



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



معهد التربية البدنية و الرياضية- جامعة مستغانم
مخبر تقويم برامج النشاطات البدنية والرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث "ل.م.د" في

الاختصاص: علوم التدريب الرياضي

التخصص: تقويم وانتقاء وتكفل بالموهب الرياضية

بعنوان

تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي
و كمؤشر لانتقاء وتوجيه ناشئي العاب القوى

بحث وصفي اجري على ناشئي العاب القوى (16-17) سنة لأندية الغرب الجزائري

إشراف الأستاذ الدكتور:

بن دحمان محمد نصر الدين

إعداد الطالب الباحث:

➤ بلبالي عبد القادر

لجنة المناقشة:

رئيسا	أستاذ التعليم العالي	أ.د رياض علي الراوي
مقررا	أستاذ التعليم العالي	أ.د بن دحمان محمد نصر الدين
عضوا	أستاذ التعليم العالي	أ.د بن سي قدور حبيب
عضوا	أستاذ محاضر "أ"	د. لوح هشام
عضوا	أستاذ محاضر "أ"	د. مهدي محمد
عضوا	أستاذ محاضر "أ"	د. كوتشوك سيدي محمد

السنة الجامعية: 2017/2016

محضر المناقشة

في يوم من شهر سنة بموجب
قرار المناقشة رقم
الصادر عن اجتمعت لجنة المناقشة مذكرة الدكتوراه

بعنوان

تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي وكمؤشر
لانتقاء وتوجيه ناشئي العاب القوى

لجنة المناقشة

التوقيع	الجامعة التابعة لها	الاسم و اللقب
	جامعة مستغانم	الرئيس: أ.د رياض على الراوي
	جامعة مستغانم	المقرر: أ.د بن دحمان محمد نصر الدين
	جامعة مستغانم	العضو الأول: أ.د بن سي قدور حبيب
	جامعة وهران	العضو الثاني: د. لوح هشام
	جامعة وهران	العضو الثالث: د. مهيدي محمد
	جامعة مستغانم	العضو الرابع: د. كوتشوك سيدي محمد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ
بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

تشكرات

الحمد لله الذي سلم ميزان العدل لذوي الألباب وأنزل عليهم الكتب مبينة للخطأ و الصواب
وأحمده حمد من يعلم أنه مسبب الأسباب وأشهد أن محمد عبده ورسوله

يطيب لي أن أتقدم بشكر الجزيل وتقديري الكبير إلى أستاذي ومشرفي " الاستاذ الدكتور
بن دحمان محمد نصرالدين" الذي كانت إرشاداته ونصائحه تنير لي الطريق.

كما أتقدم بالشكر و التقدير إلى السادة الدكاترة و أساتذة معهد التربية البدنية و الرياضية
بمستغناهم على التوجيهات القيمة و التشجيعات التي قدموها لنا لإتمام هذه الرسالة و أخص
بالذكر الأستاذ الدكتور رمعون محمد و الاستاذ الدكتور رياض علي الراوي و الأستاذ الدكتور
بن قوة علي و الأستاذ الدكتور بن سي قدور حبيب .

وكما أتقدم بالشكر و التقدير إلى دكاترة العلوم الفسيولوجية بمختلف معاهد التربية
البدنية و الرياضية و مدربي و مسؤولي ألعاب القوى كل باسمه.
و الشكر كل الشكر إلى كل من ساعد في انجاز هذا البحث.

عبدالقادر بلبالي

إهداء

الحمد لله الذي هدانا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله أهدي عملي المتواضع هذا إلى منبع الحب
والحنان إلى أعز مخلوق في حياتي

إلى أمي ثم أمي ثم أمي، ولو أن هذه الكلمات لن توافيها حقها ولكن الله جازي
على القليل الكثير

إلى أبي الذي لم يتوان في تلبية رغباتي وله كل الفضل فيما أنا عليه الآن إلى أخوتي
وأخواتي و زوجتي العزيزة

ولا يفوتني أن أتقدم بإهدائي هذا إلى الذين بينون النفوس و ينشئون العقول، إلى الذين يكتشفون
المواهب و يساهمون في تربية الأجيال الصاعدة إلى كل المدرسين الذين ساهموا في إعدادي من
التعليم الابتدائي إلى الجامعي، إلى جميع الزملاء في درب الحياة و الدراسة و العمل و إلى جميع
مدربي اندية ألعاب القوى كما لا أنسى أساتذة وطلاب وعمال معهد التربية البدنية والرياضية
بمستغانم ووهران

والى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل العلمي ولو بكلمة طيبة.

وفي الأخير تقبلوا مني فائق الشكر والاحتلام.

عبدالقادر بلبالي

ملخص البحث:

أن التقدم الرياضي لبلوغ القمة يتطلب مواكبة البحث العلمي لحل المشكلات المتعلقة بتحقيق الأهداف المنشودة للعملية التدريبية، وعلى ضوء مستوى الانجاز بالنسبة لرياضينا مقابل التطور المذهل في تحطيم الأرقام القياسية لمسابقات ألعاب القوى، المرتبط بارتقاء المتطلبات البيولوجية (الفسيولوجية) بصورة دائمة ، فكون أن الأحمال التدريبية التي يتعرض لها الرياضي خلال المنافسة الرياضية في فعاليات ألعاب القوى تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية وكيميائية داخل الخلايا العضلية لإطلاق الطاقة اللازمة للأداء الرياضي وتختلف وفقا لمتطلبات نوع النشاط وإمكانيات الرياضي.

فمن هذا المنطلق برزت فكرة بحثنا الذي يهدف للدراسة في فسيولوجيا تدريب ناشئي ألعاب القوى طبقا للأسس والمبادئ العلمية - العملية والتي يجب أن تتضمن محاوره على عمليات القياس والاختبار ونظرا لما لديها من دور فعال في عمليات الانتقاء وتحديد الحصيلة والوقوف على المستوى الراهن للاعبين وما يجب أن يكونوا عليه مستقبلا. وهذا ما يعكس ضرورة الربط بين الخصائص المميزة للرياضي ومتطلبات الفعالية التي يمارسها خاصة الطاقوية منها ، للارتقاء بمستوى الرياضي والوصول إلى المستويات الرياضية العالية. وهذا من خلال تقييمنا للقدرات الهوائية واللاهوائية واعتمادها لتحديد مستوى الانجاز الرقمي وأخذها كمؤشر لتوجيه ناشئي ألعاب القوى لمختلف فعاليتها، وهذا ماسعينا للبحث فيه لدى فئة ناشئي ألعاب القوى (16-17) سنة ، لأندية الغرب الجزائري معتمدين في ذلك على بعض القياسات والاختبارات الميدانية الخاصة ، للكشف على مستوى الرياضيين، وصولا لإبراز العلاقات الارتباطية والمقارنة للقدرات الهوائية - اللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات الممارسة، إضافة إلى وضع مستويات معيارية لهذه القدرات لاعتمادها كعامل لانتقاء وتوجيه الناشئين.

الكلمات المفتاحية: القدرات الهوائية واللاهوائية، الانجاز الرقمي، انتقاء الناشئين، ألعاب القوى

الفهرس

الصفحة	العنوان	الترقيم
أ	..... الآية القرآنية	-
ب	..... التشكرات	-
ت	..... الإهداء	-
ث	ملخص البحث	-
ج	..... الفهرس	-
د	..... الرموز والمختصرات	-
هـ	..... قائمة الجداول	-
و	..... قائمة الأشكال البيانية	-
التعريف بالبحث		
1	..... مقدمة البحث	.1
2	..... مشكلة البحث	.2
3	..... أهداف البحث	.3
3	..... فرضيات البحث	.4
3	..... أهمية البحث	.5
4	..... مصطلحات البحث	.6
الباب الأول: الدراسة النظرية والدراسات المشابهة		
الفصل الأول: الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى		
7	..... تمهيد	-
8	..... مفهوم وماهية التقويم الرياضي	1.1.1
9	..... اهتمامات التقويم الرياضي	2.1.1
10	..... إجراءات التقويم وخطواته	3.1.1
11	..... أساليب التقويم الرياضي	4.1.1
12	..... شروط وأدوات عملية التقويم	.5.1.1
13	..... خطوات عملية التقويم الرياضي	6.1.1
14	..... الانتقاء في المجال الرياضي	7.1.1

14	..... مفهوم إنتقاء ناشئي ألعاب القوى	1.7.1.1
15	..... أهداف الانتقاء في ألعاب القوى	2.7.1.1
15	..... مزايا انتقاء الناشئين الموهوبين بالأسلوب العلمي	3.7.1.1
15	..... أهمية انتقاء ناشئي ألعاب القوى فسيولوجيا	4.7.1.1
16	..... المحددات الأساسية للانتقاء في ألعاب القوى	5.7.1.1
18	..... المبادئ و الأسس العلمية لعمليات انتقاء الناشئين	8.1.1
20	..... خلاصة	-

الفصل الثاني: القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

23	..... تمهيد	-
23	..... الجهاز الدوري	.1.2
25	..... الجهاز التنفسي	.2.2
27	..... الجهاز العصبي الهرموني وتأثيراته	.3.2
27	..... القدرات اللاهوائية	.4.2
32	..... استشفاء القدرات اللاهوائية	.5.2
33	..... اختبارات القدرات اللاهوائية	.6.2
35	..... طرق و أساليب التدريب لتطوير القدرات اللاهوائية	.7.2
38	..... القدرات الهوائية	.8.2
43	..... فسيولوجيا القدرات الهوائية	.9.2
45	..... التكيف الهوائي	.10.2
49	..... تنمية القدرات الهوائية	.11.2
53	..... القدرات اللاهوائية والهوائية مؤشرا للتنبؤ بالإنجاز العالي في ألعاب القوى	.12.2
55	..... خلاصة	-

الفصل الثالث: فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

57	..... تمهيد	-
58	..... تصنيفات ألعاب القوى	.1.3
59	..... تقسيم مسابقات ألعاب القوى	.2.3
60	..... أهمية مسابقات ألعاب القوى	.1.2.3

62	.....	2.2.3	الاحتياجات الطاقوية لرياضي ألعاب القوى
64	.....	3.3	خصائص نظم إنتاج الطاقة وإسهاماتها في مختلف فعاليات ألعاب القوى
68	.....	4.3	تنمية نظم إنتاج الطاقة واستشفائها للجهد البدني في ألعاب القوى
69	.....	1.4.3	ملاحظات لممارسة ألعاب القوى وانتقاء الناشئين لفعاليتها
71	.....	-	خلاصة

الفصل الرابع: الفئة العمرية وخصائصها

71	.....	-	تمهيد
71	.....	1.4.1	مفهوم المراهقة
72	.....	2.4.1	تحديد مرحلة المراهقة
72	.....	3.4.1	أهمية دراسة خصائص هذه الفئة (16-17) سنة
73	.....	4.4.1	خصائص ومميزات الفئة العمرية (16-17) سنة
75	.....	5.4.1	الجوانب التي توضح فترة المراهقة
78	.....	6.4.1	مظاهر النمو في هذه المرحلة
81	.....	7.4.1	المرحلة العمرية 16 - 17 سنة في الممارسة الرياضية
81	.....	8.4.1	الآثار النفسية للقوة البدنية للمراهق
84	.....	-	خلاصة

الفصل الخامس: الدراسات المشابهة

86	.....	-	تمهيد
86	.....	1.5.1	الدراسات الخاصة بالانتقاء في ألعاب القوى
86	.....	1.1.5.1	دراسة: د. محمد أمين رمضان. (1994م)
88	.....	2.1.5.1	دراسة: احمد سعد الدين احمد عبد الله (1995 م)
89	.....	3.1.5.1	دراسة: د. محمد عبد الغني عثمان
90	.....	4.1.5.1	دراسة: د. أبو المعازم عبيد أبو الحمد، / د. وسيلة محمد مهران (1996م)
90	.....	5.1.5.1	دراسة ميشيل ابولوك Michel Apollock (1980م)
91	.....	6.1.5.1	دراسة عبد الحليم يوسف عبد العالي (1998)
93	.....	2.5.1	الدراسات الخاصة بالقدرات والانجاز الرقمي لفعاليات ألعاب القوى
93	.....	1.2.5.1	دراسة: فوقية السعيد محمد برغوث (1994م)
94	.....	2.2.5.1	دراسة: محمد صبحي عبد الحميد. (1995م)
94	.....	3.2.5.1	دراسة: مجدي زكريا محمود (1996م)
95	.....	4.2.5.1	دراسة: (فريد ابراهيم عثمان، واخرون)

96	دراسة: (محمد بطل عبد الخالق).....	5.2.5.1
97	دراسة: هناء حسين رزق سعيد	6.2.5.1
99	دراسة: ماهر احمد على الشريف. (1990م)	7.2.5.1
100	دراسة: اسامة محمود السيد الشيمي (1990 م)	8.2.5.1
103	دراسة: محمود محمد عيسى (1994 م)	9.2.5.1
105	دراسة: حسن عبد الغفار محمد العادلي (1992 م)	10.2.5.1
106	دراسة يوسف ذهب (1995م)	11.2.5.1
107	دراسة حمدي محمد علي (2004م)	12.2.5.1
107	دراسة بورازين وزدانويز Boraezyn and Zdanowiez (1987م)	13.2.5.1
107	دراسة بيلات Billat (1996م).....	14.2.5.1
108	دراسة: السيد محمد حسن بسيوني 2002م	15.2.5.1
108	دراسة: جمال عبد الله على صولة 2005م	16.2.5.1
109	مناقشة الدراسات المشابهة	3.5.1
109	..... خلاصة	-

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية

113	تمهيد.....	-
114	منهج البحث.....	1.1
114	عينة البحث.....	2.1
114	مجالات البحث.....	3.1
114	المجال البشرى.....	4.1
115	المجال المكاني.....	5.1
115	المجال الزمني.....	1.5.1
116	أدوات البحث	2.5.1
116	الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث.....	3.5.1
116	مواصفات القياسات والاختبارات المستخدمة.....	6.1
121	الإجراءات العملية مع الفريق المساعد.....	1.6.1
122	الوسائل الإحصائية.....	2.6.1
123	صعوبات البحث.....	3.6.1
123	..... خلاصة	-

الفصل الثاني: الدراسة الاستطلاعية

125	تمهيد	-
125	المرحلة الأولى للدراسة الاستطلاعية: (استبيان أولي حول تقييم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى).	1.2.2
130	المرحلة الثانية للدراسة الاستطلاعية: (تربص حول تقييم القدرات).	2.2.2
130	المرحلة الثالثة للدراسة الاستطلاعية: (استبيان تمييز الإشكالية).	3.2.2
132	المرحلة الرابعة للدراسة الاستطلاعية: (استمارة ترجيح الاختبارات).	4.2.2
133	المرحلة الخامسة للدراسة الاستطلاعية: (سيكومترية الأداة).	5.2.2
134	خلاصة	-

الفصل الثالث: منهجية: عرض تحليل ومناقشة النتائج

136	تمهيد	-
136	دراسة نتائج قياسات واختبارات البحث (وصف عينة البحث)	1.3.2
139	عرض و مناقشة معاملات الارتباط البينية لمختلف القياسات والاختبارات	2.1.3.2
142	دراسة مستوى الانجاز حسب الفعاليات الممارسة وعلاقته بمختلف القدرات	2.3.2
150	علاقة القدرات الهوائية - اللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات	3.3.2
158	دراسة الاختلاف في القدرات باختلاف أصناف وفعاليات ألعاب القوى	4.3.2
159	عرض تحليل ومناقشة الاختلاف بين الأصناف في القدرات (ذكور)	1.4.3.2
161	عرض تحليل ومناقشة الاختلاف بين الأصناف في القدرات (إناث)	2.4.3.2
163	تحليل ومناقشة الاختلاف بين فعاليات كل صنف في القدرات (ذكور)	3.4.3.2
168	تحليل ومناقشة الاختلاف بين فعاليات كل صنف في القدرات (إناث)	4.4.3.2
173	تحديد المستويات المعيارية للقدرات ومقارنتها بنسب منحى التوزيع الطبيعي	5.3.2
173	عرض ومناقشة نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية القصيرة	1.5.3.2
185	عرض ومناقشة نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية المتوسطة	2.5.3.2
188	عرض ومناقشة نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية الطويلة	3.5.3.2
195	عرض ومناقشة نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية	4.5.3.2
207	الاستنتاجات	6.3.2
208	مناقشة النتائج بالفرضيات	7.3.2
214	الخلاصة العامة	6.3.2
215	اقتراحات	7.3.2

الرموز والمختصرات المستعملة في البحث:

المختصر	أصله	المختصر	أصله
سم/م	سنتيمتر/متر	مج	مجموع
كغ	كيلوغرام	ن	نقطة
ق.ق	القدرة اللا هوائية القصيرة	س	المتوسط الحسابي
ق.م	القدرة اللا هوائية المتوسطة	ع	الانحراف المعياري
ق.ط	القدرة اللا هوائية الطويلة	د.م	الدرجة المعيارية
ق.ه	القدرة الهوائية	ر	معامل الارتباط
م	متغيرات أخرى	ذ / إ	ذكور / إناث
ثا	الثانية	د	الدقيقة
ملل	مللتر		

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
47	التكيفات الفسيولوجية لتدريب التحمل الهوائي	1
58	يبيّن تصنيفات ألعاب القوى	2
63	احتياجات الجسم من الطاقة اليومية تبعاً للجهد المبذول	3
66	خصائص أنظمة إنتاج الطاقة (اللاهوائية - الهوائية).	4
67	النسبة المتوقعة لاسهامات نظم الطاقة المختلفة وفقاً لزمان الشغل.	5
68	تنمية نظم إنتاج الطاقة واستشفائها للجهد البدني في ألعاب القوى	6
68	تشكيل حمل التدريب باستخدام طريقة التدريب الفترية لتنمية نظم إنتاج الطاقة بناءً على زمن الأداء	7
69	الفترات الزمنية لاستشفاء مصادر الطاقة اللاهوائية والهوائية	8
115	المراحل الزمنية لمختلف محطات البحث وفق رزنامة التنفيذ.	9
128	نتائج استمارة (أساتذة، مدربين) حول تقييم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى.	10
133	نتائج استمارة ترجيح الاختبارات الخاصة بمختلف القدرات	11
135	يوضح معاملات الثبات والصدق للاختبارات.	12
136	عرض و مناقشة نتائج قياسات واختبارات البحث	13
139	عرض و مناقشة معاملات الارتباط البيئية لمختلف القياسات والاختبارات بالنسبة للذكور	14
140	عرض و مناقشة معاملات الارتباط البيئية لمختلف القياسات والاختبارات بالنسبة للإناث	15
142	يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمختلف القدرات حسب الفعاليات الممارسة. (ذكور)	16
146	يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمختلف القدرات حسب الفعاليات الممارسة. (إناث)	17
150	يوضح معامل الارتباط بين القدرات الهوائية-اللاهوائية والانجاز الرقمي للفعاليات الممارسة. (ذكور)	18
154	يوضح معامل الارتباط بين القدرات الهوائية-اللاهوائية والانجاز الرقمي للفعاليات الممارسة. (إناث)	19
159	يوضح مقارنة القدرة اللاهوائية الطويلة بين الأصناف بالنسبة للذكور	20
161	يوضح مقارنة القدرة اللاهوائية الطويلة بين الأصناف بالنسبة للإناث	21
163	الفروق في القدرة اللاهوائية القصيرة على مستوى التخصصات لكل صنف. (ذكور)	22

قائمة الجداول

164	الفروق في القدرة اللاهوائية المتوسطة على مستوى التخصصات لكل صنف. (ذكور)	23
165	الفروق في القدرة اللاهوائية الطويلة على مستوى التخصصات لكل صنف. (ذكور)	24
166	الفروق في القدرة الهوائية على مستوى التخصصات لكل صنف. (ذكور)	25
168	الفروق في القدرة اللاهوائية القصيرة على مستوى التخصصات لكل صنف. (إناث)	26
169	الفروق في القدرة اللاهوائية المتوسطة على مستوى التخصصات لكل صنف. (إناث)	27
170	الفروق في القدرة اللاهوائية الطويلة على مستوى التخصصات لكل صنف. (إناث)	28
171	الفروق في القدرة الهوائية على مستوى التخصصات لكل صنف. (إناث)	29
173	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.القصيرة	30
176	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.المتوسطة	31
178	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.الطويلة	32
181	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي القفز	33
183	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي الرمي	34
185	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية المتوسطة لمجموع التخصصات	35
188	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية الطويلة (م.قصيرة ، م.متوسطة)	36
190	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية الطويلة (م.طويلة ، القفز)	37
193	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية الطويلة (الرمي ذ ، كل الاناث)	38
195	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي م.القصيرة	39
198	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي م.المتوسطة	40
200	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي م.الطويلة	41
203	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي القفز	42
205	عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي الرمي	43

قائمة الأشكال البيانية

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	تغيرات الطاقة المصاحبة للحركة	
2	المقارنة بين الأصناف في مختلف القدرات بالنسبة للذكور	
3	المقارنة بين الأصناف في مختلف القدرات بالنسبة للإناث	
4	مقارنة القدرة اللاهوائية القصيرة بين فعاليات كل صنف (ذكور)	
5	مقارنة القدرة اللاهوائية المتوسطة بين فعاليات كل صنف (ذكور)	
6	مقارنة القدرة اللاهوائية الطويلة بين فعاليات كل صنف (ذكور)	
7	مقارنة القدرة الهوائية بين فعاليات كل صنف (ذكور)	
8	مقارنة القدرة اللاهوائية القصيرة بين فعاليات كل صنف (إناث)	
9	مقارنة القدرة اللاهوائية المتوسطة بين فعاليات كل صنف (إناث)	
10	مقارنة القدرة اللاهوائية الطويلة بين فعاليات كل صنف (إناث)	
11	مقارنة القدرة الهوائية بين فعاليات كل صنف (إناث)	
12	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.القصيرة	
13	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.المتوسطة	
14	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.الطويلة	
15	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي القفز	
16	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي الرمي	
17	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية المتوسطة لمجموع التخصصات	
18	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية الطويلة (م.قصيرة ،	

قائمة الجداول

	م.متوسطة)	
19	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية الطويلة (م.طويلة ، القفز)	
20	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية الطويلة (الرمي ذ ، كل الاناث)	
21	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي م.القصيرة	
22	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي م.المتوسطة	
23	عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي م.الطويلة	

التعريف بالبحث

على ضوء مستوى الانجاز بالنسبة لرياضينا مقابل التطور المذهل في تحطيم الأرقام القياسية لمسابقات العاب القوى والمتمثلة في مجموعة من الأنشطة الحركية المنظمة ذات الطابع الفردي والتي تنجز في وسط مستقر، مضمار وميادين وهي تشمل كل من فعاليات العدو والجري والرمي والوثب، وتحكمها قوانين صادرة من قبل الإتحاد الدولي لألعاب القوى (IAAF) (PATRICK, 1996) ويرجع التطور في الإنجاز الرياضي إلى ارتفاع مستوى الأداء الرياضي وما يتطلبه ذلك من الارتقاء بالأحمال التدريبية بصورة دائمة، كما تعد عملية إعداد الرياضيين للمشاركة في مسابقات العاب القوى عملية بالغة الأهمية تركز على عدة عوامل من أهمها انتقاء الناشئين للالعاب الرياضية، وتوجيههم الى الرياضة المناسبة، بحيث وصف حسن علاوي الانتقاء بأنه "اختيار أفضل العناصر التي تتميز باستعدادات معينة تسمح للتنبؤ بإمكانية الوصول إلى المستويات الرياضية العالية. (علاوي، سيكولوجيا النمو، المربي الرياضي، 1998).

في حين أن الوصول باللاعبين لأفضل المستويات العالية يعتبر احد أهم أهداف التدريب الرياضي المخطط طبقا للأسس والمبادئ العلمية حيث يتوقف مستوى الأداء بجوانبه المختلفة على التخطيط الدقيق لعملية التدريب والتي يجب أن تتضمن محاورها على عمليات القياس والاختبار ونظرا لما لديها من دور فعال في عمليات الانتقاء وتحديد الحصيلة والوقوف على المستوى الراهن للاعبين وما يجب أن يكونوا عليه مستقبلا، وهذا ما أكده محمد صبحي حسانين باعتباره أن "الاختبارات هي الوسيلة المناسبة لإجراء المقارنات بين الرياضيين ووجود مستويات ومعايير مقننة لها يسهل من إجراء هذه المقارنات ويجعلها أكثر صدقا وموضوعية" (حسانين، طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية، 1987).

فكون أن الأحمال التدريبية التي يتعرض لها الرياضي خلال المنافسة الرياضية في فعاليات العاب القوى تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية وكيميائية داخل الخلايا العضلية لإطلاق الطاقة اللازمة للأداء الرياضي وتختلف وفقا لمتطلبات نوع النشاط وإمكانيات الرياضي، وفي دراسة اجراها محمد أمين رمضان (1994) على الخصائص المميزة للموهوبين في العاب القوى، حيث توصل الى أن الخصائص الفسيولوجية ساهمت بنسبة 81%، في المستوى الرقمي وبنسبة 0.78% للخصائص الانثروبومترية، وهذا بالنسبة للعدائين، وفي ظل تميز العاب القوى بتعدد فعاليتها فهي مختلفة ومتنوعة في نظامها الطاقوي فمنها الهوائية ومنها اللاهوائية ومنها المختلطة. وعلى ضوء كل ما ذكر يتضح انه من الضروري الربط بين الخصائص المميزة للرياضي و متطلبات الفعالية خاصة الطاقوية منها. للارتقاء بالمستوى الرياضي والوصول إلى المستويات العليا. من خلال تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية واعتمادها لتحديد مستوى الانجاز الرقمي ومؤشر لتوجيه ناشئي العاب القوى بالنسبة لمختلف فعاليتها.

إن عملية الجمع بين الخصائص المميزة للفرد الرياضي وبين متطلبات التخصص الرياضي الذي يتطلب تلك الخصائص تعتبر الخطوة الأساسية في طريق الارتقاء بالمستوى الرياضي والوصول الى المستويات الرياضية العالية, وعلى الرغم من المعرفة التامة لأهمية الانتقاء والاكتشاف المبكر للموهوبين رياضيا.مقابل التطور المذهل في تحطيم الأرقام القياسية لمسابقات ألعاب القوى, وارتفاع مستوى الأداء الرياضي وما يتطلبه ذلك من الارتقاء بالأحمال التدريبية بصورة دائمة فقد أصبحت عملية انتقاء الموهوبين الذين تمكنهم قدراتهم واستعداداتهم من تحقيق هذه المستويات والأرقام من أهم المشكلات التي تواجه المدربين والخبراء والمسؤولين عن الرياضة، وتؤرق رياضي ألعاب القوى وتحطم مشوارهم الرياضي.

في حين يعد اكتشاف الخصائص الفسيولوجية التي يتميز بها الفرد ثم توجيهه لممارسة فعالية معينة بما يتناسب وخصائصه البيولوجية سوف يؤدي إلى تحسين المستويات الرياضية المتميزة خلال المنافسات الرياضية مع الاقتصاد في الجهد والمال الذي يبذل مع أفراد ليسوا صالحين في ممارسة أي نشاط أو إن قابليتهم محدودة في هذا النشاط أو ذلك، وإن ذلك يمكن إن يتم من خلال قياس أو اختبار أجهزة الحسم (الجهاز العضلي، جهاز الدوران، التنفس... الخ). أو بعض القدرات التي تعكس عمل هذه الأجهزة (القدرات الهوائية و اللاهوائية), إذ يتم توجيه الرياضي إلى الفعالية المناسبة المتطابقة مع إمكاناته الفسيولوجية .

وباعتبار أن أهم أسباب انخفاض الانجاز الرياضي في فعاليات ألعاب القوى هو التحديد الدقيق لمتطلبات نوع النشاط خاصة من الناحية البدنية (الوظيفية) وكذا توجيه الناشئين للاختصاص بشكل عشوائي دون دراسة قدرات الرياضي وبالأخص الهوائية و اللاهوائية. وهذا ما دفع بنا لطرح بعض التساؤلات المتعلقة بالمشكلة والمتمثلة في:

- ما مستوى القدرات الهوائية و اللاهوائية لناشئي ألعاب القوى والانجاز الرقمي بالنسبة لكل فعالية ؟

- ماهي علاقة القدرات الهوائية واللاهوائية قي الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات قيد الدراسة ؟

- هل تختلف القدرات الهوائية و اللاهوائية بين الناشئين وفقا للصف والتخصص بالنسبة للفعاليات الممارسة ؟

- هل وضع مستويات معيارية للقدرات اللاهوائية والهوائية تساهم في انتقاء وتوجيه ناشئي ألعاب القوى ؟

• الأهداف:

- التعرف على مستوى القدرات الهوائية و اللاهوائية بالنسبة لناشئي العاب القوى والانجاز الرقمي بالنسبة لكل فعالية .
- تحديد علاقة القدرات الهوائية واللاهوائية قي الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات قيد الدراسة.
- إبراز الاختلاف في القدرات الهوائية و اللاهوائية بين ناشئي العاب القوى تبعا لاختلاف الصنف والتخصص بالنسبة لفعاليات العاب القوى.
- تحديد مستويات معيارية للقدرات اللاهوائية والهوائية لكل تخصص قصد انتقاء وتوجيه ناشئي ألعاب القوى.

الفرضيات :

- مستوى القدرات الهوائية و اللاهوائية وكذا الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات لا ترتقي للمستويات العليا بالنسبة لناشئي العاب القوى .
- توجد علاقات بين القدرات (الهوائية، اللاهوائية) و الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات قيد الدراسة .
- تختلف القدرات الهوائية و اللاهوائية بين ناشئي العاب القوى تبعا لاختلاف الصنف ولا تختلف باختلاف التخصص ضمن الصنف الواحد.
- وضع مستويات معيارية للقدرات اللاهوائية والهوائية تسهم في انتقاء وتوجيه بالنسبة لناشئي ألعاب القوى.

أهمية البحث:

يتطلب التقدم الرياضي لبلوغ القمة مواكبة البحث العلمي لحل المشكلات المتعلقة بتحقيق الأهداف المنشودة للعملية التدريبية، ما يجعل بحثنا هذا له أهمية علمية من ناحية تحديد المؤشرات الفسيولوجية ميدانيا والتي تعكس عمل وظائف الأجهزة الداخلية للجسم وفقا لنوع النشاط الممارس، في حين يكتسب أهمية عملية متمثلة في اعتماد بعض القياسات والاختبارات البسيطة لتقييم القدرات الهوائية واللاهوائية لدى ناشئي ألعاب القوى (16- 17) سنة قصد اعتمادها في عمليات الانتقاء وتحديد الحصيلة والوقوف على المستوى الراهن للاعبين وما يجب أن يكونوا عليه مستقبلا، وهذا حسب الاستعدادات الفسيولوجية للفرد (القدرات) ووفقا لمتطلبات كل نشاط (فعاليات ألعاب القوى) وخاصة الفسيولوجية منها، والطاقوية بشكل أخص.

مصطلحات البحث:

التقييم: هو عملية تهدف لتقدير قيمة الأشياء باستخدام وسائل القياس المناسبة لجمع البيانات وإصدار الأحكام.

القدرات الهوائية: وتتمثل في التمثيل الهوائي لإنتاج الطاقة اللازمة، وهي القياس العملي للياقة البدنية والمعتمدة على قياس القيمة القصوى لاستهلاك الأكسجين.

القدرات اللاهوائية: وهي القدرة على التمثيل اللاهوائي لإنتاج الطاقة اللازمة للتقلص العضلي بدون أكسجين.

الانجاز الرقمي: هو النتيجة المحققة (زمن - مسافة) التي ينجزها الرياضي أثناء أدائه لفعالية معينة.

الانتقاء: هو عملية يتم من خلالها اختيار أفضل الناشئين من خلال عدد كبير منهم طبقاً لمحددات معينة متعلقة بجميع الجوانب المؤثرة في المستوى الرياضي اعتماداً على الأسس والمبادئ والطرق العلمية.

