالحیوان، الإنسان، النبات وهي دراسة العمليات الحيوية المميزة لكل كائن حي مثل التغذية، التنفس، التكاثر... الخ، فهو يدرس التنفس مثلاً كعملية حيوية بصورة عامة وهذا يعتمد على بناء الخلية والتي تتشابه في كثير من الخواص في كائنات عديدة.

2- فسيولوجيا المجموعات الخاصة:

ويعني هذا الفرع بدراسة الخصائص الوظيفية لمجموعة معينة من الحيوان أو النبات مثل فسيولوجيا "الثدييات، الحشرات، الأسماك" وقد تختص بدراسة نوع واحد "فسيولوجيا الإنسان مثلاً".

3- الفسيولوجيا المقارنة:

وهي دراسة مقارنة الطرق التي تؤدي بها الكائنات الحية وظائف متشابهة وفسيولوجيا التدريب **Exercise Physiology** هو دراسة كيف يؤدي التدريب الرياضي إلى إحداث تغييرات بنائية ووظيفية في الجسم البشري وكيفية تغير وظائف وتركيبات الجسم تحت تأثير التدريب لمرة واحدة أو الاستمرار في التدريب لمرات عديدة ويطلق على التغيرات الناتجة عن أداء التدريب لمرة واحدة مصطلح الاستجابات **Responses** بينما يطلق على التغيرات الناتجة عن أداء التدريب لعدة مرات التكيفات **Adaptations** وفسيولوجيا الرياضة هو فرع من فروع فسيولوجيا التدريب يهتم بالتطبيقات العلمية للمعلومات التي يمكن الحصول عليها من فسيولوجيا التدريب ويهدف تدريب الرياضي وتطوير الأداء. (الفتاح، 2003، صفحة 23).

7.2. فسيولوجية الجسم أثناء النشاط الرياضي:

يرى حنفي مختار، أبو العلا عبد الفتاح أن الجسم الرياضي يمر بمراحل عديدة أثناء النشاط الرياضي وهي مما يلي:

1. مرحلة البداية ومرحلة ما قبل البداية.
2. مرحلة الإحماء.
3. مرحلة التهيئة.
4. مرحلة النقطة المعينة والتنفس الثاني.
5. مرحلة التعب العضلي.
6. الإرهاق.
7. مرحلة إستعادة الشفاء. (مختار، 1988، الصفحات 54-58).

## 8.2. الاختبارات الفسيولوجية للتشخيص والمتابعة :

تعتبر الاختبارات الفسيولوجية أحد المكونات الأساسية لبرنامج التدريب فهي تكشف عن إمكانات الرياضي الحقيقية الموروثة والمكتسبة والتي لا تقتصر فقط على القياسات الأنتروبومترية، ولكن أيضاً الإمكانيات الموروثة للجهاز الدوري ونوعية الألياف العضلية ونسب توزيعها لعلاقتها بالسرعة والتحمل وكذلك درجة إستعداد الرياضي وقابليته للتدريب وتقويم الحالة الفسيولوجية للرياضي لتحديد نواحي الضعف والقوة المساهمة في عملية إنتقاء الموهوبين، وتستخدم لتحقيق ذلك اختبارات القدرة اللاهوائية القصوى والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والعتبة الفارقة اللاهوائية وغيرها حيث يمكن ممارستها ميدانياً في الملعب وليس معملياً لتسهيل المهمة للمدرب.

## 9.2. الغرض من إجراء الاختبارات والقياسات الفسيولوجية:

إن أهم الأغراض التي يسعى إليها المختصون في فسيولوجيا الجهد البدني عند القيام بإجراء الاختبارات والقياسات الفسيولوجية على الرياضي أو على الممارس العادي للنشاط البدني هي كما يلي:

### 1. التشخيص:

ويعني بذلك تشخيص نقاط القوة والضعف لدى الشخص المراد إجراء الاختبار له ويدخل ضمن ذلك تحديد الصفات الفسيولوجية العامة له كقياس مستوى القدرة الهوائية أو القدرة اللاهوائية، أو القوة العضلية، أو مستوى المرونة، أو نسبة الشحوم في الجسم أو غير ذلك من صفات.

### 2. المراقبة الفسيولوجية:

يعد إجراء الاختبارات الفسيولوجية أمر مهم لمراقبة التحسن الناجم عن التدريب البدني لدى الشخص بشكل موضوعي ، ويعتبر الاختبار كذلك حيوي في فهم التغير الذي يحصل في الأداء الوظيفي للرياضي بعد الإنقطاع عن التدريب أو بعد تغيير نمط أو أسلوب التدريب.

### 3. التحفيز:

توفر المعلومات المشتقة من الاختبارات والقياسات الفسيولوجية تغذية راجعه " **Feedback** " للمدرب و الرياضي مما يساهم في تحفيز الرياضي وحثه على مواصلة التدريب وكذلك في الإستمرار في إتباع نمط معين من السلوك الصحي السليم.

## 4. الشقيف:

يعد الاختبار وسيلة تعليمية وتثقيفية بحد ذاته لكل من المدرب والرياضي على السواء الأمر الذي يساعدهما على الفهم الأفضل للحالة الجسمية والوظيفية للرياضي ومعرفة ما يحدث داخل جسمه من تغيرات من جراء التدريب، مما يجعل الرياضي أكثر إهتماماً بنفسه وأشد حرصاً على تجنب ما يقود إلى إنخفاض مستواه.

## 5. التنبؤ:

يستخدم الاختبار الفسيولوجي بغرض التنبؤ بإمكانات الرياضي الفسيولوجية، مما يساعد على توجيهه إلى الرياضة الأكثر ملائمة لإمكاناته الجسمية وقدراته الفسيولوجية. (الهزاع، 2009).

## 6. المعايير والمستويات:

ان الدرجة الخام المستخلصة من الاختبار غير ذات فائدة بدون تحويلها الى معيار او مستوى وخاصة عند اجراء اكثر من اختبار معا ومن اهم اهداف الاختبارات هو وضع المعايير والمستويات (حسانين م.، 2004، صفحة 89).

## 7. البحث العلمي:

ان الاختبارات والمقاييس من اهم وسائل جمع البيانات التي تعتمد عليها البحوث العلمية في الوصول لنتائجها (حسانين م.، 2004، صفحة 98).

## 10.2. القياسات الفسيولوجية وعلاقتها بالأداء المهاري:

يقصد بالقياسات الفسيولوجية الحدود التي يمكن أن تعمل في ضوءها الأجهزة الحيوية بالجسم ومدى إستجابة الجسم للعمل البدني الواقع عليه، وكذلك التغيرات الوظيفية التي لم تتم أثناء النشاط الرياضي . ويعد القياس الفسيولوجي ذو أهمية بالغة حيث يعتبر مؤشراً أو دليلاً على حالة الأجهزة التي يتم القياس من خلالها وذلك بهدف التعرف إلى أثر مزاولة الأنشطة الرياضية بهدف التمهيد للإعداد والتخطيط السليم (رضوان أ.، 1995، صفحة 20).

وتعد الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم الحيوية مؤشراً هاماً للحالة الصحية حيث ترى باتريشيا ميللر **Patrcia Miller** إن التدريب الرياضي يحدث تغيرات فسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة حيث يعمل الجهاز الدوري التنفسي على إمداد الجسم بإحتياجاته من الأكسجين ونقل الغذاء، والمساعدة على بقاء درجة حرارة الجسم المناسبة (Patricia, 1995).

حيث يشير أبو العلا ونصر الدين أن علماء وظائف الأعضاء ينظرون إلى مكونات اللياقة البدنية من اتجاه آخر لا يعتمد على الخصائص الخارجية المميزة للأداء بل يمتد ويزداد تعمقاً في الجسم الإنساني ويتم ذلك من خلال التحليل الوظيفي للعمليات الفسيولوجية لهذه المكونات (مكونات اللياقة البدنية) (الدين أ.، 1993، صفحة 52).

## 11.2. الكفاءة الفسيولوجية (الوظيفية):

يذكر "أبو العلا عبد الفتاح"، "أحمد نصر الدين (2003م)" عن "فوكس وآخرون (1987م)" إن الكفاءة الوظيفية من مكونات اللياقة البدنية الهامة وان الكفاءة الوظيفية تشتمل على عدة أنواع من اللياقة هي:

- اللياقة العضلية: وتتكون من - القوة العضلية - التحمل العضلي - مرونة المفاصل.

اللياقة الدورية التنفسية: وهي قدرة الجهازين الدوري والتنفسي على توجيه الأوكسجين إلى العضلات العاملة لاستهلاكه أثناء العمل الذي يؤدي لمدة طويلة.

- اللياقة الغذائية: وترتبط بمدى ملائمة النظام الغذائي للمتطلبات البدنية وانعكاس ذلك في شكل النمو المثالي للجسم والوقاية من الأمراض والتحكم في وزن الجسم.

- اللياقة الذهنية والانفعالية: وهي قدرة الفرد على مواجهة الضغوط الذهنية والانفعالية التي يتعرض لها خلال صروف الحياة اليومية.

- اللياقة الحركية: وهي ذلك النوع من اللياقة الذي يرتبط بمستوى أداء المهارات البدنية أو الحركية التي تتطلبها نوع معين من الأنشطة الرياضية لتحقيق مستوى عال من الأداء.

إما اللياقة الفسيولوجية فيعرفها "أبو العلا عبد الفتاح"، "أحمد نصر الدين سيد (2003م)" نقلاً عن "جلد هيل" وآخرون (1990م) "على أنها" لياقة كل وظائف الجسم المختلفة وكفاءة عمل جميع أجهزته". (سيد أ.، 2003، الصفحات 24-26).

## 12.2. المظاهر الفسيولوجية للكفاءة الوظيفية للجسم:

يذكر "علي عزام (1996م)" عن "سيرا وآخرون (1988م)" انه عند دراسة الحالة الوظيفية لأعضاء وأجهزة الجسم المختلفة فان الجهاز الدوري التنفسي يأخذ الأولوية للأسباب التالية:

الدور الهام الذي يقوم به الجهاز الدوري متعاوناً مع الجهاز التنفسي والدم في توفير الأوكسجين والغذاء للعضلات العاملة، حيث يعتبر الجهاز الدوري أكثر أجهزة الجسم استجابة لتغيرات البيئة الداخلية والخارجية.

كما يعمل الجهاز الدوري بالتعاون مع أعضاء وأجهزة الجسم الأخرى في الحفاظ على ثبات بنية الجسم الداخلية.

كما ينقل عن " فرانك (1980م) " أن من أهم المظاهر الفسيولوجية للكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي ما يلي:

تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وزيادة قدرة التنفس الهوائي.

- الاقتصاد في التنفس (نقص عدد مرات التنفس).
- إظهار كفاءة عضلة القلب.
- ارتفاع مستوى الأداء وزيادة قدرة الفرد على التحمل.
- إظهار مدى قدرة الفرد لشدة المجهود. (عزام، 1996، صفحة 204).

وفي هذا الصدد تؤكد " سناء إبراهيم (1981م) " انه لكي تؤدي الأجهزة الوظيفية عملها بكفاءة فانه يجب إن تتمتع بقدر من اللياقة حتى يمكن أن تتحمل النشاط الذي يؤديه الفرد ولكي تستمر العضلات في الانقباض ينبغي أمدادها بالأكسجين كما يتم نقل الدم المحمل بالأكسجين إلى الخلايا عن طريق الجهاز الدوري. (إبراهيم س.، 1981، صفحة 9).

### 13.2. الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين: VO2 Max

يعد مصطلح الاستهلاك الأقصى للأكسجين (والذي يرمز له بالرمز  $Vo^2 \max$ ) من أكثر المصطلحات الفسيولوجية استخداماً في مجال فسيولوجيا الجهد البدني (الهزاع، 1417، صفحة 192). ويعرف بأنه أقصى استهلاك للأكسجين يمكن للفرد بلوغه أثناء جهد بدني أقصى، ويعتبر دليل على كفاءة القلب والرئتين في أخذ الأكسجين ونقله إلى العضلات العاملة ثم على قدرة العضلات العاملة على استخلاصه (ACSM, 2000).

وهو يساوي إجرائياً حاصل ضرب أقصى نتاج للقلب في أقصى فرق شرياني وريدي للأكسجين:

الاستهلاك الأقصى للأكسجين (لتر/ق) = نتاج القلب الأقصى (لتر/ق) × الفرق الشرياني الوريدي الأقصى للأكسجين (مل/لتر) (الهزاع، 2009، صفحة 193).

ونظراً لتعدد استخدامات قياس القدرة الهوائية، لذا فهو يعد ضمن أهم الاختبارات والمقاييس التي تجري في البحوث الفسيولوجية وخصوصاً تلك التي تهدف إلى التعرف على كفاءة الجهاز القلبي التنفسي وقدرته الوظيفية (الهزاع، 1992/1413).

ويرمز للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في الجسم بالرمز  $Vo2max$  حيث يعبر الرمز  $Vo2$  عن حجم

الأكسجين المستخدم باللتر (L) أو بالملي لتر (ml) millileters في وحدات زمنية معينة عادة ما تكون

الدقيقة فإذا كان  $VO_2 = 3$  لتر/ق، فإن هذا يعني أن أقصى كمية أكسجين يستطيع هذا الفرد أن يستخدمها هي 3 لتر/ق.

- ومن ناحية أخرى تقرر الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) 1991م، وكل من سافريت Safrit وهووبر Hooper وكوستا Costa وباترسون Patterson 1988م، أن قياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين  $VO_2^{max}$  يعد الاختبار الوحيد الذي يزيد معامل ثباته على أكثر من 0.80 ومعامل صدقه على أكثر من 0.90. ويستخدم كمقياس للياقة الهوائية، حيث يقيس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين الكمية القصوى للأكسجين التي يتمكن المختبر من استخدامها خلال المجهود البدني الذي يقوم به حتى درجة الإجهاد وفقاً لبعض الإجراءات الفنية الخاصة التي تتم على السير المتحرك أو الدراجة الثابتة (رضوان م.، 1998، الصفحات 202-203).

### 13.2.1. وزن الجسم والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

نظراً لأن الأكسجين تستخدمه كل خلايا وأنسجة الجسم، لذا نجد أن الأفراد كبار الحجم (الوزن) يستخدمون كميات من الأكسجين تفوق الكميات التي يستخدمها الأفراد الأقل في الحجم (الوزن) في وقت الراحة وأثناء المجهود البدني، وبناء على ذلك تتم بالمقارنة بين الأفراد في استهلاك الجسم للأكسجين على أساس وزن الجسم حيث يتم التعبير عن ذلك بمصطلح (ملليتر. كيلو جرام/ - دقيقة).

### 13.2.2. وحدات حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

تسجل درجات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالجسم  $VO_2^{max}$  بطريقتين هما:

(أ) لتر في الدقيقة (لتر/ق).

(ب) ملليتر في الدقيقة لكل جرام من وزن الجسم (ملليتر. كجم/ق) (رضوان م.، 2006، صفحة 175).

### 13.2.3. أهمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين كمؤشر للكفاءة الوظيفية الهوائية:

يرى كلا من أبو العلا عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد (2003م) على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من اهم القياسات المستخدمة لتحديد الكفاءة البدنية من حيث القدرات الهوائية (الفتاح ا.، 2003، صفحة 216).

وفي هذا الصدد يؤكد أبو العلا عبدالفتاح ومحمد صبحي حسانين (1997) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعتبر مؤشراً لكثير من العمليات الفسيولوجية والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ◆ كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في توصيل هواء الشهيقي إلى الدم.
- ◆ كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة.

- ◆ كفاءة العضلات في استهلاك الأوكسجين، أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة.
  - ◆ كما يستخدم لتحديد مستوى التدريب الميداني المناسب للفرد وشدته (حسانين ا.، 1997، صفحة 246).
- ويذكر اشرف عبد المحسن (2002م) نقلا عن راين والمان (1974) أن العامل الأكثر كشفا لصلاحية اللاعب وقدراته هو الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المنسوب لوزن الجسم فهو خير دليل لمقارنة قدرة الجسم على العمل البدني بين أفراد مختلفين في حجم الجسم، حيث كلما زاد حجم أنسجة الجسم زادت كمية الأوكسجين المطلوبة للأداء (المحسن، 2002، صفحة 29).
- كما ينقل احمد فاروق عزب (2004م) عن دونالد أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هو اعلى معدل يميز عند استهلاك الأوكسجين في الدقيقة وهو الدليل على قدرة العمل الهوائي ونظام الأوكسجين في الجسم ويشير إلى كفاءة القلب والرئتين (شافعي ا.، 2004، صفحة 32).
- ويشير احمد نصر الدين سيد (2003م) بان الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يوضح حالة جهاز نقل الأوكسجين (القلب والأوعية الدموية والدم والرئتين) لذا فانه يستخدم كأفضل قياس يوضح الحالة الفسيولوجية للفرد (سيد ا.، 2003، صفحة 218).
- ويذكر هزاع الهزاع (1992م) أن الاستهلاك الأقصى للأوكسجين احسن مؤشر فسيولوجي للإمكانية الوظيفية لدى الفرد ودليلا جيدا على مقدار لياقته البدنية (الهزاع، 1992/1413، صفحة 56).
- وينقل احمد فاروق عزب (2004م) عن سننج (1975) بان الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هو احد المؤشرات الوظيفية التي يمكن بواسطتها الحكم على مدى كفاءة الفرد وتقدير اقصى قدرة وظيفية للجهاز الدوري التنفسي حيث يعبر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عن الإمكانية القصوى للتنفس والدورة الدموية (شافعي ا.، 2004، صفحة 33).
- ويفرق هزاع الهزاع (1992م) بين الاستهلاك الأقصى للأوكسجين باللتر في الدقيقة وبالمليلتر لكل كجم من وزن الجسم في الدقيقة، حيث يشير أن الاستهلاك الأقصى للأوكسجين بالمليلتر /كجم/ ق يعتبر أكثر دقة في التعبير عن إمكانية الفرد الهوائية وخاصة في الرياضات التي تتطلب من الفرد حمل جسمه كما في الجري أو التزلج أما الاستهلاك الأقصى للأوكسجين باللتر في الدقيقة فهو مؤشر غير مباشر لحجم إنتاج القلب، ودليل على قدرة الفرد على الأداء البدني عندما تكون القدرة القصوى هي المطلوبة كما في الرياضات التي لا تتطلب حمل الجسم مثل الدرجات، لذا يستحسن حساب الاستهلاك الأقصى للأوكسجين نسبة إلى كل كجم من وزن الجسم لان ذلك يعتبر مؤشرا افضل لمعرفة القدرة الهوائية القصوى للفرد (الهزاع، 1992/1413، الصفحات 57-60).

وبهذا الصدد ينقل اشرف فتحى عبد المحسن (2002م) عن ماتىوس (1978م) أن معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لطلاب الجامعة يبلغ حوالي 3,5 لتر/ دقيقة وللطالبات حوالي 2,7 لتر / دقيقة (المحسن، 2002، صفحة 30).

بينما يرى لامب (1983م) أن معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لطلاب الجامعة يتراوح ما بين 2,7 إلى 4 لتر /دقيقة، وللطالبات يتراوح ما بين (2,3 إلى 3 لتر/دقيقة). (R, 1983, p. 99) ويرى فوكس وماتىوس (1981م) أن معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين للطلاب الغير مدربين يتراوح ما بين (2 – 3,5) لتر/ دقيقة وللطالبات الغير مدربات يتراوح ما بين (2 – 2,5) لتر/ دقيقة). (L, 1981, p. 90).

#### 4.13.2. العوامل الأساسية لتحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

يرتبط مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين في هذه الأنسجة وتعتمد هذه العمليات على كفاءة أجهزة الجسم في القيام بدورها وهي:

(أ) أجهزة نقل الأوكسجين:

وتشمل الجهاز التنفسي والدم والجهاز الدوري وتتحدد إمكانية هذه الأجهزة بمقدار محتوى الأوكسجين في الدم الشرياني وحجم الدفع القلبي ومحتوى الأوكسجين في الدم الوريدي.

(ب) أجهزة استهلاك الأوكسجين:

هو ما تقوم به العضلات الهيكلية وكذلك عضلات التنفس وعضلة القلب في استهلاك الأوكسجين بدرجات معينة، وتتحدد سرعة وحجم استهلاك الأوكسجين بمقدار ما يحتويه الدم الوريدي من الأوكسجين.

#### 5.13.2. الحد المطلق والنسبي لأقصى استهلاك للأوكسجين:

يعبر عن الحد الأقصى المطلق لاستهلاك الأوكسجين بعدد اللترات المستهلكة من الأوكسجين في الدقيقة الواحدة (لتر/ دقيقة)، بينما يعبر الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأوكسجين بعدد مليلترات الأوكسجين مقابل كل كيلوجرام من وزن الجسم في الدقيقة الواحدة وتحسب بقسمة الحد المطلق لأقصى استهلاك أوكسجين بالملليمترات على وزن الجسم بالكيلو جرام فيكون الناتج تميزه مليلتر/كجم/ دقيقة. (الفتاح م.، 1990، الصفحات 303-306).

### 6.13.2. علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

يمكن ملاحظة المؤشرات التالية للدلالة على وصول اللاعب إلى الحد الأقصى للاستهلاك الأكسجين عند أداء الاختبارات الخاصة بذلك، عدا مؤشر النبض الذي يمكن قياسه بالطرق المتعارف عليها فإن بقية العلامات والمؤشرات الأخرى تظهر فقط عند استخدام الأجهزة المعملية التي تستخدم القياس المباشر ومن أهم تلك المؤشرات ما يلي:

- عدم زيادة استهلاك الأكسجين عند زيادة شدة الحمل البدني.
- زيادة معدل القلب عن **180 - 185** ضربة / دقيقة.
- زيادة نسبة التنفس (**RQ**) عن **1.1** (حيث نسبة التنفس **RQ** تساوي نسبة حجم ثاني أكسيد الكربون المطرود من عملية الزفير إلى حجم الأكسجين المستهلك خلال فترة زمنية معينة).
- لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن **80 - 100** مليجرام%. (الفتاح أ.، 1998، صفحة 68).

### 7.13.2. العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

لا يتأثر مستوي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى الشخص البالغ سليم صحياً بوظائف الجهاز التنفسي الخارجي وتدل على ذلك الحقائق التالية:

- يصل الشخص إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين قبل الوصول إلى الحد الأقصى للتهوية الرئوية.
- عند أداء الحمل البدني المرتفع الشدة (أقل من الحمل الأقصى)، فإن التهوية الرئوية قد تزداد أو تنخفض بعد الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.
- لا يتأثر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند مضاعفة الحمل الميكانيكي على الجهاز التنفسي مثل المقاومة الصناعية للشهيق.

وفي الوقت الحالي توجد نظريتان عن العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

#### ◆ النظرية الأولى (الكلاسيكية):

وهي تنسب أعاقه الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين إلى عملية نقل الأكسجين والتي يقوم بها الجهاز الدوري وبصفة خاصة القلب.

#### ◆ النظرية الثانية:

تؤكد أن أعاقه الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ترجع أساساً إلى نظام استهلاك الأكسجين بمعنى قدرة العضلات العاملة في الحصول على الأكسجين واستخدامه في مواد الطاقة. (الفتاح م.، 1990، صفحة 310)

## 8.13.2. طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

يتم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وفقا لطريقتين رئيسيتين هما:

1. القياس المباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

2. التنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

1. القياس المباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

يستهدف القياس المباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالجسم معرفة كمية الأكسجين الداخلة مع هواء الشهيق وكمية الأكسجين الخارجة مع هواء الزفير، بحيث يدل الفرق بين الكميتين على مقدار الأكسجين الذي يستخدمه الجسم عن طريق نظام النقل الإلكتروني للميتوكوندريا لإنتاج الطاقة الهوائية. ومن جهة أخرى يشير مصطلح الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين إلى القدرة الهوائية القصوى والتي تتمثل في الفرق بين حجم الأكسجين الداخل إلى الرئتين في هواء الشهيق وحجم الأكسجين الذي يترك الرئتين مع هواء الزفير، أي أن القدرة الهوائية القصوى تساوي في هذه الحالة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين الذي يتمثل في حجم أكسجين هواء الشهيق مطروحا منه حجم أكسجين هواء الزفير حيث يمكن التعبير عن ذلك كالتالي:

$$Vo_{2max} = O_2 \text{ inspired} - O_2 \text{ expired}$$

الحد الأقصى للقدرة الهوائية = حجم أكسجين هواء الشهيق - حجم أكسجين هواء الزفير

ويتطلب القياس المباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين استخدام أجهزة معملية خاصة مكلفة الثمن ومعقدة التركيب بحيث تحتاج إلى خبراء متخصصون في تشغيلها، هذا بالإضافة إلى كونها تستغرق وقتا طويلا في التنفيذ بحيث تصبح غير مناسبة عند محاولة تطبيقها على مجموعات كبيرة العدد. وتنصف القياسات المباشرة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين كاختبارات معملية، حيث تتطلب من المختبر القيام بشغل بدني على الدراجة الأرجومترية أو السير المتحرك أو الخطو على مقعد أو العمل على أرجومتر الذراع، أو أرجومتر التجديف، أو السباحة في القناة الصناعية أو غيرها، بحيث يصاحب العمل على هذه الأدوات استخدام نظام تحليل الغاز للتعرف على مقدار الأكسجين الذي استهلكه الفرد.

ويستلزم القياس المباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين تحليل أجزاء من غاز الزفير والتهوية الرئوية. أثناء القيام بالمجهود البدني وقد تم في السنوات الأخيرة تطوير عدد من نظم تحليل الغاز، حيث يتم جمع غاز الزفير في حقائب (أكياس) دوغلاس توطئة لتحليل هذا الهواء كيميائيا لتحديد الأكسجين المستخدم بواسطة الجسم.

ويقرر علماء فسيولوجيا الجهد البدني إن القياس المباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعد مناسباً في البحوث الطبية والإكلينيكية التي تستهدف تقويم السعة الفسيولوجية للأفراد، في حين يؤيد هؤلاء العلماء فكرة استخدام التنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (القياس غير المباشر) في حالة بحوث اللياقة البدنية التي تستهدف تقويم الحالة البدنية والصحية لمجموعات كبيرة العدد من الأفراد.

## 2. التنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

هو عبارة عن قيمة غير معلومة يتم الحصول عليها عن طريق قياس متغيرات معروفة هي: معدل القلب قبل المجهود البدني، والاستجابات التي تحدث لهذا المعدل نتيجة المجهود، وفترة دوام المجهود البدني التي تعطي للمختبر وفقاً لإجراءات مقننه وتستخدم الاستجابات التي تحدث لمعدل القلب أثناء المجهود البدني كمتغير تجريبي مهم للتنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، ويطلق على هذه الطريقة اسم القياس الغير مباشر للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وذلك لكونها تعتمد على استخدام عدد من المعادلات الرياضية والتي تم إعدادها للتنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وفقاً لبعض الأساليب الإحصائية مثل الانحدار المتعدد (رضوان م.، 2006، الصفحات 178-180).

يعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين  $VO_2$  مؤشراً هاماً للكفاءة البدنية فقد أشارت دراسة **ويلمور Wilmore 1969م** نقلاً عن **جميل عبد الحميد الديب 1991م** إلى أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من المؤشرات الهامة لكفاءة الجهاز الدوري التنفسي في القيام بوظائفه ويعبر عن كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وأنسجة العضلات في استهلاك الأكسجين بالكفاءة البدنية (الديب، 1991، صفحة 17).

كما تشير دراسة **بولوك Pollock 1980م** نقلاً عن **جميل عبد الحميد الديب 1991م** إلى أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي المللي لتر/دقيقة لكل كيلو جرام من وزن الجسم يمكن من خلاله الحكم على كفاءة العمل أثناء الأداء. ويقصد بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين أنه أقصى حجم للأكسجين المستهلك باللتر أو المليلتر/ في الدقيقة (الديب، 1991، الصفحات 17-18).

ويذكر **دونالد Donald 1973م** نقلاً عن **جميل عبد الحميد الديب 1991م** أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هو أعلى معدل يميز عنده استهلاك الأكسجين في الدقيقة وهو الدليل على قدرة العمل الهوائي ونظام الأكسجين في الجسم ويشير إلى كفاءة القلب والرئتين (الديب، 1991، صفحة 18).

ويعد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين  $Vo_{2max}$  إذ يعرفه فوكس بأنه أقصى قدرة للجسم على اخذ الأكسجين ونقله ومن ثم استخدامه في الخلايا العاملة للعضلات (Fox., 1989, p. 257).

يذكر كلا من أبو العلا عبد الفتاح (1998م)، احمد نصر الدين سيد (2003م)، محمد نصر الدين رضوان (1998م) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هو أقصى حجم للأكسجين المستهلك بالتر أو المليلتر في الدقيقة، ولتوضيح ذلك يشيرون انه اذا كان ( $Vo_2 \max$ ) تساوي 3 لتر في الدقيقة فان ذلك يعني أن هذا الشخص يستطيع استهلاك أقصى كمية أكسجين بسرعة 3 لتر في الدقيقة (الفتاح ا.، 1998، صفحة 65)، (سيد ا.، فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، 2003، صفحة 217)، (رضوان م.، 1998، صفحة 174). كما يشير هزاع الهزاع (1992م) أن الاستهلاك الأقصى للأكسجين يمثل أقصى قدرة للجسم على اخذ ونقل الأكسجين ومن ثم استخلاصه في الخلايا العاملة (العضلات). ويذكر انه يساوي إجرائيا حاصل ضرب أقصى إنتاج للقلب (وهو كمية الدم التي يضخها القلب في الدقيقة) في أقصى فرق شرياني وريدي للأكسجين (فارق كمية الأكسجين بين الدم الشرياني والوريدي بعد مغادرته العضلات متوجها إلى القلب) (الهزاع، 1992/1413، الصفحات 56-57).

ويعرفه فوكس وماتيسوس (1981م) انه أقصى معدل من الأكسجين يتم استهلاكه بالجسم كل دقيقة (L, 1981, p. 90) ويذكر اشرف فتحي عبد المحسن (2002م) عن سننج (1975م) وراين والمان (1974) على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يمكن بمفرده أن يعطي مؤشرا للحالة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي حيث أن الطريقة الوحيدة التي تعتبر جيدة لقياس مقدرة الجهاز الدوري ككل هي اختبار أقصى كمية أكسجين يمكن أن ينقلها الدم إلى الأنسجة (المحسن، 2002، صفحة 29).

ويشير كلا من أبو العلا عبد الفتاح ومحمد حسانين (1997م) ومحمد نصر الدين رضوان (1998م) إلى أن القدرة الهوائية القصوى هي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين الذي يمكن للجسم استهلاكه والذي يحصل عليه الجسم من خلال الهواء الخارجي ويوجه إلى العضلات التي تقوم باستهلاكه (حسانين ا.، 1997، صفحة 28)، (رضوان م.، 1998، صفحة 174).

### 2.13.9. محددات أقصى استهلاك للأكسجين:

يرتبط مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بمدى كفاءة عمليات نقل الأكسجين إلى الأنسجة وعمليات استهلاك الأكسجين في هذه الأنسجة.

#### 1. عملية نقل الأكسجين:

ويقوم بوظيفة نقل الأكسجين الجهاز التنفسي والدم والجهاز الدوري تتحدد إمكانية هذه الأجهزة بمقدار محتوى الأكسجين في الدم الشرياني وحجم الدفع القلبي ومحتوى الأكسجين في الدم الوريدي.

## 2. عملية استهلاك الأوكسجين:

ويقوم بوظيفة استهلاك الأوكسجين لإنتاج الطاقة كلا من العضلات الهيكلية وعضلات التنفس وعضلة القلب وهذه الأجزاء تستهلك الأوكسجين بدرجات معينه، وتحدد سرعة وحجم الاستهلاك بمقدار ما يحتويه الدم الوريدي من الأوكسجين. (سيد أ.، 2003، صفحة 218).

## 10.13.2. تقويم الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

يذكر أبو العلا عبد الفتاح (1998م) بأنه يتم اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عن طريق ثلاث طرق رئيسية هي:

♦ السير المتحرك

♦ دراجة قياس الجهد الثابتة (الأرجوميتر)

♦ اختبار الخطوة (الفتاح ا.، 1998، صفحة 76).

ويذكر اشرف فتحي عبد المحسن 2002 عن أسامة رياض (1998) أن هناك طريقتان لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هما:

## 1- الطريقة المباشرة:

وتتم داخل المعامل بمراكز الطب الرياضي أو المعامل الفسيولوجية عن طريق بذل اللاعب مجهود على جهاز أرجوميتر مقنن أو على بساط متحرك ويتنفس في خراطيم متصلة بجهاز (سبيروليت) يقوم بتحليل الهواء الداخل والخارج للتنفس، ويقيس الأوكسجين الذي يستهلكه الرياضي كل دقيقة ونسبة ثاني أكسيد الكربون ومن منحنيات معينه يتم حساب اقصى استهلاك أوكسجيني عند اقصى مجهود.

## 2- الطريقة الغير مباشرة:

وتتم بحساب عدد ضربات القلب في الدقيقة بواسطة رسام القلب الكهربائي أو التلمتري، ثم حساب اقصى استهلاك أوكسجين من الجدول منسوبا لعدد ضربات القلب (طريقة استرانديكنج) (المحسن، 2002، الصفحات 27-28).

كما أن هناك الاختبارات الميدانية (اختبارات الجري) التي تستخدم لقياس اللياقة الهوائية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بطريقة غير مباشرة، واختبارات الخطوة (رضوان م.، 1998، صفحة 277).

**11.13.2. اختبارات الخطوة كمقياس للقدرة الهوائية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:**

تتأسس اختبارات الخطوة على العلاقة الخطية بين العبء الجهدى ومعدل النبض والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين حيث يقوم المختبر بعمل الخطوات صعودا وهبوطا على المقعد وفقا للإيقاع المطلوب حتى يصل إلى عبء جهدي ومعدل قلب معين أو يستغرق زمنا محددًا للأداء، حينئذ يتم تقويم اللياقة الهوائية (القدرة الهوائية) عن طريق استجابات معدل القلب (النبض) للمجهود (رضوان م.، 1998، الصفحات 278-279).

ويذكر محمد نصر الدين رضوان (1997م) بان من مميزات اختبارات الخطوة ما يلي:

- ◆ يمكن تطبيقها على مجموعات كبيرة نسبيا من الأفراد دون الحاجة إلى استخدام أجهزة غالية الثمن أو خبراء متخصصون في التشغيل.
- ◆ إنها لا تتطلب مهارات خاصة.
- ◆ إنها تستخدم المجموعات العضلية الكبيرة في الجسم (رضوان م.، 1998، الصفحات 277-278).

**12.13.2. فسيولوجية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:**

تعتبر القدرة الهوائية القصوى هي الحد الأقصى للأوكسجين الذي يمكن للجسم استهلاكه، والذي يحصل عليه الجسم من خلال الهواء الخارجي ويوجهه إلى العضلات التي تقوم باستهلاكه، ويعبر عنه بالحجم الأقصى للأوكسجين الذي يمكن أن يستهلكه الجسم في وحدة زمنية معينة (عادة خلال دقيقة)، ويتم ذلك من خلال أداء جهد بدني معين، وتستخدم لذلك عضلات الجسم الكبيرة مع زيادة المقاومة تدريجيا حتى وصول الفرد إلى حالة التعب، وعادة ما يأخذ الرمز  $Vo_{2max}$  حيث  $V =$  تعبر عن حجم الأوكسجين خلال الدقيقة.

$O_2 =$  تعبر عن الأوكسجين،  $max =$  تعبر عن الحد الأقصى، وعادة ما يكتب الحد المطلق باللتر في الدقيقة (لتر/دقيقة) وأحيانا ينسب إلى وزن الجسم بالكيلو جرام، فيكون الناتج عبارة عن عدد من المليترات من الأوكسجين المستهلك لكل كيلو جرام من وزن الجسم خلال وحدة زمنية هي الدقيقة، أي مليلتر/كيلوجرام/دقيقة. وعادة لا تستطيع العضلات العمل بدون الأوكسجين لفترة طويلة، إذ بعد مرور 10 ثوان يبدأ استهلاك الأوكسجين في المساهمة لإنتاج الطاقة، وكلما زادت شدة الحمل زاد معدل استهلاك الأوكسجين حتى وصول الفرد إلى بعض العلامات الفسيولوجية التي تعبر عن وصول الفرد إلى اقصى استهلاك للأوكسجين.. وهذه العلامات تتلخص فيما يلي:

1. عدم زيادة استهلاك الأوكسجين بالرغم من زيادة شدة الحمل البدني.
2. زيادة معدل القلب عن 180 - 185 ضربة/دقيقة.
3. زيادة نسبة التنفس  $R_q$  عن 1,1.

4. لا يقل تركيز حامض اللاكتيك عن 80-100 مليجرام.

ويلاحظ انه حتى مرحلة البلوغ 12-14 سنة لا توجد فروق بين الذكور والإناث في مقدار الحد الأقصى المطلق، ولكن بعد هذه المرحلة يقل الحد المطلق لدى الإناث عن الذكور بمقدار 25-30 بالمائة ويصل النسان إلى اعلى مستوى له في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في عمر 18-20 سنة، ثم يقل بعد ذلك تدريجياً مع زيادة العمر حتى يصل في عمر 60-70 سنة إلى حوالي 70 بالمائة من مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في عمر 20-30 سنة. ويرجع اختلاف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عادة بين الجنسين أو بين الأطفال والكبار إلى اختلاف هذه الفئات في وزن الجسم، ولذلك يقل الفرق بين الذكور والإناث عند مقارنة الحد الأقصى النسبي عنه في الحد الأقصى المطلق الذي يتأثر بوزن الجسم فتقل الإناث بمقدار 15-20 بالمائة بالنسبة للحد النسبي، بينما تقل بمقدار 25-30 بالمائة بالنسبة للحد المطلق.

يستهلك الجسم أثناء الراحة عادة 200-300 مليلتر أكسجين / دقيقة، وهنا كحد معين لاستهلاك الأكسجين لا يمكن أن يزيد عنه الإنسان، ويختلف هذا الحد من إنسان إلى آخر تبعاً لنوع التدريب الرياضي الذي يمارسه، ولكي يبلغ الإنسان الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين فانه يجب أن يستمر في أداء العمل لفترة لا تقل عن 3 دقائق. ويتراوح الحد الأقصى لدى غير الرياضيين 2,5-3 لتر/دقيقة، بينما يبلغ لدى لاعبي التحمل حوالي 6 لتر / دقيقة؛ أي حوالي 40 مليلتر/كجم/دقيقة لغير الرياضيين، 80-90 مليلتر/كجم/دقيقة للرياضيين. ويعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هو قدرة الإنسان على أداء عمل عضلي اعتماداً على استهلاك الأكسجين أثناء العمل مباشرة، ويعتبر مؤشراً لكثير من العمليات الفسيولوجية والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في توصيل هواء الشهيق إلى الدم.
2. كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة، ويرتبط ذلك بحجم الدم، عدد الكرات الحمراء، تركيز الهيموجلوبين ومقدرة الأوعية الدموية على تحويل سريان الدم من الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة.
3. كفاءة العضلات في استهلاك الأكسجين، أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة.

#### ♦ اختيار الاختبار المناسب وشروط التطبيق:

هناك العديد من اختبارات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، واختيار الأنسب منها يتوقف على عدة اعتبارات منها:

1. الوقت الذي يستغرقه تنفيذ الاختبار.
2. مدى تأهيل القائم بالاختبار.
3. عدد المختبرين.

4. تكاليف الأجهزة المستخدمة.
  5. التناسب مع السن والجنس ووزن الجسم.
- كما أن هناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند تطبيق اختبارات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين أهمها.
1. ارتداء الملابس المناسبة.
  2. الالتزام بتعليمات التغذية في فترة ما قبل الاختبار، إذ يجب عدم تناول الطعام قبل الاختبار مباشرة من 2-3 ساعات على الأقل، وكذلك كعدم تناول المنبهات أو الكحوليات قبل الاختبار.
  3. مراعاة الراحة التامة للمختبر، وتكون من 20 - 30 دقيقة بعد سحب الدم وقبل أداء الاختبار.
  4. مراعاة درجة الحرارة، وحسب توجيهات منظمة الصحة العالمية (WHO) يجب أن تكون درجة الحرارة 18 - 22 سنتجراد (64 - 72 فهرنهايت) وتكون نسبة الرطوبة اقل من 60 بالمائة، ويجب عدم تنفيذ الاختبار اذا انخفضت درجة حرارة الغرفة تحت 10 درجات سنتجراد (50 فهرنهايت).
  5. مراعاة الإيقاع الحيوي للجسم وتأثيره على وظائف أعضاء الجسم.
  6. تجنب أداء مجهود بدني كبير قبل الاختبار بفترة 24 ساعة على الأقل.

## 2.13.13. الطرق المباشرة وغير المباشرة لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

### 1 - طريقة القياس المباشر للسرعات الحرارية:

تستخدم هذه الطريقة لقياس إنتاج الطاقة مباشرة عن طريق الحرارة التي ينتجها الجسم من خلال عمليات التمثيل الغذائي، غير أن هذه الطريقة تحتاج إلى غرف مجهزة وخاصة ما يتعلق بدرجة الحرارة. وتسمى هذه الطريقة بالطريقة المباشرة DIRECT CALORIMETRY، وهي تحتاج إلى إمكانيات باهضة التكاليف مما يصعب استخدامها عمليا.

### 2 - طريقة القياس غير المباشر للسرعات الحرارية:

نظرا لارتباط عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة باستهلاك الأكسجين وإخراج ثاني أكسيد الكربون، فإن ذلك يعني ارتباط مقدار الطاقة الناتجة بمقدار استهلاك الأكسجين اللازم لها، وهذه الغازات يمكن جمعها وقياسها لتحديد مقدار الطاقة الناتجة عن الجسم، وتسمى هذه الطريقة بالطريقة الغير مباشرة، وهذه الطريقة هي الشائعة الاستخدام عادة في مجال القياسات والاختبارات الفسيولوجية.

وتنقسم الطريقة المباشرة إلى طريقتين: أحدهما تسمى طريقة الدائرة المغلقة لتحليل الغاز، والثانية تسمى طريقة الدائرة المفتوحة لتحليل الغاز، وفيما يلي شرح الطريقتين:

أ- طريقة الدائرة المغلقة لتحليل الغاز:

وفي هذه الطريقة يقوم الشخص باستنشاق الأكسجين خلال القناع والأنبوبة الموصلة له، ويتم طرد الزفير من خلال أنبوبة أخرى، وبحساب مقدار الأكسجين الناقص يمكن تحديد مقدار الأكسجين الذي استهلكه الفرد.

ب- طريقة الدائرة المفتوحة لتحليل الغاز:

وهي طريقة شائعة الاستخدام بين الباحثين في مجال التربية البدنية والرياضة، وهي أكثر دقة من طريقة الدائرة المغلقة، وتبلغ النسبة المئوية لأخطاء القياس في هذه الطريقة 1 بالمائة مقابل 10 بالمائة في طريقة الدائرة المغلقة. حيث تتطلب هذه الطريقة أن يقوم الشخص باستنشاق هواء الشهيق من الهواء الجوي مباشرة خلال فترة أداء الحمل البدني، حيث أن نسب تركيز مكونات الهواء الجوي تظل دائماً ثابتة وهي:

- أكسجين 20,93 بالمائة.

- ثاني أكسيد الكربون 0,03 بالمائة.

- النيتروجين 79,04 بالمائة.

وعن طريق تحليل هواء الزفير بيو كيميائياً أو إلكترونياً ومقارنته بالنسب المعروفة لتركيب الهواء الجوي يمكن تحديد الأكسجين المستهلك (حسانين ا.، 1997، الصفحات 244-248).

### 2.13.14. الطرق غير المباشرة لتحديد الاستهلاك الأقصى للأكسجين:

فضلاً عن أن الطرق المعملية تتطلب مختبراً مجهزاً بالأدوات اللازمة لقياس استهلاك الأكسجين فهي غير عملية عند اختبار عدد كبير من المفحوصين وعلى نطاق واسع لما يتطلبه ذلك من جهد ودقة وتكلفة أيضاً، ولهذا يكثر استخدام الطرق غير المباشرة أو الميدانية والتي يتم من خلالها تقدير وليس قياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين، ومعظم الاختبارات غير المباشرة لتقدير الاستهلاك الأقصى للأكسجين مبنية على افتراض أن هناك علاقة خطية بين ضربات القلب واستهلاك الأكسجين أثناء الجهد البدني.

وهنالك العديد من هذه الاختبارات وسوف نتطرق على ذكر الشائع منها على أساس ما تستخدمه من أدوات وهي:

▪ اختبارات السير المتحرك **Treadmill**

▪ اختبارات الدراجة الثابتة **Cycle Ergometer**

▪ اختبارات صندوق الخطوة **Step Test**

▪ اختبارات جري المسافة.

**14.2. معدل القلب (النبض):**

وهو مصطلح يشير إلى عدد مرات ضربات القلب في الدقيقة وفي معظم الحالات يكون عدد ضربات القلب في الدقيقة مساوياً لعدد مرات النبض في الدقيقة.

ويبلغ معدل القلب في المتوسط للشباب صغار السن في أثناء الراحة قبل تناول الطعام حوالي **64** نبضة/ق، ويتراوح هذا المتوسط ما بين **38** إلى **110** نبضة/ق لجميع الأعمار والحالات، ويتراوح معدل القلب في الأشخاص الأصحاء ما بين **60** إلى **70** نبضة (ضربة) في الدقيقة، ويزداد في المرضى والمسنين والأطفال وصغار السن وغير الرياضيين. (رضوان م.، 2006، صفحة 69). وتستخدم قياسات معدل القلب لتقوم حالة الجهاز الدوري للاعب، بالإضافة إلى أنها تعتبر انعكاساً لحالة الجسم ككل، ويقاس معدل القلب عن طريق الجسم مباشرة فوق القلب أو على الشرايين الرئيسة القريبة من سطح الجلد.

**1.14.2. معدل النبض في الراحة:**

أن متوسط معدل القلب أثناء الراحة من **60** إلى **70** ضربة / ق. في العمر المتوسط للرجل البالغ السليم، وقد يزداد هذا المعدل لدى بعض الأفراد محي الراحة والجلوس وقليلي الحركة حيث يصل إلى حوالي **100** ضربة/ق، بينما يصل هذا المعدل لدى لاعبي التحمل على المستوى العالمي إلى **30 - 40** ضربة/ق. (سلامة ب.، 2000، صفحة 53).

بينما يصل معدل النبض الطبيعي في الشخص السليم البالغ يصل إلى حوالي **72** نبضة/ق. كما يشير "أحمد نصر الدين سيد (2003م)" نقلاً عن "كارول سميث" إن نبض القلب ما بين (**70 - 85**) نبضة/ق. يعتبر معيار مناسب لمستوى اللياقة الفسيولوجية دون الجيد وفوق الضعيف. (سيد ا.، 2003، صفحة 116).

**2.14.2. معدل القلب (النبض) في المجهود:**

عند البدء في التدريب يزداد معدل القلب مباشرة وترتبط نسبة الزيادة بشدة التدريب ويستدل على شدة التدريب بنسبة استهلاك الأكسجين فكلما زاد معدل القلب ازداد معدل استهلاك الأكسجين. وأن معدل القلب عادة يعكس مقدار عمل القلب الذي يجب أن يعمل به ليقابل المتطلبات المتزايدة للجسم أثناء بذل الجهد البدني لأجل ذلك يجب أن تقارن معدل القلب في الراحة وأثناء التدريب. (سلامة ب.، 2000، الصفحات 52-53).

ويرى "فوكس" (Fox 1979م) أن معدل النبض أثناء النشاط الرياضي يزداد وترتبط هذه الزيادة بشدة المجهود المبذول وتكون أقل في الرياضيين المدربين عنها في الرياضيين غير المدربين من الجنسين. (E.L, 1979, p. 85).

وينقل "احمد شافعي" (2004م) نقلاً عن "ماتيويس Mathews" أن الرياضيين يمتازون عن غير الرياضيين بقلّة سرعة نبضات القلب سواء في حالة الراحة أو أثناء المجهود.

كما ينقل عن "سييرا" (1988م) إلى إن معدل ضربات القلب خلال المجهود القليل يزداد في البداية ثم يعود إلى الحالة الطبيعية في النهاية أما أثناء المجهود المتوسط فيفضل معدل ضربات القلب ثابتاً تقريباً بعد زيادته في البداية أما أثناء أقصى مجهود فيزداد معدل ضربات القلب باستمرار حتى يصل إلى أقصى قيمة (المعدل الأقصى لضربات القلب) ولنفس القدر من الجهد فإن معدل ضربات القلب يكون أعلى في الشخص الغير مدرب عنه في الشخص المدرب وتوجد علاقة خطية بين معدل ضربات القلب وكمية الأكسجين المستهلكة وعلى أي حال فإن هذه العلاقة تختلف باختلاف القدرة الجسمانية الطبيعية والسن والجنس ونوع التدريب. (شافعي أ.، 2004، صفحة 26).

وأن معدل القلب يتأثر بعوامل العمر الزمني وأوضاع الجسم (الوقوف - الجلوس - الوقوف)، وتناول الطعام والوقت أثناء اليوم (صباحاً - ظهراً - ليلاً)، والحالة الانفعالية والنشاط البدني.

ويتأثر أيضاً بمستوي اللياقة البدنية للفرد فالأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من اللياقة البدنية يظهرون فروقاً في معدل القلب بين وضع الوقوف ووضع الرقود أقل من التي يظهروها الأفراد الأقل في مستوى اللياقة البدنية. (رضوان م.، 2006، صفحة 69).

### 3.14.2 قياس معدل القلب:

تستخدم قياسات معدل القلب لتقويم حالة الجهاز الدوري للاعب بالإضافة إلى أنها تعتبر انعكاساً لحالة الجسم ككل، ويقاس معدل القلب عن طريق الجسم مباشرة فوق القلب أو على الشرايين الرئيسية القريبة من سطح الجلد. فمن خلال قياس معدل القلب أثناء التدريب يمكن تقويم نوعيه حمل التدريب وشدته خلال الجرعة التدريبية، فكلما كان معدل القلب مرتفعاً (190 ضربة/ دقيقة فأكثر)، كان ذلك دليلاً على زيادة شدة حمل التدريب واتجاه إلى العمل اللاهوائي، أما انخفاض معدل القلب (170 ضربة/ دقيقة وما أقل) يدل على انخفاض شدة حمل التدريب واتجاه إلى العمل الهوائي، أما وصول معدل القلب من (170 - 190 ضربة/ دقيقة) فيدل ذلك إلى أن حمل التدريب وشدته تتجه إلى العمل الهوائي واللاهوائي معاً.

وللتعرف على حمل التدريب على اللاعب ومدى مناسبه يمكن قياس معدل القلب أما في الصباح وعقب الاستيقاظ مباشرة واللاعب في الفراش، أو قياس معدل القلب بعد قيام اللاعب بمجهود بدني معين. فعند قياس معدل القلب في

الصباح فإن ثبات معدل القلب اليومي دليل على ملائمة حمل التدريب وانخفاض معدل القلب دليل على تحسن حالة اللاعب ويمكن للمدرب من زيادة حمل التدريب، وإجهاد اللاعب أو عدم نيل اللاعب لراحة كافية بعد التدريب. أما قياس معدل القلب عقب قيام اللاعب بمجهود بدني معين كأن يقوم اللاعب بعمل هجومي خاطف لعدة مرات مع قياس الزمن في كل مرة، ثم يقاس معدل القلب بعد الأداء مباشرة، ثم بعد فترات الاستشفاء بعد الأداء بدقيقتين أو ثلاث مثلاً، فإذا تحسن زمن الأداء مع انخفاض معدل القلب أو ثباته فإن ذلك مؤشراً على تحسن مستوى اللاعب، أما إذا زاد زمن الأداء مع انخفاض معدل القلب أو ثباته أو ثبات زمن الأداء مع ارتفاع معدل القلب فإن ذلك دليلاً على انخفاض مستوى اللاعب، أما إذا ثبت زمن الأداء مع ثبات معدل القلب، أو تحسن زمن الأداء مع زيادة معدل القلب كان ذلك مؤشراً على ثبات مستوى اللاعب.

أما عند قياس معدل القلب في حالة الاستشفاء، وانخفاض معدل القلب بسرعة دل ذلك على تحسن المستوى، حيث يجب أن يقل معدل القلب من (180 ضربة/ دقيقة) إلى (120 ضربة/ دقيقة) خلال 60 - 90 ثانية. (علي ك.، 1998، الصفحات 82-83).

#### 4.14.2. أهمية معدل النبض كمؤشر للكفاءة الفسيولوجية:

يرى كلاً من "ماتيس وفوكس (1981م)" **Mathews.Fox** انه عن طريق استخدام النبض كمؤشر فسيولوجي يمكن أن تتضح حالة الفرد خلال المجهود البدني ولذا يعكس توجيهه وترشيد العملية التدريبية بما يناسب قدرات الفرد وهدف الوحدة التدريبية كما يؤكدان على أن معدل ضربات القلب من أهم القياسات الفسيولوجية التي تظهر مدى استجابة القلب والجهاز الدوري للتدريب البدني. كما يشيران إلى أن الانخفاض النسبي في معدل ضربات القلب بالإضافة إلى حجم هذه الضربات تعتبر مؤشراً لكفاءة الجهاز الدوري. (Mathews, 1981, p. 90).

#### 5.14.2. تأثير التدريب على معدل القلب:

عند تحليل آلية القلب تظهر خاصية قلة نشاط العقدة السينية وينعكس ذلك على تقليل معدل القلب وهو يعني بطء القلب ويتراوح معدل القلب لدى الأشخاص المدربين 60 - 89 ضربة/دقيقة وتعرف الزيادة المسجلة عن هذا بأنها زيادة معدل القلب وتظهر حالة زيادة معدل القلب هذه نتيجة اختلال نظام عمل القلب أثناء وقت الراحة البدنية وتبعاً للحالة النفسية وكذلك في حالة أمراض القلب، وتلاحظ ظاهرة بطئ القلب في وقت الراحة لدى كثير من الرياضيين وخاصة في ظروف التمثيل الغذائي القاعدي عندما يتم القياس بعد الاستيقاظ مباشرة والجسم في وضع الرقود. (حسانين أ.، 1997، صفحة 57).

**6.14.2. طرق قياس معدل القلب:**

يتم قياس معدل القلب باستخدام عدة طرق منها طريقة السمع، طريقة الجس.

**أ- قياس معدل القلب بطريقة السمع: Auscultation**

• يتم وضع طرف السماعة فوق أنسب نقطة على الصدر لسماع صوت القلب، ويصعب سماع صوت القلب خلال الراحة إلا أن ذلك يكون أسهل عند أداء الحمل البدني.

• يتم عد الأصوات الصادرة من القلب لفترة (10) ثوان أو (15) ثانية أو (30) ثانية أو (60) ثانية.

• يضرب الناتج في 6، 4، 2، 1 للحصول على معدل القلب في الدقيقة.

**ب- قياس معدل القلب بطريقة الجس: Palpation**

يتم قياس معدل القلب عن طريق جس النبض على ثلاث شرايين هي الشريان السباتي، الشريان الكعبري، الشريان الصدغي .

• يراعى استخدام الإصبع الأوسط أو السبابة عند الجس.

• هذا ويمكن الاسترشاد بالمستويات التالية للحكم على معدل القلب:

\*أقل من 60 ضربة/ دقيقة يعتبر معدلا بطيئا

\*من 60-100 ضربة/ دقيقة يعتبر معدلا عاديا

\*أكثر من 100 ضربة/ دقيقة يعتبر معدلا سريعا . (حسانين أ.، 1997، الصفحات 61-64).

**15.2. ضغط الدم:**

يعتبر ضغط الدم على أنه "الضغط الذي يحدث اندفاع الدم من القلب إلى الشرايين مسببا تمددها، ويتراوح مقداره بين الضغط الانقباضي(أثناء انقباض عضلة القلب) وبين الضغط الانبساطي(أثناء انبساط عضلة القلب) ويبلغ لدى الأشخاص الأصحاء البالغين مقدار 80/120 مليمتراً زئبق(مم. ز)، ويتراوح الضغط الانقباضي في حدوده الطبيعية بين(90 - 145مم. ز) بينما يتراوح الضغط الانبساطي بين(60 - 90مم. ز). (سيد أ.، مصدر سابق، 2003، صفحة 173).

ويعد ضغط الدم هو القوة المحركة للدم داخل الجهاز الدور بحيث يسير الدم من منطقة ذات ضغط عالي إلى أخرى ذات ضغط أقل وعند اندفاع الدم من البطين الأيسر إلى الأورطي أثناء انقباض القلب يرتفع الضغط إلى حده الأقصى وعندما يرتخي البطين يقل ضغط الدم إلى الحد الأدنى، وبهذا يلاحظ أن مستوى ضغط الدم خلال الدورة

القلبية يرتفع في لحظة انقباض عضلة القلب (Systolic) وينخفض خلال انبساط القلب (Diastolic). (الفتاح أ.، 1998، صفحة 158).

### 1.15.2. ضغط الدم الانقباضي:

أن الضغط الانقباضي هو ذلك الضغط الأعلى ويكون (120مم/ زئبق) ويظهر عندما يدفع القلب الدم الشرياني من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي ومن البطين الأيمن إلى الشريان الرئوي. (رضوان م.، 2006، صفحة 71).

### 2.15.2. ضغط الدم الانبساطي:

إما بالنسبة للضغط الانبساطي فإنه عادة يزيد بمقدار 10مم/ زئبق عن نصف قيمة الضغط الانقباضي بمعنى أن يكون في حدود 60 - 80مم/ زئبق. (الفتاح أ.، 1998، صفحة 159).

### 3.15.2. أهمية ضغط الدم كمؤشر للكفاءة الفسيولوجية:

يعتبر ضغط الدم في الشرايين من أهم المؤشرات الهامة لحالة الجهاز الدوري الوظيفية ويرجع ذلك لأن ضغط الدم يتحدد على عدة عوامل أهمها العلاقة بين دفع القلب للدم إلى الشرايين ودرجة المقاومة التي يواجهها سريان الدم في هذه الشرايين. (حسانين أ.، 1997، الصفحات 64-65).

وينقل "احمد شافعي" (2004م) عن "كاربوفيتش" و "سيننج" (1971م) "Karpovich, Sining" إن الضغط الانقباضي يعتبر مؤشراً لطاقة القلب كما انه يوضح العوائق التي قد تحد من عمل القلب، ويعتبر الضغط الانبساطي مقياساً للمقاومة الطرفية للأوعية الدموية ولذا فهو يعكس نغمة انقباض الأوعية الدموية. (شافعي أ.، 2004، صفحة 36).

ومن الضروري أن يعرف المدرب الرياضي كيف يأخذ قياسات ضغط الدم وكيف يسجلها وان كان الأكثر أهمية هو أن يعرف كيف يفسر تلك القياسات ويستفيد من دلالاتها ومن ناحية أخرى يمكن الاستفادة من قياس ضغط الدم في مقارنة تأثير المجهود البدني والتمرينات على ضغط الدم وتقوم تأثير الأنماط المختلفة للمجهود البدني على ضغط الدم وفي مقارنة تأثير برامج الإعداد البدني قصير وطويل المدى.

### 4.15.2. أثر التدريب على ضغط الدم:

يتحسن ضغط الدم أيضاً بالتدريب، فمعدل ضغط الدم أثناء الراحة ينخفض في الفرد المدرب عنه في الفرد غير المدرب، أما أثناء المجهود حيث يزداد الضغط الانقباضي فإن الزيادة تكون أقل في الفرد المدرب عنها في الغير المدرب، فأتثناء المجهود الشديد لفترات طويلة يحدث هبوط مفاجئ كبير في الضغط الانقباضي للفرد الغير مدرب مما يعلن قرب

وصول إلى حالة الإرهاق أو الجهاد، ولكن بالتدريب الرياضي يمكن تأخير ظهور هذه الحالة ليتمكن الفرد من الاستمرار في أداء مثل هذا المجهود دون تغيير واضح في ضغط الدم.

وقد ينخفض معدل الضغط الانقباضي في فترة الاستشفاء إلى أقل من معدله الطبيعي قبل أداء المجهود لدى الأفراد الغير مدربين كدليل على التعب والإجهاد، ولكن بالتدريب تتحسن عملية استشفاء القلب والدورة الدموية بعد انتهاء المجهود فكلما كان الفرد أفضل كلما عاد معدل سرعة قلبه وضغط الدم إلى معدله الطبيعي بصورة أسرع. (علي ك.، 1998، صفحة 63).

### 5.15.2. العوامل الفسيولوجية المؤثرة على ضغط الدم:

هناك عدة عوامل فسيولوجية تؤثر تأثيراً مباشراً على ضغط الدم يمكن إيجازها فيما يلي:

- السن.
- الجنس.
- هضم الطعام.
- الحالات الانفعالية والعاطفية.
- النوم.
- المجهود البدني.
- وضع الجسم.
- التدخين (سيد أ.، 2003، الصفحات 173-174).

### 6.15.2. قياس ضغط الدم:

يعتبر قياس ضغط الدم أحد الطرق البسيطة والسهلة التي يمكن للمدرب من خلال نتائجه تقويم الحالة التدريبية للاعب، وعند التدريب على القوة المميزة بالسرعة يرتفع الضغط الانقباضي السيستولي إلى 220-240 مم زئبق، ثم يعود إلى مستواه الطبيعي خلال فترة الاستشفاء، ويستجيب الضغط الانبساطي "الدياستولي" لأداء الحمل البدني بالانخفاض غير أنه في بعض الأحيان قد لا يتغير أو قد يرتفع قليلاً وفي هذه الحالة فإن ارتفاع الضغط الانبساطي يعتبر دليلاً على عدم قدرة اللاعب على التكيف مع حمل التدريب. ويستخدم قياس ضغط الدم ليس فقط خلال التدريب أو المباراة، ولكن يمكن أن يستخدم في الملاحظة اليومية أو قبل التدريب للحكم على مدى عودة اللاعب لحالته الطبيعية. (علي ك.، 1998، صفحة 84).

## خلاصة:

يمكن القول أنه من خلال الفصل السابق والمتعلق بالمتغيرات الفسيولوجية والمقصود بها كيف تعمل أجهزة الجسم والأنسجة والخلايا وكيف تتكامل وظائفها لتنظيم البيئة الداخلية للجسم، وتأثير الأنشطة البدنية على هذه الأجهزة ومدى تكيفها على أداء كافة الأنشطة من خلال الاستجابات والتغيرات الناتجة من جراء الممارسة الرياضية حيث تم التحدث في الفصل السابق على علم الفسيولوجيا ولو بشيء من التفصيل إلا إنه تم التركيز في هذا الفصل على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل النبض وضغط الدم والتحدث عنها بشكل موجز لأنها موضوع البحث ومن المتغيرات الأساسية في البحث وقد أمكن حالياً تحويل ما كان معروفاً من مصطلحات في مجال التدريب إلى مسميات فسيولوجية باعتبار أن العمليات الفسيولوجية التي تحدث داخل الجسم هي الأساس الحقيقي الذي تقوم عليه الحركة أو نوعية إنتاج الطاقة داخل العضلة ، وبهذا الأسلوب يتعامل المدرب أو المدرس باللغة التي يستجيب لها الجسم حيث أن هناك تطورات سواءً في ميدان التدريب أو التدريس حيث ظهرت مسميات جديدة مثل تدريب القدرة اللاهوائية القصوى وتدريب التحمل الهوائي وتدريب العتبة الفارقة اللاهوائية وتدريب التحمل الهوائي وتدريب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وغيرها من الطرق المختلفة التي تهدف أساساً إلى تنمية قدرات الجسم الفسيولوجية التي تعد الطريق العلمي الوحيد للتقدم.