التوجيه: يعتبر مرحلة متقدمة من الانتقاء بغرض التوجه المثمر للناشئين نحو الأنشطة الرياضية التي تتفق مع استعدادهم وقدراتهم وميولهم.

الناشئين: هم الأطفال الذين يتميزون عن أقرانهم من ناحية الطاقات والقدرات الكامنة لديهم، والتي تمكنهم من تحقيق النجاح في المستقبل إذا ما حضوا بالعناية اللازمة من توجيه ومتابعة.

العب القوي: هي مجموعة من الأنشطة المنظمة ذات الطابع الفردي، ينجزها الرياضي داخل المضمار أو الميدان الخاص، وهي تشمل كل من فعاليات الجري والرمي والوثب.

الباب الأول
الدراسة النظرية

الفصل الأول

الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

تمهيد:

منذ أن وجد الإنسان على وجه الأرض وهو يقوم بعمليات: العد والقياس والتقدير والتقييم ثم التقويم بشكل أو بآخر، فالحياة بدون هذه العمليات صعبة إن لم تكن مستحيلة(علي م.، 2002، صفحة 329) فالتقويم أحد الركائز الهامة في العملية التدريبية ومكوناً أساسياً من مكوناتها فهو يعد جزءاً لا يتجزأ من عملية التعليم والتعلم الذي يعتمد عليه التخطيط للتدريب الرياضي، والتقويم عملية هامة ليس في المجال الرياضي فحسب ولكن في جميع مجالات الحياة (عبدالحالغ ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 287)

تعددت مفاهيم التقويم كلاً حسب المجال المستخدم، والغاية التي من أجلها استخدام التقويم فمنهم من عرف التقويم بكونه "الحكم على الأشياء أو الأفراد بإظهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره.

فمفهوم التقويم في التدريب الرياضي والتقويم بصورة عامة هو إعطاء الشيء قيمته أو وزنه ثم تعديله وفقاً لهدف تم تحديده مسبقاً، أو هو تقدير النتائج ثم تصحيحه وإزالة الاعوجاج بناء على الهدف، كما تتضمن عملية التقويم في مجال التدريب الرياضي على إصدار أحكام على البرنامج التدريبية من أهداف ومحتويات وطرق وأساليب التدريب والإمكانات المادية والبشرية والحصائل منتائج لهذا الانجاز كما أنها تبين التعليمات ومدى التقدم في العملية التدريبية (عبدالحالغ ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 287)

يعد الانتقاء الرياضي حالياً من الموضوعات الهامة في المجال الرياضي وذلك للتطور السريع في المستوى الرقمي والانجاز الرياضي.

ويعتبر اختيار الخامة المناسبة لممارسة نشاط رياضي معين هي أول خطوات التفوق على سلم البطولة لهذا النشاط، ولذلك اتجهت الدراسات والتجارب إلى البحث في تلك المحددات التي تساعد على اكتشاف ومطابقة استعداد الفرد وتوجيهه مبكراً إلى نوع النشاط الرياضي المناسب الذي يتلاءم مع استعداداته وقدراته المختلفة، والتنبؤ بدقة مدى تأثير عملية التدريب على تطوير تلك القدرات بفعالية لتحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي على فترات زمنية متكررة وبناء على مراحل التدريب الرياضي المختلفة المساهمة في إلقاء الضوء على المستقبل الرياضي للفرد وصار الفوز بالمنافسة ليس وليد الصدفة أو عشوائياً ولكنه نتيجة أبحاث وتجارب وخبرات عملية وعلمية، فمما لاشك فيه أن أصحاب الأرقام القياسية والمتفوقين في نشاط رياضي معين لم يصلوا إلى هذه المستويات القيمة إلا بعد جهود مكثفة متواصلة لرفع مستوى قدراتهم البدنية والحركية وإمكاناتهم العقلية والانفعالية وقد أصبح الانتقاء الرياضي مادة دراسية متخصصة أكاديمية وتطبيقية تخضع للأسس وقواعد وإجراءات مقننة للتنبؤ بتحقيق البطولة من خلال ذلك ونتيجة التطور الواضح في المستوى الرقمي والانجاز الرياضي. (حســــن، 1997، الصفحات 40-41)

1.1.1. مفهوم وماهية التقويم الرياضي:

التقويم في اللغة هو تقدير قيمة شيء معين، كما قد يجوز وأن يقال قيمت الشيء تقييماً أي حددت قيمته، وهذا المعنى يختلف عن كلمة قومته بمعنى التعديل أو الاستقامة.

أما التقويم الرياضي فتعرفه ليلي فرحات، بأنه: "عملية المهدف منها تقدير قيمة الإنسان باستخدام وسائل القياس المناسبة لجمع البيانات وإصدار الأحكام" وتشير نقلاً عن محمد علاوى، ونصر الدين رضوان، إلى أن التقويم الرياضي: عملية تقدير شامل لكل قوى وطاقات الفرد، فهي عبارة عن عملية جرد لمحتويات الفرد (فرحات، 2003، صفحة 68)

فيما يلي عرض لبعض الآراء التي تناولت التقويم، وهي:

كما عرف كرونباخ Cronbach 1963 التقويم، بأنه: عملية الحصول على المعلومات للاستفادة منها في اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالبرنامج التعليمي أو التربوي، واما ويلر Wheeler فعرف التقويم بأنه عملية تبدأ بمقدمات وتنتهي باستخلاصات عن العمل الذي تقوم به هذه الاستخلاصات وهي إصدار القرارات بالرجوع إلى بعض المحركات.

في حين عرف آلكن Alkin 1970 التقويم بأنه عملية تتضمن جمع وتحليل المعلومات بغرض كتابة تقرير مختصر عنها، يمكن الاستفادة منه في اتخاذ القرارات المناسبة والاختيار بين البدائل المتاحة، وأكد على ذلك كل من ستفليم وآخرون بأنه عملية تتضمن القيام بجمع المعلومات التي يمكن الاستفادة منها في اتخاذ القرارات فيما يتعلق ببدائل متاحة.

أما بوجارتز وجاكسون Bumgartner and Jackson 1975، فيعتبرون التقويم عملية تتضمن ثلاث خطوات رئيسة كبيرة، هي:

الخطوة الأولى: جمع البيانات اللازمة باستخدام الوسائل المناسبة.

الخطوة الثانية: إصدار أحكام تقويمية على البيانات المتجمعة وفقاً لبعض المحركات التقويمية كالمعايير أو المستويات أو غيرها.

الخطوة الثالثة: اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بموضوع التقويم استناداً إلى البيانات المتاحة.

وفي سنة 1979م، عرف جونسون، ونيلسون Johnson and Nelson، التقويم، بأنه: العملية التي تعطي معنى لنتائج القياس وذلك عن طريق الحكم على هذه النتائج باستخدام بعض المحركات أو المعايير، في حين اعتبر أندروز Andrews، التقويم، بأنه تلك العملية التي عن طريقها نعطي درجات أو معان ذات دلالات خاصة بالنسبة للبيانات المتجمعة من تطبيق وسائل القياس المستخدمة.

كما يمكن تعريف التقويم، بأنه:

- العملية التي نحدد بواسطتها قيمة ما يحدث.

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

- وصف شيء ما ، ثم الحكم على قبول أو ملاءمة ما وصف.

- عملية الحصول على المعلومات واستخدامها للتوصل إلى أحكام توظف بدورها لاتخاذ قرارات(علي م.، 2002، صفحة 334.335)

وهذا ما أكده (زاتسيورسكي 1990 م) بتعريف التقويم بأنه مرحلة أو عملية يتم عن طريقها التعرف على درجة أو مدى تحقيق الأهداف الموضوعية لعملية التدريب الرياضي أو المسابقة ، وهي على هذا النحو عملية دائمة مستمرة ، طالما كان هناك مجالاً لتنفيذ الخطة ، وعملية التقويم ينظر إليها كعملية لاحقة لخطوات سابقة لها مثل التخطيط ثم التنفيذ فالمتابعة (الكاشف، 1994، صفحة 66) ولذا فالتقويم عملية مستمرة دينامية تشخيصية وقائية علاجية على مدى تحقيق الأهداف المنشودة ويعرف التقويم في التدريب الرياضي بأنه " وسيلة تحديد مقدار أو درجة التغيير في الانجاز الرياضي والعمل باستمرار على تلافي النواحي السلبية وتدعيم النواحي الايجابية للوصول إلى الهدف. وترتكز عملية التقويم على ثلاث خطوات:

- التحديد المسبق للهدف المراد تحقيقه.

- قياس الانجاز ومدى قربه من هذاالهدف المحدد.

- أساليب وصول هذا الانجاز للهدف المحدد بالتعديل والتدعيم (عبدالخالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 287.288)

2.1.1. اهتمامات التقويم الرياضي: يهتم التقويم الرياضي بالجوانب التالية:

-تتبع النمو والتطور الناتج أو (الحادث) فيما يتعلق باللاعبين من النواحي (البدنية ، المهارة ، النفسية ، المعرفية ، الخطئية

- تتبع مدى مناسبة وملائمة طرق التدريب التيستخدمها المدرب لاستشارة دافعية اللاعبين في الاستجابة لتنفيذ الخطة التدريبية.

-تتبع ومراقبة مدى استجابة اللاعبين لمختلف الأنشطة التي تتضمنها الخطة ودرجة ملاءمتها وصلاحياتها لقدراتهم وميولهم.

-تقدير مدى الاستفادة من الإمكانياتالمادية والبشرية المتاحة فيالنادي أو الاتحاد الرياضي (المختص) ومساهمتها في تنفيذ مكونات الخطة .(الكاشف، 1994، صفحة 66.67)

لذا فالتقويم في المجال الرياضي بمعنى قومهالمدرب أداء اللاعبين أي إعطاء قيمة ووزناً بقصد معرفة إلى أي حد

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى استطاع اللاعبين الاستفادة من عملية التعلم أو التدريب مثلاً ، وإلى أي مدى أدت إلى إحداث تغيير فيسلوكهم ، وفيما اكتسبوه من مهارات وقدرات بدنية وغيرها للوصول إلى مستوى رياضي معين(عباس، 2002، صفحة 18).

3.1.1. إجراءات التقويم وخطواته:

—**تحديد الهدف:** تبدأ عملية التقويم أساساً بمعرفة العملية التدريبية وتحديد أهداف سلوكية لأنها مرجع القياس والقرب وبالبعد من تحقيقها يكون الحكم على نجاح أو فشل العملية التدريبية . يترجم الهدف إلى أغراض إجرائية يمكن قياسها.

—**تحديد الأغراض واختيار الموقف:** بتحديد الأغراض سلوكياً ، واختيار المواقف التي تتيح للرياضي فرصة التعبير عن هذا السلوك الذي تتضمنه هذه الأغراض ، ويجب عند اختبار الموقف مراعاة ألا يتيح فرصة لإظهار السلوك فحسب ، بل يعمل أيضاً على تشجيع إظهاره.

—**انتقاء وسائل التقويم:** بعد تحديد الهدف ووضع صورة أغراض وتعريفها بوضوح ، وبعد إعداد قائمة بالمواقف التي تتيح فرصة للتعبير عن السلوك المطلوب ، يصبح في الإمكان فحص وسائل التقويم المتاحة لتحديد إلى أي مدى تخدم هذه الوسائل أغراض التقويم المرغوب فيها ، ويفضل تحديد أكثر من وسيلة من وسائل التقويم.

—**تنفيذ التقويم:** تختلف استخدام وسائل التقويم باختلاف الأغراض المقررة من المواقف المحددة ، وتحليل البيانات وتصنيفها واستخلاص ما تدل عليه النتائج ويستعان في هذه الخطوة بالأساليب الإحصائية والوسائل التكنولوجية المختلفة.

—**استخلاص النتائج وإصدار الحكم وإعادة التقويم:** إن التقويم ليس عملية فقط ، بل يتضمن أيضاً تحليل هذه البيانات ، وتشخيص نواحي الضعف ، واكتشاف العلاج ، ومتابعة التنفيذ ، حتى يمكن معرفة مدى جدوى المعلومات التقويمية في التحسين والعلاج في تطوير السلوك المطلوب وهذا التوالي في الإعادة يؤكد الصلة الدائرية للتقويم (عبد الخالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 90.91)

4.1.1. أساليب التقويم

التقويم الذاتي :

يلجأ المدرب إلى وسائل أو أدوات القياس الذاتية وحدها في عملية التقويم ، كما يحدث حين يعتمد التقويم على المقابلة الشخصية ، أو حين تستخدم أدوات أو وسائل لقياس التقديرية أو المعرفة السابقة بمستوى الأفراد ، والحكم بالمظهر الخارجي دون المضمون (عباس، 2002، صفحة 18.19)

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

أى أن أحكام الفرد تكون مرتبطة بذاته ، وهو يعتمد في إصدار هذه الأحكام على معايير ذاتية مثل المنفعة أو الآلفة أو اعتبارات المكانة الاجتماعية أو سهولة الفهم والإدراك .

التقويم الموضوعي :

يعرف على أنه عملية إصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات في ضوء معايير أو مستويات أو محكات لتقدير هذه القيمة (حسانين، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الاول، 2000، صفحة 26.29)

أنواع التقويم بحسب وقت إجرائه :

يصنف التقويم من حيث توقيت إجرائه إلى :

التقويم المبدئي أو التمهيدي:

يهدف التقويم المبدئي أو التمهيدي إلى توفير صورة متكاملة عن حالة الفرد التدريبي قبل البدء في البرنامج التدريبي ، وتحديد موقفاً رياضياً لنقطة بداية تدريبيه إلى جانب تحديد الأساليب والطرق التدريبي التي سوف تتبع معه (عبد الخالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 296.297) ، وهو التقويم الذى يتم قبل البدء فى التطبيق حتى تتوافر صورة كاملة قبل التطبيق ، ويتم الحصول على معلومات أساسية منه (سليمان، 1998، صفحة 39).

التقويم التكويني أو المرحلي:

يهدف التقويم التكويني أو المرحلي إلى وضع قيمة أثناء الفرد قد تدرب بشكل يسمح له بالانتقال إلى المرحلة التالية ، ولذا يساعد على التشخيص باكتشاف نواحي القوة والضعف لإجراء التعديلات اللازمة (عبد الخالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 297) ، وهو الذى يتم ولأكثر من مرة في أثناء تطبيق بغرض الحصول على معلومات تساعد على مراجعة العمل وتطوير هذا البرنامج أو التجربة (سليمان، 1998، صفحة 39).

التقويم التجميعي أو النهائي:

يهدف التقويم التجميعي أو النهائي إلى وضع نهاية الوحدة أو الفترة التدريبي أو البرنامج التدريبي لبيان درجة إتقان الفرد للعملية التدريبي المكتسبة (عبد الخالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 297) ، ويستخدم للحكم على برنامج ما ، من أجل اتخاذ قرار بشأنه للاستمرار فيه أو إيقافه (سليمان، 1998، صفحة 39).

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى التقويم المتابعي أو الطولي:

وهو نمط تقويميوذلك بغرض الوقوف على مستوى الكفاءة التي يصل إليها المتعلم وقد يطلق عليه اسمالتقويم المستمر لأنه عمليات النظام التدريبي المختلفة ويتصف بالتتابع والتسلسلوالترج ليصل ما بين بداية كل عملية ونهاية العملية السابقة (عبدالخالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 297) ، ويعرف على أنه متابعة برنامج ما تم تقويمه نهائياً والحكم بصلاحيته (سليمان، 1998، صفحة 39)

5.1.1. شروط وأدوات التقويم:

أن يراعى الشمول في تصميم برنامج التقويم.

أن يكون التقويممستمرأ.

أن يكون التقويم تعاونياً.

أن يبنى على أساس علمي (عباس، 2002، صفحة 19)

أدوات التقويم:—

من أدوات التقويم : الاختبارات وأنواعها الملاحظةوالمقابلة الشخصية ، سجلات النشاط ، دراسة الحالة أو المنة ، الاستفتاءات ،التقارير ، البطاقات التراكمية ، مقاييس التقدير المدرجة ، موازين التقدير ، تحليلالوثائق ، الأجهزة والعقول الالكترونية.

أنواع الاختبارات في المجال الرياضي:

تعتبر الاختبارات من أهم أدوات التقويم وأكثرها انتشارا وهو مقياس مقننلعينة من السلوك أو موقف محدد لإظهار عينة من سلوك الفرد .

أ-تختلف الأنواع منحيت الغرض إلى:

-الاختبارات الوظيفية : لقياس الحيوية عند الفرد مثل كفاءةالجهاز الدوري التنفسي.

-الاختبارات البدنية والحركية : لقياس الصفات البدنيةوالحركية كمكونات الأداء واللياقة البدنية والحركية.

-اختبار المستوى الأداءالمهاري : لقياس مدى اكتساب وإتقان الفرد للمهارات الحركية العامة والخاصة بالنشاطالرياضي الممارس وقابليته للتعلم الحركي.

اختبارات المعرفة والمعلومات : وتتعلق بالقواعد والقوانين والمعلومات والعادات والسلوك والثقافة والوعياالرياضي.

-الاختبارات النفسية : لقياس النواحي الانفعالية والعقلية للفردواستعداداته وسماته الشخصية والإرادية

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

- تقويم البرنامج التدريبي أو الوحدة التدريبية : من حيث الهدف والمحتوى والطريقة والنتائج.

ب-تختلف أنواعا لاختبارات من حيث الأسلوب إلى:

- اختبارات الأداء.

- اختبارات كتابية (مثلا اختبار المقال).

- اختبارات معملية (عبدالحالق ع.، التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، 2003، صفحة 301.300)

1.1.6. خطوات عملية التقويم:

هناك عدة خطوات يجب إتباعها عند القيام بعملية التقويم :

أ — التخطيط : تبدأ عملية التقويم للتخطيط لها ، ومن خلال هذه الخطوة تتحدد أهداف التقويم ، ومراحله ، وتوقيته والاحتياجات المالية والبشرية ، وأسلوبه والأدوات المستخدمة فيه.

ب — وضع معايير للأداء والنتائج : بعد عملية التخطيط توضع معايير محددة للأداء والنتائج المتوقعة من خلال مقاييس محددة.

ج — قياس الأداء الفعلي : من خلال المعايير الموضوعية يتم قياس الأداء ، وقد تكون عملية القياس سهلة كالقياس الموضوعي ، مثل الحصول على النتائج أو قياس سرعة الجري ، أو القوة العضلية ، وقد تكون أكثر صعوبة مثل قياس أداء اللاعب أو الفريق ، ويجب أن نستخدم الأدوات المناسبة لقياس الأداء الفعلي ، وكذلك اختيار التوقيت المناسب.

د — تحليل نتائج القياس : تهدف هذه الخطوة إلى :

- الاستمرار في البرنامج — التعليمي أو التدريبي — الموضوع.

- التعديل ، في حالة عدم تحقيقه لبعض الأهداف الموضوعية.

- التغيير في حالة عدم تحقيقه لبعض الأهداف الموضوعية أو صعوبة في التنفيذ.

هـ — المتابعة: يتم بعد الانتهاء من البرنامج وتحليل نتائج القياس تقييم العمل النهائي ، ومدى مطابقته لما هو مطلوب

و — كتابة التقرير النهائي : يتم كتابة التقرير النهائي من عملية التقويم ، بحيث يشتمل على ما تم تقسيمه في ضوء الأهداف الموضوعية ، معا ستخلص النتائج النهائية ، وتقييم التوصيات بشأن العمل ، وتفايد نقاط الضعف أو القصور ، والتأكد من جوانب القوة ، مع توضيح قدرة كل لاعب ونقاط ضعفه وقوته ، أى أن يكون التقويم للسمة أو الصفة أو الشئ المطلوب تقويمه (عباس، 2002، صفحة 21.20)

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

7.1.1. الانتقاء في المجال الرياضي:

يذكر زاتسيوركي بأن الانتقاء في المجال الرياضي هو "عملية يتم من خلالها اختيار أفضل العناصر من الرياضيين في فترات زمنية معينة وفقاً لمراحل الإعداد الرياضي المختلفة (الحاوي، 2002، صفحة 37)".
و يتفق كل من محمد صبحي حسانين (1999) و هدى محمد في تعريف الانتقاء "بأنه عملية سيتم فيها اختيار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في النشاط الرياضي المعين (الخصري، 2004، صفحة 18.19)".
يعرفه محمد علي بأنه اختيار أفضل الرياضيين في المجموعة المتاحة منهم من خلال الدراسة المتعمقة لجميع الجوانب المؤثرة في المستوى الرياضي اعتماداً على الأسس والمبادئ والطرق العلمية (القط، الموجز في الرياضة المائية، 2002، صفحة 101)".

أما أبو العلاء وآخرون فيعرفون الانتقاء (1998) بأنه "عملية يتم فيها اختيار أفضل العناصر من اللاعبين أو الالعبات من خلال عدد كبير منهم خلال برنامج زمني ومراحل البرامج الاعداد" (عبدالفتاح أ.، 1986، صفحة 183)

1.7.1.1. مفهوم إنتقاء ناشئي ألعاب القوى:

يرى عماد الدين عباس أبو زيد إنتقاء ناشئي ألعاب القوى بأنه "اختيار أفضل العناصر التي تتمتع بمقومات و محددات معينة سواء كانت موروثية أو مكتسبة، للانضمام لممارسة لعبة رياضية معينة مع التنبؤ بمدى تأثير العملية التدريبية الطويلة مستقبلاً على قدرات و استعدادات هذه العناصر بطريقة تمكن من الوصول بهم إلى أفضل المستويات الرياضية العالية (أبو زيد ع.، 2005، صفحة 63)".

وتعتبر سعاد أحمد (2002) بأنه عملية يتم من خلالها اختيار أفضل الناشئين أو الناشئات من خلال عدد كبير منهم طبقاً لمحددات معينة متعلقة بجميع الجوانب المؤثرة في المستوى الرياضي اعتماداً على الأسس والمبادئ والطرق العلمية. (عبدالخالق، 1990، صفحة 29)

و في ضوء استخدام الاختبارات و المقاييس ترى نينا بولكافوفا بأنه "مرحلة طويلة المدى تتجسد بتطبيق مجموعة من الاختبارات المقننة لانتقاء الناشئين و توجيههم نحو اختصاص رياضي معين (Boulgakova, 1990, p. 65)".

2.7.1.1. أهداف الانتقاء في ألعاب القوى:

يتفق كل من مفتي إبراهيم (1996) وأبو العلا (1998) وعصام حلمي (1997) على أن أهداف الانتقاء المبكر يمكن أن تحدد من خلال النقاط التالية :

1-الاقتصاد في الوقت والجهد والتكلفة.

2-التعرف المبكر على المواهب الرياضية.

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

3-التوجيه المثمر للناشئين والناشئات نحو الأنشطة الرياضية التي تتفق مع استعدادهم وقدراتهم وميولهم.

4-توجيه عملية التدريب بغرض تنمية وتطوير الصفات والخصائص البدنية .

- التوصل إلى أفضل الناشئين الموهوبين الواعدين في نوع معين من أنواع فعاليات ألعاب القوى.(طه،

2002، صفحة 17)

3.7.1.. مزايا انتقاء الناشئين الموهوبين بالأسلوب العلمي :

يعتبر عماد الدين عباس أبو زيد أن عملية الانتقاء تتم من قاعدة كبيرة من الصغار(الناشئين المبتدئين).مع استمرارية الانتقاء، وعدم ثباته عند مرحلة معينة. كما أنه يعتمد على الخبرة، حيث يمثل ذلك الأساس الأول لعملية الانتقاء، سواء كانت خبرة شخصية أو خبرة علمية في ضوء معايير محددة، و تكون أفضل لو استخدمت الاثنين معا خلال المراحل المتعددة لعملية الانتقاء، و هو ما يعرف بالانتقاء الذاتي والموضوعي معا(أبو زيد ع.، 2005، صفحة 66).

ويؤكد يحي السيد الحاوي أن مزايا الانتقاء الرياضي للناشئين تكن في تقليل الوقت الذي يستغرقه الرياضي في الوصول لأفضل مستوى ممكن. و يتيح للمدرب العمل مع أفضل العناصر المتوفرة. و كذلك إلى منح الفرصة للرياضي في الوصول للمستوى العالي(الحاوي، 2002، صفحة 42.41)".

4.7.1.1. أهمية انتقاء ناشئي ألعاب القوى فسيولوجيا:

يرى عويس الجبالي أن " أهمية عملية الانتقاء تتلخص في اختيار العناصر الصالحة و الموهوبة فقط توفيراً للوقت و الجهد و المال عن طريق وضع الضوابط التي تسمح بانتقاء أفضل العناصر وفق أسس علمية قابلة للتنفيذ لاكتشاف القدرات الخاصة للناشئين و مساعدتهم على اختيار المسابقات التي تتفق مع قدراتهم لتحقيق أعلى مستوى ممكن من الإنجاز الرقمي عن طريق رعاية الصفوة الممتازة لعدة سنوات متتالية مع التركيز عليهم بصفة أساسية(الجبالي، 1989، صفحة 20.19)".

لقد ظهرت الحاجة للانتقاء نتيجة لاختلاف الأفراد في القدرات البدنية والعقلية والنفسية ، تبعا لنظرية الفروق الفردية ، فالانتقاء والتوجيه حسب رأي فيصل عياش الدليمي " لا يقتصران على إعداد الأبطال، بل يتعدى ذلك إلى اختيار النشاط الرياضي الذي يلاءم قدرات الفرد المختارة مع الاستمرار في التدريب للوصول إلى المستويات العالية مستقبلا(الدليمي، 1997، صفحة 40.39)".

كما يؤكد عصام عبد الخالق على أن هناك ارتباط وثيق بين نتائج القياسات الفسيولوجية والتنبؤ بالتفوق الرياضي الأنشطة الرياضية المختلفة وأن الدراسات الفسيولوجية قد ساهمت في تحديد استعدادات اللاعب الفسيولوجية قد ساهمت في تحديد استعدادات اللاعب الفسيولوجية لأداء مسابقات السرعة والقوة ، والتحمل

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

، في ضوء مؤشرات فسيولوجية هامة كما يمكن عن طريقها التنبؤ في مجال الانتقاء الرياضي . (عبدالمخالق ع.، 2005، صفحة 60)

5.7.1.1. المحددات الأساسية للانتقاء في ألعاب القوى:

المحددات البيولوجية:

يشير العالم فيري كزالوف 1977 أن المقاييس الجسمية تعد من الخصائص الفردية التي ترتبط بدرجة ما بتحقيق المستويات الرياضية العالية ذلك أن كل نشاط رياضي له متطلبات بدنية خاصة مميزة له عن غيره من الأنشطة الأخرى (علي ع.، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، 1999، صفحة 513-514). كما يؤكد عادل عبد البصير بالنسبة للجانب الفسيولوجي الخاص بالرياضيين أنه "يجب دراسة اختبار وقياس مستوى و كفاءة الأجهزة الوظيفية داخل الجسم، و ذلك من خلال قياس كل من النبض القلب الطبيعي و بعد المجهود، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، و مؤشر الكفاءة البدنية، و حجم القلب النسبي... الخ.

كما ينبغي أن نراعي عامل العمر حيث أن سن اختيار النشاط التخصصي يختلف من رياضة لأخرى لاختلاف سن البطولة وتوافر المستوى المناسب للأسس البدنية والبيولوجية الخاصة بالنشاط نفسه، و في هذا الشأن يذكر عبد الرحمان عبد الحميد زاهر أن " هناك عاملين حيث الأول يتعلق بتحديد سن الطفولة لكل نشاط وعدد سنوات التدريب للوصول لمستوى البطولة، بينما الثاني يتعلق بمعرفة المستوى المناسب الذي تصل إليه المقاييس الجسمية والقدرات البدنية لتحمل متطلبات التدريب بما يتناسب و متطلبات النشاط. و في نشاط ألعاب القوى فإن سن الكشف المبكر يكون من 10-13 سنة و سن التخصص من 13-14 سنة و سن البطولة لهذا النشاط يكون من 17-18 سنة (زاهر، بدون سنة، ط1، صفحة 96)".

المحددات الفسيولوجية وأهميتها:

من خلال ممارسة الرياضي لأي فعالية أو نشاط يختاره فان ذلك يؤدي إلى تأثيرات فسيولوجية مختلفة على وظائف وبناء أجهزة الجسم وهنا يظهر تباين لهذه التأثيرات إذ أنها تختلف عند لاعبي الأنشطة الرياضية التي تتميز بالسرعة عن مثيلاتها في الألعاب التي تتميز بالتحمل ، إذ إن التدريب الرياضي أو المنافسة الرياضية تؤدي إلى تغيرات فسيولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة الجسم في التعود على مواجهة تلك المتطلبات لممارسة النشاط الرياضي.

لذلك يتعين عند البدء في عملية انتقاء الناشئين أن يراعي القائمون على ذلك الجانب الفسيولوجي فهناك مؤشرات وظيفية يجب أخذها في الاعتبار عند إجراء الاختبارات الفسيولوجية للانتقاء الناشئين ومن أهمها:

-الحالة الصحية العامة

-التغيرات الوظيفية

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

-الإمكانات للجهاز الدوري والتنفسي

-خصائص استعادة الشفاء

-الكفاءة البدنية العامة والخاصة

وللقياسات الفسيولوجية أهمية إذأما " تعرف المدرب على الحالة الفسيولوجية للاعب من خلال نتائج القياسات الفسيولوجية التي ليست هدفا في حد ذاتها ولكنها عملية تهدف إلى تقويم اللاعب والبرامج التدريبية التي يخضع لها ، أي التعرف على نقاط القوة والضعف سواء بالنسبة للاعب أو بالنسبة للبرنامج الموضوع." حيث اعتبرها البعض بمثابة الصلاحيات الأساسية للوصول إلى المستويات الرياضية العالية فهي علاقة طردية مع مستوى الأداء.

لذا تعد العوامل الفسيولوجية ركيزة أساسية في عملية انتقاء الناشئين وتوجيههم إلى نوع الأنشطة الرياضية التي تناسب مع إمكانياتهم وخصائصهم البيولوجية ، وهي بمثابة محددات أساسية يجب مراعاتها في عملية الانتقاء بمراحله المختلفة.

ومما ذكر يخلص الباحث إلى أن للعوامل الفسيولوجية أهمية قصوى في ممارسة الأنشطة الرياضية على اختلاف أنواعها ، فالتدريب الرياضي ، والمنافسة من الوجهة الفسيولوجية ما هما إلا تعريض أجهزة الجسم لأداء أنواع مختلفة من الحمل البدني تؤدي إلى تغيرات فسيولوجية (وظيفية) ينتج عنهما زيادة كفاءة الجسم في التعود على مواجهة المتطلبات الوظيفية لممارسة النشاط الرياضي ، وهذا ما يؤكد ضرورة استخدام الاختبارات الدورية للتأكد من سلامة وكفاءة الأجهزة الحيوية ، ودراسة أثر الحمل التدريبي عليها ، واكتشاف نقاط الضعف مبكرا لتلافيها وعلاجها مع تقنين حمل التدريب بما يتناسب وإمكانيات اللاعب اعتمادا على بعض المتغيرات البسيطة مثل النبض القلب الطبيعي و بعد المجهود ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.... الخ.

المحددات البدنية:

تعتبر الصفات البدنية العامل الأساسي الذي يمكن الرياضي من القدرة على الأداء لمختلف المهارات الحركية ، كما يصنفها علماء التدريب على أنها الحجر الأساس لوصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية بصفة عامة وفعاليات ألعاب القوى بصفة خاصة . و في هذا الصدد يذكر العالم كلود منوت أنه لما نتكلم عن توجيه نحو تخصص ما في ألعاب القوى نقصد اختبارات التقويم، حيث نلاحظ أولا (أو نركز) على الصفات البدنية.

(Monot, 2002, p. 7.9) . كما يؤكد بسطويسي أحمد أن كل مهارة رياضية ترتبط بقدرات بدنية

خاصة ذات تأثير إيجابي على مستوى تلك المهارة ، فالفعاليات الرياضية التي تعتمد على القوة العضلية يجب أن يتصف لاعبوها بتلك الصفة البدنية و من ثم يكون إحدى اختبارات الانتقاء الأساسية هي "اختبارات القوة".

و نقيس على ذلك المهارات الرياضية التي يعتمد مستواها على صفة السرعة أو التحمل أو الرشاقة أو المرونة.. الخ من تلك الصفات سواء أساسية أو مركبة كالقوة المميزة بالسرعة و تحمل القوة و تحمل

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

السرعة، فلكل صفة من تلك الصفات الاختبارات و القياس الخاص بها حتى يكون توجيه الرياضي إلى الفعالية أو المهارة الصحيحة و المناسبة للصفة البدنية الخاصة بها، فالعدائين يتميزون بالسرعة و الوثائين يتميزون بالقوة المميزة بالسرعة. و كل ذلك يمكن الاستدلال عنه عن طريق الاختبار و القياس للصفات البدنية الأساسية و المركبة الخاصة بالألعاب و المهارات الرياضية المختلفة (بسطويسي، 1999، صفحة 439.438).

المحددات النفسية:

تختلف ممارسة النشاط الرياضي من وجهة النظر السيكولوجية تبعاً لأنشطة الرياضة المتعددة و المتنوعة ، و لكل نشاط رياضي خصائصه النفسية التي ينفرد و يتميز بها عن غيره من أنواع الأنشطة الرياضية الأخرى سواء بالنسبة لطبيعة أو مكونات أو محتويات نوع النشاط أو بالنسبة لطبيعة المهارات الحركية أو القدرات الخطئية التي يشتمل عليها أو بالنسبة لما يتطلبه النشاط من عمليات عقلية عليا.

8.1.1. المبادئ و الأسس العلمية لعمليات انتقاء الناشئين:

يشير مفتي إبراهيم إلى بعض المبادئ الإرشادية لانتقاء الناشئين الموهوبين وفقاً للأسس العلمية و هي كالتالي:

- أن انتقاء الناشئين الموهوبين يعتمد في الأساس على تنبؤ طويل المدى لأداء الناشئين.
- أن عملية انتقاء الناشئين الموهوبين ليست غاية بل إنها وسيلة لتحقيق الغاية الكبرى ألا و هي تنمية و تطوير المواهب في الرياضة.
- يجب أن يوضع في الاعتبار خلال عملية انتقاء الناشئين الموهوبين المتطلبات التخصصية للرياضة المطلوب انتقاء لها (حماد م.، التدريب الرياضي الحديث - تطبيق - تخطيط و قيادة، 2001، صفحة 322).
- وقد حدد ميلنيكوف (1987) بعض المبادئ التي يجب مراعاتها عند إجراء عمليات الانتقاء لتقرير صلاحية الرياضي و هي على النحو التالي على النحو التالي:
- الأساس العلمي للانتقاء: إن صياغة نظام الانتقاء لكل نشاط رياضي على انفراد أو لمواقف تنافسية معينة، يحتاج إلى معرفة جيدة للأسس العلمية الخاصة بطرق التشخيص و القياس التي يمكن استخدامها في عملية الانتقاء، حتى تضمن تفادي الأخطاء التي يقع فيها البعض.
- شمول جوانب الانتقاء: يجب أن يكون الانتقاء شاملاً للجانب البدني و المورفولوجي و الفسيولوجي و النفسي و لا يجب أن يقتصر الانتقاء على جانب و إهمال الجوانب الأخرى (طه، 2002، صفحة 23). و يشير عصام عبد الخالق (1990) إلى أن عملية الاختيار ينبغي أن تعتمد على تحديد المواصفات المورفولوجية و البدنية و الحركية و الانفعالية التي يتطلبها النشاط الرياضي، أي تحديد المواصفات الدقيقة التي يجب توافرها في الفرد حتى يحقق التفوق في نشاط معين، إلى جانب الاختيار المبكر (عبد الخالق ع.، التدريب الرياضي، نظريات - تطبيقات، 1990، الصفحات 27-29).

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى

- استمرار القياس والتشخيص: يعتبر القياس و التشخيص المستمر من المبادئ الهامة حيث أن الانتقاء لا يقف عند حد معين وإنما هو مستمر مع مختلف مراحل الحياة الرياضية للرياضي.
- ملائمة مقاييس الانتقاء: إن المقاييس التي يعتمد عليها في تقرير الصلاحية يجب أن تتسم بالمرونة الكافية و إمكانية التعديل حيث أن المتطلبات المفروضة على الرياضي سواء في ارتفاعها أو انخفاضها تظهر مرتبطة مرحليا بتغيير ما يطلب منه من حيث ارتفاع أو انخفاض حالة المنافسة الرياضية سواء في الداخل أو خارج الوطن.
- القيمة التربوية للانتقاء: إن نتائج الفحوص لا يجب الاستفادة منها في عملية انتقاء الرياضيين الأفضل استعداداً فحسب، وإنما يجب استخدامها كذلك في تحسين ورفع فاعلية عمليات التدريب عند وضع وتشكيل برامج الإعداد وتقنين الأحمال وكذلك تحسين ظروف ومواقف المنافسات.
- البعد الإنساني للانتقاء: إن استخدام الأسلوب العلمي في عمليات الانتقاء والحصول على نتائج تتسم بالدقة والموضوعية أمر ضروري لحماية الرياضي من الآثار السلبية للأحمال البدنية والنفسية التي قد تفوق قدرات وطاقته وكذلك حمايته من الإحباط وخيبة الأمل.
- العائد التطبيقي للانتقاء: حتى يتحقق العائد التطبيقي المطلوب، يجب أن تكون الإجراءات الخاصة بعملية الانتقاء اقتصاديا من حيث الوقت والمال والذي ينفق على الأجهزة والأدوات، حتى يمكن بذلك استمرار الفحوصات وتكرارها بين حين وآخر (طه، 2002، الصفحات 23-24).
- ويوضح بن سي قدور حبيب (حبيب، 2007، صفحة 40) في هذا الشأن ضرورة الالتزام ببعض النقاط الأساسية خلال الانتقاء الرياضي للناشئين وفقا للنهج الموضوعي والمتمثلة في:
 - تحديد المتطلبات الخاصة للنشاط الرياضي المطلوب الانتقاء فيه.
 - الاعتماد على الجانب الوراثي في الانتقاء الرياضي.
 - تحديد معايير خاصة لأجل المقارنة بغية التنبؤ السليم بمستوى أداء الناشئين مستقبلا
 - يجب أن تكون عملية انتقاء الناشئين المهويين لها قواعد محددة و موضوعية .
 - يجب أن تكون عملية الانتقاء للناشئين المهويين متعددة الجوانب نظرا لتعدد المؤثرات في أداء و ممارسة الرياضة.

الفصل الأول _____ الأسس العلمية الحديثة لتقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى خاتمة:

فمن خلال كل ما ذكر نخلص الى تعدد مفاهيم التقويم كلاً حسب المجال المستخدم ، والغاية التي من أجلها استخدام التقويم فمنهم من عرف التقويم بكونه “الحكم على الأشياء أو الأفراد بإظهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره، فبصورة عامة هو إعطاء الشيء قيمته أو وزنه ثم تعديله وفقاً لهدف تم تحديده مسبقاً.

أما في مجال التدريب الرياضي فيرتكز على تقييم النتائج وإصدار الأحكام على البرنامج التدريبي من أهداف ومحتويات وطرق وأساليب التدريب والإمكانات المادية والبشرية والحصائل من نتائج لهذا الانجاز كما أنها تبين التعليمات ومدى التقدم في العملية التدريبية.

في حين اتضح أن الانتقاء الرياضي حالياً من الموضوعات الهامة في المجال الرياضي وذلك لتطور السريع في المستوى الرقمي والانجاز الرياضي بارتكازه على اختيار الخامة المناسبة لممارسة نشاط رياضي معين هي أول خطوات التفوق على سلم البطولة لهذا النشاط ، ولذلك اتجهت الدراسات والتجارب إلى البحث في تلك المحددات التي تساعد على اكتشاف ومطابقة استعداد الفرد وتوجيهه مبكراً إلى نوع النشاط الرياضي المناسب الذي يتلاءم مع استعداداته وقدراته المختلفة ، والتنبؤ بدقة مدى تأثير عملية التدريب على تطوير تلك القدرات بفعالية لتحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي على فترات زمنية متكررة وبناء على مراحل التدريب الرياضي المختلفة المساهمة في إلقاء الضوء على المستقبل الرياضي للفرد .

الفصل الثاني

القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

تعد العوامل البيولوجية من العوامل بالغة التأثير في الأداء الحركي لدى الرياضيين، كما يعد دراستها وتفهمها من المتطلبات المسلم بها للارتقاء بمستوى التدريب الرياضي. فالتطور الملاحظ في مستوى الأداء الحركي يكون نتاج تأثيرات بيولوجية للتدريبات التي تمت خلالها الإثارة والتثيت والتكيف لأجهزة الجسم كي تواجه التعب الناتج عن تغيرات تمثيلية (أيضية) في العضلات المرتبطة بنظم إنتاج الطاقة اللازمة لانقباض العضلات المحركة للجسم. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 55)

ويعتبر موضوع الطاقة من أهم الموضوعات العلمية في المجال الرياضي نظرا لارتباط الطاقة بحياة الإنسان بصفة عامة وبالانقباضات العضلية المسئولة عن حركات وأوضاع الجسم المختلفة في النشاط البدني بصفة خاصة، إلا أن حجم الطاقة الأساسية للفرد يتوقف على عوامل كثيرة من أهمها وزن الجسم والطول والسن والجنس وحالة الجهاز العصبي العضلي وتوافقه مع الجهاز الهرموني بالإضافة إلى الجهد المبذول، حيث يزداد حجم الطاقة أثناء الجهد البدني أضعاف ما كانت عليه أثناء الراحة بما يتناسب مع حمل المجهود.

1.2.1. الجهاز الدوري:

يعتبر الجهاز الدوري أحد أهم الأجهزة في جسم الإنسان، ويؤكد الأطباء على أهميته بالتعاون مع الأجهزة الحيوية الأخرى في جسم الإنسان، وتحدد وظائف الجهاز الدوري في العناصر التالية: (التوزيع، التخلص، النقل، المحافظة، الوقاية). (بهاء الدين إبراهيم سلامة. 2000م)

وعلى الرغم من أن هذه العناصر الرئيسية للوظائف الدورية القلبية، إلا أنها هامة لفهم الأسس الفسيولوجية للنشاط الفسيولوجي، وقبل شرح مختلف الاستجابات للجهاز الدوري نتيجة التدريب الرياضي سوف نلقي الضوء على عناصر الجهاز الدوري وكيف تعمل مختلف العناصر لتحافظ على حياة الإنسان العادي ثم لتحقيق للفرد الرياضي القدرة على أن يكون في أفضل حالة صحيحة تمكنه من الأداء الرياضي التخصصي بشكل متميز.

1.1.2.1. نبض القلب:

هو الشعور بالموجة الدموية المنقلة اثر التقلص القلبي من القلب حتى الشرايين وتتمكن من التعرف على النبض في الشرايين السطحية بواسطة الجس بالأصابع التي تحسر الشرايين بينها وبين العظم الذي يمر عليه الشرايين كما في قياس النبض في الساعد يجس الشريان الكعبري وذلك بالضغط للأصابع فوق الرسغ عندما يمر الشريان الكعبري فوق النهاية السفلى للعظم الكعبري. (قيس إبراهيم الدوري. ص496).

2.1.2.1. معدل القلب:

معدل ضربات القلب يعد واحدا من ابسط القياسات الدورية القلبية وستدل عليه بقياس معدل ضربات القلب بالسماعة الطبية كما يقاس معدل النبض في الوضع ألسباتي أو الكعبري ومعدل النبض عادة يعكس مقدار عمل القلب الذي يجب أن يعمل به ليقابل المتطلبات المتزايدة للجسم أثناء بذل الجهد البدني. (هـاء الدين إبراهيم سلامة. 2000م). ويرتبط معدل القلب بكل من الناتج القليبي أي مقدار الدم المدفوع من القلب في دقيقة واحدة ، وحجم الضربة أي مقدار الدم المدفوع من القلب في ضربة واحدة. (شغاني، 2011)

ويمكن تحديد معدل القلب في الدقيقة عن طريق استعمال المعادلة التالية:

$$\text{معدل القلب في الدقيقة} = \frac{\text{المسافة } R-R}{60} \text{ بالثانية.}$$

وحيثما يكون إيقاع عمل العقدة السينية طبيعيا فان تسجيل القلب الكهربائي يوضح تساوي الفترات السينية R-R إلا أنه يلاحظ لدى بعض الرياضيين تذبذب هذه الفترة السينية. (أبو العلا احمد عبد الفتاح, وآخرون. 1997 م).

3.1.2.1. الضغط الدموي :

ضغط الدم هو الضغط الذي يحدث بواسطة الدم على جدران الأوعية الدموية ، وهو غالبا يشير الى ضغط الدم الشرياني ويعبر عنه بواسطة رقمين الضغط الانقباضي والرقم الاسفل هو ضغط الدم الانبساطي .(هـاء الدين إبراهيم سلامة. 2000م).

يعتبر ضغط الدم في الشرايين احد المؤشرات الهامة لحالة الجهاز الدوري الوظيفية ويرجع ذلك لان مقدار ضغط الدم يتحدد بناء على عدة عوامل من أهمها العلاقة بين دفع القلب للدم الى الشرايين و المقاومة التي تواجهه سريان الدم في هذه الشرايين, وفي الحالات العادية لدفع القلب للدم الى الشرايين ومن أهمها الشريينات ثم

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها
الشعيرات الدموية يكون عادة في المستوى العادي, وفي حالة عدم سلامة هذه العلاقة فان مستوى ضغط الدم
لا يكون طبيعيا. بمعنى إما أن يكون الضغط مرتفعا أو منخفضا. (إبراهيم سالم السكار, وآخرون. 1998م).

2.2.1. الجهاز التنفسي :

الجهاز التنفسي و الجهاز الدوري يتعاونان معا ويعملان بشكل متكامل لحمل ونقل الاكسجين الى الخلايا
العضلية و طرد ثاني أكسيد الكربون من الجسم وتتم هذه العملية من خلال أربع خطوات رئيسية هي :

- التنفس: وهي عملية تحريك الغازات داخل وخارج الرئة.
- الانتشار الرئوي وهي عملية تبادل الغازات بين الرئة والدم.
- عملية نقل الاكسجين وثاني أكسيد الكربون عبر الدم.
- تبادل الغازات بين الشعيرات الدموية والأنسجة. (بهاء الدين إبراهيم سلامة. 2000م).

1.2.2.1. وظائف الجهاز التنفسي : ويقوم التنفس بالوظائف التالية:

- تزويد الجسم بالأكسجين من الهواء الى الرئتين ثم أكسدة الدم في الرئتين بفضل الفرق في الضغط
الجزئي للأكسجين في الانساج و الأوعية الدموية.
- طرح ثاني أكسيد الكربون وذلك بفضل الفرق في الضغط الجزئي له في الخلايا و الأوردة و
الانساج.
- المحافظة على التوازن الحامضي - القاعدي أو الرقم الهيدروجيني (PH).
- المحافظة على حرارة الجسم نتيجة لعمليات الاحتراق والهدم و البناء داخل الجسم وترتفع درجة
حرارة الجسم الداخلية فيعمل بعدة طرق للتخلص من الحرارة الزائدة. (حكمت عبد الكريم فرحات.
1990م).

2.2.2.1 السعة الحيوية : Vital Capacity :

تعتبر السعة الحيوية من القياسات الهامة للتعرف على مدى ما يتمتع به الفرد من استعداد بدني، ويتم
قياسها بواسطة جهاز يسمى: " السبيرومتر " ومنه الجاف والمائي والالكتروني.

وتعتبر السعة الحيوية بأنها كمية الهواء التي يمكن طردها بأقصى زفير بعد أقصى شهيق وهي تعادل 3500
سم³ عند الرجل العادي بينما تزيد لدى الفرد الرياضي، وتتأثر الأحجام المختلفة للسعة الحيوية بحجم الشخص

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

حيث ثبت أن الأفراد طوال القامة سعتهم الرئوية كبيرة وهي تختلف باختلاف عمر الأفراد، فهي تقل لدى الأطفال، وتتأثر السعة الحيوية بوضع الجسم فهي أقل في وضع الرقود عنها في وضع الوقوف.

وترتبط السعة الحيوية أيضا بنوع الرياضة التي يمارسها اللاعب حيث تبلغ لدى لاعبي المسافات

الطويلة: 7000 سم³. (سلامة ب.، 1994، صفحة 314)

أما السعة الرئوية الكلية فهي أقصى سعة تمثل أكبر حجم للهواء تستطيع الرئتان من استيعابه بعد أقصى شهيق، وهو حوالي 5800 سم³ عند الذكور، وتقل عن ذلك عند الإناث بنسبة 20-25% كما أنه تزداد عند الأشخاص الرياضيين.

1.2.2.3. العوامل التي تؤثر على السعة الحيوية للرئتين:

- نوع اللعبة: لقد قيست السعة الحيوية لأكثر من 300 رياضي من مختلف النشاطات فوجد أن أكثر سعة حيوية هي سعة لاعبي كرة القدم حيث قدرت ب: 5400 م³.

- العمر: هناك علاقة طردية بين العمر والسعة الحيوية من الولادة حتى مرحلة الشباب: 20-25 سنة، ثم تنعكس العلاقة لتصبح علاقة عكسية بعد ذلك، حيث يفقد الإنسان شيء من مطاطية القفص الصدري و مطاطية الرئتين مع تقدم العمر، كما أنه يترك النشاط الرياضي.

- العادات السيئة: كالتدخين والمشروبات والمخدرات،... حيث تؤدي هذه العوامل إلى فقدان الرئة جزءا من مطاطيتها وبالتالي تؤثر بشكل غير مباشر على السعة الحيوية للرياضي كما تفقده حيوية جسمه ونشاطه.

- طول القامة: توجد علاقة طردية بين طول القامة والسعة الحيوية، حيث أن الرياضي ذو القامة الطويلة يكون صدره محتويا على رئتين كبيرتين تتسعان إلى كمية أكبر من الهواء، بينما الرياضي قصير القامة له صدر صغير وبذلك لديه سعة حيوية قليلة.

- الجنس: إن السعة الحيوية للرجال تكون عادة أكبر مما هي عند النساء والفرق بينهما حوالي 300-500 سم³

- الأمراض الصدرية: وخاصة منها مرض السل، الربو، التهاب الرئتين، الزكام والسعال كلها تقلل من استجابة الرئتين للهواء وكذلك تؤثر على مطاطية الأنسجة الرئوية.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

3.2.1. الجهاز العصبي الهرموني وتأثيراته:

تختلف وظائف الحسم وكفاءتها باختلاف نوع الرياضة، وتقتصر على ذكر الوظائف التي لها علاقة مباشرة ومهمة في النشاط الرياضي.

ف نجد أن الجهاز العصبي والهرموني هو الجهاز الذي يتحكم في جميع أجهزة الجسم وحركاته وسكناته لضبط جميع العمليات الحيوية حتى تسير بدقة وانتظام سواء كانت هذه العمليات والحركات إرادية أو غير إرادية فانها ترجع في تنظيمها وتكيفها الى الجهاز العصبي في الانسان. (بهاء الدين سلامة. 1994م).

4.2.1. القدرات اللاهوائية:

تعرف القدرة اللاهوائية (التمثيل اللاهوائي) بإنتاج الطاقة اللازمة لتقلص العضلي بدون وجود الأوكسجين، أو تسمى القدرة الأوكسجينية. (التكريتي، 2012، صفحة 7)

ويعني مصطلح القدرة أداء الشغل خلال وحدة زمنية، مثل معدل الأداء، ويمكن أن يعبر عنها في الأشكال التالية:

القدرة = الشغل / الزمن. أو القدرة = (القوة X المسافة) / الزمن. (البك، 2008، صفحة 32)

1.4.2.1. القدرات اللاهوائية :

تتقسم القدرات اللاهوائية إلى نوعين هما:

-القدرات اللاهوائية القصوى:

إنتاج أقصى طاقة أو شغل ممكن بالنظام اللاهوائي الفوسفاتي، وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدي بأقصى سرعة أو قوة وفي أقل زمن ممكن يتراوح ما بين 5 : 10 ثواني ويطلق عليها أيضاً التحمل اللاهوائي.

-السعة اللاهوائية :

وهي القدرة على الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضلية Anaerobic Endurance قصوى اعتماداً على إنتاج الطاقة اللاهوائية بنظام حامض اللاكتيك وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدي بأقصى انقباضات عضلية ممكنة سواء ثابتة أو متحركة مع مواجهة التعب حتى دقيقة أو دقيقتين. (السيد أ.، 1993، صفحة 163)

2.4.2.1. فسيولوجيا القدرات اللاهوائية :

تستخدم الخلايا المركب الكيميائي ثلاثي أدينوسين الفوسفات والذي يعرف على أنه مركب كيميائي معقد،

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

يتحرر من المواد الغذائية المخزونة في الخلايا وخاصة الخلايا العضلية. وسيستخدم طاقة لتزويد العضلات والأعمال الحيوية الأخرى للجسم. (التكريتي، 2012، صفحة 7) وهو مركب غني بالطاقة وهو مصدر الطاقة المباشرة في الخلايا الحية ، ويتركب (ATP) من جزئ (أدينين) وجزئ (ريبوز) والاثنين معا يسميان أدينوسين ، فيتحد هذا مع ثلاث مجموعات من الفوسفات ليتكون جزئ (ATP) ، وتكمن الطاقة في مركب (ATP) في الروابط الكيميائية بين مجموعات الفوسفات وجزئ الأدينوسين. ويعمل إنزيم (ATPase) على تكسير الرابطتين فعندما تنكسر رابطة كيميائية واحدة من جزئ (ATP) يتحول أدينوسين ثلاثي الفوسفات الى أدينوسين ثنائي الفوسفات وتنتج طاقة حوالي من 7 : 12 كيلو كلوري .

ثم تنكسر الرابطة الكيميائية التي بين مجموعتي الفوسفات في جزئ أدينوسين ثنائي الفوسفات (ADP) ليتحول الى أحادي أدينوسين الفوسفات (AMP) وفوسفات عضوي وطاقة تستخدم في الانقباض العضلي (حماد م.، التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط - تطبيق - قيادة، 2001، صفحة 152) وتستخدم الطاقة المنبعثة من تكسير الروابط في القيام بالوظائف الحيوية ، كما تستخدم في تحريك زوائد فتائل المايوسين لتجذب معها فتائل الأكتين داخل الليفة العضلية وبذلك يتم الانقباض العضلي المسئول عن تحريك الجسم وأجزائه. (حماد م.، التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط - تطبيق - قيادة، 2001، صفحة 9) *كمية الـ ATP داخل العضلة:

يشير " السيد عبد المقصود 1992 " بأن محتوى الخلايا العضلية من الـ ATP محدود جداً حوالي من 4 : 6 مول لكل 1 كجم م وزن العضلة وهو ما يكفي لأداء من 3 : 4 انقباضات عضلية كحد أقصى يستمر من ثانييتين الى ثلاث ثواني كحد أقصى ، ثم يعيد الجسم بناء الـ ATP لكي يستخدم مرة أخرى في إنتاج الطاقة مرة أخرى .

ولكي يتحقق استمرار إنتاج الطاقة وأداء الحركات لابد من وأن يكون إعادة تكوين مركب الـ ATP بنفس سرعة تكسير الروابط واستهلاك الطاقة ، ويتم إعادة تكوين مركب ثلاثي أدينوسين الفوسفات من ثنائي أدينوسين الفوسفات لا هوائياً ، وفقاً لنظامين وهي:

-النظام الفوسفاتي.

-نظام حامض اللاكتيك.

أولاً : النظام الفوسفاتي:

يعمل هذا النظام في عدم وجود الأكسجين وللحصول على هذه الطاقة اللازمة منه يجب إعادة تركيب مركب

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

فوسفات الكرياتين ويرمز له PC والذي يخزن في خلايا العضلات بكميات ضئيلة حيث انه ينتج من تفاعل الكرياتين والفوسفات غير العضوي ونظرا لقلّة الكمية الموجود داخل العضلة من هذا الوقود فانه يقدر بوقت إنتاجها من 5 الى 8 ثوان ثم وتنفذ كما هو الحال في سباق 100م وان أهمية هذا النظام تركز بالنسبة الى الرياضي في بعض الحركات مثل الانطلاق السريع أو القفز.

يعد هذا النظام أسرع الأنظمة في إنتاج الطاقة ، وهو المسئول عن إنتاج الطاقة للأنشطة البدنية التي تؤدي بسرعة شبه قصوى إلى قصوى وفي حدود ما لا يزيد عن (30) ثانية ومن المعروف أن الكمية الكلية لمخزون الـ (ATP – PC) في العضلة قليل جداً ، مما يحد من إنتاجية الطاقة بوساطة هذا النظام، وتتم هذه العملية من خلال تحلل فوسفات الكرياتين تحت تأثير إنزيم كرياتين فوستوكييز وينتج من التفاعل السابق الكرياتين (C) والفوسفات غير العضوي (Pi) بالإضافة الى الطاقة ، وهذه الطاقة تستخدم في إعادة تكوين الـ ATP من الفوسفات العضوي و الـ ADP .

ويشير " عمرو و تمام 2004 " نقلاً عن " علاوي " أنه يتم استعادة مول من الـ ATP في مقابل انشطار مول من الـ PC وأن الكمية الكلية للـ ATP ، الـ PC المخزونة داخل العضلة قليلة جداً وهي تقدر بحوالي 0.3 جزئ في السيدات و 0.6 جزئ في الرجال ، وبالتالي فإن الطاقة تكفي لعدو 100 متر فقط وينتهي المخزون من الـ ATP ، الـ PC

*خصائص النظام الفوسفاتي:

إنتاج طاقة عالية.

سرعة إنتاج الطاقة لأنها لا تحتاج الى تحويل الأكسجين.

لا تعتمد على سلسلة طويلة من التفاعلات.

يمكن تحسين إنتاج الطاقة من هذا النظام باستخدام التدريب عالية الشدة التي تستمر لفترة زمنية قصيرة لمدة

(10 ثواني)

ثانياً : نظام الجلوكزة اللاهوائي (حامض اللاكتيك):

-يتم في عدم وجود الأوكسجين.

-هو النظام الثاني الذي يمكن من خلاله تكوين (ATP) في العضلة في غياب الأوكسجين.

-يعتمد على تحلل غير كامل لواحد من المواد الغذائية وهي المواد الكربوهيدراتية (السكر) بتحويله إلى

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

حامض اللبنيك (اللاكتيك) وينتج عن ذلك طاقة تعم على تحويل ثنائي أدينوسين الفوسفات (ADP) إلى ثلاثي أدينوسين الفوسفات. (ATP)

نظام الجلوكزة اللاهوائي (حامض اللبنيك) لإعادة تركيب مركب: ATP

- يلاحظ أن المواد الكربوهيدراتية تتحول في الجسم على صورة أقل تعقيدا وهي سكر الجلوكوز Glucose والذى يمكن استخدامه على الفور في شكله هذا أو أن تحتزن في الكبد والعضلات في صورة جليكوجين Glycogen لاستخدامه فيما بعد

- عندما يقوم اللاعب / اللاعبه بأداء بدني يتطلب أقصى معدل للأداء ويستمر هذا الأداء لفترة عن 30 ثانية وتقل من 90 ثانية عندئذ يبدأ نظام الجلوكزة اللاهوائي في العمل لتلبية حاجة العضلات من مركب (ATP) حتى يمكن الاستمرار في الانقباض العضلي

- نظام الجلوكزة اللاهوائي (حامض اللاكتيك) يعمل على تراكم حامض اللاكتيك في العضلة مما يؤدي إلى التعب

- نظام الجلوكزة اللاهوائي (حامض اللاكتيك) يستخدم فقط المواد الكربوهيدراتية (الجلوكوز أو الجليكوجين) كمصدر لإنتاج ثلاثي أدينوسين الفوسفات اللازم لإنتاج الطاقة .

- تتضح أهمية نظام الجلوكزة اللاهوائي (حامض اللاكتيك) في أنواع الرياضيات التي تتطلب بذلك الجهد بأقصى شدة لزم من يتراوح ما بين 30 ثانية إلى 90 ثانية ومن أمثلتها 400م جرى , 800 م جرى. (حماد م.، التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط - تطبيق - قيادة، 2001، صفحة 113)

ويسمى أيضاً هذا النظام بالجلوكزة اللاهوائية نسبة الى انشطار السكر في غياب الأكسوجين ويعتبر حامض اللاكتيك هو الصورة النهائية لانشطار للسكر ، وحينما يتجمع حامض اللاكتيك داخل العضلة يعتبر ذلك عائقاً للاعب في الانقباض العضلي وهو السبب الأول للتعب المبكر .

وتتم التفاعلات على الشكل التالي: جليكوجين أو جلوكوز حامض البيروفيك + طاقة
+ ADP + Pi ATP

وينتج من التفاعل السابق لكل جزئ من الجليكوجين 3 مول من الـ ATP ، ولكل جزئ من الجلوكوز 2مول من الـ ATP ، وإنتاج الطاقة من هذا النظام يكفي للعمل من 30 : 90 ثانية
خصائص نظام حامض اللاكتيك:

- لا يحتاج الجليكوجين الى نقلة للعضلة فهو مخزون داخلها.

- يعطي كمية أكبر من الـ ATP من النظام السابق.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

- لا يستخدم الأكسوجين في تفاعلاته.

- انشطار 180 جم من الجليكوجين لا هوائي يعطي طاقة تكفي لإعادة 3 جزئ من الـ ATP

ومن الأنشطة التي تعتمد على الطاقة اللاهوائية سباقات العدو لمسافات قصيرة مثل 100 و 200 متر وسباقات السباحة المماثلة في المسافات . كما تستخدم في أداء الحركات العنيفة السريعة مثل رمي الجلة أو قذف القرص أو رفع 150 كيلو جرام مرة واحدة . ويجب الإشارة إلى أنه يمكن استخدام كل من الطاقة الهوائية واللاهوائية في نفس الوقت وذلك يتوقف على نوعية وسرعة وشدة وزمن النشاط الرياضي , وبصفة عامة فإن الأنشطة الرياضية التي تستغرق ما بين دقيقة ونصف إلى دقيقتين تعتمد بقدر متساوي على كل من الطاقين.

التمثيل الهوائي للطاقة:

ماهية القدرات الهوائية:

كلمة هوائي يقصد بها العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأكسوجين في إنتاج الطاقة, أي إنتاجه بالعضلة بطريقة هوائية وهي تختلف عن القدرات اللاهوائية التي يتم خلالها إنتاج الطاقة بدون الاعتماد على الأكسوجين والتي سرعان ما يحدث فيها التعب مع أنها تتميز بسرعة إنتاج الطاقة وذلك في الأنشطة الرياضية التي تتطلب عنصري السرعة والقوة العظمى , أما في حالة الأنشطة الرياضية التي تتطلب طبيعة الأداء فيها الاستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة تزيد عن 5 دقائق فإن إنتاج الطاقة اللاهوائي لا يعتبر المصدر الرئيسي للطاقة ولذلك تلجأ العضلة للاستعانة بالأكسوجين لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء, وبهذا يمكن الاستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة قبل الإحساس بظهور التعب , وهذه الأنشطة الرياضية يطلق عليها أنشطة التحمل أو التحمل الهوائي وتمثل في جميع مسابقات الجري والسباحة الطويلة والدراجات وغيرها , والقدرة الهوائية تسمى وتقاس بأقصى كمية أكسوجين يستطيع الجسم استهلاكها خلال وحدة زمنية معينة وهو ما يطلق عليه أيضا مسمى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين . (عبدالفتاح أ., 2000, صفحة

229)

3.4.2.1. التكيف اللاهوائي :

وهي التفاعلات التي تتم بالعضلات في غياب الأوكسجين وتعرف باسم نظام التحلل الكلاكوجيني أي لتحلل السكر في غياب الأوكسجين، وتنقسم إلى نظام إنتاج الطاقة الفوسفاتي PC – ATP ، ونظام التحلل الكلاكوجيني . وإنتاج الطاقة في هذا النظام يكون محدودا في غياب الأوكسجين لذا فإن هذه

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

الأنشطة تتم خلال فترات زمنية قصيرة من 2 إلى 3 دقائق ، فعدهو 100 متر ، 400 متر في ألعاب القوى وسباحة 100 متر وتدريبات القوة العضلية أمثلة واضحة للنشاط اللاهوائي .(سلامة إ.، 2000، صفحة 82)

ومن مميزات التكيف اللاهوائي:(سعدالدين، 2000، صفحة 60)

- مصدرها كيميائي في النظام الفوسفاتي ، وغذائي في نظام التحلل الكلاكو جيني .
 - سريعة في إنتاجها للطاقة .
 - تعمل في غياب الأوكسجين .
 - فورية في الإمداد بالطاقة ، إذ لا تحتاج إلى عمليات كيميائية معقدة .
 - لا ينتج عنها تعب بالعضلات في نظام إنتاج الطاقة الفوسفاتي .
- أما عيوب التكيف اللاهوائي فهي :

- الطاقة الناتجة محدودة للغاية لانخفاض مخزون العضلة من الـ ATP – PC .
- لا تستمر لأكثر من فترة زمنية قدرها 30 ثانية في النظام الفوسفاتي ، ولا لفترة تمتد لأكثر من 4 دقائق في نظام التحلل الكلاكو جيني .
- ينتج عنها تعب في نظام التحلل الكلاكو جيني بسبب تراكم حامض اللاكتيك .
- لا يمكن تعويض المستهلك من مخزون العضلة من ثلاثي فوسفات الادينوسين بسهولة لضآلة مخزون العضلة من فوسفات الكرياتين PC .