## الفصل الثالث

### 3- المتغير المهاري

- 1.3. المهارات الأساسية
- 2.3. المهارة الرياضية
- 3.3. طبيعة المهارات
- 4.3. أنواع المهارات
- 5.3. الغرض من قياس المهارات
- 6.3. أساليب قياس المهارات
- 7.3. المهارات الحركية الرياضية
- 8.3. مقارنة بين المهارات الحركية المغلقة والمهارات الحركية المفتوحة
- 9.3. مرحلة طبع الصورة الذهنية للمهارة الحركية في ذهن الرياضي
- 10.3. أهمية تحديد نوع المهارة بالنسبة للمدرب
- 11.3. أسس الحركة الرياضية وعلاقتها بالمهارات الأساسية
- 12.3. مراحل الإعداد المهاري
- 13.3. العوامل المؤثرة في الإعداد المهاري
- 14.3. التدريب المهاري المتقدم
- 15.3. مرحلة تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول للآلية
- 16.3. الخطوات التي يجب أن يتبعها المدرب عند تعليم أو تدريب مهارة
- 17.3. طرق ومراحل تعلم الأداء المهاري
- 18.3. مراحل تعلم الأداء المهاري
- 19.3. طرق تعلم الأداء المهاري
- 20.3. أخطاء الأداء المهاري وإصلاحها
- 21.3. التربية الرياضية
- 22.3. الألعاب الجماعية
- 23.3. كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية في الجمهورية اليمنية

## تمهيد:

إن الهدف الأساسي من تعليم المهارات هو أن يعيد الفرد الرياضي هذه المهارات بإتقان وتكامل بحيث يصل إلى إن يؤديها كما يجب تحت أي ظرف من ظروف المنافسة، حيث يتطلب إتقان اللعب للمهارة وجوب استيعاب المدرب أو المدرس جيداً لدقائق الطرق الصحيحة في أداء المهارة ولا يعتمد فقط على قدرته الشخصية على أداء المهارة والاكتفاء بعمل نموذج أمام اللاعبين كما أن إصلاح الأخطاء في الأداء المهاري هام جداً ويجب أن يتدرج المدرب أو المدرس في تعليم الطريقة الصحيحة للمهارة مع توجيه اللاعب باستمرار وإصلاح أخطائه في كل مرحلة تعليمية، والأداء المهاري يشير إلى الصورة المثالية للأداء الفني والطريقة الفعالة لتنفيذ مهمة حركية معينة، بحيث يحاول الرياضي من خلال الأداء المهاري تحسين حركاته إلى أن تشبه إلى حد كبير الصورة المثالية للمهارة الفنية، حيث يجب على الطالب المتقدم للالتحاق بالتربية البدنية والرياضية أن يكون مجيداً على الأقل للعبة من الألعاب سواء أكانت فردية أو جماعية وان يحاول التمرن والتدريب لتطويرها خلال فترة دراسته حتى يستطيع تعليمها وتدريبها في المستقبل لطلابه ويكون قدوة لطلابه في لعبة ما.

**1.3. المهارات الأساسية:****1.1.3. مفهوم المهارات الأساسية:**

تعتبر المهارات الحركية الأساسية تعبيراً إيجابياً لحركات الجهاز الحركي للإنسان فهي تتم بصورة مفاجأة وإنما لها أسبابها ودوافعها، كما أن لها بداية ونهاية، فهي تفاعل إيجابي للاعب مع ما يحيط به. وتعرف المهارات الأساسية على أنها المهارات الحركية التي تعتبر ضرورية وجوهرية لإجادة أو إتقان أي نشاط ما، مثل الجري، والوثب والرمي،... الخ، وهي بمفهوم آخر مزج متوافق من الحركات الأساسية (حسانين ك.، 2002، صفحة 21).

والمهارات الحركية الأساسية تشمل المهارات الحركية الهجومية والدفاعية، وتعتبر هذه المهارات بتدريباتها التطبيقية بمثابة العمود الفقري للعبة، ويلتحم بها الجانب البدني والخططي بجانب الناحية الفسيولوجية والنفسية.

**1.3.2. مفهوم المهارة:**

إن مصطلح المهارة يشبه إلى حد كبير مصطلح التعلم من حيث الصعوبة في وضع تعريف لكل منهما ومن ناحية أخرى يلاحظ أنه من الصعب تحديد تعريف مطلق للمهارة وذلك لكون أي مهارة تشير إلى مستويات نسبية من الأداء، أنها خاصية تشير إلى درجة من الجودة المنسوبة إلى مستوى اللاعب (علاوي م.، 1987، صفحة 19). ولفظ مهارة يشير لآلية الأداء المتميز ذو المستوى الرفيع في كافة مجالات الحياة، وهو بذلك يشمل كافة الأداءات الناجحة للتوصل إلى أهداف سبق تحديدها شريطة أن يتميز هذا الأداء بالإتقان والدقة. كما يعرفها "جمال عبد السميع" 1996 بأنها "القدرة على القيام بنشاط عقلي أو انفعالي أو حركي أو كلاهما معا، ويتطلب تعلمها أو إكتسابها السهولة والدقة وإقتصاد الوقت والجهد في أدائها (هاشم، 2004، صفحة 15). والمهارة هي القدرة على أداء العمليات الحركية في سرعة وسهولة ودقة بمعناها العام (حسين ق.، 1998، صفحة 882).

وعليه يمكن تعريف المهارة فنقول أنها أداء اللاعب للعمليات الحركية، ويتسم هذا الأداء بالسرعة والدقة والإتقان والفاعلية، ويتم إكتسابها من خلال الممارسة والتدريب والتكرار لتحقيق أعلى مستوى من الأداء المهاري. وتعتبر المهارات الحركية الأساسية من أهم هذه الأركان وأكثرها أهمية (منير جرجس ابراهيم، 2004، صفحة 93). وعليه يمكن تعريف المهارة فنقول أنها أداء اللاعب للعمليات الحركية، ويتسم هذا الأداء بالسرعة والدقة والإتقان والفاعلية، ويتم إكتسابها من خلال الممارسة والتدريب والتكرار لتحقيق أعلى مستوى من الأداء المهاري.

## 2.3. المهارة الرياضية:

– المهارة الرياضية: تعني " ذلك الأداء الحركي الضروري الذي يهدف إلى تحقيق غرض معين في الرياضة التخصصية وفقاً لقواعد التنافس".

وهي عصب الأداء وجوهره في أي رياضة وإنجازها يعتمد على الإعداد البدني ويبنى عليها الإعداد الخططي والنفسي والذهني. (حماد، 2001، صفحة 158).

## 3.3. طبيعة المهارات:

تحدد طبيعة المهارة الحركية حسب كير **kerr** بثلاث عوامل رئيسية هي كالآتي:

1. شكل وطبيعة الأداء سواء كان بسيطاً في شكله يتطلب التكرار البسيط فتسمى المهارة البسيطة أو العكس، أى يتطلب تكراراً مستمراً ومعقد فتكون المهارة معقدة أو مركبة إن صح التعبير.

2. نمط الأداء: وتحدد عن طريق عنصرين أساسيين هما:

• توقيت الأداء أو معدلات الأداء بالنسبة للزمن.

• التعاقب والتسلسل.

النتائج المفترضة مسبقاً: تقاس بالسرعة والدقة والكفاية التي يتم بها إنجاز المهارة وكيفية الأداء ودرجة صعوبتها (رضوان م.، الاختبارات المهارية والنفسية وعلم النفس الرياضي، 1988، صفحة 25).

## 4.3. أنواع المهارات:

هناك ثلاث أنواع من المهارات:

1. مهارات معرفية: مثل مهارات الحساب والهندسة.

2. مهارات إدراكية: تعني قدرة الفرد على إدراك الأشياء والأشكال المختلفة.

3. مهارات حركية: مثل المهارات الرياضية.

## 5.3. الغرض من قياس المهارات:

اختيار أعضاء الفرق الرياضية المختلفة (الانتقاء) على مستوى الأندية والمستوى القومي وكذلك المتقدمين في كليات التربية الرياضية، وهذا من خلال التعرف بطريقة موضوعية على مستويات الأفراد المهارية في مختلف الأنشطة الرياضية ومقارنة هذه المستويات بأخرى أو عن طريق مقارنتهم ببعضهم البعض، ويمكن الاستفادة من الاختبارات المهارية: -تشخيص الحالة الراهنة لمهارات الأفراد وتحديد جوانب الضعف التي تتطلب الرعاية والاهتمام.

- الاستفادة من تطبيق برامج قياس المهارات في الأندية كوسيلة للتمرن على المهارات الأساسية موضوع القياس.

- الاستفادة من تطبيق برامج قياس المهارات في الأندية.
- الاستفادة من الاختبارات المهارية في الألعاب كوسيلة من وسائل التنافس بين اللاعبين.
- تستخدم لاختبارات المهارية في الألعاب كوسيلة هامة من وسائل زيادة دافعية وحماس الأفراد نحو الممارسة والانتظام في التدريب الرياضي .

### 6.3. أساليب قياس المهارات:

يستخدم في قياس المهارات طريقتين: المقاييس الموضوعية، المقاييس التقديرية.

#### 1 /المقاييس الموضوعية:

إن هذا النوع يستخدم في قياس المهارات في الألعاب الجماعية ، حيث أنها قننت في ضوء محكمات تقويم تعتمد على التقديرات الذاتية للخبراء والمختصين في كل مجال. وتتميز المقاييس الموضوعية بقلّة الأخطاء خاصة أخطاء " التحيز " ويوجد في الوقت الحالي مراكز بحوث الابتكار لأدوات وأجهزة لقياس وتقويم القدرات المهارية، تعتمد المقاييس الموضوعية لتقويم الأداء المهاري على:

أ /عدد مرات النجاح: تعتمد بعض اختبارات المهارات على حساب عدد مرات الأداء الصحيحة التي ينجح فيها المختبر " اللاعب " خلال الفترة الزمنية المحددة أو عندما يؤدي بعدد محدد من المحاولات أو التكرارات، حيث تمثل مجموعة النقاط المحصل عليها علامة اللاعب.

ب /الدقة في الأداء: إن هذا الأسلوب يتحتم استخدام أهداف خاصة ترسم في شكل دوائر أو مربعات أو مستطيلات متداخلة وتخصص درجة لكل منها بحيث تكون الدرجة الأكبر للهدف الأصغر لأول مساحة، وفي معظم الحالات تحدد هذه الأهداف بألوان متميزة على حوائط للصيد أو على الأرض.

ج /المسافة التي يستغرقها الأداء: تعتبر المسافة المستغرقة أثناء العمل الرياضي من أهم وسائل القياس في المجال الرياضي، ويتمثل هذا في المسافات التي يقطعها الفرد في الوثب أو القفز والمسافات التي تقطعها الكرات في الرمي أو التمرير وكذلك التي يقطعها الفرد خلال فترة زمنية محددة مثل الوثب العمودي و قذف الكرة، يعترض قياس المسافات في الاختبارات إلى عديد من المصادر للخطأ التي ترجع إلى عدم التحري في الدقة في عملية القياس وكذلك الفروق بين الأفراد الذين يقومون بتقدير المسافات، لهذا يجب تخطيط مناطق الاختبار بالدقة كما يلزم تدريب الأفراد ( الحكام) تدريباً جيداً على طرق القياس وكذلك تصنيف الأفراد إلى مجموعات متجانسة من حيث المستوى في المهارة، مما يجعل عملية التدريب والمنافسة أكثر فعالية بالنسبة لمجموعة من أفراد لها نفس المستوى المهاري، والتعرف على مستوى التقدم المحقق من الأفراد نتيجة عملية التدريب خلال موسم التدريب، وهذا التقدم يمكن أن يفيد في تقويم

البرنامج التدريبي، وتقوم مدى فعالية طريقة التدريب المستخدمة ومدى قوة أو ضعف محتوى التدريبي. (حسنين م.، الاختبارات النفسية والمهارية، 1987، صفحة 23).

**د / الزمن المخصص للأداء:** يعتبر الزمن من أكثر وسائل القياس استخداماً في مجال القياس المهاري في الألعاب الجماعية حيث تتطلب قياس الزمن بساعات إيقاف خاصة، حيث تتعرض الاختبارات للأخطاء بدقة الساعات العادية وهذه الأخطاء من أكثر المشكلات التي يتعرض لها القياس المهاري، حيث ينعكس تأثير هذا على ثبات درجة الأفراد المستخدمة، حيث يظهر مرتفعاً تارة وأخرى منخفضاً ولهذا يجب تدريب الأفراد المكلفين بحساب الزمن تدريباً دقيقاً على القياس بالساعات وتوفير الظروف الملائمة للرؤية الجيدة بالقرب من مكان الاختبار.

## 2 / المقاييس التقديرية:

تتعدد الوسائل التي تستخدم لقياس الأداء في الأنشطة الرياضية فالاختبارات الموضوعية نستطيع استخدامها في قياس ألعاب القوى وكرة القدم، ولكن هناك بعض الرياضات يجب استخدام وسائل تقديرية التي لها عدة اختبارات مثل الأداء في أنشطة " الرقص والجودو والجمباز."

وفي بعض الأحيان تستخدم المقاييس التقديرية كوسيلة للحصول على معلومات إضافية عن الأداء في بعض الأنشطة التي تستخدم فيها مقاييس موضوعية، وتستخدم مقاييس التقدير الذاتي في مثل هذه الحالات لتقويم وحدات الأداء المهاري في اللعبة بعد تحليلها، وتتضمن هذه المقاييس وسيلتين هما:

**أ / ترتيب الأفراد وفقاً لمستوياتهم في المهارة:** ويتضمن هذا الأسلوب ترتيب اللاعبين بإعطائهم رتباً عددية تبدأ من المستويات العليا مع التدرج إلى المستويات الأقل وهذا عن طريق الأداء الفعلي للاعبين سواء كان أداء المهارة وحدها أو اللعبة ككل، ويعتمد هذا الأسلوب على تقديرات الخبراء المتخصصين في اللعبة حيث يقومون بإعطاء رتباً للاعبين وفقاً لمستوياتهم في الأداء الفعلي للمهارة، ويعتبر هذا

الأسلوب أحد المحكمات التي تستخدم لحساب صدق الكثير من الاختبارات في مجال القياس المهاري في الألعاب مثل: كرة القدم، كرة السلة، التنس... وغيرها، وهناك طريقة أخرى لترتيب اللاعبين وفقاً لمستوياتهم في الأداء المهاري، وهذه الطريقة لا تعتمد على تقديرات الخبراء لكنها تعتمد على إعطاء اللاعبين رتباً عددية وفقاً لنتائجهم في المنافسات الفعلية في اللعبة.

**ب / استخدام مقاييس التقدير:** تستخدم مقاييس التقدير في قياس الأداء المهاري في بعض الألعاب والأنشطة الرياضية، وهي تعد من وسائل القياس الهامة في الأنشطة الرياضية التي تستخدم مقاييس موضوعية وذلك في حالة الرغبة للحصول على معلومات إضافية. وتعد مقاييس التقدير وفقاً لأسس فنية وعلمية خاصة، حيث يطلب من

مقدر الدرجات " المحكم أو الخبير " أن يلاحظ الأداء ثم يقوم بتحديد أو وضع الدرجة المناسبة عن طريق الأحكام والملاحظات المنظمة لمظاهر السلوك الحركي المختلفة. (حسنين م.، 1987، صفحة 159).

و حسب ما اشارت اليه دراسة احسن احمد ان قياس الجانب المهاري في الالعب يسهم في اظهار قدرة الطلبة في الاداء الخاص في لعبة من الالعب سواء كانت فردية او جماعية، وهذا في حد ذاته دليل على مدى التعلم والتدريب السابق، حيث ان الوصول الى درجة الاتقان والثبات في المهارة يتطلب وقتا طويلا وجهدا كبيرا مع ضرورة الاستمرار في التدريب دون انقطاع ابتداء من مرحلة الطفولة.

اما النتائج المتحصل عليها من عملية القياس يمكن الاستفادة منها فيما يلي:

- المفاضلة والمقارنة بين الطلبة في مستوى الاداء.
- اختيار المتميزين منهم حسب العدد المناسب والمستوى المطلوب.
- اختيار الفرق الرياضية على مستوى المعهد والجامعة في مختلف التخصصات الرياضية.
- تصنيف الطلبة في مجموعات متجانسة من حيث المستوى في المهارة خاصة في مرحلة الاعداد التخصصي مما يجعل عملية التدريس في المواد العملية أكثر فعالية.
- توجيه الطلبة الى التخصصات المهنية تدريب او تدريس وفقا لمستواهم في مجال الرياضة التخصصية.
- التعرف على مستوى تقدم الطلبة نتيجة عملية التدريس والتدريب، من خلال اعادة القياس وهذا من شأنه تقويم المقررات العملية من حيث الطريقة والمحتوى والكفاءة.
- تجنب الوقوع في عملية التكرار، حيث يتم الانطلاق من الوضع الراهن للمستوى المهاري.
- زيادة الدافعية والحماس والاقبال على التنافس والانتظام والمواظبة على التدريب والعمل.

وبما ان قياس المستوى المهاري يعتمد على مدى كفاءة الطالب في اداء المهارات الحركية الاساسية في الرياضة التخصصية، والتي تعتمد على الخبرات المكتسبة من التعلم والتدريب المنتظم والمستمر، فانه من الضروري حسب رايانا ان تتم هذه العملية بصورة اختيارية حيث يختار الطالب لعبة فردية او جماعية يتميز فيها الى درجة الثبات والاتقان في مستوى الاداء. (احمد ا.، 2008، الصفحات 74-75).

### 7.3 المهارات الحركية الرياضية:

#### 1.7.3 مفهوم المهارة والمهارة الحركية الرياضية:

المهارة في الحياة العامة تعني عمل أو وظيفة ما" تستعمل هنا للتعبير عن واجب حركي، وقد تستعمل للتعبير عن نوعية الأداء، وتدل هنا على " مدى كفاءة الأفراد في أداء واجب حركي معين".

كما تعني المهارة أيضاً "مقدرة الفرد على التوصل إلى نتيجة من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع بذل أقل قدر من الطاقة في أقل زمن ممكن (حماد م.، 1998، صفحة 180).

أما المهارة الحركية الرياضية فهي " ثبات الحركة وآليتها وإستعمالها في وضعيات مختلفة وبشكل ناجح " (محبوب و.، 1987، صفحة 150).

كما يشير شلش وصبحي عن ماجيل **magill** المهارة على أنها " عمل أو وظيفة لها هدف أوغرض يستوجب الوصول إليه ويتطلب حركة طوعية للجسم أو أحد أعضائه لكي يؤدي الحركة اداءً سليماً" (صبحي، 1989، صفحة 24).

والمهارة الحركية الرياضية" تعتمد على التوافق الحركي والتوافق يحسن وينظم ويرتب المجموعات العضلية بما ينسجم والأقتصاد بالجهد وسهولة الأداء وهي إصطلاح يعني نوع الحركة" (محبوب و.، 2000، صفحة 97).

كما تعرف بأنها القدرة على إتخاذ سلسلة من الأوضاع التشريحية لأجزاء الجسم منفردة أو جماعية، بدقة وكفاية عاليتين وبالإختصار في الوقت والجهد (حماد م.، 2002، صفحة 14).

إن المهارات الحركية لأي لعبة من الألعاب الرياضية هي الركيزة الأساسية التي تستند عليها اللعبة، ويتوقف نجاح اللاعب والفريق على مدى إتقانها.

حيث يشير كير **keer** أن المهارة الرياضية تعتمد على نظرية الضبط والتحكم الذاتي بمعنى إستخدام معلومات التغذية الراجعة من ثلاث مصادر أساسية هي:

- أ. معلومات عما يجب الوصول إليه أو تحقيقه.
- ب. معلومات من العمل أو الأداء نفسه.
- ج. معلومات من النتائج التي يحققها الرياضي.

### 2.7.3. أنواع المهارات الحركية:

تنقسم المهارة الحركية عند الإنسان إلى نوعين هما:

#### 1. المهارات الحركية الكبيرة:

وتتطلب إستخدام العضلات الكبيرة في الجسم مثل عضلات الجذع والعضلات التي ترتبط الأطراف بالجذع، ويظهر هذا النوع في الأعمال اليومية والأنشطة الرياضية.

## 2. المهارات الحركية الدقيقة:

تتميز بأكثر دقة وتفرد، تشمل حركات متخصصة، لها حجم ومدى صغيرين ومحدودين تمثل المهارات الحركية التي تنجز عن طريق الأطراف والمجموعات العضلية الدقيقة، تشمل الأنشطة التشكيلية، الآلات الموسيقية، أعمال الرسم.

## 3.7.3. خصائص المهارة الحركية الرياضية:

تتميز المهارة الحركية الرياضية بخمس خصائص هي كالاتي:

- أ. المهارة قابلة للتعلم: تتطلب المهارة الحركية الرياضية التعلم، وتصل إلى حالة الإتقان والنجاح عن طريق التدريب.
- ب. قابلة لتحليل متطلبات إستخدامها: المهارة ليست مجرد أداء فني جيد للحركات فقط ولكن هي القدرة على إستخدام هذا الأداء بفاعلية في وقت مناسب، أثناء مواقف التنافس المختلفة.
- ج. إقتصاد وفعالية الجهد: حيث تنفق الطاقة الضرورية فقط لإنجاز الأداء الصحيح وفعالية مما ينتج لنا التوافق والتجانس والإنسيابية في الأداء.
- د. المهارة لها نتيجة ثابتة: تتمثل هذه الخصائص في النتائج المتوقعة سالفاً والتي تتحدد قبل إنجازها.
- هـ. ثبات النتائج: كل مهارة لها نتائج ثابتة لا تتغير من أداء لآخر.

## 4.7.3. تصنيف المهارات الحركية الرياضية:

لقد حاول العلماء والباحثون وضع تصنيف للمهارات الحركية الرياضية في الألعاب، حيث تنوع المهارات الرياضية بتعدد الرياضات المختلفة، ونذكر من بين هذه الألعاب، حيث تنوع المهارات الرياضية بتعدد الرياضات المختلفة، ونذكر من بين هذه التصنيفات (حماد م.، 1998، الصفحات 15-18).

## 1. تصنيف بولتون:

وضع هذا التصنيف العالم بولتون وعدله كتاب knapp سنة 1977م، يقوم على أساس طبيعة ومتطلبات

الأداء وهما فئتان:

## 1. مهارات حركية مغلقة:

تضم المهارات التي لا تستدعي بناء خططي وإستراتيجي، لا تتطلب سرعة التنفيذ والإستجابة، تؤدي في بيئة مستقرة وتعتمد هذه المهارات على معلومات التغذية الراجعة الداخلية ونجدها في رياضات الرمي، الوثب، رفع الأثقال.

**2. مهارات حركية مفتوحة:**

تضم المهارات التي تعتمد على الإستجابة لمتغيرات البيئة الخارجية، مثل الخصم وأداة اللعب ونوعية البيئة وتتطلب البناء الخططي والإستراتيجي، كما تستدعي سرعة التنفيذ والإستجابة، إذ تأتي معلومات التغذية الراجعة فيها من مصدرين داخلي وخارجي، ونجدها في الرياضات الجماعية والتنس ورياضات المبارزة.

**2. تصنيف سنجر 1982 م:**

صنف سينجر المهارات الرياضية وفقاً لنوع التوافق فيها إلى فئتين:

**أ. المهارات التي تتطلب التوافق العصبي العضلي:**

تتميز بالدقة الشديدة وتؤدي في مكان محدود جداً، ونجده هذا الصنف من المهارات في رياضة الرماية ولعبة البيليارد.

**ب. المهارات التي تتطلب المتوافقات الكلية للجسم:**

هي المهارات التي تتطلب إستخدام العضلات وتتضمن القيام بالحركات الكبيرة والأنشطة التي تتميز بالإستمرارية في الأداء، مثل ألعاب الكرة، التنس، رياضات المبارزة.

**3. تصنيف ستا لينجر:**

صنف ستا لينجر سنة 1982 حسب ترابط وإستمرارية الأداء إلى ثلاثة أصناف:

**1- المهارات المتقطعة:**

تتطلب مجهود مفرد في فترة زمنية قصيرة، تتميز بالبداية والنهاية كما في الإرسال بالكرة الطائرة، والطعنة في المبارزة.

**2- المهارات المستمرة:**

هي عبارة عن مهارات مركبة من عدة مهارات متقطعة، تؤدي بشكل متتابع وبسرعة مثل: الوثب الطويل والثلاثي.

**3- المهارات المتسلسلة أو المرتبطة:**

هي المهارات التي ليس لها بداية ولا نهاية واضحة مثل: المشي، الجري، السباحة.

**8.3. مقارنة بين المهارات الحركية المغلقة والمهارات الحركية المفتوحة:**

إن المهارة الحركية المغلقة هي المهارة التي تؤدي تحت ظروف بيئية ثابتة نسبياً.

أما المهارة المفتوحة فهي تلك المهارة التي تؤدي تحت ظروف تتغير أحداثها باستمرار ويمكن أن تعرف المهارات المغلقة بأنها تلك المهارات التي ليست لها متطلبات بيئية عديدة وأن كان لها بعض المطالبات فهي غير متوقعة مثل، رمي القرص وركض 100م" وغيرها. أما المهارات الحركية المفتوحة، فهي تلك المهارات التي لها متطلبات بيئية عديدة متوقعة وغير متوقعة مثل "كرة القدم وكرة السلة ورياضات المنازل والعباب المضرب".

إن المهارات المغلقة تشبه إلى حد كبير العادة الحركية فهي تتكرر وتنفذ بالأسلوب نفسه في كل مرة بغض النظر عن الظروف المحيطة، إذ إنها لا تتأثر بما يجري في البيئة فلو أخذنا مهارة رمي القرص على سبيل المثال نجد أن أفضل الرياضيين في هذه الفعالية هم الأشخاص الذين يمتلكون قدرات بدنية معينة بالإضافة إلى أسلوب أداء (تكنيك) مناسب وسليم من الناحية الميكانيكية، يتقنونه لدرجة أنه باستطاعتهم تنفيذه تحت مختلف الظروف، وأكثر الرياضية نجاحاً في مثل هذه المسابقات هم الذين يستطيعون إهمال الإشارات القادمة إليهم من البيئة الخارجية (المنافسون، والجمهور، والحكام)، إذ أن أساس التفوق في المهارات المغلقة يتجلى بعاملين أساسيين هما التكنيك المستخدم والقدرات الوظيفية للرياضي والتي نعني بها المواصفات البدنية مثل الطول والوزن والقوة العضلية والسرعة والقدرة العضلية والرشاقة وغيرها.

أما المهارات المفتوحة فتعتمد بشكل رئيسي على القدرات الإدراكية للرياضي أي مقدرته على قراءة البيئة التي من حوله وتفسير المثيرات القادمة منها واختيار الإستجابة المناسبة لها ففي رياضة الكاراتيه مثلاً نلاحظ أحياناً أن الرياضي قد يمتلك تكنيكاً جيداً لأداء الحركات المختلفة ولكنه لا يستطيع القيام بها أثناء اللعب في الوقت أو المكان المناسب، لذا لن يعد هذا الرياضي ماهراً، ففي لعبة مثل رياضة الكاراتيه يلعب الإدراك (تفسير الإنطباعات الحسية) دوراً مهماً في تحسين اختيار الإستجابة المناسبة.

وهذا الأمر يتطلب من اللاعب أن يكون على اتصال دائم بالمعلومات القادمة إليه من البيئة المحيطة به كي يتمكن من تفسيرها بالشكل المناسب (محبوب و.، 1990، صفحة 97).

### 9.3. مرحلة طبع الصورة الذهنية للمهارة الحركية في ذهن الرياضي:

- كل مهارة يؤديها اللاعب سوف تنطبع في ذهنه.
- يتم تطوير وتحسين هذه الصورة من خلال تكرار أدائها.
- سوف يستفيد الرياضي من الصورة التي أنطبع في ذهنه من خلال اختيار أفضلها خلال أدائه لهذه المهارة، لذا فإن من الضروري أن يكون عدد الصور المنطبعة كثيراً بل يجب أن يصل إلى الألوف حتى يمكن أن يتم التوفيق والاختيار فيما بينهما لاختيار المناسب منها للموقف.
- وحتى إذا ما تم الاختيار فانه قد لا يكون بالدقة التي تمكن من الوصول للصورة الصحيحة المطلوبة بالسرعة التي يتطلبه الموقف التدريبي أو التنافسي.
- إن ما سبق يعرفنا ضرورة وأهمية تكرار المهارة العملية وبالطريقة الصحيحة.

**10.3. أهمية تحديد نوع المهارة بالنسبة للمدرب:**

إن معرفة المدرب لموقع المهارة على سلسلة المهارات المفتوحة والمغلقة سيساعد في تحديد الأهمية النسبية للعوامل المختلفة المؤثرة على المهارة (محبوب و.، 2000، صفحة 114).

وفي اختيار نوعية التدريب المناسب لها، فلو أخذنا مشكلة ظهور التعب لدى الرياضيين فانه من الأفضل تحديد نسبة الزمن المخصص للتدريب على نوع معين من التمرينات على وفق موقع المهارة، ففي السنوات الأخيرة كان السبب الرئيسي للتقدم في مثل هذه الأنواع من الفعاليات الرياضية يعتمد على الآلية الحركية.

أما في المهارات المفتوحة فإن التعب قد يكون سبب ضعف الآلية الحركية بل إن طبيعته ذهنية ويحدث أولاً في الآلية المركزية الخاصة بمعالجة المعلومات فهذه المهارات تعتمد إلى حد كبير على تفسير الرسائل القادمة من البيئة وإتخاذ القرارات، إن مقدرة اللاعب على التعامل مع المثيرات الخارجية محدودة، فتصبح إستجابات بطيئة وقد لا يستجيب أحياناً، كما أن حركاته تبدو غير ضرورية ولاتناسب الموقف، وهذا يسبب قلق لدى الرياضيين، إن إختيار المهارة لا يحدث بالضرورة نتيجة للتعب البدني أو إنخفاض لياقة الجهازين العضلي والدوري التنفسي، بل بسبب محدودية الآلية المركزية وعلية فإن رياضيي المهارات المفتوحة عليهم قضاء جزء كبير من التدريب في التعود على التعامل مع المثيرات البيئية بكفاءة لضمان عدم حدوث التعب الذهني.

**11.3. أسس الحركة الرياضية وعلاقتها بالمهارات الأساسية في الأنشطة المختلفة:**

تهدف الحركة الرياضية عند أدائها كمهارة أساسية في نشاط ما إلى:

**1- إن تكون الحركة هادفة:**

أي أن تكون ذات هدف خططي معين، كما يمكن أن يكون الهدف من المهارة هو أدائها بدقة عالية وإتقان جيد.

**2- أن تكون الحركة الرياضية اقتصادية:**

يعني ذلك أن تؤدي المهارة مع بذل الجهود الأمثل المطلوب لأداء المهارة بالشكل المطلوب، لتحقيق ذلك فإن القوة العضلية المبذولة يجب إلا تزيد مطلقاً عن القوة المطلوبة لأداء المهارة بدقة.

والمدرب الذكي يستطيع أن يلاحظ الفروق الفردية بين اللاعبين في أداء المهارات المختلفة ويتوقف شكل أداء اللعب على النمط والتركيب البدني للاعب وطوله وقوته وسرعته وطباعه، حيث يأتي هنا دور المدرب في تنمية شكل الأداء الفردي للاعب ويحسنه ولا يحاول أن يجعل جميع اللاعبين يؤديون بشكل واحد. **حنفي محمود مختار، (مختار، 1988، الصفحات 143-144).**

## 12.3. مراحل الإعداد المهاري:

من خلال التعرف على مفهوم الإعداد المهاري يتضح أن هذا المفهوم لا يعني فقط تعلم المهارات إذ أن تعلمها لا يفي بالمقدرة على خوض المنافسات، ومن ثم نجد أن مرحلة التعلم ماهية إلا مرحلة من مراحل الإعداد المهاري، تستكمل بتطوير المستوي بالتنمية والتطوير.

لذا فإن الإعداد المهاري ينقسم إلى مرحلتين أولهما هي تعلم المهارات الحركية الرياضية وثانيهما هي تطوير أداء المهارات التي تم تعلمها، والعمل على الوصول به إلى أعلى درجات الإتقان كي يستطيع اللاعب تنفيذها في المنافسات بأعلى درجة من الإتقان والإنسانية والدقة. (حماد م.، 2002، صفحة 208).



الشكل (3) مراحل الإعداد المهاري

فالإعداد المهاري لا يعني فقط تعلم المهارات الحركية وإنما تعلم المهارات الحركية هي المرحلة الأولى من الإعداد المهاري، حيث لا يكفي هذا التعلم لخوض المنافسات بشروط الأداء الواضح بل يتطلب الأمر بعد التعلم عمليات تنمية وتطوير رفيعة المستوى ومراحل الإعداد المهاري كما يلي:

- المرحلة الأولى: التعلم الحركي للمهارات:

الإعداد المهاري هي "التعلم الحركي للمهارات" التركيز عليها ينمو في مرحلة الناشئين.

- المرحلة الثانية: تطوير كفاءة الأداء المهاري:

هي مرحلة تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول إلى أعلى درجات الآلية والدقة والإنسيابية والدافعية لتحقيق أعلى النتائج مع الإقتصاد في الجهد، فيتم التركيز عليها في المراحل الأعلى حتى الوصول للمستويات الرياضية العليا تتأسس على المرحلة الأولى.

- المرحلة الثالثة: تستمر مع اللاعب حتى إعتزاله التنافس وتشغل كافة أزمته الإعداد المهاري في خطط التدريب بعد

أن يكون تعلم الأداء الحركي للمهارات (حماد م.، 1998، صفحة 179).

كما يتفق كل من **عادل عبد البصير ويحيى الحاوي** في إن عملية الإعداد المهاري للحركات الرياضية تمر بمراحل أساسية ثلاثة لا يمكن الفصل بينها حيث تؤثر كل منها في الأخر وتتأثر بها وهي:

### ■ مرحلة إكتساب التوافق الأولي للحركة:

حيث تتضح أهمية هذه المرحلة في أنها تشكل الأساس الأول لتعلم الحركة وإتقانها كما أنها تهدف إلى إكتساب الفرد مختلف المعاني والتصورات كالتصور السمعي والبصري والحركي للحركة حتى يمكن بذلك ضمان قدرة اللاعب على الأداء والممارسة وكذلك إستشارة دوافع اللاعب لتعلم الحركة ومحاولة التدريب عليها لإتقانها، ويستخدم وسائل سمعية وبصرية وعلمية في هذه المرحلة.

### ■ مرحلة اكتساب التوافق الجيد "الكف":

تتضح أهمية هذه المرحلة من تعلم الحركة في إستخدام الوسائل المعينة على التعلم وتحتل المكانة الهامة في هذه المرحلة والتي بواسطتها يمكن ممارسة وأداء الحركة والتدريب عليها ككل أو كأجزاء وكذلك إصلاح الأخطاء لها دور هام.

### ■ مرحلة الثبات والآلية "الأوتوماتيكية":

وهي تثبت أداء الحركة بموالة التدريب وإصلاح الأخطاء تحت الظروف المختلفة (الحاوي، 2004، صفحة 144).

### 13.3. العوامل المؤثرة في الإعداد المهاري:

يشير مفتي إبراهيم حماد إلى أن تطوير الأداء المهاري ووصوله إلى الآلية يرتبط بعدة عوامل هي:

#### 1. العوامل الوظيفية والتشريحية لجسم اللاعب:

لا بد أن يندرج اللاعب تحت المعدلات الطبيعية للقياسات الوظيفية والتشريحية لتعلم المهارات الحركية، ولا بد أن تكون الوظائف الحيوية بالجسم والقياسات المورفولوجية للاعب متناسب مع متطلبات الأداء المهاري في الرياضة التخصصية.

#### 2. عوامل الصفات البدنية:

لا بد من وجود مستوى عالي للصفات البدنية وكذلك تحقيق التوازن بين مستويات الصفات البدنية الضرورية التخصصية لتحقيق تطوير الأداء المهاري، كما أن درجة الإستجابة الإيجابية وكذلك الوصول لأفضل تناسق للإنقباض والإسترخاء العضلي خلال الأداء يسهم في تطوير الأداء المهاري بدرجة كبيرة.

#### 3. العوامل النفسية:

من الأهمية العمل على تطوير كفاءة العمليات العقلية مثل الإنتباه والإدراك والتذكر وتكامل أدوارها معاً لتحقيق أفضل كفاءة مهارة، كذلك الإستشارة الإنفعالية ودرجة الدافعية لها دور في تطوير الأداء المهاري.

**1. الفروق الفردية في الإمكانيات الحركية:**

وجود قدرات ميكانيكية حيوية للاعب تعمل على تطوير الأداء المهاري.

**2. مدى توافر خبرات حركية متنوعة:**

يتطور الأداء المهاري بدرجة أسرع إذا ما توفرت قاعدة عريضة من الأداء الحركي المتنوع المتعدد الإتجاهات والمختلف في شدة الأداء (حماد م.، 1998، الصفحات 134-135).

**14.3. التدريب المهاري المتقدم:**

التدريب للوصول إلى آلية الأداء المهاري الدقيق يتم من خلال النقاط التالية:

- التدريب خلال تمارين تشبه ما يحدث في الملعب وخلال المباريات يهدف أساساً إلى الوصول إلى ثبات دقة الأداء، وتزداد السرعة، ويزداد إهتمام المدير الفني بدقة وثبات الأداء المهاري.
  - يجب أن يضع المدير الفني في إعتباره أن اللاعب إذا لم يصل إلى التكامل في دقة الأداء المهاري وثبات هذا الإتقان، فإن خطط اللعب لا يمكن إن تنفذ أثناء المباراة بالصورة الدقيقة المطلوبة.
- إن إستيعاب التحرك الخططي يكون سهلاً من الناحية النظرية، ولكن الأهم هو القدرة على التنفيذ العملي عن طريق القدرة على الأداء المهاري السليم، ومهما كان اللاعب خلاقاً ذا مبادأة ولكن قدراته مهارية ضعيفة فإن أداءه في الملعب لا يساوي كثيراً بالنسبة للفريق (مختار، ، صفحة 130).

**15.3. مرحلة تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول للآلية:****1.15.3 مفهوم تطوير الأداء المهاري للوصول للآلية:**

تعني تهيئة اللاعبين أو اللاعبات للوصول لأعلى درجة من المهارات الحركية بحيث تؤدي بأعلى درجات الآلية والدقة والإنسيابية والدافعية بما تسمح بها قدراتهم خلال المنافسة الرياضية بهدف تحقيق أفضل النتائج مع الإقتصاد في الجهد ، حيث أن تنمية الأداء المهاري هي المرحلة الثانية بعد أن يكون اللاعبون واللاعبات قد أتقنوا تعلم المهارات الحركية في المرحلة الأولى (حماد م.، 1998، صفحة 210).

**2.15.3 أهداف تطوير كفاءة الأداء المهاري:**

تهدف عملية تطوير كفاءة الأداء المهاري إلى تحقيق:

1. أداء ثابت المستوى وغير متذبذب في محاولات الأداء.

2. أعلى درجات الدقة.

3. الإنسيابية وعدم تقطع الأداء.

4. بذل أقل جهد ممكن أثناء الأداء.

5. أعلى إستشارة للدافعية.

6. الوصول إلى درجة آلية الأداء من خلال مواصفات الأهداف السابقة.

7. درجة مناسبة من المرونة والتكيف مع الظروف المحيطة بالأداء خلال المنافسة " جماهير أجهزة، ميدان التنافس، طقس " (حماد م.، 2002، صفحة 134).

### 3.15.3 طرق تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول إلى الآلية:

لتحقيق أهداف عملية تطوير كفاءة الأداء المهاري يجب تتبع الطرق التالية:

1. الأداء الآلي السريع المتكرر للمهارة:

يخطط للأداء بصورة آلية لعدد مناسب متتالٍ من المرات بحيث لا يرهق اللاعب أو اللاعب.

2. الأداء الآلي الذي يتميز بالصعوبة:

في هذه الطريقة يتم التخطيط لدرجة صعوبة الأداء المهاري عن الظروف المعتادة.

3. تبادل الأداء الآلي السريع مع الأداء الآلي الذي يتميز بالصعوبة:

يتم خلال هذه الطريقة تحديد زمن محدد لكلا الأدائين على أن يتم تنفيذها كوحدة واحدة.

4. الأداء الآلي في ظل ظروف وإشتراطات غير متوقعة:

مثل ذلك التخطيط ظهور معوقات أداء غير متوقعة مثل تغيير ملمس الجهاز أو تغير درجة حرارة الوسط التنافسي

أو وجود مشتتات للأداء.

5. الأداء الآلي بارتباط مع عناصر اللياقة البدنية:

مثل ربط الأداء الآلي بالرشاقة أو القدرة العضلية أو التحمل.

6. الأداء الآلي بالارتباطات مع مهارات أخرى:

مثل ربط الأداة الآلي للمهارة المعينة بمهارة أخرى أو أكثر (حماد م.، 1998، صفحة 213).

### 3.15.4 نتائج الوصول لآلية الأداء المهاري:

ينتج عن وصول اللاعب أو اللاعب لآلية الأداء المهاري الأتي:

- أن تصبح المهارة عادة حركية.
- إختفاء شوائب لأداء الزوائد الحركية التي ليس لها فائدة في المهارة.
- إنخفاض الجهد المبذول في الأداء نتيجة إنخفاض درجات التوتر العضلي.

- ندرة التغذية الراجعة من المدرب.

### 16.3. الخطوات التي يجب أن يتبعها المدرب عند تعليم أو تدريب مهارة:

1- تعليم طريقة الأداء المهاري بأسهل الطرق.

2- تدريب بوضع أدوات مكان اللاعب المدافع.

3- تدريب مع وجود مدافع سلبي.

4- تدريب مع إيجابية متدرجة للمدافع.

5- تدريب مركب.

6- تدريب على مواقف معينة في اللعب (ميخائيل، 2000، صفحة 45).

### 17.3. طرق ومراحل تعلم الأداء المهاري:

#### 1.17.3. مفهوم التعلم:

يعتبر التعلم محور الإهتمام الرئيسي في العملية التعليمية حيث يعرفه "جيتكس" بأنه تغيير في السلوك له صفة الإستمرار وصفة بذل الجهد المتكرر حتى يصل الفرد إلى إستجابة ترضي دوافعه وتحقق غاياته (محمود ا.، 1995، صفحة 7).

حيث يشير محمد حسن علاوي بأنه عملية معقدة ومركبة ولا يكاد أن يخلو أي نوع من النشاط البشري من التعلم، والتعلم بصفة عامة أساسي في حياة الفرد وفي تطوير الشخصية الإنسانية (علاوي م.، 1996، صفحة 333).

كما يشير مفتي إبراهيم حمادة بأن التعلم هو التغيير الدائم في السلوك والأداء بمرور الوقت، ويضيف بأن التعلم الحركي هو مجموعة من العمليات التي تحدث من خلال التمرينات أو الخبرات والتي هو مجموعة من العمليات التي تحدث من خلال التمرينات أو الخبرات والتي تؤدي إلى تغيير في قدرات ومهارة الأداء (حماد م.، 1996، صفحة 130).

كما يعتبره محمد صبحي حسانين هو التغيير في تبني سلوك نشاط رياضي يغلب عليه طابع التكرار أي تعديل السلوك عن طريق الممارسة (حسانين م.، 1995، صفحة 65).

وعليه فإن عملية التعلم تحدث عندما تكون هناك ممارسات أو تدريب مستمر للفرد على الشيء الذي يريد تعلمه، وكذلك من خلال رؤيته للشيء أو ملاحظته له، ويطلق مفهوم التعلم على ذلك النشاط الذي يؤدي إلى إكتساب الخبرات الجديدة، ومنه نستنتج أن التعلم هو عملية التعبير في سلوك الفرد، وذلك بعد المرور بمرحلة الممارسة والتدريب المستمر للشيء الذي يسعى إلى تعلمه وإدراكه.

**2.17.3. نظريات التعلم:**

تحتل نظريات التعلم مكانة الصدارة بين النظريات السيكلوجية لأنها الأساس في فهم سلوك الكائنات الحية، وتعتبر نظريات التعلم إحدى نتائج البحث العلمي وهي وسيلة من وسائل التعلم وبناء النتائج العلمية. حيث يشير محمد حسن علاوي أنه هناك ثلاث نظريات لها أهمية كبيرة في مجال تعلم المهارات الحركية الرياضية وهي:

- نظريات التعلم الشرطية.
- نظريات التعلم بالمحاولة والخطأ.
- نظريات التعلم بالإستبصار (علاوي م.، 1992، الصفحات 346-348).

**1.2.17.3. نظريات التعلم الشرطية:**

حيث يفسر بافوف عملية التعلم تفسيراً فسيولوجياً على أساس تكوين نوع من الارتباط العصبي بين المثير والإستجابة.

كما يؤكد محمد حسن علاوي بأن إكتساب المتعلم السلوك المطلوب إذا ما أقرن ذلك بمتغيرات شرطية معينة، فيتمكن الفرد من التصويب على الهدف بالإقتران الوقوف في مكان معين أو شرط اللعب السلوك التعاوني مثلاً فبذلك يمكن تعلم المهارات الحركية والأنماط المطلوبة بالتكرار والإقتران.

كما يرى بافوف " إن عملية التعلم تحدث نتيجة نوع من الارتباط بين المثير والإستجابة ولكن الارتباط هنا لا يحدث بين المثير والإستجابة الطبيعة الخاصة بالمثير والإستجابة بالمثير الأصلي، هذه الإستجابة التي تحدث لمثير غير الأصلي هي الإستجابة الشرطية.

**2.2.17.3. نظريات التعلم بالمحاولة والخطأ:**

أجريت تجارب عديدة لإثبات نظريات التعلم عن طريق تكوين الروابط أي بالمحاولة والخطأ حيث يرى ثرونديك "إن التعلم سواء في الإنسان أو الحيوان يحدث عن طريق المحاولة والخطأ، فالكائن الحي في سلوكه إزاء مختلف المواقف يقوم ببذل العديد من الإستجابات أو المحاولات الخاطئة قبل أن يصل إلى الإستجابات الصحيحة.

كما يضيف محمد حسن علاوي لذلك حيث يذكر مايلي: " في حالة تعلم الفرد لمهارة التصويب أو التمرير نجد أن الأداء يتسم في البداية بكثير من الأخطاء ويرتبط بالحركة الزائدة غير الضرورية وبمولاة التدريب تنقص هذه الأخطاء (علاوي م.، 1992، الصفحات 351-352).

كما يذكر إبراهيم وحيد محمود في هذا المجال " أن تعلم هذه المواقف يتم بالتدرج بمعنى أن تكرر المحاولات يؤدي إلى نقل تدريجي نحو السيطرة على المواقف وتعلم الإستجابة الصحيحة (محمود ا.، 1995، صفحة 158).

### 3.17.2. 3. نظرية التعلم بالاستبصار:

دلت التجارب التي قام بها كوهلر على أن الإنسان يمكن أن يتعلم عن طريق الإدراك المفاجئ للموقف المحير أو المربك الذي يتعرض له، وحل المشكلة عن طريق البصيرة كثيراً ما يعتمد على الخبرة والنضج، ويعتبر التعلم بهذه الطريقة أصعب أنواع التعلم (مطاوع، 1995، صفحة 156).

ولكن على المدرس والمدرّب الناجح أن يوظفها في العملية التدريبية حسب مقتضيات أهداف البرامج والوحدات التدريبية في تعلم المهارات الأساسية والمعارف والمعطيات النظرية.

### 3.18.3. مراحل تعلم الأداء المهاري:

يشير **malnele** أنه للوصول إلى المستوى الأمثل للأداء بدرجة التكامل والإتقان يمر تعلم المهارة بثلاث مراحل أساسية متداخلة لا يمكن الفصل بينهما (ماينل، 1987، صفحة 136).

المرحلة الأولى: مرحلة التعلم الخام للحركة.

المرحلة الثانية: مرحلة التوافق الجيد للحركة.

المرحلة الثالثة: مرحلة التوافق الآلي للحركة.

### 3.18.3.1. مرحلة التعلم الخام للحركة (التوافق البدائي):

وعند تعلم اللاعب مهارة حركية جديدة نجد حركته ليست سليمة الأداء تمام إذ أنه يدخل عليها حركات بأجزاء مختلفة من جسمه لا ضرورة لها. ويعني هذا أن تكون الحركة غير إقتصادية في المجهود كما هو مطلوب.

وعليه فإن أهمية هذه المرحلة تتضح في الآتي:

- تهدف إلى إكتساب الفرد مختلف المعاني والتصورات كالتصور السمعي والبصري والحركي حتى يمكن بذلك ضمان قدرة اللاعب على الأداء والممارسة.

- إستثارت دوافع اللاعب لتعلم الحركة ومحاولة التدريب عليها لإتقانها (السيد و.، 2002م، صفحة 155). إن التعرف الجيد من جانب اللاعب على مهارة جديدة يعتمد على الشرح أو المشاهدة الأفلام التعليمية أو الصور أو النماذج المختلفة حيث أنه كلما توفرت الخبرة السابقة إرتبطت المهارة الحديثة بذهن اللاعب وكان التصور لها وإستيعابها أسرع، ويجب أيضاً أن الشرح اللفظي واضحاً ومناسباً مع المستوى الفكري للاعبين، ويجب على المدرّب

ملاحظة تبسيط الموافق التعليمية حتى يتمكن اللاعبون من إستيعاب المهارات (الخالق ع.، 1992م، صفحة 187).

عند تعليم مهارة حركية جديدة تجدد أن الحركة ليست سليمة الأداء تمام، إذا أنه يدخل عليها حركات بأجزاء مختلفة من جسمه لا ضرورة لها ومن هنا لا بد على المدرب في هذه المرحلة مراعاة الخطوات التالية:

- عمل نموذج الحركة وإن أمكن إستخدام الصور والأفلام السينمائية.
- الشرح باللفظ بطريقة سهلة مبسطة وشاملة للمهارة بحيث يستوعب اللاعبون الشرح وذلك من خلال عمل نموذج الحركة.
- يقوم اللاعبون بأداء المهارة ومن تكرار الأداء يبدأ اللاعبون في الإحساس بالحركة ويزيد توافقه العضلي والعصبي وأثناء أداء اللاعبون للمهارة يقوم المدرب بإصلاح الخطأ أو شرح الطريقة الصحيحة في أداء المهارة (حمادة، 1994م، الصفحات 137-138).

### 3.18.2. مرحلة التعلم الجيد للمهارة (التوافق الجيد):

في غضون هذه المرحلة يمكن إستخدام مختلف الوسائل المعنية على التعلم السابق ذكرها مع مراعاة أن تتناسب مع درجة المستوى الذي وصل إليه اللاعب، وتحتل الوسائل العلمية مكانة هامة في هذه المرحلة والتي يمكن بواسطتها ممارسة وأداء المهارة الحركية والتدريب عليها ككل وكأجزاء، كما تحتل عملية إصلاح الأخطاء دوراً هاماً من خلال عملية التدريب على المهارة الحركية (علاوي م.، 2002م، صفحة 64).

إن المطلب الأساسي والرئيسي في هذه المرحلة الوصول بالأداء إلى الخلو من الأخطاء، حيث التدرج في التقدم بالأداء المهاري الذي يجب أن يكون مناسباً لإمكانات اللاعبين ومستواهم الفني، ويجب على المدرب العمل على إكساب اللاعب خبرات الأداء السليمة للمهارة، وذلك باختيار التمرينات المهارات المركبة دور هام، كما يتضح دور ربط تمرينات الأداء المهاري ببعض القواعد الخطئية البسيطة (السيد و.، 2002م، صفحة 64).

### 3.18.3. مرحلة التعلم الآلي للمهارة (التوافق الآلي):

بعد أن يكتسب الناشئون التوافق الجيد للمهارة حيث يصبحون قادرين على تكرار أداء المهارة الحركية بصورة أكثر تنظيماً وإنسيابية يكون من المهم الوصول بهم إلى مرحلة الإتقان والتثبيت والتكامل والتي تتميز بإن مستوى الأداء فيها يصبح مرتفعاً بدرجة كبيرة ويتصف بالسيطرة والتوافق والإنسجام فالهدف الأساسي لهذه المرحلة هو الوصول باللاعب إلى أداء المهارة بصورة آلية والقدرة على أداء المهارة تحت أي ظروف (التكامل)، ويصل اللاعب إلى هذه المرحلة من خلال التكرار الدائم وإستخدام التمرينات المتنوعة والتي تتميز بتغيير الإشتراطات.

والعوامل الخارجية أثناء التمرين كوجود منافس أو أكثر، وكذلك في المباريات التجريبية مع إصلاح الخطأ تحت الظروف المتعددة والمتنوعة، فالأداء المهاري في هذه المرحلة يهدف إلى وصول اللاعب إلى أن يؤدي المهارة آلياً وبدون تفكير أثناء المباراة، وترتبط هذه الآلية بالدقة والتكامل التام للمهارة.

### 19.3. طرق تعلم الأداء المهاري:

هناك عدة طرق لتعلم المهارات الحركية المختلفه ولكل واحدة منها الأساليب التي يمكن إستخدامها، ويحدد مفتي ابراهيم حمادة وبصورة عامة ثلاث طرق رئيسية وهي:

- الطريقة الجزئية لتعلم المهارات.
  - الطريقة الكلية لتعلم المهارات.
  - الطريقة الكلية الجزئية لتعلم المهارات (الطريقة المختلطة) (حمادة، 1994م، الصفحات 138 - 139).
- أ- الطريقة الجزئية:

وهي الأكثر شيوعاً في تعلم المهارات الصعبة المركبة من بعض الأجزاء المعقدة، وتناسب المهارات التي يمكن تقسيمها إلى أجزاء وهذا على حسب (الخالق ع.، 1992م، صفحة 180).

ما يضيفه مفتي ابراهيم حمادة بأن في هذه الطريقة تقسم المهارة الحركية المطلوب تعلمها إلى عدة أجزاء حيث يقوم المدرب بتعليم الناشئين الجزء الأول وبعد إتقانهم له ينتقل إلى الجزء الثاني ليقوم بتعليمه وبعد إتقانه للجزء الثاني ينتقل بهم إلى الجزء الثالث. وهكذا حتى يتعلم الناشئين كل أجزاء المهارة ، وبعد ذلك يقوم الناشئين بإداء المهارة كوحدة واحدة، وأن إستخدام الطريقة الجزئية في تعلم المهارات الحركية، يتم بمراعاة الإشتراطات التالية:

- عندما تكون المهارة طويلة وصعبة الأداء.
- عندما تكون أجزاء المهارة معقدة.
- عندما يكون الوقت كافياً لتجزئة المهارة والسيطرة على كل الأجزاء ثم المهارة ككل.
- عند توفر وسائل الإيضاح المناسبة.
- عندما يكون المتعلمون صغار في السن (أحمد ع.، 1984، صفحة 43).

## ب- الطريقة الكلية:

الطريقة التي تعتمد على تقديم أكبر عدد من المهارات في نفس الوقت ويكون تركيز المتعلم على المهارة ككل دون أن ينبه إلى جزئياتها ومن خلال ذلك يدرك العلاقات بين عناصر المهارة مما يسهم في سرعة تعلمها من خلال الإدراك والتذكر الحركي للمهارة كوحدة واحدة، وهنا تشير **عفاف عبد الكريم** يجب تعلم المهارات المختلفة بشكل كلي قدر الإمكان لأن إيقاع الحركة الكلية في كل جزء من الحركة هو في الحقيقة تمهيد للجزء الموالي وهكذا (الكريم، 1989م، صفحة 280).

وبخصوص المفاضلة بين استخدام طرق تعلم المهارة الحركية يوضح **مفتي ابراهيم حمادة** حيث يذكر: على المدرب أو المدرس أن يقيم اختياراً للطرق من جانبين أساسيين:

أولاً: درجة تعقيد المهارة الحركية.

ثانياً: درجة تكامل وترابط أجزاء المهارة.

فإذا كانت المهارة الحركية منخفضة في درجة التعقيد ومرتفعة في درجة تكامل وترابط أجزائها ففي هذه الحالة من الأفضل أن يتدرب المتعلم بطريقة كلية، وإذا كانت درجة تعقيد المهارة مرتفعة ودرجة تكامل وترابط أجزائها منخفضة فإن من الأفضل أن يتدرب على المهارة بالطريقة الجزئية (حمادة، 1992م، الصفحات 139-140). وأن استخدام هذه الطريقة لا يتم إلا بمراعاة الإشتراطات التالية. أن تكون المهارة قصيرة حتى تكون الأخطاء المرتكبة قليلة.

- أن تتوفر وسائل إيضاح مناسبة وذلك لتمكين المتعلمين على إكتساب التحليل الحركي.
- أن تكون المهارة سهلة الأداء غير معقدة ومناسبة لإمكانات المتعلمين البدنية والمهارية والعقلية.
- عندما تصعب تجزئة المهارات على أجزاء (أحمد ع.، 1984م، صفحة 43).

## ج- الطريقة الكلية - الجزئية (المختلطة):

يشير **ابراهيم حمادة** إلى أن من الطبيعي أن للطريقتين الجزئية والكلية مميزاتهما وعيوبهما لذلك هناك بعض المهارات التي تفضل استخدام الطريقتين معاً، حتى يمكن الاستفادة من مزايا كل منهما، وفي نفس الوقت تفادي عيوب كل طريقة (حمادة، 1992م، الصفحات 138-139).

وبهذا يمكن أن نعتبر الطريقة الكلية الجزئية حلاً وسطاً للطريقتين حيث توضح **عفاف عبد الكريم** ذلك بقولها يوصي الكثير من أصحاب الفكر في التعلم بأنه يجب أن يتاح للمتعلم فرصة العمل بالحركة الكلية قبل العمل بالأجزاء ويكون التقدم هنا (كلي - جزئي - كلي).

وعند إستخدام الطريقة الجزئية لتعلم المهارات الحركية لا بد من مراعاة الشروط التالية:

- تعلم المهارات الحركية ككل مبسطة في أول الامر.
- تعليم الأجزاء الصعبة بصورة منفصلة مع ربط ذلك بالأداء الكلي للمهارة الحركية.
- مراعاة تقسيم أجزاء المهارة الحركية إلى وحدات متكاملة ومتربطة عند التدريب عليها كأجزاء (الكريم، 1989م، صفحة 282).

### 20.3. أخطاء الأداء المهاري وإصلاحها:

#### 1.20.3. أخطاء الأداء المهاري:

من الأسباب التي تؤدي إلى ظهور بعض الأخطاء في أداء المهارات الحركية بشكل عام ما يلي:

- التصور الخاطئ أو سوء فهم المهارات الحركية.
- عدم مناسبة المهارة لمستوي اللاعب أو لسنه.
- انخفاض مستوى الحالة البدنية للاعب التي تمكنه من أداء المهارة ذاتها.
- عدم مناسبة الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- الانتقال السلبي لمهارة حركية سبق تعلمها وإتقانها على المهارة المطلوب تعلمها.
- الإحساس بالتعب والإرهاق أو الخوف وعدم الثقة بالنفس. (علاوي م.، 1983، صفحة 266).

#### 2.20.3. إصلاح أخطاء الأداء المهاري:

أهم القواعد التي يتأسس عليها إصلاح الأخطاء ما يلي:

- ♦ الإسراع في تعريف اللاعب الخطأ عقب أدائه مباشرة حتي لا يثبت الخطأ ويصبح عادة لديه.
- ♦ البدء في إصلاح الأخطاء الأساسية ثم يلي ذلك الأخطاء الفرعية.
- ♦ مواجهة الأداء الخاطئ بالأداء الصحيح للمهارة.
- ♦ استخدام بعض التمرينات التي تمد للأداء الصحيح للمهارة.
- ♦ استخدام بعض كلمات التوجيه المناسبة أثناء أداء اللاعب للمهارة.
- ♦ يتطلب الأمر الرجوع لخطوة سابقة في عملية التعلم المهاري لإتقانها حتي يتسنى تفادي الخطأ الحادث.

♦ عدم مطالبة الناشئ بتكرار الأداء بهدف التنمية إلا بعد التأكد من إصلاح الأخطاء.  
(حماد، 2001، صفحة 127).

### 21.3 التربية الرياضية: Physical Education

تعرفها ذكية إبراهيم كامل 2002م بأنها هي "جزء من التربية العامة التي تستغل دوافع النشاط الطبيعية الموجودة في كل شخص لتنميته من الناحية العضوية والعقلية والانفعالية وذلك عن طريق ألوان النشاط البدني التي اختيرت لغرض تحقيق هذه الأهداف". (شلتوت، 2002، صفحة 119).

والتربية البدنية والرياضية هي تلك العملية التربوية التي تهدف إلى نمو وتطور التلميذ من كل النواحي الجسمية والنفسية والعقلية والاجتماعية والعلمية، وهي التوجيه السليم لرفع قدرات التلميذ، وهي وسيلة فعالة تهدف إلى تقدم كفاءة التلميذ العلمية والبدنية والاجتماعية والنفسية من خلال مزاولة النشاط البدني الرياضي المبرمج وحسب "محمد عوض بسيوني" ويفصل ياسين "تهدف التربية البدنية والرياضية من الجانب التربوي إلى تطوير رغبة التلميذ في الألعاب الرياضية المختلفة، وتربية التلميذ على الشجاعة والعمل الجماعي، الطاعة الشعور بالمسؤولية، حب النظام والتصرف الحضاري وتربية التلميذ على حب الوطن والتفاني في العمل لأجله. (ياسين، 1992، صفحة 94).

وتعرف التربية البدنية والرياضية في الاتحاد السوفيتي سابقا بأنها عملية توجيه للنمو البدني والقوام للإنسان باستخدام التمرينات البدنية، والتدابير الصحية وبعض الأساليب الأخرى لغرض اكتساب الصفات البدنية والمعرفية والمهارات والخبرات التي تحقق متطلبات المجتمع أو حاجات الإنسان التربوية. (ياسين، 1992، صفحة 17)

وتعرف التربية البدنية والرياضية في الولايات المتحدة الأمريكية حسب تعريف "تشارلز بيوتشر" على أنها جزء متكامل من التربية العامة، وميدان تجريبي هدفه تكوين المواطن اللائق من الناحية البدنية والعقلية والانفعالية والاجتماعية وذلك عن طريق ألوان من النشاط البدني الرياضي".