1.5.2.1. استشفاء القدرات اللاهوائية:

يقصد بالاستشفاء استعادة وتحديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية للفرد بعد تعرضها لضغوط واعباء زائدة تحت تأثير أحمال تدريبية مختلفة.

1.5.2.1. استشفاء الأنشطة اللاهوائية الفوسفاتية: (البيك ع.، 2008، صفحة 98)

استشفاء مخزون الفوسفات: حيث يتم تعويضه خلال فترة قصيرة تقدر بحوالي 3-5 دقائق وتتميز هذه الفترة بالسرعة في بدايتها حيث يتم تعويض 70% من المخزون الكلي أول 30 ثانية.

- استشفاء الأوكسجين المستهلك أو استعادة استهلاك الأوكسجين المفرط بغد التمرين (المكون السريع) أو ما يطلق عليه الدين الأوكسجيني بدون اللاكتيك: حيث يتم سرعة استشفاء المكون السريعة خلال بضع دقائق قليلة عقب نهاية الجهد البدني تتراوح ما بين 3-5 دقائق.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

2.5.2.1. استشفاء الأنشطة اللاهوائية اللاكتيكية: (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 99)

- استشفاء الأكسجين المستهلك بعد التمرين (المكون البطيء) أو ما يطلق عليه الدين الاكسجين اللاكتيكي: حيث يتم إعادة الاستشفاء خلال الفترة 30 دقيقة - ساعة.

التخلص من زيادة حامض اللاكتيك في الدم: ان زيادة التخلص من اللاكتيك في العضلات العاملة تتم عن طريق:

- جزء من اللاكتيك يتم تعادله مع الدم نفسه عن طريق المنظمات الحيوية والتي تعمل للحفاظ على مستوى PH وتنظيم نسبة تركيز أيون الهيدروجين الى نسبة تركيز أيون الهيدروكسيل.

- زيادة نشاط أنزيم لاكتيك ديهيدروجينيز (L.D.H) المسئول عن التمثيل الغذائي لحامض اللاكتيك كاستجابات أو تكيفات للتدريب البدني.

- أكسدة اللاكتيك عن طريق أغلب العضلات الهيكلية النشطة ذات الالياف البطيئة.

- جزء من اللاكتيك يسري في الدم ويستخدمه القلب كمصدر للطاقة.

- جزء من اللاكتيك يتأكسد ويتحول الى بيروفيك ثم الى ثاني أكسيد الكربون وماء داخل الميتوكوندريا (دائرة كريس).

- جزء من اللاكتيك يتحول الى جليكوجين في الكبد والعضلات عن طريق دائرة كوري.

- تحول حامض اللاكتيك الى بروتين في الفترة الأولى للاستشفاء بعد التدريب.

- جزء من اللاكتيك يخرج عن طريق العرق والبول.

6.2.1. اختبارات القدرات اللاهوائية:

1.6.2.1. الاختبارات اللاهوائية القصيرة: وهي الاختبارات التي تتضمن قيام اللاعب بالأداء لفترة زمنية

قصيرة في حدود 10 ثواني أو أقل، وتهدف الى قياس كفاءة العضلات اللاهوائية بدون حامض اللاكتيك، وغالبا ما يكون في الاداء العضلي الذي يتميز بالسرعة والقوة القصوى أو الأداءات التي تتميز بالقدرة المتفجرة.

ومن أهم الاختبارات التي تستخدم لقياس القدرة اللاهوائية القصوى ما يلي: (البيك، 2008، صفحة 39).

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

- اختبار القدرة على الوثب (اختبار سارجنت).

- اختبارات العدو 40-50-60 ياردة.

- اختبار الدرج لمارجيريا.

- اختبار العشر ثواني لكيببيك.

- اختبار الدرج لمارجيريا-كالامن.

2.6.2.1. الاختبارات اللاهوائية المتوسطة: وهي تلك الاختبارات التي تتضمن قيام اللاعب بالاداء لفترة زمنية تتراوح ما بين 20-50 ثانية، وهذه الاختبارات تهدف الى تقويم القدرة اللاهوائية وفقا لنظام حامض اللاكتيك للعضلات التي تعمل في الأداء ، حيث تسمح فترة أداء هذه الاختبارات بعمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية ، أي التي تعتمد على نظام حامض اللاكتيك.

ومن أهم اختبارات القدرة اللاهوائية المتوسطة ما يلي: (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 49)

- اختبار كاتش (Katch Test).

- اختبار وينجت (Wingate Test).

- اختبار جري يعتمد على السرعة اللاهوائية (RAST).

3.6.2.1. الاختبارات اللاهوائية الطويلة: وهي تلك الاختبارات التي تتضمن قيام اللاعب بالاداء لفترة

زمنية تتراوح ما بين 60-120 ثانية بشدة وسرعة تكون أقل منها في الاختبارات اللاهوائية المتوسطة ،

حيث يتعامل القياس في حدود هذه الفترة مع ما يسمى بالسعة اللاهوائية الكلية والتحمل الهوائي.

ومن أهم الاختبارات التي تستخدم لقياس القدرة اللاهوائية الطويلة ما يلي: (البك، 2008، صفحة 58).

- اختبار الوثب العمودي 60 ثانية.

- اختبار التسعين ثانية لكيببيك.

- اختبار الدراجة الارجومترية 120 ث كحد أقصى.

- اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

- قياس مستوى اللاكتيك في الدم.

1.7.2.1. طرق وأساليب التدريب لتطوير القدرات اللاهوائية:

التدريب لتحسين القدرة اللاهوائية تتمركز حول الحاجة الى زيادة كفاءة النظام الفوسفاتي (ATP-PC) ونظام الجلوكزة اللاهوائية (الجلوكزة اللاهوائية). (خليل، 2009، صفحة 205)

ان التدريب اللاهوائي يشتمل على ضرب واسع من طرق ووسائل التمرين من تدريبات العدو وجري السلم والبليومتري وتسلق الحائط وتمرينات المقاومة وغيرها من الأنشطة التي يمكن استخدامها في برتوكول التدريب اللاهوائي.

1.7.2.1. طرق وأساليب التدريب لتطوير النظام الفوسفاتي: .

نظام الطاقة المباشر امر حيوي للرياضات ذات أداءات المدة القصيرة والتركيز العالي مثل عدو 100م والوثب العالي وكذا مسابقات الرمي (القرص، الجلة، المطرقة، الرمح)... الخ، حيث تتطلب هذه الانشطة طاقة مباشرة سريعة من مركبات الطاقة العالية الفوسفاتية (ATP-PC) ولذلك فان أفضل أداء يتطلب برنامج تدريبي يزيد من كفاءة انتاج ATP الى أقصى حد من خلال الاعتماد على النظام الفوسفاتي. لذا فالتدريب لتحسين هذا النظام يشمل على الطرق والأساليب التالية:

- التدريب الفتري السريع.
- تدريب السرعة.
- تدريب القوة العضلية.

1.7.2.2. طرق وأساليب التدريب لتطوير نظام الجلوكزة اللاهوائية(نظام حامض اللاكتيك):

ان نظام الطاقة قصير المدى (الجلوكزة اللاهوائية) يبدأ فوراً مع التمرين المكثف وبعد حوالي 10 ثواني من أقصى جهد يكون هناك اعتماد متزايد على انتاج الطاقة أكسدة الجلوكوز (لاهوائيا)، ومن أجل تحسين كفاءة هذا المصدر عن طرق أداء جهود قصيرة المدى عالية الشدة. (خليل، 2009، صفحة 264)

تهدف تنمية الامكانيات اللاهوائية اللاكتيكية الى تنمية قدرة العضلة على تحمل الأداء العضلي الناتج عن نظام الطاقة اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك أي تحمل السرعة، وعند تصميم التمرينات في هذه الحالة يجب

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

ملاحظة أن أقصى شدة لتكوين حامض اللاكتيك في العضلة الى الحد الأقصى لا يستطيع الفرد الاستمرار في الأداء.

وتشمل طرق وأساليب التدريب لتطوير نظام الجلوكزة اللاهوائية(نظام حامض اللاكتيك) مايلي:

أ- **التدريب الفتري السريع:** استخدام التدريب الفتري السريع بالشدة العالية ولمدة 20-30 ثانية وفترات راحة غير كاملة. وأن هذا النوع من التدريب قد يخفض مخزونات الطاقة من الجليكوجين في العضلة بشدة ويمثل عبء نفسي على اللاعبين، لذا غالبا ما يتبادل الرياضيون أيام التدريب الفتري الشاقة ووحدات التدريب الخفيفة.

ب- **تدريب الهيبوكسيا (نقص الأكسجين):** ان مصطلح هيبوكسيا Hypoxia مركب من جزئين الأول Hypo وتعني نقص أو أدنى ، أما الثاني Oxia فهي اختصار لـ (Oxygen) الاكسجين، وبذلك فمصطلح يعني في المجال التدريب الرياضي نقص في الأكسجين . فعند قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل يؤدي ذلك الى زيادة الدين الأكسجيني، حيث يقل توتر الاكسجين نتيجة انخفاض سرعة انتشاره في الدم الى أنسجة العضلات. (خليل، 2009، صفحة 267)

ج- **تدريب تحمل اللاكتيك:** ان الرياضيين ذو القدرة على تحمل الألم أو القدرة على استمرارية العمل تحت ضغوط التمرينات المجهدة ينجزون أعمال لا هوائية بكفاءة أعلى من لاكتيك الدم واستنفاذ من الجليكوجين، فعندما يزيد تجمع اللاكتيك في العضلة وحدوث الحمضية يشعر اللاعب بالألم، وعند ذلك فان اللاعب المدرب على تحمل هذا الألم يستطيع الاستمرار في الأداء والاحتفاظ بمستوى عال من سرعة الأداء الحركي وذلك من خلال:

- تحسن كفاءة المنظمات الحيوية.

- زيادة الدافعية التي تلعب دورا رئيسيا في جميع مستويات المنافسة في القدرة على تحمل الألم استمرارية الأداء وتأخير ظهور التعب.

اضافة الى الطرق التدريبية السالفة الذكر بالنسبة لتطوير نظام الجلوكزة اللاهوائية يمكن استخدام الطرق التالية :
التدريب التكراري، الدائري، تدريب المقاومة. على أن يتم تقنين مكونات حمل التدريب (الشدة ،

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

الحجم، الكثافة) بما يتيح بأن يكون مصدر انتاج الطاقة هو (نظام الجلوكزة اللاهوائية) عند استخدام تلك التدريبات. (خليل، 2009، صفحة 269).

1.2.7.3. الاتجاهات الحديثة في أساليب وطرق تطوير القدرات اللاهوائية:

أظهرت العديد من المراجع والدراسات بعض الاتجاهات الحديثة في أساليب وطرق تطوير القدرات اللاهوائية نلخصها في النقاط التالية:

- التدريب لتحسين القدرة اللاهوائية يجب أن يركز على زيادة كفاءة نظامي الطاقة اللاهوائية، نظام الطاقة السريعة (ATP-PC)، ونظام الطاقة قصير المدى (نظام حامض اللاكتيك).
- السرعة والقوة لا يمكن تميمتها عند تأدية الرياضيين للمهارات في حالة التعب، لذا فان بعض وحدات التدريب لا بد أن تؤدي عندما يكون الرياضيون في حالة استشفاء كامل، بين فترات التمرين لجعل الأداء العصبي أقرب ما يكون الى الفعالية في أنشطة نظام الطاقة السريعة.
- تكيف تكسير الجلوكوز (أي التدريب على آليات تعزيز الاحتفاظ بالتوازن الحمضي) له فترات راحة أقصر وأداء بمخرج قوة وسرعة أقل من الذروة بالمقارنة بنظام (ATP-PC).
- النظام الهوائي لا لا يدخل مجد نموذجي في دعم نشاط التدريب بنظام الطاقة السريعة (ATP-PC)، ولكن يساهم أكثر في آليات استعادة مخزون الطاقة من ثلاثي أدينوزين الفوسفات (ATP) وفوسفات الكرياتين (Per)
- طاقة انتاج اللاكتات المدعمة بتدريب سرعة يمكن أن ينتج من الحركة المحسنة التي عادة ما تصاحب الحالة المتدربة (أي الاشخاص المدربين لديهم دافعية وقدرة على الانجاز تحت ضغوط التدريبات العالية).
- الرياضيون في الأنشطة اللاهوائية المدربين جيدا والذين يؤديون حدا أقصى من فترات وجيزة يولدون مستويات من لاكتات الدم 20 الى 50 % أعلى من الافراد غير المدربين بتمرين مشابه. فان مخزونات الجليكوجين داخل العضلة المتزايد بالتدريب يساهم بقدر أكبر من الطاقة عن طريق الجلوكزة اللاهوائية(خليل، 2009، صفحة 302)

تعرف القدرة الهوائية (التمثيل الاكسجيني) بأنها القياس العملي للياقة البدنية والمعتمدة على قياس القيمة القصوى لاستهلاك الأوكسجين ومن المصطلحات المرادفة لهذا المصطلح (المطاولة الهوائية) أو مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي.(التكريتي، 2012، صفحة 7)

1.8.2.1. مفهوم القدرات الهوائية :

يتفق كل من أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين السيد وإبراهيم سالم السكار وآخرون بأن:" كلمة هوائي يقصد بها العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأوكسجين في إنتاج الطاقة، أي إنتاجه بالعضلة بطريقة هوائية". (السكار، 1998، صفحة 90)

كما يتفقون على أن الأنشطة الرياضية التي يستمر فيها العمل العضلي لأكثر من 5 دقائق يطلق عليها أنشطة التحمل أو التحمل الهوائي Aerobic Endurance وتتمثل في جميع المسابقات كالجري، السباحة الطويلة، الدراجات وغيرها... ويعرفون القدرة الهوائية بأنها تقاس بأقصى كمية أوكسجين يستطيع الجسم استهلاكها خلال وحدة زمنية معينة، وهي ما يطلق عليها تسمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. (السيد أ.، 1993، صفحة 229)

ويعرف محمد نصر الدين رضوان القدرة الهوائية بأنها " مصطلح يشير إلى المعدل الذي تستطيع به عمليات التمثيل الغذائي الهوائي إمداد الجسم بالطاقة ". (رضوان م.، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، 1998، صفحة 172)

ومن جهته يعرفها علي جلال الدين حيث يقول: " القدرة الهوائية لدى الإنسان هي القدرة على إنتاج طاقة للأنشطة العضلية أو الأنشطة الحيوية الأخرى عن طريق تمثيل الأوكسجين بالأنسجة ". (علي ج.، 2004، صفحة 137)

ومن خلال كل ما ذكر نخلص لأن القدرات الهوائية هي أساس أنشطة التحمل، وهي قدرة الفرد على إنتاج طاقة أثناء العمل الهوائي، والقدرة الهوائية تمثل أو تقاس بأقصى كمية أوكسجين يستطيع الإنسان استهلاكها خلال وحدة الزمن وتسمى بالمستهلك الأقصى الأوكسيجيني.

2.8.2.1. أهمية القدرات الهوائية:

للقدرات الهوائية أهمية بالغة وخصوصا في أنشطة التحمل وهذه الأهمية هي كما يوضحها أبو علا وأحمد نصر الدين: (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 232)

تتميز تدريبات القدرة الهوائية بأنها لا تتطلب أقصى سرعة أو أقصى قوة للأداء ولكنها تحتاج للاستمرار في الأداء لفترة طويلة، هذا يعني انخفاض شدة التحمل البدني، ولذلك فهي تعتبر من أهم الصفات البدنية التي يمكن تنميتها للرياضيين وغير الرياضيين.

يحتاج الرياضي عادة في بداية الموسم التدريبي إلى اللياقة البدنية العامة من خلال عمليات الإعداد البدني العام، ولذلك فإن برامج التدريب المختلفة تبدأ عادة بتطوير القدرة الهوائية ثم تتدرج شدة الحمل حتى تصل إلى الشدة القصوى لتنمية السرعة والقوة كما أن تنمية القدرات الهوائية لا تقتصر على لاعبي أنشطة التحمل فقط، ولكن يحتاج إليها لاعبو السرعة والقوة باعتبارها جزءا أساسيا للإعداد البدني العام الذي يساعد على زيادة تحملهم لأداء جرعات تدريبية مرتفعة الشدة في الفترات التالية خلال الموسم التدريبي.

ونظرا لأهمية الدور الحيوي الذي يلعبه الجهاز التنفسي فإن القدرة الهوائية أصبحت هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة، حيث ترتبط بعمليات الوقاية الصحية من أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي، كما أنها تساعد على إنقاص الوزن والوقاية من السمنة، وهي ترتبط باللياقة الفسيولوجية والبيوكيميائية، حيث تساعد على تحسين مستويات مؤشرات الأساسية كضغط الدم وتركيز ذهنيات البلازما وتعويض نشاط الأنسولين وتقليل غلوكوز الدم وتخفيض دهون الجسم وخاصة منطقة البطن. (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 233)

3.8.2.1. أنواع القدرات الهوائية:

يجب أن يكون واضحا أننا حينما نتكلم عن القدرة الهوائية فإننا نعني نفس مفهوم التحمل الهوائي، ولهذا فهناك نوعين من القدرات الهوائية وهما:

- **القدرات الهوائية العامة أو التحمل العام:** هي قدرة الجسم على إنتاج الطاقة الهوائية عند تنفيذ الأنشطة البدنية المختلفة فضلا عن أداء النشاط الرياضي التخصصي، وهو يعتبر أساسا مهما لبرامج الإعداد لجميع

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

الرياضيين سواء كانوا من لاعبي السرعة أو لاعبي التحمل وخاصة في بداية الموسم التدريبي. (السكرار، 1998، صفحة 93)

- القدرات الهوائية الخاصة أو التحمل الخاص: ويقصد بها مقدرة اللاعب على مواجهة التعب عند أعلى مستوى وظيفي للتمثيل الغذائي الهوائي، الذي يمكن اللاعب أن يحقق إنجازات في نشاطه الرياضي التخصصي، وتختلف أنواع التحمل الخاص ودرجاته حيث تشمل:

- تحمل المسافات الطويلة.

- تحمل المسافات المتوسطة.

- التحمل الخاص بالألعاب الرياضية.

4.8.2.1. مستويات القدرات الهوائية:

تختلف مستويات القدرة الهوائية ما بين الحد الأقصى لها وما يقال عن ذلك المستوى حيث يطلق عليه مصطلح " الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين"، ويعبر ذلك عن أقصى مقدار من الطاقة الهوائية التي يستطيع الفرد إنتاجها خلال الدقيقة الواحدة، غير ان القدرة القصوى ليست هي الأساس الرئيسي لأداء معظم الأنشطة الرياضية، حيث أن الكثير من تلك الأنشطة تؤدي مستويات أقل من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين في حدود ما يقل عن 80% ولذلك يطلق على هذه القدرات بالعتبة الفارقة اللاهوائية. (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 234)

5.8.2.1. العوامل المرتبطة بالقدرات الهوائية للرياضيين: (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 113)

يشير توماس آخرون (2001م) الى وجود بعض العوامل المؤثرة على القدرات الهوائية ومستوى أداء التحمل الهوائي للرياضيين . وتتمثل هذه العوامل في:

- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

- عتبة اللاكتات.

- اقتصاد التمرين.

- الاستفادة بالوقود.

- خصائص نوع الألياف.

1.2.8.6. الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2max:

يقصد بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين أقصى حجم للاوكسجين المستهلك بالتر أو بالمليتر في الدقيقة. (عبدالفتاح ا.، بيولوجيا الرياضة، 1984، صفحة 77)، فالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يمثل إجراء جوهري في فسيولوجيا التدريب كما يعد كمؤشر لمقارنة وتقدير الأداء للسعة الهوائية ولياقة لتحمل، وللوصول الى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يتطلب ذلك تكامل أنظمة التهوية الرئوية والقلب والأوعية الدموية (الجهاز الدوري) والجهاز العصبي العضلي.

بحيث يشير كوبيريت (Copyright., 1999) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ($Vo_2 \max$) يمثل أقصى معدل إجمالي تمثيلي هوائي ويقاس من خلال الفرق بين المحتوى الاكسجيني لهواء الشهيق والزفير المستهلك في الدقيقة.

والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من أفضل وسائل تقويم الوظائف الدورية التنفسية (التحمل الهوائي - السعة الهوائية) وهو قياس استطاعة الجسم على استهلاك الأوكسجين عند أقصى معدل نبض. (رضوان م.، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، 1998، صفحة 174)

كما تطلق تسمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين على اكبر سرعة لاستهلاك الاوكسجين اثناء العمل العضلي باستخدام اكثر من 50% من عضلات الجسم. (عبدالفتاح ا.، فسيولوجيا التدريب والرياضة، 2003، صفحة 458)

ويشير الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين الى قدرة الجسم الهوائية، حيث تقوم بهذه المسؤولية ثلاثة أجهزة رئيسية في الجسم وهي الجهاز الدوري، التنفسي والعضلي، وعلى الرغم من أهمية كل من الجهازين الدوري والتنفسي، إلا أن الجهاز العضلي يعد الأهم بالنسبة لتحديد القدرة الهوائية للفرد، فإذا كان الجهاز التنفسي يقوم بإمداد الجهاز الدوري بكميات أكبر من الأوكسجين لكي ينقلها إلى العضلات، فإن العضلات لا تستطيع استهلاك كل الأوكسجين الوارد إليها عن طريق الجهاز الدوري حتى في حالة الأداء عال الشدة، لذلك نجد أن العضلات هي العامل الفيصل المحدد للقدرة الهوائية وليس الجهازين التنفسي والدوري. (رضوان م.، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، 1998، صفحة 174)

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

ويبلغ الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين للاعبى المستويات العليا لجري المسافات المتوسطة 800 م و1500 م، يبلغ 75 ملل/كغ/دقيقة، كما يبلغ عند لاعبي جري المسافات الطويلة 65-79 ملل/كغ/دقيقة، بينما يبلغ لدى متسابقى الماراطون لما يزيد عن 80 ملل/كغ/دقيقة.

- الحد الأقصى المطلق والنسبي لاستهلاك الأوكسجين: يعرف الحد الأقصى المطلق لاستهلاك الأوكسجين

بعدد اللترات المستهلكة من الأوكسجين فيالدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) بينما يعرف الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأوكسجين بعدد مللترات الأوكسجين مقابل كل كيلوغرام من وزن للجسم في الدقيقة الواحدة، ويمكن حسابها عن طريق الحد الأقصى المطلق بالتر عن وزن الجسم بالكلغ فيكون الناتج ملل/كغ/دقيقة.

وتجدر الإشارة إلى ان الإنسان يصل إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عند سن 18 - 20

سنة، ثم يقل تدريجيا مع تقدم العمر كما أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى الإناث أقل منه عند الرجال بحوالي 20% . (سلامة ب.، 1994، صفحة 322)

- علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (مؤشراته):

يمكن ملاحظة المؤشرات التالية للدلالة على وصول اللاعب غالى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والتي أهمها مايلي:

- عدم زيادة استهلاك الأوكسجين رغم زيادة شدة الحمل البدني.

- زيادة معدل القلب عن 180-185 نبضة/دقيقة.

- زيادة نسبة التنفس R_{o} عن 1.1 (حيث نسبة التنفس تساوي نسبة حجم ثاني أكسيد الكربون في هواء الزفير الى حجم الأوكسجين المستهلك خلال فترة زمنية معينة).

- نسبة تركيز حمض اللاكتيك في الدم لا تقل عن 80-100% ميليجرام.(أبوزيد ع.، 2008، صفحة 115)

• عدم زيادة استهلاك الأوكسجين عند زيادة شدة الحمل البدني.

• زيادة معدل القلب عن: 180-185 ضربة/دقيقة .

• زيادة نسبة التنفس عن 1.1 .

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

• لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن 80 – 100 ملغ. (عبدالفتاح أ.، فيسيولوجيا التدريب والرياضة، 2003، صفحة 459)

• العوامل المؤثرة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين: .

حيث عدد وليم وأخرون (2000م) العوامل لمؤثرة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين فيما يلي:

- نمط التمرين . - الحالة التدريبية للفرد.

- الوراثة. - الجنس.

- تكوين الجسم. - السن. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 117)

- العتبة الفارقة اللاهوائية :

يعرفها " ماتيس و فوكس " بأنها شدة الحمل أو استهلاك الأكسجين مع زيادة سرعة التمثيل

الغذائي اللاهوائي بينما يعرفها "لامب- 1984 " بأنها النقطة العليا لانكسار التهوية الرئوية وفي تعريف آخر "

لللامب " يشير بأنها مستوى الحمل البدني الذي يزيد عنده إنتاج الطاقة اللاهوائي من خلال نظام حامض

اللاكتيك لزيادة تركيزه في الدم.

ومن التعريفات السابقة يلاحظ بأن التسمية بهذا الاسم غير دقيقة، حيث أن إنتاج الطاقة اللاهوائي يتم قبل

الوصول إلى العتبة الفارقة اللاهوائية، ولذلك فإن معظم الباحثين يميلون إلى استخدام مصطلح آخر وهو "

نقطة انكسار التهوية الرئوية " أو "لحظة تجميع حامض اللاكتيك " وبما أن اسم العتبة الفارقة اللاهوائية هو

المصطلح المتعارف عليه في الأوساط الرياضية فقد وضع له رمز " AT " للاختصار. (عبدالفتاح أ.،

1993، صفحة 251)

إذن العتبة الفارقة اللاهوائية لها اتصال مباشر بحامض اللاكتيك وبالتمثيل الغذائي اللاهوائي للخلايا والأنسجة

العضلية الذي يساعد على تكوين حامض اللاكتيك وتراكمه والتخلص منه. (سلامة ب.، 1994، صفحة

334)

إن أنتاج حامض اللاكتيك في العضلات يعمل على منع ارتفاع نسبة تركيزه في الدم بدرجة كبيرة أكثر من

الطبيعي وذلك نتيجة لما يلي:

- زيادة فعالية عملية التمثيل الهوائية بالعضلات، مما يقلل من الحاجة إلى التمثيل اللاهوائي.

- يتم التمثيل لحامض اللاكتيك في العضلات المشتركة في النشاط.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

- انتشار اللاكتيك داخل الالياف العضلية المجاورة والتي لاتعمل (الغير مشتركة في الاداء).

- ان ينتقل اللاكتيك من الدم إلى القلب والكبد والعضلات الأخرى بصورة أسرع من معدل تراكمه في العضلة.

- للعبة الفارقة اللاهوائية علاقة ارتباطية مع بعض المؤشرات الفسيولوجية الأخرى، كنسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم، حجم ومعدل التهوية الرئوية، مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل القلب. (القط، فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة-الجزء الأول، 2002، صفحة 52)

9.2.1. فسيولوجيا القدرات الهوائية: (إنتاج الطاقة بالنظام الأوكسجيني) (السكرار، 1998، صفحة 67)

يتميز هذا النظام عن النظامية الآخرين (الفوسفاتيواللاكتيكي) بوجود الأوكسجين كعامل فعال خلال التفاعلات الكيميائية لإعادة بناء (ATP) وفي جود الأوكسجين يمكن استعادة بناء 39 مول (ATP) بواسطة الاكسدة الكاملة لجزء الغليكوجين ليصبح ثاني أكسيد الكربون وماء، وتعتبر هذه أكبر كمية لإعادة بناء (ATP) ومثل هذا يتطلب مئات التفاعلات الكيميائية ومئات من النظم الأنزيمية والتي تزيد بدرجة كبيرة عن إنتاج الطاقة اللاهوائية في النظامين السابقين.

ويتم نظام الأوكسجين في داخل الخلية العضلية ولكن في حيز محدود وهو ما يسمى بالميتوكوندريا وهي عبارة عن أجسام تحمل المواد الغذائية للخلية ويكثر تواجدها في الخلايا العضلية، وفي هذا النظام نجد أن كميات حامض اللاكتيك التي تتراكم في العضلات تتحلل إلى جزئين من حامض البيروفيك مع إنتاج طاقة كبيرة تعيد بناء 3 مول من مركب ثلاثي أدينوزين الفوسفات (ATP).

وتتم خلال النظام الأوكسجيني تفاعلات كيميائية داخل الخلية العضلية وبالتحديد في الجسيمات الميتوكوندريا وفق المراحل التالية:

-الجلكزة الهوائية.

- حلقة كريس.

- نظام النقل الإلكتروني.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

في حالة الجلوكزة الهوائية فإنها تختلف عن الجلوكزة اللاهوائية في أنها لا تتم إلا في وجود الأوكسجين، وهذا يؤدي إلى عدم تراكم حامض اللاكتيك ولكن يعيد بناء (ATP) وخلال الجلوكزة ينشطر جزئ الغليكوجين إلى جزئين من حامض البيروفيك وبذلك تتوفر كمية كافية من الطاقة لإعادة بناء 3 مول من (ATP) ويتم بعد ذلك استمرار حامض البيروفيك خلال سلسلة تفاعلات كيميائية تسمى حلقة كريس نسبة إلى العالم السير هانس كريس Sir hanskrebs والذي نال جائزة نوبل بفضل هذا الاكتشاف عام 1953، وتعرف كذلك باسم دائرة حامض الستريك chtricacid وهناك تغيران أساسيان يحدثان خلال هذه الدورة:

أ- إنتاج ثاني أكسيد الكربون.

ب- الأكسدة بمعنى عزل الإلكترونات. (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 235)

ويتنقل ثاني أكسيد الكربون إلى الدم الذي يحمله إلى الرئتين ليتخلص الجسم منه بينما تتم عملية الأكسدة بعزل الإلكترونات في شكل ذرات الهيدروجين (H) عن ذات الكربون التي يتكون منها حامض البيروفيك وكذلك الغليكوجين، ويستمر التحويل النهائي للغليكوجين حتى يأخذ الشكل النهائي له في صورة ماء بواسطة أيون الهيدروجين والإلكترونات التي عزلت بواسطة حلقة كريس وأكسجين هواء التنفس وتسمى سلسلة التفاعلات الكيميائية التي تشكل الماء نظام الفعل الإلكتروني.

وهذا هو النظام الهوائي لإنتاج الطاقة بتكسير الغليكوجي فقط، ولكن هناك نوعان آخران من المواد الغذائية يمكن أن تنشط بالنظام الهوائي لتتحول إلى ثاني أكسيد الكربون والماء مع إنتاج الطاقة اللازمة لإعادة بناء (ATP).

غير أن البروتين عادة لا يستخدم كمصدر للطاقة كذلك فإن التركيز فقط سيكون على المواد الدهنية ويتم تحويل المواد الدهنية إلى أحماض دهنية تدخل ضمن حلقة كريس ونظام التحويل الإلكتروني لإنتاج الطاقة غير أن أكسدة الدهون تتطلب أوكسجين أكثر. (السكرار، 1998، صفحة 67)

حيث تبلغ كمية الأوكسجين اللازمة لإعادة بناء مول (ATP) حوالي 3.5 لتر، وهذا إذا كان مصدر الطاقة هو الغليكوجين، بينما تبلغ كمية الأوكسجين 4 لتر في حالة ما إذا كان مصدر الطاقة هو الدهون، ويلاحظ أننا نستهلك أثناء الراحة ما بين 200-300 ملل أوكسجين في الدقيقة وبذلك فإننا نعيد بناء جزئ (ATP) الذي يحتاج إلى 3.5 أو 4 لتر خلال 12-20 دقيقة، ولكن سرعة إعادة بناء مول (ATP) تزيد

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها
مع زيادة سرعة استهلاك الأوكسجين التي تحدث أثناء النشاط الرياضي حيث يمكن إعادة بناء جزئ (ATP) كل دقيقة لدى اللاعبين والمدربين على أنشطة التحمل ولا يؤدي استخدام النظام الهوائي إلى حدوث ثقب نتيجة لوجود مختلف الطاقات مثل حامض اللاكتيك، وبالطبع فإن هذا النظام يصلح عند الحاجة إلى إنتاج (ATP) لفترة طويلة مثل أنشطة التحمل، وعلى سبيل المثال فإن اللاعب يحتاج إلى 150 مول (ATP) خلال 5/2 ساعة ليتمكن من إنتاج الطاقة اللازمة في مسابقات العدو والجري. (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 237)

10.2.1. التكيف الهوائي :

يقصد بالتكيف الهوائي هو تلك التفاعلات التي تتم في حالة توفر الأوكسجين . ويتم ذلك في الأنشطة الرياضية التي تستمر لمدة زمنية تمتد لأكثر من (4 دقائق) ، لتصل إلى عدة ساعات، إذ بتوفر الأوكسجين تتمكن الأنسجة العضلية من أكسدة المواد الغذائية للحصول على الطاقة اللازمة لإعادة بناء ثلاثي فوسفات الادينوسين، ومن أمثلة هذه الأنشطة (المشي، الجري الخفيف، السباحة ، الدراجات ، اختراق الضاحية ، الوثب بالحبال وكافة التمرينات ذات الطابع الاستمراري طويل المدى .

ومن مميزات التكيف الهوائي هي :

- استمرار الحصول على الطاقة لفترات طويلة تمتد غالباً إلى عدة ساعات .
 - إعادة المستمرة لبناء جزيئات ATP غير المحددة بعدد معين أو زمن ما .
 - عدم ظهور التعب باستمرار ، وذلك لأكسدة حامض اللاكتيك .
 - الاستفادة من حامض اللاكتيك في إعادة مخزون الجسم من الطاقة للعضلات والكبد على شكل كلايكوجين .
 - تعد المصدر الأساسي للطاقة في الألعاب وألعاب التحمل بأنواعها المختلفة .
- أما عيوب التكيف الهوائي فهي :

- بطء الحصول على الطاقة بسبب العمليات الفسيولوجية وتفاعلات الأكسدة .
- الحاجة المستمرة للأوكسجين .
- الحاجة إلى مخزون كبير من الطاقة .
- تتطلب عمليات فسيولوجية كثيرة، إذ تحتاج لعمل كل من الجهاز العصبي والجهاز الهرموني والجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي الخ. (سعدالدين، 2000، صفحة 63)

1.10.2.1. التكييفات الفسيولوجية للتدريب الهوائي:

ترداد كفاءة الفرد في أداء الأنشطة الرياضية التي تعتمد أساسا على العمل الهوائي فقد حدد فوكس (Fox 1984) ثلاث تكييفات تمثيلية أساسية تحدث في العضلات الهيكلية نتيجة للتدريب الهوائي هي: (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 94)

- **زيادة الميوجلوبين:** يتكون الميوجلوبين من أكسجين مرتبطا بمادة ملونة توجد في الأنسجة وتشبه الميوجلوبين وعملها تخزين الأكسجين لتحسين القدرة الهوائية بالإضافة إلى انتقال وانتشار الأكسجين من غشاء الخلية إلى الميتوكوندريا، حيث توصلت نتائج روتي وآخرون (Ruti et al..1991) إلى زيادة مستوى تركيز الميوجلوبين نتيجة تأثير التدريب الهوائي.

- **زيادة أكسدة الجليكوجين:** تزداد قدرة العضلات الهيكلية نتيجة التدريب الهوائي على أكسدة الجليكوجين وتحلله إلى ثاني أكسيد الكربون وبناء ATP لانتاج الطاقة ويتم ذلك عن طريق:

أ- زيادة عدد وحجم الميتوكوندريا في الألياف العضلية الهيكلية.

ب- زيادة مستوى نشاط تركيز الانزيمات المستخدمة في دائرة كربس ونظام النقل الإلكتروني وزيادة قدرة العضلات على أكسدة الجليكوجين المخزون في العضلات.

وأظهرت نتائج عدة دراسات زيادة قدرة العضلات على أكسدة الجليكوجين نتيجة التدريب الهوائي.

- **زيادة أكسدة الدهون:** التدريب الهوائي يزيد من أكسدة الدهون وتحليلها إلى ثاني أكسيد الكربون وماء لإعادة بناء ATP لانتاج الطاقة واستخدام الدهون كمصدر للطاقة يزيد المقدرة على الأداء في الأنشطة الرياضية نتيجة نقص استهلاك جليكوجين العضلات وتراكم كميات ضئيلة من حامض اللاكتيك.

وتشير سلمى نصار وآخرون 1982م أن زيادة قدرة العضلات على أكسدة الدهون نتيجة للتدريب الهوائي ترتبط بعاملين:

- تحرر وانطلاق الأحماض الدهنية من الأنسجة الدهنية بالجسم.

- زيادة فاعلية ونشاط الانزيمات المستخدمة لنقل وتحلل الأحماض الدهنية خلال دائرة كربس ونظام النقل الإلكتروني.

ويوضح الجدول التكييفات الفسيولوجية لتدريب التحمل الهوائي عن توماس وآخرون (Thomas et al..2001).

الجدول 01: التكيفات الفسيولوجية لتدريب التحمل الهوائي: (أبو زيد ع،، 2008، صفحة 95)

نظام التنفس	نظام الاوعية الدموية	النظام العضلي الهيكلي
تعزيز تبادل الاكسجين	زيادة القدرة القلبية	زيادة حجم الميتوكوندريا (خاص بالخلية) وكثافتها
تحسن التدفق الدموي خلال الرئتين	زيادة في حجم الدم وعدد الخلايا الدموية الحمراء وتركيز الهيموجلوبين	زيادة تركيز انزيمات التأكسد
انخفاض معدل التنفس تحت الاقصى	تعزيز التدفق الدموي الى العضلة الهيكلية	زيادة تركيز الهيموجلوبين (صبغ بروتيني أحمر محتوي على حديد يكون في العضلات ويشبه الهيموجلوبين
انخفاض التهوية الرئوية تحت الاقصى	تخفيض المعدل القلبي تحت الاقصى	زيادة الشعيرات الدموية
	تحسين التنظيم الحرارية	زيادة اختلاف أكسجين الشرايين والاوردة

2.10.2.1. الطاقة الهوائية: النظام الهوائي لإنتاج الطاقة يتطلب توفر الأوكسجين، وهذا النظام يعمل عندما

تكون شدة النشاط البدني منخفضة، ولذلك فهو النظام الرئيسي لمد الجسم بالطاقة اللازمة لمعظم أنشطة الإنسان في حياته اليومية العادية من الولادة وحتى الممات، كذلك فهذا النظام مهم جدا لمد الجسم بالطاقة خلال فترة استعادة النشاط بعد أداء أنشطة بدنية مختلفة الشدة.

ويتميز هذا النظام بكفاءة العمل وكفاية الطاقة المنتجة مع عدم تكون بقايا تؤدي لحداث التعب كما أن لكفاءة القلب والرئتين دور كبير وهام في الأنشطة الهوائية حيث يحمل الدم الأوكسجين ومصادر إنتاج الطاقة الأخرى كي تصل للعضلات العاملة بواسطة الدم وهذا النظام هو النظام السائد في مسابقة 5000 متر جري.

إن النظام الهوائي يقاوم التعب حيث يأخذ فترة أطول للوصول الى مرحلة التعب مقارنة بالنظامين

الآخرين اللاهوائيين. (السكرار، 1998، صفحة 73)

3.10.2.1. الأنشطة الهوائية:

تشمل الأنشطة الهوائية كل أنواع الرياضات التي تستمر فترة الأداء فيها حوالي 5 دقائق او أطول، وخلال هذه الأنشطة يكون مصدر الطاقة هو الكربوهيدرات والدهون، ففي بداية الأداء يعتمد الجسم أساسا

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

في توفير الطاقة اللازمة لإعادة بناء (ATP) على الغليكوجين، ويستمر ذلك لمدة ساعة أو ساعتين، ثم بعد ذلك تصبح الدهون هي المصدر الأساسي بعد استنفاد مخزون الغليكوجين في العضلات والكبد، وبالطبع ففي هذه الحالة النظام الهوائي هو المصدر الأساسي لبناء (ATP) ويمكن أن يسهم في ذلك النظام الفوسفاتي ونظام حامض اللاكتيك، ولكن ذلك يحدث في بداية الأداء فقط. (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 234)

إذن الأنشطة الهوائية (أنشطة التحمل) تعتمد على كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، ومن أهمها (لعبة كرة القدم، السلة، اليد، الدراجات، السباحة والجري لمسافات طويلة،...).

4.10.2.1. استشفاء الأنشطة الهوائية: تعويض مخزون جليكوجين العضلة: يستغرق التعويض الكامل

لمخزون العضلة عدة أيام ويعتمد ذلك على عاملين أساسيين.

- نوع النشاط البدني المتسبب في استنفاد الجليكوجين.

- كمية المواد الكربوهيدراتية المستهلكة خلال فترة الاستشفاء. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 100)

5.10.2.1. القدرات الهوائية والتحمل :

كلمة "تحمل" تعني القدرة على مواجهة التعب، وبذلك يتضح لنا أن التحمل هو القدرة على الأداء أو العمل لأطول مدة زمنية ممكنة في مواجهة ظهور التعب، ومصطلح التحمل الهوائي أو اللاهوائي أصبح يطلق حالياً نسبة إلى طبيعة النظام الذي تعتمد عليه العضلة لإنتاج الطاقة اللازمة للعمل العضلي، كما أن "الجلد العضلي" يدخل تحت مفهوم التحمل غير أنه من الوجهة الفيسيولوجية لا يتطلب كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي لاعتماده بالدرجة الكبرى على إنتاج الطاقة اللاهوائية.

ويعتمد التحمل الهوائي على عمليتان أساسيتان وهما: عملية نقل الأوكسجين إلى العضلات والتي يقوم بها الجهاز الدوري التنفسي والدم، والعملية الأخرى هي قيام العضلات باستهلاك ما يصل إليها من الأوكسجين لإنتاج الطاقة الهوائية. (عبدالفتاح أ.، 1993، صفحة 229)

إن قدرة الدم على حمل الأوكسجين ترتبط بمقدار ما يحتويه من الهيموغلوبين الذي يبلغ حوالي 750 غ، وحيث أن كل غرام من الهيموغلوبين يستطيع الإتحاد مع 1.34 ملل أوكسجين، في المتوسط فإن ساعة الدم الأكسجينية تبلغ حوالي 1000 ملل أوكسجين (1.34×750)، أي أقصى ما يستطيع الدم حمله من الأوكسجين هو لتر واحد، وحيث أن تركيز الهيموغلوبين بالدم يبلغ 15 غراما تقريبا في كل 100 ملل

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

من الدم تستطيع أن تحمل حوالي 19 ملل من الأوكسجين إلى العضلات العامة، وهذا عن طريق الدم الشرياني، وتفقد هذه الكمية حوالي 8 ملل أوكسجين حيث يستهلك في العضلة، وبذلك يخرج الدم الوريدي محتويًا على 11 ملل أوكسجين، وعند أداء النشاط البدني يزداد معدل استهلاك الأوكسجين بالعضلة لحوالي 30 - 40 ، وبذلك يقل محتوى الأوكسجين بالدم الوريدي ليصبح 8 ملل بدلا من 11 ملل.

ومما سبق يتضح أن العملية الأساسية لإنتاج الطاقة تكمن في الفرق بين الأوكسجين في الدم الشرياني والدم الوريدي أي مقدار الاستهلاك العضلي بالعضلة ذاتها كما أن الجهازين التنفسي والدوري والدم تقوم بدورها وتوفر للعضلة الأوكسجين بما يفوق قدرة العضلة على استهلاكه وبذلك فإن العضلة هي الأساس في التحمل الهوائي، كما أن العمليات البيوكيميائية والفيسيولوجية داخل العضلة هي المحدد للقدرة الهوائية وهذا ما يجعلنا نربط التحمل بمصطلح الهوائي أكثر من الجهاز الدوري التنفسي أو الدم والعضلة ذاتها. (السكرار، 1998، صفحة 91)

11.2.1. تنمية القدرات الهوائية:

تتطلب تنمية الإمكانات الهوائية تنفيذ أحجام تدريبية كبيرة مع استخدام شدة تزيد عن العتبة الفارقة اللاهوائية، أي الشدة التي تؤدي إلى زيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم 3 - 4 ملي مول / لتر. والتدريب على التحمل الهوائي من المهم أن يتم في المرحلة الأولى من الموسم الرياضي وبهذا يسبق التحمل اللاهوائي، والأهداف العامة هي على العموم تطوير القدرة الهوائية من أجل بلوغ مستوى عال من استهلاك الأوكسجين، وتطوير وتحسين التحمل الهوائي والقدرة على المحافظة على مستوى استهلاك الحد الأقصى الأوكسوجيني لأطول مدة ممكنة، بالإضافة إلى تحسين الأداء الحركي وفعالية الحركات، كما يعمل التدريب الهوائي على الدفع من كفاءة الجهاز التنفسي ويمكن الرياضي من الصمود لأطول مدة ممكنة لجهد أو لشدة معينة، لذا فإنه لا بد من إعطاء تدريبات ذات طابع لا هوائي ولكن بعد التأكد من تمتع الرياضي بقاعدة هوائية جيدة.

1.11.2.1 طرق قياس القدرات الهوائية :

عموما تقاس القدرات الهوائية بعدة اختبارات وكل هذه الاختبارات تدخل أو تندرج ضمن صنفين رئيسيين: طرق مباشرة وأخرى غير مباشرة أو مخبرية وميدانية.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

- طرق مباشرة (مخبرية) : تجرى في مخبر فسيولوجي، بواسطة أجهزة تقنية متطورة مثل: اختبارات الدراجة الأرومترية، البساط المتحرك،...

- طرق غير مباشرة (ميدانية) : تجرى في الميدان، ولا تستعمل فيها أدوات أو أجهزة كبيرة، فهي تطبق بوسائل بسيطة وفي المتناول، مثل اختبار 12 دقيقة لكوبر، اختبار 5 دقائق لريكسي،(Medelli، الصفحات 76-75)

2.11.2.10. اختبارات القدرة الهوائية: يتم تقييم نظم الطاقة الهوائي من خلال.

- قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

- قياس عتبة اللاكتات.

- قياس اقتصاديات التمرين.

- تحديد معدل (Vo_2max) (البك، 2008، صفحة 138)

3.11.2.1. طرق وأساليب التدريب لتطوير القدرات الهوائية:

برنامج تدريب القدرات الهوائية أو التحمل الهوائي يجب أن يشتمل على توصيف للتمرين الذي يوضع خصيصا للفرد الرياضي ، وهذا يتطلب معالجة لمتغيرات تصميم البرنامج وهي (طريقة التمرين - المدى الزمني للتمرين - تكرارية التدريب - شدة التدريب).

فمن الملاحظ ان كثير من المدربين أو الرياضيين غالبا ما يلجئون الى استخدام وممارسة برامج تدريبية معدة سابقا لمدربين أو رياضيين آخرين ناجحين في رياضتهم. هذا النوع من الممارسة لا يأخذ في الاعتبار بصورة دقيقة مواطن القوى والضعف في الرياضي، وقد يؤدي الى تنمية برنامج تدريبي غير فعال أو محتمل الأضرار. وأفضل طريقة لتنمية برنامج تدريبي صحيح هو تقييم العوامل المرتبطة بأداء التحمل الهوائي ثم استخدام تلك المعلومة لوضع برنامج تدريبي نوعي للرياضي. (خليل، 2009، صفحة 270)

كما أنها توجد أنواع عديدة من برامج تدريب التحمل الهوائي لكل منها تكرارية ومدى زمني وتحديد (تقنين) للشدة مختلف، كل نوع يجسد المتغيرات الأربع للتصميم وينتج عنه برامج موضوعية من أجل محصلات نوعية.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

4.11.2.1. موضوعات خاصة متعلقة بتدريب القدرات الهوائية: .

بالإضافة الى متغيرات تصميم البرامج الخاصة، هناك موضوعات أخرى لا بد من مراعاتها عند تنمية برنامج تدريب التحمل الهوائي وتمثل في:

التدريب المتقاطع أو العكسي: ويعتبر شكل من التدريب يمكن استخدامه للاحتفاظ بتكيف عام لدى الرياضيين خلال فترات التدريب المنخفض نتيجة الإصابة بأحد الأضرار أو عند الاستعادة من دورة تدريبية.

تدريب جري الماء: تدريب جري الماء يتضمن الجري في الماء بمساعدة آلة عائمة مثل حزام أو صدرية تبقى على الرياضي منبسطا فوق الماء، وغالبا ما يعتبر جري الماء شكلا من أشكال التدريب المتقاطع، وقد تبين أنه يحافظ على Vo_{2max} لدى متسابقى الجري الذين يؤدون ستة أسابيع تدريب جري ماء بدلا من تمارين الجري العادي.

التزول عن التدريب: يحدث عندما يقلل الرياضي من المدى الزمني للتدريب أو من شدته أو يوقف التدريب كلية بسبب فترة انقطاع عن برنامج التدريب، أو ضرر أو مرض. وفي غياب حافز للتدريب مناسب، يفقد الرياضي التكيفات الفسيولوجية التي اكتسبها من خلال التدريب.

التوقف التدريجي: يعد مكون هام في برنامج التدريب عندما يستعد رياضيو التحمل الهوائي للمنافسات الكبرى، والتوقف التدريجي يشمل على التقليل المنتظم للمدى الزمني والشدة في التدريب مع تأكيد متزايد على تكتيك العمل حسب نوع النشاط الممارس.

تدريب مقاومة: هو عامل هام ولكن غالبا ما يتم تجاهله في تحسين أداء رياضي التحمل الهوائي، وككل فان بحوث آثار تدريب المقاومة على الأداء لدى رياضي التحمل الهوائي المتدربين هي محدودة، في حين توجد بعض المعلومات تقول بأن المنافع يمكن أن تستمد من أداء تدريب مقاومة أثناء تدريب التحمل الهوائي. (خليل، 2009، صفحة 296)

5.11.2.1. الاتجاهات الحديثة في أساليب وطرق تطوير القدرات الهوائية: .

أظهرت العديد من المراجع والدراسات بعض الاتجاهات الحديثة في أساليب وطرق تطوير القدرات الهوائية نلخصها في النقاط التالية:

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

- التكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب الهوائي تعزز قدرة الخلية على إعادة تكوين ATP هوائيا وعلى الاخص عن طريق تكسر الأحماض الدهنية، والمساهمة في استمرارية الأداء بالشدة العالية قبل بدء تراكم للاكتات، حيث أظهرت الدراسات أن رياضي التحمل على مستوى العالم يمكن أن يؤدوا عند تركيزات تمرين عالي الشدة مستمر عند 85-90 % من طاقتهم القصوى تمثيل هوائي.

- في كل أنظمة التدريب التخصصية يجب التأكيد على استخدام العضلات النوعية في النشاط الممارس.

- مقدرة الرياضي الجينية الموروثة أمرا ضروريا للوصول الى المستويات الرياضية العالية، فان من لديهم مقدرات جينية منخفضة للقدرة الهوائية لا يمكنهم بأي برنامج تدريبي زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (Vo_2max) عندهم إلى المستويات العالية، وقد علق كل من "رود هل" و"استراند" على هذا القول بأنه إذا أردت أن تصبح رياضي على مستوى عالي فلا بد أن تختار والديك بحكمة.

- أظهرت الدراسات الحديثة أدلة متزايدة على أن طريقة التدريب بالشدة العالية المستمر هو وسيلة متميزة لتحسين (Vo_2max) وعتبة اللاكتات عند الرياضيين، وعلى الرغم من أن شدة التمرين التي تنشئ أكبر تحسين (Vo_2max) قد تختلف من رياضي إلى آخر.

- كما أظهرت أحدث الدراسات أن الصفات اللاهوائية تساهم بشكل كبير على أداء جري المسافات للوصول الى مستوى الذروة في الأداء ولتحسين هذه الصفات اللاهوائية يتم التركيز في برامج التدريب على الجري بشدة عالية وتدريبات القوة والسرعة والقدرة. (خليل، 2009، صفحة 306)

12.2.1. القدرات اللاهوائية والهوائية مؤشرا للتنبؤ بالإنجاز العالي في ألعاب القوى:

يشير علي فهمي البيك وآخرون الى بعض الدراسات العلمية الحديثة التي أثبتت اعتماد القدرات لهوائية واللاهوائية في التنبؤ بالإنجاز في ألعاب القوى، (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 134) و التي نسردها في الأتي:

(العوامل اللاهوائية المؤثرة على كفاءة القدرات الهوائية):

أظهرت بعض الدراسات الارتباط العالي بين الصفات الفسيولوجية اللاهوائية والتنبؤ بالتفوق في الأنشطة الهوائي (Anderson. 1992, 601).

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

أظهرت دراسة قام بها هيكي ريسكو وزملائه في معهد البحث للرياضات الاولمبية في حيقا سكيلايفلندا أن القياس الزمني لاختبار عدو 20متر كان أفضل تنبؤ بزمن جري خمسة كيلو مترات من الممتن المتغير الهوائي الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتقريبا في نفس جودة اقتصاد الجري

أظهرت بعض الدراسات الحديثة في جامعة نبراسكا (كايسبرج وزملاؤه) أن القياس الزمني لأداء عشر كيلومتر يمكن التنبؤ به بدرجة عالية من الدقة باستخدام صفتين لا هوائيتين هما (زمن سباق قصير 200م) ومسافة قفز بليومترية لأمتار متعددة بالإضافة إلى هذا بأنهم وجدوا ارتباط قوية بين أداء عشرة كيلومترات وسباق قصير 50م والقدرة على القفز العمودي (من الحركة والثبات)

أظهرت دراسة أخرى قام بها هيكي ريسكو بالتنبؤ بمتغير آخر عالي السرعة أطلق عليه اسم Vmart أي أقصى سرعة يمكن لمسابق الجري أن يصل إليها خلال سلاسل من الوثبات التي تزيد تدريجيا في صعوبتها اللاهوائية فان السرعة النهائية التي وصل إليها في تمرين Vmart كانت عاملا للتنبؤ لسباق خمسة كيلومتر وأفضل من Vo max ومتغير اقتصاد الجري واتفقت هذه النتيجة مع دراسة تيم لوكس والتي أظهرت أن قمة سرعة الجري كانت أفضل عوامل التنبؤ بسباقات التحمل عن الحد الأقصى الأوكسجين واعلي بكثير من اقتصاد الجري. (البيك ع.، 2008، صفحة 135)

وفي دراسة أخرى فسيولوجي التمرينات ديف كوستيل بإلقاء نظرة متفحصة على النسب الفسيولوجية لعشرة من متسابق الجري تدريبو حوالي خمسين ميل في الأسبوع وبلغو متوسط زمني قدره 12.43 ق لخمس كيلومترات وقد أظهرت النتائج أن أفضل عاملين للتنبؤ بزمن الخمس كيلومترات كانت القدرة اللاهوائية ومتغير آخر معروف ب (زمن الإنهاك)

ويوضح علي فهمي البيك وآخرون أن العوامل اللاهوائية تفوق بعض المتغيرات الهوائية في تحديد الاحتمال الكلي للأداء المتمثل في زمن جري 5 كيلو متر، 10 كيلو متر .

وتوجد صفات لاهوائية أخرى إلى جانب قمة السرعة لها اثر قوي على تحمل الأداء منها :

القدرة على التعامل مع الزيادات في حموضة العضلة المرتبطة بالجري السريع جدا مع المقدرة على التخلص اللاكتات . هذه النسب قد تعطي العدائين ليس فقد طاقات لاهوائية عالية وإنما أيضا نجاحا كبيرا في متطلبات الدقة الهوائية.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

اشار نو كس بوجود ما يسمى (انقباضية العضلة) وهو قياس السرعة والقوة لانقباضات العضلة كان على جانب كبير من الاهمية لكفاءة التحمل .

وأضاف هيكي ريسكو بان خواص العضلة العصبية تعد مكون أساسي في نجاح التحمل وبهذا يعني ان العدائين الذين عضلاتهم كانت قادرة على إنتاج قوة سريعة بانقباضات سريعة متناسقة جدا قابلة للانفجار (كما يتضح من السرعات Vmart العالية والأزمنة المتميزة في عدو 20 متر) ودعم هذه النظريات بإظهار أن السرعة الخمسة كيلومترات مرتبطة عكسيا بزمن ضربة القدم وفي حالة العشرين متر أفضل عدائين للمسافة كيلومترات ليس مجرد من هم لديهم أفضل اقتصاد الجري بل المتسابقون المتميزون كانوا هم الذين لهم صفات عضلية عصبية قوية كما اتضح من ضربات اقدمهم القابلة للانفجار .

ويستخلص من كل هذا أن الصفات اللاهوائية لها اثر قوي على أداء جري المسافات وتشمل : مسافة وثب بليومتر (20 متر, 50 متر, 300 متر) عدو- زمن ضربة القدم- معدل الخطو -انقباضية العضلة - صفات عضلية عصبية - الـ Vmary- الاحتفاظ بالتوازن الحمضي - سرعة الجري القسوة .

كل هذه العوامل يمكن أن تنمي من خلال تدريب ولكي نصل إلى مستوى الذروة (القمة) في الأداء لتحسين هذه الصفات يتم التركيز في برامج التدريب على الجري بشدة عالية وتدريب القوة الانفجارية .

خاتمة:

بدراستنا في هذا الفصل للقدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها من خلال توضيح عمل الأجهزة الوظيفية لمكونات اعضاء الجسم فيما بينها أثناء النشاط البدني، وكذا الاعتماد على مؤشرات القابلة للقياس ميدانيا كمعدل النبض القلبي والضغط الدموي بالنسبة للجهاز الدوري والسعة الحيوية بالنسبة للجهاز التنفسي، بالإضافة للتطرق للعوامل التي تؤثر عليها وتتأثر بها أثناء ممارسة النشاط البدني المحدد ومتطلباته الطاقوية.

وإيماننا منا بأن موضوع الطاقة من أهم الموضوعات العلمية في المجال الرياضي نظرا لارتباط الطاقة بحياة الإنسان بصفة عامة وبالانقباضات العضلية المسؤولة عن حركات وأوضاع الجسم المختلفة في النشاط البدني بصفة خاصة، الا ان حجم الطاقة الأساسية للفرد يتوقف على عوامل كثيرة من أهمها وزن الجسم والطول والسن والجنس وحالة الجهاز العصبي العضلي وتوافقه مع الجهاز الهرموني بالإضافة إلى الجهد المبذول، حيث يزداد حجم الطاقة أثناء الجهد البدني أضعاف ما كانت عليه أثناء الراحة بما يتناسب مع حمل المجهود.

الفصل الثاني _____ القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها

في حين أن العوامل البيولوجية من العوامل بالغة التأثير في الأداء الحركي لدى الرياضيين، كما يعد دراستها وتفهمها من المتطلبات المسلم بها للارتقاء بمستوى التدريب الرياضي. فالتطور الملاحظ في مستوى الأداء الحركي يكون نتاج تأثيرات بيولوجية للتدريبات التي تمت خلالها الإثارة والتشبيث والتكيف لأجهزة الجسم كي تواجه التعب الناتج عن تغيرات تمثيلية (أيضية) في العضلات المرتبطة بنظم إنتاج الطاقة اللازمة لانقباض العضلات المحركة للجسم.

الفصل الثالث

فعاليات العاب القوى ومتطلباتها

العاب القوى واحدة من النشاطات الرياضية القديمة حيث تمتاز بنشاط بدني نشأ مع الحياة الفطرية للإنسان لضرورته في تلك العصور كماتعد العاب القوى من الرياضات العريقة والنشاطات التقليدية والتي مارسها الإنسان منذ الأزل، وهي عصب الألعاب الاولمبية القديمة وعروس الألعاب الاولمبية الحديثة كما تعتبر أم للرياضات الأخرى، وتقاس بها الحضارات والشعوب فضلا عن ذلك فإنها تخلق في الفرد التكامل البدني، المهاري، النفسي والأخلاقي ، وقد اعتبرت ألعاب القوى منذ القدم الرياضة الأساسية الأولى على المستوى العالمي، فلممارسة فعاليتها يستوجب توفر عدة متطلبات سنتطرق لها خلال هذا الفصل.

1.3.1. تعريف ألعاب القوى:

بمفهوم العصر فإن ألعاب القوى تشمل المشي، الركض والجري، القفز والوثب، الرمي والدفع، بالإضافة إلى مسابقات التنافس العشارية للرجال والسباعية للنساء، ويشارك في مسابقتها العديد من المتنافسين من كلا الجنسين، كما أنها تزاوّل على مدار العام صيفا وشتاء في الملاعب المغلقة والمفتوحة، وتقام لها بطولات محلية، إقليمية، دولية، قارية، عالمية وأولمبية، ويعتبر برنامج العاب القوى من أوسع البرامج في جميع الألعاب، كما أن مسابقتها عديدة ومتنوعة حيث يقام بعضها في المضمار والبعض الآخر في الميدان الخاص كالرمي والقذف... وعليه أطلقت عليها تسمية ألعاب الساحة والميدان (Tack and Fild) كما سميت باشتقاق المصطلح اللاتيني (ATLITIKO) والذي أشتقت منه تسميتها الحديثة (Athlétisme) (الخطيب، صفحة 84) إذن من خلال هذا التعريف يرى الباحث بأن العاب القوى هي رياضة متعددة الفعاليات والمسابقات، يمارسها كلا الجنسين صيفا وشتاء، سواء في الملاعب المفتوحة أو في القاعات.

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

2.3.1. تصنيفات ألعاب القوى: ألعاب القوى من الرياضات التي تتميز بالتنوع الواسع في فعاليتها، وفي أساليب وطرق أداء هذه الفعاليات، وعليه فقد صنفت ألعاب القوى كالأتي(أندريف، 1985، صفحة 46):

جدول رقم (2) يبين تصنيفات ألعاب القوى

أقسام ألعاب القوى	أنواعها	تفرعاتها (طرق أدائها)	مسافة السباق ووزن الأدوات الرياضية
المشي	سباق المشي	على ممرات الملعب على الطرق المعبدة بحساب الوقت	من 30 الى 50 كلم. من 15 الى 50 كلم وأكثر بين المدن. لمدة ساعتين.
الجرى	الجرى العادي	على مضمار الملعب بحسب الوقت خاص بالحواجز والموانع	مسافات قصيرة حتى 400 م مسافات متوسطة حتى 200 م مسافات طويلة حتى 1000 م مسافات فما فوق الطويلة أكثر من 15000 م، بما فيها سباق المراتون. 100م، 400 م نساء، 110م و400-300م حواجز رجال من 500 – 1500م مسافات قصيرة 4×100 م، 4×200 م، 4×400 م مسافات متوسطة 10×1000م، 4×800م، 3×800م، 4×1500 م مسافات مختلطة 400+300+200+100+800+400+200+100 م. مسافات مختلطة تكون من مسافات قصيرة ومتوسطة
القفز	القفز العالي الوثب الطويل الوثب الثلاثي القفز بالزانة	من ركضات تقريبية	أساليب القفزات: السرجية والمقصية، الشرقية والغربية. أساليب القفزات: القرفصاء، الخطوة، التعلق، المشي،... التعلق والمشي في الهواء. التعلق.
الرمي	دفع الجلة رمي الرمح رمي القرص رمي الطرقة	بالدوران مع الوثبة من ركضة تقريبية بعد 3 او 4 دورات	وزن الجلة عند النساء 4كلغ وعند الرجال 7.257 كلغ. وزن الرمح عند النساء 600 غ وعند الرجال 800 غ. وزن القرص 1كلغ عند النساء و2كلغ عند الرجال. وزن المطرقة للرجال 7.260 كلغ.
التنافس المتعدد	ألعاب السباعية ألعاب العشارية		للساء: 100م حواجز، رمي الجلة، الوثب الطويل، القفز العالي، 200م، رمي الرمح، 800م. للرجال: 100م، الوثب الطويل، رمي الرمح، قذف الجلة، القفز العالي، 400م، 100م حواجز، رمي القرص، القفز بالزانة، 1500م.