أما "كوزانس" و"نيكنس" يرون أن التربية البدنية والرياضية جزء من التربية العامة التي تختص بالأنشطة القوية، حيث تتضمن عمل الجهاز العضلي وما ينتج عن هذه الأوجه من النشاط والتعليم. (أحمد ع.، 1984، صفحة 113).

ويرى "أمين الخولي" وآخرون " أن التربية البدنية والرياضية هي نظام تربوي أكاديمي، فالنظام التربوي هو بيئة المعارف المنظمة الرسمية التي تتميز بتركيزها الواضح على دراسة النشاط أو ظاهرة ما. (الخولي آ.، 1994، صفحة 19).

وعرفت بأنها العملية التربوية التي تهدف إلى تحسين الأداء الإنساني عن وسيط هو الأنشطة البدنية المختارة لتحقيق الأهداف. ويقصد بها ذلك الجزء من العملية التربوية التي يساهم في تنمية التربية البدنية، الانفعالية، الاجتماعية، العقلية لكل فرد من خلال وسط الأنشطة البدنية. (خليفة، 1948، صفحة 574).

وعرفت أيضاً بالعملية التربوية التي تهدف إلى تحسين أداء الثانويين عن طريق وسيط وهو الأنشطة البدنية المختارة لتحضيرهم لشهادة البكالوريا الرياضية. (الخولي، 2002، صفحة 409).

### 22.3. الألعاب الجماعية :

تمثل الألعاب الجماعية الجاذبية الأكثر شهرة بين الألعاب الرياضية الأخرى بما تستقطبه من قاعدة جماهيرية عريضة ، إذ تمثل الفن والمثابرة والتنافس الشريف والإرادة والفرح والحزن بالنسبة لهؤلاء الجماهير وتتطلب الألعاب الجماعية لاعبين يمتلكون مواصفات وإمكانات وقابليات عالية المستوى متمثلة بالقدرات البدنية ( القوة الانفجارية - القوة المميزة بالسرعة - مطاولة السرعة - القوة القصوى... الخ (والقدرات الوظيفية بنظامها الهوائي واللاهوائي من أجل حصول حالة التكيف العصبي العضلي فيما بين الأوامر العصبية الصادرة من الجهاز العصبي والجزء المنفذ المتمثل بالعضلات والتي تعزف في أداؤها وتناسق حركاتها سمفونية رياضية تزيد من حماس الجمهور الرياضي. (أمين، 2008).

### 23.3. كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية في الجمهورية اليمنية:

توجد في الجمهورية اليمنية على مستوى الجامعات اليمنية كلياتان وثلاثة أقسام في خمس محافظات هما كالتالي:

#### 1.23.3. كلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء:

أنشئ المعهد العالي للتربية البدنية والرياضية بموجب القرار الجمهوري بالقانون رقم (4) لسنة 1996م والخاص بإنشاء المعهد كمؤسسة تعليمية عليا يتمتع بالشخصية الاعتبارية ويرتبط مباشرة بوزير الشباب والرياضة ، وقد حدد القانون مدة الدراسة في المعهد اربع سنوات بعد الحصول على الشهادة الثانوية بقسميها ، كما أعطى القانون للمعهد الحق بأن يمنح شهادة

البكالوريوس في علوم التربية البدنية والرياضية ويهدف المعهد بشكل عام إلى المساهمة في تطوير الحركة الرياضية في الجمهورية اليمنية وربط التأهيل بالمنهج العلمي وإعداد وتأهيل الكوادر علمياً وروحياً وفتياً وإدارياً ورياضياً. ويقوم بإعداد وتأهيل المدرسين اليمنيين في مواد التربية البدنية والرياضية لتغطية احتياجات المدارس في مختلف مراحل التعليم الأساسي والثانوي وكذا إعداد وتأهيل وتطوير مدرّبين رياضيين لتدريب المنتخبات الرياضية الوطنية في مختلف الألعاب وتغطية احتياجات الأندية الرياضية والكليات والمعاهد.

وقد بدأ المعهد في العام الدراسي 1996م - 1997م باستقبال أول المتقدمين للالتحاق وكان في البداية الإقبال ليس بالمستوى المطلوب ولكن تدريجياً بدأت عملية الإقبال تزداد وبدأ الطلاب يدركون أهمية المعهد وبدأ المجتمع يدركه أيضاً بالتالي ازداد العدد كل عام وكان في العام الدراسي الأول العدد محدوداً جداً حوالي أربعين طالباً وكل عام كان في ازدياد إلى أن أصبح المعهد يستقبل المتقدمين والذين يصل عددهم إلى ثلاثمائة طالب وطالبة ، وقد تمكن خلال الأعوام الماضية من تخرج إحدى عشرة دفعة دفع من حملة البكالوريوس ، وأيضاً في العام الدراسي 2003 - 2004م تم استقبال أول دفعة من الطالبات الملتحقات في الدراسة للحصول على البكالوريوس في علوم التربية البدنية والرياضية ، أما عن عملية دمج المعهد بجامعة صنعاء ليصبح كلية للتربية البدنية والرياضية على ان يضم المعهد إلى جامعة صنعاء وتحويله إلى كلية تربية رياضية.. وتماشياً مع ما هو معمول به في الجامعات العربية، حيث تم دمج المعهد بجامعة صنعاء وأصبح كلية التربية البدنية والرياضية في شهر أبريل عام 2008م لان هناك كليات للتربية الرياضية وهي مهمة في إطار توفير احتياجات التعليم العام في المراحل المختلفة وها هي كلية التربية البدنية ترفد التعليم العام بالخرجين حتى يومنا هذا وقد وضعت كلية التربية البدنية إعلان لافتتاح باب التسجيل لدراسة الماجستير لمن يحمل شهادة البكالوريوس.

### 2.23.3. كلية التربية البدنية والرياضية جامعة الحديدة:

تعتبر كلية التربية البدنية حديثة العهد من حيث التأسيس وهي امتداداً لمسيرة قسم التربية البدنية في كلية التربية في الحديدة التي استمرت اثنتا عشرة سنة، لتصبح أول مركز علمي في الجمهورية اليمنية مختص بعلم التربية البدنية والرياضية.

أنشئت كلية التربية البدنية في عام 1998/1997م وقد كانت سابقا قسماً من أقسام كلية التربية الجديدة وتعد إحدى الكليات المتميزة والنوعية بجامعة الجديدة .

كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الجديدة بدأت بقسم بسيط تابع لكلية التربية التي كانت تتبع جامعة صنعاء حينها، ومنذ أن تأسست قبل 12 سنة ككلية مستقلة تخرج منها العديد من الطلاب ذكور وإناث يحملون شهادة البكالوريوس وفي السنوات الأخيرة اعتمد برنامج الماجستير وأصبحت تمنح شهادة الماجستير .

### 3.23.3. قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية جامعة عدن:

تم افتتاح قسم التربية البدنية في كلية التربية جامعة عدن في عام 2001م حيث بدأ استقبال أول دفعة للقسم في العام الدراسي 2001-2002م حيث استبشرت جامعة عدن بافتتاح الصرح التعليمي الذي سيرفد محافظة عدن بالعديد من الكوادر التي تحمل تخصصاً يعد الأول من نوعه في مساق التعليم الجامعي في جامعة عدن وكذلك رفد الحركة الرياضية والتعليمية بالقيادات المؤهلة والمدرّبة على مستوى عال حيث بدأ الإقبال على القسم يتزايد عاماً بعد عام حيث تخرجت أول دفعة عام 2004-2005م ليستمر هذا القسم من الجامعة العريقة بتخريج دفع من حملة البكالوريوس مسلحين بالعلم والمعرفة في هذا التخصص النوعي والنادر . ولم يكتفي القائمون على هذا القسم بهذا الإنجاز بل كرسوا الجهود وافتتح برنامج الماجستير في قسم التربية البدنية كلية التربية عدن وهو الآن في صدد تخريج دفع من حملة الماجستير .

### 3.23.4. قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية المكلا/جامعة حضرموت:

تم افتتاح قسم التربية البدنية والرياضية للعام الدراسي 1999-2000م وفي العام الدراسي 2002-2003م تخرجت أول دفعة من الطلبة حيث حصلوا على شهادة البكالوريوس في التربية الرياضية بعد دراسة استمرت أربع سنوات، وكان القسم ضمن بناية كلية التربية/ المكلا منذ التأسيس ولغاية نهاية العام الدراسي 2005-2006م وفي بداية العام الدراسي 2006-2007م انتقل إلى مقر الجامعة في فوة. ومازال مستمرا حتى يومنا هذا يمنح شهادة البكالوريوس .

## 5.23.3. قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية والعلوم رداع جامعة البضاء:

تأسست كلية التربية رداع عام 1993م حيث كانت احدى الكليات التابعة لجامعة صنعاء وفي عام 1996م تأسست جامعة ذمار وأصبحت كلية التربية رداع تابعة لها لتكون النواة الأساسية لجامعة ذمار مع كلية التربية ذمار حيث ضمت كلية التربية رداع سبعة أقسام من بينها قسم التربية البدنية والرياضية الذي تم افتتاحه عام 2003-2002م لتخريج مدرسي في التربية البدنية والرياضية من حملة البكالوريوس خلال اربع سنوات من الدراسة. حيث كان الإقبال ضعيف في بداية افتتاح القسم حيث كانت أول دفعة تضم 15 طالب فقط وثاني دفعه ضمت 35 طالب وثالث دفعه 60 طالب حيث بدأ الإقبال يتزايد على القسم حيث وصل عدد الدفعة الرابعة 80 طالب وهكذا بدأ القسم بالتزايد في إقبال الطلاب عليه سواء من مدينة رداع أو محافظة ذمار والمناطق المجاورة لها. وحتى عام 2010-2009م أصبحت كلية التربية رداع في ضل جامعة جديدة هي جامعة البضاء التي تأسست في نفس العام وأصبح قسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية رداع جامعة البضاء. (عون، 2011، الصفحات 148-151).

## خلاصة:

ويمكن القول أن ما تم استخلاصه من هذا الفصل هو أن الأداء المهاري شيء مهم في تعلم أي مهارة رياضية ويجب الاهتمام بها للوصول بالطلاب أو اللاعب إلى المستوى الجيد وأن المهارات الرياضية هي ركن أساسي لأي نشاط رياضي، حيث تشكل المهارة الرياضية المعيار الخاص الذي يمكن ملاحظته وقياس قدرة اللاعب فيه، حيث تساعد في وضع معايير ومواصفات الرياضيين الأكفاء عامة ورياضيي المستوى العالي خاصة، كما صنفنا المهارات الحركية حسب تصنيف كل مختص رائد في هذا الميدان. وفي بحثنا هذا تم قياس مستوى الأداء المهاري من خلال درجات الطلاب التي تحصلوا عليها في اختبارات المهارات للألعاب الرياضية الجماعية التالية (كرة القدم، كرة السلة، الكرة الطائرة، كرة اليد) حيث أن طالب التربية البدنية والرياضية لا بد أن يكون لديه أداء مهاري مقبول ولا يشترط أن يجيد جميع مهارات الألعاب الرياضية ولكن لكي يكون طالب التربية البدنية والرياضية مدرس ناجح في المستقبل فلا بد أن يجيد على الأقل لعبتين أو ثلاث حتى يستطيع تعليمها لطلابيه ودون ملاقاة أي صعوبات أو إحراجات أثناء تدريسه أمام طلابه حيث يجب أن يتنبه لهذه الأمور أثناء دراسته والتركيز على تطوير وصقل مهاراته سواء من خلال الدروس العملية أو الاشتراك بالأندية خارج الكلية للاستفادة أكثر حيث قام الباحث من خلال هذا الفصل إيضاح الأداء المهاري من جميع الجوانب وبشيء من التفصيل مع التدعيم بالنظريات المختلفة.

## خاتمة الباب الأول:

قام الباحث من خلال عرضة للمادة العلمية للبحث الجانب النظري لمتغيرات البحث وذلك من خلال تعمن الباحث في مختلف المصادر والمراجع العلمية من أكثر من دولة عربية مع مراجع ومصادر باللغة العربية الأجنبية، حيث قام الباحث بتقسيم الدراسة إلى جانب نظري وجانب تطبيقي محاولاً الجمع بين المعالجة النظرية والتطبيقية للموضوع حيث تضمن الجانب النظري على ثلاثة فصول وهي كالآتي : الفصل الأول احتوى على المستويات والمعايير والقياس والتقويم والاختبارات والمتغيرات البدنية وتم عرضهم بشيء من التفصيل بينما اشتمل الفصل الثاني على علم الفسيولوجي وأنواعه وتقسيماته والمتغيرات الفسيولوجية وشرحهم بالتفصيل وتطرق الفصل الثالث على المتغير المهاري من خلال توضيح المهارات الأساسية والمهارة الحركية والأداء المهاري مع التدعيم بنظريات وكل ما يتعلق بالمهارة الرياضية والحركية حيث سهلت الشبكة العنكبوتية (الأنترنت) الكثير من خلال الاطلاع على مواقع المكتبات الإلكترونية الرياضية ومواقع المجالات الرياضية والأبحاث الرياضية في أكثر من دولة عربية وكذلك تواجد زملاء يمنيين يحضرون دراسات عليا في التربية البدنية والرياضية في أكثر من دولة عربية وأجنبية يتم التواصل معهم وتبادل المعلومات والاستفادة منهم في تبادل الأبحاث والدراسات السابقة والمشاهدة كل حسب تخصصه والبلد الذي يدرس فيها.

# الباب الثاني

## الدراسة التطبيقية

-مدخل الباب الثاني

- الفصل الأول: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- الفصل الثاني : عرض ومناقشة نتائج البحث

## مدخل الباب:

تم تقسيم هذا الباب إلى فصلين، حيث سيتضمن الفصل الأول على منهجية البحث وإجراءاته الميدانية من حيث المنهج المتبع، ومجتمع وعينة البحث، وأدوات جمع البيانات من مصادر ومراجع واستمارات استطلاع آراء الخبراء والأسس العلمية لأداة البحث والمتمثلة في اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية المطبقة على عينة البحث مع التطرق إلى الدراسة الاستطلاعية، زيادة على التجربة الرئيسية وكل ما يتعلق بها، أما الفصل الثاني فخصص لمناقشة النتائج المتحصل عليها بعد معالجتها إحصائياً وتحليلها، ثم مقارنتها بتساؤلات البحث، والخروج بأهم الاستنتاجات وفي الأخير تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات.

## الفصل الأول

### 1- منهجية البحث و إجراءاته الميدانية

1.1.1. منهج البحث

2.1.1. مجتمع البحث

3.1.1. عينة البحث

4.1.1. أدوات جمع البيانات

5.1.1. مجالات البحث

1.5.1. المجال البشري

2.5.1. المجال المكاني

3.5.1. المجال الزمني

6.1.1. إجراءات الدراسة الميدانية

2.6.1. أدوات الدراسة

7.1.1. الدراسة الاستطلاعية

1.7.1. الدراسة الاستطلاعية الأولى

2.7.1. الدراسة الاستطلاعية الثانية

8.1.1. التطبيق الميداني لاختبارات البحث

9.1.1. الخطوات التنفيذية

1.9.1. الإجراءات الإدارية

2.9.1. اختيار المساعدين

10.1.1. الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

11.1.1. الوسائل الإحصائية المستخدمة

**1. منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:****1.1. منهج البحث :**

إن أغراض البحث العلمي في المجال الرياضي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بما يرغب العاملين في حقل التربية البدنية والرياضية من تحقيقه للنهوض بها بشكل علمي سليم حتى تتماشى والتطور العلمي وتساير التغيرات الحادثة في المجال العلمي. ولكي يتحقق هدف البحث العلمي يجب على الباحث أن يختار المنهج المناسب لطبيعة الدراسة التي يقوم بها حتى يتم التوصل للنتائج المرجوة من البحث العلمي. (أحمد ب.، 2009، صفحة 41).

فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لمناسبته لطبيعة البحث وتساؤلاته.

**2.1. مجتمع البحث :**

إن تحديد المجتمع الأصل يعتبر من النقاط الأساسية التي ينبغي أن يراعيها الباحث ويوليها اهتماماً كبيراً، فبدون تحديد المجتمع الأصل ومعرفة العناصر الداخلية فيه لا يستطيع الباحث التحكم في كافة المتغيرات المرتبطة بالبحث. (أحمد ب.، 2009، صفحة 69).

فقد قام الباحث بتحديد مجتمع البحث وهم طلاب المستوى الأول المتحقيين بكلية التربية الرياضية - جامعة صنعاء والبالغ عددهم 120 طالباً للعام الجامعي 2014/2013م بعد أن قام الباحث باستبعاد الطلاب المصابين بإصابات رياضية ولاعبي المنتخبات الوطنية بلغ مجتمع البحث 95 طالباً مما يدل على تمثيل العينة لمجتمع البحث بنسبة 79% وهي نسبة جيدة للوصول إلى نتائج موثوقة للبحث.

**3.1. عينة البحث :**

تم تحديد عينة البحث بالطريقة العمدية وقد بلغت حجم العينة 95 طالباً من طلاب المستوى الأول المتحقيين بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء للعام الجامعي 2014/2013م، وقد وقع اختيار الباحث على طلاب المستوى الأول المتحقيين بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء وذلك للأسباب التالية:

- مستوى الأقبال كبير في كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء مقارنة بأقسام وكليات التربية البدنية الأخرى بالجامعات اليمنية لتواجدها في العاصمة اليمنية صنعاء.
- توفر القاعة الرياضية المغطاة والملاعب والأدوات لتنفيذ اختبارات البحث.
- التعاون الكبير من قبل عميد الكلية وأعضاء هيئة التدريس في إجراءات التطبيق الميداني للبحث.

## جدول رقم (2)

توصيف أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير الطول والوزن والعمر لعينة الدراسة = 95 طالباً

البيانات الوصفية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمه	أقل قيمه	المنوال	الالتواء
الطول	سم	168.03	5.36	182.00	160.00	165.00	0.565
الوزن	كغم	61.41	7.15	80.00	45.00	65.00	-0.502
العمر	سنة	22.17	2.39	33.00	19.00	22.00	0.070

يبين الجدول رقم (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأكبر قيمه وأقل قيمة والمنوال لكل من الطول والوزن والعمر لجميع أفراد العينة قيد الدراسة، حيث تشير قيم معامل الالتواء المحصورة بين 0.565 ، 0.070 إلى اعتدالية توزيع المتغيرات لدى طلبة الكلية عينة الدراسة توزيعاً طبيعياً وأن قيم معامل الالتواء انحصرت بين  $\pm 3$  وهذا يعتبر أحد مؤشرات انتظام العينة وتحقيقها للمنحنى الاعتدالي.

## 4.1. أدوات جمع البيانات :

استخدم الباحث الأدوات والإجراءات الآتية من أجل جمع البيانات:

1. المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
2. الاختبارات والقياس.
3. الأدوات والأجهزة المستخدمة في قياس اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية قيد البحث.
4. شبكة المعلومات (الإنترنت)
5. استبيانات استطلاع آراء الخبراء ملحق رقم (2)، (4).
6. استمارات تسجيل النتائج ملحق رقم (7).

## 5.1. مجالات البحث :

1.5.1. المجال البشري: أجري البحث على طلاب المستوى الأول الملتحقين بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء وعددهم 95 طالب.

**2.5.1. المجال المكاني:** القاعة الرياضية المغلقة بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء والإستاد الرياضي (ملعب 22 مايو بمدينة الثورة الرياضية) التابع لكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء.

### 3.5.1. المجال الزمني:

تم إجراء الدراسات الاستطلاعية والدراسة الأساسية لاختبارات البحث للفترة من 2013/4/20 – 2013/5/20م.

### 6.1. إجراءات الدراسة الميدانية:

**1.6.1. استثماري استطلاع رأي الخبراء لتحديد اهم المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية وكذلك اختباراتها وقياساتها:**

قام الباحث بعد جمع المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية واختباراتها من خلال مسح شامل للمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة والمشابهة (حسانين م.، 1999)، (شرعب، 2011)، (البساطي، 2001)، (سعد، 2006)، (رضوان م.، 2006)، (رحمة، 2008)، (عباس، 1991)، (محمود م.، 2009)، (المنعم، 1997)، (زيد، 2002)، (العلا، 2004)، (حسانين م.، 1984)، (السطري، 2005)، (أمين ع.، 2012). بتصميم استثماري استطلاع الاستمارة الأولى تحتوي على اهم المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية اللازم توفرها في الطلاب المتقدمين للالتحاق لكليات التربية البدنية والرياضية وتحديد ما من قبل الخبراء والاستمارة الثانية احتوت على اختبارات وقياسات للمتغيرات المختارة من قبل الخبراء حيث تم توزيع الاستمارة الأولى الخاصة بتحديد اهم المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية على الخبراء في أول يوم تواجدهم لحضور المؤتمر الدولي الذي أقيم لأول مره في الجمهورية اليمنية في محافظة تعز الذي كان بعنوان (مؤتمر الرياضة الأول) الذي أقيم في الفترة من 4/7 – 2013/4/9م في مكان إقامتهم بفندق سوفيتال (السعيد) والذي أقيمت فيه فعاليات المؤتمر العلمي وتم جمعها في اليوم التالي ليتم توزيع الاستمارة الثانية الخاصة بتحديد اختبارات وقياسات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية في اليوم الثالث وجمعها في اليوم الرابع حيث وبلغ عدد الخبراء 10 خبراء من عدة دول عربية (اليمن، الجزائر، العراق، الأردن، مصر) ملحق رقم (6) كما وتم الجلوس مع الخبراء ومناقشتهم حول استمارات الاستطلاع وإجراءات البحث خلال أوقات فراغهم من جلسات المؤتمر حيث كانت درجاتهم العلمية ما بين بروفييسور وأستاذ مشارك وذو خبرة طويلة وباع كبير في مجال التربية البدنية والرياضية، وقد رأى الباحث اعتماد نسبة 70% فأكثر وذلك لتحديد اهم المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية وكذلك اختباراتها وقياساتها.

**2.6.1. أدوات الدراسة:**

يؤكد علماء المنهجية على أنه بقدر ما يمكن للباحث الاستعانة بمجموعة من الأدوات والمنهج بقدر ما يتم التوصل إلى نتائج موضوعية ودقيقة، وبما أنّ طبيعة الموضوع هي التي تفرض على الباحث نوع المنهج وتبعاً لذلك تفرض عليه نوع الأدوات الواجب استخدامها لجمع الحقائق والمعطيات من الميدان، والدراسة الحالية اشتملت على ثلاثة متغيرات وهي على النحو التالي:

**1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات الدراسة الميدانية وكذلك اختباراتها وقياساتها:**

لغرض تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتحديد المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية كما يلي:

**1.1.2.6.1. تحديد اهم مكونات المتغيرات البدنية:**

قام الباحث بتحديد مكونات المتغيرات البدنية من خلال مسح شامل للعديد من المراجع والمصادر العربية والأجنبية والدراسات السابقة، وبعض المقابلات الشخصية واللقاءات مع بعض من ذوي الخبرة والاختصاص للتعرف على اهم المتغيرات البدنية اللازم توفرها في الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث قام الباحث بعمل استبيان ملحق رقم (2) للمتغيرات البدنية العامة وعرضها على مجموعه من الخبراء في مجال الاختبار والقياس والتدريب ملحق رقم (6) بهدف تحديد اهم تلك المتغيرات حيث اختار الباحث (11) متغير من المتغيرات البدنية الملائمة التي تم عرضها على الخبراء واختيار الأنسب منها كما هو مبين بالجدول رقم (3).

## الجدول رقم (3)

يوضح الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات البدنية حسب آراء الخبراء:

التسلسل	مكونات المتغيرات البدنية المرشحة	التكرارات	الأهمية النسبية للاختبار	الحالة
-1	التحمل العام	8	%80	✓
-2	تحمل الأداء	4	%40	حذف
-3	السرعة الانتقالية	9	%90	✓
-4	سرعة رد الفعل	3	%30	حذف
-5	قوة تحمل	9	%90	✓
-6	القوة العضلية القصوى	2	%20	حذف
-7	القوة المميزة بالسرعة	8	%80	✓
-8	الرشاقة	10	%100	✓
-9	المرونة	10	%100	✓
-10	الدقة	2	%20	حذف
-11	التوازن	2	%20	حذف

يوضح الجدول رقم (3) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول متغيرات اللياقة البدنية الأكثر ملاءمة لاختبارات الطلاب الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد المتغيرات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه المتغيرات البدنية كما يلي: 1- التحمل العام. 2- السرعة (السرعة الانتقالية) .

3- القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة) . 4- المرونة. 5- الرشاقة.

## 2.1.2.6.1. تحديد اختبارات مكونات المتغيرات البدنية:

بعد ترشيح المتغيرات الأساسية الواجب توفرها للطلاب الملتحق بكلية التربية البدنية والرياضية، وبالاعتماد على

المصادر والمراجع وضع الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس هذه المتغيرات في الاستبيان ملحق رقم (4) من خلال عرضها على الخبراء لاختيار وترشيح الأنسب منها لقياس كل متغير من متغيرات اللياقة البدنية حيث تم قبول الاختبار الذي حاز على اعلى نسبة تم الإجماع عليه من قبل الخبراء كما في الجدول رقم(4).

الجدول رقم (4) يوضح النسبة المئوية لاختبارات مكونات المتغيرات البدنية حسب آراء الخبراء:

المتغير العام	الرقم	المتغيرات البدنية	الاختبارات المرشحة	تكرارات	النسبة المئوية	الحالة
السرعة	.1	السرعة الانتقالية	1- اختبار 50 م عدو. (ث)	2	20%	حذف
			2- اختبار 40 م عدو. (ث)	5	50%	حذف
			3- اختبار 30 م عدو. (ث)	8	80%	✓
القوة	.2	قوة التحمل	1- اختبار ثني الذراعين من الانبطاح. (مره)	7	70%	✓
			2- اختبار قوة القبضة اليمنى واليسرى. (مره)	5	50%	حذف
			3- التعلق على العقلة. (مره)	3	30%	حذف
العضلية	.3	القوة المميزة بالسرعة	1- اختبار القفز العريض من الثبات. (سم)	8	80%	✓
			2- اختبار الوثب العمودي من الثبات. (سم)	6	60%	حذف
			3- رمي كرة طبية وزن 2 كغم. (سم)	3	30%	حذف
التحمل العام	.4	التحمل العام	1- ركض 1500م. (د/ث)	8	80%	✓
			2- ركض 1000م. (د/ث)	6	60%	حذف
			3- ركض 800م. (د/ث)	2	20%	حذف
المرونة	.5	المرونة	1- ثني الجذع للأمام من الوقوف. (سم)	9	90%	✓
			2- ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل. (سم)	5	50%	حذف
			3- ثني الجذع خلفا من الوقوف أمام الحائط. (سم)	1	10%	حذف
الرشاقة	.6	الرشاقة	1- اختبار الجري الزجاجي بين الأقماع. (ث)	6	60%	حذف
			2- اختبار الجري المكوكي. (ث)	4	40%	حذف
			3- اختبار الجري الزجاجي بارو. (ث)	8	80%	✓

يتبين من الجدول رقم (4) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول اختبارات متغيرات اللياقة البدنية المرشحة من قبل الباحث لاختيار الأكثر ملاءمة لاختبارات الطلبة المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت الاختبارات البدنية كما يلي:

- 1- اختبار 30 متر عدو من البدء العالي لقياس السرعة الانتقالية.
- 2- اختبار ثني الذراعين من الانبطاح لقياس القوة ( قوة التحمل).
- 3- اختبار القفز العريض من الثبات لقياس القوة (القوة المميزة بالسرعة).
- 4- ركض ومشي 1500 م لقياس التحمل العام.
- 5- اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف على صندوق خشبي لقياس المرونة.
- 6- اختبار الجري الزحاجي بارو لقياس الرشاقة.

وقد قام الباحث بشرح هذه الاختبارات بملحق رقم (5)

#### 2.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات الفسيولوجية:

قام الباحث بتحديد القياسات الفسيولوجية من خلال مسح شامل للعديد من المراجع والمصادر العربية والأجنبية والدراسات السابقة، حيث قام الباحث بعمل استبيان ملحق رقم (2) للقياسات الفسيولوجية ليتم اختيار الأنسب منها للطلبة المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية ثم وضع استبيان وعرضها على مجموعه من الخبراء بهدف تحديد اهم تلك القياسات حيث اختار الباحث عدد (10) من القياسات الفسيولوجية التي تم عرضها على الخبراء كما هو مبين بالجدول رقم (5).

## جدول رقم (5)

يوضح الأهمية النسبية للمتغيرات الفسيولوجية حسب آراء الخبراء:

م	القياسات الفسيولوجية	التكرارات	الأهمية النسبية للمقياس	الحالة
1-	ضغط الدم الانقباضي (مم/زئبق)	7	70%	✓
2-	ضغط الدم الانبساطي (مم/زئبق)	7	70%	✓
3-	معدل النبض أثناء الراحة (نبضة/ق)	8	80%	✓
4-	معدل النبض بعد المجهود (نبضة/ق)	7	70%	✓
5-	نبض الاستشفاء بعد المجهود (3دقائق - 5دقائق - 10دقائق)	5	50%	حذف
6-	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي (مليلتر/كجم/ق)	8	80%	✓
7-	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق (لتر/ق)	5	50%	حذف
8-	القدرة اللاهوائية القصوى	2	20%	حذف
9-	القدرة الهوائية	3	30%	حذف
10-	قياس الوظائف التنفسية	5	50%	حذف

يتضح من الجدول رقم (5) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول القياسات الفسيولوجية الأكثر ملائمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد القياسات الفسيولوجية التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه القياسات الفسيولوجية كما يلي:

- 1- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي (VO<sub>2</sub>max) (مليلتر/ق/كجم)
- 2- ضغط الدم الانقباضي.
- 3- ضغط الدم الانبساطي.
- 4- معدل النبض أثناء الراحة.
- 5- معدل النبض بعد المجهود.

## 1.2.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات الفسيولوجية :

بعد ترشيح القياسات الفسيولوجية الملائمة للطلبة المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية ، وبالاعتماد على المصادر والمراجع والخبراء وضع الباحث مجموعة من القياسات الفسيولوجية وطرق قياسها في شكل اختبار أو أجهزة في الاستبيان ملحق رقم (4) من خلال عرضها على الخبراء لاختيار وترشيح الأنسب منها حيث تم قبول المقياس الذي حاز على اعلى نسبة تم الإجماع عليه من قبل الخبراء كما في الجدول رقم(6).

## جدول رقم (6)

يوضح النسبة المئوية لاختبارات المتغيرات الفسيولوجية حسب آراء الخبراء:

الرقم	المقياس الفسيولوجي المرشح	وحدة القياس	الاختبارات والقياسات المرشحة	تكرارات	النسبة المئوية	الحالة
-1	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	مليتر / كجم / ق	1- اختبار هارفارد للخطوة	5	50%	حذف
			2- اختبار كلية كوينز للخطوة.	8	80%	✓
			3- اختبار جامعة ولاية أوهايو للخطوة.	4	40%	حذف
-3	ضغط الدم الانقباضي	مم / زئبق	جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية	10	100%	✓
			جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية	10	100%	✓
-5	معدل النبض أثناء الراحة	نبضة / ق	1- تحسس النبض فوق الشريان السباتي	7	70%	✓
			2- تحسس النبض فوق الشريان الكعبري.	3	30%	حذف
			3- تحسس النبض عند الشريان الصدغي.	4	40%	حذف
6-	معدل النبض بعد الجهد	نبضة / ق	1- تحسس النبض فوق الشريان السباتي.	8	80%	✓
			2- تحسس النبض فوق الشريان الكعبري.	2	20%	حذف
			3- تحسس النبض فوق الشريان الصدغي	2	20%	حذف

يبين الجدول رقم (6) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول طريقة إجراء القياسات الفسيولوجية المرشحة من قبل الباحث لاختيار الأكثر ملائمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية

البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد القياسات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه القياسات الفسيولوجية كما يلي:

1- اختبار كلية كوينز للخطوة لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي (VO2max).

2- جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية لقياس ضغط الدم الانقباضي.

3- جهاز سفيجمومانوميتر ضغط الدم الانبساطي.

4- معدل النبض أثناء الراحة.

5- معدل النبض بعد المجهود ( المجهود اختبار كلية كوينز للخطوة).

وقد قام الباحث بشرح هذه الاختبارات بملحق رقم (5)

### 3.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات المهارية:

قام الباحث بتحديد اهم المهارات الأساسية للألعاب الجماعية التالية (كرة القدم، الكرة الطائرة، كرة السلة، كرة اليد) من خلال مسح شامل للعديد من المراجع والمصادر العربية والأجنبية والدراسات السابقة، حيث قام الباحث بعمل استبيان ملحق رقم (4) لمتغيرات الألعاب السالفة الذكر ليتم اختيار الأنسب منها للطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية وعرضها على مجموعه من الخبراء بهدف تحديد اهم تلك المتغيرات بداية مع متغيرات مهارات لعبة كرة القدم واختيار المتغيرات الهامة واللازم توفرها بالطلاب المتقدم للالتحاق بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء حيث اختار الباحث عدد (7) من المتغيرات المهارية للعبة كرة القدم التي تم ترشيحها من قبل الباحث وعرضها على الخبراء لاختيار الأنسب منها كما هو مبين بالجدول رقم (7).

### 1.3.1.2.6.1. تحديد اهم المهارات للعبة كرة القدم والمرشحة من قبل الباحث بعد عرضها على الخبراء:

## الجدول رقم (7)

يوضح الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية لكرة القدم حسب آراء الخبراء:

ت	المهارات الأساسية للعبة	التكرارات	الأهمية النسبية للاختبار	الحالة
1-	الجري بالكرة	6	60%	حذف
2-	السيطرة على الكرة	7	70%	✓
3-	ضرب الكرة بالراس	5	50%	حذف
4-	التمرير	8	80%	✓
5-	التصويب	7	70%	✓
6-	المراوغة	5	50%	حذف
7-	رمية التماس	3	30%	حذف

يوضح الجدول رقم (7) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول المتغيرات المهارية للعبة كرة القدم الأكثر ملائمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد المتغيرات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه المتغيرات المهارية كما يلي:

1- السيطرة على الكرة. 2- التمرير 3- التصويب.

## 2.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية لكرة القدم:

بعد ترشيح المهارات الأساسية للعبة كرة القدم للطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية ، وبالاعتماد على المصادر والمراجع والخبراء وضع الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس هذه المهارات في الاستبيان ملحق رقم (4) من خلال عرضها على الخبراء لاختيار وترشيح الأنسب منها لقياس كل مهارة من مهارات لعبة كرة القدم حيث تم قبول الاختبار الذي حاز على اعلى نسبة تم الإجماع عليه من قبل الخبراء كما هو مبين في الجدول رقم (8).

## الجدول رقم (8)

يوضح النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية لكرة القدم حسب آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبارات المرشحة	التكرارات	النسبة المئوية للاختبار	الحالة
-1	التصويب	1. التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة.	7	70%	✓
		2. التصويب على مرمى كرة قدم وداخلة مرمى كرة يد	2	20%	حذف
-2	التمرير	1. قياس دقة التمرير بالقدمين	2	20%	حذف
		2. ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط.	8	80%	✓
-3	السيطرة على الكرة	1. تنطيط الكرة بالمسافة (التحكم بالكرة لأكبر مسافة ممكنه).	6	60%	حذف
		2. تنطيط الكرة داخل دائرة مع حساب الزمن.	8	80%	✓

يوضح الجدول رقم (8) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة القدم المرشحة من قبل الباحث لاختيار الأكثر ملاءمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه الاختبارات المهارية كما يلي:

- 1- اختبار التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة لقياس مهارة التصويب.
- 2- اختبار ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط لقياس مهارة التمرير.
- 3- اختبار تنطيط الكرة داخل دائرة مع حساب الزمن لقياس مهارة السيطرة على الكرة.

وقد قام الباحث بشرح هذه الاختبارات بملحق رقم (5).

## 3.3.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة:

## الجدول رقم(9)

يوضح الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة حسب آراء الخبراء:

ت	المهارات الأساسية للعبة	التكرارات	الأهمية النسبية للمهارة	الحالة
1-	الضرب الساحق	8	%80	✓
2-	التمرير من اعلى	7	%70	✓
3-	الإرسال	9	%90	✓
4-	حائط الصد	4	%40	حذف
5-	الاستقبال	4	%40	حذف

يتبين من الجدول (9) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة الأكثر ملاءمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد المتغيرات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه المتغيرات المهارية كما يلي:

1- الضرب الساحق. 2- التمرير من اعلى 3- الإرسال.

## 4.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة:

بعد ترشيح المهارات الأساسية للعبة كرة الطائرة للطلبة المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية ، وبالاعتماد على المصادر والمراجع والخبراء وضع الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس هذه المهارات في الاستبيان ملحق (4) من خلال عرضها على الخبراء لاختيار وترشيح الأنسب منها لقياس كل مهارة من مهارات لعبة كرة الطائرة حيث تم قبول الاختبار الذي حاز على اعلى نسبة تم الإجماع عليه من قبل الخبراء كما هو مبين في الجدول رقم (10).

## الجدول رقم (10)

يوضح النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة حسب آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبار المرشح من قبل الباحث	التكرارات	النسبة المئوية	الحالة
-1	الضرب	1. اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في المنطقة الأمامية.	8	%80	✓
	الساحق	2. اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في الاتجاه القطري	1	%10	حذف
-2	التمرير من اعلى	1. اختبار تكرار التمرير على الحائط خلال الـ 30 ثانية .	7	%70	✓
	اعلى	2. اختبار التمرير من أسفل بالذراعين	4	%04	حذف
-3	الإرسال	1. اختبار دقة مهارة الإرسال من أعلى (التنس).	7	%70	✓
		2. اختبار مهارة الإرسال باي طريقه لاماكن محددة في الملعب.	5	%50	حذف

يبين الجدول رقم (10) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول اختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة المرشحة من قبل الباحث لاختيار الأكثر ملائمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه الاختبارات المهارية كما يلي:

- 1- اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في المنطقة الأمامية لقياس مهارة الضرب الساحق.
- 2- اختبار تكرار التمرير على الحائط خلال الـ 30 ثانية لقياس مهارة المناولة من اعلى.
- 3- اختبار دقة مهارة الإرسال من أعلى (التنس) لقياس مهارة الإرسال.

وقد قام الباحث بشرح هذه الاختبارات بملحق رقم (5).

## 5.3.1.2.6.1. تحديد اهم المتغيرات للعبة كرة السلة :

## الجدول رقم(11)

يوضح الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء:

ت	المهارات الأساسية للعبة	التكرارات	الأهمية النسبية للمهارة	الحالة
1-	التنطيط	5	%50	حذف
2-	التمرير	7	%70	✓
3-	التصويب	8	%80	✓
4-	المحاورة	7	%70	✓
5-	مسك الكرة	4	%40	حذف

يتضح من الجدول رقم (11) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة الأكثر ملائمة لاختبارات الطلبة المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد المتغيرات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه المتغيرات المهارية كما يلي:

1- التصويب.

2- التمرير.

3- المحاورة.

## 6.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة:

بعد ترشيح المهارات الأساسية للعبة كرة السلة للطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية ، وبالاعتماد على المصادر والمراجع والخبراء وضع الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس هذه المهارات في الاستبيان ملحق (4) من خلال عرضها على الخبراء لاختيار وترشيح الأنسب منها لقياس كل مهارة من مهارات لعبة كرة السلة حيث تم قبول الاختبار الذي حاز على اعلى نسبة تم الإجماع عليه من قبل الخبراء كما هو مبين في الجدول رقم(12).

## الجدول رقم (12)

يوضح النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبار المرشح من قبل الباحث	التكرارات	النسبة المئوية	الحالة
-1	التصويب	1. اختبار التصويب من خط الرمية الحرة بعشر رميات	7	70%	✓
		2. اختبار التصويب الجاني	5	50%	حذف
		3. اختبار التصويب السلمي	4	40%	حذف
-2	التمرير	1. اختبار التمرير السريع على الحائط (10 تمريرات تسجيل الزمن)	5	50%	حذف
		2. اختبار التمرير السريع على الحائط (10 ث تسجيل عدد التمريرات)	7	70%	✓
		3. اختبار التمرير على الحائط 30 ث	6	60%	حذف
-3	المحاورة	1. المحاورة في خط مستقيم (20 م)	4	40%	حذف
		2. المحاورة في مساحة مربعة الشكل	7	70%	✓
		3. المحاورة على شكل زجراج	5	50%	حذف

يوضح الجدول رقم (12) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة المرشحة من قبل الباحث لاختيار الأكثر ملائمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل الخبراء وكانت هذه الاختبارات المهارية كالتالي:

- 1- اختبار التصويب من خط الرمية الحرة بعشر رميات لقياس مهارة التصويب.
- 2- اختبار التمرير السريع على الحائط (10 ث تسجيل عدد التمريرات) لقياس مهارة التمرير.
- 3- اختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل لقياس مهارة المحاورة.

وقد قام الباحث بشرح هذه الاختبارات بملحق رقم (5).

## 7.3.1.2.6.1. تحديد اهم متغيرات لعبة كرة اليد:

## الجدول رقم(13)

يوضح الأهمية النسبية لمكونات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد حسب آراء الخبراء:

ت	المهارات الأساسية للعبة	التكرارات	الأهمية النسبية للمهارة	الحالة
1-	التنطيط	8	%80	✓
2-	التمرير والاستلام	7	%70	✓
3-	التصويب	8	%80	✓
4-	الدفاع عن المرمى	5	%50	حذف
5-	المجوم على المرمى	6	%60	حذف

يتبين من الجدول رقم (13) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد الأكثر ملائمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد المتغيرات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل السادة الخبراء وكانت هذه المتغيرات المهارية كما يلي:

1- التصويب.

2- التمرير والاستلام.

3- التنطيط.

## 8.3.1.2.6.1. تحديد اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد:

بعد ترشيح المهارات الأساسية للعبة كرة اليد للطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية، وبالاعتماد على المصادر والمراجع والخبراء وضع الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس هذه المهارات في الاستبيان ملحق رقم (4) من خلال عرضها على الخبراء لاختيار وترشيح الأنسب منها لقياس كل مهارة من مهارات لعبة كرة اليد حيث تم قبول الاختبار الذي حاز على اعلى نسبة تم الإجماع عليه من قبل الخبراء كما هو مبين في الجدول رقم(14).

## الجدول رقم (14)

يوضح النسبة المئوية للاختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبار المرشح من قبل الباحث	التكرارات	النسبة المئوية للاختبار	الحالة
-1	التصويب	1. التصويب من الثبات (10) كرات من خط الـ9م	8	%80	✓
		2. التصويب من الوثب على هدفين أبعادهما (60×60) سم من مسافة (9) متر	5	%50	حذف
		3. التصويب من الثبات على هدفين أبعادهما (60×60) سم من مسافة (9) متر	3	%30	حذف
-2	التمرير و الاستلام	1. التمرير والاستلام على الحائط في 30 ث	8	%80	✓
		2. التمرير من الجري	4	%40	حذف
-3	التنطيط	1. التنطيط المستمر لمسافة 30 متر بخط متعرج	4	%40	حذف
		2. التنطيط المستمر لمسافة 22 متر بخط مستقيم	8	%80	✓

يوضح الجدول رقم (14) التكرارات والنسبة المئوية الخاصة باستطلاع رأي الخبراء حول اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد المرشحة من قبل الباحث لاختيار الأكثر ملاءمة لاختبارات الطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء حيث تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اعلى من 70% التي ارتضاها الباحث وتم اختيارها من قبل الخبراء وكانت هذه الاختبارات المهارية كما يلي:

1- اختبار التصويب من الثبات (10) كرات من خط الـ9م لقياس مهارة التصويب.

2- اختبار التمرير والاستلام على الحائط في 30 ث لقياس مهارة التمرير و الاستلام.

3- اختبار التنطيط المستمر لمسافة 22 متر بخط مستقيم لقياس مهارة التنطيط.

وقد قام الباحث بشرح هذه الاختبارات بملحق رقم (5).

**7.1. الدراسة الاستطلاعية:**

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه ونظراً لوجود عدد كبير من الاختبارات ومن اجل الحصول على افضل طريقة لإجراء الاختبارات المختارة على عينة البحث ومن اجل الحصول على نتائج دقيقة قام الباحث بإجراء تجربتين استطلاعيتين :

**1.7.1. الدراسة الاستطلاعية الأولى:**

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية خلال الفترة من 15 / 4 / 2013 إلى 18 / 4 / 2013م على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة حيث تكونت العينة من (15) طالباً من طلبة المستوى الأول من كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء وكان الهدف منها ما يلي:

1- أن يتعرف الفريق المساعد على كيفية استعمال الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث وتوزيع الأدوار والواجبات عليهم، وكذلك معرفة الوقت المستغرق لتطبيق القياسات والاختبارات البدنية والفسولوجية والمهارية.

2- التسلسل المنطقي لأداء الاختبارات.

3- ملائمة استمارة تسجيل البيانات للغرض الذي أعدت له.

4- التعرف على الأخطاء والمعوقات التي قد ترافق أداء الاختبارات والقياسات قبل البدء بالدراسة الأساسية.

5- معرفة مدى سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في التطبيق.

6- توفر متطلبات تنفيذ الاختبارات.

7- التعرف على مدى تفاعل المختبرين واستجابتهم للاختبارات.

وقد تبين من نتائج هذه التجربة ضرورة تقسيم الاختبارات إلى مجاميع أخرى تؤدي في عدة أيام على أن يراعى في اختبار كل مجموعة التسلسل العلمي (مراعاة العمل العضلي خلال أداء كل مجموعة) وإعطاء فترة راحة لاستعادة الشفاء في حالة التعب.

**2.7.1. الدراسة الاستطلاعية الثانية :**

طبقت هذه الدراسة خلال الفترة من تاريخ 21/4/2013 إلى 25/4/2013م على عينة عشوائية من مجتمع البحث وتكونت هذه العينة من (20) طالباً من طلبة المستوى الأول كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء ، وكان الهدف من هذه التجربة هو إيجاد المعاملات العلمية (معامل الثبات والصدق والموضوعية) لاختبارات متغيرات البحث، وكذلك التعرف على مدى صعوبة الاختبارات وملاءمتها لعينة البحث من خلال التوزيع الطبيعي لنتائج الاختبار.

## 1.2.7.1. الثبات:

الثبات يشير إلى مدى الدقة أو الإتقان أو الاتساق الذي يقيس به الظاهرة التي وضع من أجلها (رضوان م.، 2006، صفحة 98). والمقصود بثبات الاختبار هو "أن يعطي نفس النتائج اذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد في نفس الظروف" أي أن الثبات يعني الاتساق Consistent بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبار على نفس الأفراد (حسانين م.، 2003، صفحة 365).

ومن اجل حساب ثبات الاختبار قام الباحث باحتساب معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار (Test-Retest) على (20) طالب من طلاب المستوى الأول بكلية التربية الرياضية صنعاء خلال الفترة ما بين 21-2013/4/25م ومن ثم إعادة الاختبارات عليهم بعد مرور 3 أيام خلال الفترة ما بين 28-2013/4/25م مع ضبط جميع المتغيرات والظروف للتطبيق الأول، كما هو موضح بالجداول أرقام (15) و (16) و (17) حيث تشير نتائج الجداول إلى وجود معامل ثبات عالٍ للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية باستخدام معامل الارتباط البسيط بيرسون، كما وتشير نتائج الجداول أرقام (15) و (16) و (17) إلى الصدق الذاتي باستخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

## 1.2.2.7.1. الصدق:

يعتبر معامل صدق الاختبار من المعايير العلمية الهامة التي يجب أن يتأكد منها واضع الاختبار (خريط، 1989، صفحة 17). فالاختبار أو المقياس الصادق هو الذي يقيس بدقة كافية الظاهرة التي صمم لقياسها ولا يقيس شيئاً بدلاً منها لو بالإضافة إليها (الدين م.، 2000، صفحة 255).

والاختبارات المستخدمة في البحث لها معامل صدق في كثير من الدراسات والأبحاث السابقة، حيث قام الباحث باختيار الاختبارات الخاصة بالبحث بعد الاطلاع على العديد من الدراسات النظرية والمراجع العلمية وورودها في أكثر مصدر موثوق به، ومع ذلك قام الباحث بإيجاد نوعين من الصدق للاختبارات المستخدمة هما صدق المحتوى والصدق الذاتي، أما صدق المحتوى فقد تم عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء في التربية البدنية والقياس والتقويم بشكل خاص باليمن والوطن العربي ملحق رقم (6)، وبعد استرجاع الاختبارات من المحكمين توصل الباحث إلى الشكل النهائي لتلك الاختبارات مراعيًا الملاحظات والمقترحات المشار إليها من قبل المحكمين ملحق رقم (5)، أما الصدق الذاتي فقد قام الباحث بحسابة باستخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ويتضح من خلال عرض نتائج الجداول (15) و (16) و (17) والمتعلقة باختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية أن الصدق الذاتي

لوحدها الاختبار والدرجة الكلية له تراوحت ما بين (0.802)، (0.991) وهي درجة عالية مما يشير إلى قبول الصدق الذاتي للاختبار.

### 3.2.7.1. الموضوعية:

موضوعية الاختبار ترجع في الأصل إلى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار، وحساب الدرجات والنتائج الخاصة به (الدين م.، 2000، صفحة 299). وتعني موضوعية الاختبار قلة أو عدم وجود اختلاف في طريقة تقويم أداء المختبرين مهما اختلف المحكمون (الياسري، 2003، صفحة 35).

والاختبارات المستخدمة في البحث سهلة الفهم وواضحة وغير قابلة للتأويل وبعيده عن التقييم الذاتي، حيث أن التسجيل يتم باستخدام وحدات الزمن والمسافة والتكرار، واستخدام أجهزة علمية معروفة ولحصول الاختبارات على درجة ثبات عالية فإن معامل الموضوعية سوف يتحقق حيث أن (ارتفاع في معامل الثبات يقابله ارتفاع معامل الموضوعية) (خريط، 1989، صفحة 8) وبذلك تعد الاختبارات المستخدمة ذات موضوعية عالية.

### الجدول رقم (15)

يوضح معامل الثبات والصدق الذاتي لاختبارات المتغيرات البدنية (ن = 20)

ت	اختبارات المتغيرات البدنية	وحدة القياس	معامل الثبات	الصدق الذاتي
1	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	(مره)	0.982	0.991
2	الوثب العريض من الثبات	(سم)	0.815	0.903
3	العدو 30م	(ث)	0.854	0.924
4	ثني الجذع للأمام من الوقوف	(سم)	0.949	0.974
5	اختبار بارو	(ث)	0.893	0.945
6	الجرى 1500 متر	(د/ث)	0.965	0.982

## الجدول رقم (16)

يوضح معامل الثبات والصدق الذاتي لاختبارات المتغيرات الفسيولوجية (ن = 20)

ت	اختبارات المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	معامل الثبات	الصدق الذاتي
1	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	مليتر/كجم/ق	0.937	0.968
2	ضغط الدم الانقباضي	مم/زئبق	0.827	0.909
3	ضغط الدم الانبساطي	مم/زئبق	0.786	0.887
4	معدل النبض أثناء الراحة	نبضة/ق	0.752	0.867
5	معدل النبض بعد المجهود	نبضة/ق	0.949	0.974

الجدول رقم (17)

يوضح معامل الثبات والصدق الذاتي لاختبارات المتغيرات المهارة (ن = 20)

الصدق الذاتي	معامل الثبات	وحدة القياس	الاختبارات المهارة	المتغيرات المهارة	
0.966	0.933	مره	ركل الكرة على هدف مرسوم	التمرير	كرة القدم
0.886	0.785	درجه	التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة	التصويب	
0.802	0.644	زمن	السيطرة على الكرة في 30 ث	السيطرة	
0.871	0.758	درجة	الإرسال من أعلى التنس	الإرسال	الكرة الطائرة
0.910	0.828	نقطه	اختبار مهارة الضرب الساحق	ضرب ساحق	
0.904	0.818	مره	التمرير على الحائط ب 30 ث	التمرير	
0.931	0.866	زمن	التنطيط 22م بخط مستقيم	التنطيط	كرة اليد
0.826	0.682	مره	التصويب من الثبات 10كرات من خط ال9م	التصويب	
0.934	0.872	مره	التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م	التمرير	
0.943	0.889	ث/ج	المحاورة في مساحة مربعة الشكل	المحاورة	كرة السلة
0.856	0.733	زمن	التمرير على الحائط 30ث	التمرير	
0.820	0.672	درجة	اختبار الرمية الحرة	التصويب	

## 8.1. التطبيق الميداني لاختبارات البحث:

بعد انتهاء الدراسة الاستطلاعية والتأكد من توافر كافة الشروط الإدارية والعلمية ، قام الباحث بإجراء التطبيق الأساسي للاختبارات والقياسات قيد البحث على العينة الأساسية وهم طلاب السنة الأولى الملتحقين في كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء للعام الدراسي 2013 / 2014 م (ن = 95). وجدول رقم (18) يوضح مواعيد ومكان إجراء اختبارات وقياسات البحث:

## جدول رقم (18)

## تاريخ ومكان إجراء الاختبارات قيد البحث

اليوم والتاريخ	الاختبارات التي تم إجراؤها	مكان إجراء الاختبارات
الأول 2013/5/12	قياس الطول والوزن + قياس معدل النبض أثناء الراحة + اختبار ثني الذراعين من الانبساط المائل + اختبار 30 م عدو	إستاد ومضمار ملعب 22 مايو (صنعاء)
الثاني 2013/5/13	قياس ضغط الدم + اختبار الوثب العريض من الثبات + اختبار جري ومشى 1500 م	إستاد ومضمار ملعب 22 مايو (صنعاء)
الثالث 2013/5/14	اختبار كلية كوينز للخطوة + قياس معدل النبض بعد المجهود + اختبار الجري الزحزاجي بارو + اختبار ثني الجذع من الوقوف (مرونة)	إستاد ومضمار ملعب 22 مايو (صنعاء)
الرابع 2013/5/15	ركل الكرة على هدف مرسوم (كرة قدم) + التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (كرة قدم) + السيطرة على الكرة في 30 ث (كرة قدم) + التمرير من اعلى على الحائط (كرة طائرة)	القاعة الرياضية المغطاة لكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء
الخامس 2013/5/16	الإرسال من اعلى التنس (الكرة الطائرة) + اختبار مهارة الضرب الساحق (الكرة الطائرة) + التنطيط 22 م بخط مستقيم (كرة يد) + التمرير والاستلام على الحائط من مسافة 3 م (كرة يد)	القاعة الرياضية المغطاة لكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء
السادس 2013/5/17	التصويب من الثبات من خط 9 (كرة يد) + المحاورة في مساحة مربعة الشكل (كرة سلة) + التمرير على الحائط في 30 ثانية (كرة سلة) + اختبار الرمية الحرة (كرة سلة)	القاعة الرياضية المغطاة لكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء

وقد تم إجراء جميع الاختبارات والقياسات في الفترة الصباحية ، وكانت تتم على شكل محطات مخصصة لإجراء كل اختبار من قبل الفريق المساعد وبإشراف الباحث.

### 9.1. الخطوات التنفيذية:

#### 1.9.1. الإجراءات الإدارية:

- 1- قام الباحث برفع مذكرة لكل من المستشار الثقافي لسفارة بلادنا بجمهورية الجزائر من السيد المشرف ونائب المدير لما بعد التدرج والعلاقات الخارجية بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم لتسهيل مهمة الباحث في التطبيق الميداني للبحث في اليمن . ملحق رقم (1).
- 2- تم رفع مذكرة من المستشار الثقافي لسفارة اليمن بالجزائر للسيد رئيس جامعة البيضاء لتسهيل سفر الباحث لليمن لتطبيق البحث. ملحق رقم (1).
- 3- تم عمل محاضر قسم وكلية بجامعة البيضاء وتم تعيين المشرف الداخلي على الباحث. ملحق رقم (1).
- 4- تم رفع مذكرة من قبل عميد كلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء بإتمام الباحث التطبيق الميداني للبحث ملحق رقم (1).

#### 2.9.1. اختيار المساعدين:

قام الباحث باختيار المساعدين من أعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء. ملحق رقم (8).

حيث قام الباحث بتوضيح أهداف البحث وشرح أسلوب القياسات، وتوضيح تعليمات الاختبارات المستخدمة في البحث وتوضيح طريقة القياس من اجل استيعابها من قبل المساعدين وتم تحديد اختصاص ومهام كل واحد منهم، وتم التأكد من تمام إعداد المساعدين واستيعابهم تفاصيل الإجراءات.

#### 10.1. الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

- أ- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ب- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ج- ساعات إيقاف رقمية لقياس المستوى الرقمي لأقرب رقمين عشريين.
- د- صفارات لبدء أداء الاختبارات.
- هـ- جهاز سيفجومانوميتر (Sphygmanometer) لقياس ضغط الدم.

- و- طريقة جس النبض على الشريان السوباتي لحساب معدل النبض.
- ز- اختبار كلية كوينز للخطوة لحساب VO2max النسبي.
- ح- صندوق الخطو وفق شروط اختبار كلية كوينز للخطوة.
- ط- جهاز المترونوم لضبط إيقاع الخطو (تم استبداله بشريط مسجل عليه إيقاع الخطو)
- ي- كرات لكل لعبه من الألعاب المستخدمة في البحث (قدم ، سله ، طائرة، يد).
- ك- شريط قياس بطول 30 متر عدد 2.
- ل- صندوق المرونة.
- م- مسطرة مدرجة بالسنتيمتر لقياس المرونة.
- ن- أطواق وحبال ملونه لتقسيم المرمى.
- ظ- أقماع أو شواخص ، طباشير.
- غ- الصالة الرياضية المغطاة لكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (ملعب كرة اليد، ملعب كرة السلة، ملعب الكرة الطائرة).

ث- مضممار الإستاد الرياضي 22 مايو ويتم استخدامه من قبل كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء.

### 11.1. الوسائل الإحصائية المستخدمة:

- حزمة تحليل البيانات الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب المعاملات العلمية لاختبارات البحث.
- معامل الارتباط البسيط بيرسون.
- الجذر التربيعي.
- نظام (Microsoft Excel) لترتيب البيانات وحساب الدرجات المعيارية بطريقة التتابع .
- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري.
- المنوال.
- معامل الالتواء.
- قانون النسبة المئوية (%) = عدد الطلاب في كل مستوى  $\times 100$  مقسوماً على العدد الكلي للعينة

- منحني كاوس للتوزيع الطبيعي (استخدم في وضع المستويات المعيارية بعد تقسيم المدى إلى خمس مستويات معيارية).
- قانون الدرجة المعيارية المعدلة بالتتابع = المتوسط الحسابي  $\pm$  الرقم الثابت بالتتابع.
- قانون الرقم الثابت = الحد الأعلى - الحد الأدنى مقسوماً على 100.
- الحد الأعلى = المتوسط الحسابي + ثلاثة انحرافات  $(X + 3s)$ .
- الحد الأدنى = المتوسط الحسابي - ثلاثة انحرافات  $(X - 3s)$ .

## الفصل الثاني

2. عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

1.2. أسلوب حساب الدرجات والمستويات المعيارية

2.2. عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بتساؤلات البحث

3.2. مناقشة النتائج

4.2. الاستنتاجات والتوصيات

1.4.2. الاستنتاجات

2.4,2. التوصيات

5.2. الخلاصة العامة

## 2. عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية:

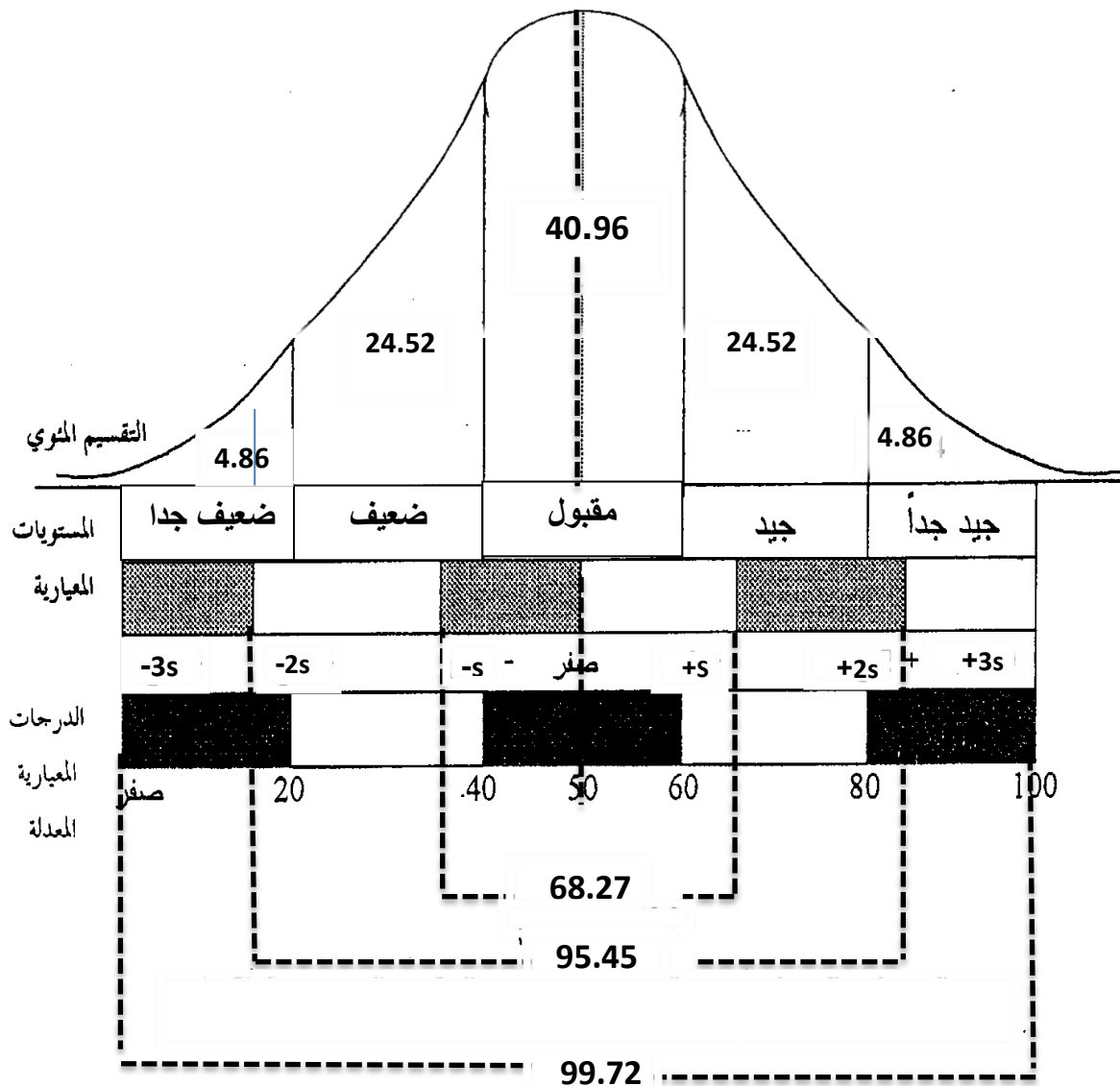
إن إصدار أي حكم على أداء الطلاب المتقدمين للالتحاق في كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية لا يتم اعتباطاً ، وإنما يصدر من خلال أداء هؤلاء الطلاب لعدد من الاختبارات البدنية والفسولوجية والمهارية، إذ بواسطة ذلك يمكن أبداء التقويم الموضوعي، ويتم ذلك من خلال استخدام معايير ومستويات ومحكات موضوعة بشكل علمي دقيق، ومن اجل أن يكون التقويم موضوعياً (EVALUATION OBJECTIVE)، يجب أن يكون هناك مؤشران في غاية الأهمية هما المعايير (NORMS) والتي سبق التطرق لها في الجانب النظري ، والمستويات (STANDARDS) "هي أساس الحكم لتحديد مستوى معين للفرد من الأداء لحساب مكانته بالنسبة للمجموعة واستخدامها له أهميته في اختيار وانتقاء الطلاب لكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية مثل الاختبارات التي تقيس كفاءة الجهاز الدوري التنفسي لمعرفة مدى لياقته البدنية والفسولوجية، أو اختبارات قياس مستوى الأداء المهاري" ولكون الدرجات الخام التي حصل عليها الباحث ذو وحدات قياسية مختلفة (زمن- سنتمتر- عدد مرات- كغم/ متر/ثانية- ملليتر/كغم/دقيقة)، تم تحويلها إلى درجات معيارية من خلال توحيد هذه القياسات والقضاء على الاختلاف في وحدات القياس تلك، ومن خلال ذلك اتجه الباحث إلى تحديد المستويات المعيارية للاختبارات المستخدمة جميعاً، فإذا تجاوز الطالب مستوى معين من المستويات الموضوعة يعد مناسباً ومتوازناً وعند الفشل في اجتيازه يكون بطبيعة الواقع والحال الطالب بحاجة إلى إعادة النضر في مستواه ومعالجة نقاط الضعف والإخفاق لغرض تطوير المستوى البدني والفسولوجي والمهاري، ومن اجل أن يحقق الباحث عملية وضع المستويات المعيارية للاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية لجأ الباحث إلى اتباع الخطوات الآتية:

- تحويل الدرجات الخام للاختبارات المطبقة والمتحققة من قبل طلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية بجامعة صنعاء لمتغيرات البحث(البدنية - الفسولوجية - المهارية) إلى درجات معيارية ملحق رقم (9).

- استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المطبقة (لكل اختبار ممثل لكل متغير من متغيرات البحث، ولكل اختبار يمثل طلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية (95) طالب وهم مجموع عينة البحث لمتغيرات البحث البدنية والفسولوجية والمهارية.

- اختار الباحث (5) مستويات والتي تقع ضمن (6) انحرافات كما في الشكل رقم(4)، والمستويات هي (جيد جداً- جيد - مقبول - ضعيف - ضعيف جداً) والتي تمثل المستويات المعيارية وحدودها لكل اختبار من الاختبارات المطبقة على عينة البحث للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية.

وتم تعيين تلك المستويات المعيارية على أساس النسبة المئوية للحالات الواقعة بين العلامات المعيارية لمنحنى التوزيع الطبيعي (كوس)، إذ وجد أن حوالي (99.73) من الحالات في التوزيع الاحتمالي والتي تقع ضمن (6) انحرافات ، ويقسمة المدى (6) ست درجات معيارية على (5) يكون لكل مستوى مدى قدره (1.2) من وحدات الدرجات المعيارية.



شكل رقم (4)

يبين الدرجات المعيارية في المنحنى الطبيعي المقسم إلى خمسة أقسام طول الواحد منها (1.2) وحدة والدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها والنسب المئوية التي تخصص لها هذه الدرجات.

ومن خصائص التوزيع الطبيعي أن " 99.72 " من مفردات المجتمع تنحصر بين حدين يمثل الحد الأعلى قيمة المتوسط الحسابي مضافا إليه ثلاثة انحرافات معيارية ( $\bar{X} + 3S$ )

الحد الأعلى = المتوسط الحسابي + 3 انحرافات معيارية

بينما يمثل الحد الأدنى قيمة الوسط الحسابي مطروحا منه ثلاثة انحرافات معيارية ( $\bar{X} - 3S$ )

الحد الأدنى = المتوسط الحسابي - 3 انحرافات معيارية

وعلى هذا الأساس تم استخدام الدرجات المعيارية حيث يمثل الحد الأعلى للتوزيع درجة التقويم القصوى (100) ويمثل الوسط الحسابي درجة التقويم الوسطى (50) في حين يمثل الحد الأدنى للتوزيع درجة التقويم الصغرى (0) صفر ومن طرح قيمة الحد الأعلى من قيمة الحد الأدنى نستخرج المقدار المحصور بين القيمتين ثم يتم قسمة المقدار على (100) ونستخرج بذلك المقدار الثابت الذي يجب إضافته أو طرحه من المتوسط الحسابي لكل اختبار تصاعديا أو تنازليا حتى يصل التصاعد إلى درجة (100) ، بينما يصل التنازل درجة (0). (ناصر، 1995، صفحة 59).

## 1.2. أسلوب حساب الدرجات والمستويات المعيارية:

- جيد جداً: تنحصر ما بين ( $+2S$  ،  $+3S$ ) وبدرجة معيارية محصورة بين (81 - 100)

- جيد : تنحصر ما بين ( $+S$  ،  $+2S$ ) وبدرجة معيارية محصورة بين (61 - 80)

- مقبول: تنحصر ما بين ( $-S$  ،  $+S$ ) وبدرجة معيارية محصورة بين (41 - 60)

- ضعيف: تنحصر ما بين ( $-2S$  ،  $-S$ ) وبدرجة معيارية محصورة بين (21 - 40)

- ضعيف جداً: تنحصر ما بين ( $-2S$  ،  $-3S$ ) وبدرجة معيارية محصورة بين (0 - 20)

## 2.2. عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بتساؤلات البحث:

1.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات البدنية لطلاب السنة

الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

وللإجابة عن السؤال الأول استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأكبر قيمة وأقل قيمة والمنوال والالتواء ونتائج الجدول رقم (19) توضح ذلك:

الجدول رقم (19)

المتغير البدني	الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أقل قيمة	المنوال	الالتواء
القوة العضلية	(قوة تحمل) ثني الذراعين من الانبطاح المائل	مره	34.97	8.86	55	19	30	0.56
	(قوة انفجارية) الوثب العريض من الثبات	سم	2.13	0.26	2.97	1.09	2.09	0.17
التحمل العام	الجري 1500 متر	د/ث	6.69	1.00	9.55	5.04	6.01	0.68
السرعة	(السرعة الانتقالية) العدو 30م	ث	4.65	0.42	5.76	4.01	4.63	0.05
المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	64.62	8.36	87	50	60	0.55
الرشاقة	اختبار بارو	ث	21.06	1.57	25	16.05	21.31	-0.16

#### يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية ن=95 طالب

يتضح من نتائج هذا الجدول والمتعلقة بالاختبارات البدنية لعينة الدراسة أن متوسطات اختبارات (ثني الذراعين من الانبطاح المائل قوة التحمل / قوة عضلية ، الوثب العريض من الثبات قوة انفجارية / قوة عضلية، جري 1500 متر / تحمل عام، عدو(30م) من البدء العالي/ سرعة انتقالية، ثني الجذع للأمام من الوقوف/ مرونة، اختبار بارو/ رشاقة) كانت على التوالي (34.97 مره، 2.13 سم ، 6.69 د/ث، 4.65 ث/ج، 64.62 سم، 21.06 ث/ج) يقابلها الانحرافات المعيارية على التوالي (8.86 ، 0.26 ، 1.00، 0.42 ، 8.36 ، 1.57)

كما يوضح الجدول أكبر قيمة للاختبارات البدنية (ثني الذراعين من الانبطاح المائل قوة التحمل/ قوة عضلية ، الوثب العريض من الثبات قوة مميزة بالسرعة / قوة عضلية، جري 1500 متر/ تحمل عام، عدو(30م) من البدء العالي/ سرعة، ثني الجذع للأمام من الوقوف/ مرونة، اختبار بارو/ رشاقة) كانت على التوالي ( 55 ، 2.97 ، 9.55 ، 5.76، 87، 25 ) يقابلها أقل قيمة لهذه الاختبار مقدره على التوالي ( 19، 1.09، 5.04 ، 4.01، 50 ، 16.05 ) كما ويبين الجدول (19) المنوال للاختبارات البدنية (ثني الذراعين من الانبطاح المائل قوة التحمل / قوة

عضلية ، الوثب العريض من الثبات قوة مميزة بالسرعة قوة انفجارية / قوة عضلية ، جري 1500 متر/ تحمل عام، عدو(30م) من البدء العالي/ سرعة، ثني الجذع للأمام من الوقوف/ مرونة، اختبار بارو/ رشاقة) على التوالي(30، 2.09، 6.01، 4.63، 60 ، 21.31) يقابلها قيم معامل الالتواء للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتي انحصرت بين (-0.16 ، 0.68) والتي تشير إلى اعتدالية توزيع بيانات الاختبارات البدنية توزيعاً طبيعياً وأن قيم معامل الالتواء انحصرت بين  $3 \pm$  وهذا يعتبر أحد مؤشرات انتظام العينة وتحقيقها للمنحنى الاعتدالي.

### 2.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة

الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

وللإجابة عن السؤال الثاني استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والحدين الأعلى والأدنى والالتواء ونتائج الجدول رقم (20) توضح ذلك:

#### الجدول رقم (20)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الفسيولوجية ن=95 طالب

المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	اصغر قيمه	المنوال	الالتواء
V2omax النسبي	مليتر/ كجم /ق	47.55	6.57	60.09	34.01	45.08	0.38
ضغط الدم الانقباضي	مم/زئبق	110.84	10.53	125.00	100.00	100	1.03
ضغط الدم الانبساطي	مم/زئبق	73.89	5.09	80.00	65.00	70	0.77
معدل النبض أثناء الراحة	نبضة/ق	70.32	3.79	76.00	64.00	72	-0.44
معدل النبض بعد الجهود	نبضة/ق	150.78	19.79	184.00	120.00	156	-0.33

يوضح هذا الجدول النتائج المتعلقة بالقياسات الفسيولوجية لعينة الدراسة حيث كانت متوسطات (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، معدل النبض أثناء الراحة، معدل

النبض بعد المجهود ) على التوالي (47.55، 110.84، 73.89، 70.32، 150.78) يقابلها الانحرافات المعيارية على التوالي (6.57، 10.53، 5.09، 3.79، 19.79) كما يبين الجدول أكبر قيمة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي ، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، معدل النبض أثناء الراحة، معدل النبض بعد المجهود ) كانت على التوالي (60.09، 125.00، 80.00، 76.00، 184.00) يقابلها اقل قيمة لهذه القياسات مقدره على التوالي (34.01، 100.00، 65.00، 64.00، 120.00) كما ويوضح الجدول (20) المنوال للقياسات الفسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي ، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، معدل النبض أثناء الراحة، معدل النبض بعد المجهود) على التوالي(45.08، 100، 70، 72، 156) يقابلها قيم معامل الالتواء للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتي انحصرت بين (-0.44، 1.03) والتي تشير إلى اعتدالية توزيع بيانات القياسات الفسيولوجية توزيعاً طبيعياً.

### 3.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

وللإجابة عن السؤال الثالث استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والحددين الأعلى والأدنى والالتواء ونتائج الجدول رقم (21) توضح ذلك:

#### الجدول (21)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية لكرة القدم ن=95 طالب

المتغيرات المهارية كرة القدم	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمه	اصغر قيمه	المنوال	الالتواء
التمرير	درجة	14.78	4.82	28	8	11	0.78
التصويب	درجة	10.57	2.92	15	6	15	-1.52
السيطرة	ث	4.37	1.44	7	2	4	0.26

يبين هذا الجدول النتائج المتعلقة بالاختبارات المهارية في كرة القدم لعينة الدراسة حيث كانت متوسطات اختبار مهارة ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط/درجه، التصويب على المستطيلات المتداخلة/ درجة، السيطرة على الكره داخل دائرة خلال زمن محدد/ زمن) على التوالي ( 4.37، 10.57، 14.78) يقابلها الانحرافات المعيارية

على التوالي (1.44، 2.92، 4.82) كما يبين الجدول أكبر قيمة اختبار مهارة (ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط/ درجة، التصويب على المستطيلات المتداخلة/ درجة، السيطرة على الكرة داخل دائرة خلال زمن محدد/ زمن) كانت على التوالي (7، 15، 28) يقابلها أقل قيمة لهذه الاختبارات مقدره على التوالي (8، 6، 2) كما ويوضح الجدول (21) المنوال للاختبارات المهارية لكرة القدم (ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط/ درجة، التصويب على المستطيلات المتداخلة/ درجة، السيطرة على الكرة داخل دائرة خلال زمن محدد/ ث) على التوالي (11، 15، 4) يقابلها قيم معامل الالتواء للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتي انحصرت بين (- 1.52، 0.78) والتي تشير إلى اعتدالية توزيع بيانات الاختبارات المهارية لكرة القدم توزيعاً طبيعياً.

## الجدول (22)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية لكرة الطائرة ن=95 طالب

المتغيرات المهارية لكرة الطائرة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المنوال	الالتواء
الإرسال	درجة	8.03	2.19	13	5	7	0.47
الضرب الساحق	نقطه	6.65	2.22	12	4	6	0.29
التمرير من اعلى	مره/30ث	23.13	3.45	29	16	24	-0.25

يوضح هذا الجدول النتائج المتعلقة بالاختبارات المهارية في الكرة الطائرة لعينة الدراسة حيث كانت متوسطات اختبارات مهارات (الإرسال من اعلى على مناطق محده في ملعب الخصم/ درجة، الضرب الساحق على المنطقتين الأمامية والخلفية لملعب الخصم/ نقطة، التمرير من اعلى على الجدار في 30 ث/ زمن) على التوالي (8.03، 6.65، 23.13) يقابلها الانحرافات المعيارية على التوالي (2.19، 2.22، 3.45) كما يبين الجدول أكبر قيمة للاختبارات مهارات (الإرسال من اعلى على مناطق محده في ملعب الخصم/ درجة، الضرب الساحق على المنطقتين الأمامية والخلفية لملعب الخصم/ نقطة، التمرير من اعلى على الجدار في 30 ث/ زمن) كانت على التوالي (13، 12، 29) يقابلها أقل قيمة لهذه الاختبارات مقدره على التوالي (5، 4، 16) كما ويبين الجدول (22) المنوال للاختبارات المهارية لكرة الطائرة (الإرسال من اعلى على مناطق محده في ملعب الخصم/ درجة، الضرب الساحق

على المنطقتين الأمامية والخلفية للملعب الخصم/ نقطة، التمير من اعلى على الجدار في 30 ث/ زمن) على التوالي(7، 6، 24) يقابلها قيم معامل الالتواء للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتي انحصرت بين (-0.25، 0.47) والتي تشير إلى اعتدالية توزيع بيانات الاختبارات المهارية لكرة الطائرة توزيعاً طبيعياً.

### الجدول (23)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية لكرة اليد ن=95 طالب

المتغيرات المهارية كرة اليد	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اكبر قيمه	اصغر قيمه	المنوال	الالتواء
التنطيط	ث	4.42	0.43	5.28	3.69	4.06	0.83
التصويب	مره	6.56	1.75	9	2	8	-0.82
التمرير	مره	20.14	3.42	32	11	20	0.04

يتضح لنا من خلال هذا الجدول النتائج المتعلقة بالاختبارات المهارية في كرة اليد لعينة الدراسة حيث كانت متوسطات اختبارات مهارات (تنطيط الكره /ث، التصويب من الثبات من خط ال9/مره، التمير على الحائط في 30 ث/ مره) على التوالي (4.42، 6.56، 20.14) يقابلها الانحرافات المعيارية على التوالي (0.43، 1.75، 3.42) كما يبين الجدول اكبر قيمة لاختبارات مهارات (تنطيط الكره /زمن، التصويب من الثبات من خط ال9/مره، التمير على الحائط في 30 ث/ مره) كانت على التوالي (5.28، 9، 32) يقابلها اقل قيمة لهذه الاختبارات مقدره على التوالي (3.69، 2، 11) كما ويبين الجدول (23) المنوال للاختبارات المهارية لكرة اليد (تنطيط الكره /ث، التصويب من الثبات من خط ال9/مره، التمير على الحائط في 30 ث/ مره) على التوالي (4.06، 8، 20) يقابلها قيم معامل الالتواء للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتي انحصرت بين (-0.82، 0.83) والتي تشير إلى اعتدالية توزيع بيانات الاختبارات المهارية لكرة اليد توزيعاً طبيعياً.

## الجدول (24)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية كرة السلة ن=95 طالب

المتغيرات المهارية كرة السلة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أكبر قيمه	اصغر قيمه	المنوال	الالتواء
المحاورة	ث	12.17	3.29	23.41	8.75	10.07	0.80
التمرير	مرة	8.69	1.34	12	6	9	-0.228
التصويب	درجة	4.65	1.49	7	2	4	0.44

نلاحظ من خلال هذا الجدول النتائج المتعلقة بالاختبارات المهارية في كرة السلة لعينة الدراسة حيث كانت متوسطات اختبارات مهارات (المحاورة /ث/ج، والتمرير على الجدار في 10 ث/مره ، التصويب على السلة/ درجه) على التوالي (12.71، 8.69 ، 4.65) يقابلها الانحرافات المعيارية على التوالي (3.29، 1.34 ، 1.49) كما يوضح الجدول أكبر قيمة لاختبارات مهارات (المحاورة /ث ، والتمرير على الجدار في 30 ث/مره ، التصويب على السلة/ درجه) كانت على التوالي (23.41، 12، 7) يقابلها اقل قيمة لهذه الاختبارات مقدره على التوالي (8.75، 6، 2) كما ويوضح الجدول (24) المنوال للاختبارات المهارية لكرة السلة (المحاورة /ث، والتمرير على الجدار في 30 ث/مره ، التصويب على السلة/ درجه) على التوالي (10.7، 9، 4) يقابلها قيم معامل الالتواء للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتي انحصرت بين (-0.228، 0.80) والتي تشير إلى اعتدالية توزيع بيانات الاختبارات المهارية لكرة السلة توزيعاً طبيعياً.

4.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى الملحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

ولالإجابة عن السؤال الرابع استخدم الباحث المستويات المعيارية والنسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي و حدودهما و الدرجات المعيارية وعدد الطلاب في كل مستوى معياري و النسبة المئوية المتحققة لكل مستوى و نتائج الجدول رقم (25) توضح ذلك:

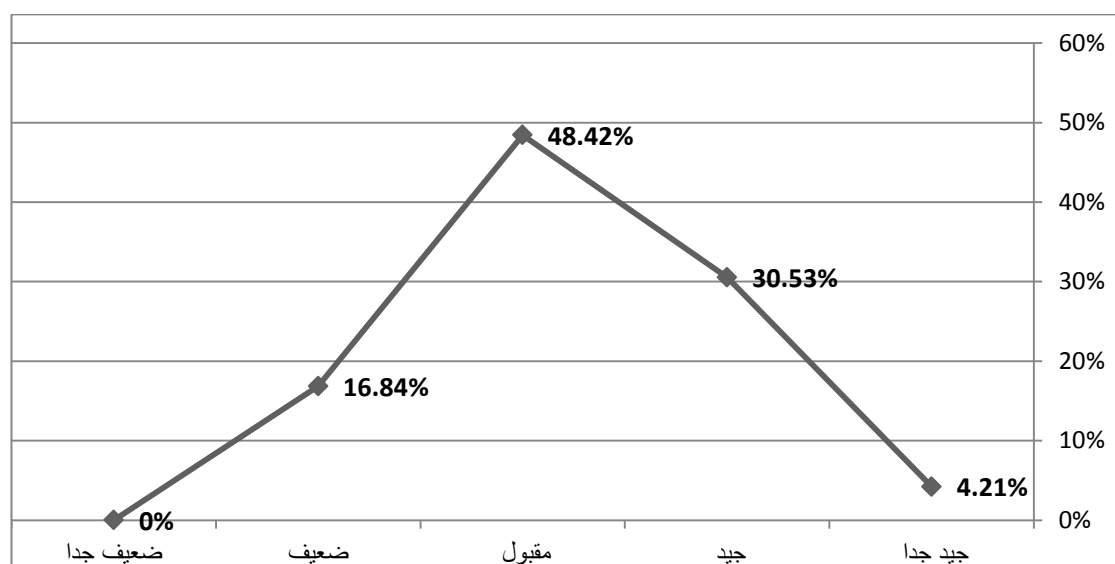
## جدول رقم (25)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير القوة العضلية (تحمل القوة).

المتغير البدني	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
القوة العضلية تحمل القوة (اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل)	جيد جداً	51 فأعلى	100 - 81	4.86	4	4.21 %
	جيد	50 - 40	80 - 61	24.52	29	30.53 %
	مقبول	39 - 30	60 - 41	40.96	46	48.42 %
	ضعيف	29 - 19	40 - 21	24.52	16	16.84 %
	ضعيف جداً	18 فأقل	20 - 1	4.86	0	0 %
المجموع				99.72	95	100 %

## شكل رقم (5)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل تحمل القوة ( القوة العضلية).



يتبين من الجدول رقم (25) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل (تحمل القوة العضلية) قد تحدد ب(51) تكرار فأعلى حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (4) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (4.21 %) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. أما المستوى جيد

فقد تحدد من (40 – 50) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (29) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (30.53%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (30 – 39) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (46) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (48.42%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (19 – 29) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (16) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (16.84%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. كما أن

المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في اقل من (18) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

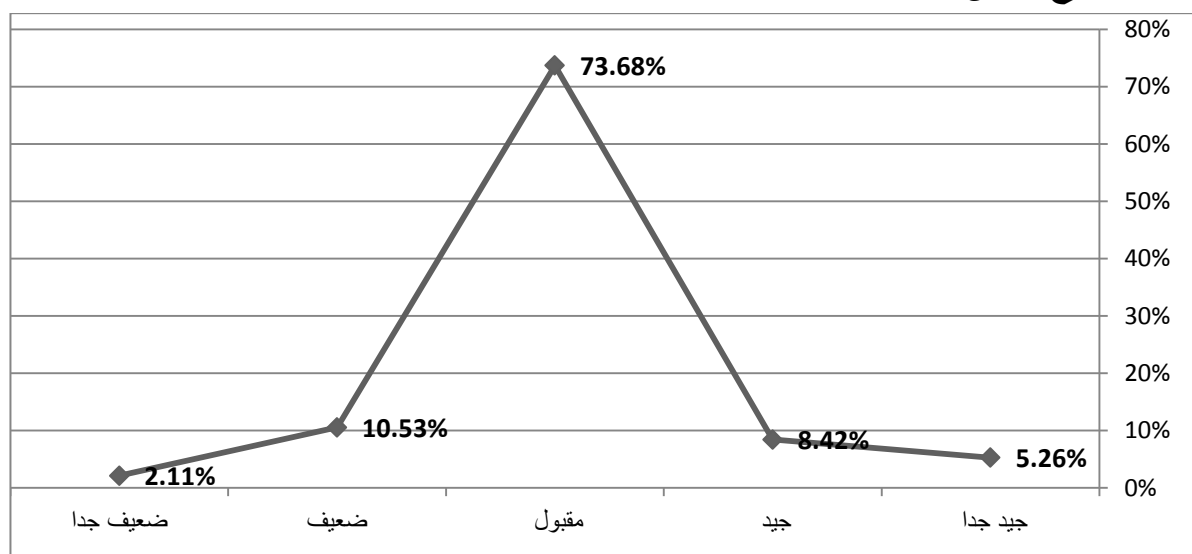
### جدول رقم (26)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير القوة العضلية (القوة الانفجارية).

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	المتغير البدني
5.26%	5	4.86	100 – 81	261 سم فأعلى	جيد جداً	القوة العضلية القوة الانفجارية (اختبار الوثب العريض من الثبات)
8.42%	8	24.52	80 – 61	260 – 229	جيد	
73.68%	70	40.96	60 – 41	228 – 198	مقبول	
10.53%	10	24.52	40 – 21	196 – 166	ضعيف	
2.11%	2	4.86	20 – 1	165 سم فأقل	ضعيف جداً	
100%	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (6)

يوضح منحني النسب المئوية اختبار الوثب العريض من الثبات قوة انفجارية ( القوة العضلية).



يتبين من الجدول رقم (26) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات ( القوة الانفجارية) قد تحدد ب(261 سم) فأعلى حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (5) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (5.26%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. أما المستوى جيد فقد تحدد من (229 – 260 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. أما المستوى المقبول فقد تحدد من (198 – 228 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (70) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (73.68%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (166 – 196 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (10) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (10.53%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في اقل من (165 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (2) وحققوا نسبة مئوية مقدارها (2.11%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

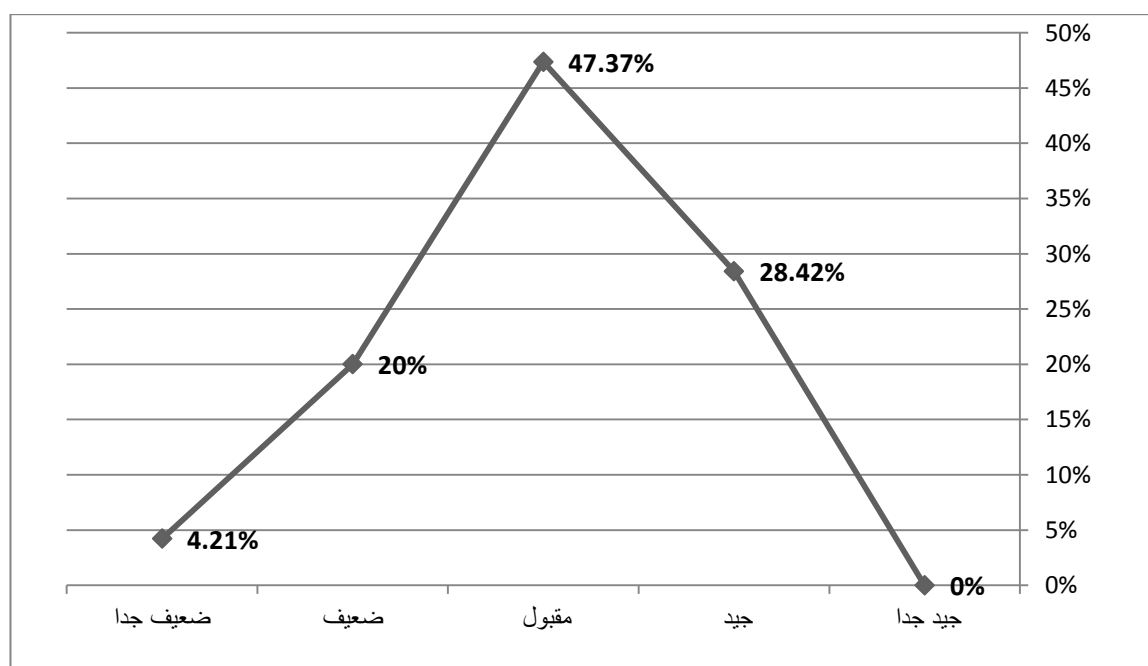
## جدول رقم (27)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير التحمل.

المتغير البدني	المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
التحمل العام (اختبار جري ومشى 1500م)	جيد جداً	100 - 81	4.89 (د/ث) فأقل	4.86	0	0%
	جيد	80 - 61	6.09 - 4.90 (د/ث)	24.52	27	28.42%
	مقبول	60 - 41	7.29 - 6.10 (د/ث)	40.96	45	47.37%
	ضعيف	40 - 21	8.49 - 7.30 (د/ث)	24.52	19	20%
	ضعيف جداً	20 - 1	8.50 (د/ث) فأعلى	4.86	4	4.21%
المجموع				99.72	95	100%

## شكل رقم (7)

يوضح منحنى النسب المئوية اختبار جري ومشى 1500م (التحمل العام).



يتبين من الجدول رقم (27) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار جري ومشى 1500 م ( التحمل العام ) قد تحدد ب (4.89 د/ث) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (4.90 - 6.09 د/ث) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (27) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (28.42%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. أما المستوى المقبول فقد تحدد من (6.10 - 7.29 د/ث) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (45) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (47.37%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (7.30 - 8.49 د/ث) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (19) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (20%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (8.50 د/ث) فأعلى حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (4) وحققوا نسبة مئوية مقدارها (4.21%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

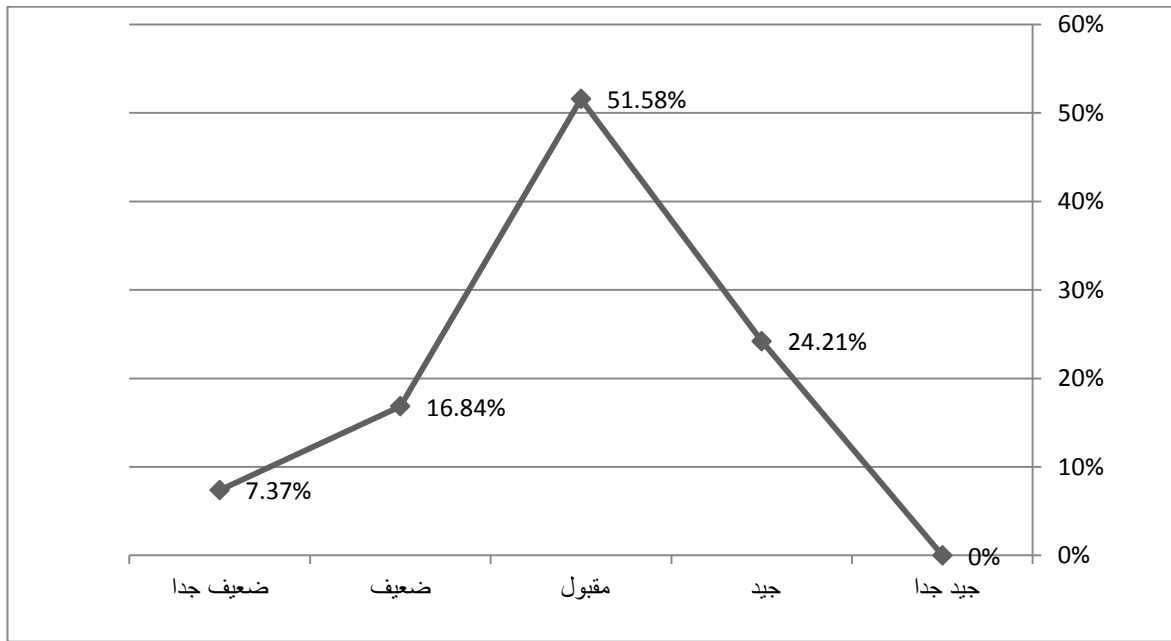
### جدول رقم (28)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير السرعة.

المتغير البدني	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
السرعة (سرعة انتقالية) اختبار 30 م من البدء العالي)	جيد جداً	3.90 (ث/ج) فأقل	100 - 81	4.86	0	0%
	جيد	3.91 - 4.40 (ث/ج)	80 - 61	24.52	23	24.21%
	مقبول	4.41 - 4.90 (ث/ج)	60 - 41	40.96	49	51.58%
	ضعيف	4.91 - 5.40 (ث/ج)	40 - 21	24.52	16	16.84%
	ضعيف جداً	5.41 (ث/ج) فأعلى	20 - 1	4.86	7	7.37%
المجموع				99.72	95	100%

## شكل رقم (8)

يوضح منحنى النسب المئوية اختبار 30 م من البدء العالي سرعة انتقالية (السرعة).



يتبين من الجدول رقم (28) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار 30 م من البدء العالي ( سرعة انتقالية ) قد تحدد ب(3.90 ث/ج) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (3.91- 4.40 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (23) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (24.21%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي. أما المستوى المقبول فقد تحدد من (4.41- 4.90 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (49) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (51.58%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (4.91- 5.40 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (16) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (16.84%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (5.41 ث/ج) فأعلى حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (7) وحققوا نسبة مئوية مقدارها (7.37%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

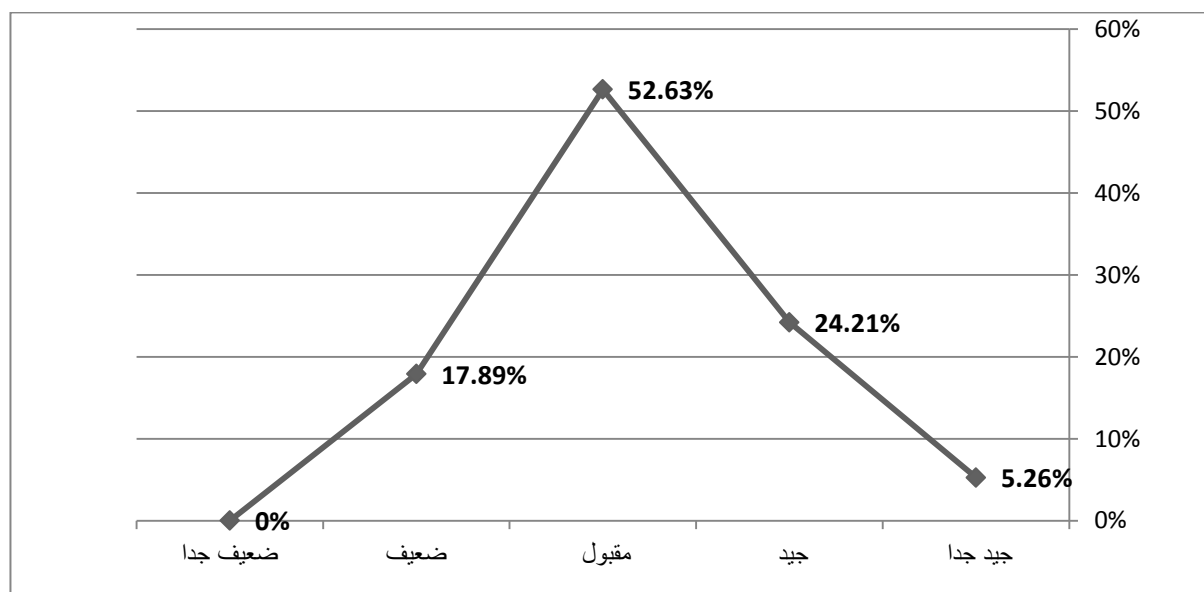
## جدول رقم (29)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير المرونة.

المتغير البدني	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
المرونة (اختبار ثني الجذع للأسفل)	جيد جداً	79.67 سم فأكثر	100 - 81	4.86	5	5.26%
	جيد	79.68 - 69.64 سم	80 - 61	24.52	23	24.21%
	مقبول	69.63 - 59.61 سم	60 - 41	40.96	50	52.63%
	ضعيف	59.60 - 49.58 سم	40 - 21	24.52	17	17.89%
	ضعيف جداً	49.57 سم فأقل	20 - 1	4.86	0	0%
المجموع						
100%						

## شكل رقم (9)

يوضح منحى النسب المئوية اختبار ثني الجذع للأسفل (المرونة).



يتبين من الجدول رقم (29) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار ثني الجذع للأسفل (المرونة) قد تحدد ب(79.67 سم) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (5) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (5.26%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (69.64 - 79.68 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (23) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (24.21%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (59.61 - 69.63 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (50) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (52.63%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (49.58 - 59.60 سم) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (17) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (17.89%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (49.57 سم) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

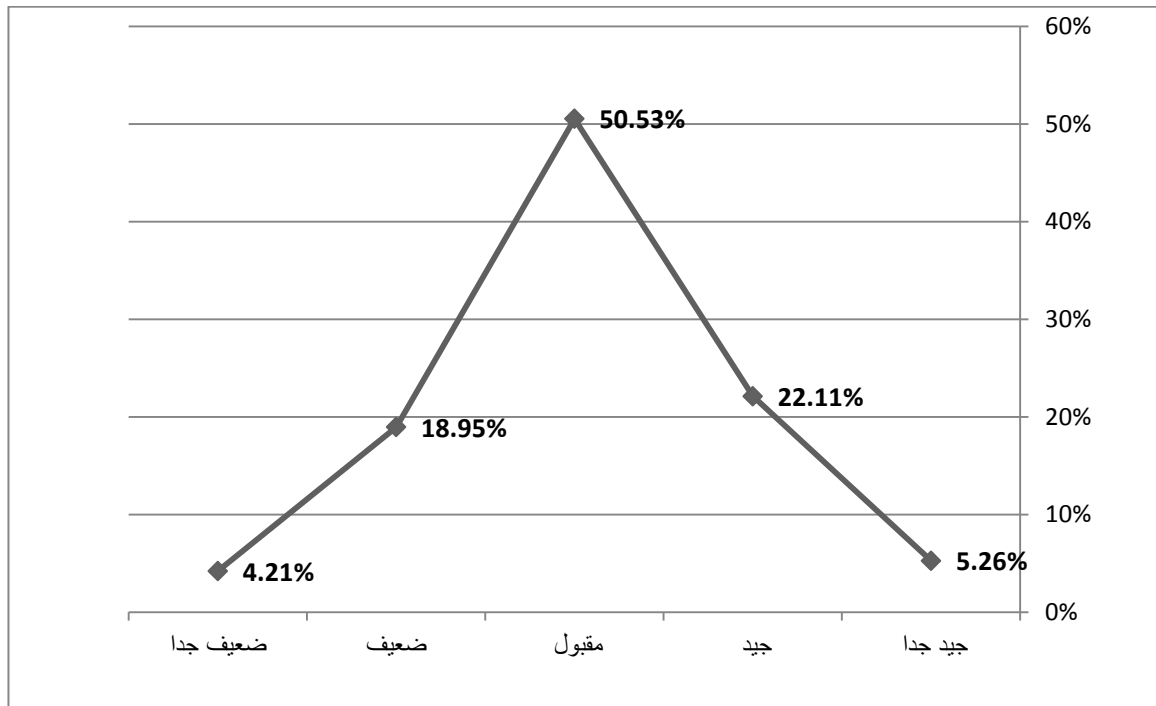
## جدول رقم (30)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى لمتغير الرشاقة .

المتغير البدني	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
الرشاقة (اختبار بارو)	جيد جداً	18.24 (ث/ج) فأقل	100 - 81	4.86	5	5.26%
	جيد	18.25 - 20.12 (ث/ج)	80 - 61	24.52	21	22.11%
	مقبول	20.13 - 21.99 (ث/ج)	60 - 41	40.96	48	50.53%
	ضعيف	22 - 23.88 (ث/ج)	40 - 21	24.52	18	18.95%
	ضعيف جداً	23.89 (ث/ج) فأكثر	20 - 1	4.86	3	4.21%
		المجموع		99.72	95	100%

## شكل رقم (10)

يوضح منحنى النسب المئوية اختبار بارو (الرشاقة).



يتبين من الجدول رقم (30) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار بارو (الرشاقة) قد تحدد ب(18.24 ت/ج) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (5) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (5.26%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (18.25 - 20.12 ت/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (21) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (22.11%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي. أما المستوى المقبول فقد تحدد من (20.13 - 21.99 ت/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (48) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (50.53%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (22 - 23.88 ت/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (18) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (18.95%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (23.89 ت/ج) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (3) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (4.21%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

5.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

ولإجابة عن السؤال الخامس استخدم الباحث المستويات المعيارية والنسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وحدودهما و الدرجات المعيارية وعدد الطلبة في كل مستوى معياري والنسبة المئوية المتحققة لكل مستوى و نتائج الجدول رقم (31) توضح ذلك.

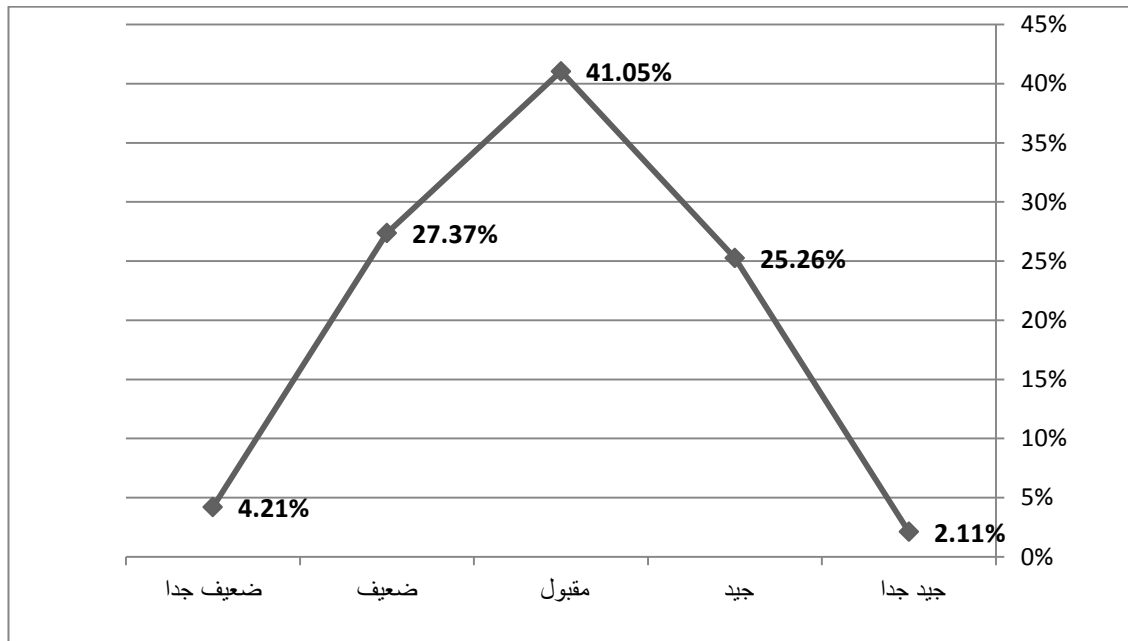
### جدول رقم (31)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	القياس الفسيولوجي
2.11 %	2	4.86	100 - 81	35 (مليتر/كجم/ق) فأقل	جيد جداً	الحد الأقصى
25.26 %	24	24.52	80 - 61	43 - 36 (مليتر/كجم/ق)	جيد	لاستهلاك
41.05 %	39	40.96	60 - 41	51 - 44 (مليتر/كجم/ق)	مقبول	الأكسجين
27.37 %	26	24.52	40 - 21	59 - 52 (مليتر/كجم/ق)	ضعيف	النسبي (اختبار
4.21 %	4	4.86	20 - 1	60.99 (مليتر/كجم/ق) فأكثر	ضعيف جداً	كلية كوينز للخطوة)
100 %	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (11)

يوضح منحني النسب المئوية للقياس الفسيولوجي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي.



يتبين من الجدول رقم (31) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي قد تحدد ب(35 مليلتر/كجم/ق) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (2) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (2.11%) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (36-43 مليلتر/كجم/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (24) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (25.26%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (44-51 مليلتر/كجم/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (39) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (41.05%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (52-59 مليلتر/كجم/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (26) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (27.37%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (60.99 مليلتر/كجم/ق) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (4) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (4.21%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

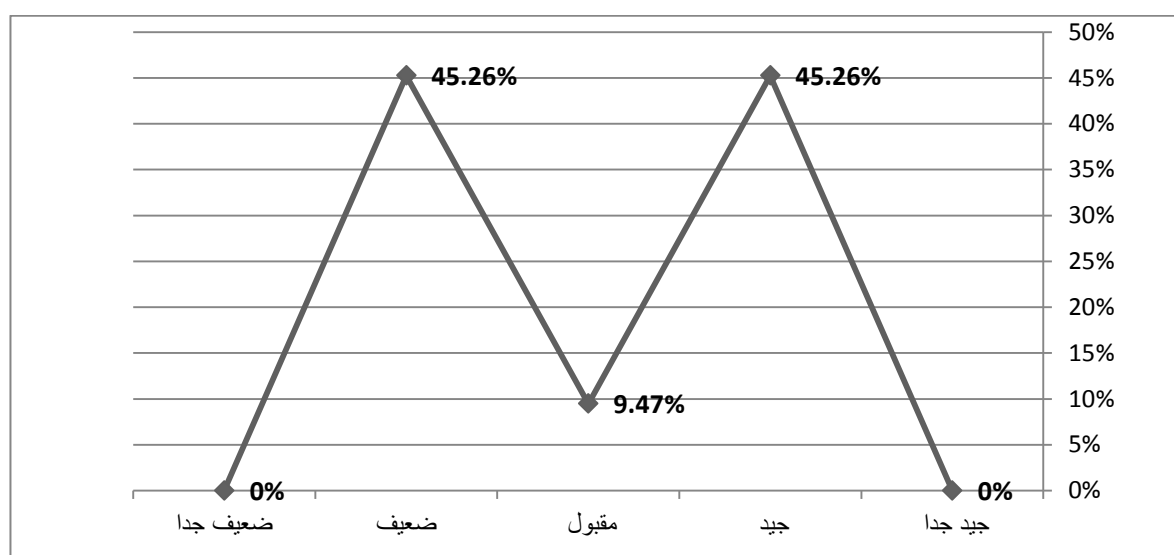
## جدول رقم (32)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانقباضي.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	القياس الفسيولوجي
0%	0	4.86	100 - 81	91 (مم/زئبق) فأقل	جيد جداً	ضغط الدم الانقباضي (جهاز سفيجومانو ميتر)
45.26%	43	24.52	80 - 61	104 - 92 (مم/زئبق)	جيد	
9.47%	9	40.96	60 - 41	117 - 105 (مم/زئبق)	مقبول	
45.26%	43	24.52	40 - 21	129 - 118 (مم/زئبق)	ضعيف	
0%	0	4.86	20 - 1	130 (مم/زئبق) فأكثر	ضعيف جداً	
100%	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (12)

يوضح منحى النسب المئوية للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانقباضي.



يتبين من الجدول رقم (32) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي قد تحدد ب(91 مم/زئبق) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (92- 104 مم/زئبق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (43) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (45.26%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (105- 117 مم/زئبق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (9) طلبة وحققوا نسبة مئوية مقدارها (9.47%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (118- 129 مم/زئبق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (43) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (45.26%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جدا فقد تحدد في (130 مم/زئبق) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

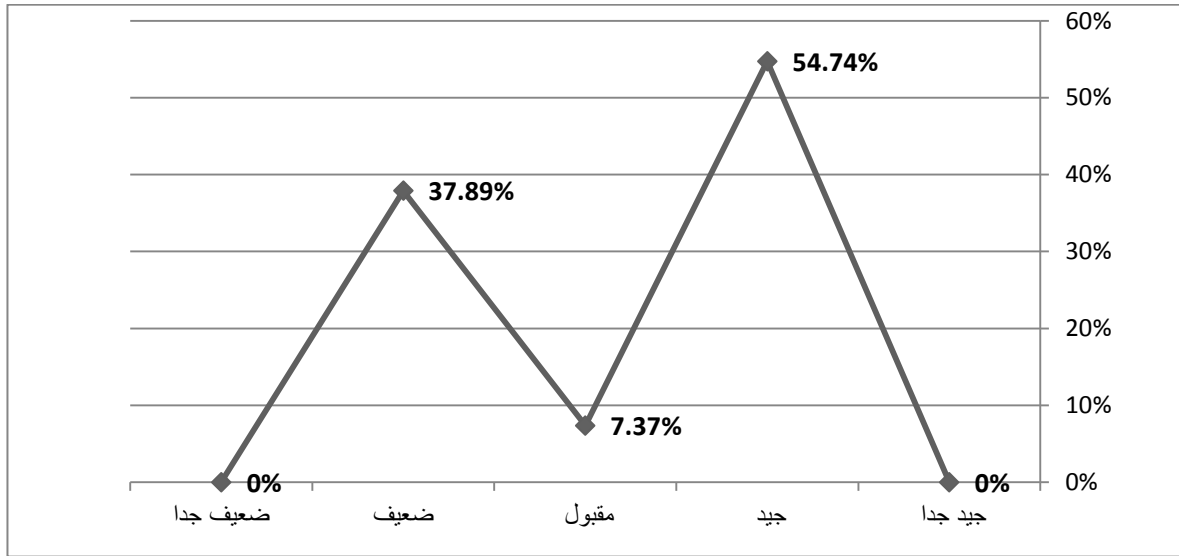
### جدول رقم (33)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانبساطي.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	القياس الفسيولوجي
0%	0	4.86	100-81	64(مم/زئبق) فأقل	جيد جداً	ضغط الدم
54.74%	52	24.52	80-61	70-65(مم/زئبق)	جيد	الانبساطي
7.37%	7	40.96	60-41	76-71(مم/زئبق)	مقبول	(جهاز)
37.89%	36	24.52	40-21	83-77(مم/زئبق)	ضعيف	سفيحومانو
0%	0	4.86	20-1	84(مم/زئبق) فأكثر	ضعيف جداً	ميتراً
100%	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (13)

يوضح منحني النسب المئوية للقياس الفسيولوجي ضغط الدم الانبساطي.



يتبين من الجدول رقم (33) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار ضغط الدم الانبساطي قد تحدد ب(64) مم/زئبق) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (65 - 70 مم/زئبق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (52) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (54.74%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (71 - 76 مم/زئبق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (7) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (7.37%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (77 - 83 مم/زئبق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (36) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (37.89%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (84 مم/زئبق) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

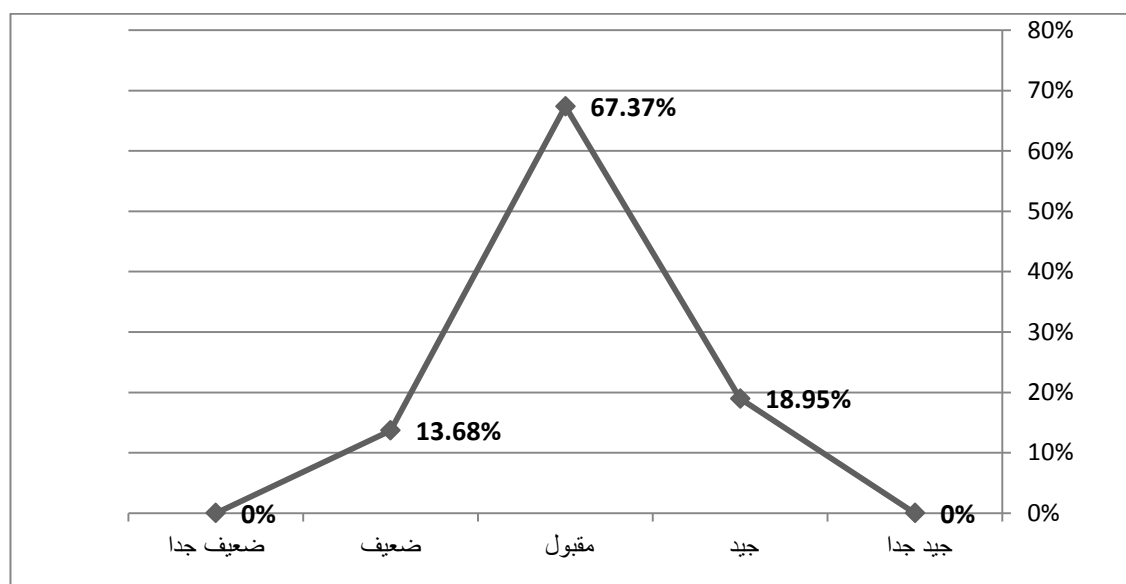
## جدول رقم (34)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي معدل النبض وقت الراحة.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	القياس الفسيولوجي
% 0	0	4.86	100 - 81	63(ضربة/ق) فأقل	جيد جداً	معدل النبض
% 18.95	18	24.52	80 - 61	68 - 64(ضربة/ق)	جيد	وقت الراحة
% 67.37	64	40.96	60 - 41	72 - 69(ضربة/ق)	مقبول	(الجلس
% 13.68	13	24.52	40 - 21	77 - 73(ضربة/ق)	ضعيف	بالشريان
% 0	0	4.86	20 - 1	78 (ضربة/ق) فأكثر	ضعيف جداً	(السوباتي)
%100	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (14)

يوضح منحني النسب المئوية للقياس الفسيولوجي معدل النبض وقت الراحة.



يتبين من الجدول رقم (34) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار معدل النبض وقت الراحة قد تحدد ب(63 ضربة/ق) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (64- 68 ضربة/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (18) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (18.95 %) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. أما المستوى المقبول فقد تحدد من (69- 72 ضربة/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (64) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (67.37 %) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (73- 77 ضربة/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (13) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (13.68 %) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (78 ضربة/ق) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

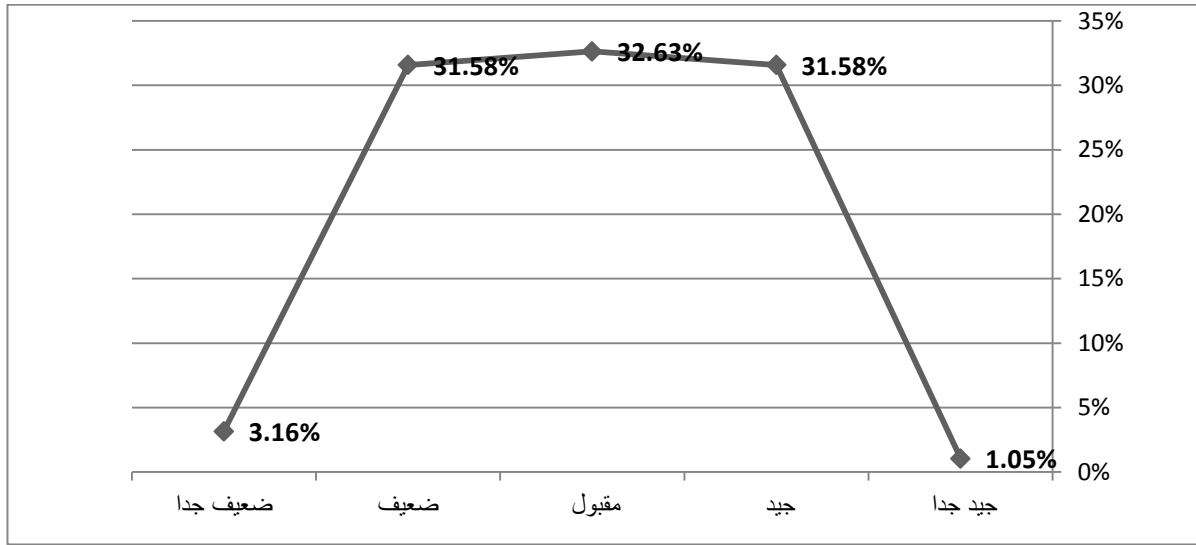
## جدول رقم (35)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى للقياس الفسيولوجي معدل النبض بعد المجهود

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	القياس الفسيولوجي
1.05 %	1	4.86	100 - 81	122 (ضربة/ق) فأقل	جيد جداً	معدل النبض
31.58 %	30	24.52	80 - 61	141 - 123 (ضربة/ق)	جيد	بعد المجهود
32.63 %	31	40.96	60 - 41	160 - 142 (ضربة/ق)	مقبول	(الجس)
31.58 %	30	24.52	40 - 21	179 - 161 (ضربة/ق)	ضعيف	بالشریان
3.16 %	3	4.86	20 - 1	180 (ضربة/ق) فأكثر	ضعيف جداً	(السوباتي)
100 %	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (15)

يوضح منحني النسب المئوية للقياس الفسيولوجي معدل النبض بعد المجهود.



يتبين من الجدول رقم (35) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار معدل النبض بعد المجهود قد تحدد ب(122 ضربة/ق) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (1) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (1.05%) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (123 - 141 ضربة/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (30) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (31.58%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. أما المستوى المقبول فقد تحدد من (142 - 160 ضربة/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (31) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (32.63%) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (161 - 179 ضربة/ق) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (30) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (31.58%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (180 ضربة/ق) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (3) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (3.16%) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

6.2.2. النتائج المتعلقة بالسؤال السادس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات المهارية للطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

وللإجابة عن السؤال السادس استخدم الباحث المستويات المعيارية والنسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وحدودهما و الدرجات المعيارية وعدد الطلبة في كل مستوى معياري والنسبة المئوية المتحققة لكل مستوى و نتائج الجدول رقم (36) توضح ذلك:

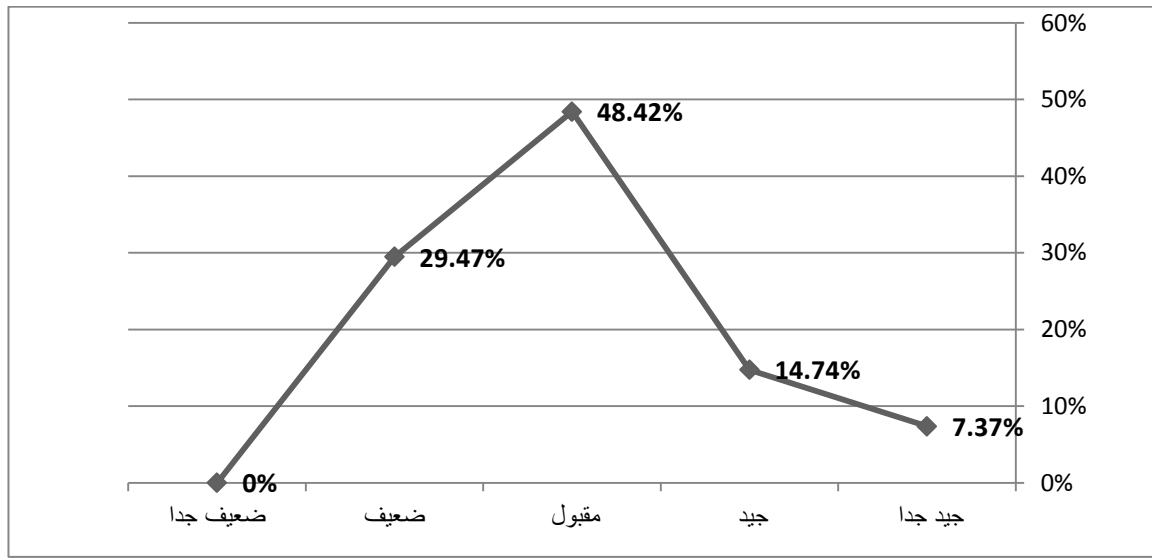
### جدول رقم (36)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التمرير في لعبة كرة القدم.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة القدم المهارة
7.37 %	7	4.86	100 - 81	24 (مرة) فأكثر	جيد جداً	التمرير (اختبار) تمرير الكرة على هدف مرسوم).
14.74 %	14	24.52	80 - 61	23 - 18 (مرة)	جيد	
48.42 %	46	40.96	60 - 41	17 - 12 (مرة)	مقبول	
29.47 %	28	24.52	40 - 21	11 - 6 (مرة)	ضعيف	
0 %	0	4.86	20 - 1	5 (مرات) فأقل	ضعيف جداً	
100 %	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (16)

يوضح منحني النسب المئوية لاختبار تمرير الكرة على هدف مرسوم مهارة التمرير (كرة القدم).



يتبين من الجدول رقم (36) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار تمرير الكرة على هدف مرسوم (التمرير في كرة القدم) قد تحدد ب(24 مرة) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (7) طلبة وحققوا نسبة مئوية مقدارها (7.37 %) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (18- 23 مرة) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (14) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (14.74 %) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (12- 17 مرة) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (46) طلبة وحققوا نسبة مئوية مقدارها (48.42 %) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (6- 11 مرة) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (28) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (29.47 %) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (5 مرات) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

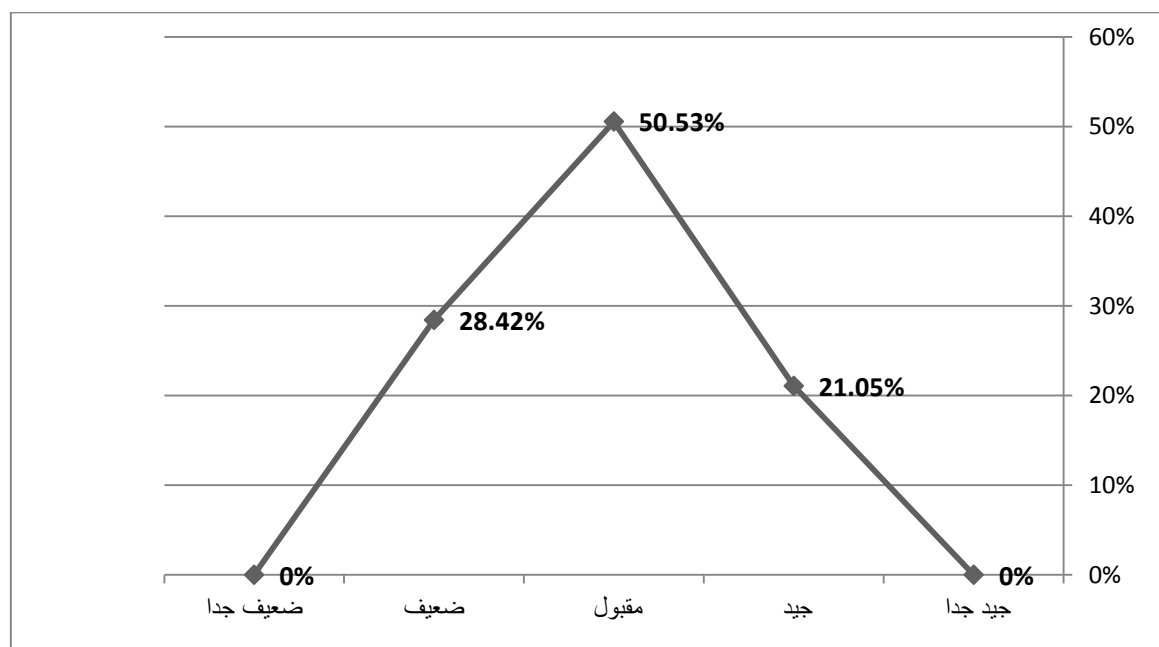
## جدول رقم (37)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التصويب في لعبة كرة القدم.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة القدم المهارة	
0%	0	4.86	100 - 81	16 (درجة) فأكثر	جيد جداً	التصويب (اختبار)	
21.05%	20	24.52	80 - 61	15 - 12 (درجة)	جيد	التصويب بالقدم	
50.53%	48	40.96	60 - 41	11 - 9 (درجة)	مقبول	على المستطيلات المتداخلة).	
28.42%	27	24.52	40 - 21	8 - 5 (درجات)	ضعيف		
0%	0	4.86	20 - 1	4 (درجات) فأقل	ضعيف جداً		
100%	95	99.72	المجموع				

## شكل رقم (17)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (كرة القدم).



يتبين من الجدول رقم (37) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (التصويب في كرة القدم) قد تحدد ب(16 درجة) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى

لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى جيد فقد تحدد من (12- 15 درجة) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (20) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (21.05 %) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (9- 11 درجة) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (48) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (50.53 %) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (5- 8 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (27) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (28.42 %) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (4 درجات) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

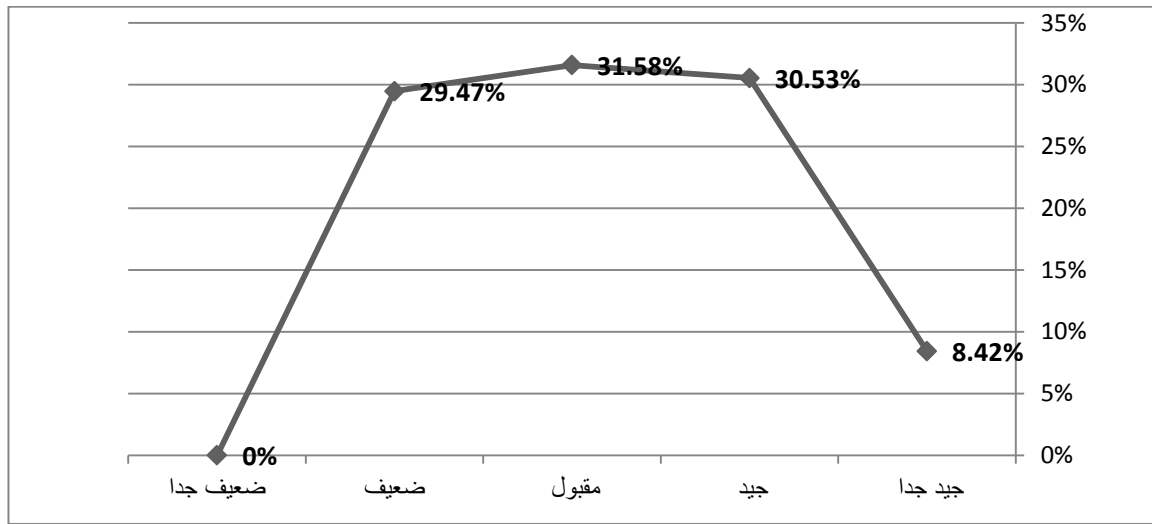
### جدول رقم (38)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة السيطرة على الكرة في لعبة كرة القدم.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة القدم / المهارة
8.42 %	8	4.86	100 - 81	7 (نقاط) فأكثر	جيد جداً	السيطرة (اختبار) السيطرة على الكرة (في 30 ث)
30.53 %	29	24.52	80 - 61	5 - 6 (نقاط)	جيد	
31.58 %	30	40.96	60 - 41	4 (نقاط)	مقبول	
29.47 %	28	24.52	40 - 21	2 - 3 (نقاط)	ضعيف	
0 %	0	4.86	20 - 1	نقطة فأقل	ضعيف جداً	
100 %	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (18)

يوضح منحني النسب المئوية لاختبار السيطرة على الكرة في 30 ث مهارة السيطرة (كرة القدم).