في هذا الجدول تم ذكر أنواع ألعاب القوى التي تمارس في الملعب المفتوح (الهواء الطلق) أما بطولة ألعاب القوى التي تجرى في الملاعب المغلقة فإن لها ظروف خاصة وشروط للاشتراك فيها وعليه فإن السباقات التي تجرى في

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

هذه الملاعب هي محدودة بشروط حسب نوعية الفعالية والعوامل الوظيفية (الفيزيولوجية) التي تلعب دورا هاما في تحديد نتائجها حيث استعملت هذه الألعاب للرجال والنساء:

جري 60م، 60م حواجز، 100م، 200م، 400م، 800م، 1500م، 3000م، البريد 200م×4، 100م×4.

أما رمي الجلة، القفز العالي، القفز بالزانة، الوثب الطويل والثلاثي فقد أدرجت مؤخرا. وعلى الرغم من أن هناك أنواعا مختلفة من الفعاليات سواء في طول المسافة أو في وزن الأداة إلا أنه في فعاليات الرمي قد أقيمت بطولات خاصة للأحداث (تحت 18 سنة) ورياضات الشباب حيث أن اللجان هي التي تحدد طول المسافة السباق ووزن أداة الرمي.

3.3.1. تقسيم مسابقات ألعاب القوى:

تتميز ألعاب القوى عن غيرها من الألعاب والرياضات الأخرى بتعدد فروعها خاصة وأن الجنسين يمارسها على حد سواء، مع اختلاف بسيط في بعض المسابقات التي تقتصر على جنس دون آخر. وسنوضح بالذكر المسابقات التي تخضع للنظم الدولية والتي يعترف بها الإتحاد الدولي لألعاب القوى وتعد أرقامها على المستوى الأولي والعالمي. (هريدي، 1998، صفحة 15)

1.3.3.1. مسابقات الرجال:

- 1- المسافات القصيرة: عالمي: 100م، 200م، 400م.
أولمبي: 100م، 200م، 400م.
- 2- المسافات المتوسطة: عالمي: 800م، 1000م، 1500م – 1ميل.
أولمبي: 800م، 1500م.
- 3- المسافات الطويلة: عالمي: 2،3،5كلم، ساعة جري، 20،25،30كلم، ماراطون 42.192كلم.
أولمبي: 5كلم، 10كلم، الماراتون 42.192 كلم
- 4- مسافات المشي: عالمي: 20،30،50 كلم، ساعتان مشي.
أولمبي: 20،50 كلم.
- 5- الحواجز والموانع: عالمي: 110م، 400م، 3000م موانع.
أولمبي: 110م، 400م، 3000م موانع.

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

6- التتابعات: عالمي: 100×4 م، 200×4 م، 400×4 م، 800×4 م، 1500×4 م.

أولمبي: 100×4 م، 400×4 م.

7- الوثب والقفز: عالمي وأولمبي: عالي، طويل، ثلاثي، بالزانة.

8- رمي ودفع: عالمي وأولمبي، جلة، قرص، رمح، مطرقة.

9- المسابقات العشارية: اليوم الأول: 100 م، طويل، جلة، عالي، 400 م.

اليوم الثاني: 110 م حواجز، قرص، زانة، رمح، 1500 م

2.3.3.1. مسابقات السيدات:

1- المسافات القصيرة: عالمي: 100، 200، 400 م.

أولمبي: 100، 200، 400 م.

2- المسافات المتوسطة والطويلة: عالمي: 800 م، 1500 م، 3000 م، 1 ميل.

أولمبي: 800 م، 1500 م.

3- التتابعات: عالمي: 100×4 م، 200×4 م، 400×4 م، 800×4 م.

أولمبي: 100×4 م، 400×4 م.

4- الحواجز: عالمي: 100 م، 400 م.

أولمبي: 100 م.

5- مسابقات الوثب: عالمي وأولمبي: عالي، طويل.

6- مسابقات الرمي: عالمي وأولمبي: جلة، قرص، رمح.

7- المسابقات السباعية: اليوم الأول: 100 م حواجز، جلة، عالي، 200 م.

اليوم الثاني: طويل، الرمح، 800 م.

4.3.1. أهمية مسابقات ألعاب القوى:

لألعاب القوى أهمية بالغة وتتضح في عدة جوانب، ولعل من أهمها الجانبين البدني والوظيفي: (هريدي،

1998، الصفحات 17-21)

1.4.3.1. من الناحية البدنية: إن مسابقات الميدان والمضمار متعددة ولذلك فهي تجمع بين أهم عناصر

اللياقة البدنية فهي تجمع بالدرجة الأولى بين السرعة والقوة والتحمل، وتلك هي العناصر الأساسية للياقة

البدنية، فكل رياضي يرغب في التفوق في هذا المجال عليه أن يتميز بهذه العناصر فهي من المميزات التي قد

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

تجتمع في بعض المسابقات أو تنفرد فيها. فمتطلبات المسافات القصيرة السرعة، والمسافات الطويلة التحمل، والمسافات المتوسطة تجمع بين السرعة والتحمل، ومسابقات الرمي تحتاج إلى القوة ومسابقات الوثب تجمع بين السرعة والقوة.

وهناك بعض المسابقات الأخرى التي تتطلب عناصر ذات أهمية إلى جانب عناصر اللياقة البدنية السالفة الذكر مثل مسابقات الحواجز إلى تحتاج إلى المرونة ومسابقات القفز بالزانة التي تحتاج إلى الرشاقة، ومن هنا نجد أن رياضة ألعاب القوى تجمع بين عناصر اللياقة البدنية، الأمر الذي جعلها رياضة أساسية تُخدم جميع الألعاب والرياضيات على اختلاف أنواعها وتدخل في تدريبها.

وتعتبر مسابقات ألعاب القوى في حد ذاتها اختبارات موضوعية لقياس قدرات الفرد من الناحية البدنية فبواسطتها يمكن قياس عناصر اللياقة البدنية عند الفرد .

1.2.4.3. من الناحية الوظيفية: إن ممارسة رياضة ألعاب القوى ترفع من كفاءة وعمل الأجهزة الحيوية الداخلية بما يعود على المتسابق بالحيوية والنشاط والقدرة على العمل بكفاءة عالية، فممارسة مسابقات ألعاب القوى تتطلب جهدا كبيرا للاستمرار في التدريب وتحقيق الانجازات، ولكي يستطيع أن يؤدي المتسابق جهدا ما يجب أن يكون قادرا على تحويل الجليكوجين في الأنسجة العضلية إلى طاقة ومن أجل ذلك يجب أن يتزود بكمية كافية من الأكسجين، ويتم أداء أي عمل يتسم بالاستمرارية عن طريق احتراق الأكسجين وفي بعض الأحيان لا يستطيع الجسم أن يوفر كمية الأكسجين المطلوبة والتي يمكن تعويضها في وقت الراحة، أي أن قدرة المتسابق على بذل مجهود ما إنما هو محصلة عاملين أولهما: مستوى قدرة المتسابق على امتصاص الأكسجين في وحدة زمنية معينة، والثاني: مدى النقص في الأكسجين الذي يمكن تأجيله وتوفيره حتى فترة الراحة.

ويمكن استخلاص التغيرات الوظيفية نتيجة الممارسة لألعاب القوى كما يلي:

- زيادة حجم القلب وعدد الشعيرات الدموية.

- زيادة كمية الدم التي يدفعها القلب في النبضة الواحدة.

- زيادة عدد كريات الدم الحمراء والهيموغلوبين والجليكوجين في العضلات.

- نمو الألياف العضلية الحمراء والبيضاء.

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

- زيادة حجم وقوة العضلات وسرعة انقباضها.

- تنمية القدرة الهوائية.

- تنمية الأربطة والأوتار العضلية والأنسجة الضامة.

- تنمية سرعة انقباض العضلات.

- تغيرات في سرعة حركة الإرشادات (سرعة التنبيه). (هريدي، 1998، صفحة 22)

1.5.3.1. الاحتياجات الطاقوية لرياضي ألعاب القوى:

1.5.3.1. تعريف الطاقة: .

تعد الطاقة بأنها القوة أو الجهد أو الحيوية أو المقدرة على القيام بعمل أو شغل، وتتميز الطاقة بأنها لا تفنى ولكنها تتخذ أشكالاً ومظاهر مختلفة وتتحول من شكل لأخر كما أنها لا تستحدث من العدم أي من الضروري أن يكون لها مصدر معين.

ويمكن تصنيف الطاقة إلى ستة أشكال (مظاهر) والمتمثلة في: الطاقة الميكانيكية، الطاقة الكيميائية، الطاقة الكهربائية، الطاقة الحرارية، الطاقة النووية، الطاقة الضوئية. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 56)

وتعتبر كل من الطاقة الكيميائية والطاقة الميكانيكية أهم أشكال ومظاهر الطاقة المرتبة بمجال النشاط الرياضي.

1.5.3.1. مستويات استهلاك الطاقة: يحصل الجسم على الطاقة من خلال الغذاء الذي يتناوله وخاصة

المواد الدهنية والكربوهيدراتية والبروتينية، ويتم استهلاكها كي تقوم الأجهزة الحيوية الداخلية بوظائفها المختلفة والقيام بأعباء الحياة اليومية وممارسة أنواع الحركة والنشاط.

وتختلف مستويات استهلاك الطاقة تبعاً لمقدار الجهد المبذول واختلاف أنشطة الجسم وتأثير البيئة المحيطة عليه،

حيث يمكن أن ينتج الإنسان طاقة تعادل 1.2 سعراً حراري في الدقيقة في حالة الراحة ويمكن لهذا المقدار أن يصل إلى حوالي 20 سعراً في الدقيقة عند أداء النشاط البدني. كما تختلف معدلات استهلاك السعرات الحرارية

تبعاً لطبيعة ونوع العمل العضلي، كما ترتبط مستويات استهلاك الطاقة بوزن وحجم الجسم فكلما زاد وزن

وحجم الجسم تزداد مستويات استهلاك الطاقة. (البيك ع.، 2008، صفحة 56)

3.5.3.1. احتياجات الجسم من الطاقة اليومية تبعا للجهد المبذول:

احتياجات الطاقة اليومية (سعر حراري)	طبيعة نشاط الفرد
3000 – 2200	الافراد الذين لايقومون بأعمال بدنية كبيرة، ويكون اعتمادهم على العمل الذهني.
3200 – 2350	الافراد الذين يحتاجون الى بذل جهد بدني متوسط في عملهم المهني.
3990 – 2900	الافراد الذين يحتاجون الى بذل جهد بدني أكبر.
5000 – 4500	الافراد الرياضيون.

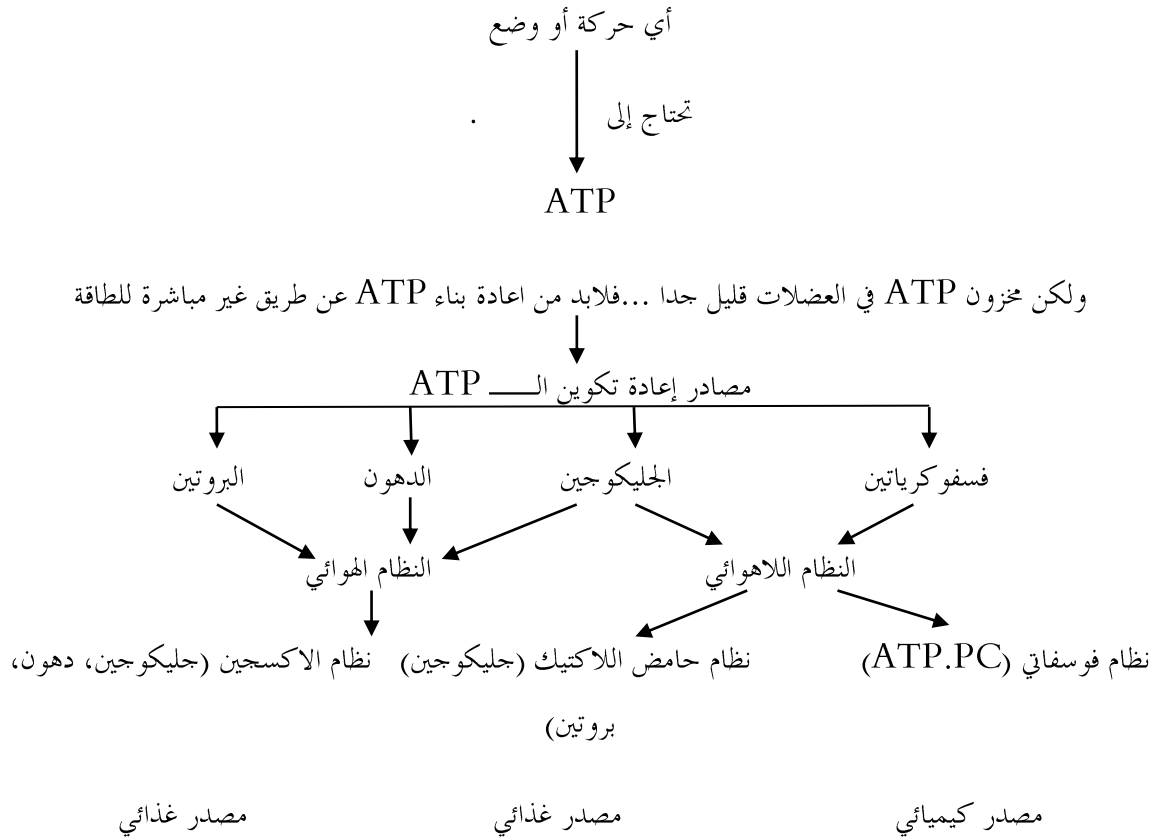
الجدول (3): يبين احتياجات الجسم من الطاقة اليومية تبعا للجهد المبذول.

4.5.3.1. مصادر إنتاج الطاقة:

يوضح كل من لامب (Lamb 1984)، وفوكس (Fox 1984) وأبو العلا (1985) أن الاديبيزوين ثلاثي الفوسفات هو المصدر المباشر لانتاج الطاقة، ويعد أحد أشكال الطاقة الكيميائية وعند انشطاره يحرك زوائد فتائل المايوسين لتجذب معها حركتها للدخل فتائل الاكتين داخل الليفة العضلية ليتم الانقباض بأقصى قوة لها خلال ثواني محدودة، لذلك فالجسم لديه القدرة على اعادة بناء (ATP) عن طريق جزئيات الوقود المخزونة في الجسم المتمثلة في فوسفات الكرياتين (PC) كمصدر كيميائي والكربوهيدرات والدهون والبروتين كمصادر غذائية عن طريق عمليات كيميائية للتمثيل اللاهوائي والهوائي. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 66)

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

ويمكن ايجاز تغيرات الطاقة المصاحبة للحركة في المخطط التالي: شكل (1)



6.3.1. خصائص نظم إنتاج الطاقة وإسهاماتها في مختلف فعاليات ألعاب القوى:

1.6.3.1. نظم إنتاج الطاقة: تنوع حركات الجسم والانشطة البدنية المختلفة يقابلها تنوعا في نظم إنتاج

الطاقة ويتفق كل من هولمانوهنتنجر (Hollman, Hetinger.1984) وكونسلمان (Counsilman.1997) ولامب (Lamb 1984)، وفوكس (Fox 1984) وأبو العلا (1985) وويليام ماكردل وآخرون (Willian M, Cardle.2000) حول وجود ثلاث أنظمة أساسية لإنتاج الطاقة وهي: (البيك ع.، 2008، صفحة 67)

- النظام الفوسفاتي.

-نظام حامض اللاكتيك.

-نظام الأكسجين أو النظام الهوائي.

الفصل الثالث _____ فعاليات العاب القوى ومتطلباتها

النظام الفوسفاتي: يعد فوسفات الكرياتين من المركبات الكيميائية الغنية بالطاقة وهو يوجد في الخلايا العضلية، وعند انشطاره تحرر كمية كبيرة من الطاقة تعمل على استعادة بناء ثلاثي ادينوزين الفوسفات المصدر المباشر للطاقة.

ويؤكد كل من وليام وماكردن (2000م) على أن (ATP) يعد من أهم المركبات ذات الطاقة العالية في الجسم، ويتكون من الادينوزينبالاضافة الى ثلاث جزيئات فوسفات وعند تحلل مركب (ATP) ينتج عنه ادينوزين ثنائي الفوسفات (ADP) بالاضافة الى جزئ فوسفات وطاقة تعادل (7.000 - 12.000) سعر حراري.

نظام حامض اللاكتيك: يعتمد هذا النظام على اعادة بناء ATP لا هوائيا بواسطة عملية الجلوكزة اللاهوائية نسبة الى انشطار الجلوكوز في غياب الاكسجين. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 68)

ويشير كلا من فوكس ووليام الى أنه يتم استعادة بناء ATP من خلال الانشطار الكيميائي للجلوكوجين بطريقة لاهوائية، وينتج حامض اللاكتيك بعد عدة تفاعلات كيميائية وخلال الطاقة اللازمة لاعادة بناء ATP.

نظام الاكسجين: يتميز هذا النظام لانتاج الطاقة بوجود الاكسجين كعامل فعال خلال التفاعلات الكيميائية، حيث يمكن استعادة بناء 38 مول ATP بواسطة التكسير الكامل الجزئي جليكوجين ليحلل الى ثاني أكسيد الكربون وماء، ويتم نظام الاكسجين داخل الخلية العضلية وبالتحديد في جسيمات الميتوكوندريا ويتفق كلا من فوكس وماتيز 1981 ووليام 1985م وريتشارد وآخرون 1997 على تقسيم التفاعلات الكيميائية للنظام الهوائي الى ثلاثة سلاسل رئيسية وهي: (البك ع.، 2008، صفحة 70)

- الجلوكزة الهوائية.

- دائرة كربس.

- نظام النقل الالكتروني.

2.6.3.1. خصائص أنظمة إنتاج الطاقة: (اللاهوائية - الهوائية). الجدول (4)

نظام الطاقة الهوائي 165 - 150 (نظام الاكسجين)	نظام إنتاج الطاقة اللاهوائية		أنظمة الطاقة الخصائص
	نظام الجلوكزة اللاهوائية (نظام حامض اللاكتيك)	نظام الطاقة الفوسفاتي (ATP - PC)	
هوائي في وجود الاكسجين	لاهوائي في عدم وجود الاكسجين أو دون كمية كافية منه	لا هوائي في عدم وجود الاكسجين	طبيعتها
غذائي (جليكوجين) (جلوكزة هوائية) - دهون - بروتينات	غذائي (جليكوجين) جلوكزة هوائية	كيميائي (ATP-PC) ثلاثي ادينوزين الفوسفات - فوسفات الكرياتين	مصدر الطاقة
أكثر من 3 دقائق	من 20 ثانية حتى 3 د	أقل من 30 ثانية	زمن الاداء
غير محدود	محدود	محدود جدا	انتاج الـ ATP
جليكوجين وجود أكسجين + ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة ← ثاني ادينوزين الفوسفات + جلوكوز + طاقة + ثلاثي ادينوزين الفوسفات	جليكوجين ← حامض اللاكتيك + طاقة / ثنائي ادينوزين الفوسفات + طاقة ← ثلاثي ادينوزين الفوسفات	فوسفات الكرياتين ← فوسفات + كرياتين + طاقة ثنائي ادينوزين الفوسفات + فوسفات ← ثلاثي ادينوزين الفوسفات	العمليات الكيميائية التي تتم لاعادة تكوين ATP
	متطلبات الاداء طويل المدى الاستمرار في الاداء لأطول فترة ممكنة	أقصى طاقة ممكنة في أقل زمن (طاقة سريعة مفاجئة) متطلبات الاداء قصير المدى ومواجهة التعب الناتج من تراكم اللاكتيك	أهم متطلبات الأداء
تحمل دوري تنفسي (تحمل هوائي).	- تحمل القوة. - تحمل السرعة. - تحمل الاداء.	- القوة (الثابتة - المتحركة) - السرعة. - قدرة (القوة المميزة بالسرعة).	الصفات البدنية التي تندرج تحت النظام
إذا كانت فترة دوام الحمل قليلة لا يحدث التعب وإذا كانت فترة الحمل طويلة يحدث تعب نتيجة نقص الجليكوجين.	يحدث نتيجة تراكم وزيادة حامض اللاكتيك	يحدث نتيجة استهلاك فوسفات الكرياتين (PC) المسؤولة عن إعادة تكوين ثلاثي ادينوزين الفوسفات (ATP)	التعب العضلي

الفصل الثالث _____ فعاليات العاب القوى ومتطلباتها

3.6.3.1 مساهمات أنظمة الطاقة في الأنشطة الرياضية: تفاعل أنظمة إنتاج الطاقة في جسم الانسان فيما

بينها بحيث لا يبدو فيها أي نظام من النظم مستقبلا عن النظم الأخرى، ويتوقف التفاعل بين تلك الأنظمة على التغيرات التي تحدث في قوة وسرعة الأداء والمسافة والزمن. (أبو زيد ع.، 2008، صفحة 76)

في بداية العمل العضلي فان النظام الفوسفات داخل العضلات (ATP- PC) يوفر طاقة سريعة (مفاجئة) لاهوائية خالطة لحركة العضلة وبعد الثواني الأولى من الحركة يوفر نظام الطاقة الجليكوليتيك (الفترة الأولى من تكسير الكربوهيدرات) نسبة أعلى من الطاقة الكلية المستخدمة (نظام الجلوكوز اللاهوائية) ويتطلب استمرار الأداء (بالرغم من أنه في كثافة منخفضة)، مسارات تمثيلية هوائية لاعادة تكوين (ATP).

وتتطلب بعض الأنشطة مساهمة أكثر من نظام للطاقة بينما أنشطة أخرى تعتمد على نظام محدد للطاقة. وعلى الرغم من ذلك فان جميع الأنشطة تتطلب مساهمات لأنظمة انتاج الطاقة الثلاثة بدرجة ما اعتمادا على شدة التمرين ومدته، بالطبع يحدث طلب أكبر على تحول الطاقة اللاهوائية بالنسبة للأنشطة ذات الشدة العالية - قصيرة المدى. وعندما يطول زمن الأداء فان مصادر الطاقة الهوائية تسهم بدور أكبر في الأداء ويتضح ذلك في الجدول التالي: (البيك ع.، 2008، صفحة 77)

الجدول (5): النسبة المئوية لإسهامات نظم الطاقة المختلفة وفقا لزمن الشغل.

أقصى مجهود زمن الشغل	طاقة لاهوائية (ATP- PC)	طاقة لاهوائية قصيرة المدى (نظام حامض اللاكتيك)	طاقة هوائية
5 ثواني	45%	10%	5%
10 ثواني	50%	35%	15%
30 ثانية	15%	65%	20%
دقيقة	8%	62%	30%
دقيقتين	4%	46%	50%
4 دقائق	2%	28%	70%
10 دقائق	1%	9%	90%
30 دقيقة	1%	5%	95%
ساعة	1%	2%	97%
ساعتين	1%	6%	98%

الفصل الثالث _____ فعاليات العاب القوى ومتطلباتها

4.6.3.1. تنمية نظم إنتاج الطاقة واستشفائها للجهد البدني في العاب القوى:

جدول (6): طرق التدريب لتنمية نظم إنتاج الطاقة عن (Fox et al, 1993). (خليل، 2009، صفحة 295)

النظام الأكسجيني	النظام الفوسفاتيولاكتيكيوالاكسجيني	النظام الفوسفاتيولاكتيكي	طرق التدريب
5	5	90	سرعة متزايدة
90	8	2	جري سريع مستمر
93	5	2	جري بطيء مستمر
5	10	85	عدو هرولة مشي
70	10	20	سرعات فترتي
80 - 10	80 - 10	20 - 10	تدريب فترتي
90	10	---	هرولة
40	50	10	تدريب تكراري
40	40	20	فارتلك
4	6	90	تدريب السرعة

جدول (7): تشكيل حمل التدريب باستخدام طريقة التدريب الفترتي لتنمية نظم إنتاج الطاقة بناء على زمن الأداء عن (Fox

et al, 1993). (خليل، 2009، صفحة 282)

نوعية الراحة	نسبة العمل للراحة	عدد التكرارات في المجموعة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	زمن الأداء	نظام الطاقة
مشي + مطاطية	3 : 1	10	5	50	10 ث	النظام الفوسفاتي
		9	5	45	15 ث	
		10	4	40	20 ث	
		8	4	32		
تمرينات خفيفة إلى متوسطة + هرولة	3 : 1	5	5	25	30 ث	النظام الفوسفاتي والنظام اللاكتيكي
		5	4	20	30 - 50 ث	
		5	3	15	1 - 10 د	
		5	2	10	1, 20 د	
تمرينات خفيفة	2 : 1 1 : 1	4	2	8	1, 30 - 2 د	النظام اللاكتيكي والنظام الأكسوجيني
		6	1	6	10, 2, 30 د	
		4	1	4	50, 2, 3 د	
تمرينات أو راحة	1 : 1 2 : 1	3	1	4	3 - 4 د	النظام الأكسجيني
		4	1	3	4 - 5 د	

الفصل الثالث _____ فعاليات ألعاب القوى ومتطلباتها

جدول (8): الفترات الزمنية لاستشفاء مصادر الطاقة اللاهوائية والهوائية: عن (Fox et al., 1993).

عمليات الاستشفاء		فترات إعادة الاستشفاء	
		الحد الأدنى	الحد الأقصى
إعادة الاستشفاء: - مخزون الفوسفات (ATP- PC).		دقيقتين	5 دقائق
استهلاك الاكسجين المفرط (الدين الاكسجيني بدون اللاكتيك).		3 دقائق	6 دقائق
تعويض الجليكوجين		10 ساعات بعد النشاط المستمر	46 ساعة
		5 ساعات بعد النشاط المتقطع	24 ساعة
تعويض جليكوجين الكبد		غير معروف	24 - 12 سا
التخلص من حامض اللاكتيك في الدم والعضلة		30 دقيقة عند تمارينات التهدئة	
		1 ساعة في حالة الراحة مباشرة	ساعتين
استشفاء الاكسجين المستهلك بعد التمرين (الدين الاكسجينباللاكتيكي - المكونات البطيئة).		30 دقيقة	ساعة
تعويض مخزون الاكسجين		10 - 15 ثانية	ساعة

7.3.1. ملاحظات لممارسة ألعاب القوى وانتقاء الناشئين لفعاليتها:

- الاهتمام بممارسة ألعاب القوى من سن مبكرة حتى يمكن الوصول لمستوى البطولة بعد 6-8 سنوات، ويعتبر أنسب سن يبدأ فيه تدريب ألعاب القوى هو من 10-12 سنة، حيث أن العناء سيتوقف عن أداء اللعبة عندما يصل الى سن 23-25 سنة.
- الاهتمام بالإصلاح الأخطاء التي تحدث للاعب أثناء الممارسة حتى لا يتكون ممر عصبي عضلي خطأ في الأداء وبالتالي يفقد اللاعب القدرة على تحسين المستوى الرقمي له.
- الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة التي تكون أساسية في الارتقاء بمستوى أداء اللاعب (السرعة، القوة، التحمل، المرونة والرشاقة). (توفيق، 2004، صفحة 43)
- يتم الانتقاء من العدائين الذين يتم تدريبهم وتعليمهم ألعاب القوى حيث يبدأ بعد ذلك التصنيف لاختيار الأمتل والأفضل لممارسة مسابقة محدودة، والانتقاء الأمتل يساعد في التنبؤ بمستقبل اللاعب، وتعتبر هذه بعض الأسس المساعدة في انتقاء للاعب: (توفيق، 2004، صفحة 16)

الفصل الثالث _____ فعاليات العاب القوى ومتطلباتها

- **الصفات الوراثية:** تشير الصفات الوراثية إلى ما يمكن أن يصل إليه اللاعب فصفة الطول وراثية وبالتالي يتبين أن كلما كان اللاعب من أبوين يمتازان بالطول ينبئ ذلك وصول اللاعب إلى طول جيد على مر سنتين.

- **مراحل النمو:** حيث تتميز كل مرحلة عمرية بنمو محدد في الصفات الجسمية والنفسية ويعتبر العمر من 13-17 سنة أنسب مراحل النمو العضلي .

- **العمر الزمني:** اختيار اللاعب في السن المناسبة يساعد على تدريبه والوصول به لأعلى المستويات حيث يعتبر أنسب عمر لبداية التدريب هو 9 سنوات ويستغرق التدريب حوالي 8 - 10 سنوات.

- **الصفات البدنية:** تمتع اللاعب بالصفات البدنية يساعد المدرب بالوصول به إلى أعلى مستوى في زمن قليل دون عناء التدريب لفترات طويلة.

- **الصفات الفسيولوجية:** تمتع اللاعب بصحة جيدة وجهاز دوري تنفسي سليم وكفاءة بدنية توصل اللاعب إلى أعلى المستويات بكفاءة.

- **المقاييس الجسمية:** الطول مناسب لكل مسابقة يعطي نتائج جيدة، حيث يتمتع لاعب الجري والوثب بالطول، بينما لاعب الدفع والرمي يحتاج إلى كتلة الجسم لمقاومة وزن الأداة وتشمل المقاييس الجسمية أطوال الأطراف كالأذرع والأرجل.

- **المقاييس النفسية:** الشخص الذي يتمتع بثبات انفعالي أفضل من غيره، يكون أقل عرضة لحالة حمى البداية أو اللامبالاة.

الانتقاء لصحيح للاعب يساعد على: * أفضل استغلال لإمكانات اللاعب.

* قصر المدة التي يتم فيه الإعداد البدني للاعب.

إن فعاليات ألعاب القوى متعددة ولذلك فهي تجمع بين أهم عناصر اللياقة البدنية فهي تجمع بالدرجة الأولى بين السرعة والقوة والتحمل، وتلك هي العناصر الأساسية للياقة البدنية، فكل رياضي يرغب في التفوق في هذا المجال عليه أن يتميز بهذه العناصر فهي من المميزات التي قد تجتمع في بعض المسابقات أو تتفرد فيها. فمتطلبات المسافات القصيرة السرعة، والمسافات الطويلة التحمل، والمسافات المتوسطة تجمع بين السرعة والتحمل، ومسابقات الرمي تحتاج إلى القوة ومسابقات الوثب تجمع بين السرعة والقوة.

كما أن ممارسة رياضة ألعاب القوى ترفع من كفاءة وعمل الأجهزة الحيوية الداخلية بما يعود على المتسابق بالحيوية والنشاط والقدرة على العمل بكفاءة عالية، فممارسة مسابقات ألعاب القوى تتطلب جهدا كبيرا للاستمرار في التدريب وتحقيق الانجازات، ولكي يستطيع أن يؤدي المتسابق جهدا ما يجب أن يكون قادرا على تحويل الجليكوجين في الأنسجة العضلية إلى طاقة ومن أجل ذلك يجب أن يتزود بكمية كافية من الأكسجين، ويتم أداء أي عمل يتسم بالاستمرارية عن طريق احتراق الأكسجين وفي بعض الأحيان لا يستطيع الجسم أن يوفر كمية الأكسجين المطلوبة والتي يمكن تعويضها في وقت الراحة، أي أن قدرة المتسابق على بذل مجهود ما إنما هو محصلة عاملين أولهما: مستوى قدرة المتسابق على امتصاص الأكسجين في وحدة زمنية معينة، والثاني: مدى النقص في الأكسجين الذي يمكن تأجيله وتوفيره حتى فترة الراحة.