يتبين من الجدول رقم (38) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار السيطرة على الكرة في 30 ث (السيطرة في كرة القدم) قد تحدد ب(7 نقاط) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طلاب و حققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (5 - 6 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (29) طالبا و حققوا نسبة مئوية مقدارها (30.53%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (4 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (30) طالبا و حققوا نسبة مئوية مقدارها (31.58%) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (2 - 3 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (28) طالبا و حققوا نسبة مئوية مقدارها (29.47%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (نقطة) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

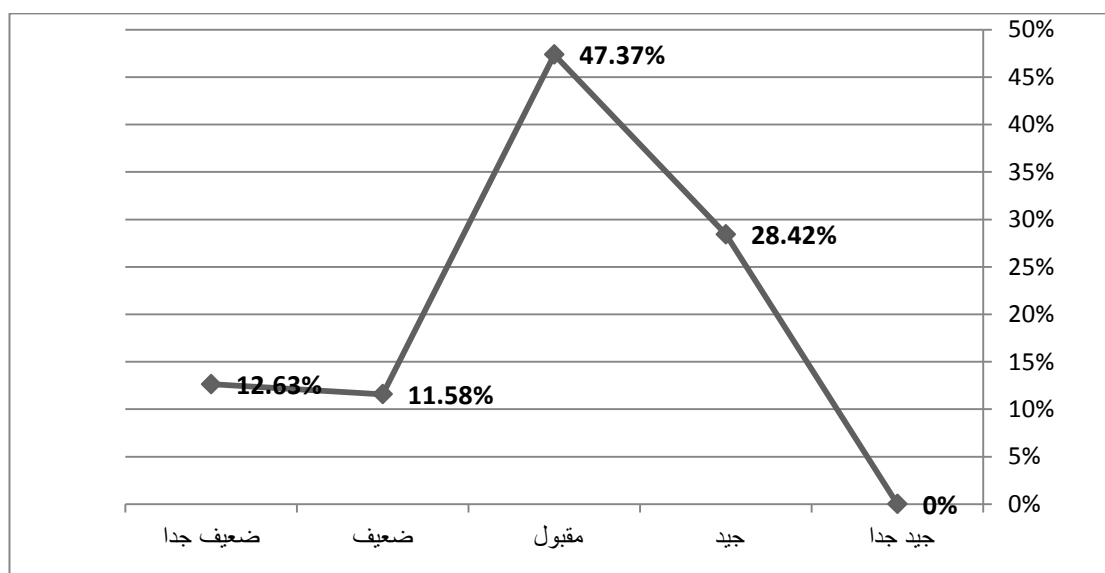
## جدول رقم (39)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة الإرسال في الكرة الطائرة.

المهارة	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
الإرسال (اختبار الإرسال من أعلى التنس).	جيد جداً	4 (درجات) فأقل	100 - 81	4.86	0	0%
	جيد	5 - 6 (درجات)	80 - 61	24.52	27	28.42%
	مقبول	7 - 9 (درجات)	60 - 41	40.96	45	47.37%
	ضعيف	10 - 11 (درجة)	40 - 21	24.52	11	11.58%
	ضعيف جداً	12 درجة فأكثر	20 - 1	4.86	12	12.63%
المجموع						
				99.72	95	100%

## شكل رقم (19)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار الإرسال من أعلى التنس مهارة الإرسال (الكرة الطائرة).



يتبين من الجدول رقم (39) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث اختبار مهارة الإرسال من أعلى التنس (الإرسال في الكرة الطائرة) قد تحدد ب(4 درجات) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى جيد فقد تحدد من (5 - 6 درجات)

حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (27) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (28.42%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (7 - 9 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (45) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (47.37%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (10 - 11 درجة) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (11) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (11.58%) و هي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (12 درجة) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (12) طالبا و حققوا نسبة مئوية مقدارها (12.63%) و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

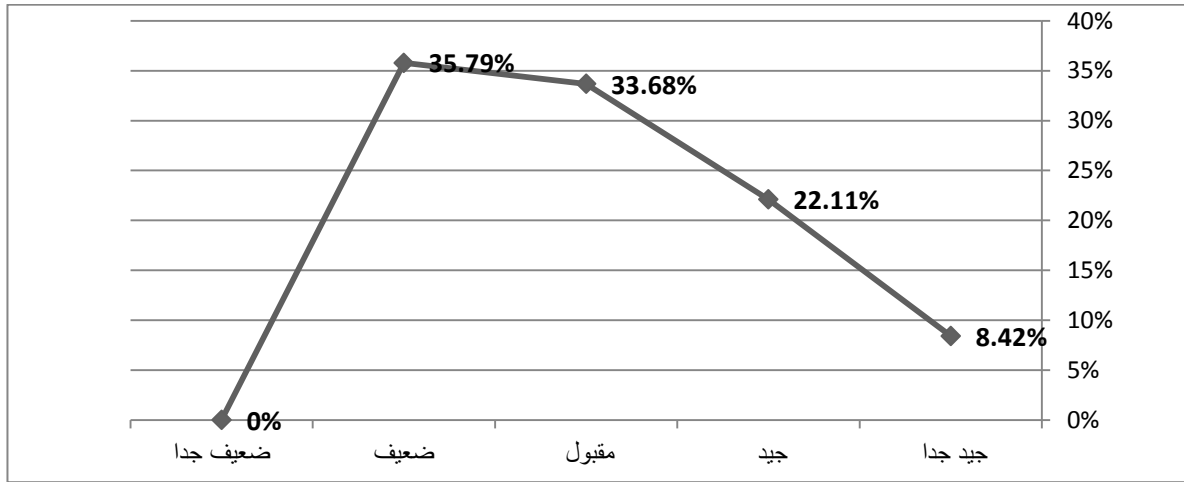
#### جدول رقم (40)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة.

المهارة	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية
الضرب الساحق (اختبار مهارة الضرب الساحق)	جيد جداً	11 (درجة) فأكثر	100 - 81	4.86	8	8.42%
	جيد	10 - 8 (درجات)	80 - 61	24.52	21	22.11%
	مقبول	7 - 5 (درجات)	60 - 41	40.96	32	33.68%
	ضعيف	4 - 3 (درجات)	40 - 21	24.52	34	35.79%
	ضعيف جداً	درجتين فأقل	20 - 1	4.86	0	0%
المجموع						
				99.72	95	100%

## شكل رقم (20)

يوضح منحني النسب المئوية لاختبار مهارة الضرب الساحق في (الكرة الطائرة).



يتبين من الجدول رقم (40) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار مهارة الضرب الساحق في ( الكرة الطائرة ) قد تحدد ب(11 درجة) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طلاب و حققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. أما المستوى جيد فقد تحدد من (8- 10 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (21) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (22.11%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (5- 7 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (32) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (33.68%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (3- 4 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (34) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (35.79%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (درجتين) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

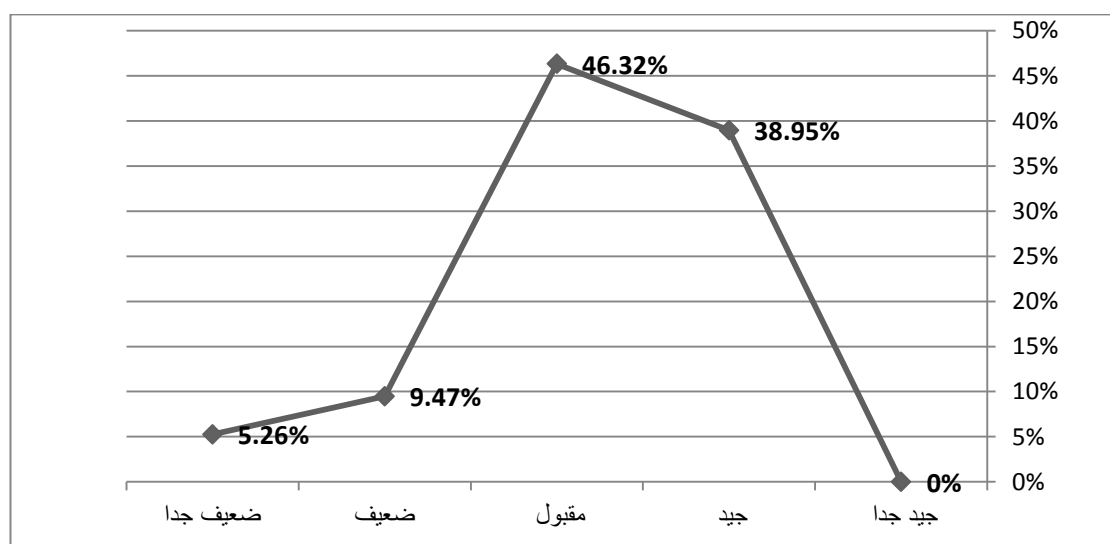
## جدول رقم (41)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة المناولة من اعلى في لعبة الكرة الطائرة.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	الكرة الطائرة المهارة	
0%	0	4.86	100 - 81	30 (تكرار) فأكثر	جيد جداً	المناولة (اختبار التمرير على الحائط ب30 ث )	
38.95%	37	24.52	80 - 61	29 - 25 (تكرار)	جيد		
46.32%	44	40.96	60 - 41	24 - 21 (تكرار)	مقبول		
9.47%	9	24.52	40 - 21	20 - 17 (تكرار)	ضعيف		
5.26%	5	4.86	20 - 1	16 تكرار فأقل	ضعيف جداً		
100%	95	99.72	المجموع				

## شكل رقم (21)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار التمرير على الحائط ب30 ث مهارة المناولة (الكرة الطائرة).



يتبين من الجدول رقم (41) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار التمرير على الحائط (المناولة في الكرة الطائرة) قد تحدد ب(30 تكرار) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية

وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى جيد فقد تحدد من (25 - 29 تكرار) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (37) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (38.95%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (21 - 24 تكرار) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (44) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (46.32%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (17 - 20 تكرار) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (9) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (9.47%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (16 تكرار) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (5) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (5.26%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

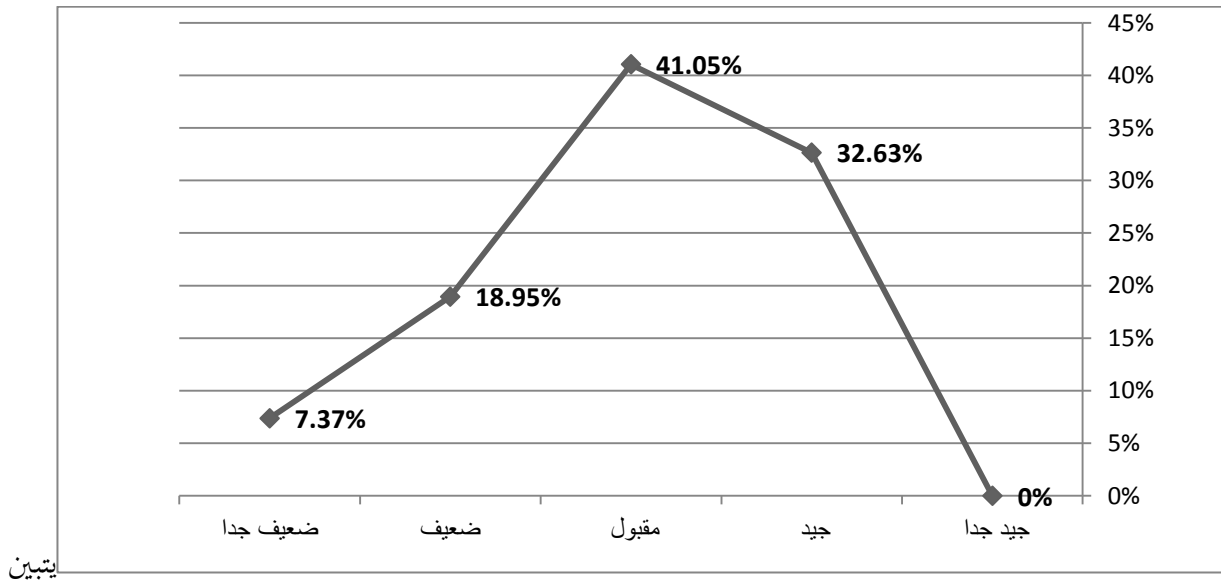
#### جدول رقم (42)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التنطيط في لعبة كرة اليد.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة اليد المهارة
0%	0	4.86	100 - 81	3.64 (ث/ج) فأقل	جيد جداً	التنطيط
32.63%	31	24.52	80 - 61	3.65 - 4.16 (ث/ج)	جيد	(اختبار)
41.05%	39	40.96	60 - 41	4.17 - 4.67 (ث/ج)	مقبول	التنطيط
18.95%	18	24.52	40 - 21	4.68 - 5.18 (ث/ج)	ضعيف	22م بخط
7.37%	7	4.86	20 - 1	5.19 (ث/ج) فأكثر	ضعيف جداً	(مستقيم)
100%	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (22)

يوضح منحني النسب المئوية لاختبار التنطيط 22م في خط مستقيم مهارة التنطيط (كرة اليد).



من الجدول رقم (42) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار التنطيط 22م في خط مستقيم (التنطيط في كرة اليد) قد تحدد ب(3.64 ث/ج) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (3.65 – 4.16 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (31) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (32.63%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (4.17 – 4.67 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (39) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (41.05%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (4.68 – 5.18 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (18) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (18.95%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (5.19 ث/ج) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (7) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (7.37%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

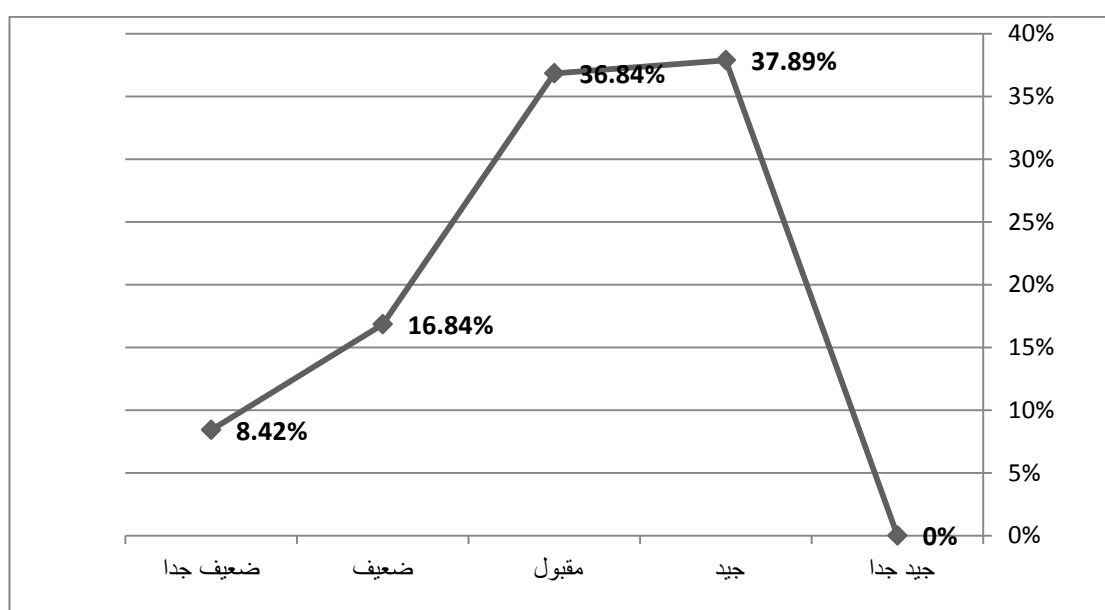
## جدول رقم (43)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التصويب في لعبة كرة اليد.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة اليد المهارة	
0%	0	4.86	100 - 81	10 نقاط	جيد جداً	التصويب (اختبار التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م)	
37.89%	36	24.52	80 - 61	9 - 8 نقاط	جيد		
36.84%	35	40.96	60 - 41	7 - 6 نقاط	مقبول		
16.84%	16	24.52	40 - 21	5 - 4 نقاط	ضعيف		
8.42%	8	4.86	20 - 1	3 نقاط فأقل	ضعيف جداً		
100%	95	99.72	المجموع				

## شكل رقم (23)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م مهارة التصويب (كرة اليد).



يتبين من الجدول رقم (43) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م (التصويب في كرة اليد) قد تحدد ب(10 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي. أما المستوى جيد فقد تحدد من (8 – 9 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (36) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (37.89%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (6 – 7 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (35) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (36.84%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (4 – 5 نقاط) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (16) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (16.84%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (3 نقاط) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

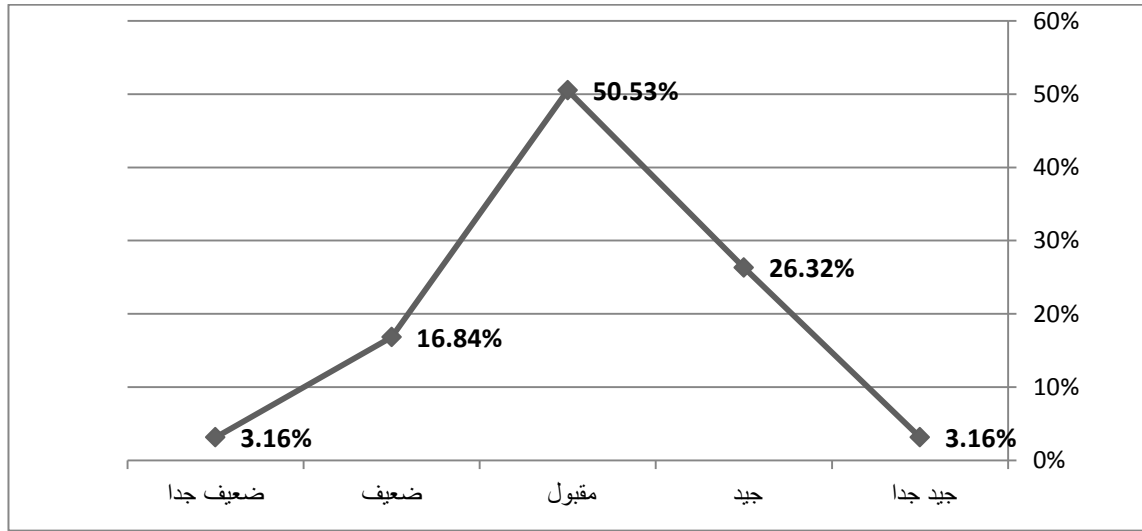
#### جدول رقم (44)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التمرير في لعبة كرة اليد.

كرة اليد المهارة	المستويات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية	النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي	عدد الطلاب	النسبة المئوية	
التمرير(اختبار التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م	جيد جداً	26 تكرار فأكثر	100 – 81	4.86	3	3.16 %	
	جيد	25 – 22 تكرار	80 – 61	24.52	25	26.32 %	
	مقبول	21 – 18 تكرار	60 – 41	40.96	48	50.53 %	
	ضعيف	17 – 14 تكرار	40 – 21	24.52	16	16.84 %	
	ضعيف جداً	13 تكرار فأقل	20 – 1	4.86	3	3.16 %	
المجموع						95	100%

## شكل رقم (24)

يوضح منحني النسب المئوية لاختبار التمير والاستلام على حائط من مسافة 3م مهارة التمير (كرة اليد).



يتبين من الجدول رقم (44) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار التمير والاستلام على حائط من مسافة 3 م (التمير في كرة اليد) قد تحدد ب(26 تكرار) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (3) طلاب و حققوا نسبة مئوية مقدارها (3.16 %) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى جيد فقد تحدد من (22 – 25 تكرار) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (25) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (26.32 %) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (18 – 21 تكرار) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (48) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (50.53 %) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (14 – 17 تكرار) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (16) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (16.84 %) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي. كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (13 تكرار) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (3) طالبا و حققوا نسبة مئوية مقدارها (3.16 %) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

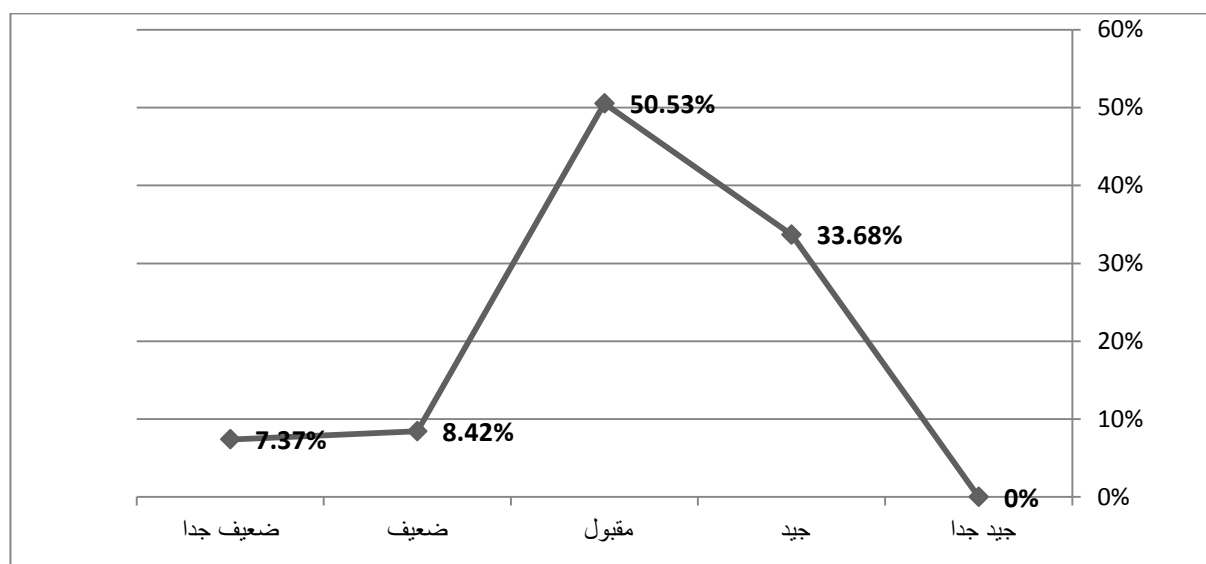
## جدول رقم (45)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة المحاورة في لعبة كرة السلة.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة السلة / المهارة
% 0	0	4.86	100 - 81	6.80 (ث/ج) فأقل	جيد جداً	المحاورة (اختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل)
% 33.68	32	24.52	80 - 61	10.74 - 6.81 (ث/ج)	جيد	
% 50.53	48	40.96	60 - 41	14.69 - 10.75 (ث/ج)	مقبول	
% 8.42	8	24.52	40 - 21	18.63 - 14.70 (ث/ج)	ضعيف	
% 7.37	7	4.86	20 - 1	18.64 فأكثر (ث/ج)	ضعيف جداً	
%100	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (25)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل مهارة المحاورة (كرة السلة).



يتبين من الجدول رقم (45) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل (المحاورة في كرة السلة) قد تحدد ب(6.80 (ث/ج) فأقل) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (6.81 – 10.74 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (32) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (33.68 %) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (10.75 – 14.69 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (48) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (50.53 %) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (14.70 – 18.63 ث/ج) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42 %) و هي اقل من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي، كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (18.64 ث/ج) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (7) طالب و حققوا نسبة مئوية مقدارها (7.37 %) و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي.

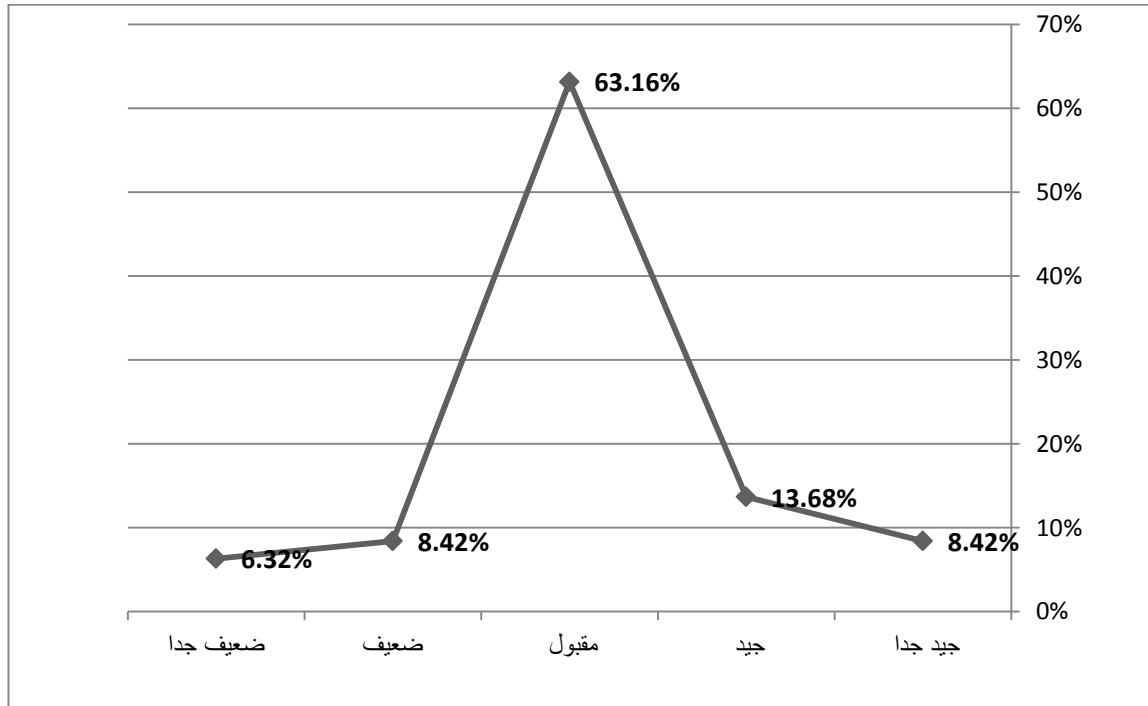
#### جدول رقم (46)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التمير بلعبة كرة السلة.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة السلة المهارة	
8.42 %	8	4.86	100 - 81	11 تكرار فأكثر	جيد جداً	التمير (اختبار التمير على الحائط 30ث)	
13.68 %	13	24.52	80 - 61	10 تكرارات	جيد		
63.16 %	60	40.96	60 - 41	9 - 8 تكرارات	مقبول		
8.42 %	8	24.52	40 - 21	7 - 6 تكرارات	ضعيف		
6.32 %	6	4.86	20 - 1	5 تكرارات فأقل	ضعيف جداً		
100 %	95	99.72	المجموع				

## شكل رقم (26)

يوضح منحني النسب المئوية لاختبار التميرير على الحائط 30 ث مهارة التميرير (كرة السلة).



يتبين من الجدول رقم (46) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار التميرير على الحائط 30 ث (التميرير في كرة السلة) قد تحدد ب(11 تكرار) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طلاب و حققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى جيد فقد تحدد من (10 تكرارات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (13) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (13.68%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى المقبول فقد تحدد من (8 - 9 تكرارات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (60) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (63.16%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي، أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (6 - 7 تكرارات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (8) طلاب وحققوا نسبة مئوية مقدارها (8.42%) وهي اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (5 تكرارات) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (6) طلاب و حققوا نسبة مئوية مقدارها (6.32%) وهي اعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

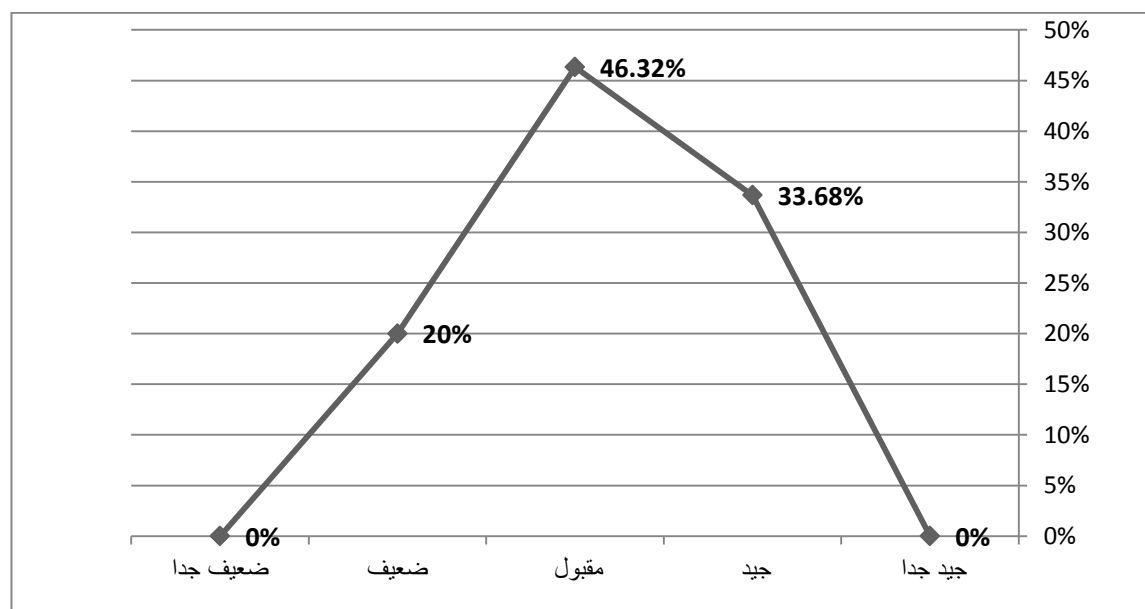
## جدول رقم (47)

يبين المستويات المعيارية وحدودهما والدرجات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي وعدد الطلاب والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار مهارة التصويب في لعبة كرة السلة.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات المعيارية	حدود المستويات المعيارية	المستويات المعيارية	كرة السلة / المهارة
0%	0	4.86	100 - 81	8 درجات فأكثر	جيد جداً	التصويب (اختبار الرمية الحرة)
33.68%	32	24.52	80 - 61	7 - 6 درجات	جيد	
46.32%	44	40.96	60 - 41	5 - 4 درجات	مقبول	
20%	19	24.52	40 - 21	3 - 2 درجات	ضعيف	
0%	0	4.86	20 - 1	درجة فأقل	ضعيف جداً	
100%	95	99.72	المجموع			

## شكل رقم (27)

يوضح منحى النسب المئوية لاختبار الرمية الحرة مهارة التصويب (كرة السلة).



يتبين من الجدول رقم (47) أن المستوى جيد جداً لعينة البحث في اختبار الرمية الحرة (التصويب في كرة السلة) قد تحدد ب(8 درجات) فأكثر حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى جيد فقد تحدد من (6 - 7 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (32) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (33.68%) وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى المقبول فقد تحدد من (4 - 5 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان عددهم (44) طالبة وحققوا نسبة مئوية مقدارها (46.32%) وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

أما المستوى الضعيف فقد تحدد من (2 - 3 درجات) حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى كان (19) طالبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (20%) وهي أقل من النسبة

المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

كما أن المستوى ضعيف جداً فقد تحدد في (درجة) فأقل حيث نلاحظ أن عدد الطلاب في هذا المستوى لم يحققوا أي نسبة مئوية وهي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

### 3.2 مناقشة النتائج:

#### 1.3.2 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات البدنية لطلاب

السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

أظهرت نتائج الجدول السابق رقم (19) المتعلق بالمتغيرات البدنية لعنصر القوة العضلية لعينة الدراسة أن المتوسط الحسابي في اختبار (قوة تحمل) ثني الذراعين من الانبطاح المائل قد بلغ (34.97) والانحراف المعياري بلغ (8.86) كما وأظهرت نتائج الجدول السابق رقم (19) أن المتوسط الحسابي في اختبار القوة المميزة بالسرعة القوة الانفجارية (الوثب العريض من الثبات) فقد بلغ المتوسط الحسابي (2.13) والانحراف المعياري بلغ (0.26) وهذا المستوى الذي قدر بالمقبول فيرى الباحث أن الطلاب المتقدمون للقبول لا يستخدمون الأثقال أثناء تدريباتهم سواء كانوا في الأندية أو في المدارس وذلك لعدم توفر مثل هذه المعدات داخل المدارس مثل الكرات الطيبة والأجهزة المتطورة المستخدمة لتنمية عنصر القوة. كما يشير النمر والخطيب إلى أن الهدف من التدريب بالأثقال هو زيادة معدلات نمو القوة العضلية وتطوير الأداء الفني ورفع درجة الاستعداد لممارسة أي نشاط رياضي. (الخطيب، 1996، صفحة

66). حيث يشير أبو العلاء أن القوة وخاصتها المميزة بالسرعة ترتبط رباط وثيق بالأداء المهاري فكلما كان اللاعب يمتلك القوة المميزة بالسرعة كان أداءه المهاري عالياً. (عبدالفتاح، 1997، صفحة 133).

أما فيما يتعلق بعنصر التحمل الذي يعتبر من العناصر الهامة التي يجب أن يمتلكها المتقدم للقبول في كليات التربية البدنية فقد جاء مقبولاً ولم يرتقي للمستوى المطلوب فبلغ المتوسط الحسابي (6.69) والانحراف المعياري (1.00) ويرى الباحث أن ذلك يعود للارتجال في التدريب الذي يقوم به بعض الطلبة المتقدمين بقصد تطوير لياقتهم لغرض قبولهم للدراسة في كليات التربية البدنية حيث انه لا يراعي استخدام الوسائل والطرق الحديثة في التدريب الرياضي ويرى الباحث أيضاً أن البعض من المتقدمين قد يكون منتمي لنادا رياضي والقائمين على تدريبية لا يهتمون بعنصر التحمل أثناء الوحدات التدريبية. ويشير عثمان إلى أن التحمل من العناصر البدنية الهامة واللازمة في العديد من الرياضات حيث يلعب التحمل دورا كبيرا في تحديد المستوى من خلال مستوى القلب والرئتين. (عثمان م.، 1994، صفحة 379). كما يشير أبو عبده إلى أن للتحمل أهمية كبيرة لدى الرياضيين لما له من تأثير إيجابي على القلب والدورة الدموية من ناحية ومستوى الإنجاز أثناء المنافسات أو الأداء الرياضي أو التدريب من ناحية أخرى. (السيد أ.، 2001، صفحة 38).

أما فيما يتعلق بعنصر السرعة فقد جاء بحسب ما في الجدول رقم (19) حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.65) والانحراف المعياري (0.42) بتقدير مقبول وهذا المستوى سيوثر حتما على الأداء المهاري ويذكر في هذا السياق عادل عبد البصير أن "صفة السرعة إحدى مكونات الإعداد البدني وإحدى الركائز الهامة للوصول إلى المستويات العالية كما أن صفة السرعة تلعب دوراً مهماً في معظم الأنشطة الرياضية أو أداء أنشطة معينة تتطلب سرعة انقباض عضلية معينة لتحقيق هدف الحركة. (البصير، 1999، الصفحات 104 - 105).

ومجمل القول أن السرعة تعتبر من أهم الصفات التي تؤدي إلى الارتقاء بمستوى الأداء الحركي أثناء المنافسة الرياضية والتي تسهم في تحقيق الإنجازات الرياضية.

كما يشير باروك Barrow " وماك جي McGee إلى أن " السرعة تعد احد عوامل الأداء الناجح في كثير من الأنشطة الرياضية. (الحميد، 1987، صفحة 168)

وفيما يتعلق بعنصر المرونة فقد أظهرت نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي بلغ (64.62) والانحراف المعياري بلغ (8.36) وقد قدر بالمستوى المقبول وهذا المستوى لم يرتقي للمستوى المطلوب ويدل أن هناك خلل في مرونة عضلات الرجلين واسفل الظهر لطلاب عينة الدراسة وان هذا الخلل يؤدي إلى ضعف في الأداء المهاري. ويشير

راشد إلى أن مدى الحركة بالمفاصل يعد من المتطلبات الأساسية للوصول وتحقيق المستويات الرياضية العليا ، ويعد أساساً في تحقيق الأداء الفني الجيد. (راشد، 2007، صفحة 171).

ويشير مفتي إلى أن الافتقار للمرونة يجعل الفرد الرياضي عرضة للإصابة بالمفاصل والعضلات بالإضافة إلى تأثيره السلبي على تنمية الصفات البدنية الأخرى . (حماد م.، 1996، صفحة 154).

ويرى الباحث أن على الفرد الرياضي الاهتمام بتنمية عنصر المرونة عن طريق التمرينات التي تعمل على إطالة عضلات الفخذ والظهر بالإضافة إلى عضلات ومفاصل الجسم العليا والسفلى وذلك لدورها الفعال في الحفاظ على الفرد من التعرض للإصابة أثناء ممارسة أي نشاط رياضي ودورها في تحسين الأداء المهاري للرياضي ولتأثيرها السلبي على تنمية بقية العناصر البدنية.

وأما فيما يتعلق بعنصر الرشاقة جاء مقبولاً أيضاً إذا ما قورن بالعناصر الأخرى للدراسة حيث أن المتوسط الحسابي بلغ (21.06) والانحراف المعياري بلغ (1.57) ويرى الباحث أن السبب في ذلك هو جهل عينه الدراسة بالتمارين الخاصة بتنمية عنصر الرشاقة خاصة أن المتقدمين اغلبهم لا ينتمون إلى أندية رياضية والبعض الآخر الذي ينتمي لنادي رياضي أو مركز تدريبي قد تُحمل تمارين الرشاقة لجهل القائمين بالتدريب لمفهوم الرشاقة والاعتقاد أن النحافة وضعف البنية الجسدية هي الرشاقة . أو قد يستثني المدربون التمارين الخاصة بالرشاقة وتركيز اهتمامهم على بقية العناصر المكونة للياقة البدنية .

ويؤكد جمال الدين وإبراهيم محمد أن الرشاقة من العناصر الأساسية التي يجب أن يمتلكها الفرد وذلك لما لها من أهمية ودور كبير في اكتساب وإتقان المهارات الحركية والرشاقة تضيف على الأداء المهاري والخططي و الانسيابية والتوقيت السليم والمعرفة والإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات . (محمد ج.، 1996، صفحة 43).

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى أن الطلبة المتقدمين لا يهتمون بالتدريبات التي تهتم بالشدة والكثافة والحجم المستندة لأساليب وطرق التدريب الحديثة . والتي تتطلب الإشراف عليها من قبل مدربين متخصصين لهم المعرفة الكاملة بالأعباء الواقعة على الأجهزة الداخلية لجسم الرياضي أثناء إجراء هذه التدريبات .

### 2.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

أظهرت نتائج الجدول السابق رقم (20) المتعلق بالمتغيرات الفسيولوجية للمتغير الفسيولوجي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي لعينة الدراسة حيث بلغ المتوسط الحسابي في اختبار كلية كوينز للخطوة لعينة البحث (47.55) و بلغ الانحراف المعياري (6.57) حيث كان مستوى الطلبة في المتوسط مقبول وضعيف حيث أن هذه القياس لا يعطي اهتمام كبير في اختبارات قبول الطلبة رغم أهميته الكبيرة للطلاب المتقدم لكليات التربية البدنية والرياضية وبالمقارنة مع المعايير المثينة التي وضعها (Katch And Mcardle 1983) فان هذا المستوى من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي يعد منخفضا مقارنة بالمستوى العالمي و يعزو الباحث ذلك الضعف لوجود طلبة رياضيين وطلبة غير رياضيين من ضمن الطلبة المتقدمين لكلية التربية البدنية جامعة صنعاء وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة محمود شبر (2004) بأنه توجد فروق بين الطلاب الرياضيين وغير الرياضيين في اللياقة الهوائية واللاهوائية لصالح الطلبة الرياضيين. (شبر، 2004). أما فيما يتعلق بضغط الدم الانقباضي فقد جاء بحسب ما في الجدول رقم (20) حيث بلغ المتوسط الحسابي (110.84) والانحراف المعياري (10.59) حيث كانت اعلى نسبة بين المستوى جيد والمستوى ضعيف وفيما يتعلق بضغط الدم الانبساطي فقد أظهرت نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي بلغ (73.89) والانحراف المعياري بلغ (5.09) حيث كان مستوى الطلبة موزع في الأغلب على المستوى جيد والمستوى ضعيف وهذا طبيعي لوجود طلبة رياضيين وآخرين غير رياضيين ضمن المتقدمين لكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء حيث يذكر في هذا الصدد محمد نصر الدين رضوان (1998م) أن ضغط الدم يبلغ في المعتاد (120 مم/ زئبق) لضغط الدم الانقباضي ، (80مم/زئبق) لضغط الدم الانبساطي ويشير بان قياس ضغط الدم من القياسات الأساسية للتعرف على إمكانية تعرض القلب والأوعية الدموية إلى المخاطر والأمراض ، كما يمكن الاستدلال به كمؤشر للدفع القلبي . (رضوان م.، 1998، الصفحات 72- 73). وفيما يتعلق بمعدل النبض أثناء الراحة فقد أظهرت نتائج الجدول أن المتوسط الحسابي بلغ

(70.32) والانحراف المعياري بلغ (3.79) فقد كان اغلب الطلاب في المستوى المقبول حيث يتأثر معدل النبض أثناء الراحة باللياقة البدنية حيث يشير محمد نصر الدين رضوان (1998) إلى أن معدل القلب يتأثر بمستوى اللياقة البدنية للفرد، ويشير بأن الأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من اللياقة البدنية يُظهرون فروقا في معدل القلب اقل من التي يُظهرها الأفراد الأقل في مستوى اللياقة البدنية. (رضوان م.، 1998، صفحة 69).

وأما فيما يتعلق بمعدل النبض بعد المجهود جاء مستوى الطلاب موزع بشكل متساوٍ تقريبا بين جيد ومقبول وضعيف حيث أن المتوسط الحسابي بلغ (150.78) والانحراف المعياري بلغ (15.79) حيث كان المجهود متمثل باختبار الخطوة لكلية كوينز حيث لوحظ أن الطلاب الرياضيين كانت سرعة نبضات القلب عندهم اقل من الطلاب الغير رياضيين وهذا يتفق مع ما أشار إليه احمد فاروق عزب (2004) نقلاً عن Mathews : أن الرياضيين يمتازون عن غير الرياضيين بقلّة سرعة نبضات القلب سوءاً في حالة الراحة أو أثناء المجهود. (شافعي ا.، 2004، صفحة 26).

### 3.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي يتضمن: ما مستوى بعض المتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى المنتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

أظهرت نتائج الجدول السابق رقم (21) والذي يتعلق بالمتغيرات المهارية بداية مع مهارات لعبة كرة القدم وبدايةً مع مهارة التمرير حيث بلغ متوسط متغير مهارة التمرير لعينة الدراسة (14.78) والانحراف المعياري (4.82) حيث كان مستوى الطلاب في هذا المتغير أغلبيتهم في مستوى مقبول وضعيف وهذا يدل على انخفاض في أداء مهارة التمرير التي تعتبر من أكثر المهارات استخداماً في لعبة كرة القدم كما تعتبر من الوسائل الأساسية التي يتم من خلالها بدء الهجوم وإنهائه ويعزو الباحث ضعف التمرير عند عينة الدراسة إلى ضعف الإمكانيات التي يستطيع أن يوفرها المدرب أثناء الوحدة التدريبية وعدم إتاحة الفرصة للاعب من التكرار والإعادة للمهارة هذا بالنسبة للطلاب الرياضيين والمنتسبين لأندية رياضية وكذلك اعتماد المدرسين على الأسلوب التقليدي والنمط الواحد أثناء تنفيذ الوحدات التدريبية.

أما فيما يتعلق بمهارة التصويب والتي يتم من خلالها حسم نتيجة المباراة فقد بلغ المتوسط الحسابي في هذه المهارة (10.57) والانحراف المعياري (2.92) حيث كانت نتائج الطلاب أغلبيتهم في المستوى المقبول والضعيف ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى ضعف في المتغيرات

البدنية لدى عينة الدراسة والتي تساهم في مهارة التصويب ، حيث يشير كماش وأبو خيط. (خيط، 2007، الصفحات 248-249). إلى أن متغيرات السرعة والقدرة والتحمل هي من أكثر الصفات البدنية مساهمة في مهارة التصويب في كرة القدم، لذلك فإن انخفاض هذه المتغيرات سوف يؤدي إلى انخفاض وضعف مهارة التصويب.

أما فيما يتعلق بمهارة السيطرة على الكرة فقد جاءت النتائج حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار السيطرة على الكرة (4.37) وبلغ الانحراف المعياري (1.44) وكانت نتائج الطلاب موزعه على المستويات المعيارية جيد ومقبول وضعيف أي أن النتائج منخفضة ولم ترتقي للمستوى المطلوب ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى قلة الأجهزة والأدوات المساعدة كالشواخص والأعلام والموانع والكرات التي يحتاجها التدريب على هذه المهارة سواء في المدارس أو الأندية التي ينتمي إليها الطلاب المتقدمين للقبول في الكلية، ويرى الباحث أن الارتقاء بمهارة السيطرة على الكرة يحتاج إلى التكرار الدائم للأداء واستخدام تمارين متنوعة التي تتميز بتغيير الاشتراطات والعوامل الخارجية كوجود منافس أو أكثر.

أظهرت نتائج الجدول السابق رقم (22) والذي يتعلق بمتغيرات لعبة الكرة الطائرة وبداية مع مهارة الإرسال (الإرسال من أعلى التنس) حيث بلغ متوسط متغير اختبار مهارة الإرسال لعينة الدراسة (8.03) و بلغ الانحراف المعياري (2.19) حيث كان مستوى الطلاب في هذا المتغير أغلبيتهم في المستوى المقبول حيث تتطلب هذه المهارة أن يكون الطالب المتقدم لديه تكامل وتوازن في الأداء البدني والمهاري حيث يشير (Alkoor, 2008) أن الطالب المؤدي للمهارة بأفضل أداء له ينبغي أن يكون هناك تكامل وتوازن بين الوظائف البدنية والمهارة من خلال معالجة نواحي القصور في الأداء الحركي وربط هذه العوامل مع بعضها البعض بتصوير الأداء الذهني لأداء المهارة الأمر الذي يعكس صورة إيجابية على تنمية الدقة في الأداء المهاري لتحقيق أفضل أداء (Alkoor, 2008).

أما فيما يتعلق بمهارة الضرب الساحق والتي يتم من خلالها حسم نتيجة المباراة فقد بلغ المتوسط الحسابي في اختبار هذه المهارة (6.65) والانحراف المعياري (2.22) حيث كانت نتائج الطلاب أغلبيتهم في المستوى المقبول والضعيف حيث أن هذه المهارة تعتبر من المهارات الصعبة وتحتاج إلى درجة عالية من القوة الانفجارية والدقة والتركيز في الأداء وكان مستوى

الطلاب في أداء هذه المهارة ضعيفاً حيث يذكر في هذا الصدد (سكافس، 1990، صفحة 46) أما فيما يتعلق بمهارة المناولة فقد جاءت النتائج حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار المناولة على الحائط (23.13) وبلغ الانحراف المعياري (3.45) وكانت نتائج الطلاب موزعه على المستويات المعيارية جيد ومقبول أي أن النتائج منخفضة ولم تكن في المستوى المطلوب لان هذه المهارة تتطلب قوة انفجارية عالية لعضلات الذراعين وارتباطها بالدقة في توجيه الكرة للاعب الضارب، وهذا ما تؤكدته دراسة (الأمين، 2009) أن مهارة التمير من اعلى من اكثر المهارات التي تتطلب قوة انفجارية لعضلات الذراعين من خلال ارتباط هذه المهارة بإحساس المتعلم بالمسافة وارتفاع الكرة والزمن والمكان والعمل على تزويد المتعلم بالمعلومات وبأشكالها المختلفة بهدف تطوير مستوى الأداء.

أظهرت نتائج الجدول السابق رقم (23) والذي يتعلق بمتغيرات لعبة كرة اليد وبداية مع مهارة تنطيط الكرة حيث بلغ متوسط متغير اختبار مهارة تنطيط الكرة لعينة الدراسة (4.42) و بلغ الانحراف المعياري (0.43) حيث كان مستوى الطلاب في هذا المتغير أغلبيتهم في المستوى الجيد والمقبول حيث تعتبر مهارة تنطيط أو طبطبة الكرة من الأركان الرئيسية بكرة اليد وعلى الطالب المتقدم لكلية التربية البدنية أن يمتلكها وهي مهارة تحتاج إلى توافق عضلي عصبي على مستوى جيد وبأني ذلك من التدريب المتواصل حيث يشير عثمان (1987) إلى أن عملية التوافق المنتظم بين عمل كل من الجهازين العضلي والعصبي من اهم مقومات سرعة الأداء، ويعد التوافق العضلي من العوامل التي تتأثر إيجابيا بالتدريب. (عثمان م.، 1987، صفحة 120).

أما فيما يتعلق بمهارة التصويب فقد بلغ المتوسط الحسابي في اختبار هذه المهارة (6.56) والانحراف المعياري (1.57) حيث كانت نتائج الطلاب أغلبيتهم في المستوى الجيد والمقبول حيث يجب على الطلبة المتقدمين الاهتمام في إتقان هذه المهارة كونها من المهارات المهمة التي تحسم الموقف في المباريات بين الفوز والخسارة في كرة اليد حيث يؤكدان ظاهر، وإسماعيل (1989) إلى أن الحركة النهائية لكافة الجهود المهارية والخطوية التي استخدمت لوصول اللاعب إلى وضع التصويب فان فشل في إحراز هدف فان جميع تلك الجهود تذهب سدى فضلاً عن فقدان الكرة وتحوله من الهجوم إلى الدفاع. (إسماعيل، 1989، صفحة 125).

أما فيما يتعلق بمهارة التمير فقد جاءت النتائج حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار مهارة التمير والاستلام (20.14) وبلغ الانحراف المعياري (3.42) وكانت نتائج الطلاب أغلبيتهم في المستوى المعياري مقبول حيث تعد مهارة التمير من المهارات الضرورية للاعب كرة اليد وطالب التربية البدنية التي لا بد أن يمتلكها ويجيدها، ويؤكد في هذا الصدد كل من الخياط والحيالي إلى أن مهارة التمير في كرة اليد هي الجوهر في الاحتفاظ على الكرة تحت سيطرة الفريق المهاجم وهي المفتاح الرئيسي للوصول إلى هدف المنافس، واللعب الحديث يتطلب من اللاعب الدقة المتناهية في تمريراته فضلاً عن سرعتها، وكذلك لتأمين وصول الكرة إلى المكان الصحيح قبل أن تكون فرصة للقطع من قبل المنافس. (الحيالي، 2001، صفحة 28).

أظهرت نتائج الجدول السابق رقم (24) والذي يتعلق بمتغيرات لعبة كرة السلة وبداية مع مهارة المحاورة حيث بلغ متوسط متغير اختبار مهارة المحاورة بمساحة مربعة لعينة الدراسة (12.71) وبلغ الانحراف المعياري (3.29) حيث كان مستوى الطلاب في هذا المتغير أغلبيتهم في المستوى المقبول حيث جاءت نتائج الطلبة بهذا المستوى في هذه المهارة لأنها أصعب المهارات الفنية أداءً في كرة السلة لما تتطلبه من توافق عصبي عضلي بين العينين وبقية أجزاء الجسم حيث تعتبر المحاورة جزءاً أساسياً ومكتملاً في هجوم كرة السلة إلى جانب التمير والتصويب. (السطري، 2005، صفحة 70)

أما فيما يتعلق بمهارة التمير فقد بلغ المتوسط الحسابي في اختبار هذه المهارة (8.69) والانحراف المعياري (1.34) حيث كانت نتائج الطلاب أغلبيتهم في المستوى المقبول حيث جاءت نتائج الطلاب منخفضة على الرغم من أهمية هذه المهارة حيث تعتبر أهم المهارات الهجومية التي يتم من خلالها نقل الكرة إلى أماكن مختلفة في الملعب لذلك فإن الكرة لن تصل إلى موقع مناسب للتصويب إلا عن طريق التمير الجيد والمتقن والسريع. (السطري، 2005، صفحة 71).

أما فيما يتعلق بمهارة التصويب فقد جاءت النتائج حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار مهارة التصويب من الرمية الحرة (4.65) وبلغ الانحراف المعياري (1.49) وكانت نتائج الطلاب أغلبيتهم في المستوى المقبول على الرغم من أهمية هذه المهارة والتي يجب أن يتعلمها الطالب

المتقدم للتربية البدنية لما لها هذه المهارة من فائدة كبيرة في حسم المباراة حيث يشير جون مكارثي إلى أن إصابة سلة الفريق المنافس بأكبر عدد من النقاط خلال المباراة هو الهدف الأساسي في لعبة كرة السلة ، والتصويب هو العامل الأساسي والمؤثر في نتيجة المباراة باعتبار مهارة التصويب التاج على راس جميع المهارات الأخرى ولأنها تترجم بمجهودات اللاعبين سواء في المباريات أو في التدريب. (Micarthy, 2001).

4.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات البدنية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

تبين الجداول السابقة رقم (25) و (26) و (27) و (28) و (29) و (30) النسب المئوية المتحققة لكل مستوى والدرجات المعيارية والمستويات المعيارية وحدودها التي تم بناءها للمتغيرات البدنية الخاصة بالطلاب المتقدمين للقبول لكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء.

أظهرت النتائج المتعلقة بمتغير القوة العضلية (تحمل القوة) في اختبار ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل (push-up) حيث توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (25)

وترتب عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات مقبول ثم جيد ومن ثم ضعيف ويليه جيد جداً وأخيراً ضعيف جداً وبنسب مئوية على التوالي (48.42% - 30.53% - 16.84% - 4.21% - 0%).

أما بالنسبة لمتغير القوة العضلية (القوة الانفجارية) في اختبار الوثب العريض من الثبات فقد توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (26).

وترتب عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات مقبول ثم ضعيف ومن ثم جيد ويليه جيد جداً وأخيراً ضعيف جداً وبنسب مئوية على التوالي (73.68% - 10.53% - 8.42% - 5.26% - 2.11%).

أما بالنسبة لمتغير التحمل فقد كان توزيع أفراد العينة حسب نتائج الاختبار جري ومشى 1500 متر بحسب الجدول رقم (27).

لوحظ في متغير التحمل أن الأغلبية ضمن المستوى المعياري مقبول ثم ترتب البقية على المستوى جيد ثم ضعيف ومن ثم ضعيف جداً ويليه جيد جداً وينسب مئوية على التوالي (47.37% - 28.42% - 20% - 4.21% - 0%).

أما فيما يتعلق بمتغير السرعة فقد كان توزيع الطلاب في اختبار 30 متر من البدء العالي (سرعة انتقالية) كما في الجدول رقم (28).

حيث لوحظ أن الأغلبية في متغير السرعة ضمن المستوى المعياري مقبول ويليه جيد ثم ضعيف ومن ثم ضعيف جداً ويليه جيد جداً، وينسب مئوية على التوالي (51.58% - 24.21% - 16.84% - 7.37% - 0%).

وأما متغير المرونة فقد توزع عينة الدراسة في اختبار ثني الجذع من الوقوف على صندوق خشبي على المستويات التالية كما في الجدول رقم (29).

فقد ترتب طلاب الدراسة حسب العدد الأكثر في المستوى كالاتي مقبول ويليه جيد ثم ضعيف ومن ثم جيد جداً وأخيراً ضعيف جداً وينسب مئوية على التوالي (52.63% - 24.21% - 17.89% - 5.26% - 0%).

وأما فيما يتعلق بمتغير الرشاقة فمن الملاحظ انه توزع نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار الرشاقة (الجري الزحزاجي بارو) كما في الجدول رقم (30) من الملاحظ أن نتائج أفراد العينة حيث توزعوا على المستويات مقبول و جيد وضعيف وجيد جداً وضعيف جداً على التوالي بحسب عددهم وبنسبة مئوية على التوالي (50.53% - 22.11% - 18.95% - 5.26% - 4.21%).

حيث أشارت النتائج أعلاه إلى أن المتوسط العام لاختبار ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل (Push-up) (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار الوثب العريض من الثبات (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار جري ومشى 1500 متر (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار 30 متر من البدء العالي (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار ثني الجذع من الوقوف على صندوق خشبي (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار الجري الزحزاجي بارو (مقبول)، وهو مؤشر منخفض، ويعزو الباحث هذا الضعف في المتغيرات البدنية إلى عدة عوامل هو أن أغلب المتقدمين لكلية التربية الرياضية يأتون من قرى ومدن بعيدة عن مقر الكلية وهذه القرى والمدن تفتقر للكثير من

العوامل المهمة لممارسة الرياضة كوجود مدرين غير مؤهلين بالنسبة لبعض الطلبة المنحدرين في الأندية الرياضية ، بالإضافة إلى قلة توفير الملاعب والصالات الرياضية ، والبنية التحتية، وهذا ينعكس سلباً على الطلاب المتقدمين بالإضافة إلى الارتجالية والعشوائية في التدريب وكذلك عدم الانتظام في التدريب الانقطاع عن التدريب لفترات طويلة حيث يشير عبد الحق. (الحق، 2005، صفحة 22).

إلى أن الانقطاع عن التدريب يؤثر في تنمية وتطور المتغيرات البدنية كما ويشير البساطي (البساطي، 1998، صفحة 63) نقلاً عن علاوي بانخفاض المستوى الوظيفي للفرد نتيجة الانقطاع عن التدريب لفترات من 5-7 أيام. وان الانقطاع عن التدريب له علاقة بانخفاض القوة العضلية ، وهذا يعتمد على مدة التوقف فكلما زادت مدة التوقف ، زاد الانخفاض والعكس صحيح.

كما يعزو الباحث أسباب هذا الانخفاض في المستويات إلى عدم اهتمام مدرسي التربية الرياضية بالمدارس بتنمية وتطوير المتغيرات البدنية كون أن العينة من خريجي الثانوية العامة وما يلاحظه الباحث أن درس التربية البدنية في اغلب المدارس اهمل لدرجة أن خروج التلاميذ لساحة أو ملعب المدرسة لممارسة أي نشاط رياضي أصبح بوجود معلم مختص أو بعدم وجوده . وفقد بذلك الدرس أهدافه البدنية المعنية برفع لياقة الطلاب وإكسابهم المهارات .

ولأن القدرات البدنية تعد من الركائز الأساسية التي يتوقف عليها المستوى المهاري للأنشطة الرياضية المختلفة، فإن الارتقاء بمستوى المهارة الحركية يتطلب نوعية معينة من الصفات البدنية والوظيفية بجانب بعض العوامل الأخرى وذلك تبعاً للاختلافات والفروق بين هذه الأنشطة الرياضية، ويؤدي ضعف هذه الخصائص والقدرات إلى تدني مستوى الأداء البدني والمهاري لدى الطلاب المتقدمين للقبول في كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية (أمير، مصدر سابق، 1997، صفحة 128).

حيث أن كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية تحتاج إلى نوعية معينة من الطلاب المتقدمين للقبول في اختصاص التربية الرياضية حيث يجب أن يتوفر فيهم قدرٌ مناسبٌ من الخصائص البدنية والفسولوجية والمهارية بالإضافة إلى مستوى عالٍ من القدرات الحركية مما يؤهلهم للتفوق في هذا النوع من التأهيل والاستمرار فيه دون تعب أو عناء أثناء الدراسة وكذلك عدم ملافاة أي صعوبات بعد التخرج في تعليم مهارات الأنشطة الرياضية المختلفة. في

هذا الصدد يشير " كلا من (دولت عبد الرحمن، أسماء سويدان)، وكاظم جابر أمير " حيث أشاروا إلى أن مهنة التربية البدنية والرياضية تعتبر من المهن الشاقة التي تحتاج إلى مستوى عالي من الكفاءة البدنية والفسولوجية لتحمل أعبائها، حيث أن الارتقاء بمستوى القدرات والمهارات الحركية يتطلب قدر معين من جميع هذه الصفات البدنية والفسولوجية بجانب بعض العوامل الأخرى، وذلك تبعاً للاختلاف والفروق بين هذه الأنشطة الرياضية التي يمارسها الطالب داخل برنامج الكلية. حيث أن تعدد الأنشطة الرياضية التي يمارسها طلاب كلية التربية البدنية واستمرار التدريب على تعلم وإتقان مهارات الأنشطة داخل الكلية يحتاج إلى توفر صفات بدنية وفسولوجية مختلفة في الطالب، وخاصة فيما يتعلق منها بعنصر القوة والتحمل العضلي والقدرة الهوائية والسرعة والمرونة، كما أن هذه الصفات تساعد على زيادة كفاءة الفرد في إنجاز متطلبات الحياة والاقتصاد في الطاقة والجهد المبذول (سويدان د.، 1992، صفحة 63)، (أمير، 1997).