الفصل الرابع

الفئة العمرية (16 - 17) سنة وخصائصها

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

مفهوم:

تندرج هذه الفئة العمرية ضمن صنف المراهقة التي تعتبر من أهم المراحل السنية التي يمر بها الفرد، بحيث يعتقد العلماء والباحثون أن دراسة فترة المراهقة تكون لعدة اعتبارات هامة من أهمها اعتبارات عملية نفعية تجعلنا أقدر على التعامل مع المراهق من جهة، وتوجيهه حسب امكانياته وقدراته من جهة أخرى.

فالمراهقة مرحلة من المراحل الأساسية في حياة الإنسان وأصعبها لكونها تشمل على عدة تغييرات عقلية وجسمية ونفسية، إذ تنفرد بخاصية النمو السريع غير المنتظم وقلّة التوافق العضلي العصبي، بالإضافة إلى النمو الانفعالي والتخيل. وعلى هذا الأساس يجب دراسة الظواهر النفسية والسلوكية للمراهق وكذا ما يحدث في جسمه من تغييرات فيزيولوجية وعقلية وانفعالية وعاطفية، وقدرات بدنية إدراكا لما قد ينجر عنها من نتائج سلبية أو إيجابية. فهذه الفترة قد تكون المحطة الأخيرة للفرد كي يعدل سلوكه ويتم شخصيته في ظل الخبرات الجديدة في حياته.

ومن هذا المنظور ارتأينا في هذا الفصل التطرق لمختلف الجوانب المتعلقة بالمراهقة ومشكلاتها وخصائصها، حتى يتسنى لنا الإلمام بجميع جوانب الموضوع قيد البحث.

1.4.1 مفهوم المراهقة:

- لفظ: ككلمة مراهق تعني في اللغة العربية: الاقتراب من الحلم، رهق الغلام أي: فار ب الحلم، بلغة

حد الر جولة. جاء في المنجد: "ر حقت كلاب الصيد إي لحقته المراهقة نقيبه معنى الاقتراب أو الدنو من الحلم".

وهنا نأكيدها علماء و مفكروا اللغة العربية، أن هذا المعنى في قولهم حسب رهق بمعنى (غشي، أو لحن، أو دنو) فالمرادني

هو الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج، والنجاح بحد الر جولة. (تركيب رابح، 1980، صفحة 242)

- اصطلاحاً: يقول « لفظ وصفي يطلق على المرحلة التي يقتر ب فيها الطفل. وهو الفرد الغير ناضج جسمياً،

عقلياً، انفعالياً من مرحلة البلوغ، ثم الرشد ثم الر جولة " (البهي السيد فؤاد، 1977، صفحة 257)

و بهذا أصبحت المرحلة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد على أنها عملية بيولوجية، حيوية و عضوية في بدايتها، وظاهرة

اجتماعية في نهايتها. حيث يضيف الي ذلك.

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

" كلمة المراهقة « A dolescence » مشتقة من الفعل اللاتيني « A doleseer » ومعناه التدرج نحو النضج الجنسي،

العقلي، الجسمي الانفعالي، الاجتماعي". (مصطفى فهمي، 1991، صفحة 27)

2.4.1 تحديد مرحلة المراهقة:

يختلف علماء النفس في تحديدها فيمكن أن تظم الفترة التي تسبق البلوغ بحيث تعتبر ما بين

10- 12 سنة، ويحصدها البعض الآخرين 13- 19 سنة ويمكن تقسيم المراهقة إلى:

- مرحلة ما قبل المراهقة: ويطلق عليها مرحلة التحفز والمغازلة، تكون بين 10- 12 سنة وتتميز هذه المرحلة بتهور الغنى من الفتات وشعور بالحرج الشديد خشية تكلم رفاقه.

- مرحلة المراهقة المبكرة: من 13 حتى 16 سنة وهي تمتد منذ بدأ النمو السريع وفي هذه الفترة يسعى الفرد إلى الاستقلال ويرغب دائما في التخلص من القيود، ويحس بذاته وكيانه.

- مرحلة المراهقة المتأخرة:

من 17 حتى 21 سنة في هذه المرحلة ينطوي الفرد تحت لواء الجماعة وتقل نزعاته الفردية، وبداية المراهقة تظهر مبكرة عند البعض وذلك في سن 12 سنة، في حين تتأخر حتى سن 17 سنة لأفراد آخرين، وتختلف المراهقة باختلاف ثقافة المجتمع، ففي بعض المجتمعات البدائية تكون المراهقة قصيرة، أما عند المجتمعات المتحضرة الواضح أن المراهقة تطول فقد تصل إلى 5 سنوات في بعض المجتمعات. وخلاصة القول أن بداية ونهاية المراهقة تختلف من فرد لآخر ومن نوع لآخر ومن سلالة لآخرى ومن جنس لآخر. (خليل ميخائيل معوض 2003 : 112، 111)

3.4.1. أهمية دراسة خصائص هذه الفئة (16- 17) سنة:

تكمن الأهمية لهذه المرحلة في عملية تخطيط وبناء وتنفيذ مناهج الأنشطة التربوية،

وكذا في حسن اختيار الأهداف التي تتطابق مع المستوى الذهني والجسمي والانفعالي وكذلك في حسن اختيار طرائق

التدريب الملائمة لتحقيق الأهداف المسطرة، إن المرحلة السنوية (16- 17) سنة تقابل التعليم الثانوي، ويسمىها كورت

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

مانويل (1987) بالمراهقة الثانية وبتحديد فترة عمرها يقول: "إن هذه المرحلة تشمل الأعمار التالية البنات من 14/13

إلى 18/17 سنة أما البنين من 15/14 إلى 19/18 سنة".

4.4.1. خصائص ومميزات الفئة العمرية (16- 17):

تقول "إليزابيث هيرلوك" E. Hurlock (1980) على أن المراهقة مرحلة هامة تميزها خصائص معينة عن

غيرها من المراحل التي سبقتها والتي تليها، وهي على

النحو التالي:

- المراهقة مرحلة هامة في حياة الفرد:

فهي الأكثر أهمية مقارنة بالمراحل الأخرى إذ لها تأثيرات حالية على الاتجاهات و

السلوكيات، وتأثيرات طويلة المدى في حياة الفرد، إضافة إلى كونها تجمع بين التأثيرات الجسمية و النفسية.

- المراهقة مرحلة انتقالية:

الانتقال هنا هو المرور إلى مرحلة أخرى، فالتغيرات الجسمية التي تحدث خلال

سنوات المراهقة تؤثر في مستوى سلوك الفرد و تقوده إلى إعادة تقييم اتجاهاته، و قيامه

بكل العمليات التوافقية.

- مرحلة تغيير:

تشير الباحثة "هيرلوك" إلى وجود خمسة أمور تحدث لجميع المراهقين نتيجة للتغيرات التالية:

— زيادة الانفعالية التي تعتمد شدتها على معدل التغيرات الجسمية و النفسية، التي تحدث

عادة بسرعة أكبر خلال هذه الفترة، لذا يكون هذا الجانب أكثر شدة في بداية المراهقة من نهايتها.

— التغيرات السريعة التي تصاحب النضج الجنسي تجعل المراهقين الصغار غير متأكدين من أنفسهم و قدراتهم

و ميولهم، نتيجة للمعاملة الغامضة التي يتلقونها من طرف الكبار.

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

-إن التغيرات الجسمية و ما يصاحبها من تغيرات في الميول و الأدوار الاجتماعية المتوقع

أن يلعبها المراهق تخلف مشكلة جديدة.

-يحدث تغيير كذلك في القيم، فما كان هاما للمراهقين كأطفال يبدو أقل أهمية لهم الآن و هم على حافة

الرشد.

-وجود مشاعر متصارعة لدى المراهقين، فهم يريدون الاستقلال لكن غالبا ما يصطدمون بالمسؤولية التي

تتماشى مع هذا الاستقلال، و يتساءلون عن مدى إمكانية التأقلم و التوافق.

-مرحلة المراهقة تمثل مشكلة:

تعود مشكلة المراهقة إلى سببين هما:

-خلال الطفولة استطاع الأطفال حل مشكلاتهم جزئيا على الأقل عن طريق الوالدين

و المدرسين، و نتيجة لذلك فإن كثير من المراهقين لم يستطيعوا حل مشاكلهم بأنفسهم.

-بسبب عدم قدرة المراهق التكيف مع المشكلات، مع اعتقاده بأنه قادر على حلها رافضا

مساعدة الوالدين و المعلمين.

-مرحلة المراهقة تمثل البحث عن الهوية:

هذا ما يسميه الباحث " أريكسون " Erikson" (1964) بالهوية الذاتية و تتمثل في استخدام المراهق الرموز

في الملابس أو الأدوات الشخصية أو السيارات أو الكتب التي

تشير إلى جماعة أو نادي معين أو مستوى معين، كما انه يأمل في نفس الوقت بهذه الطريقة

في جذب انتباه الآخرين إليه ليعرفوه كفرد مستقل محتفظ بإنتمائه إلى جماعة الأقران.

- المراهقة مرحلة عدم الواقعية:

يعود سبب عدم الواقعية عند المراهقين إلى الانفعالات الحادة التي تميز هذه المرحلة

فكلما زادت طموحات المراهقين كانوا أكثر غضبا و توترا، من ثم يشعرون أنهم لا

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

يستطيعون تحقيقها، لكن مع مرور وزيادة الخبرات الشخصية و الاجتماعية يبدأ المراهق

يراهها بصور أكثر واقعية. (سيد محمد الطواب، 1993، الصفحات 324-330)

- المراهقة عتبة مرور إلى الرشد:

يكشف المراهق خلال هذه المرحلة أن الملابس و السلوك لا يؤدي به إلى الصورة التي يرغبها، فليجأ أحيانا إلى

التدخين، أما المراهقة إلى استخدام أدوات التجميل مثل الكبار و يرى الباحث "نجيب الفوسن (1978) "

بأن المراهقة تمتاز بانفعالات عنيفة و المراهق يتميز بأنه غير مستقر مكتئب و حجول. (هدى محمد قناوي،

1992، صفحة 159)

كما تتميز بالنمو الواضح المستمر نحو النضج في كافة مظاهر و جوانب الشخصية، و كذا التقدم نحو كل من

النضج الجسمي، الجنسي، العقلي، الانفعالي والتطبيع الاجتماعي واكتساب المعايير السلوكية الاجتماعية،

الاستقلال الاجتماعي و تحمل المسؤولية و تكوين علاقات جديدة و اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالتعليم، المهنة،

الزواج و توجيه الذات و التخطيط لمستقبله . (سامي محمد ملحم، 2004، صفحة 340)

من خلال ما سبق تبقى فترة المراهقة فترة حرجة بالنسبة للكثير من المراهقين عموما و المراهقين المتمرسين

خصوصا، و رغم ذلك فالأمر منطقي يأتي نتيجة السعي المراهق إلى التوافق مع أنماط جديدة من السلوكيات

خاصة الاجتماعية.

5.4.1. الجوانب التي توضح فترة المراهقة : تختلف الجوانب التي تعلق مرحلة المراهقة و ذلك باختلاف

الخلفية النظرية و تعددها و من أبرز هذه الجوانب نجد:

- الجانب البيولوجي: يتزعم هذا الاتجاه الباحث " ستانلي هل «S. HALL» حيث يعد من أوائل من اهتم

بمعالجة ظاهرة المراهقة و قد سمى هذه المرحلة بمرحلة ميلاد جديدة، كما وصفها بأنها مرحلة عواصف و توتر

لأنها تتسم بخصائص و صفات تختلف عن مرحلة الطفولة، وتحدث في هذه المرحلة تغيرات تستند إلى أسس

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

بيولوجية تتمثل في نضج بعض الغرائز و ظهورها بشكل مفاجئ ما يؤدي إلى ظهور بعض الدوافع القوية عند المراهقين تؤثر في سلوكهم.

كما أيد هذا الاتجاه الباحث " أرنولد جيزل " "A. Gisel" حيث أشار إلى أن الوراثة هي المسؤولة عن السلوك، و أن للبيئة دور في تعزيز عملية النمو أو عرقلتها و ليس لها تأثير على توليدها أو إحداثها. (عبد المنعم الميلادي، 2004، صفحة 65)

كما يؤمن أصحاب نظرية التحليل النفسي بزعامة " فرويد " بأهمية العوامل البيولوجية في نمو الشخصية الإنسانية، حيث يرى زعيمها بأن الرغبات الجنسية التي تظهر في بداية مرحلة المراهقة تتحول إلى أزمات حين يعجز الأنا عن التوفيق بين مطالب الهوأي الرغبات الغريزية و مطالب الأنا الأعلى الذي يمثل القيم الاجتماعية. (أحمد محمد الزغي، 2001، صفحة 325)

- **الجانب الاجتماعي:** أصحاب هذا الاتجاه يفسرون سلوك المراهقة على الأسس الثقافية السائدة و التوقعات الاجتماعية و يفترضون أن سلوك المراهقين هو نتيجة تربية الطفل الذي يتعلم أدوار معنية و بالتالي فإن عملية التنشئة الاجتماعية هي المسؤولة عن سلوك الفرد في سوائه وانحرافه إضافة إلى مشاهدة الأبناء لبرامج عنيفة و عدوانية تؤدي بهم إلى تقليد النماذج أثناء تفاعلهم مع الآخرين في الحياة الاجتماعية، خاصة عندما يشعرون بالإحباط و يؤكد علماء الاجتماع أن الفرد عندما يتعلم السلوك العدواني في طفولته يستمر في ممارسة العدوان في مراهقته فهناك استمرارية في سلوكه ما لم يتعرض للتغير الاجتماعي . كما يجب النظر في العلاقات الأسرية المتغيرة، و الأدوار الحديثة للوالدين و التغير الاجتماعي السريع بصورة أكثر دقة و موضوعية، لأن ذلك يساعد على فهم المراهق و سلوكه و علاقاته مع الآخرين، مما يؤدي إلى حل كثير من الغموض. (أحمد محمد الزغي، 2001، صفحة 326)

-**الجانب السيكولوجي:** يعتمد الباحث " فرويد " في تفسير مرحلة المراهقة على أساس الغريزة الجنسية والطاقة التي ترتبط بها، أي أن الاضطرابات و المشكلات تتوقف على إفرازات غددية و منها الغدد الجنسية، و من

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها
الذين أيدوا على هذا الاتجاه في أمريكا الباحث " كينس " الذي إهتم بدراسة السلوك الجنسي و الشذوذ عند
الذكور و الإناث . كما نجد العالم النفساني " ليفن كيرت " Levin" (1952) الذي يرى أن الانتقال
التدريجي للطفل من عالم الطفولة إلى عالم الراشدين هو الذي يسبب التوتر الذي يسيطر على حياة المراهق و
للانتقال الحاصل أوجه عديدة منها:

أن الفرد في انتقاله من الطفولة إلى الرشد يواجه مستقبلا غامضا، لا يملك عنه ما يوضحه، و هو في هذه الحالة
أشبه بمن يدخل مدينة لم يشاهدها من قبل و قد يؤدي هذا الغموض قي أغلب الأحيان إلى صراعات نفسية قد
ينتج عنها اضطراب في سلوكه و تصرفاته(صالح حسن الداھري، 2005، صفحة 239) .

بسبب النضج الجنسي الذي يتم في هذه المرحلة و نظرة الفرد إلى جسمه كأنه مجهول، قد يؤدي إلى عدم الثقة
بالنفس و ما ينتج عنها من تردد، صراع و عدوان و صعوبة التمييز بين ما هو خيالي و واقعي و التناقض الذي
يقعون فيه، الأمر الذي يؤدي إلى حالات شديدة من التوترات و الصعوبات فنجدهم يعيشون حالات عدم
الاستقرار و التذبذب، الخجل، الانطواء و العدوان(صالح حسن الداھري، 2005، الصفحات 239-
240) .

مما سبق نستنتج أن كل اتجاه فسر المراهقة اعتمادا على جانب معين رغم أن كل الجوانب في شخصية المراهق
متكاملة، و لا نستطيع الفصل بينها فالجانب البيولوجي فسرنا على أساس نضج بعض الغرائز و ظهورها و أن
الوراثة هي المسؤولة عن سلوكيات المراهقين، في حين أن الجانب الاجتماعي فسر المراهقة على أسس ثقافية
اجتماعية و أن التنشئة الاجتماعية هي المسؤولة عن سلوكيات المراهق في سوائه أو انحرافه، و أخيرا الجانب
السيكولوجي الذي يرجع سلوكيات المراهقين إلى نمو الغدد الجنسية المسؤولة عن عدم استقرار و تذبذب حياة
المراهق .مظاهر النمو في مرحلة المراهقة:

6.4.1. مظاهر النمو في هذه المرحلة:

-النمو الجنسي الجسمي: تظهر في هذه المرحلة تغيرات نمائية سريعة في حجم الجسم و نسبته فتتمو الغدد الجنسية، و تصبح قادرة على أداء وظائفها في التناسل و هذه الغدد تتمثل في المبيضين لدى الأنثى و يقومان بإفراز البويضات الناضجة و يحدث الطمث عند الفتاة نتيجة لانفجار البويضة و يحدث أول حيض للفتاة في الفترة ما بين 9 — 14 سنة، أما الخصيتين عند الذكر فتقومان بإفراز الحيوانات المنوية و الهرمونات الجنسية و يطلق على مظاهر النضج عند البنين و البنات "الصفات الجنسية الأولى (عبد الرحمن عيسوي، 1995، صفحة

(103)

يصاحب النضج الجنسي ظهور ميزات أخرى يطلق عليها اسم "الصفات الجنسية

الثانوية" مثلا عند البنات تنمو عظام الحوض، و نمو أعضاء الرحم، المهبل، الثديين، أما عند الذكر نمو شعر الذقن و خشونة الصوت...الخ

كما يحدث النمو في مرحلة المراهقة على شكل تغيرات جسمية خارجية يمكن ملاحظتها، و تغيرات فيزيولوجية داخلية تظهر في وظائف الأعضاء كإفراز الغدة النخامية هرمونات منبهة للجنسين و يزداد إفراز هذه الغدة على توجه نشاطها إلى إثارة المشاعر الجنسية لدى الأنثى و الذكر.

أما الجانب الجسمي فهناك نمو مستمر و ملحوظ من حيث الطول، الوزن و نمو الأطراف و العضلات و مختلف الأجهزة كالجهاز الهضمي، و تجدر الإشارة إلى أن في هذه المرحلة النمو الجنسي يبلغ ذروته و يرتبط بسائر جوانب النمو.

-النمو العقلي:

يرى الباحث " ترمان (1916) " أن التغيرات في النمو الجسمي و الفيزيولوجي في مرحلة المراهقة تقترن بالتغيرات في النمو العقلي، فالقدرات العقلية لا تستمر طول الحياة لكنها تصل إلى ذروتها في سن السادسة عشر (16) تقريبا ثم تأخذ في الانخفاض التدريجي أما الباحث " بالتر (1973) " و كذلك " شي ("

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

(1974 بين أن الذكاء لا ينخفض مع التقدم في العمر الزمني لكنه قد يتحسن و يستمر في الازدياد خلال

سن النضج .(أحمد محمد الزغيبي، 2001، صفحة 345)

في العموم تتميز فترة المراهقة بنمو القدرات العقلية و نضجها فالحياة العقلية للمراهق تسير من البسيط إلى المعقد أي من مجرد الإدراك الحسي و الحركي إلى إدراك العلاقات المعقدة و المعاني المجردة، و في مرحلة المراهقة ينمو الذكاء العام و يسمى بالقدرة العقلية العامة و كذلك تنضج الاستعدادات و القدرات الخاصة و تزداد قدرة المراهقة على القيام بالعمليات العقلية العليا كالتفكير، التذكر، التخيل و التعلم.

- النمو النفسي:

من أبرز مظاهر الحياة النفسية رغبة المراهق في الاستقلال عن الأسرة وميله نحو الاعتماد على النفس، فنتيجة للتغيرات الجسمية التي تطرأ على المراهق يشعر أنه لم يعد طفلاً قاصراً، كما أنه لا يجب أن يعاقب على كل شيء يقوم به أو أن يخضع سلوكه لرقابة الأسرة، كما نلاحظ عنده في هذه المرحلة الابتعاد عن التصرفات الصبانية التي يرى بأنها لم تعد مناسبة لسنه فيكبر تحديده لعالم الكبار فيتطفل لمعرفة المجهول و يجتهد في إقناع غيره بأن آراءه صائبة و اختياراته كذلك (Bangouain Durnauid، 1999، صفحة 19)

كما يتميز النمو النفسي في هذه المرحلة بالاتجاه نحو الذات الذي يصل إلى حد التمرکز حول الذات، و لكنه يختلف في مضمونه عن تمرکز الطفل حول ذاته لأن المراهق بلغ النمو العقلي و النضج الاجتماعي الذي يؤهله لتميز بين ذاته و الآخرين، و هدف المراهق من هذا السلوك هو معرفة أسباب التغيرات الجسمية التي يتعرض لها و إيجاد تفسيرات فيقوم بالاهتمام الزائد بنفسه و بمظهره الخارجي، كما نجده يميل إلى عدم البوح بأسراره و عدم مشاركة الآخرين، و الشعور بالضيق و التذمر كتعبير عن عدم الرضا، فالمرهق في هذه المرحلة يسعى إلى معرفة خصوصيات شخصيته و إقامة علاقات اجتماعية يشارك أقرانه مشاكلهم و يتبادل معهم الانشغالات و الاهتمامات المشتركة.

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

- النمو الاجتماعي:

تتميز العلاقات الاجتماعية في مرحلة المراهقة بأنها أكثر تمايزا و أكثر اتساعا و شمولاً عنه في مرحلة الطفولة، حيث يعد الميل إلى الاجتماع عند الفرد أحد الميول التي وجدت مع الإنسان و التي تستمر في نموها و تطورها مع تقدم العمر فالسلوك الاجتماعي عند الفرد عملية مستمرة و متطورة، و المراهق يتأثر بالبيئة الاجتماعية و الأسرية التي يعيش فيها و ما يوجد فيها من عادات و قيم و تقاليد و ميول تؤثر في المراهق و توجه سلوكه، فالمراهق في هذه المرحلة يحاول ممارسة الاستقلال الاجتماعي و الزعامة بحيث يميل إلى الاعتماد على النفس و تحمل المسؤولية الاجتماعية و الرغبة من التخلص من قيود الأسرة، و يعتمد مدى نجاح المراهق في التوافق مع المواقف الاجتماعية الجديدة على خبراته السابقة و ما كونه من اتجاهات نتيجة هذه الخبرات.

- النمو الانفعالي:

يتميز النمو الانفعالي في هذه المرحلة بحدة الانفعالات و عدم الثبات و الاستقرار فهي مرحلة عنيفة من الناحية الانفعالية تتميز بالعنف و الاندفاع، كما يساوره أحاسيس الضيق و من أهم الأنماط الانفعالية التي تظهر في هذه المرحلة:

-الغضب: هو من الانفعالات الحادة للمراهقة و من أهم مثيراته نجد:

-الإعاقة و العجز :حيث يغضب المراهق عندما يشعر بوجود حاجز يمنعه من تحقيق غاياته و أهدافه، فيغضب

عندما يفشل في إنجاز أي عمل كأن يفشل في إيجاد حل مسألة رياضية معينة.

-الظلم و الحرمان : فيغضب المراهق عندما يشعر بأن أحد أفراده أو أحد رفاقه ظلموه و أيضا عندما يشعر

بجرمانه من بعض حقوقه.

-الخوف :في فترة المراهقة تقل درجة الانفعال من بعض الأشياء كالظلام و الأشخاص الغرباء و تظهر عنده

مخاوف جديدة.(امثال زين الدين الطفيلي، 2004، صفحة 25). كما يعطي لأحلامه أهمية إذ من خلالها

يحقق نجاحات خاصة و في هذه المرحلة يبدأ في كتابة مذكرات خاصة به، من خلالها يفشي صراعاته النفسية و

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

يريح نفسه عند الكتابة تعبيراً عن حياته الانفعالية الداخلية، فالمرهق في هذه المرحلة يبالغ في الاهتمام بمظهره الجسمي ويظل بذلك محور تفكيره، مع العلم أن الإناث أكثر اهتماماً بمظهرهن من الذكور. كما يتميز المراهق بتذبذب في الحالة المزاجية و تقلبات حادة في السلوك و امتلاك اتجاهات متناقضة، نجد النمو الانفعالي في هذه المرحلة يتأثر بالتغيرات الجسمية الداخلية و الخارجية و العمليات و القدرات العقلية و التآلف الجنسي و نمط التفاعل الاجتماعي و معايير الجماعة و المعايير الاجتماعية العامة التي تلعب دوراً هاماً في تحقيق نمو انفعالي سوي.

7.4.1. المرحلة العمرية 16 - 17 سنة في الممارسة الرياضية:

كما ذكرنا سابقاً أن هاته الفترة مناسبة للتعليم الحركي الدقيق، نتيجة نضج مستوى في الذكاء للمراهق في سن 16- 17 حيث يصبح الجهاز العصبي المركزي استغلالها في اتفانق المهارات الأساسية لرياضة ما، واكتساب القدرات البدنية الخاصة، ويمكن أن نكتسب المتعلم في هذه المرحلة العديد من المهارات المختلفة، يقول غايات في هذا الصدد " يستطيع الفرد أن يصل في مرحلة أداء العديد من المهارات الحركية الرياضية إلى درجة الإتقان ". (غايات محمد احمد فرح، 1998، صفحة 94)

8.4.1. الآثار النفسية للقوة البدنية للمراهق:

إن وصل المرء إلى مرحلة المراهقة، يتطلب وقوع عدة تغيرات في نفسية المراهق حيث يسعى هذا المراهق إلى أن يكون له مكانة ومرکز بين جماعته، كما أنه يرى في نفسه أنه ذلك الطفل الصغير الذي لا يباح له أن يتكلم أو يسمع، والمراهق أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية تعود عليه بدون شك بتغيرات فيزيولوجية وبيولوجية، وقد تطرق العلماء إلى هذا التأثير النفسي للقوة البدنية، حيث قارنت العاملة جونز Jonz، عشرة من المراهقين الأقوياء بـثلاثون اختلافاً جذرياً عن تفوقهم الأقوياء الضعفاء، فقد كان ضعفاء البنية صورية في أعين أقويائهم، فلقد تجاهلهم هؤلاء ولم يبدوا لهم أي ضرب من الحب، وزاد فحس السجلات لتكبير الضعفاء، إذ لم يحسن التكيف إلا واحد من بين العشرة، وتميزت سجلات ستة (06) من الضعفاء سوى التكيف الواضح، هذا بالإضافة إلى أن المراهقين الثلاثة (03) الذين تحصلوا على النقاط المتوسطة في التكيف

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

الواضح، عانوا من التوتر والصراع المرتبط بمتصورهم العضوي، وتشير نتائج جونز إلى ما يمكن فعله بصدد المراهقين، من أقرانهم، فمن الأهمية العمل على تحسين المهارات الرياضية والترويقية لهؤلاء المراهقين، بحيث نتأكل من تحديد صورتهم الإيجابية في أعين أئدادهم، إلا أن البعض قد يمتنعون عن الاشتراك في أي برنامج رياضي وهذا راجع لسمات شخصياتهم مثل: الخجل، الحساسية، الميل إلى الغضب بعد الهزيمة، كما تزك كد " جونز" ومن المعلوم أن الخراط الفرد في لعبة أو رياضة واختبار الفعالية من أسلوب تعاطيه لها، والأهمية التي يوليها لها تلقى ضوء على اتجاهاته من نفسه وعلى علاقته بالآخرين. فليست عادات اللعب المعزولة عن نفسية الناشئ، فقد تعتبر عن الجهد والمغامرة، وقد تعتبر عن الخراجات والاستحسان ولغت الانتباه كما قد تعكس في السيطرة " والقوة أو الذجاح" لذلك وجب على أي برنامج ترويق رياضي، أن يخدم كل الأجيال، وأن يتصف بالمرونة، وأن يكون متنوعا حتى يجد فيه كل فرد بعض ما يريد. (كمال بلان، محمد فايز عاقور، 1986، صفحة 37)

9.4.1. دوافع الممارسة الرياضية وعلاقتها بالمراهق:

لكل فرد من الوجود دوافع مختلفة، وأسباب واضحة للقيام بعمل ما، ولقد حدد العالم والباحث راديك **RADIQUE** أهم الدوافع المرتبطة بالنشاط الرياضي وقسمها إلى نوعين أساسيين هما: الدوافع المباشرة والدوافع غير المباشرة. (كمال بلان، محمد فايز عاقور، 1986، صفحة 87)

الدوافع المباشرة:

- الإحساس بالرضى والإشباع بعد النشاط العضلي الذي يتطلب جهدا وذلك عند تحقيق الذجاح.
- المتعة الجمالية بسبب الرشاقة ومهارة الحركات كالجمباز... الخ.
- الشعور بالارتياح كنتيجة للتغلب على التدريبات الصعبة التي تتطلب الإرادة والشجاعة.
- الاشتراك في المنافسات الرياضية.

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها

الدوافع غير المباشرة:

محاولة اكتساب الشباب الصحة واللياقة البدنية، الوعي والشعور الاجتماعي التي تقوم به الرياضة من كل ما سبق نقول أن المراهقة مرحلة حساسة في حياة الفرد، باعتبارها مرحلة انتمالية بين الطفولة والرشد ويكون فيها الفرد غير ناضج كليا، كما تتميز بخصائص وتغيرات تكون حسب الجنس والبيئة المعاشية، ومن بين هذه الخصائص والتغيرات ما يكون مرفولا وجيا، وكذا عقليا تؤثر في سلوكه مما يسمح عليه الفروق الفردية، كما هناك كثير من الفروق بين الجنسين إلا أن الصبي يزيد عنها طولاً وحجماً، كما تظهر البنت بعض القدرات العقلية أو الطبيعية.

ونظراً لكل الأسباب اهتم الكثير من العلماء في ميدان التربية وعلم النفس وأولوا أهمية كبيرة لهذه المرحلة من حيث

ضرورة البرامج التعليمية والتربوية حسب المراهقين. (كمال بلان، محمد فايز عافور، 1986، صفحة 88)

الاجتماعي.

خاتمة :

من خلال كل ما تم تقديمه عن فترة المراهقة، نستطيع القول بشكل عام بان مرحلة المراهقة تعد إحدى أهم مراحل النمو، والنضج للإنسان نظراً لما تحتوي من تغيرات، وتحولات جسمية، نفسية، اجتماعية حركية، وقدرات بدنية، وامكانيات فسيولوجية.... الخ

هذه التحولات إذا حسن استغلالها وتطويرها بشكل متناسق وفعال أمكننا الوصول بالمراهق إلى مرحلة الرشد، وهو في أحسن قدراته الجسمية والنفسية أي يعد بطريقة حسنة ليصبح فرداً فعالاً ومنتجاً في المجتمع الذي يعيش فيه، وعلى العكس من ذلك تماماً فعند أي خلل في هاته الفترة الحرجة يؤدي إلى تأثيرات عميقة على نفسية ومستقبل المراهق بصفة عامة والانجاز الرياضي بصفة خاصة، تستمر معه طوال ما تبقى من مشوار حياته، وقد تؤدي في بعض الحالات الصعبة إلى الانحراف النفسي والمشوار الرياضي والذي يعد من أخطر الأضرار التي يمكن للمراهق الرياضي مواجهتها مستقبلاً إذا لم تتم رعايته في فترة المراهقة.