وتمكن الصفات البدنية الأساسية الفرد من القيام بأداء مختلف المهارات الحركية لأنواع الأنشطة الرياضية المتعددة، وهي تشكل حجر الزاوية الأساسية لوصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية، فهي صفات ضرورية لها حيث تتحدد سيادة صفه أو أكثر على غيرها من الصفات البدنية الأخرى طبقاً لطبيعة النشاط الرياضي والبدني الممارس مع مراعاة أن هناك علاقات ارتباطية وثيقة بين مختلف الصفات البدنية الأساسية لذا فإن توافر تلك الصفات يمكن أن يعطي فرصة أكبر لاستيعاب المهارات وطريقة الأداء الفنية، كما أن هذه الصفات ضرورية في متابعة عمليات النمو البدني والانتقاء ويعد نقص نمو أحد هذه الصفات كالقوة العضلية والقدرة والتحمل العضلي والسرعة والتحمل الدوري التنفسي وغيرهما لدى الفرد عائقاً في طريق الاستفادة من الموهبة الرياضية وتحقيق المستوى الرياضي الجيد (حسنين م.، 1997، الصفحات 36-38).

حيث أن القدرات البدنية والمهارات الحركية والمستويات الصحية من أهم الخصائص والصفات التي يجب أن يتميز بها المتقدم للقبول لأقسام وكليات التربية الرياضية ، ولذلك حرصت أقسام كليات التربية الرياضية في العالم على أن يكون الطلاب المتقدمين للقبول الراغبين في الانسياق إليها للدراسة مبنياً على أساس مستويات معيارية خاصة بها . ولذلك توضع الاختبارات المقننة الخاصة بتلك المستويات المعيارية والتي يتم على ضوءها قبولهم في مثل هذه الأقسام أو الكليات أو المعاهد ، ولا يتوقف إجراء مثل هذه الاختبارات عند قبول طلاب كليات التربية الرياضية ومعاهدها ، بل

يجب أن تلازمهم في سنوات دراستهم وحتى تخرجهم كمعلمين عاملين في المجال الرياضي (بسطويسي احمد بسطويسي، 1984، صفحة 130).

5.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات الفسيولوجية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟

تبين الجداول السابقة رقم (31) و (32) و (33) و (34) و (35) النسب المئوية المتحققة لكل مستوى والدرجات المعيارية والمستويات المعيارية وحدودها التي تم بناءها للمتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالطلاب المتقدمين للقبول لكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء.

أظهرت النتائج المتعلقة بمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي حيث توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (31)

وترتبت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات مقبول ثم ضعيف ومن ثم جيد ويليه ضعيف جداً وأخيراً جيد جداً وبنسب مئوية على التوالي (41.05% - 27.37% - 25.26% - 4.21% - 2.11%)

أما بالنسبة لمتغير ضغط الدم الانقباضي فقد توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (32)

وترتبت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات جيد ثم ضعيف حيث حصل الطلاب على نفس النسبة ومن ثم مقبول ويليه جيد جداً وضعيف جداً حيث لم يحقق الطلاب أي نسبة فيهما وكانت النسب المئوية على التوالي (45.26% - 45.26% - 9.47% - 0% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير ضغط الدم الانبساطي فقد كان توزيع أفراد العينة حسب نتائج القياس بحسب الجدول رقم (33)

لوحظ في متغير أن الأغلبية ضمن المستوى المعيارى جيد ثم ترتب البقية على المستوى ضعيف ثم مقبول فيما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستويان جيد جداً وضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (54.74% - 37.89% - 7.37% - 0% - 0%)

أما فيما يتعلق بمتغير معدل النبض وقت الراحة فقد كان توزيع الطلاب في هذا المقياس كما في الجدول رقم (34)

حيث لوحظ أن الأغلبية في متغير معدل النبض أثناء الراحة ضمن المستوى المعياري مقبول ويليه جيد ثم ضعيف في حين لم يحقق الطلاب أي نسبة تذكر في المستويان جيد جداً وضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (67.37% - 18.95% - 13.68% - 0% - 0%)

وأما متغير معدل النبض بعد المجهود فقد توزعت عينة الدراسة على المستويات التالية كما في الجدول رقم (35)

فقد ترتبت عينة الدراسة حسب العدد الأكثر في المستوى كالآتي : مقبول ويليه جيد ثم ضعيف بنفس النسبة المئوية ومن ثم ضعيف جداً وأخيراً جيد جداً وبنسب مئوية على التوالي (32.63% - 31.58% - 31.58% - 3.16% - 1.05%)

أظهرت النتائج أعلاه إلى أن المتوسط العام لاختبار كلية كوينز للخطوة (مقبول)، والمتوسط العام لقياس ضغط الدم الانقباضي (مقبول)، والمتوسط العام لقياس ضغط الدم الانبساطي (جيد)، والمتوسط العام لقياس معدل النبض وقت الراحة (مقبول)، والمتوسط العام لقياس معدل النبض بعد المجهود (مقبول). وهذا مؤشر منخفض للمتغيرات الفسيولوجية ويعزو الباحث ذلك الانخفاض كون أغلب كليات وأقسام التربية الرياضية في اليمن لا زالت حديثة النشأة وتفتقر إلى كثير من الخدمات، ولا تزال اختبارات القبول فيها تقليدية وتهتم باختبارات اللياقة البدنية والمهارية بعيداً عن اختبارات المتغيرات الفسيولوجية. الأمر الذي ينتج عنه قبول بعض الطلاب الذين تنقصهم كثيراً من مقومات الكفاءة الفسيولوجية أو بعضها، بالإضافة إلى جوانب أخرى تتعلق بنقص الخدمات الصحية للطلاب، كذلك الأدوات والأجهزة والمخابر الفسيولوجية والملاعب والقاعات العلاجية والمتابعة الطبية وغيرها، والتي تعتبر أسباب جوهرية لحداث كثير من القصور في كفاءة الطلاب الفسيولوجية بالإضافة إلى السلوك الصحي الخاطئ للمجتمع اليمني عموماً ومن بينهم كثير من طلاب الجامعات مثل انتشار ظاهرة تعاطي القات في اليمن حتى أصبح الأمر اعتيادي وروتين يومي لغالبية فئات الشعب ومن بينهم كثير من طلاب المدارس وطلاب كليات وأقسام التربية البدنية وبعض اللاعبين،

وهذا ما أكدته دراسة احمد سيف حيدر(2009) من أن ظاهرة تعاطي القات أصبحت تسيطر على أكبر شريحة طلابية وتستدعي الوقوف بحزم ومسئولية أمامها. وقد أوضحت نتائج العديد من الدراسات التجريبية أن للقات أثراً ملموساً في تنبيه الجهاز العصبي المركزي وارتفاع درجة الحرارة وزيادة في ضغط الدم الشرياني ومعدل ضربات القلب وله أثر على الناحية النفسية والصحية. (الخلواني م،، 2009، صفحة 5).

كما أن الانقطاع عن أداء التمرينات والتدريب من العوامل الهامة في انخفاض اللياقة الفسيولوجية حيث يؤكد فليك (Fleck, 1994) على أن الانقطاع عن التدريب (Detraining) يؤدي إلى تغير في تكيفات الجسم الفسيولوجية والبدنية ونقص في الإنجاز البدني والرياضي، ينتج عنه هبوط في مستوى الأداء الرياضي في الفعاليات المختلفة. حيث وجد أن التوقف عن التدريب لمدة (15) يوماً يؤدي إلى الانخفاض عن الحد الأقصى للاستهلاك الأكسجيني بنسبة (25%) لدى رياضيي التحمل ذوي التدريب الممتاز. (J, 1994).

**6.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس الذي يتضمن: ما إمكانية تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما وما النسب المئوية المتحققة للمتغيرات المهارية لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء (اليمن)؟**

تبين الجداول السابقة رقم (36) و (37) و (38) و (39) و (40) و (41) و (42) و (43) و (44) النسب المئوية المتحققة لكل مستوى والدرجات المعيارية والمستويات المعيارية وحدودهما التي تم بناءها للمتغيرات المهارية لكل من (كرة القدم، الكرة الطائرة، كرة اليد، كرة السلة) الخاصة بالطلاب المتقدمين للقبول لكلية التربية البدنية والرياضية جامعة صنعاء.

### **1.6.3.2. المتغيرات المهارية في كرة القدم:**

أظهرت النتائج المتعلقة بمتغير التمرير في كرة القدم حيث توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار تمرير الكرة على هدف مرسوم على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (36) وترتبت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات كالاتي مقبول ثم ضعيف ومن ثم جيد ويليهِ جيد جداً وأخيراً ضعيف جداً وبنسب مئوية على التوالي (48.42% - 29.47% - 14.74% - 7.37% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير التصويب فقد توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار التصويب بالقدم على المستويات المتداخلة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (37)

وتوزعت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات على التوالي مقبول ثم ضعيف ومن ثم جيد فيما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستويان جيد جداً وضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (50.53% - 28.42% - 21.5% - 0% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير السيطرة على الكرة فقد كان توزيع أفراد العينة حسب نتائج اختبار السيطرة على الكرة بحسب الجدول رقم (38)

لوحظ في متغير السيطرة على الكرة أن نتائج الطلبة توزعت على المستويات المعيارية مقبول ثم المستوى جيد ثم ضعيف بنسب متقاربة ومن ثم جيد جداً بينما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى ضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (31.58% - 30.53% - 29.47% - 8.42% - 0%)

### 2.6.3.2. المتغيرات المهارية في الكرة الطائرة:

أظهرت النتائج المتعلقة بمتغير الإرسال في الكرة الطائرة حيث توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار الإرسال من اعلى (التنس) على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (39)

وترتبت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات كالتالي مقبول ثم جيد ومن ثم ضعيف جداً ويليه ضعيف بينما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى جيد جداً وبنسب مئوية على التوالي (47.37% - 28.42% - 12.63% - 11.58% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير مهارة الضرب الساحق فقد توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار مهارة الضرب الساحق على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (40)

وتوزعت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات على التوالي ضعيف ثم مقبول ومن ثم جيد يليه جيد جداً فيما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى ضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (35.79% - 33.68% - 22.11% - 8.42% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير مهارة المناولة في الكرة الطائرة فقد كان توزيع أفراد العينة حسب نتائج اختبار المناولة أو التمرير على الحائط بحسب الجدول رقم (41)

حيث لوحظ أن نتائج الطلبة توزعت في هذه المهارة على المستويات المعيارية مقبول ثم المستوى جيد ثم ضعيف ومن ثم ضعيف جداً بينما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى جيد جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (46.32% - 38.95% - 9.47% - 5.26% - 0%).

### 3.6.3.2. المتغيرات المهارية في كرة اليد:

أظهرت النتائج المتعلقة بمتغير التنطيط في كرة اليد حيث توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار التنطيط 22م في خط مستقيم على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (42) وتوزعت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات المعيارية كالتالي مقبول ثم المستوى جيد ثم ضعيف ومن ثم ضعيف جداً بينما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى جيد جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (41.05% - 32.63% - 18.95% - 7.37% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير مهارة التصويب فقد توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال 9 امتار على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (43) وتوزعت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات على التوالي جيد ثم مقبول بنسب متقاربة ثم ضعيف ومن ثم ضعيف جداً بينما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى جيد جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (37.89% - 36.84% - 16.84% - 8.42% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير مهارة التميرر فقد كان توزيع أفراد العينة حسب نتائج اختبار التميرر والاستلام على الحائط من مسافة 3م بحسب الجدول رقم (44) حيث توزعت نتائج الطلبة في هذه المهارة على المستويات المعيارية مقبول ثم المستوى جيد ثم ضعيف وحصل الطلاب على نفس النسبة المئوية في المستويان المعياريان جيد جداً وضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (50.53% - 26.32% - 16.84% - 3.16% - 3.16%)

## 4.6.3.2. المتغيرات المهارية في كرة السلة:

أظهرت النتائج المتعلقة بمتغير المحاورة في كرة السلة حيث توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار المحاورة في مساحة مربعة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (45) وتوزعت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات المعيارية كالتالي مقبول ثم المستوى جيد ثم ضعيف ومن ثم ضعيف جداً بينما لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية في المستوى جيد جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (50.53% - 33.68% - 8.42% - 7.37% - 0%)

أما بالنسبة لمتغير مهارة التمرير فقد كان توزيع أفراد العينة حسب نتائج اختبار التمرير على الحائط لمدة 30 ث بحسب الجدول رقم (46)

حيث توزعت نتائج الطلبة في هذه المهارة على المستويات المعيارية مقبول ثم جيد و حصل الطلاب على نفس النسبة المئوية في المستويان المعياريان جيد جداً وضعيف وأخيراً ضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (63.16% - 13.68% - 8.42% - 6.32%)

أما بالنسبة لمتغير مهارة التصويب فقد توزعت نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار التصويب من منطقة الرمية الحرة على المستويات المعيارية حسب الجدول رقم (47)

وتوزعت عينة الدراسة بحسب الأغلبية على المستويات كالاتي مقبول ثم جيد ثم ضعيف و لم يحقق الطلاب أي نسبة مئوية تذكر في المستويان المعياريان جيد جداً وضعيف جداً وكانت النسب المئوية على التوالي (46.32% - 33.68% - 20% - 0% - 0%)

أظهرت النتائج أعلاه الخاصة بلعبة كرة القدم إلى أن المتوسط العام لاختبار تمرير الكرة على هدف مرسوم (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار السيطرة على الكرة (مقبول).

فيما أظهرت النتائج أعلاه الخاصة بلعبة الكرة الطائرة إلى أن المتوسط العام لاختبار الإرسال من اعلى (التنس) (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار مهارة الضرب الساحق (ضعيف)، والمتوسط العام لاختبار التمرير على الحائط (مقبول).

كما أظهرت النتائج أعلاه الخاصة بلعبة كرة اليد إلى أن المتوسط العام لاختبار التنطيط 22م في خط مستقيم (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار التصويب من الثبات 10 كرات من خط الـ 9 امتار (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار التمرير والاستلام على الحائط من مسافة 3م (مقبول).

أما فيما يتعلق بالنتائج الخاصة بلعبة كرة السلة إلى أن المتوسط العام لاختبار المحاورة في مساحة مربعة (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار التمرير على الحائط لمدة 30ث (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار التصويب من منطقة الرمية الحرة (مقبول).

ويعزو الباحث هذا الضعف في المتغيرات المهارية إلى ضعف المتغيرات البدنية وعدم اهتمام الطلاب المتقدمين للقبول لكلية التربية الرياضية بتنميتها وتطويرها لأنها تعتبر القاعدة والأساس للإعداد المهاري حيث أن اللياقة البدنية تلعب دوراً مهماً في إعداد الطالب من الناحية المهارية من خلال ممارسة التدريبات والتمارين التي تنتمي للنشاط الرياضي الممارس .

وهذا ما أكدته دراسات كلاً من (سيد س.، 2003)، (متولي، 2001)، (صالح، 1992)، (الحلي، 1993، صفحة 191).

حيث أشارت في توصياتها على أهمية الخصائص البدنية والفسولوجية والتي يتم في ضوءها اختيار هؤلاء الطلاب بكليات التربية البدنية والرياضية، وربطها بالنجاح في الدراسة وخاصة ما يتعلق منها بالجانب المهاري حيث يعد قياس هذه الخصائص ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو الفرد، فالتعرف على الطول والوزن والكفاءة الفسولوجية، والبدنية، يعتبر من المؤشرات الهامة التي لها علاقة بكل من الصحة والتفوق الاجتماعي والانفعالي والتحصيل والذكاء، وفي المجال الرياضي فقد ثبت ارتباط كل هذه الخصائص بالعديد من القدرات الحركية ولان لكل نشاط رياضي خصائص بدنية وفسولوجية وجسمية تميزه عن باقي الأنشطة الأخرى فمثلا لاعب كرة القدم يتميز بمواصفات تختلف عن لاعب كرة السلة أو الطائرة أو اليد حسب متطلبات كل لعبة.

## 4.2. الاستنتاجات والتوصيات:

## 1.4.2. الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

1- تم التوصل إلى تحديد المستويات المعيارية وحدودهما لاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية إذ بلغت المستويات قيد البحث (5) مستويات وهي (جيد جداً - جيد - مقبول - ضعيف - ضعيف جداً).

2- تم التوصل إلى وضع درجات معيارية وحدودهما باستخدام الدرجة المعيارية المعدلة بالتتابع لاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية المقترحة لطلاب السنة الأولى للمتحمين بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء وهي الاختبارات التالية: (ثني الذراعين من الانبطاح المائل (تحمل قوة)، الوثب العريض من الثبات (قوة انفجارية)، الجري 1500 متر (التحمل العام)، العدو 30 م (سرعة انتقالية)، ثني الجذع من الوقوف (المرونة)، الجري الزجراجي (بارو) (الرشاقة)، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي، معدل النبض بعد المجهود، معدل النبض في الراحة، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، كرة قدم تمرير الكرة على هدف مرسوم (تمرير)، التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (تصويب)، السيطرة على الكرة في 30 ث (السيطرة)، الكرة الطائرة الإرسال من أعلى التنس (الإرسال)، اختبار مهارة الضرب الساحق، التمرير على الحائط ب 30 ث (التمرير)، كرة يد التنطيط 22 م بخط مستقيم (التنطيط)، التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م (التصويب)، التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م (التمرير)، كرة سلة المحاورة في مساحة مربعة الشكل (المحاورة)، التمرير على الحائط 30 ث (التمرير)، اختبار الرمية الحرة (التصويب).

3- بلغت أعلى درجة معيارية لكل اختبار بدني (100) يقابلها الدرجات الخام على التوالي: ثني الذراعين من الانبطاح المائل (51) مره فأعلى، الوثب العريض من الثبات (261) سم فأعلى، الجري 1500 متر (4.89) د/ث فأقل، العدو 30 م (سرعة انتقالية) (3.90) ث/ج فأقل، ثني الجذع من الوقوف (79.67) سم فأكثر، الجري الزجراجي (بارو) (18.24) ث فأقل.

4- كانت أقل درجة معيارية لكل اختبار بدني (صفر) يقابلها الدرجات الخام على التوالي: ثني الذراعين من الانبطاح المائل (18) فأقل، الوثب العريض من الثبات (165) فأقل، الجري 1500 متر (8.50) فأعلى، العدو 30 م (سرعة انتقالية) (5.41) فأعلى، ثني الجذع من الوقوف (49.57) فأقل، الجري الزجراجي (بارو) (23.89) فأكثر.

5- بلغت أعلى درجة معيارية لكل اختبار فسيولوجي (100) يقابلها الدرجات الخام على التوالي: الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي (اختبار كلية كوينز للخطوة) (35) مليلتر/كجم /ق فأقل، معدل النبض بعد

المجهود(بالجس بالشريان السوباتي) (122) نبضة/ق فأقل، معدل النبض في الراحة (بالجس بالشريان السوباتي) (63) نبضة/ق فأقل ، ضغط الدم الانقباضي (جهاز سفيجمومانوميتر) (91) مم/زئبق فأقل، ضغط الدم الانبساطي(جهاز سفيجمومانوميتر)(64) مم/زئبق فأقل.

6- كانت اقل درجة معيارية لكل اختبار بدني (صفر) يقابلها الدرجات الخام على التوالي: الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي(اختبار كلية كوينز للخطوة) (60.99) مليلتر/ كجم /ق فأكثر ، معدل النبض بعد المجهود(بالجس بالشريان السوباتي) (180) نبضة/ق فأكثر، معدل النبض في الراحة (بالجس بالشريان السوباتي) (78) نبضة/ق فأكثر ، ضغط الدم الانقباضي (جهاز سفيجمومانوميتر)(130) مم/زئبق فأكثر ، ضغط الدم الانبساطي(جهاز سفيجمومانوميتر)(84) مم/زئبق فأكثر.

7- بلغت أعلى درجة معيارية لكل اختبار مهاري (100) يقابلها الدرجات الخام على التوالي: كرة القدم (ركل الكرة على هدف مرسوم (24مرة) فأكثر، التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (16درجة) فأكثر، السيطرة على الكرة في 30 ث (7نقاط) فأكثر، الكرة الطائرة(الإرسال من أعلى التنس (4درجات) فأقل، اختبار مهارة الضرب الساحق (11درجة) فأكثر، التمير على الحائط ب30 ث (30تكرار) فأكثر، كرة اليد (التنطيط 22م بخط مستقيم (3.64ث/ج) فأقل، التصويب من الثبات10كرات من خط ال9م (10) نقاط فأكثر، التمير والاستلام على حائط من مسافة3م (26) تكرار فأكثر، كرة السلة (المحاورة في مساحة مربعة الشكل (6.80 ث/ج) فأقل، التمير على الحائط 30ث (11) تكرار فأكثر، اختبار الرمية الحرة (8) درجات فأكثر).

8- كانت اقل درجة معيارية لكل اختبار مهاري (صفر) يقابلها الدرجات الخام على التوالي: كرة القدم (ركل الكرة على هدف مرسوم (5مرات) فأقل، التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (4درجات) فأقل، السيطرة على الكرة في 30 ث (نقطة) فأقل، الكرة الطائرة(الإرسال من أعلى التنس(12درجة) فأكثر، اختبار مهارة الضرب الساحق (درجتين) فأقل، التمير على الحائط ب30 ث (16تكرار) فأقل، كرة اليد (التنطيط 22م بخط مستقيم (5.19ث/ج) فأكثر، التصويب من الثبات10كرات من خط ال9م (3نقاط) فأقل، التمير والاستلام على حائط من مسافة3م (13) تكرار فأقل، كرة السلة (المحاورة في مساحة مربعة الشكل (18.64 ث/ج) فأكثر، التمير على الحائط 30ث (5) تكرارات فأقل، اختبار الرمية الحرة (درجة) فأقل).

والجدول رقم(48) يوضح الدرجات المعيارية والمستويات وحدودها لكل المتغيرات قيد الدراسة.

9- تم استخراج النسب المئوية المتحققة لكل اختبار من اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية قيد البحث.

جدول رقم (48) المستويات و الدرجات المعيارية لجميع اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية قيد البحث لعينة البحث ن = 95

المتغير	مكونات متغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبارات	المستويات و الدرجات المعيارية				
				جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	ضعيف جدا
المتغيرات البدنية	القوة	مره	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	51 فأعلى	50 - 40	39 - 30	29 - 19	18 فأقل
			الوثب العريض من الثبات	261 سم فأعلى	260 - 229	228 - 198	196 - 166	165 فأقل
	السرعة	د/ث	الجري 1500 متر	4.89 د/ث فأقل	6.09 - 4.90	7.29 - 6.10	8.49 - 7.30	8.50 فأعلى
			العدو 30 م (سرعة انتقالية)	3.90 (ث/ج) فأقل	4.40 - 3.91	4.90 - 4.41	5.40 - 4.91	5.41 فأعلى
	المرونة	سم	ثني الجذع من الوقوف	79.67 فأكثر	79.68 - 69.64	69.63 - 59.61	59.60 - 49.58	49.57 فأقل
			الجري الزجاجي (بارو)	18.24 فأقل	20.12 - 18.25	21.99 - 20.13	23.88 - 22	23.89 فأكثر
المتغيرات الفسيولوجية	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	ل/د/ث	اختبار كلية كوينز للخطوة	35 (مليتر/كجم /ق) فأقل	43 - 36	51 - 44	59 - 52	60.99 فأكثر
			الجس بالشريان السوياتي	122 (ضربة/ق) فأقل	141 - 123	160 - 142	179 - 161	180
	معدل النبض بعد المجهود	ل/د/ث	الجس بالشريان السوياتي	63 (ضربة/ق) فأقل	68 - 64	72 - 69	77 - 73	78 فأكثر
			جهاز سيجفوناميتر	91 (م/زنبق) فأقل	104 - 92	117 - 105	129 - 118	130 فأكثر
	معدل النبض في الراحة	ل/د/ث	جهاز سيجفوناميتر	64 (م/زنبق) فأقل	70 - 65	76 - 71	83 - 77	84 فأكثر
			ركل الكرة على هدف مرسوم	24 (مرة) فأكثر	23 - 18	17 - 12	11 - 6	5 (مرات) فأقل
	ضغط الدم الانقباضي	نبضة/ق	التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة	16 (درجة) فأكثر	15 - 12	11 - 9	8 - 5	4 (درجات) فأقل
			السيطرة على الكرة في 30 ث	7 (نقاط) فأكثر	6 - 5	4 (نقاط)	3 - 2	نقطة فأقل
	ضغط الدم الانبساطي	نبضة/ق	الإرسال من أعلى التنس	4 (درجات) فأقل	6 - 5	9 - 7	11 - 10	12 درجة فأكثر
			اختبار مهارة الضرب الساحق	11 (درجة) فأكثر	10 - 8	7 - 5	4 - 3	درجتين فأقل
كرة قدم	التمرير	مره	التصويب على الحائط ب30 ث	30 (تكرار) فأكثر	29 - 25	24 - 21	20 - 17	16 تكرار فأقل
			التنطيط 22م بخط مستقيم	3.64 (ث/ج) فأقل	4.16 - 3.65	4.67 - 4.17	5.18 - 4.68	5.19 فأكثر
كرة يد	التصويب	مره	التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م	10 نقاط	9 - 8	7 - 6	5 - 4	3 نقاط فأقل
			التمرير	26 تكرار فأكثر	25 - 22	21 - 18	17 - 14	13 تكرار فأقل
كرة سلة	المحاورة	ث/ج	المحاورة في مساحة مربعة الشكل	6.80 (ث/ج) فأقل	10.74 - 6.81	14.69 - 10.75	14.70 - 18.63	18.64 فأكثر
			التمرير على الحائط 30 ث	11 تكرار فأكثر	10 تكرارات	9 - 8	7 - 6	5 تكرارات فأقل
	التمرير	مره	اختبار الرمية الحرة	8 درجات فأكثر	7 - 6	5 - 4	3 - 2	درجة فأقل

## 2.4.2. التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

- 1- اعتماد المعايير والمستويات للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارة التي توصل إليها البحث الحالي لقبول الطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.
- 2- ضرورة اعتماد الاختبارات المختارة للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارة التي توصل إليها البحث الحالي لقبول الطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.
- 3- الاهتمام بالجانب البدني والفسولوجي وتطويرهما من قبل الطلاب المتقدمين للالتحاق بأقسام وكليات التربية الرياضية بالجامعات اليمنية لما لهما من أهمية في عملية إتقان المهارات الرياضية والحركية.
- 4- التوسع في إجراء دراسات مشابهة على عينات أكبر مستقبلاً تشمل طلاب وطالبات التربية البدنية والرياضية في الجامعات اليمنية.

## 2.5. الخلاصة العامة:

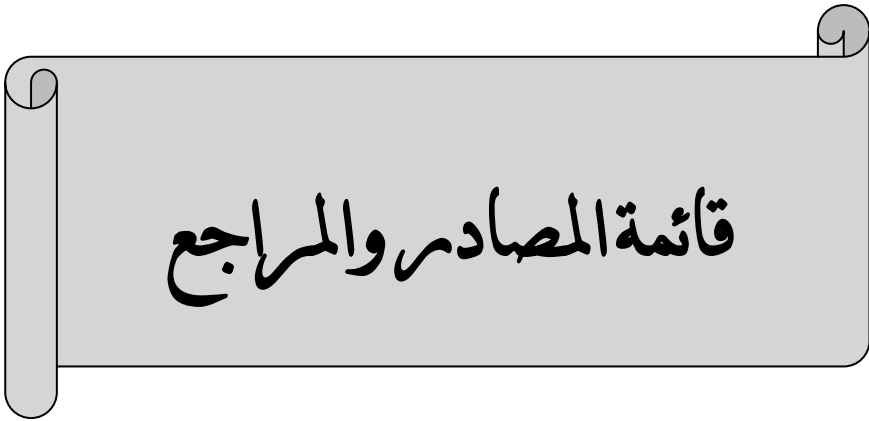
أصبحت التربية الرياضية إحدى أكثر الوسائل أتساعاً في عصرنا لهذا نجد أن الاهتمام بها من كافة العلوم حيث أخذ حجماً كبيراً في عملية البحث والدراسة وفي كافة المجالات جهوداً متميزة وإسهامات مهمة في تأكيد الوظائف الحقيقية للرياضة والمجتمعات الحديثة .

وأن الجوانب التي تدور الرياضة في فضائها في مختلف جوانبها البدنية وخصائصها الاجتماعية والنفسية والترويحية أنها وسيلة فعالة في البناء التربوي للفرد بناءً متكاملًا يمكنه احتلال موقعه الصحيح في المجتمع وتساعد على تادية مهامه اليومية بشكل فعال وإيجابي .

والاختبارات والمقاييس تعد واحدة من الوسائل التقويمية التي تعني بالتشخيص والتوجيه وكذلك من المؤشرات العلمية للبرامج والمناهج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية ، وللدور الفاعل والبارز لها في التشخيص والتصنيف ومتابعة التقدم ووضع الدرجات والمعايير والمستويات والتنبؤ ، والهدف من استخدام وسائل الاختبار يعد من الدعائم التي تركز عليها التربية الرياضية وخصوصاً اختبارات القبول للطلاب المتقدمين للالتحاق بأقسام وكليات التربية البدنية والرياضية، حيث أنها عاملاً مساعداً في اختيار الطلاب المتميزين بدنياً وفسولوجياً ومهاريًا كما تساعد في توجيه الأفراد على اكتساب القوة ومعالجة نقاط الضعف للمهارات البدنية المطلوبة ، ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لتحديد مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارة للطلاب المتقدمين للالتحاق بأقسام وكليات التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.

وقد توصلت الدراسة الميدانية إلى تحديد المستويات المعيارية وحدودها لاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية إذ بلغت المستويات قيد البحث (5) مستويات وهي (جيد جداً - جيد - مقبول - ضعيف - ضعيف جداً) كما تم التوصل إلى وضع درجات معيارية وحدودها باستخدام الدرجة المعيارية المعدلة بالتتابع لاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية المقترحة للطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية الرياضية بالجامعات اليمنية وهي الاختبارات التالية: (ثني الذراعين من الانبطاح المائل (تحمل قوة)، الوثب العريض من الثبات (قوة انفجارية)، الجري 1500 متر (التحمل العام)، العدو 30 م (سرعة انتقالية)، ثني الجذع من الوقوف (المرونة)، الجري الزجراجي (بارو) (الرشاقة)، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي، معدل النبض بعد المجهود، معدل النبض في الراحة، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، كرة قدم تمرير الكرة على هدف مرسوم (تمرير)، التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (تصويب)، السيطرة على الكرة في 30 ث (السيطرة)، الكرة الطائرة الإرسال من أعلى التنس (الإرسال)، اختبار مهارة الضرب الساحق، التمرير على الحائط ب 30 ث (التمرير)، كرة يد التنطيط 22 م بخط مستقيم (التنطيط)، التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م (التصويب)، التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م (التمرير)، كرة سلة المحاورة في مساحة مربعة الشكل (المحاورة)، التمرير على الحائط 30 ث (التمرير)، اختبار الرمية الحرة (التصويب).

أخيراً نذكر أن هذه الدراسة المتواضعة تبقى مفتوحة للبحث فيها والتعمق في دراستها من جوانب أخرى لم يتم التطرق إليها كانطلاقة لدراسات أخرى من زوايا شتى.



## قائمة المصادر والمراجع

• القرآن الكريم.

1. قائمة المراجع العربية:

1. إبراهيم حماد مفتي. (2001). التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقياده. القاهرة: دار الفكر العربي.
2. إبراهيم حماد مفتي. (2010). التدريب الرياضي للناشئين والمدرب الناجح. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
3. إبراهيم رحمة. (2008). الموسوعة العلمية التعليمية دليل إلى طرق الاختيار بكرة القدم. القاهرة: ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر.
4. إبراهيم سلامة. (1980). الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية. الإسكندرية: دار المعارف.
5. إبراهيم عصمت مطاوع. (1995). أصول التربية. القاهرة: دار الفكر العربي.
6. إبراهيم وحيد محمود. (1995). تعلم - أسس - نظريات - تطبيقات. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
7. أبو العلا احمد عبد الفتاح. (1998). بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
8. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين. (1993). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
9. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصرالدين سيد. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
10. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين. (1997). فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم. القاهرة: دار الفكر العربي.
11. أبو العلا احمد عبد الفتاح. (1997). التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي.
12. أبو العلاء احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين. (27-29 ديسمبر، 1995). مدخل فسيولوجي مقترح لتطوير اختبارات قبول الطلاب الجدد المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان المؤتمر العلمي الدولي "التنمية البشرية واقتصاديات الرياضة/ التحسيديات والطموحات" المجلد2.

13. أبو العلاء احمد عبد الفتاح. (2003). فسيولوجيا التدريب والرياضة (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
14. أبو العلاء احمد عبد الفتاح. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
15. أبو عبده وحسن السيد. (2001). الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم (المجلد ط1). الإسكندرية: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.
16. احسن احمد. (2008). نظام قبول حديث مقترح لمعاهد التربية البدنية والرياضة يحدد بعض مستويات المترشحين بدنيا، مهاريا، نفسيا، ومعرفيا. رسالة دكتوراه ، معهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.
17. احمد عكور. (2011). بناء مستويات معيارية للمهارات الأساسية بالكرة الطائرة لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد 25 (9) جامعة اليرموك.
18. أحمد فاروق عزب شافعي. (2004). تقييم الكفاءة البدنية للاعبين الكاراتيه باستخدام جهاز الكفاءة البدنية (الارجوميتر) وعلاقته بمستوى الأداء للكاتا، رسالة ماجستير. القاهرة: كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق.
19. احمد محمد الأمين. (2009). " تأثير استخدام أنواع مختلفة من التغذية الراجعة على تعلم مهارة الإعداد بالكرة الطائرة". الصفحات 205- 218.
20. احمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك. (1984). القياس في المجال الرياضي (المجلد 3). القاهرة: دار المعارف.
21. احمد محمد خاطر. (1996). القياس في المجال الرياضي. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
22. احمد محمد عبد السلام، علي عبدالله الجفري. (2005). المستويات المعيارية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالمملكة العربية السعودية.

23. احمد مؤيد العنزي، احمد رعد الساقى، العاب محمد الدباغ. (2008). وضع درجات ومستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لطلبة قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية، قسم التربية الرياضية كلية التربية الأساسية، مجلة الرياضة المعاصرة، المجلد السابع، العدد الثامن، جامعة الموصل.
24. احمد نصر الدين سيد. (1983). البرنامج الدراسي العملي وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، رسالة ماجستير. . القاهرة: كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان.
25. احمد نصر الدين سيد. (2003). فسيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات). القاهرة: دار الفكر العربي.
26. احمد نصر الدين سيد. (27- 29 ديسمبر، 1995). معايير تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام اختباري استرانند وكلية كوينز لطلبة كلية التربية الرياضية الجدد. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان المؤتمر العلمي الدولي (التنمية البشرية واقتصاديات الرياضة، التجسيديات والطموحات) القاهرة مصر المجلد الأول.
27. اشرف فتحى عبد المحسن. (2002). تحديد المستويات البدنية والفسيولوجية كدالة لتطوير الأداء المهاري للاعبى كرة اليد. القاهرة: رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
28. أمان خصاونة، نارت شوكة، إسماعيل غصاب، عبد الباسط عبد الحافظ. (2009). تحديد مستويات معيارية للياقة البدنية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، مجلة العلوم التربوية، المجلد 36، كلية التربية الرياضية، الجامعة الهاشمية، الأردن.
29. أمر الله البساطي. (1998). أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته. الإسكندرية: منشأة المعارف.
30. أمين أنور الخولي وآخرون. (1994). التربية البدنية والرياضية المدرسية . القاهرة: دار الفكر العربي.
31. أمين أنور الخولي. (2002). أصول التربية البدنية والرياضية: المهنة والإعداد المهني- النظام الأكاديمي. القاهرة: دار الفكر العربي.
32. أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب، جمال الشافعي، إبراهيم خليفة. (1948). دائرة معارف رياضية وعلوم التربية البدنية. القاهرة : دار الفكر العربية.

33. بسطويسي احمد. (1999). أسس ونظريات التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
34. بن برنو عثمان. (جويلية، 2005). تحديد درجات معيارية من بطارية اختبارات مقترحة لتقويم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد. المجلة العلمية لمعهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم - الجزائر.
35. بن سي قدور حبيب. (2008). تحديد مستويات معيارية لانتقاء التلاميذ الناشئين 12-13 سنة في مسابقة الرباعي لألعاب القوى 2007 - 2008، رسالة دكتوراه. معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم.
36. بهاء الدين إبراهيم سلامة. (1992). أساسيات في علم وظائف الأعضاء (المجلد 2). القاهرة: دار الفكر العربي.
37. بهاء الدين إبراهيم سلامة. (2000). فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني "لاكتات الدم" (المجلد ط1). القاهرة: دار الفكر العربي.
38. بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد. (2009). المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
39. ثابت عارف اشتوي. (2002). بناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الأساسية العليا، رسالة ماجستير غير منشورة. الأردن: كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية.
40. جمال الدين إبراهيم محمد. (1996). المهارات الأساسية وعلاقتها بالصفات البدنية لناشئي كرة القدم تحت 12 سنة، رسالة ماجستير. الجيزة: كلية التربية الرياضية للبنات بالجيزة، جامعة حلوان.
41. جميل عبد الحميد الديب. (1991). تقويم الكفاءة البدنية للاعبين الكرة الطائرة. القاهرة: رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
42. جنات محمد درويش، سناء عبد السلام علي. (1998). فسيولوجيا الرياضة (المجلد 2). القاهرة: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.

43. حسام الدين غيلان سيف عون. (2011). الخصائص البدنية والفسولوجية وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى لدى طلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالجمهورية اليمنية. مذكرة ماجستير معهد التربية البدنية والرياضية سيدي عبدالله - الجزائر.
44. حسن السيد أبو عبده. (2001). الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم (المجلد 1). الإسكندرية: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.
45. حسين العلي. (أيار، 2005). أساسيات علم الفسيولوجيا. تاريخ الاسترداد 2013 /3/22، من [iraqacad.org/Lib/Husain1A.htm](http://iraqacad.org/Lib/Husain1A.htm). تم الاسترداد من الأكاديمية العراقية للتربية الرياضية.
46. حنفي محمود مختار. (1988). أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي. القاهرة: دار زهران.
47. حنفي محمود مختار. (1997). برنامج التدريب السنوي في كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.
48. حنفي محمود مختار. المدير الفني لكرة القدم. القاهرة: مركز الكتاب لنشر مصر الجديدة 2 شارع الخليفة المأمون.
49. دولت عبد الرحمن، أسماء سويدان. (ديسمبر، 1992). تحديد مستويات معيارية لبطارية اختبار مقترحة بهدف تقويم الجوانب المهارية والمعرفية في كرة السلة للمتقدمات للالتحاق بقسم التربية البدنية والرياضية بدولة الكويت. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية جامعة حلوان كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم بحوث مؤتمر (رؤية مستقبلية للتربية الرياضية المدرسية) المجلد الثاني.
50. رائد محمد إبراهيم السطري. (2005). بناء بطارية اختبار لقياس المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى ناشئي كرة السلة في الأردن، رسالة دكتوراه. الأردن: الجامعة الأردنية.
51. رضوان محمد نصر الدين. (2002). الإحصاء الوصفي في علوم التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.
52. ريسان مجيد خريط. (1989). موسوعة الاختبارات والقياسات في التربية الرياضية. العراق: مطابع دار الحكمة.
53. ريسان مجيد خريط. (1995). تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي. بغداد.

54. زكية إبراهيم كامل ونوال إبراهيم شلتوت. (2002). أصول التربية ونظم التعليم (المجلد ط1). القاهرة: مكتبة الإشعاع الفنية.
55. زكية إبراهيم كامل، آخرون. (2000). طرق التدريس في التربية الرياضية (المجلد ط 1). مكتبة الإشعاع الفنية.
56. زهير قاسم الخشاب، وليد خالد رجب، يحي محمد علي. (2007). الدرجات المعيارية لبعض المهارات الأساسية في مادة كرة القدم لطلاب السنة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد 13، العدد 45، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.
57. سامح فوزي عبد الفتاح سيد. (2003). دينامية بعض الخصائص البيولوجية المصاحبة لأداء برنامج العملي وعلاقتها بمستوى الأداء في بعض سباقات ألعاب القوى لطلاب قسم التربية الرياضية، جامعة الأزهر، رسالة دكتوراه، القاهرة: جامعة الأزهر.
58. سميرة محمد عرابي. (يوليو، 1994). بناء مستويات معيارية في السباحة لطالبات كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان، العدد 20 .
59. سناء عبد السلام على إبراهيم. (1981). تأثير البرنامج الدراسي العملي في كلية التربية الرياضية للبنات على بعض العناصر الفسيولوجية، رسالة ماجستير غير منشورة. القاهرة: كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
60. السيد عبد المقصود. (1997). نظريات التدريب الرياضي الجوانب الأساسية العلمية التدريبية.
61. ضياء قاسم الخياط و نوفل محمد الحياي. (2001). كرة اليد. الموصل. دار الطيب للطباعة والنشر.
62. عادل عبد البصير. (1999). التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
63. عباس محمد السامرائي، بسطويسي أحمد. (1984). طرق التدريس في مجال التربية الرياضية. بغداد: مطبعة جامعة بغداد.

64. عبد الرحمن احمد سيف. (1991). دراسة مقارنة لبعض النواحي الوظيفية والبدنية قبل وبعد الجولات لملاكمي الدرجة الأولى وعلاقة ذلك بنتائج المباريات . نظريات وتطبيقات، مجلة علوم التربية الرياضية(11).
65. عبد الرحمن عبد الباسط مدني. (إبريل، 1997). اثر البرنامج العملي على نسبة تركيز الجلوكوز والهيموجلوبين والبوتاسيوم في الدم لدى طلاب كلية التربية الرياضية بأسسوط. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية العدد29.
66. عبد الكريم محمود السامرائي. (2000). بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية وبعض الاختبارات البدنية والوظيفية لانتقاء ناشئي المنتخب الوطني بكرة القدم بأعمار (تحت 16 سنة) في العراق ، أطروحة دكتوراه . بغداد: كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.
67. عبد المجيد مروان. (1999). الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
68. عبد المنعم سليمان إبراهيم. (1995). موسوعة الجمباز العصرية. الاردن: دار الفكر للتوزيع والنشر.
69. عبدالرحمن ناصر راشد. (2007). علاقة بعض الأطوال النسبية والمرونة الحركية لبعض المفاصل بدقة التهديف بكرة القدم. ط1.
70. عبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب. (1996). تدريب الأثقال \_ تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي . القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
71. عزيز كريم وناس، إياد ناصر العزاوي، نبيل كاظم هرييد. (2013). إيجاد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة والمهارات الأساسية بالكرة الطائرة للناشئين في أندية الفرات الأوسط، مجلة كربلاء لعلوم التربية الرياضية. المجلد1، العدد4: كلية التربية الرياضية جامعة بابل.
72. عصام الدين عبد الخالق. (1992). التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات (ط7). الإسكندرية: دار المعارف.
73. عصام الدين متولي عبدالله. (1994). وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية للطلاب المتقدمين بكلية التربية الرياضية، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية.

74. عصام الدين متولي. (2001). القيمة التنبؤية لاختبارات القبول للطلاب المعلمين المتقدمين لقسم التربية البدنية بكلية المعلمين بالإحساء ، المملكة العربية السعودية (المجلد ط1). مجلة التربية البدنية، الإحساء: مكتبة اليمنى.
75. عصام النمر. (2006). محاضرات في أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة الطبعة العربية. عمان: دار اليازوري.
76. عصام يحي محمد سعد. (1993). اثر المواد التطبيقية على بعض الصفات البدنية والوظيفية لطلبة كلية التربية الرياضية ببور سعيد، رسالة ماجستير . بور سعيد.
77. عفاف عبد الكريم. (1989م). طرق التدريس في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار المعارف.
78. علا حسن حسين أبو العلا. (2004). برنامج تدريبي مقترح للياقة البدنية والأداء المهاري وتأثيره على الكفاءة البدنية وبعض المتغيرات النفسية لناشئات كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة : كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان. القاهرة.
79. علاء الدين إبراهيم صالح. (1992). القيمة التنبؤية للعوامل البدنية والنفسية المهمة في نجاح طلاب كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ،رسالة دكتوراه. الزقازيق: كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق.
80. علي بن صالح الهرهوري. (1994). علم التدريب الرياضي (المجلد 1). بنغازي: جامعة خان يونس.
81. علي سلوم جواد ،مازن حسن جاسم ،وليد خالد محمد أمين. (أذار، 2012). تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لطلبة المرحلة الأولى في كليات التربية الرياضية. مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد(12) ، العدد (1).
82. علي سموم الفرطوسي. (2006). إيجاد الدرجات والمستويات المعيارية لتقويم أداء بعض المهارات الهجومية لكرة السلة، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد 12، العدد 41، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى.
83. علي محمد عبد الغني عزام. (1996). الكفاءة البدنية والحيوية لتلاميذ التعليم الفني للمرحلة الثانوية ببور سعيد، رسالة ماجستير . القاهرة: كلية التربية والرياضية ببور سعيد، جامعة قناة السويس.

84. عماد صالح عبد الحق. (2005). اثر الانقطاع عن التدريب في بعض المتغيرات البدنية وتركيب الجسم لدى لاعبي منتخب جامعة النجاح الوطنية لكرة القدم، مجلة مؤتة، جامعة مؤتة.
85. عمار دروش رشيد أمين. (2008). مقارنة المستويات المعيارية لبعض القدرات البدنية والوظيفية لدى لاعبي كرة اليد والألعاب الجماعية، المجلد العشرون، العدد الثاني. مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد.
86. عمر خليل محمد شرعب. (2011). بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين)، مذكرة ماجستير. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية نابلس.
87. غازي السيد يوسف جمعة. (1995). اثر البرنامج العلمي لطلبة الصف الأول بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق على تحسين اللياقة البدنية، رسالة ماجستير. الزقازيق: كلية التربية الرياضية بالزقازيق.
88. فراش (ترجمة) فريق كمونة وأخرون ايسكرون كلين ، سكافس. (1990). سلسلة الاكتشاف الرياضي – الكرة الطائرة . الموصل: جامعة الموصل.
89. قاسم حسن حسنين. (1998). الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة (المجلد 1). الأردن: دار الفكر.
90. كاظم جابر أمير. (1997). اللياقة البدنية والصحة. الكويت.
91. كمال إسماعيل، محمد صبحي حسانين. (2002). رباعيات كرة اليد الحديثة – الجزء الثاني (المجلد 1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
92. كمال الدين عبد الرحمن درويش، عماد الدين عباس أبو زيد، سامي محمد علي. (1998). الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد "نظريات – تطبيقات" (المجلد ط1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
93. كمال الرضي. (2004). التدريب الرياضي للقرن 21. عمان: الجامعة الأردنية.
94. كمال عارف ظاهر وسعد محسن إسماعيل. (1989). كرة اليد. جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.
95. كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين. (1997). اللياقة البدنية ومكوناته (المجلد 3). القاهرة: دار الفكر العربي.

96. كمال عبد الحميد، وآخرون. (1987). اللياقة البدنية ومكوناتها الفاخرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
97. كورت ماينل. (1987). **التعلم الحركي**، ترجمة عبد على نصيف. بغداد: دار الكتب للطباعة والنشر.
98. ليلي السيد فرحات. (2001). **القياس والاختبار في التربية الرياضية** (المجلد 1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
99. ليلي السيد فرحات. (2003). **القياس والاختبار في التربية الرياضية**. مصر: مركز الكتاب للنشر.
100. ليلي السيد فرحات. (2005). **القياس والاختبار في التربية الرياضية** (المجلد الطبعة الثالثة). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
101. محاضرات إيمان حسين الطائي. (2005). محاضرات إيمان حسين الطائي. تاريخ الاسترداد 12 / 15 / 2012، من <http://www.iraqacad.org/Lib/Eman1.htm> .#
102. محسن حمود درويش، محمد كامل عفيفي. (1991). **وضع مستويات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين لقسم التربية البدنية بكلية إعداد المعلمين بجازان، نظريات وتطبيقات مجلة علمية متخصصة في علوم التربية البدنية والرياضة. العدد الثاني جامعة الإسكندرية.**
103. محمد الخولاني. (2009). **تقويم مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية بصنعاء ، مذكرة ماجستير. القاهرة: كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان .**
104. محمد حازم أبو يوسف. (2005). **أسس اختيار الناشئين في كرة القدم** (المجلد 1). الإسكندرية: دار الوفاء.
105. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان. (2000). **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي** (المجلد 2). القاهرة: دار الفكر العربي.
106. محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد عبد الفتاح. (1984). **فسيولوجيا التدريب الرياضي**. القاهرة: دار الفكر العربي.
107. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان. (1984). **اختبارات الأداء الحركي** (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.

108. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. (2001). اختبارات الأداء الحركي. القاهرة: دار الفكر العربي.
109. محمد حسن علاوي. (1983). سيكولوجية التدريب والمنافسة. القاهرة: دار المعارف.
110. محمد حسن علاوي. (1992). علم النفس الرياضي. القاهرة: دار المعارف.
111. محمد حسن علاوي. (1996). علم النفس الرياضي. القاهرة: دار المعارف.
112. محمد حسن علاوي. (2002). علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.
113. محمد حسن علاوي، أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1990). فسيولوجيا التدريب الرياضي (المجلد ط2). القاهرة: دار الفكر العربي.
114. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان. (1988). الاختبارات المهارية والنفسية وعلم النفس الرياضي (المجلد 2). القاهرة.
115. محمد رضا الوقاد. (2005). أسس اختيار الناشئين في كرة القدم (المجلد 1). الإسكندرية: دار الوفاء.
116. محمد صبحي حسانين. (1987). التقويم والقياس في التربية البدنية (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
117. محمد صبحي حسانين. (1995). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.
118. محمد صبحي حسانين. (1996). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (المجلد 3). القاهرة: دار الفكر العربي.
119. محمد صبحي حسانين. (1999). القياس والتقويم في التربية لبدنية والرياضية (الإصدار الأول، المجلد 4). القاهرة: دار الفكر العربي.
120. محمد صبحي حسانين. (2001). القياس والتقويم في التربية الرياضية (المجلد 4). القاهرة: دار الفكر العربي.
121. محمد صبحي حسانين. (2003). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.

122. محمد صبحي حسانين. (2004). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (المجلد 6). القاهرة: دار الفكر العربي.
123. محمد صبحي حسانين. (1987). الاختبارات النفسية والمهارية. القاهرة: دار الفكر العربي.
124. محمد صبحي حسانين. (1997). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (المجلد ط4). القاهرة: دار الفكر العربي.
125. محمد صبحي حسانين، أحمد كسري معاني. (1998). موسوعة التدريب الرياضي (المجلد 1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
126. محمد عبدالغني عثمان. (1994). التعلم الحركي والتدريب الرياضي (المجلد ط2). الكويت: دار العلم.
127. محمد علي إبراهيم الخولاني. (2013). معايير بيولوجية\_ بدنية لاختبارات قبول الطلاب المتقدمين لالتحاق بكليات التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه . القاهرة: كلية التربية الرياضية للبنين.
128. محمد نصر الدين رضوان. (1998). طرق قياس الجهد البدني في الرياضة. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
129. محمد نصر الدين رضوان. (2006). طرق قياس الجهد البدني في الرياضة (المجلد 1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
130. محمد نصر الدين رضوان، محمد حسن علاوي. (1987). الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
131. محمود إبراهيم شبر. (يناير، 2004). مستويات اللياقة الهوائية واللاهوائية وفروق قياسات القوة العضلية بين الطلاب الرياضيين وغير الرياضيين بقسم التربية الرياضية ، جامعة البحرين.
132. محمود إبراهيم شبر، نزار مجيد الطالب، سامي عبد الفتاح محمد. (2003). وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية جامعة البحرين . مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد، 1، مجلد 14.

133. محمود أميرة، محمود ماهر. (2008). الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي (المجلد 1). الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
134. محمود عوض بسيوني، فيصل ياسين. (1992). نظريات وطرق التربية البدنية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
135. مروان عبد المجيد. (2001). : تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام التحليل العملي (المجلد 1). الأردن: مؤسسة الوراق.
136. مروان عبد المجيد، محمد جاسم الياسري. (2003). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (المجلد 1). عمان: مؤسسة الوراق.
137. مصطفى حسين باهي. (1999). المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
138. معن عبد الكريم الحيايلى، احمد مؤيد العنزى، محمد خالد الدباغ. (2009). إيجاد الدرجات والمستويات المعيارية لتقويم بعض المهارات الهجومية الأساسية لكرة اليد لطلبة قسم التربية الرياضية كلية التربية الأساسية، مجلة الثقافة الرياضية، المجلد الأول، العدد الأول، قسم التربية الرياضية كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل.
139. مفتي إبراهيم حماد. (1996). التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة . القاهرة: دار الفكر العربي .
140. مفتي إبراهيم حماد. (1998). التدريب الرياضي الحديث - تخطيط - وتطبيق - وقيادة (المجلد 2). القاهرة: دار الفكر العربي.
141. مفتي إبراهيم حماد. (2001). التدريب الرياضي الحديث - تخطيط - وتطبيق - وقيادة (المجلد ط2). القاهرة: دار الفكر العربي.
142. مفتي إبراهيم حماد. (2002). التدريب الرياضي التربوي. القاهرة: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

143. مفتي إبراهيم حماد. (2002). المهارات الرياضية أسس التعلم والتعليم "الدليل المصور". القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
144. مفتي إبراهيم حمادة. (1994م). المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب والدليل المصور. القاهرة: دار الفكر العربي.
145. مكّي محمد حمودات، غيداء سالم عزيز. (2005). وضع درجات ومستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لطلاب المرحلة الأولى، مجلة التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل. العدد 39.
146. ممدوح محمد حسين. (2001). دراسة لبعض المتغيرات البيولوجية وعلاقتها بمستوى الأداء العملي لطلاب قسم التربية البدنية بجامعة الملك سعود بالرياض. الرياض.
147. منصور الصويان. (2006). المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية والفسولوجية للاعبين كرة القدم السعوديين تحت 17 سنة. رسالة ماجستير. الرياض.
148. منير جرجس إبراهيم. (2004). كرة اليد للجميع، التدريب الشامل والتميز المهاري القاهرة: دار الفكر العربي.
149. منيرة مرقص ميخائيل. (2000). كرة اليد (تاريخ، مهارات، حارس المرمى، خطط، قانون) (ط2). القاهرة.
150. مها محمود شفيق، آمال أحمد الحلبي. (1993). القياسات الجسمية المميزة بين سباحات الفراشة والصدر، المجلة العلمية للتربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، العدد 15.
151. موفق اسعد محمود. (2009). الاختبارات والتكتيك في كرة القدم (المجلد 2). دار دجلة.
152. ناصر عبد القادر. (1995). مستوى المقاييس المعيارية لقياس بعض اللياقة البدنية والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم حسب مراكزهم للأعمار من 16-18 سنة، مذكرة ماجستير. مستغانم: معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم.
153. نجاح مهدي شلش، أكرم محمد صبحي. (1989). التعلم الحركي. بغداد: دار الكتاب للطباعة والنشر.

154. نوار عبدالله حسين اللامي. (2007). تحديد مستويات معيارية لبعض (الصفات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية و القياسات الجسمية) لخطوط اللعب المختلفة في كرة القدم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، العراق.
155. هزاع محمد الهزاع. (1992/1413). تجارب عملية في وظائف أعضاء الجهد البدني (المجلد 1). الرياض: جامعة الملك سعود.
156. هزاع محمد الهزاع. (1417). فسيولوجيا الجهد البدني لدى الأطفال والناشئين. الرياض. الرياض: الاتحاد السعودي للطب الرياضي.
157. هزاع محمد الهزاع. (1417/1997). فسيولوجيا الجهد البدني لدى الأطفال والناشئين. الرياض: الاتحاد السعودي للطب الرياضي.
158. هزاع محمد الهزاع. (2009). فسيولوجيا الجهد البدني: الأسس النظرية والإجراءات العملية للقياسات الفسيولوجية. الرياض.
159. هزاع محمد الهزاع، عبد الرحمن بن محمد الحويكان. (1422). اختبار الجهد البدني مع القياسات القلبية التنفسية أداة إكلينيكية مهمة. الرياض: الدورية السعودية للطب الرياضي.
160. وجية محجوب. (2000). التعلم الحركي وجدولة التدريب. بغداد: مكتبة العادل للطباعة والنشر.
161. وجية محجوب. (1987). علم التطور الحركي منذ الولادة وحتى الشيخوخة (المجلد 2). الموصل: مطبعة جامعة الموصل.
162. وجية محجوب. (1990). التحليل الحركي والفيزيائي والفسلجي للحركات الرياضية. بغداد.
163. يحي السيد إسماعيل الحاوي. (2004). الموهبة الرياضية والإبداع الحركي. القاهرة: المركز العربي للنشر.
164. يوسف لازم كماش، صالح بشير أبو خيط. (2007). مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية والصفات البدنية في مستوى أداء التصويب في كرة القدم. مجلة الساتل العلمية، جامعة مصراتة، ليبيا، 3.

165. يوسف لازم كماش، رائد محمد مشنت. (2013). القياس والاختبار والتقويم في المجال التربوي والرياضي (المجلد ط1). الأردن: دار دجلة.

(2). قائمة المراجع الأجنبية:

166. ACSM. (2000). **Guidelines for Exercise Testing and Prescription**. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
167. Alkoo, A. (2008). "The Influence of feedback on performance of Serving and Reception skills in volleyball ".The Shield . 3 (1) . pp. 30- 48.
168. bauer, c. (1993). soccer.1993 .**techingues tactics and team work sterling publshing com**. Inc. new york.
169. Baumgartner & Jockson.(1975) . **Measurment for Evaluation in physical education by houghton misslin** .boston.
170. Clark. (1967). **Application of Measurement to Health and physical Education**.4th.ed,prentice Hall .Inc. Englewood cliffs. New Jersey .
171. E.L, F. (1979). **Sports physiology, Saunders co**, Philadelphia, London, Toronto.
172. F.M, V. (1980). **Measurement conceptsin Physical Education**. London. The C.B. Mosby co.
173. Fox., E. L. (1989). **Sport physiology. Second Edition**. C .B .S collage publishers.

174. Harrisonm Clark .(1976) .Clark, Harrisonm A.: **Application of Measurement to physical education and health, 4 th.**, ed., prentice – hall, englewood cliffs .New jersey.
175. Hockey. (1981). **Physical Fitness, the Pathway To Healthful Living.4th.** Ed.London. The C.V . Mosby.o.
- 176.J, F. S. (1994). Detraining. (1994). **its effect on endurance strength.Strength Condi. Sport Science Technology Division.** . U.S.A. Olympic committee.
- 177.L, F. E. (1981). **The physiological basis of physical education and athletics C.B.S College publishing**, Philadelphia, New York. Toronto.
178. Mathews, D. .. (1976). **The Physiological B ASIS OF physical Education and Athletics.2nd ed.Philadelphia W .B Sauners Company.**
179. Mathews.D.K., F. (1981). **The phsiogical basis of physical education and athletics C.B.S. College publishing**, Philadelphia, New York. Toronto.
- 180.Micarthy, J. P. (2001). **Youth basketball . . . U. S.A . : The guide for coaches of parents.**
181. Patricia, M. (1995). **:Fitness Programming and physical Disability .Homam kinetics,U.S.A.**

182. R, L. D. (1983). **physiology of exercise responses and Adoptions**  
**2nd Edition\_ collier** MACMILLAN Co New York .

183. Terry .rmalone, s. e. (1988). **muscie in jury and rehabttitation** ,  
**williams and willkins baltimove usell**.vol.I,n.3.terry.



ملحق رقم (01): الخطابات الرسمية الخاصة بالدراسة

ملحق رقم (02) استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد اهم المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها بالطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية في صورتها المبدئية

ملحق رقم (03) استمارة أهم المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها بالطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية بعد استطلاع رأي الخبراء (في صورتها النهائية)

ملحق رقم (04) استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد اختبارات أهم المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها بالطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية (في صورتها المبدئية)

ملحق رقم (05) اختبارات المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية وتوصيفها المختارة من قبل الخبراء (في صورتها النهائية)

ملحق رقم (06) قائمة بأسماء السادة الخبراء

ملحق رقم (07) استمارات تسجيل نتائج اختبارات المتغيرات البدنية والفسيولوجية و المهارية الفسيولوجية الخاصة بعينة البحث

ملحق رقم (08) استمارة بأسماء فريق العمل المساعد في تطبيق اختبارات البحث

ملحق رقم (09) جداول الدرجات المعيارية لاختبارات المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية قيد البحث

ملحق رقم (01)

الخطابات الرسمية الخاصة بالدراسة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة مستغانم  
معهد التربية البدنية والرياضية

الجزائر في 05 / 12 / 2012

**الموضوع / إلى من يهمه الأمر**

نحنيطكم علما بأن الطالب / حسام الدين غيلان سيف عون من جنسية يمنية  
يحضر الدكتوراه في معهد التربية البدنية والرياضية - جامعة مستغانم.

ورسالته بعنوان :

"تحديد مستويات معيارية لبعض اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية للطلاب  
المتقدمين للالتحاق لأقسام وكليات التربية الرياضية في الجامعات اليمنية" دراسة ميدانية.

ونظراً لأن الدراسة تتطلب نزول الطالب إلى بلده الجمهورية اليمنية للتطبيق  
الدراسة الميدانية.

وعليه:

يرجى التكرم بتسهيل مهمة الباحث وذلك لاستكمال إجراءات البحث الميداني.

وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

نائب المدير لما بعد التخرج:

د/ بن قناب الحاج

  
مدير معهد التربية البدنية والرياضية  
جامعة مستغانم

جامعة مستغانم

7 NOV 2012

قررت هذه الوثيقة من طرف  
الأستاذ : صالح بن ليلع  
موظف بالمعهد

AMBASSADE DE LA REP. YEMENITE  
SECTION CULTURELLE-ALGER



سفارة الجمهورية اليمنية  
الملحقية الثقافية  
الجزائر

N° : .....

Date : .....

الرقم : ..... م ث ج / 38  
2012 / 12 / 09  
التاريخ : .....

## إلى من يهمه الأمر

تؤكد سفارة الجمهورية اليمنية (الملحقية الثقافية) بان الطالب  
حسام الدين غيلان سيف عون مسجل بجامعة مستغانم للعام الدراسي  
2012/2013 لتحضير رسالة الدكتوراه في تخصص "تحديد مستويات معيارية  
لبعض اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية للطلاب المتقدمين للالتحاق لآقسام  
وكليات التربية الرياضية في الجامعات اليمنية" و لديه بحث ميداني في اليمن لمدة ستة  
أشهر ابتداء من 2013/01/01.  
يرجى التكرم بتقديم كل التسهيلات للطالب للحصول على المراجع التخصصية  
في مجال بحثه.  
سلمت له هذه المذكرة بناء على طلبه و الإداء بها في حدود ما يسمح به القانون.

المستشار الثقافي  
عبد صالح بن شالح  
2012/12/09

المستشار المساعد للشؤون المالية

عبد الله سيف عبد الله حسن



الرقم :  
التاريخ :  
الجهة :  
الاسم :  
رقم قيد السفر :  
التاريخ :  
عدد الصفحات :

تقرير الأستاذ المشرف على البحث الميداني لرسالة الدكتوراه للباحث

- حسام الدين غيلان سيف

بموجب مراسلة جامعة مستعظم (معهد التربية البدنية والرياضية) - الجزائر وإفادة الملحقة الثقافية بالجزائر برقم (38) وتاريخ ٢٠١٣-١٢-٩ م لتسهيل مهمة البحث الميداني والحصول على الوثائق المتعلقة بالبحث الموسوم بعنوان (تحديد مستويات معيارية لبعض اختبارات المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية للطلاب المتقدمين للالتحاق لاقسام وكليات التربية الرياضية في الجامعة اليمينية) وبناء على مظهر مجلس قسم التربية الرياضية بوجااع برقم (٧) بتاريخ ٢٠١٣-٥-٢٨ م بتكليف الدكتور محمد احمد منصور / مشرفا داخليا على البحث الميداني لرسالة الدكتوراه المذكور وكذلك موافقة مجلس الكلية رقم (٩) بتاريخ ٢٠١٣-٦-٢ م على ما ورد من القسم فقد تم العمل الميداني والإشراف على سير البحث المذكور اعلاء على النحو التالي :

اولا- عرض الباحث موضوعه على مجموعة من الخبراء المحكمين لتحديد الوسيلة المناسبة التي يتم على ضوئها اجراء البحث والتطبيق الميداني

ثانيا - على ضوء اراء السادة الخبراء تم اختيار واستخدام بطارية لقياس اللياقة البدنية لقياس العناصر التالية ( السرعة - القوة - التحمل - الرشاقة - المرونة )

ثالثا - اختبارات ومقاييس الاعضاء ( الجهد الفسيولوجي ) وعلى وجه الخصوص

- اختيار الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين VO2 MAX
- قياس معدل التحض بعد الجهد البدني

رابعا - اختبارات تحديد القدرات المهارية لبعض الالعب الجماعية وعلى وجه الخصوص (كرة القدم - الكرة الطائرة - كرة السلة- كرة اليد )

حيث تم تطبيق الاختبارات على عينة من المستوى الاول بكلية التربية البدنية والرياضية - جامعة صنعاء ، وعددهم ٩٥ طالب من اصل ١٢٠ طالب مما يدل على تمثيل العينة للمجتمع بالنسبة وصلت الى ٧٩% وهي نسبة جيدة للحصول على نتائج موثوقة للبحث .

وتجدر الاشارة الى ان الباحث كلن متفانيا في عمله وحرصا على اتجاز بحثه بكل جدية ومراعاة الحيك والموضوعية والامانة العلمية في انجاز بحثه

هذا ما لزم الإشارة إليه

والله الموفق ....



صيد الكلية  
د- محمد مسعد معجب

د محمد احمد منصور  
المشرف العلمي للدراسة الميدانية  
بالجمهورية اليمنية  
دكتوراه في علوم وتكنولوجيا التربية الرياضية



NO: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

الرقم : \_\_\_\_\_

التاريخ: ٢٠١٣/٥/٢٠ ح

### إلى من يهمه الأمر

تفيد كلية التربية البدنية والرياضية بأن الباحث/ حسام الدين غيلان سيف عون، طالب الدكتوراه في معهد التربية البدنية جامعة مستغانم جمهورية الجزائر قد قام بتطبيق البحث الميداني لمرحلة الدكتوراه على طلاب كلية التربية الرياضية بجامعة صنعاء وكان عنوان البحث "تحديد مستويات معيارية لبعض اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية للطلاب المتقدمين للالتحاق لأقسام وكليات التربية الرياضية في الجامعات اليمنية" وقد أعطيت له هذه الإفادة بناءً على طلبه .

هذا وتقبلوا فائق التقدير والاحترام

عميد الكلية

أ.م.د/ حسن عبدالله عبدي



## ملحق رقم ( 02 )

استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد اهم المتغيرات  
البدنية و الفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها بالطلاب  
المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية في صورتها  
المبدئية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

استمارة استطلاع آراء الخبراء لتحديد اهم المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها للطلاب المتقدمين  
للاتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية.

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث /حسام الدين غيلان سيف عون بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم بجمهورية الجزائر بإعداد  
بحث ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التربية البدنية والرياضية وعنوانه " تحديد مستويات معيارية لبعض  
المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية للطلاب المتقدمين للاتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية بالجامعات  
اليمنية" وقد قام الباحث من خلال تحليل بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة بتحديد اهم المتغيرات البدنية  
والفسيولوجية و المهارية واللازم توفرها للطلاب المتقدمين للاتحاق في أقسام وكليات التربية الرياضية .

ولما كانت من الأهمية العلمية ضرورة التعرف على آراء بعض السادة الخبراء والمتخصصين من ذوى الخبرة الميدانية  
والعلمية في مجال التربية البدنية والرياضية، لذا يأمل الباحث الاستفادة من آراء سيادتكم البناءة في المساهمة في وضع اهم  
المتغيرات واللازم توفرها للطلاب المتقدم للاتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية .

علما بأن آرائكم ومقترحاتكم سوف تثرى البحث وتساهم في تحقيق الهدف منه.

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر الاحترام،،،

البيانات الشخصية للسادة الخبراء :

الاسم:.....

الدرجة العلمية:.....

سنوات الخبرة:.....

بيانات عامة:.....

الباحث

أولاً: تحديد المتغيرات البدنية الأساسية واللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية :-

الرجاء من سيادتكم وضع علامة ( ✓ ) أمام أهم المتغيرات البدنية واللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:-

التسلسل	مكونات المتغيرات البدنية المرشحة	الأهمية النسبية للاختبار		
		مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
1-	التحمل العام			
2-	تحمل الأداء			
3-	السرعة الانتقالية			
4-	سرعة رد الفعل			
5-	قوة تحمل			
6-	القوه العضلية القصوى			
7-	القوه المميزة بالسرعة			
8-	الرشاقة			
9-	المرونة			
10-	الدقة			
11-	التوازن			

عناصر أخرى ترونها إضافية:

				1-
				2-
				3-

ثانياً: استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم قياسات المتغيرات الفسيولوجية اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:.

الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل متغير فسيولوجي ترون انه ذو أهمية من الأخر اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

م	الاختبارات والقياسات الفسيولوجية	الأهمية النسبية للاختبار		
		مناسب	مناسب إلى حداً ما	غير مناسب
	ملاحظات			
1-	ضغط الدم الانقباضي			
2-	ضغط الدم الانبساطي			
3-	معدل النبض أثناء الراحة			
4-	معدل النبض بعد المجهود			
5-	نبض الاستشفاء بعد المجهود (3دقائق - 5دقائق - 10دقائق)			
6.	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي (لتر/ق)			
7-	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق (مليتر/كجم/ق)			
8-	القدرة اللاهوائية القصوى			
9-	القدرة الهوائية			
10-	قياس الوظائف التنفسية			

قياسات فسيولوجية أخرى تقترحونها سيادتكم:

1. -----

2. -----

3. -----

ثالثاً: استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المهارية اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية للألعاب الرياضية الأتية (كرة القدم، الكرة الطائرة، كرة اليد، كرة السلة):.

الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل متغير مهاري من مهارات لعبة كرة القدم اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

ت	المهارات الأساسية للعبة	الأهمية النسبية للمهارة		
		مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
-1	الحري بالكرة			
-2	السيطرة على الكرة			
-3	ضرب الكره بالراس			
-4	التمرير			
-5	التصويب			
-6	المراوغة			
-7	رمية التماس			

مهارات أخرى ترونها سيادتكم :-

----- .1

----- .2

----- .3

الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل متغير مهاري من مهارات لعبة الكرة الطائرة اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

ت	المهارات الأساسية للعبة	الأهمية النسبية للمهارة		
		مناسب	مناسب إلى حداً ما	غير مناسب
-1	الضرب الساحق			
-2	التمرير من اعلى			
-3	الإرسال			
-4	حائط الصد			
-5	الاستقبال			
-6	الدفاع عن الملعب			

مهارات أخرى ترونها سيادتكم :-

1. -----
2. -----
3. -----

الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل متغير مهاري من مهارات لعبة كرة السلة اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

ت	المهارات الأساسية للعبة	الأهمية النسبية للمهارة		
		مناسب	مناسب إلى حداً ما	غير مناسب
-1	التخطيط			
-2	التمرير			
-3	التصويب			
-4	المحاورة			
-5	مسك الكرة			

مهارات أخرى ترونها سيادتكم :-

1. -----
2. -----
3. -----

الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل متغير مهاري من مهارات لعبة كرة اليد اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

ت	المهارات الأساسية للعبة	الأهمية النسبية للمهارة		
		مناسب	مناسب إلى حداً ما	غير مناسب
-1	التنطيط			
-2	التمرير والاستلام			
-3	التصويب			
-4	الدفاع عن المرمى			
-5	الهجوم على المرمى			

مهارات أخرى ترونها سيادتكم :-

1. -----
2. -----
3. -----

### ملحق رقم (03)

استمارة أهم المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية  
اللازم توفرها بالطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية  
الرياضية بعد استطلاع رأي الخبراء (في صورتها النهائية)

مكونات المتغيرات البدنية المختارة حسب آراء الخبراء:

التسلسل	مكونات المتغيرات البدنية المرشحة	التكرارات	الأهمية النسبية للاختبار	الحالة
-1	التحمل العام	8	%80	✓
-2	السرعة الانتقالية	9	%90	✓
-3	قوة تحمل	9	%90	✓
-4	القوة المميزة بالسرعة	8	%80	✓
-5	الرشاقة	10	%100	✓
-6	المرونة	10	%100	✓

مكونات المتغيرات الفسيولوجية المختارة حسب آراء الخبراء:

م	القياسات الفسيولوجية	التكرارات	الأهمية النسبية للمقياس	الحالة
-1	ضغط الدم الانقباضي	7	%70	✓
-2	ضغط الدم الانبساطي	7	%70	✓
-3	معدل النبض أثناء الراحة	8	%80	✓
-4	معدل النبض بعد المجهود	7	%70	✓
-5	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي (VO2max)(لتر/ق)	8	%80	✓

اختبارات المتغيرات المهارية لكرة القدم حسب آراء الخبراء:

ت	المهارات الأساسية للعبة	التكرارات	الأهمية النسبية للاختبار	الحالة
-1	السيطرة على الكرة	7	%70	√
-2	التمرير	8	%80	√
-3	التصويب	7	%70	√

اختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة حسب آراء الخبراء:

ت	المهارات الأساسية للعبة	التكرارات	الأهمية النسبية للمهارة	الحالة
-1	الضرب الساحق	8	%80	√
-2	التمرير من اعلى	7	%70	√
-3	الإرسال	9	%90	√

اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة حسب آراء الخبراء:

الحالة	الأهمية النسبية للمهارة	التكرارات	المهارات الأساسية للعبة	ت
✓	%70	7	التمرير	-2
✓	%80	8	التصويب	-3
✓	%70	7	المحاورة	-4

اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد حسب آراء الخبراء:

الحالة	الأهمية النسبية للمهارة	التكرارات	المهارات الأساسية للعبة	ت
✓	%80	8	التنطيط	-1
✓	%70	7	التمرير والاستلام	-2
✓	%80	8	التصويب	-3

#### ملحق رقم (04)

استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد اختبارات أهم  
المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية اللازم توفرها  
بالطلاب المتقدمين للالتحاق بكلية التربية الرياضية (في  
صورتها المبدئية)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

استمارة استطلاع آراء الخبراء لتحديد اهم اختيارات المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارة اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية.

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث /حسام الدين غيلان سيف عون بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم بجمهورية الجزائر بإعداد بحث ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التربية البدنية والرياضية وعنوانه " تحديد مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارة للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمينية" وقد قام الباحث من خلال تحليل بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة بترشيح مجموعة من الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية والفسيولوجية و المهارة واللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية .

ولما كانت من الأهمية العلمية ضرورة التعرف على آراء بعض السادة الخبراء والمتخصصين من ذوى الخبرة الميدانية والعلمية في مجال التربية البدنية والرياضية، لذا يأمل الباحث الاستفادة من آراء سيادتكم البناءة في المساهمة في وضع اهم الاختبارات لمتغيرات البحث واللازم توفرها للطلاب المتقدم للالتحاق في أقسام وكليات التربية الرياضية.

علما بأن آرائكم ومقترحاتكم سوف تثرى البحث وتساهم في تحقيق الهدف منه.

البيانات الشخصية للسادة الخبراء :

الاسم: .....

الوظيفة: .....

الدرجة العلمية: .....

سنوات الخبرة: .....

بيانات عامة: .....

الباحث

أولاً: الرجاء من سيادتكم وضع علامة (✓) أمام الاختبارات البدنية التالية:

م	الصفة المختارة	وحدة القياس	الاختبارات المرشحة	التسجيل	أنسب الاختبارات لقياس المتغير المختار		
					موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق
1.	السرعة (سرعة انتقالية)	ث	1- اختبار 50 م عدو (ث)	يسجل الزمن الذي استغرقه المختبر .			
			2- اختبار 40 م عدو (ث)	يسجل الزمن الذي استغرقه المختبر			
			3- اختبار 30 م عدو(ث)	يسجل الزمن الذي استغرقه المختبر .			
2.	قوة التحمل	مره	1- اختبار ثني الذراعين من الانبطاح	يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة .			
			2- اختبار قوة القبضة .	أفضل محاولة من محاولتين			
			3- التعلق على العقلة	عدد مرات الأداء الصحيحة.			
	القوة المميزة بالسرعة	سم	1- الوثب العمودي من الثبات	أفضل محاولة من ثلاث محاولات			
			2- الوثب العريض من الثبات.	أفضل محاولة من ثلاث محاولات			
			3- رمي كرة طبية وزن 2 كغم.	أفضل محاولة من ثلاث محاولات			
3-	التحمل العام	د/ث	1- ركض 1500م	يسجل الزمن المستغرق في قطع المسافة			
			2- ركض 1000م	يسجل الزمن المستغرق في قطع المسافة			
			3- ركض 800م	يسجل الزمن المستغرق في قطع المسافة .			
4-	المرونة	سم	1- ثني الجذع للأمام من الوقوف.	يسجل للمختبر المسافة التي استطاع الوصول إليها.			
			2- ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	يسجل للمختبر المسافة التي استطاع الوصول إليها.			
			3- ثني الجذع خلفا من الوقوف أمام الحائط	يسجل للمختبر المسافة التي استطاع الوصول إليها.			
5-	الرشاقة	ث	1- اختبار الجري الزجاجي بين الأقماع	يسجل للمختبر عدد الدورات التي يقطعها في 30 ث.			
			2- اختبار الجري المكوكي.	يسجل الزمن للمختبر في قطع المسافة			
			3- اختبار الجري الزجاجي بارو	يسجل الوقت الذي يستغرقه المختبر .			

قياسات بدنية أخرى تقترحونها سيادتكم:

ثانياً: استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم اختبارات وقياسات المتغيرات الفسيولوجية اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:.

الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل اختبار لكل متغير فسيولوجي ترونه مناسباً:

الرقم	المقياس الفسيولوجي المرشح	وجدة القياس	الاختبارات المرشحة	أنسب الاختبارات لقياس المتغير المختار		
				موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق
-1	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	مليتر / كجم / اق	1- اختبار هارفارد للخطوة			
			2- اختبار كلية كوينز للخطوة.			
			3- اختبار جامعة ولاية أوهايو للخطوة.			
-2	ضغط الدم الانقباضي	مم زئبق	جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية			
			جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية			
-4	معدل النبض أثناء الراحة	نبضة/اق	1- تحسس النبض فوق الشريان السباتي			
			2- تحسس النبض فوق الشريان الكعبري.			
			3- تحسس النبض عند الشريان الصدغي.			
-5	معدل النبض بعد المجهود	نبضة/اق	1- تحسس النبض فوق الشريان السباتي.			
			2- تحسس النبض فوق الشريان الكعبري.			
			3- تحسس النبض فوق الشريان الصدغي			

- قياسات فسيولوجية أخرى تقترحونها سيادتكم:

1.

2.

3.

ثالثاً: استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم اختبارات المتغيرات المهارية اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية للألعاب الرياضية الأتية (كرة القدم، الكرة الطائرة، كرة اليد، كرة السلة):.

-الرجاء وضع علامة( ✓ ) أمام كل اختبار مناسب لكل متغير مهاري من مهارات لعبة كرة القدم اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

أنسب الاختبارات لقياس المتغير المختار			التسجيل	الاختبار المرشح	المهارة	لعبة كرة القدم
موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق				
			-أذا أصابت الكرة المستطيل الصغير ( داخل المستطيل أو علي الخطوط المحددة له ) يحسب للمختبر ثلاث درجات . -أذا أصابت الكرة المستطيل الأوسط ( داخل المستطيل أو علي الخطوط المحددة له ) يحسب للمختبر درجتان درجات -أذا أصابت الكرة المستطيل الكبير ( داخل المستطيل أو علي الخطوط المحددة له ) يحسب للمختبر درجة واحدة . -أذا جاءت الكرة خارج المستطيلات الثلاثة يحسب للمختبر صفر.	1. التصويب بالقدم علي المستطيلات المتداخلة.	التصويب	
			- يعطى المختبر للجهة اليمنى درجة عالية وكذلك اليسرى 20د وفي الوسط يعطى اقل درجة	2. التصويب على مرمى كرة قدم وداخلة مرمى كرة يد.		
			-يحسب المختبر المحاولات الصحيحة سواء بالقدم اليمنى أو اليسرى .	1. قياس دقة التمرير بالقدمين	التمرير	
			-04 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الأول، 03 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الثاني، 02 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الثالث، 01 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الرابع، 00 نقاط إذا لم تلمس الكرة أي مستطيل	2. ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط.		
			-يعطى المختبر محاولتين وتقاس المسافة من خط البداية حتى تسقط الكرة على الأرض.	1. تنطيط الكرة بالمسافة (التحكم بالكرة لأكبر مسافه ممكنه)	السيطرة على الكرة	
			-يعطى المختبر محاولتين حتى تسقط الكرة على الأرض داخل الدائرة.	2. تنطيط الكرة داخل دائرة مع حساب الزمن.		

-اختبارات مهارية أخرى تقترحونها سيادتكم:

-الرجاء وضع علامة( ✓ ) أمام كل اختبار مناسب لكل متغير مهاري من مهارات لعبة الكرة الطائرة اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

أنسب الاختبارات لقياس المتغير المختار			التسجيل	الاختبار المرشح	المهارة	لعبة الكرة الطائرة
موافق	موافق إلى حدما	غير موافق				
			. تحتسب نقاط من خلال سقوط الكرة على مناطق محددة على أرضية الملعب	1.اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في المنطقة الأمامية	الضرب الساحق	
			. الضربة الساحقة الصحيحة وعلى الهدف ( ٤ نقاط ) . الضربة الساحقة الصحيحة والتي تسقط فيها الكرة داخل المنطقة المخططة ( ٣ نقاط ) . الضربة الساحقة الصحيحة والتي تسقط فيها الكرة داخل المنقطة ( أ ) أو ( ب ) ( ٢ نقطة )	2. اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في الاتجاه القطري		
			. يحسب عدد مرات ملامسة الكرة للحائط خلال الـ 30 ثانية المقررة للاختبار ، ولا تحتسب أي محاولة تخالف الشروط السابق ذكرها وتعتبر الدرجة النهائية للمختبر هي عدد المحاولات الصحيحة في الـ 30 ثانية مضروبة $3 \times$ ويجب ملاحظة عدم حساب الكرات الممررة في بداية الاختبار أو التميرة التالية لكل توقف نتيجة لخطأ قام به المختبر .	1. اختبار تكرار التمير على الحائط خلال الـ 30 ثانية .	التمير أو المناولة	
			يحسب عدد مرات ملامسة الكرة للحائط في مدة 30 ث ( المحاولات الصحيحة فقط وفقاً للشروط السابق ذكرها ) ثم تضرب $3 \times$ ( لكل تمريره صحيحة ثلاث نقاط ) . والدرجة النهائية للاختبار هي عدد المحاولات الصحيحة في 30 ث	2. اختبار التمير من أسفل بالذراعين.		
			. تسجل درجة المختبر بحسب مكان سقوط الكرة والمحددة بمربعات.	1. اختبار دقة مهارة الإرسال من أعلى (التنس).	الإرسال	
			. يحسب لكل مرة إرسال صحيحة رقم المنطقة التي تهبط فيها الكرة في نصف الملعب المخطط ولكون الدرجات موزعة على المناطق من ١ إلى ٤ درجات فإن الدرجة العظمى للاختبار هي ٤٠ درجة.	2. اختبار مهارة الإرسال باي طريقه لاماكن محددة في الملعب .		

-اختبارات مهارية أخرى تقترحونها سيادتكم:

2.

1.

3.

-الرجاء وضع علامة( ✓ ) أمام كل اختبار مناسب لكل متغير مهاري من مهارات لعبة كرة السلة اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

أنسب الاختبارات لقياس المتغير المختار			التسجيل	الاختبار المرشح	المهارة	لعبة كرة السلة
موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق				
			. يعطى المختبر 10 تصويبات تحسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة (دخول الكرة في السلة) وبحسب صفر إذا لم يحقق ذلك الحد الأقصى هو 10 درجة .	1. اختبار التصويب من خط الرمية الحرة بعشر رميات	التصويب	
			. يعطى المختبر 10 تصويبات تحسب درجتان لكل تصويبه ناجحة تدخل فيها الكرة السلة تحسب درجة واحدة لكل تصويبه تلمس فيها الكرة الحلقة ولا تدخل السلة لا تحسب درجات عندما تلمس الكرة اللوحة ولا تدخل السلة .	2. اختبار التصويب الجانبي		
			. يعطى المختبر 10 تصويبات تحسب درجة واحدة لكل محاولة ناجحة تدخل بها الكرة السلة دون ارتكاب أيأ من المخالفات القانونية الخاصة بذلك.	3. اختبار التصويب السلمي		
			. يحسب الزمن الذي يستغرقه المختبر منذ سماع إشارة البدء وحتى لمس الكرة للحائط في التميرة العاشرة .	1. اختبار التمير السريع على الحائط ( 10 تمريرات تسجيل الزمن )	التمرير	
			. تسجيل عدد مرات التمير خلال 10 ث بحيث تحسب تمريرة لكل كرة تضرب الحائط وتكون داخل المستطيل لا تحسب التميرة الأخيرة إذا انطلقت إشارة النهاية و الكرة كانت بين يدي المختبر .	2. اختبار التمير السريع على الحائط ( 10 ث تسجيل عدد التميرات)		
			. تسجيل عدد مرات التمير خلال 30 ث بحيث تحسب تمريرة لكل كرة تضرب الحائط لا تحسب التميرة الأخيرة إذا انطلقت إشارة النهاية و الكرة كانت بين يدي المختبر .	3. اختبار التمير على الحائط 30ث	المحاورة	
			. يعطى المختبر محاولتين يسجل زمن الاختبار بالثانية وأجزائها يحتسب للاعب أفضل زمن يسجله في المحاولتين	1. المحاورة في خط مستقيم ( 20م )		
			. يعطى المختبر محاولتين يسجل زمن الاختبار بالثانية وأجزائها يحتسب للاعب أفضل زمن يسجله في المحاولتين	2. المحاورة في مساحة مربعة الشكل		
			. يعطى المختبر محاولتين يحسب الزمن الذي استغرقه اللاعب من لحظة إعطاء إشارة البدء وحتى تجاوزه لخط النهاية ويسجل للاعب أفضل زمن سجله في كلا المحاولتين	3. المحاورة على شكل زجاج		

-اختبارات مهارية أخرى تقترحونها سيادتكم:

1.

2.

-الرجاء وضع علامة ( ✓ ) أمام كل اختبار مناسب لكل متغير مهاري من مهارات لعبة كرة اليد اللازم توفرها للطلاب المتقدمين للالتحاق في أقسام وكليات التربية البدنية والرياضية:

أنسب الاختبارات لقياس المتغير المختار	التسجيل			الاختبار المرشح	المهارة	لعبة كرة اليد
				1. التصويب بالارتكاز من مسافة ٧ م	التصويب	
			. يعطى المختبر 10 تصويبات تحسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة (دخول الكرة في المربعات المرسوم على الحائط) ويحسب صفر إذا لم تصيب المربع المرسوم على الحائط .			
			2. التصويب من الوثب على هدفين أبعدهما ( 60×60) سم من مسافة (9) متر			
			. يعطى المختبر 10 تصويبات تحسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة (دخول الكرة في الأهداف لمعلقة على المرمى) ويحسب صفر إذا لم تصيب الأهداف المعلقة على المرمى .	التصويب		
			3. التصويب من الثبات على هدفين أبعدهما (60×60) سم من مسافة (9) متر			
			. يعطى المختبر 10 تصويبات تحسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة (دخول الكرة في الأهداف لمعلقة على المرمى) ويحسب صفر إذا لم تصيب الأهداف المعلقة على المرمى .			
			. تسجيل عدد مرات التمرير و الاستلام خلال 30 ث بحيث تحسب تمريرة لكل كرة تضرب الحائط	التمرير و الاستلام		
			1. التمرير والاستلام على الحائط خلال 30 ث			
			. يحسب الزمن الذي يستغرقه المختبر منذ سماع إشارة البدء وحتى نهاية الملعب بتبادل تمرير الكرة مع الزميل أو المدرب	التخطيط		
			2. التمرير من الجري			
			. يحسب الزمن الذي يستغرقه المختبر منذ سماع إشارة البدء وحتى انتهاء مسافة الاختبار	التخطيط		
			1. التخطيط المستمر لمسافة 30متر بخط متعرج			
			. يحسب الزمن الذي يستغرقه المختبر منذ سماع إشارة البدء وحتى انتهاء مسافة الاختبار	التخطيط		
			2. التخطيط المستمر لمسافة 30متر بخط مستقيم			

-اختبارات مهارية أخرى تقترحونها سيادتكم:

1.

2.

3.

## ملحق رقم (05)

اختبارات المتغيرات البدنية و الفسيولوجية والمهارية  
وتوصيفها المختارة من قبل الخبراء (في صورتها النهائية)

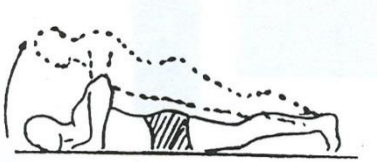
اختبارات مكونات المتغيرات البدنية المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء:

المتغير العام	الرقم	المتغيرات البدنية	الاختبارات المختارة والمطبقة في البحث
القوة العضلية	1.	قوة التحمل	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح. (مره)
	2.	القوة الانفجارية	اختبار القفز العريض من الثبات. (سم)
التحمل	3.	التحمل العام	ركض 1500 م. (د/ث)
السرعة	4.	السرعة الانتقالية	اختبار 30 م عدو. (ث)
المرونة	5.	المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف. (سم)
الرشاقة	6.	الرشاقة	اختبار الجري الزجاجي بارو. (ث)

-توصيف اختبارات مكونات المتغيرات البدنية المختارة من قبل الخبراء والمطبقة على عينة البحث:

### 1- اختبار القوة العضلية: (أ- تحمل القوة)

اسم الاختبار: ثني الذراعين من الانبطاح المائل.



غرض الاختبار: قياس جلد عضلات الذراعين والمنكبين.

الأدوات: ارض فضاء مسطحة.

مواصفات الأداء:

من وضع الانبطاح المائل يقوم المختبر بثني المرفقين إلى إن يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع

الانبطاح المائل، يكرر الأداء أكبر عدد ممكن من المرات.

تعليمات الاختبار:

غير مسموح بالتوقف أثناء أداء الاختبار.

يلاحظ استقامة الجسم خلال مراحل الأداء.

ضرورة ملازمة الصدر للأرض عند الأداء.

حساب الدرجات:

يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها. (حسانين، 1999، صفحة 312).

ب- اختبار القوة المميزة بالسرعة القوة الانفجارية:

اسم الاختبار: الوثب العريض من الثبات.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام.

الأدوات:

- مكان مناسب للوثب بعرض 1.5 متر، وبطول 3.5 متر

ويراعى إن يكون المكان مستو وخال من العوائق غير أملس.

شريط قياس، وقطع ملونة من الطباشير.

يخطط مكان الوثب بخطوط متوازية يدل كل خط منها على المسافة بينه وبين خط الارتقاء بالمتر، كما تقسم المسافة بين الأمتار بخطوط أخرى متوازية، المسافة بين كل خط والأخر سم، وتدل أيضا على المسافة بينها وبين خط الارتقاء.

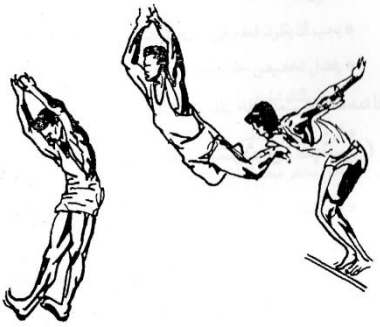
طريقة الأداء:

يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا ومتوازيتان بحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج، و يبدأ المختبر بمرححة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلا، ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرحة الذراعين للأمام.

تعليمات الاختبار:

يجب أن يؤدي المختبر الارتقاء بالقدمين معاً وليس بقدم واحدة.

يسمح بالإحماء قبل أداء الاختبار.



يجب تجنب السقوط للخلف قدر الإمكان.

لكل مختبر ثلاث محاولات متتالية تحسب له درجة أحسن هذه المحاولات.

### حساب الدرجات:

يكون القياس من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط.

خط البداية يكون بعرض (5) سم ويدخل في القياس.

تقاس كل محاولة لأقرب (5) سم.

يحتسب للمختبر درجات أحسن محاولة. (حسانين، 1999، صفحة 399).

### 3- اختبار التحمل العام:

اسم الاختبار: 1500 م جري، ومشى.

الغرض من الاختبار: قياس التحمل.

الملعب والأدوات المستخدمة: مضمار ألعاب القوى، ساعات إيقاف، إشارة مرئية للبدء.

طريقة الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية وعند إعطاء إشارة البدء له يجري لمسافة 1500 م.

التسجيل: يحتسب للمختبر الزمن من لحظة إعطائه إشارة البدء حتى وصوله خط النهاية لأقرب 10/1 من الثانية.

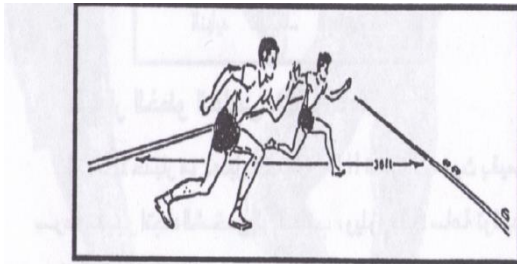
(شرعب، 2011).

### 3- اختبار السرعة:

اسم الاختبار: العدو 30 م من البدء المنطلق.

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات:



مضمار لألعاب القوى أو منطقة فضاء طولها لا يقل عن 50 م وعرضها لا يقل عن 5 م، ساعة إيقاف.

## طريقة الأداء:

يقوم المختبر بالوقوف إمام خط البداية على أن يأخذ وضع الاستعداد وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالجري بأقصى سرعة حتى يجتاز خط النهاية والذي يقع على بعد 30 م من خط البداية.

## تعليمات الاختبار:

- يقوم المختبر بالجري بأقصى سرعة وفي المكان المخصص لذلك.

- يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي.

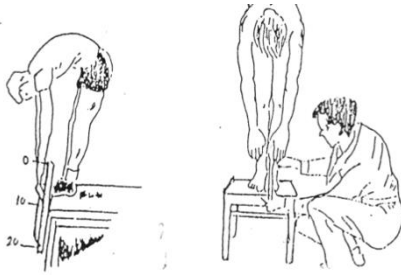
## حساب الدرجات:

يعطى لكل مختبر محاولتين بينهما فترة راحة 5 دقائق. (حسانين، 1999، صفحة 381)

## 4- اختبار المرونة:

اسم الاختبار: اختبار ثني الجذع من الوقوف.

- الغرض من الاختبار: قياس المرونة.



- طريقة الأداء: مسطرة مدرجة طولها " 50 سم" مقسمة إلى وحدات كل وحدة تساوي " 01 سم"، تثبت

المسطرة بحافة المقعد بحيث يكون منتصف المقياس (المسطرة) أعلى حافة المقعد والنصف الآخر أسفل الحافة ونقطة

التدرج صفر تكون في مستوى حافة المقعد على أن تكون الوحدات أسفل المقعد بالموجب والوحدات فوق المقعد

بالسالب، ويقوم المختبر بثني الجذع أماما مدا بقوة وبيطاء حتى تصبح أصابع اليد في مستوى واحد أمام المقياس وفي

ثبات مع ملاحظة عدم ثني الركبتين وتوجيه نظر الطالب للأسفل، يمكن إعطاء فرصة قبل القياس.

تسجل للطالب المختبر أقصى درجة لأفضل محاولة من محاولتين على القياس من وضع ثني الجذع أماما أسفل سواء

بالسالب أو الموجب. (البساطي، 2001، الصفحات 267-268).

## 5- اختبار الرشاقة:

اسم الاختبار: اختبار بارو .

الغرض من الاختبار: قياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحركه حركة انتقالية .

الأدوات: ميدان للجري مستطيل الشكل يقام على أرض صلبة وخشنة طوله 4.5 م

وعرضه 3م ، عدد خمس قوائم من القوائم التي تستخدم في الوثب العالي .

طريقة الأداء:



- يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية .

- عند إعطائه إشارة البدء يقوم بالجري المتعرج بين القوائم الخمسة ثلاث مرات متتالية .

تعليمات الاختبار:

- يبدأ المختبر الجري من وضع الوقوف عند خط البداية .

- يكون اتجاه الجري وفقاً للشكل المحدد (X) .

- يجب عدم شد أو دفع أو نزع القوائم أو نقلها من أماكنها أو الاصطدام بها

- عند الفشل في أداء الاختبار أو عند حدوث خطأ في شروط الأداء يعاد الاختبار مرة أخرى .

- يعطي المختبر محاولة واحدة فقط .

حساب الدرجات:

يحسب الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع المستطيل ثلاث مرات لأقرب 10/1 ثانية ويبدأ لحظة إعطاء إشارة البدء

حتى يقطع خط النهاية بعد الانتهاء من اللفة الثالثة . (سعد، 2006، ص395).

اختبارات المتغيرات الفسيولوجية المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء:

-توصيف اختبارات مكونات المتغيرات الفسيولوجية المختارة من قبل الخبراء والمطبقة على عينة البحث:

الرقم	المقاييس الفسيولوجية المختارة والمطبقة في البحث	طرق القياس
-1	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	اختبار كلية كوينز للخطوة.
-2	ضغط الدم الانقباضي	جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية
-3	ضغط الدم الانبساطي	جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية
-4	معدل النبض أثناء الراحة	تحسس النبض فوق الشريان السوياتي
-5	معدل النبض بعد المجهود	تحسس النبض فوق الشريان السوياتي

1-قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين **Maximal Oxygen Uptake VO<sub>2</sub> max**

تم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عن طريق إجراء اختبار كلية كوينز للخطوة ( Queenz College Step Test).

وفيما يلي خطوات هذا الاختبار:

أ- الإجراءات:

- يتم تسجيل إيقاع الخطو على جهاز المترونوم (استخدم الباحث شريط كاسيت بدلا من جهاز المترونوم \_ نظرا لعدم توفر الجهاز وللحصول على صوت اعلى للإيقاع من خلال الكاسيت) بحيث يكون الإيقاع بمعدل 96 دقة/دقيقة.

- يؤدي الاختبار بمعدل 24 خطوة في الدقيقة (الخطوة = 4 عدات).

- الزمن الكلي للاختبار هو 3ق.

- تم إعداد المساعدين وتدريبهم على طريقة قياس النبض بعد الاختبار.

- تم إعداد عينة الطلاب المختبرين وشرح الاختبار لهم وما يجب عليهم القيام به.

### ب- طريقة الأداء:

- يقف الطلاب المختبرين أمام الدرج - كبديل للمقعد- (ارتفاع الدرج حوالي 42 سم) وعند إشارة البدء يقوموا بالخطو فوق الدرج بمعدل 24 خطوة في الدقيقة لمدة 3 دقائق متصلة.

- يقوم المحكم(القائم بالاختبار) بتشغيل الكاسيت مع إشارة البدء ومحاولة تنظيم إيقاع الخطو بالعدد(فوق- واحد، فوق - اثنين، تحت- واحد، تحت - اثنين).

- عندما ينتهي الزمن المقرر للاختبار وهو 3 ق، يعلن المحكم انتهاء الاختبار حيث يتم توقف الطلاب عن الأداء، حينئذ يظل الطلاب في وضع الوقوف على القدمين بينما يقوم المساعدين بحساب النبض في 15 ثانية عقب مرور 5 ثواني من التوقف عن أداء الاختبار على الأكثر.

### ج- حساب الدرجات:

- يضرب النبض المحسوب في 15 ث في 4 (4 × 15) للحصول على معدل النبض في الدقيقة.

- لحساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يذكر محمد نصر الدين رضوان (1998م) انه قام كاتش وماك اردل (1983 Katch and Mcardle م) باستخدام نتائج معدل النبض المحسوب في الدقيقة من اختبار كلية كوينز لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وذلك باستخدام المعادلة التالية بالنسبة للطلبة:

$$\text{الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين } VO_2 \text{ max} =$$

$$111,33 - (0,42 \times \text{معدل النبض المحسوب في دقيقة في اختبار كلية كوينز}).$$

ومن خلال هذه المعادلة يتم الحصول على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي. (رضوان، 2006، الصفحات 306-307)

### 2- قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي:

يقاس ضغط الدم في الإنسان على الشريان العضدي باستخدام جهاز سيفجمومانوميتر

(Sphygmomanometer) وسماعة طبية وفي القياس تتبع الخطوات التالية:

- يجلس المفحوص على مقعد بحيث تكون الذراع مرتخية ومنتبیه قليلا من مفصل المرفق.

- يلف الكيس المطاط حول العضد في مستوى القلب تقريبا.

- ينفخ الهواء في الكيس المطاط في نفس الوقت الذي يتم فيه وضع السماعة.

الطبية اسفل الكيس المطاط فوق الشريان العضدي مباشرة .

- يستمر القائم بالقياس في ضغط الهواء ليتحرك مؤشر المانوميتر حتى اللحظة

التي ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم في الشريان العضدي.

- يبدأ القائم بالقياس في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجيا إلى أن يبدأ

صوت النبض بالظهور، وفي هذا اللحظة يقرأ المؤشر والقراءة تدل على قيمة ضغط الدم الانقباضي Systolic Pressure.

- يستمر القائم بالقياس في تخفيف ضغط الهواء تدريجيا إلى اللحظة التي تسبق اختفاء صوت النبض مباشرة حيث

تدل القراءة في هذه اللحظة على قيمة ضغط الدم الانبساطي Diastolic Pressure

- يتم مراعاة إجراء القياس مرتين للتأكد من القيم المقروءة كما يتم مراعاة توحيد ذراع القياس لعينة البحث. (رضوان، 2006، الصفحات 77-78).

### 3- قياس معدل النبض (Heart Rate (HR)

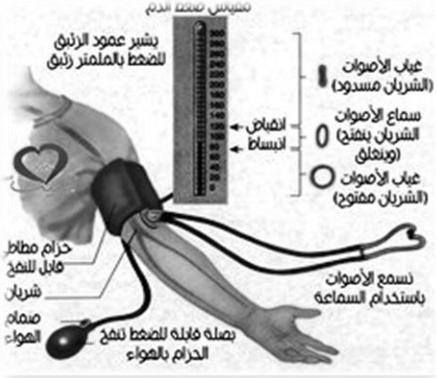
تم قياس معدل النبض عن طريق جس النبض أثناء الراحة وبعد المجهود بطريقة التحسس ( عند الشريان السوابتي

Carotid artery) في الرقبة وهو يقع عند الحنجرة Larynx تماماً.

حيث يستخدم مقدمة كل من الأصبع الوسطى middle واصبع السبابة

the index finger في تحسس النبض، ولا يستخدم اصبع الإبهام لأنه يمتلك

نبضاً محسوساً يمكن يؤدي إلى أخطاء عند استخدامه في تحسس النبض، حيث تم



قياس النبض لمدة 15 ثانية وتم ضرب الناتج في 4 للحصول على معدل النبض في الدقيقة سواء كان ذلك أثناء الراحة أو بعد المجهود مباشرة. (رضوان، 2006، صفحة 76).

اختبارات المتغيرات المهارية لكرة القدم المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبارات المختارة والمطبقة في البحث
1-	التمرير	ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط.
2-	السيطرة على الكرة	التحكم بالكرة داخل دائرة مع حساب الزمن.
3-	التصويب	التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة.

-توصيف اختبارات كرة القدم المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء:

### 1. اختبار مهارة تمرير أو ركل الكرة:

اسم الاختبار: ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط.

- الغرض: قياس دقة التمرير.

- وصف الأداء:

\* رسم أربعة أهداف على شكل مستطيلات متداخلة على حائط عمودي على الأرض حيث أبعادها

كما يلي: - المستطيل الأول ( 50 سم / 01 م) - المستطيل الثاني ( 01 م / 02 م)

- المستطيل الثالث ( 02 م / 04 م) - المستطيل الرابع ( 03 م / 06 م).

\* يرسم خط موازي للحائط على بعد 18 م ويكون نقطة ركل الكرة.

\* يقف المختبر ومعه الكرة خلف خط البداية، وعندما يسمع الإشارة يقوم بركل الكرة بإحدى القدمين

نحو الحائط محاولاً تصويبها على الهدف الصغير ( 50 سم / 01 م) أكبر عدد من المرات خلال الزمن

المقرر للاختبار وهو 30 ثانية.

\* يسمح بركل الكرة بأي طريقة وبأي قدم من القدمين.

\* لا يقوم اللاعب بركل الكرة نحو الهدف إلا بعد رجوعها إلى خط البداية.

\* في الكرات المرتدة العالية يسمح للمختبر بإيقاف الكرة واتخاذ الوضع الذي يناسبه لركلها مرة أخرى نحو الهدف.

\* عندما تخرج الكرة بعيدا عن منطقة الاختبار، يمكن استخدام إحدى الكرات الاحتياطية بسرعة.

\* يعطى لكل مختبر محاولتين متتاليتين.

- حساب النقاط:

04 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الأول، 03 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الثاني، 02 نقاط \*

إذا لمست الكرة المستطيل الثالث، 01 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الرابع، 00 نقاط إذا لم تلمس الكرة أي مستطيل.

\* يسمح للمختبر بركل الكرة عشر (10) مرات أي 10 محاولات صحيحة) خلال 30 ثانية المقررة).

\* إذا وقعت الكرة على إحدى الخطوط المشتركة بين المستطيلين تحتسب الدرجة الأكبر.

\* درجات الطالب المختبر هي مجموع النقاط التي يحصل عليها في أفضل المحاولات. (محمود، 2009، صفحة 44).

## 2- اختبار مهارة السيطرة على الكرة.

اسم الاختبار: التحكم بالكرة داخل دائرة مع حساب الزمن.

الغرض من الاختبار: قياس مهارة التحكم بالكرة.

طريقة الأداء:

يقف المختبر داخل دائرة عند الإيعاز يقوم اللاعب المختبر برمي الكرة بيده ثم يبدأ بالسيطرة على الكرة بالقدم ، بحيث أن الكرة لأتسقط وتمس الأرض ، ويحسب عدد مرات ضرب الكرة في (30) ثانية ، ويفقد اللاعب نقطة واحدة لكل لمسة للكرة الأرض .

التقويم:

- 1 لكل (10-12) ضربة صحيحة .
- 2 لكل (13-14) ضربة صحيحة .
- 3 لكل (15-16) ضربة صحيحة .
- 4 لكل (17-18) ضربة صحيحة .
- 5 لكل (19-20) ضربة صحيحة .
- 6 لكل (21-22) ضربة صحيحة .
- 7 لكل (23-24) ضربة صحيحة .
- 8 لكل (25-26) ضربة صحيحة .
- 9 لكل (27-28) ضربة صحيحة .
- 10 لكل (28) فما فوق ضربة صحيحة (عباس، 1991، ص168).

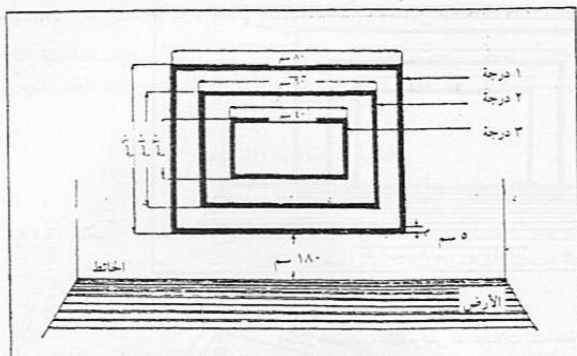
### 3- اختبار مهارة التصويب بكرة القدم:

اسم الاختبار: التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة :

- الغرض من الاختبار : قياس دقة الرجل .

- الأدوات : خمس كرات قدم ، حائط أمامه أرض ممهدة ، يرسم على الحائط ثلاثة مستطيلات متداخلة أبعادها كما

يلي :



- أ- المستطيل الكبير بطول 140 سم وبعرض 100 سم .
- ب- المستطيل الوسط بطول 100 سم وبعرض 80 سم .
- ج- المستطيل الصغير بطول 80 سم وبعرض 60 سم .

الأرض تمثل الحافة السفلى للمستطيل الكبير . يرسم خط يبعد عن الحائط بمقدار (6) أمتار . أنظر الشكل السابق.

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف الخط ، ثم يقوم بتصويب الكرات الخمس (متتالية ) على المستطيلات المتداخلة محاولاً إصابة المستطيل الصغير ، للمختبر الحق في استخدام أي من القدمين .

التسجيل :

1- إذا أصابت الكرة المستطيل الصغير ( داخل المستطيل أو علي الخطوط المحددة له ) يحسب للمختبر ثلاث درجات

2- إذا أصابت الكرة المستطيل الأوسط ( داخل المستطيل أو علي الخطوط المحددة له ) يحسب للمختبر درجتان

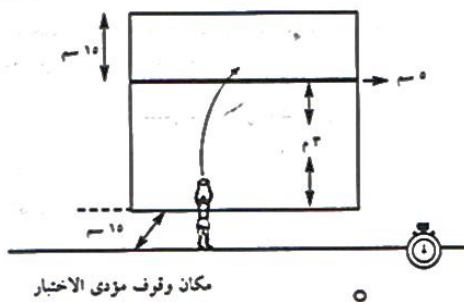
3- إذا أصابت الكرة المستطيل الكبير ( داخل المستطيل أو علي الخطوط المحددة له ) يحسب للمختبر درجة واحدة

4- إذا جاءت الكرة خارج المستطيلات الثلاثة يحسب للمختبر صفر. (محمود، 2009، صفحة 44).

اختبارات المتغيرات المهارية للعبة الكرة الطائرة بعد استطلاع آراء الخبراء:

-توصيف اختبارات الكرة الطائرة المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء والمطبقة على عينة البحث:

ت	المهارة	الاختبارات المختارة والمطبقة في البحث
1-	التمرير من اعلى	اختبار تكرار التمرير على الحائط خلال الـ 30 ثانية .
2-	الضرب الساحق	اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في المنطقة الأمامية.
3-	الإرسال	اختبار دقة مهارة الإرسال من أعلى (التنس).



1. اختبار مهارة التمرير أو المناولة بالكرة الطائرة :

-اسم الاختبار: اختبار تكرار التمرير على الحائط.

-الغرض من الاختبار :

قياس قدرة المختبر على سرعة التمرير ومقدار تمكنه من مهارة

التمرير من أعلى بالأصابع ، ويعتبر هذا الاختبار من أنسب

الاختبارات المتداولة للمبتدئين والناشئين.

-الأدوات :

حائط أملس مرسوم عليه خط مواز للأرض وبارتفاع 3م من سطح الأرض ، يرسم خط مواز للحائط على الأرض  
ويبعد عنها بمقدار 180سم ، كرة طائرة ، ساعة إيقاف .

-مواصفات الأداء :

يقف المختبر خلف الخط الذي يبعد عن الحائط بمقدار 180سم (خط التمرير) على أن يمسك الكرة باليدين أمام  
الوجه ثم يقوم بالتمرير تجاه الحائط وأعلى الخط المرسوم عليها على أن ترتد الكرة لتصل إليه مرة أخرى خلف خط  
التمرير لمتابعة التمرير من أعلى بأصابع اليدين . يستمر المختبر بأداء هذا العمل لمدة نصف دقيقة (30ث) .

-الشروط :

- 1- يتم التمرير في جميع فترات الأداء من خلف خط التمرير .
- 2- يجب أن يكون التمرير أعلى الخط المرسوم على الحائط .
- 3- يبدأ حساب الزمن بداية من التمريرة الأولى ولمدة 30ث .
- 4- يجب عند بداية الاختبار مسك الكرة باليدين أمام الوجه ثم أداء التمرير بالأصابع
- 5- إذا خرجت الكرة عن الحائط ، أو لامست الحائط أسفل الخط المرسوم على الحائط ، وارتدت بطريقة جعلت  
المختبر يتابع التمرير من أمام خط التمرير. في جميع هذه الحالات على المختبر أمسك الكرة ومعاودة البداية بنفس  
أسلوب بداية الاختبار المتفق عليها .
- 6- يجب استخدام مهارة التمرير من أعلى بالأصابع دون غيرها من أنواع التمريرات الأخرى .
- 7- على المختبر التوقف عن الأداء فور إعلان الحكم انتهاء فترة الـ 30 ثانية المقررة .

-التسجيل :

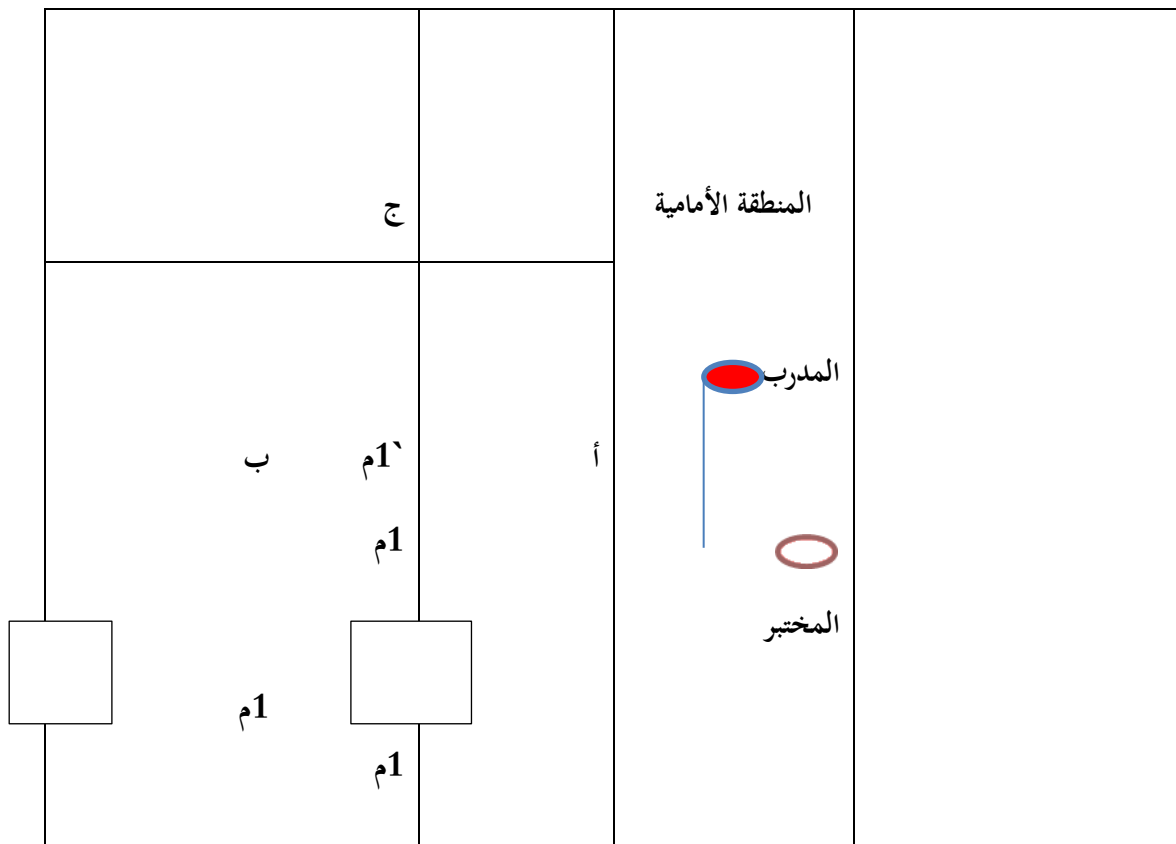
يُحسب عدد مرات ملامسة الكرة للحائط خلال الـ 30 ثانية المقررة للاختبار ، ولا تحسب أي محاولة تخالف الشروط السابق ذكرها ، وتعتبر الدرجة النهائية للمختبر هي عدد المحاولات الصحيحة في الـ 30 ثانية مضروبة  $3 \times$ .  
ويجب ملاحظة عدم حساب الكرات الممره في بداية الاختبار أو التمريرة التالية لكل توقف نتيجة لخطأ قام به المختبر (المنعم، 1997، ص 227).

## 2. اختبار مهارة الضرب الساحق:

- الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الضرب الساحق في المنطقة الأمامية.

- مواصفات الأداء:

- يقوم المختبر بالضرب الساحق من مركز ( ٤ ) حيث يقوم المدرب بالتمرير له من مركز ( ٣ ) باستخدام التمرير القصير .
- على المختبر أداء ( ٥ ) محاولات . وبذلك يحسب للمختبر درجته العظمى التي تصبح بالنهاية من (٢٠)



## -التسجيل

- ٤ نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة على المربع .
- ٣ نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة على منطقة (أ).
- نقطتان لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة على منطقة (ب).
- نقطة واحدة لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة على منطقة (ج). (المنعم، 1997، ص228) .

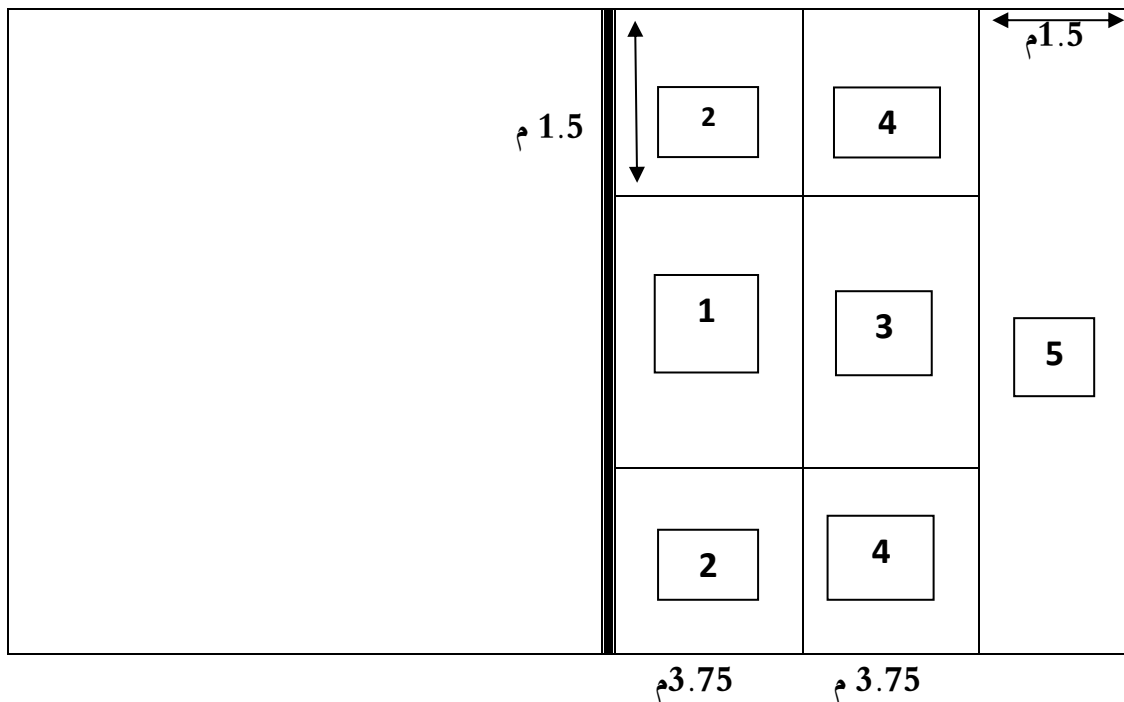
### 3. اختبار مهارة الإرسال من أعلى :

-الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الإرسال من أعلى (التنس)

-الأدوات: ملعب الكرة الطائرة، عشرة كرات، شريط لاصق، شريط قياس، استمارة تسجيل.

-مواصفات الأداء:

يقوم المختبر بأداء خمس إرسالات قانونية صحيحة، بحيث يرسل الكرة من نهاية خط الملعب كما في الشكل أدناه وتعتبر كل درجة داخل هذا التقسيم عن الدرجة التي تمنح للمختبر، اذا سقطت الكرة بداخل المنطقة المحددة بالشكل أدناه



## -الشروط

- يشترط في أداء كل مرة إرسال حسب الشروط القانونية للإرسال.

- في حالة سقوط الكرة على الخط تُمنح الدرجة الأعلى في المنطقة.

## -التسجيل:

تسجل درجة الطالب المختبر بحسب مكان سقوط الكرة، وكما هو مثبت بالساحة، ويعطى المختبر صفراً في حالة

سقوط الكرة خارج الملعب المخطط. (المنعم، 1997، ص 229).

اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة السلة بعد استطلاع آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبار المرشح من قبل الباحث
1-	التصويب	اختبار التصويب من خط الرمية الحرة عشر رميات
2-	المحاورة	المحاورة في مساحة مربعة الشكل
3-	التمرير	اختبار التمرير السريع على الحائط ( 10 ث تسجيل عدد التمريرات)

-توصيف اختبارات كرة السلة المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء والمطبقة على عينة البحث:

### 1. اختبار مهارة التصويب (التصويب من خط الرمية الحرة) Foul Shot.

الغرض من الاختبار : قياس مهارة الرمية الحرة ، وذلك من خلف خط الرمية الحرة

-الأدوات : كرة سلة ، هدف كرة السلة .

مواصفات الأداء :

يتم أداء الرميات من خلف خط الرمية الحرة ، ولكل مختبر عشر محاولات ، وللمختبر أن يقوم بأداء الرميات الحرة باستخدام أي طريقة من طرق التصويب ، على أن يؤدي الرميات العشر في شكل مجموعات كل منها خمس رميات ، على أن يكون ذلك في شكل دائرة ، أو أن يدع مختبراً آخر يقوم بأداء المجموعة الأولى له ، وهكذا . هذا ويسمح بأداء بعض الرميات قبل الأداء على سبيل التجريب .

-التسجيل :

تحتسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة ( دخول الكرة في السلة ) يقوم بها المختبر، وذلك بصرف النظر عن كيفية دخولها السلة . ويجسب « صفر » إذا لم يتحقق ذلك .

وحيث أن لكل مختبر الحق في أداء عشر رميات ، فإن الحد الأقصى لعدد الدرجات عشر درجات (حسانين م.، 1984، ص166).

## 2. اختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل:

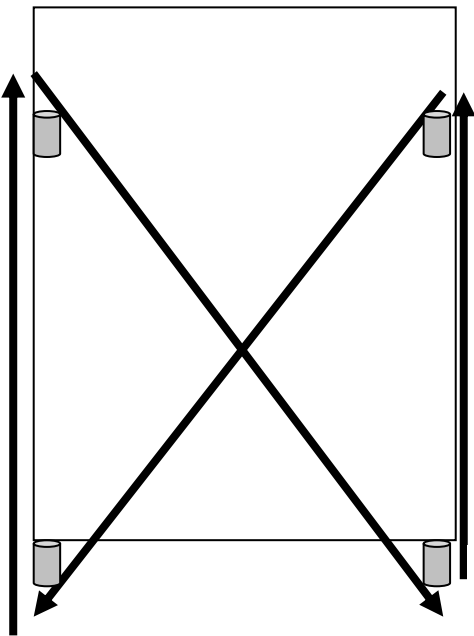
الغرض من الاختبار: قياس سرعة المحاورة بالكرة .

-الأدوات:

كرة سلة ، ساعة توقيت ، ( 4 ) أقماع ، ملعب كرة سلة ،

يتم وضع الأقماع الأربعة عند زوايا مربع طول ضلعه ( 5 م ) .

-طريقة الأداء:



يقف اللاعب خلف خط البداية بكلتي قدميه في المنطقة المخصصة *البداية*

له وهو في وضع البدء العالي ممسكا الكرة بيديه ، وعند سماع إشارة البدء *النهائية*

ينطلق بأقصى سرعة حسب ما هو موضح في الشكل المقابل.

-القواعد(الشروط):

-يعطى اللاعب محاولة تجريبية من وضع المشي بهدف التعرف على اتجاهات سير الاختبار .

-يعطى كل لاعب محاولتين .

-التسجيل:

- يسجل زمن الاختبار بالثانية وأجزائها .

- يحتسب للاعب أفضل زمن يسجله في محاولتين . (السطري، 2005).

### 3. اختبار التمير على الحائط 30 ث .

- الغرض من الاختبار: قياس سرعة التمير تحت ضغط عنصر الوقت .

- الأدوات:

كرة سلة ، ساعة إيقاف ، لاصق لرسم خط على الأرض موازي للحائط وعلى بعد ( 8 ) قدم ( 235,6 سم ) ، حائط مسطح أملس .

- طريقة الأداء:

يقف اللاعب خلف الخط ممسكا بالكرة وعند إعطاء إشارة البدء ، يقوم اللاعب بالتمير لأكثر عدد من المرات خلال 30 ثانية .

- الشروط (القواعد):

- يتم تمرير الكرة إلى الحائط بأي طريقة بحيث تُرمى وتستقبل من خلف الخط .
- هناك محاولتين لكل لاعب .

- التسجيل :

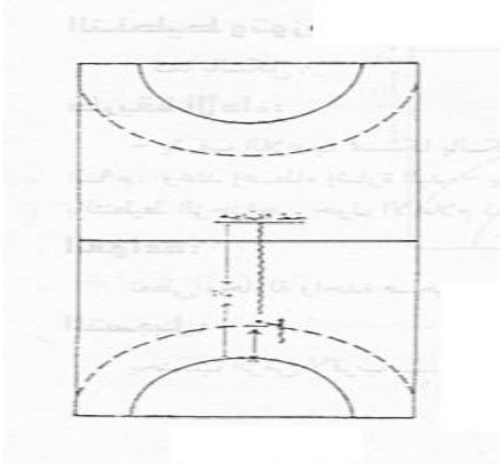
- تسجيل عدد مرات التمير خلال 30 ث بحيث تحسب تمريرة لكل كرة تضرب الحائط .
- لا تحسب التمريرة الأخيرة إذا انطلقت إشارة النهاية و الكرة كانت بين يدي اللاعب . (أمين، 2012).

اختبارات المتغيرات المهارية للعبة كرة اليد بعد استطلاع آراء الخبراء:

ت	المهارة	الاختبار المرشح من قبل الباحث
1-	التصويب	التصويب من الثبات (10) كرات من خط ال9م
2-	التمرير و الاستلام	التمرير والاستلام على الحائط في 30 ث
3-	التنطيط	التنطيط المستمرة لمسافة 22متر بخط مستقيم

-توصيف اختبارات كرة اليد المختارة بعد استطلاع آراء الخبراء والمطبقة على عينة البحث:

1. اختبار مهارة التنطيط بكرة اليد:



اسم الاختبار: التنطيط 22م في خط مستقيم.

\_ الغرض من الاختبار :

قياس سرعة التنطيط - توافق .

الأدوات : كرة يد، أقماع .

\_ السواعد : ساعد واحد ممسكاً بالكرة .

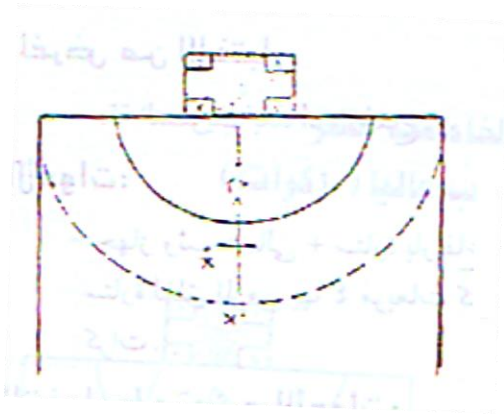
\_ طريقة الأداء :

يقف المختبر على خط ال 6 م كما في الشكل خلف الساعد وعند إعطاء إشارة البدء يجري المختبر ليلتقط الكرة من يد الساعد ثم يقوم بالتنطيط حتى يصل إلى خط النهاية .

\_ القواعد : تعاد المحاولة عند أي خطأ قانوني .

\_ التسجيل : يحتسب الزمن لأقرب ثانية (زيد ، 2002، ص 117).

2. اختبار مهارة التصويب بكرة اليد:



اسم الاختبار: التصويب من الثبات (10كرات) من خط ال 9م.

-الغرض من الاختبار : دقة التصويب من الثبات .

-الأدوات :

-10كرات يد + ستارة لعلق المرمى بها أربعة مربعات تمثل الزوايا

العليا للمرمى (X4040 سم).

-طريقة الأداء :

- يختار المختبر مربعان للتصويب عليهما أحدهما علوي والأخر سفلي وعلى قطر واحد .

- يقف المختبر خلف خط ال 9م ممسكا بالكرة ، وعند إعطاء الإشارة (صفارة) يقوم المختبر بالتصويب على أحد المرعيزين ، ثم يمسك كرة أخرى ويصوب على المرع الآخر بعد سماع الصفارة ، ويستمر هكذا حتى ينتهي من الكرات العشر (خمس على كل مرع ).

-القواعد :

- ضرورة ثبات أحد القدمين .

- يصوب اللاعب خلال 3 ثوان من الصفارة .

-التسجيل:

- يعطى نقطة لكل تصويبه صحيحة داخل المرع المحدد .

- تلغى التمريرة إذا تحركت القدم الملامسة للأرض (الثانية) ، وكذا عند عدم التصويب خلال 3 ثوان (زيد، 2002، ص125) .

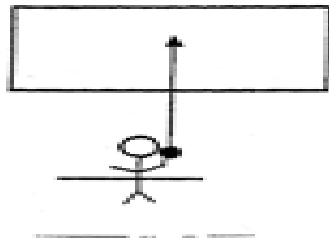
3-اختبار مهارة التمرير والاستلام بكرة اليد:

اسم الاختبار: (التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م

-الغرض من الاختبار: التوافق وسرعة التمرير.

-الأدوات: كرة يد قانونية- حائط أملس- ساعة إيقاف.

- مواصفات الأداء:



يقف المختبر على بعد (3) أمتار من الحائط، وعند إعطاء إشارة البدء يقوم بعمل التمرير والاستلام على الحائط وذلك لأكثر عدد ممكن من المرات في الزمن المحدد لها خلال (30ث).

تعليمات الاختبار:

♦ الاستمرار في الأداء منذ إعطاء إشارة البدء وحتى إشارة النهاية.

♦ عدم تجاوز المسافة المحددة للأداء.

حساب الدرجات: يحسب للمختبر عدد مرات الأداء في خلال 30ث. (العلا، 2004، صفحة 188)

ملحق رقم (60)

قائمة بأسماء السادة الخبراء

قائمة بأسماء السادة الخبراء

م	أسماء الخبراء	الدرجة العلمية	سنوات الخبرة
1-	محمد صبحي حسانين	أستاذ بروفيسور في القياس والتقويم ونائب رئيس جامعة حلوان الأسبق - مصر	45 سنة
2-	لمياء حسن محمد الديوان	أستاذ بروفيسور طرق تدريس ومناهج تربية رياضية عضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية جامعة البصرة - العراق	25 سنة
3-	عباس جمال	أستاذ بروفيسور معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية البويرة - الجزائر	15 سنة
4-	إبراهيم بني سلامة	أستاذ مشارك بكلية التربية الرياضية الجامعة الهاشمية - الأردن	11 سنة
5-	عادل محمد عبد المنعم	أستاذ دكتور كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط - مصر	15 سنة
6-	أبو علي غالب علي	أستاذ مشارك بالتدريب الرياضي كرة القدم مساعد أكاديمي لنائب رئيس جامعة الحديدية- اليمن	20 سنة
7-	حسن عبده ربه	أستاذ مشارك بالقياس والتدريب الرياضي _ وعميد كلية التربية الرياضية _ جامعة صنعاء- اليمن	12 سنة
8-	خالد علي أحمد البرعي	أستاذ مشارك بالتدريب الرياضي كرة يد جامعة الحديدية- عميد كلية التربية البدنية جامعة الحديدية- اليمن	13 سنة
9-	عزان عبدة قائد	أستاذ مشارك ورئيس قسم التربية الرياضية جامعة عدن - اليمن	15 سنة
10-	محمد احمد منصر	أستاذ مساعد ورئيس قسم التربية الرياضية - جامعة البيضاء - اليمن	13 سنة

ملحق رقم (07)

استمارات تسجيل نتائج اختبارات المتغيرات البدنية  
والفسيولوجية و المهارة الفسيولوجية الخاصة بعينة  
البحث

تسجيل نتائج الاختبارات البدنية

الرقم	الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	افضل محاولة
-1	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح. (مره)			
-2	اختبار القفز العريض من الثبات. (سم)			
-3	ركض 1500 م. (د/ث)			
-4	اختبار 30 م عدو. (ث)			
-5	ثني الجذع للأمام من الوقوف. (سم)			
-6	اختبار الجري الزجاجي بارو. (ث)			

تسجيل نتائج الاختبارات الفسيولوجية

الرقم	الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	افضل محاولة
-1	اختبار كلية كوينز للخطوة. (مليتر/ كجم/ق)			
-2	قياس ضغط الدم الانقباضي. (مم/زئبق)			
-3	قياس ضغط الدم الانبساطي. (مم/زئبق)			
-4	قياس معدل النبض أثناء الراحة. (نبضة/ق)			
-5	قياس معدل النبض بعد المجهود. (نبضة/ق)			

تسجيل نتائج الاختبارات المهارية (لعبة كرة القدم)

الرقم	الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	افضل محاولة
-1	ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط. (درجه)			
-2	التحكم بالكرة داخل دائرة مع حساب الزمن. (ث)			
-3	التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة. (درجه)			

تسجيل نتائج الاختبارات المهارية (لعبة الكرة الطائرة)

الرقم	الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	افضل محاولة
-1	اختبار تكرار التمير على الحائط خلال الـ 30 ثانية. (مره)			
-2	اختبار دقة مهارة الضرب الساحق في المنطقة الأمامية. (نقطة)			
-3	اختبار دقة مهارة الإرسال من أعلى (التنس). (درجة)			

تسجيل نتائج الاختبارات المهارية (لعبة كرة السلة)

الرقم	الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	افضل محاولة
-1	اختبار التصويب من خط الرمية الحرة عشر رميات.(درجة)			
-2	اختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل.(ث)			
-3	اختبار التمرير السريع على الحائط ( 10 ث تسجيل عدد التمريرات).(مره)			

تسجيل نتائج الاختبارات المهارية (لعبة كرة اليد)

الرقم	الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	افضل محاولة
-1	التصويب من الثبات (10) كرات من خط ال9م.(مرة)			
-2	التمرير والاستلام على الحائط في 30 ث.(مرة)			
-3	التنطيط المستمر لمسافة 22متر بخط مستقيم.(ث)			

ملحق رقم (08)

قائمة بأسماء فريق العمل المساعد في تطبيق  
اختبارات البحث

م	الاسم	الدرجة العلمية
-1	فؤاد طارش علي حسن	أستاذ مساعد كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء
-2	إبراهيم الورافي	أستاذ مساعد كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء
-3	رضوان البعداني	أستاذ مساعد كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء
-4	عبد الغني مطهر	أستاذ مساعد كلية التربية الرياضية جامعة صنعاء
-5	بشار غيلان سيف	ماجستير تربية رياضية - جامعة عدن
-6	محمد مساعد	معيد بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء (بكالوريوس)
-7	سمير مسعد	معيد بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء (بكالوريوس)
-8	فانز طربوش غالب	بكالوريوس تربية رياضية جامعة صنعاء

ملحق رقم (09)

جداول الدرجات المعيارية لاختبارات المتغيرات  
البدنية والفسولوجية والمهارية قيد البحث

جدول الدرجات المعيارية لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل تحمل القوة (القوة العضلية)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	8.9140	26	22.2071	51	35.5001	76	48.7932
2	9.4457	27	22.7388	52	36.0319	77	49.3249
3	9.9775	28	23.2705	53	36.5636	78	49.8567
4	10.5092	29	23.8022	54	37.0953	79	50.3884
5	11.0409	30	24.3340	55	37.6270	80	50.9201
6	11.5726	31	24.8657	56	38.1588	81	51.4518
7	12.1043	32	25.3974	57	38.6905	82	51.9835
8	12.6361	33	25.9291	58	39.2222	83	52.5153
9	13.1678	34	26.4609	59	39.7539	84	53.0470
10	13.6995	35	26.9926	60	40.2856	85	53.5787
11	14.2312	36	27.5243	61	40.8174	86	54.1104
12	14.7630	37	28.0560	62	41.3491	87	54.6422
13	15.2947	38	28.5877	63	41.8808	88	55.1739
14	15.8264	39	29.1195	64	42.4125	89	55.7056
15	16.3581	40	29.6512	65	42.9443	90	56.2373
16	16.8898	41	30.1829	66	43.4760	91	56.7691
17	17.4216	42	30.7146	67	44.0077	92	57.3008
18	17.9533	43	31.2464	68	44.5394	93	57.8325
19	18.4850	44	31.7781	69	45.0712	94	58.3642
20	19.0167	45	32.3098	70	45.6029	95	58.8959
21	19.5485	46	32.8415	71	46.1346	96	59.4277
22	20.0802	47	33.3733	72	46.6663	97	59.9594
23	20.6119	48	33.9050	73	47.1980	98	60.4911
24	21.1436	49	34.4367	74	47.7298	99	61.0228
25	21.6754	50	34.9684	75	48.2615	100	61.5546

الحد الأعلى (61.55) - الحد الأدنى (8.38) - الرقم الثابت (0.53)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار الوثب العريض من الثبات قوة انفجارية ( القوة العضلية).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	1.3650	26	1.7577	51	2.1504	76	2.5431
2	1.3807	27	1.7734	52	2.1662	77	2.5589
3	1.3965	28	1.7892	53	2.1819	78	2.5746
4	1.4122	29	1.8049	54	2.1976	79	2.5903
5	1.4279	30	1.8206	55	2.2133	80	2.6060
6	1.4436	31	1.8363	56	2.2290	81	2.6217
7	1.4593	32	1.8520	57	2.2447	82	2.6374
8	1.4750	33	1.8677	58	2.2604	83	2.6531
9	1.4907	34	1.8834	59	2.2761	84	2.6688
10	1.5064	35	1.8991	60	2.2918	85	2.6845
11	1.5221	36	1.9148	61	2.3075	86	2.7002
12	1.5378	37	1.9305	62	2.3232	87	2.7159
13	1.5535	38	1.9462	63	2.3389	88	2.7316
14	1.5692	39	1.9619	64	2.3547	89	2.7474
15	1.5850	40	1.9777	65	2.3704	90	2.7631
16	1.6007	41	1.9934	66	2.3861	91	2.7788
17	1.6164	42	2.0091	67	2.4018	92	2.7945
18	1.6321	43	2.0248	68	2.4175	93	2.8102
19	1.6478	44	2.0405	69	2.4332	94	2.8259
20	1.6635	45	2.0562	70	2.4489	95	2.8416
21	1.6792	46	2.0719	71	2.4646	96	2.8573
22	1.6949	47	2.0876	72	2.4803	97	2.8730
23	1.7106	48	2.1033	73	2.4960	98	2.8887
24	1.7263	49	2.1190	74	2.5117	99	2.9044
25	1.7420	50	2.1347	75	2.5274	100	2.9201

الحد الأعلى (2.92) - الحد الأدنى (1.35) - الرقم الثابت (0.02)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار 30 م من البدء العالي سرعة انتقالية (السرعة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	5.8759	26	5.2511	51	4.6264	76	4.0016
2	5.8509	27	5.2261	52	4.6014	77	3.9766
3	5.8259	28	5.2011	53	4.5764	78	3.9517
4	5.8009	29	5.1762	54	4.5514	79	3.9267
5	5.7759	30	5.1512	55	4.5264	80	3.9017
6	5.7509	31	5.1262	56	4.5014	81	3.8767
7	5.7259	32	5.1012	57	4.4764	82	3.8517
8	5.7009	33	5.0762	58	4.4514	83	3.8267
9	5.6760	34	5.0512	59	4.4265	84	3.8017
10	5.6510	35	5.0262	60	4.4015	85	3.7767
11	5.6260	36	5.0012	61	4.3765	86	3.7517
12	5.6010	37	4.9762	62	4.3515	87	3.7267
13	5.5760	38	4.9512	63	4.3265	88	3.7018
14	5.5510	39	4.9263	64	4.3015	89	3.6768
15	5.5260	40	4.9013	65	4.2765	90	3.6518
16	5.5010	41	4.8763	66	4.2515	91	3.6268
17	5.4760	42	4.8513	67	4.2265	92	3.6018
18	5.4510	43	4.8263	68	4.2016	93	3.5768
19	5.4261	44	4.8013	69	4.1766	94	3.5518
20	5.4011	45	4.7763	70	4.1516	95	3.5268
21	5.3761	46	4.7513	71	4.1266	96	3.5018
22	5.3511	47	4.7263	72	4.1016	97	3.4768
23	5.3261	48	4.7013	73	4.0766	98	3.4519
24	5.3011	49	4.6764	74	4.0516	99	3.4269
25	5.2761	50	4.6514	75	4.0266	100	3.4019

الحد الأعلى (5.90) - الحد الأدنى (3.40) - الرقم الثابت (0.02)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار ثني الجذع للأسفل (المرونة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	40.0569	26	52.5913	51	65.1257	76	77.6601
2	40.5582	27	53.0927	52	65.6271	77	78.1615
3	41.0596	28	53.5940	53	66.1284	78	78.6629
4	41.5610	29	54.0954	54	66.6298	79	79.1642
5	42.0624	30	54.5968	55	67.1312	80	79.6656
6	42.5637	31	55.0982	56	67.6326	81	80.1670
7	43.0651	32	55.5995	57	68.1340	82	80.6684
8	43.5665	33	56.1009	58	68.6353	83	81.1697
9	44.0679	34	56.6023	59	69.1367	84	81.6711
10	44.5693	35	57.1037	60	69.6381	85	82.1725
11	45.0706	36	57.6050	61	70.1395	86	82.6739
12	45.5720	37	58.1064	62	70.6408	87	83.1752
13	46.0734	38	58.6078	63	71.1422	88	83.6766
14	46.5748	39	59.1092	64	71.6436	89	84.1780
15	47.0761	40	59.6106	65	72.1450	90	84.6794
16	47.5775	41	60.1119	66	72.6463	91	85.1808
17	48.0789	42	60.6133	67	73.1477	92	85.6821
18	48.5803	43	61.1147	68	73.6491	93	86.1835
19	49.0816	44	61.6161	69	74.1505	94	86.6849
20	49.5830	45	62.1174	70	74.6518	95	87.1863
21	50.0844	46	62.6188	71	75.1532	96	87.6876
22	50.5858	47	63.1202	72	75.6546	97	88.1890
23	51.0872	48	63.6216	73	76.1560	98	88.6904
24	51.5885	49	64.1229	74	76.6574	99	89.1918
25	52.0899	50	64.6243	75	77.1587	100	89.6931

الحد الأعلى (89.69) - الحد الأدنى (39.56) - الرقم الثابت (0.50)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار بارو (الرشافة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	25.6696	26	23.3192	51	20.9689	76	18.6186
2	25.5755	27	23.2252	52	20.8749	77	18.5246
3	25.4815	28	23.1312	53	20.7809	78	18.4306
4	25.3875	29	23.0372	54	20.6869	79	18.3366
5	25.2935	30	22.9432	55	20.5929	80	18.2426
6	25.1995	31	22.8492	56	20.4989	81	18.1486
7	25.1055	32	22.7552	57	20.4049	82	18.0546
8	25.0115	33	22.6612	58	20.3108	83	17.9605
9	24.9175	34	22.5671	59	20.2168	84	17.8665
10	24.8234	35	22.4731	60	20.1228	85	17.7725
11	24.7294	36	22.3791	61	20.0288	86	17.6785
12	24.6354	37	22.2851	62	19.9348	87	17.5845
13	24.5414	38	22.1911	63	19.8408	88	17.4905
14	24.4474	39	22.0971	64	19.7468	89	17.3965
15	24.3534	40	22.0031	65	19.6528	90	17.3025
16	24.2594	41	21.9091	66	19.5588	91	17.2084
17	24.1654	42	21.8150	67	19.4647	92	17.1144
18	24.0713	43	21.7210	68	19.3707	93	17.0204
19	23.9773	44	21.6270	69	19.2767	94	16.9264
20	23.8833	45	21.5330	70	19.1827	95	16.8324
21	23.7893	46	21.4390	71	19.0887	96	16.7384
22	23.6953	47	21.3450	72	18.9947	97	16.6444
23	23.6013	48	21.2510	73	18.9007	98	16.5504
24	23.5073	49	21.1570	74	18.8067	99	16.4563
25	23.4133	50	21.0629	75	18.7126	100	16.3623

الحد الأعلى (25.76) - الحد الأدنى (16.36) - الرقم الثابت (0.09)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار جري ومشى 1500م (التحمل العام).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	9.6245	26	8.1265	51	6.6285	76	5.1305
2	9.5646	27	8.0666	52	6.5686	77	5.0706
3	9.5047	28	8.0067	53	6.5087	78	5.0107
4	9.4448	29	7.9467	54	6.4487	79	4.9507
5	9.3848	30	7.8868	55	6.3888	80	4.8908
6	9.3249	31	7.8269	56	6.3289	81	4.8309
7	9.2650	32	7.7670	57	6.2690	82	4.7710
8	9.2051	33	7.7071	58	6.2091	83	4.7111
9	9.1452	34	7.6471	59	6.1491	84	4.6511
10	9.0852	35	7.5872	60	6.0892	85	4.5912
11	9.0253	36	7.5273	61	6.0293	86	4.5313
12	8.9654	37	7.4674	62	5.9694	87	4.4714
13	8.9055	38	7.4075	63	5.9095	88	4.4115
14	8.8456	39	7.3475	64	5.8495	89	4.3515
15	8.7856	40	7.2876	65	5.7896	90	4.2916
16	8.7257	41	7.2277	66	5.7297	91	4.2317
17	8.6658	42	7.1678	67	5.6698	92	4.1718
18	8.6059	43	7.1079	68	5.6099	93	4.1118
19	8.5459	44	7.0479	69	5.5499	94	4.0519
20	8.4860	45	6.9880	70	5.4900	95	3.9920
21	8.4261	46	6.9281	71	5.4301	96	3.9321
22	8.3662	47	6.8682	72	5.3702	97	3.8722
23	8.3063	48	6.8083	73	5.3103	98	3.8122
24	8.2463	49	6.7483	74	5.2503	99	3.7523
25	8.1864	50	6.6884	75	5.1904	100	3.6924

الحد الأعلى (9.68) - الحد الأدنى (3.69) - الرقم الثابت (0.06)

جدول الدرجات المعيارية للقياس الفسيولوجي معدل النبض بعد المجهود.

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
126.1483	76	149.8316	51	173.5149	26	197.1982	1
125.2010	77	148.8843	52	172.5676	27	196.2509	2
124.2537	78	147.9370	53	171.6202	28	195.3035	3
123.3063	79	146.9896	54	170.6729	29	194.3562	4
122.3590	80	146.0423	55	169.7256	30	193.4089	5
121.4117	81	145.0950	56	168.7782	31	192.4615	6
120.4643	82	144.1476	57	167.8309	32	191.5142	7
119.5170	83	143.2003	58	166.8836	33	190.5669	8
118.5697	84	142.2530	59	165.9362	34	189.6195	9
117.6223	85	141.3056	60	164.9889	35	188.6722	10
116.6750	86	140.3583	61	164.0416	36	187.7249	11
115.7277	87	139.4110	62	163.0943	37	186.7775	12
114.7804	88	138.4636	63	162.1469	38	185.8302	13
113.8330	89	137.5163	64	161.1996	39	184.8829	14
112.8857	90	136.5690	65	160.2523	40	183.9355	15
111.9384	91	135.6216	66	159.3049	41	182.9882	16
110.9910	92	134.6743	67	158.3576	42	182.0409	17
110.0437	93	133.7270	68	157.4103	43	181.0936	18
109.0964	94	132.7797	69	156.4629	44	180.1462	19
108.1490	95	131.8323	70	155.5156	45	179.1989	20
107.2017	96	130.8850	71	154.5683	46	178.2516	21
106.2544	97	129.9377	72	153.6209	47	177.3042	22
105.3070	98	128.9903	73	152.6736	48	176.3569	23
104.3597	99	128.0430	74	151.7263	49	175.4096	24
103.4124	100	127.0957	75	150.7789	50	174.4622	25

الحد الأعلى (198.15) - الحد الأدنى (103.41) - الرقم الثابت (0.95)

جدول الدرجات المعيارية للقياس الفسيولوجي الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي.

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	66.8524	26	57.0025	51	47.1526	76	37.3028
2	66.4584	27	56.6085	52	46.7586	77	36.9088
3	66.0644	28	56.2145	53	46.3646	78	36.5148
4	65.6704	29	55.8205	54	45.9707	79	36.1208
5	65.2764	30	55.4265	55	45.5767	80	35.7268
6	64.8824	31	55.0325	56	45.1827	81	35.3328
7	64.4884	32	54.6385	57	44.7887	82	34.9388
8	64.0944	33	54.2445	58	44.3947	83	34.5448
9	63.7004	34	53.8505	59	44.0007	84	34.1508
10	63.3064	35	53.4565	60	43.6067	85	33.7568
11	62.9124	36	53.0626	61	43.2127	86	33.3628
12	62.5184	37	52.6686	62	42.8187	87	32.9688
13	62.1244	38	52.2746	63	42.4247	88	32.5748
14	61.7304	39	51.8806	64	42.0307	89	32.1809
15	61.3364	40	51.4866	65	41.6367	90	31.7869
16	60.9424	41	51.0926	66	41.2427	91	31.3929
17	60.5484	42	50.6986	67	40.8487	92	30.9989
18	60.1544	43	50.3046	68	40.4547	93	30.6049
19	59.7605	44	49.9106	69	40.0607	94	30.2109
20	59.3665	45	49.5166	70	39.6667	95	29.8169
21	58.9725	46	49.1226	71	39.2728	96	29.4229
22	58.5785	47	48.7286	72	38.8788	97	29.0289
23	58.1845	48	48.3346	73	38.4848	98	28.6349
24	57.7905	49	47.9406	74	38.0908	99	28.2409
25	57.3965	50	47.5466	75	37.6968	100	27.8469

الحد الأعلى (67.25) - الحد الأدنى (27.85) - الرقم الثابت (0.39)

جدول الدرجات المعيارية للقياس الفسيولوجي معدل النبض أثناء الراحة.

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
64.4079	76	70.0886	51	75.7693	26	81.4500	1
64.1806	77	69.8613	52	75.5420	27	81.2227	2
63.9534	78	69.6341	53	75.3148	28	80.9955	3
63.7262	79	69.4069	54	75.0876	29	80.7683	4
63.4989	80	69.1796	55	74.8604	30	80.5411	5
63.2717	81	68.9524	56	74.6331	31	80.3138	6
63.0445	82	68.7252	57	74.4059	32	80.0866	7
62.8173	83	68.4980	58	74.1787	33	79.8594	8
62.5900	84	68.2707	59	73.9514	34	79.6321	9
62.3628	85	68.0435	60	73.7242	35	79.4049	10
62.1356	86	67.8163	61	73.4970	36	79.1777	11
61.9084	87	67.5891	62	73.2698	37	78.9505	12
61.6811	88	67.3618	63	73.0425	38	78.7232	13
61.4539	89	67.1346	64	72.8153	39	78.4960	14
61.2267	90	66.9074	65	72.5881	40	78.2688	15
60.9994	91	66.6801	66	72.3608	41	78.0415	16
60.7722	92	66.4529	67	72.1336	42	77.8143	17
60.5450	93	66.2257	68	71.9064	43	77.5871	18
60.3178	94	65.9985	69	71.6792	44	77.3599	19
60.0905	95	65.7712	70	71.4519	45	77.1326	20
59.8633	96	65.5440	71	71.2247	46	76.9054	21
59.6361	97	65.3168	72	70.9975	47	76.6782	22
59.4088	98	65.0895	73	70.7702	48	76.4509	23
59.1816	99	64.8623	74	70.5430	49	76.2237	24
58.9544	100	64.6351	75	<b>70.3158</b>	50	75.9965	25

الحد الأعلى (81.68) - الحد الأدنى (58.95) - الرقم الثابت (0.23)

جدول الدرجات المعيارية للقياس الفسيولوجي لضغط الدم الانقباضي.

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
94.4161	76	110.2103	51	126.0045	26	141.7988	1
93.7844	77	109.5786	52	125.3728	27	141.1670	2
93.1526	78	108.9468	53	124.7410	28	140.5352	3
92.5208	79	108.3150	54	124.1092	29	139.9035	4
91.8891	80	107.6833	55	123.4775	30	139.2717	5
91.2573	81	107.0515	56	122.8457	31	138.6399	6
90.6255	82	106.4197	57	122.2139	32	138.0081	7
89.9937	83	105.7880	58	121.5822	33	137.3764	8
89.3620	84	105.1562	59	120.9504	34	136.7446	9
88.7302	85	104.5244	60	120.3186	35	136.1128	10
88.0984	86	103.8927	61	119.6869	36	135.4811	11
87.4667	87	103.2609	62	119.0551	37	134.8493	12
86.8349	88	102.6291	63	118.4233	38	134.2175	13
86.2031	89	101.9973	64	117.7916	39	133.5858	14
85.5714	90	101.3656	65	117.1598	40	132.9540	15
84.9396	91	100.7338	66	116.5280	41	132.3222	16
84.3078	92	100.1020	67	115.8963	42	131.6905	17
83.6761	93	99.4703	68	115.2645	43	131.0587	18
83.0443	94	98.8385	69	114.6327	44	130.4269	19
82.4125	95	98.2067	70	114.0009	45	129.7952	20
81.7808	96	97.5750	71	113.3692	46	129.1634	21
81.1490	97	96.9432	72	112.7374	47	128.5316	22
80.5172	98	96.3114	73	112.1056	48	127.8999	23
79.8855	99	95.6797	74	111.4739	49	127.2681	24
79.2537	100	95.0479	75	110.8421	50	126.6363	25

الحد الأعلى (142.61) - الحد الأدنى (79.07) - الرقم الثابت (0.64)

جدول الدرجات المعيارية للقياس الفسيولوجي لضغط الدم الانبساطي.

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	88.8523	26	81.2209	51	73.5895	76	65.9581
2	88.5470	27	80.9156	52	73.2842	77	65.6528
3	88.2418	28	80.6104	53	72.9790	78	65.3476
4	87.9365	29	80.3051	54	72.6737	79	65.0423
5	87.6313	30	79.9999	55	72.3685	80	64.7371
6	87.3260	31	79.6946	56	72.0632	81	64.4318
7	87.0207	32	79.3893	57	71.7579	82	64.1265
8	86.7155	33	79.0841	58	71.4527	83	63.8213
9	86.4102	34	78.7788	59	71.1474	84	63.5160
10	86.1050	35	78.4736	60	70.8422	85	63.2108
11	85.7997	36	78.1683	61	70.5369	86	62.9055
12	85.4945	37	77.8631	62	70.2317	87	62.6003
13	85.1892	38	77.5578	63	69.9264	88	62.2950
14	84.8839	39	77.2526	64	69.6212	89	61.9898
15	84.5787	40	76.9473	65	69.3159	90	61.6845
16	84.2734	41	76.6420	66	69.0106	91	61.3792
17	83.9682	42	76.3368	67	68.7054	92	61.0740
18	83.6629	43	76.0315	68	68.4001	93	60.7687
19	83.3577	44	75.7263	69	68.0949	94	60.4635
20	83.0524	45	75.4210	70	67.7896	95	60.1582
21	82.7472	46	75.1158	71	67.4844	96	59.8530
22	82.4419	47	74.8105	72	67.1791	97	59.5477
23	82.1366	48	74.5052	73	66.8739	98	59.2425
24	81.8314	49	74.2000	74	66.5686	99	58.9372
25	81.5261	50	73.8947	75	66.2633	100	58.6319

الحد الأعلى (89.16) - الحد الأدنى (58.63) - الرقم الثابت (0.31)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار تمرير الكرة على هدف مرسوم مهارة التمرير (كرة القدم).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	0.6105	26	7.8393	51	15.0681	76	22.2969
2	0.8996	27	8.1284	52	15.3573	77	22.5861
3	1.1888	28	8.4176	53	15.6464	78	22.8752
4	1.4779	29	8.7067	54	15.9356	79	23.1644
5	1.7671	30	8.9959	55	16.2247	80	23.4535
6	2.0562	31	9.2850	56	16.5139	81	23.7427
7	2.3454	32	9.5742	57	16.8030	82	24.0318
8	2.6345	33	9.8633	58	17.0922	83	24.3210
9	2.9237	34	10.1525	59	17.3813	84	24.6101
10	3.2128	35	10.4417	60	17.6705	85	24.8993
11	3.5020	36	10.7308	61	17.9596	86	25.1884
12	3.7911	37	11.0200	62	18.2488	87	25.4776
13	4.0803	38	11.3091	63	18.5379	88	25.7668
14	4.3694	39	11.5983	64	18.8271	89	26.0559
15	4.6586	40	11.8874	65	19.1162	90	26.3451
16	4.9478	41	12.1766	66	19.4054	91	26.6342
17	5.2369	42	12.4657	67	19.6945	92	26.9234
18	5.5261	43	12.7549	68	19.9837	93	27.2125
19	5.8152	44	13.0440	69	20.2729	94	27.5017
20	6.1044	45	13.3332	70	20.5620	95	27.7908
21	6.3935	46	13.6223	71	20.8512	96	28.0800
22	6.6827	47	13.9115	72	21.1403	97	28.3691
23	6.9718	48	14.2006	73	21.4295	98	28.6583
24	7.2610	49	14.4898	74	21.7186	99	28.9474
25	7.5501	50	14.7789	75	22.0078	100	29.2366

الحد الأعلى (29.24) - الحد الأدنى (0.32) - الرقم الثابت (0.29)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار التصويب بالقدم مهارة التصويب (كرة القدم).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	1.9873	26	6.3654	51	10.7435	76	15.1216
2	2.1625	27	6.5406	52	10.9187	77	15.2968
3	2.3376	28	6.7157	53	11.0938	78	15.4719
4	2.5127	29	6.8908	54	11.2689	79	15.6470
5	2.6878	30	7.0659	55	11.4440	80	15.8221
6	2.8630	31	7.2411	56	11.6192	81	15.9973
7	3.0381	32	7.4162	57	11.7943	82	16.1724
8	3.2132	33	7.5913	58	11.9694	83	16.3475
9	3.3883	34	7.7664	59	12.1445	84	16.5226
10	3.5635	35	7.9416	60	12.3197	85	16.6978
11	3.7386	36	8.1167	61	12.4948	86	16.8729
12	3.9137	37	8.2918	62	12.6699	87	17.0480
13	4.0888	38	8.4669	63	12.8450	88	17.2231
14	4.2640	39	8.6421	64	13.0202	89	17.3983
15	4.4391	40	8.8172	65	13.1953	90	17.5734
16	4.6142	41	8.9923	66	13.3704	91	17.7485
17	4.7893	42	9.1674	67	13.5455	92	17.9236
18	4.9645	43	9.3426	68	13.7207	93	18.0988
19	5.1396	44	9.5177	69	13.8958	94	18.2739
20	5.3147	45	9.6928	70	14.0709	95	18.4490
21	5.4898	46	9.8679	71	14.2460	96	18.6241
22	5.6649	47	10.0430	72	14.4211	97	18.7992
23	5.8401	48	10.2182	73	14.5963	98	18.9744
24	6.0152	49	10.3933	74	14.7714	99	19.1495
25	6.1903	50	10.5684	75	14.9465	100	19.3246

الحد الأعلى (19.32) - الحد الأدنى (1.81) - الرقم الثابت (0.18)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار السيطرة على الكرة في 30 ث مهارة السيطرة (كرة القدم).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	0.1444	26	2.2995	51	4.4546	76	6.6098
2	0.2306	27	2.3857	52	4.5408	77	6.6960
3	0.3168	28	2.4719	53	4.6270	78	6.7822
4	0.4030	29	2.5581	54	4.7132	79	6.8684
5	0.4892	30	2.6443	55	4.7994	80	6.9546
6	0.5754	31	2.7305	56	4.8857	81	7.0408
7	0.6616	32	2.8167	57	4.9719	82	7.1270
8	0.7478	33	2.9029	58	5.0581	83	7.2132
9	0.8340	34	2.9891	59	5.1443	84	7.2994
10	0.9202	35	3.0753	60	5.2305	85	7.3856
11	1.0064	36	3.1615	61	5.3167	86	7.4718
12	1.0926	37	3.2478	62	5.4029	87	7.5580
13	1.1788	38	3.3340	63	5.4891	88	7.6442
14	1.2650	39	3.4202	64	5.5753	89	7.7304
15	1.3512	40	3.5064	65	5.6615	90	7.8166
16	1.4374	41	3.5926	66	5.7477	91	7.9028
17	1.5236	42	3.6788	67	5.8339	92	7.9890
18	1.6099	43	3.7650	68	5.9201	93	8.0752
19	1.6961	44	3.8512	69	6.0063	94	8.1615
20	1.7823	45	3.9374	70	6.0925	95	8.2477
21	1.8685	46	4.0236	71	6.1787	96	8.3339
22	1.9547	47	4.1098	72	6.2649	97	8.4201
23	2.0409	48	4.1960	73	6.3511	98	8.5063
24	2.1271	49	4.2822	74	6.4373	99	8.5925
25	2.2133	50	4.3684	75	6.5236	100	8.6787

الحد الأعلى (8.68) - الحد الأدنى (0.06) - الرقم الثابت (0.09)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار الإرسال من أعلى التنس مهارة الإرسال (الكرة الطائرة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	14.4792	26	11.1896	51	7.9000	76	4.6104
2	14.3476	27	11.0580	52	7.7684	77	4.4788
3	14.2160	28	10.9264	53	7.6368	78	4.3472
4	14.0844	29	10.7948	54	7.5052	79	4.2156
5	13.9529	30	10.6633	55	7.3737	80	4.0841
6	13.8213	31	10.5317	56	7.2421	81	3.9525
7	13.6897	32	10.4001	57	7.1105	82	3.8209
8	13.5581	33	10.2685	58	6.9789	83	3.6893
9	13.4265	34	10.1369	59	6.8473	84	3.5577
10	13.2949	35	10.0053	60	6.7157	85	3.4261
11	13.1633	36	9.8738	61	6.5842	86	3.2946
12	13.0318	37	9.7422	62	6.4526	87	3.1630
13	12.9002	38	9.6106	63	6.3210	88	3.0314
14	12.7686	39	9.4790	64	6.1894	89	2.8998
15	12.6370	40	9.3474	65	6.0578	90	2.7682
16	12.5054	41	9.2158	66	5.9262	91	2.6366
17	12.3738	42	9.0842	67	5.7947	92	2.5051
18	12.2423	43	8.9527	68	5.6631	93	2.3735
19	12.1107	44	8.8211	69	5.5315	94	2.2419
20	11.9791	45	8.6895	70	5.3999	95	2.1103
21	11.8475	46	8.5579	71	5.2683	96	1.9787
22	11.7159	47	8.4263	72	5.1367	97	1.8471
23	11.5843	48	8.2947	73	5.0052	98	1.7156
24	11.4528	49	8.1632	74	4.8736	99	1.5840
25	11.3212	50	8.0316	75	4.7420	100	1.4524

الحد الأعلى (14.61) - الحد الأدنى (1.45) - الرقم الثابت (0.13)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار مهارة الضرب الساحق في (الكرة الطائرة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	0.1304	26	3.4581	51	6.7857	76	10.1134
2	0.2635	27	3.5912	52	6.9188	77	10.2465
3	0.3967	28	3.7243	53	7.0519	78	10.3796
4	0.5298	29	3.8574	54	7.1851	79	10.5127
5	0.6629	30	3.9905	55	7.3182	80	10.6458
6	0.7960	31	4.1236	56	7.4513	81	10.7789
7	0.9291	32	4.2567	57	7.5844	82	10.9120
8	1.0622	33	4.3898	58	7.7175	83	11.0451
9	1.1953	34	4.5229	59	7.8506	84	11.1782
10	1.3284	35	4.6560	60	7.9837	85	11.3113
11	1.4615	36	4.7891	61	8.1168	86	11.4444
12	1.5946	37	4.9223	62	8.2499	87	11.5776
13	1.7277	38	5.0554	63	8.3830	88	11.7107
14	1.8608	39	5.1885	64	8.5161	89	11.8438
15	1.9939	40	5.3216	65	8.6492	90	11.9769
16	2.1270	41	5.4547	66	8.7823	91	12.1100
17	2.2601	42	5.5878	67	8.9154	92	12.2431
18	2.3932	43	5.7209	68	9.0485	93	12.3762
19	2.5263	44	5.8540	69	9.1816	94	12.5093
20	2.6595	45	5.9871	70	9.3147	95	12.6424
21	2.7926	46	6.1202	71	9.4479	96	12.7755
22	2.9257	47	6.2533	72	9.5810	97	12.9086
23	3.0588	48	6.3864	73	9.7141	98	13.0417
24	3.1919	49	6.5195	74	9.8472	99	13.1748
25	3.3250	50	6.6526	75	9.9803	100	13.3079

الحد الأعلى (13.31) - الحد الأدنى (0.00) - الرقم الثابت (0.13)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار التمرير على الحائط ب30 ث مهارة المناولة (الكرة الطائرة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	12.9934	26	18.1633	51	23.3331	76	28.5030
2	13.2002	27	18.3701	52	23.5399	77	28.7097
3	13.4070	28	18.5769	53	23.7467	78	28.9165
4	13.6138	29	18.7836	54	23.9535	79	29.1233
5	13.8206	30	18.9904	55	24.1603	80	29.3301
6	14.0274	31	19.1972	56	24.3671	81	29.5369
7	14.2342	32	19.4040	57	24.5739	82	29.7437
8	14.4410	33	19.6108	58	24.7807	83	29.9505
9	14.6478	34	19.8176	59	24.9875	84	30.1573
10	14.8546	35	20.0244	60	25.1943	85	30.3641
11	15.0614	36	20.2312	61	25.4010	86	30.5709
12	15.2682	37	20.4380	62	25.6078	87	30.7777
13	15.4750	38	20.6448	63	25.8146	88	30.9845
14	15.6817	39	20.8516	64	26.0214	89	31.1913
15	15.8885	40	21.0584	65	26.2282	90	31.3981
16	16.0953	41	21.2652	66	26.4350	91	31.6049
17	16.3021	42	21.4720	67	26.6418	92	31.8116
18	16.5089	43	21.6788	68	26.8486	93	32.0184
19	16.7157	44	21.8856	69	27.0554	94	32.2252
20	16.9225	45	22.0923	70	27.2622	95	32.4320
21	17.1293	46	22.2991	71	27.4690	96	32.6388
22	17.3361	47	22.5059	72	27.6758	97	32.8456
23	17.5429	48	22.7127	73	27.8826	98	33.0524
24	17.7497	49	22.9195	74	28.0894	99	33.2592
25	17.9565	50	23.1263	75	28.2962	100	33.4660

الحد الأعلى (33.47) - الحد الأدنى (12.79) - الرقم الثابت (0.21)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار التنطيط 22م في خط مستقيم مهارة التنطيط (كرة اليد).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	5.6778	26	5.0343	51	4.3909	76	3.7474
2	5.6520	27	5.0086	52	4.3652	77	3.7217
3	5.6263	28	4.9829	53	4.3394	78	3.6960
4	5.6006	29	4.9571	54	4.3137	79	3.6702
5	5.5748	30	4.9314	55	4.2879	80	3.6445
6	5.5491	31	4.9056	56	4.2622	81	3.6188
7	5.5234	32	4.8799	57	4.2365	82	3.5930
8	5.4976	33	4.8542	58	4.2107	83	3.5673
9	5.4719	34	4.8284	59	4.1850	84	3.5415
10	5.4461	35	4.8027	60	4.1593	85	3.5158
11	5.4204	36	4.7770	61	4.1335	86	3.4901
12	5.3947	37	4.7512	62	4.1078	87	3.4643
13	5.3689	38	4.7255	63	4.0820	88	3.4386
14	5.3432	39	4.6997	64	4.0563	89	3.4129
15	5.3175	40	4.6740	65	4.0306	90	3.3871
16	5.2917	41	4.6483	66	4.0048	91	3.3614
17	5.2660	42	4.6225	67	3.9791	92	3.3356
18	5.2402	43	4.5968	68	3.9534	93	3.3099
19	5.2145	44	4.5711	69	3.9276	94	3.2842
20	5.1888	45	4.5453	70	3.9019	95	3.2584
21	5.1630	46	4.5196	71	3.8761	96	3.2327
22	5.1373	47	4.4938	72	3.8504	97	3.2070
23	5.1116	48	4.4681	73	3.8247	98	3.1812
24	5.0858	49	4.4424	74	3.7989	99	3.1555
25	5.0601	50	4.4166	75	3.7732	100	3.1297

الحد الأعلى (5.70) - الحد الأدنى (3.13) - الرقم الثابت (0.03)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار التصويب من الثبات 10 كرات من خط ال9م مهارة التصويب (كرة اليد).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	1.4085	26	4.0358	51	6.6630	76	9.2902
2	1.5136	27	4.1408	52	6.7681	77	9.3953
3	1.6187	28	4.2459	53	6.8732	78	9.5004
4	1.7238	29	4.3510	54	6.9783	79	9.6055
5	1.8289	30	4.4561	55	7.0833	80	9.7106
6	1.9340	31	4.5612	56	7.1884	81	9.8157
7	2.0391	32	4.6663	57	7.2935	82	9.9207
8	2.1442	33	4.7714	58	7.3986	83	10.0258
9	2.2492	34	4.8765	59	7.5037	84	10.1309
10	2.3543	35	4.9816	60	7.6088	85	10.2360
11	2.4594	36	5.0866	61	7.7139	86	10.3411
12	2.5645	37	5.1917	62	7.8190	87	10.4462
13	2.6696	38	5.2968	63	7.9241	88	10.5513
14	2.7747	39	5.4019	64	8.0291	89	10.6564
15	2.8798	40	5.5070	65	8.1342	90	10.7615
16	2.9849	41	5.6121	66	8.2393	91	10.8665
17	3.0900	42	5.7172	67	8.3444	92	10.9716
18	3.1950	43	5.8223	68	8.4495	93	11.0767
19	3.3001	44	5.9274	69	8.5546	94	11.1818
20	3.4052	45	6.0324	70	8.6597	95	11.2869
21	3.5103	46	6.1375	71	8.7648	96	11.3920
22	3.6154	47	6.2426	72	8.8699	97	11.4971
23	3.7205	48	6.3477	73	8.9749	98	11.6022
24	3.8256	49	6.4528	74	9.0800	99	11.7073
25	3.9307	50	6.5579	75	9.1851	100	11.8124

الحد الأعلى (11.81) - الحد الأدنى (1.30) - الرقم الثابت (0.11)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار التمير والاستلام على حائط من مسافة 3م مهارة التمير (كرة اليد).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	10.0818	26	15.2119	51	20.3420	76	25.4722
2	10.2870	27	15.4171	52	20.5473	77	25.6774
3	10.4922	28	15.6223	53	20.7525	78	25.8826
4	10.6974	29	15.8275	54	20.9577	79	26.0878
5	10.9026	30	16.0327	55	21.1629	80	26.2930
6	11.1078	31	16.2379	56	21.3681	81	26.4982
7	11.3130	32	16.4431	57	21.5733	82	26.7034
8	11.5182	33	16.6483	58	21.7785	83	26.9086
9	11.7234	34	16.8535	59	21.9837	84	27.1138
10	11.9286	35	17.0588	60	22.1889	85	27.3190
11	12.1338	36	17.2640	61	22.3941	86	27.5243
12	12.3390	37	17.4692	62	22.5993	87	27.7295
13	12.5442	38	17.6744	63	22.8045	88	27.9347
14	12.7494	39	17.8796	64	23.0097	89	28.1399
15	12.9546	40	18.0848	65	23.2149	90	28.3451
16	13.1598	41	18.2900	66	23.4201	91	28.5503
17	13.3650	42	18.4952	67	23.6253	92	28.7555
18	13.5703	43	18.7004	68	23.8305	93	28.9607
19	13.7755	44	18.9056	69	24.0358	94	29.1659
20	13.9807	45	19.1108	70	24.2410	95	29.3711
21	14.1859	46	19.3160	71	24.4462	96	29.5763
22	14.3911	47	19.5212	72	24.6514	97	29.7815
23	14.5963	48	19.7264	73	24.8566	98	29.9867
24	14.8015	49	19.9316	74	25.0618	99	30.1919
25	15.0067	50	20.1368	75	25.2670	100	30.3971

الحد الأعلى (30.40) - الحد الأدنى (9.88) - الرقم الثابت (0.21)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار المحاورة في مساحة مربعة الشكل مهارة المحاورة (كرة السلة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	22.3768	26	17.4463	51	12.5157	76	7.5852
2	22.1796	27	17.2491	52	12.3185	77	7.3880
3	21.9824	28	17.0518	53	12.1213	78	7.1907
4	21.7852	29	16.8546	54	11.9241	79	6.9935
5	21.5879	30	16.6574	55	11.7268	80	6.7963
6	21.3907	31	16.4602	56	11.5296	81	6.5991
7	21.1935	32	16.2629	57	11.3324	82	6.4018
8	20.9963	33	16.0657	58	11.1352	83	6.2046
9	20.7990	34	15.8685	59	10.9380	84	6.0074
10	20.6018	35	15.6713	60	10.7407	85	5.8102
11	20.4046	36	15.4741	61	10.5435	86	5.6130
12	20.2074	37	15.2768	62	10.3463	87	5.4157
13	20.0102	38	15.0796	63	10.1491	88	5.2185
14	19.8129	39	14.8824	64	9.9518	89	5.0213
15	19.6157	40	14.6852	65	9.7546	90	4.8241
16	19.4185	41	14.4879	66	9.5574	91	4.6269
17	19.2213	42	14.2907	67	9.3602	92	4.4296
18	19.0240	43	14.0935	68	9.1630	93	4.2324
19	18.8268	44	13.8963	69	8.9657	94	4.0352
20	18.6296	45	13.6991	70	8.7685	95	3.8380
21	18.4324	46	13.5018	71	8.5713	96	3.6407
22	18.2352	47	13.3046	72	8.3741	97	3.4435
23	18.0379	48	13.1074	73	8.1768	98	3.2463
24	17.8407	49	12.9102	74	7.9796	99	3.0491
25	17.6435	50	12.7129	75	7.7824	100	2.8519

الحد الأعلى (22.57) - الحد الأدنى (2.85) - الرقم الثابت (0.20)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار التمير على الحائط 30 ث مهارة التمير (كرة السلة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	4.7602	26	6.7676	51	8.7750	76	9.8189
2	4.8405	27	6.8479	52	8.8553	77	9.8992
3	4.9208	28	6.9282	53	8.9356	78	9.9795
4	5.0011	29	7.0085	54	9.0159	79	10.0598
5	5.0813	30	7.0888	55	9.0962	80	10.1401
6	5.1616	31	7.1691	56	9.1765	81	10.2204
7	5.2419	32	7.2494	57	9.2568	82	10.3007
8	5.3222	33	7.3297	58	9.3371	83	10.3810
9	5.4025	34	7.4100	59	9.4174	84	10.4613
10	5.4828	35	7.4903	60	9.4977	85	10.5416
11	5.5631	36	7.5706	61	9.5780	86	10.6219
12	5.6434	37	7.6509	62	9.4977	87	10.7022
13	5.7237	38	7.7312	63	9.4174	88	10.7825
14	5.8040	39	7.8115	64	9.3371	89	10.8628
15	5.8843	40	7.8918	65	9.2568	90	10.9431
16	5.9646	41	7.9721	66	9.1765	91	11.0234
17	6.0449	42	8.0524	67	9.0962	92	11.1037
18	6.1252	43	8.1327	68	9.1765	93	11.1840
19	6.2055	44	8.2130	69	9.2568	94	11.2643
20	6.2858	45	8.2932	70	9.3371	95	11.3446
21	6.3661	46	8.3735	71	9.4174	96	11.4249
22	6.4464	47	8.4538	72	9.4977	97	11.5051
23	6.5267	48	8.5341	73	9.5780	98	11.5854
24	6.6070	49	8.6144	74	9.6583	99	11.6657
25	6.6873	50	8.6947	75	9.7386	100	11.7460

الحد الأعلى (12.71) - الحد الأدنى (4.68) - الرقم الثابت (0.08)

جدول الدرجات المعيارية لاختبار الرمية الحرة مهارة التصويب (كرة السلة).

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	0.2655	26	2.5038	51	4.7422	76	6.9805
2	0.3551	27	2.5934	52	4.8317	77	7.0700
3	0.4446	28	2.6829	53	4.9212	78	7.1596
4	0.5341	29	2.7724	54	5.0108	79	7.2491
5	0.6237	30	2.8620	55	5.1003	80	7.3386
6	0.7132	31	2.9515	56	5.1898	81	7.4282
7	0.8027	32	3.0410	57	5.2794	82	7.5177
8	0.8923	33	3.1306	58	5.3689	83	7.6072
9	0.9818	34	3.2201	59	5.4584	84	7.6967
10	1.0713	35	3.3096	60	5.5480	85	7.7863
11	1.1609	36	3.3992	61	5.6375	86	7.8758
12	1.2504	37	3.4887	62	5.7270	87	7.9653
13	1.3399	38	3.5782	63	5.8166	88	8.0549
14	1.4294	39	3.6678	64	5.9061	89	8.1444
15	1.5190	40	3.7573	65	5.9956	90	8.2339
16	1.6085	41	3.8468	66	6.0852	91	8.3235
17	1.6980	42	3.9364	67	6.1747	92	8.4130
18	1.7876	43	4.0259	68	6.2642	93	8.5025
19	1.8771	44	4.1154	69	6.3538	94	8.5921
20	1.9666	45	4.2050	70	6.4433	95	8.6816
21	2.0562	46	4.2945	71	6.5328	96	8.7711
22	2.1457	47	4.3840	72	6.6224	97	8.8607
23	2.2352	48	4.4736	73	6.7119	98	8.9502
24	2.3248	49	4.5631	74	6.8014	99	9.0397
25	2.4143	50	4.6526	75	6.8910	100	9.1293

الحد الأعلى (9.13) - الحد الأدنى (0.18) - الرقم الثابت (0.09)

## ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحديد اهم المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية اللازم توفرها لدى الطلاب المتقدمين للالتحاق بأقسام وكليات التربية الرياضية بالجامعات اليمنية وكذلك تحديد وإيجاد المعايير والمستويات المعيارية وحدودهما واستخراج النسب المئوية المتحققة للطلاب المتقدمين للالتحاق بأقسام و كليات التربية الرياضية بالجامعات اليمنية، حيث تكونت عينة الدراسة من (95) طالباً من طلاب المستوى الأول الملتحقين بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء (اليمن) للعام الجامعي 2013م وقد اختيرت العينة بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتم جمع البيانات عن طريق المراجع والمصادر والدراسات السابقة واستمارات آراء الخبراء وكانت أدوات الدراسة عبارة عن (6) اختبارات بدنية (ثني الذراعين من الانبطاح المائل (تحمل قوة)، الوثب العريض من الثبات (قوة انفجارية)، الجري 1500 متر (التحمل العام)، العدو 30 م (سرعة انتقالية)، ثني الجذع من الوقوف (المرونة)، الجري الزججاري (بارو (الرشاقة))و(5) اختبارات فسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي، معدل النبض في الراحة و بعد المجهود، ضغط الدم الانقباضي و الانبساطي) و(12) اختبار مهاري للألعاب الرياضية الأتية كرة القدم: تمرير الكرة على هدف مرسوم (تمرير)، التصويب بالقدم على المستطيلات المتداخلة (تصويب)، السيطرة على الكرة في 30 ث (سيطرة)، الكرة الطائرة: الإرسال من أعلى التنس (الإرسال)، اختبار مهارة الضرب الساحق ، التمرير على الحائط ب30 ث (تمرير)، كرة اليد: التنطيط 22م بخط مستقيم (تنطيط)، التصويب من الثبات 10كرات من خط ال9م(تصويب)، التمرير والاستلام على حائط من مسافة 3م (تمرير) ، كرة السلة: المحاورة في مساحة مربعة الشكل (محاورة)، التمرير على الحائط 30ث (تمرير)، اختبار الرمية الحرة (تصويب)، وتم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام الحاسب الألي للحصول على المعالجات الإحصائية التالية(المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - المنوال - معامل الالتواء - معامل الارتباط البسيط بيرسون - الدرجة المعيارية المعدلة بالتتابع - النسبة المئوية) وتوصل الباحث من خلال نتائج الدراسة إلى مجموعه من الاستنتاجات أهمها كالآتي:

1. تم التوصل إلى تحديد المستويات المعيارية وحدودهما لاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية إذ بلغت المستويات قيد البحث (5) مستويات وهي (جيد جداً - جيد - مقبول - ضعيف - ضعيف جداً).
- 2- تم التوصل إلى وضع درجات معيارية وحدودهما باستخدام الدرجة المعيارية المعدلة بالتتابع لاختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية المقترحة لطلاب السنة الأولى الملتحقين بكلية التربية الرياضية جامعة صنعاء (اليمن).
- 3- تم استخراج النسب المئوية المتحققة لكل اختبار من اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية قيد البحث.

وأوصى الباحث بما يلي:

1. اعتماد المعايير والمستويات للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية التي توصل إليها البحث الحالي لقبول الطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.
2. ضرورة اعتماد الاختبارات المختارة للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية التي توصل إليها البحث الحالي لقبول الطلاب المتقدمين للالتحاق بكليات وأقسام التربية البدنية والرياضية بالجامعات اليمنية.
3. الاهتمام بالجانب البدني والفسولوجي وتطويرهما من قبل الطلاب المتقدمين للالتحاق بأقسام وكليات التربية الرياضية بالجامعات اليمنية لما لهما من أهمية في عملية إتقان المهارات الرياضية والحركية.
4. التوسع في إجراء دراسات مشابهة على عينات أكبر مستقبلاً تشمل طلاب وطالبات التربية البدنية والرياضية في الجامعات اليمنية.

ترجمة الملخص باللغة الإنجليزية:

The study aimed to identify the most important physical and physiological and skill variables to be met with the students applying for admission to departments and faculties of Physical Education Yemeni universities as well as to identify and create the standards and levels of standard and boundary extraction percentages achieved for students applying for admission to departments and faculties of Physical Education Yemeni universities, where the study sample consisted of (95) students from the first level enrolled students of the Faculty of physical Education, University of Sanaa (Yemen) for the academic year 2013. The sample was selected purposively, the researcher used the descriptive data were collected through references and sources and previous studies and questionnaires views of experts and the study tools a (6) physical tests (bend the arms of the prone oblique (bearing force), broad jump of persistence (explosive force), running 1,500 meters (general tolerances), the enemy 30 m (transition) speed, bend the trunk of the stand (flexibility), running Zdzaja (Barrow) (Fitness )) and (5) physiological tests (the maximum consumption relative oxygen, pulse at rest and after effort rate, systolic blood pressure and diastolic) and (12) test Mehari gymnasium following Football: pass the ball to the goal of a decree (passed), correction foot of overlapping rectangles (correction), control the ball in the 30th (control), Volleyball: transmission of the top tennis (transmission), test batting

overwhelming skill, scrolling on the wall for 30th (pass), Handball: Altntit 22 m line straight (Capuchin), correction of constancy 10 balls Al9m line (correction), passing and receiving on the wall from a distance of 15 o'clock (pass), basketball: a conversation in a square shape (dialogue), the scroll on the wall 30th (pass), test the free-throw (correction ), has been processing the data statistically CNC for the following statistical treatments (arithmetic mean - standard deviation - token - torsion coefficient - simple Pearson correlation coefficient - the standard class modified sequentially - the percentage) and researcher

concluded by the results of the study to a set of conclusions the most important Maff Sensor:

1. tm reached to determine the standard levels and border tests physical and physiological variables and skill levels as it was under discussion (5) levels of a (very good - good - acceptable - weak - very weak.)
2. has been reached to develop a standard grades and borders using the standard class sequentially modified to test the proposed physical and physiological variables and skill of first-year students enrolled in the Faculty of Physical Education, University of Sanaa (Yemen.)
3. The extraction percentages achieved for each test of physical and physiological variables and skill tests under discussion.

The researcher recommended the following:

1. aatmad standards and levels of physical and physiological variables and skill reached by the current research to accept students applying for admission to colleges and sections of physical education and sports Yemeni universities.
2. the need to adopt selected tests physical and physiological variables and skill reached by the current research to accept students applying for admission to colleges and sections of physical education and sports Yemeni universities.
3. the attention to the physical, physiological, develop by students applying for admission to colleges and departments of physical education in universities of Yemen due to their importance in the mastery of sports and motor skills process.

4. Expansion in conducting similar studies on larger samples include future students of physical education and sports in the Yemeni universities.

ترجمة الملخص باللغة الفرنسية:

L'étude visait à identifier les variables physiques et physiologiques et les compétences les plus importantes à respecter avec les élèves une demande d'admission aux départements et facultés de l'éducation physique des universités yéménites ainsi que d'identifier et de créer les normes et niveaux de pourcentages standard et aux limites d'extraction obtenus pour les étudiants candidats à l'admission aux départements et facultés de l'éducation physique des universités yéménites, où l'échantillon de l'étude comprenait (95) des étudiants de premier niveau sont inscrits les étudiants de la Faculté d'éducation physique, Université de Sanaa (Yémen) pour l'année scolaire 2013. l'échantillon a été choisi à dessein, le chercheur a utilisé les données descriptives ont été recueillies par des références et des sources et des études antérieures et des questionnaires vues des experts et les outils d'étude un (6) des tests physiques (plier les bras de l'oblique sujettes (de force d'appui), saut en longueur de la persistance (force explosive), la course de 1500 mètres (tolérances générales), l'ennemi 30 m (transition) vitesse, plier le tronc du stand (flexibilité), en cours d'exécution Zdzaja (Barrow) (remise en forme)) et (5) tests physiologiques (l'oxygène par rapport à la consommation maximale, le pouls au repos et après taux d'effort, la pression artérielle systolique et diastolique) et (12) Test Mehari gymnase suivant Football: passer le ballon à l'objectif d'un décret (passé), correction pied du chevauchement des rectangles (correction), contrôler la balle dans le 30 (contrôle), Volley-ball: transmission de tennis top (transmission), bâton de test de compétences écrasante, le défilement sur le mur 30 (pass), Handball: Altnit ligne 22 m droite (capucine), la correction de la constance 10 balles ligne Al9m (correction), en passant et la réception sur le mur à une distance de 15 heures (passe), basket-ball: une conversation dans une forme carrée (dialogue), le défilement sur le 30 mur (passe), tester le jet franc (correction), a été le traitement des données statistiquement CNC pour les traitements statistiques suivantes (moyenne arithmétique – écart-type –

coefficient de torsion – – jeton simple coefficient de corrélation de Pearson – séquentiellement classe standard modifié – le pourcentage) et chercheur conclu par les résultats de l'étude à un ensemble de conclusions les plus importantes capteur Maff:

1. tm atteint pour déterminer les niveaux de qualité et de la frontière teste les variables physiques et physiologiques et les niveaux de compétence comme il était à l'étude (5) niveaux d'un (très bon – bon – acceptable – faible – très faible.)

2. a été atteint pour développer un grades et des frontières standard en utilisant la séquence de classe standard modifié pour tester les variables physiques et physiologiques proposées et compétences des étudiants de première année inscrits à la Faculté d'éducation physique, Université de Sanaa (Yémen.)

3. Les pourcentages d'extraction obtenus pour chaque test de variables physiques et physiologiques et des tests de compétences en discussion.

Le chercheur a recommandé ce qui suit:

1. normes et niveaux de variables et des compétences physiques et physiologiques atteintes par la recherche actuelle 1.aatmad d'accepter les étudiants candidats à l'admission dans les collèges et les sections de 'éducation physique et des sports des universités yéménites

2. la nécessité d'adopter des tests sélectionnés variables physiques et physiologiques et de compétences atteint par la recherche actuelle d'accepter les étudiants candidats à l'admission dans les collèges et les sections de l'éducation physique et des sports des universités yéménites.

3. l'attention sur le physique, physiologique, développer par les étudiants candidats à l'admission dans les collèges et les départements de l'éducation physique dans les universités du Yémen en raison de leur importance dans la maîtrise du sport et de la motricité processus.

4. Expansion dans la conduite des études similaires sur des échantillons plus importants comprennent les futurs étudiants de l'éducation physique et du sport dans les universités yéménites.