وعليه فقد ارتأينا دراسة هاته المرحلة من كل الجوانب والتي تعتبر الأهم في الانتقاء التخصصي في مجال التدريب الرياضي حتى تكون لدينا نظرة ولو صغيرة عن الأفراد الذين نعني بصدد التعامل معهم، وأردنا أن نلقي الضوء ولو بالقليل عن هذه الفترة، والتي تحتاج إلى عناية خاصة من طرف المدربين، من حيث أسلوب

الفصل الرابع _____ الفئة العمرية (16- 17) سنة وخصائصها
التعامل، فلا بد أن تتاح الفرص الكافية للمراهق للتعبير عن نفسه والاستغلال العقلائي والموزون لإمكانياته
وطاقاته وقدراته، بالإضافة إلى إعطاء جرعات من الثقة في النفس خفض التوتر والتعبيرات العدوانية دون
الخروج عن المثل العليا ومحاولة صقل وتطوير مواهبه وتوجهاته حسب ميوله ورغباته الذاتية والشخصية وفي
الختام لا يسعنا إلا القول بأن مرحلة المراهقة للرياضي مرحلة جد حساسة من حياته إذا صلحت و استغلت
بشكل ايجابي وجد نفسه ناجحا دون مشاكل تعيقه، أما إذا فشلت وأهملت فإنه قد سيعيش مع ما تبقى من
حياته الرياضية من دون بلوغ الهدف المنشود والمتمثل في بلوغ المستوى العالي في التخصص الممارس.

الفصل الخامس

الدراسات المشابهة

تمهيد:

تعد الدراسات السابقة والمشاهدة من أهم المحاور التي يجب على الباحث أن يتناولها بأحكام ويثري بحثه من خلالها، كونها تعتبر من بين الركائز التي يركز عليها الباحث وذلك لإسهامها في إثراء البحث أكثر فأكثر، حيث تتيح للباحث فرصة الاستفادة منها مباشرة سواء من التوجيه، التخطيط، المناقشة او المقارنة، فالدراسات المشاهدة تساعد الباحث في بناء خطته على ضوء ما جمعه من معلومات ومعارف، إيماناً منه بتسلسل الحركة العلمية، أي الانطلاق من اقتراحات السلف وجعلها فروضاً للبحوث العلمية وبذلك تكتمل حلقة الترابط بين السلاسل العلمية. (محمد حسن علاوي. 1979م)

1.5.1. الدراسات الخاصة بالانتقاء في ألعاب القوى:

1.1.5.1. دراسة: د. محمد أمين رمضان. (1994م)

بعنوان: بعض الخصائص البيولوجية المميزة للموهوبين رياضياً في ألعاب القوى

أهداف البحث :

- التعرف على مقادير بعض الخصائص البيولوجية (الفسيولوجية - الإنثروبومترية - البدنية) المميزة للموهوبين رياضياً في مسابقة الجرى .
- التعرف على الأهمية بين بعض الخصائص البيولوجية والمستوى الرقمية .
- التعرف على الأهمية النسبية للخصائص البيولوجية .
- محاولة التوصل إلى معادلات للتنبؤ بالمستوى الرقمية في ضوء دراسة الخصائص البيولوجية (الفسيولوجية - الإنثروبومترية - البدنية) .

فروض البحث :

- ما هي مقادير بعض الخصائص البيولوجية (الفسيولوجية - الإنثروبومترية - البدنية) المميزة للموهوبين رياضياً في مسابقات الجرى ؟

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- ما هي العلاقة بين بعض الخصائص البيولوجية والمستوى الرقعى للموهوبين ؟

إجراءات البحث :

المنهج المستخدم : إستخدام الباحث المنهج الوصفى .

عينة البحث : تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم 14 تلميذاً من الملتحقين بمدرسة الموهوبين رياضياً بالقاهرة تخصص ألعاب القوى مسابقات الجرى .

الأدوات المستخدمة : ميزان طى لقياس الطول - جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين - جهاز مانوميتر لقياس قوة القبضة - جهاز قياس سمك ثنايا الجلد - جهاز الإسبيروميتر الجاف لقياس السعة الحيوية - العجلة الثابتة لقياس VO_{2max} .

المعالجات الإحصائية المتوسط الحسابى - الإنحراف المعيارى - الإرتباط البسيط - التحليل المنطقى للإلنحدار .

الإستنتاجات :

- الخصائص البيولوجية (الفسيولوجية) المميزة للموهوبين رياضياً فى مسابقات الجرى هى (السعة الحيوية - الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين) وقد ساهمت بنسبة مقدارها 81% من المستوى الرقعى ، وتم التوصل إلى المعادلة التالية :

المستوى الرقعى =

$$158.43 + 0.39 (\text{السعة الحيوية المطلقة}) - 2.82 (\text{الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين})$$

- الخصائص البيولوجية (الإنثربومترية) ساهمت بنسبة 0.78 مسابقات الجرى ، معادل المستوى الرقعى = $132.51 + 1103.1$ (الفروق النسبية)

- الخصائص البيولوجية المميزة للموهوبين رياضياً فى مسابقات الجرى فى قوة القبضة لليد اليسرى ، وقوة عضلات الظهر بنسبة 0.88 أمكن التوصل إلى معادلة المستوى الرقعى =

$$27.41 + 5.42 (\text{قوة القبضة اليسرى}) + 0.886 (\text{قوة عضلات الظهر})$$

- ترتيب الخصائص البيولوجية من حيث إرتباطها بالمستوى الرقعى حسب قيمة معامل الإرتباط كانت كالتالى :

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

قوة عضلات القبضة لليد اليسرى - الوثب العريض من الثبات - الوزن النسبي - مسطح الجسم - قوة عضلات الظهر - قوة القبضة لليد اليمنى - السعة الحيوية المطلقة - الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين - الوثب العمودي .

- أهمية العلاقة بين الطول والوزن عند إنتقاء الموهوبين رياضياً في ألعاب القوى .

- إتضح ضعف عضلات الرجلين مما يؤكد عدم الإهتمام بالتنمية الشاملة لعضلات جسم الناشئ

- تراوح مدى الخصائص الفسيولوجية بالنسبة للسعة الحيوية بين 2500-800 سم³ ، والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين 1.8 - 2.4 لتر / ق ، وبالنسبة للخصائص الإنثروبومترية تراوح مدى قو القبضة لليد اليسرى بين 14 - 29 وقوة عضلات الظهر بين 9.5 - 40 كجم.

2.1.5.1. دراسة: احمد سعد الدين احمد عبد الله (1995 م)

بعنوان: دراسة بعض اختبارات الاستعداد والقياسات الجسمية لانتقاء المبتدئين لمسابقات الميدان والمضمار

نظرا للتقدم المستمر في تحطيم الارقام القياسية في البطولات العالمية والدورات الأولمبية ، كان لابد من الاهتمام والبحث عن الاسلوب العلمي وتطبيقه من اجل اختيار المبتدئين الذين تمكنهم استعداداتهم وقدراتهم وقياساتهم للوصول الى أعلى المستويات في مسابقات الميدان والمضمار .

وتهدف هذه الدراسة الى معرفة نتائج بعض اختبارات الاستعداد البدني والقياسات الجسمية لانتقاء المبتدئين لمسابقات الميدان والمضمار .

حيث اجريت الاختبارات والقياسات على عينة قوامها 1980 تلميذا من المرحلة الاعدادية بنين بواقع 660 تلميذ من كل صف دراسي ، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية واستخدم الباحث المنهج المسحي الوصفي .

واسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقات بين الاستعداد البدني وبعض القياسات الجسمية .

ويوصي الباحث بضرورة الاهتمام بالعلاقة بين اختبارات الاستعداد البدني وبعض القياسات الجسمية لاختيار المبتدئين لمسابقات الميدان والمضمار التي توصلت اليها الدراسة .

3.1.5.1. دراسة: د. محمد عبدالغنى عثمان. بعنوان (التباين في المستوى الرقمي لمسابقات ألعاب القوى

بين الجنسين وعلاقته بالاختلافات البيوفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية)

اهداف البحث :

- مقارنة الارقام القارية والعالمية للرجال والنساء حتى عام 1993 في مختلف مسابقات ألعاب القوى
- التعرف على الفروق في المستوى الرقمي في المسابقات المتشابهة بين الجنسين
- التعرف على الاسباب الحقيقية وراء التباين الواضح الذي قد يظهر المستوى الرقمي بين الجنسين من خلال التعرض للاختلافات البيوفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية بينهما .
- محاولة التوصل الى الربط العلمي المناسب بين حقائق هذا التباين وعلاقته بالاختلافات في المستوى الرقمي في مسابقات ألعاب القوى المختلفة

تساؤلات البحث :

- هل توجد فروق واضحة في المستوى الرقمي بين الجنسين وفي المسابقات
- هل تلعب الاختلافات البيوفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية دوراً هاماً في التباين في المستوى الرقمي بين الجنسين ؟ وكيف ؟

الاستنتاجات :

- ان هناك فروق واضحة في المستوى الرقمي لمسابقات ألعاب القوى بين الجنسين لصالح الرجال
- تتأثر هذه الفروق بشكل مباشر بالتباين الحادث بين الرجال والنساء في المتغيرات البيوفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية والتي تعكس تفوقاً واضحاً للرجال عن النساء
- ان هناك فروقاً واضحة بين الاحمال التدريبية المستخدمة مع كل من الرجال والنساء بهدف التمشي مع طبيعة الفروق البيوفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية بين الجنسين

4.1.5.1. دراسة: د. أبو المعازم عبيد أبو الحمد، / د. وسيلة محمد مهران (1996م)

بعنوان: تقويم أسس إنتقاء الناشئين لمسابقات الميدان والمضمار

اهداف البحث :

- تحديد اهم النظم المقترحة من اجل انتقاء افضل الناشئين لمسابقات الميدان والمضمار

- تحديد اهم الاسس الفنية لانتقاء الناشئين لمسابقات الميدان والمضمار

- تحديد المراحل السنوية المناسبة للبدء في عملية الانتقاء والقدرات الزمنية المناسبة لمراحل الانتقاء

- تحديد المسابقات التي تساهم فيها الانتقاء بصورة اكثر فاعلية في تحقيق انجازات رقمية متميزة

الاستنتاجات :

- ضرورة وجود نظام محدد يتم تقنينه والاشراف عليه من قبل اتحاد اللعبة المختص للكشف عن الموهوبين

- ان الامكانيات الحالية بالمدارس وبرامج التربية الرياضية لا تسمح بتنظيم برامج لانتقاء الناشئين

5.1.5.1. دراسة ميشيل ابولوك Michel Apollock (1980م) بعنوان(التحليل التفاضلي للمتغيرات

الفسيولوجية بين نخبة جيدة من عدائي المسافات).

-هدف الدراسة هو التعرف علي الفرق بين الحد القصي لاستهلاك الأوكسجين كمتغير هام من المتغيرات

الفسيولوجية بين متسابقى الماراثون وجري المسافات الطويلة والمتوسطة.

-بلغت العينة (28) متسابق من المنتخب الأمريكي موزعة علي ثلاث مجموعات (8) ماراثون ، (12)

مسافات طويلة ، (8) مسافات متوسطة.

-استخدم المنهج الوصفي.

-أهم النتائج وجود فروق دالة بين متسابقى المنتخب وبين الأفراد المختارين في الجري لصالح متسابقى

المنتخب، ووجد أن متسابقى الماراثون أقل في نسبة تركيز حامض اللاكتيك وهذا مؤشر على كفاءتهم وذلك

عند أداء الحمل الأقل من الأقصى ، ووجد أن متسابقى المسافات الطويلة حققوا مستويات أفضل في الحد

الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

6.1.5.1 دراسة عبد الحليم يوسف عبد العالي (1998):

موضوعها: (بعض الخصائص الفسيولوجية والمرفولوجية للاعبين المستويات العليا في السرعة وعلاقتها بمتغيرات الأداء)

المنهج: استخدام المنهج الوصفي.

هدف البحث :

- معاملات الارتباط بين مستوى الأداء والخصائص الفسيولوجية والمرفولوجية للاعبين السرعة.

- تحديد نسبة مساهمة كل من الخصائص الفسيولوجية والمرفولوجية في مستوى الأداء.

التساؤلات:

- هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين مستوى الأداء والخصائص الفسيولوجية والمرفولوجية للاعبين السرعة.

- هل تسهم الخصائص الفسيولوجية والمرفولوجية في مستوى الأداء.

الاستنتاجات:

الخصائص المرفولوجية:

- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين مستوى الأداء والقياسات المورفولوجية.

- الخصائص المورفولوجية المساهمة في مستوى الأداء على التوالي : (طول الذراع - محيط الصدر) بنسبة 29.74%

الخصائص الفسيولوجية:

- توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائية بين مستوى الأداء وقياس الحد الأقصى للاستهلاك الأوكسجين $vo_{2,max}$ والسعة الحيوية والقدرة اللاهوائية.

- الخصائص الفسيولوجية المساهمة في مستوى الأداء الحد الأقصى للاستهلاك الأوكسجين $vo_{2,max}$ بنسبة 17.90%.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

1.5.1-7- دراسة بن سي قدور حبيب (2008) بعنوان: تحديد مستويات معيارية لانتقاء التلاميذ

الناشئين (12-13) سنة في مسابقة الرباعي بألعاب القوى.

اهداف البحث:

-الكشف عن طبيعة التقييم السائد من خلال معرفة المحددات التي يتم على أسسها انتقاء الناشئين في بعض أنشطة ألعاب القوى بدرس التربية البدنية.

- تحديد مستويات معيارية مقترحة لانتقاء التلاميذ الناشئين (12-13) سنة في المسابقات المركبة (الرباعي). اعتمد على المنهج الوصفي بالنمط المسحي خلال دراسته وتمثلت العينة بـ 3929 فرد شملت كل من أساتذة التربية البدنية، و تلاميذ التعليم المتوسط (12-13) سنة. الاستنتاجات: بحيث خلص الباحث لعدة نتائج أهمها:

- انتقاء الناشئين يخضع لأساليب غير علمية، حيث اعتمدت على الصدفة و الملاحظة و الخبرة الشخصية. - نقص واضح من حيث تدعيم الأساتذة بمعايير، أو مستويات معيارية مقننة علميا يمكن الاستناد عليها في عملية انتقاء الناشئين في مختلف فعاليات ألعاب القوى.

- كما سجل من خلال النتائج المتوصل إليها أن هناك إقبال و استعداد كبير من قبل الأساتذة لتدريس الفعاليات المركبة و بأشكال متعددة و خاصة منها مسابقة الرباعي (عدو60م، الوثب الطويل، دفع الجلة، جري1200م) كونها سهلة ، بسيطة و فعالة في تحقيق أهداف التربية البدنية.

- تفضيل المدرسين عملية الانتقاء من خلال برنامج الرياضة المدرسية في ألعاب القوى و ذلك من خلال متابعة المتأهلين من مرحلة لأخرى (الدور البلدي، الولائي، الجهوي، الوطني).

- تفضيل المدرسين تنظيم عملية الانتقاء بصورة أكثر فاعلية فقط خلال منافسات الجري و العدو داخل و خارج مضمار ألعاب القوى. أما في فعاليات الوثب و الرمي فهو بشكل متوسط. بينما على مستوى المسابقات المركبة (الرباعي: عدو60م، وثب طويل، دفع جلة، 1200م)، هو بشكل ضعيف.

- لا يوجد نظام محدد حاليا موجه لانتقاء المبكر للناشئين نحو ممارسة ألعاب القوى على المستوى الولائي، جهوي، وطني، كما أن الانتقاء حاليا هو قائم على العفوية أو الخصوصية (ذاتي).

- ضرورة وجود نظام محدد لانتقاء الناشئين مبكرا يتم تقنينه و الإشراف عليه من قبل الاتحادية الجزائرية لرياضة ألعاب القوى، و تشرف على تنفيذه الربطات المحلية (الولائية).

- أما بالنسبة للأسس العلمية لانتقاء الناشئين فقد تم استنتاج ما يلي:

- إن الاختبارات الميدانية لعناصر اللياقة البدنية و القياسات الجسمية تفضل عن الاختبارات المعملية من أجل الكشف المبكر عن الناشئين.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- اعتماد المدربين على الملاحظة الذاتية خلال مسابقات العدو الريفي لانتقاء الناشئين مبكرا.
- أن الحاجة أصبحت ماسة لوجود مستويات معيارية محلية يتم من خلالها انتقاء الناشئين في ألعاب القوى.
- عدم وجود بطارية اختبار معممة لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى بالجزائر.
- كما توصل الباحث لوضع مستويات معيارية لانتقاء الناشئين لتخصص الرباعي في ألعاب القوى.

1.2.5.1. الدراسات الخاصة بالقدرات والانجاز الرقمي لفعاليات ألعاب القوى:

1.2.5.1.1. دراسة: فوقية السعيد محمد برغوت (1994م). بعنوان: نسبة مساهمة القوة العضلية الثابتة

والمحركة والمتفجرة في الانجاز الرقمي لدفع الجلة لدى طلاب وطالبات كلية التربية والرياضية.

أهداف البحث:

- التعرف على العلاقة العضلية ومستوى الانجاز الرقمي في دفع الجلة لطلاب و طالبات طنطا.
- التعرف على نسبة مساهمة القوة العضلية في مستوى الانجاز الرقمي لطلاب و طالبات طنطا.
- التنبؤ بمستوى الانجاز الرقمي بدلالة متغيرات القوة العضلية لدى طلاب و طالبات طنطا.

الاستنتاجات :

- من اهم العوامل المساهمة في المستوى الرقمي لدفع الجلة (طلاب و طالبات) هي القوة المتفجرة و القوة المتحركة و أخيرا القوة الثابتة.

- يمكن لتنبؤ بالمستوى الرقمي بدلالة تلك المتغيرات باستخدام المعادلات التنبؤية .

- توجد علاقة ارتباط بين المستوى الرقمي و متغيرات القوى العضلية الثلاثة.

1.2.5.1.2. دراسة: محمد صبحي عبد الحميد. (1995م) بعنوان: التغيرات البيوكيميائية والفسولوجية لدى

متسابق 1000م جري.

أهداف البحث:

- التعرف على التغيرات في كوليستيرول الدم .

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- التعرف على التغيرات التي تحدث في بعض الدلالات الفسيولوجية ومعدل القلب وضغط الدم و السعة الحيوية و المعامل الحيوي.

- التعرف على الفروق في معدلات الكوليستيرول بنوعيه , الدلالات الفسيولوجية.

فروض البحث:

- توجد تغيرات ذات تأثيرات ايجابية لمعدلات كوليستيرول الدم بنوعيه تحت تأثير ممارسة الانشطة ذات صفة التحمل .

- توجد تغيرات ايجابية في الدلالات الفسيولوجية (معدل القلب , ضغط الدم الانقباضي , الانبساطي , السعة الحيوية , المعامل الحيوي) تحت تأثير جري 10000 م .

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في هذه المتغيرات تبعا للمستويات الرقمية للمتسابقين.

الاستنتاجات :

- يؤدي جري مسافة 10000 م الى ظهور تغيرات فسيولوجية ايجابية.

- يظهر تكيف في اجهزة الجسم لمتسابقي 10000 م .

- هناك فروق في انخفاض نسبة كولسترول الدم.

3.2.5.1 دراسة: مجدي زكريا محمود (1996م) بعنوان:تأثير العمل الهوائي واللاهوائي على هرمون

الباراثورمون وملحى الكالسيوم والبوتاسيوم لدى متسابقى الجري.

أهداف البحث :

- التعرف على نسبة تركيز هرمون الباراثورمون ، وملحى الكالسيوم والبوتاسيوم قبل وبعد المجهود البدنىالهوائى لدى الرياضيين .

- التعرف على نسبة تركيز هرمون الباراثورمون ، وملحى الكالسيوم والبوتاسيوم قبل وبعد المجهود البدنىاللاهوائى لدى الرياضيين .

فروض البحث :

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- توجد فروق دالة إحصائياً في نسبة تركيز هرمون الباراثورمون قبل وبعد المجهود البدني الهوائي لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً في نسبة تركيز هرمون الباراثورمون قبل وبعد المجهود البدني اللاهوائي لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً في نسبة تركيز الكالسيوم قبل وبعد المجهود البدني الهوائي لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً في نسبة تركيز الكالسيوم قبل وبعد المجهود البدني اللاهوائي لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً في نسبة تركيز البوتاسيوم قبل وبعد المجهود البدني الهوائي لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً في نسبة تركيز البوتاسيوم قبل وبعد المجهود البدني اللاهوائي لصالح القياس البعدي .

الإستنتاجات :

- إرتفاع تركيز هرمون الباراثورمون بعد العمل الهوائي وإنخفاض طفيف في تركيزه بعد العمل اللاهوائي .
- إرتفاع تركيز الكالسيوم بالدم بعد العمل الهوائي وإنخفاض طفيف في تركيزه بعد العمل اللاهوائي .
- إرتفاع تركيز البوتاسيوم بعد كل من العمل الهوائي واللاهوائي مع ملاحظة أن الزيادة الناتجة عن العمل الهوائي تفوق الزيادة الناتجة عن العمل اللاهوائي .

4.2.5.1. دراسة: (فريد ابراهيم عثمان، واخرون) بعنوان: التغيرات الفسلجية الناتجة عن الاقامة والتدريب في المرتفعات وعلاقتها بالحمل البدني والمستوى الرقمي في مسابقات العاب القوى.

أهداف الدراسة:

- عمليات التكيف الناتجة عن استخدام الاحمال الدنية.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- التعرف على التغيرات الفيزيائية والفسولوجية والبيوكيميائية المرتبطة بالاقامة والتدريب في المرتفعات وعلاقتها بمسابقات العاب القوى.

المنهج المستخدم :استخدم الباحثون منهج التحليل المرجعي.

الاستنتاجات:

- تؤدي عملية تعرض الكائن الحي وأجهزته الحيوية الداخلية لظروف الطبيعة (الحمل البدني، المناخ) الى حدوث تغيرات فسيولوجية وبيوكيماوية كرد فعل بهدف التكيف والتأقلم مع الظروف المستخدمة.
- هذه التغيرات تحدث على شكل موجات متتالية وعلى مستويات مختلفة.
- التغيرات السابقة من وجهة نظر علم التدريب ارياضي شرطا اساسيا لارتفاع المستوى البدني الرياضي.
- وصول درجة شدة الحمل البدني المستخدمة في العمليات التدريبية الى حد يعنى احداث عملية اختلال في حالة التوازن الموجودة في الجسم.
- الظروف الفيزيائية في الاماكن المرتفعة ن سطح البحر تختلف عن سطح البحر.
- تقتصر التغيرات الفيزيائية الموجودة تحت مستوى سطح البحر في النقاط التالية (الجاذبية الارضية - ضغط الهوائية - كثافة ومقاومة الماء.

5.2.5.1 دراسة:(محمد بطل عبد الخالق). بعنوان: نسبة مساهمة مكونات القدرة الحركية في المستوى

الرقمي لرمي الرمح لدى لاعبي المستوى العالي.

أهداف البحث:

- تحديد اهم المكونات القدرة الحركية التي تساهم في المستوى الرقمي لرمي الرمح .
- التعرف على العلاقة بين مكونات القدرة الحركية والمستوى الرقمي لدى لاعبي رمي الرمح.
- ترتيب اولويات هذه المكونات من حيث درجة مساهمتها في الانجاز الرقمي.

فروض البحث:

- يوجد ارتباط موجب بين مكونات القدرة الحركية المختارة والمستوى الرقمي للاعبي الرمح.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- القدرة العضلية والمرونة أكثر القدرات الحركية مساهمة في المستوى الرقمي لرمي الرمح.

منهج البحث:

لاعي اندية الدرجة الاولى في مصر تم اختيارهم بالطريقة العمدية واعمار من (20-25) وقد بلغ اجمالي العينة (24) متسابقا.

الاستنتاجات:

- ان القدرة العضلية للذراعين والجلد العضلي والرشاقة هي المكونات التي ساهمت في المستوى الرقمي لرمي الرمح.

- يمكن التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابق رمي الرمح باستخدام المعادلات التالية:

- المستوى الرقمي = $28.1 + 0.7$ (القدرة العضلية للذراعين).

- المستوى الرقمي = $23.54 + 0.5$ القدرة + 0.19 الجلد العضلي

- المستوى الرقمي = $33.47 + 0.4$ القدرة + 0.28 جلد عضلي + 0.55

6.2.5.1 دراسة: هناء حسين رزق سعيد. تأثير برنامجين مقترحين لتنمية الجلد الدوري التنفسي على المستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800-1500) م.

أهداف البحث: - التعرف على تأثير البرنامج التدريبي الأول المقترح (بالسير المتحرك) على تنمية الجلد الدوري التنفسي لطالبات الصف الثالث بكلية التربية الرياضية بالقاهرة (عينة البحث).

- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي الاول (بالسير المتحرك) على المستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800 م - 1500 م).

- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي الثاني المقترح (بالعجلة القياسية) على المستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800 - 1500 م).

- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي الثاني المقترح (بالعجلة القياسية) على تنمية الجلد الدوري التنفسي لعينة البحث.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- التعرف على الفرق بين البرنامج التدريبي الأول والبرنامج التدريبي الثاني بالنسبة لتنمية عنصر الجلد الدوري التنفسي والمستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800، 1500م).

فروض البحث:

- توجد فروق بين المجموعة التجريبية التي تستخدم السير المتحرك والمجموعة الضابطة في عنصر الجلد الدوري التنفسي لصالح المجموعة التجريبية.

- توجد فروق بين المجموعة التجريبية التي تستخدم السير المتحرك والمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800 – 1500 م) لصالح المجموعة التجريبية.

- توجد فروق بين المجموعة التجريبية التي تستخدم العجلة القياسية والمجموعة الضابطة في عنصر الجلد الدوري التنفسي لصالح المجموعة التجريبية.

- توجد فروق بين التي تستخدم العجلة القياسية والمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800 – 1500 م).

- توجد فروق بين المجموعة التجريبية التي استخدم السير المتحرك والمجموعة التجريبية التي تستخدم العجلة القياسية في عنصر الجلد الدوري التنفسي والمستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة لصالح المجموعة التي تستخدم السير المتحرك.

المنهج المستخدم:

استخدم المنهج التجريبي لعينة تم اختيارها بالطريقة العمدية الطبقية وهي (89) طالبة وبنسبة 42% من طالبات الصف الثالث بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، حيث يضم النهج الدراسي لمسابقات الميدان والمضمار.

الاستنتاجات:

- ان البرنامج التدريبية المقترح باستخدام كل من جهاز السير المتحرك الكهربائي والعجلة القياسية الثانية والبرنامج التقليدي (بدون اجهزة) تؤدي الى تنمية الجلد الدوري التنفسي الذي يؤدي بدوره الى تحسن المستوى الرقمي لسباقات المسافات المتوسطة (800 – 1500 م).

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- افضل البرنامج التدريبي المستخدمة هو البرنامج الأول المقترح باستخدام السير المتحرك الكهربائي لتمثيل العمل العضلي الذي يؤدي على الجهاز في رفع العمل العضلي الذي يؤدي في المضمار لسباقات المسافات المتوسطة لطالبات عينة البحث.

7.2.5.1. دراسة: ماهر احمد على الشريف. (1990م). بعنوان: عناصر اللياقة البدنية المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابق المشي.

أهداف البحث:

- التعرف على عناصر اللياقة البدنية المميزة لمتسابق.
- التعرف على عناصر اللياقة البدنية المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابق المشي.
- دراسة امكانية التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابق المشي عن طريق أكثر عناصر اللياقة البدنية المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي.

فروض البحث:

- ماهي عناصر اللياقة البدنية المميزة لمتسابق المشي.
- ما هي عناصر اللياقة لبدنية الأكثر مساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابق المشي.
- هل يمكن التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابق المشي عن طريق اللياقة البدنية الأكثر مساهمة في تحقيق المستوى الرقمي.

استخدام الباحث المنهج المسحي الوصفي. اختار الباحث العينة بالطريقة العمدية من بين متسابق المشي المشتركين في بطولة الجمهورية لأندية الدرجة الأولى وكان عددهم 12 متسابق.

الاستنتاجات:

- عناصر اللياقة البدنية المميزة لمتسابق المشي هو التحمل الخاص، الجلد الدوري التنفسي، السرعة الحركية، المرونة، التوافق الكلي للجسم، السرعة الانتقالية.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- عناصر اللياقة البدنية المميزة لمسابقي المشي والأكثر مساهمة في المستوى الرقمي هو التحمل الخاص ، الجلد الدوري التنفسي ، السرعة الحركية ، التوافق الكلي ، المرونة.

- يمكن التنبؤ بالمستوى الرقمي لمسابقي المشي عن طريق عناصر اللياقة البدنية الأكثر مساهمة في المستوى الرقمي.

8.2.5.1 دراسة: يوسف دهب. بعنوان: ايقاع القلب كمؤشر لتغيرات ميكانيزم الاجهزة الداخلية لتقنين الكفاءة الوظيفية للاعب القوي للمسافات المتوسطة والطويلة.

هدف البحث:

دراسة ايقاع القلب كمؤشر لتغيرات ميكانيزم وردود فعل الاجهزة الداخلية لتقنين الكفاءة الوظيفية لمسابقي الجري (المسافات المتوسطة والطويلة)

تساؤلات البحث:

- هل هناك فروق في دليل التوتر لايقاع القاب في الراحة وبعد المجهود .

- هل هذا الفرق يقع في حدود العمل الامثل للمراكز المتحركة في عمل القلب .

- هل يمكن استخدام مؤشر دليل التوتر لايقاع القلب كأحد المعايير لتقنين الكفاءة الوظيفية للرياضيين.

منهج البحث: المنهج المسحي.

العينة: قوامها 14 لاعبا من فريق ألعاب القوى تحت سن 20 سنة وكان متوسط العمر التدريبي لديهم من 2-6 سنوات من منطقة الاسكندرية بنوادي سموحة وسبورتنج.

الاستنتاجات :

- ان التغير الديناميكي لدليل التوتر لايقاع القلب الكهربائي باستخدام معادلة دليل التوتر لايقاع القلب.

- ان دليل التوتر لايقاع القلب يعتبر مؤشر موضوعي لتحديد الكفاءة الوظيفية لعمل الاجهزة الحيوية للجسم.

8.2.5.1 دراسة: اسامة محمود السيد الشيمي (1990 م) بعنوان: تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية

على المستوى الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لناشئي الجري.

مشكلة البحث:

ان التعب العضلي الذي ينتج من تواجد حامض اللاكتيك في الدم بسبب مشكلة كبيرة للاعب الجري ويحاول الجسم ازالة النسبة الزائدة من حامض اللاكتيك بغرض تاخير ظهور التعب العضلي وهذا الامر سيكون له تأثير كبير في رفع مستوى الاداء ، ولهذا فان هذه الدراسة تهدف الى تخطيط حمل التدريب بغرض تحسين العتبة الفارقة اللاهوائية ومستوى الأداء.

أهداف البحث:

- التعرف على تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على المستوى الرقمي لناشئي جري 800 م ، 1500 م جري.

- التعرف على تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على مستوى القدرة الهوائية لناشئي جري 800 م ، 1500 م جري.

- التعرف على تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض - ضغط الدم - نسبة اللاكتيك في الدم).

فروض البحث:

- تؤدي تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تقدم المستوى الرقمي لمسابقي 800 م ، 1500 م جري من الناشئين.

- تؤدي تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تنمية القدرة الهوائية لناشئي 800 م ، 1500 م جري

- تؤدي تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض - ضغط الدم - نسبة تركيز اللاكتيك في الدم).

المنهج المستخدم: المنهج التجريبي.

عينة البحث: اشتملت عينة البحث 18 لاعبا من متسابقين 800 م جري و8 لاعبين من متسابقين 1500 م جري من الناشئين الذكور وقد تراوح متوسط عمر عينة البحث (15.12) سنة.

البرنامج التدريبي:

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

تم تنفيذ برنامج العتبة الفارقة اللاهوائية على المجموعة التجريبية لمدة 8 اسابيع حيث بلغ الحجم الكلي لحمل التدريب للمجموعة التجريبية الخاص بجري مسافة 800م جري 216000 كم خلال برنامج التدريب بأكمله ، ووزعت الجرعات التدريبية بواقع 6 جرعات تدريبية أسبوعية وبلغ المجموع الكلي للجرعات التدريبية 48 جرعة تدريبية وكان حجم التدريب في الجرعة الواحدة 6500م تقريبا وتراوح شدة التدريب ما بين (65- 95) % .

وقد بلغ الحجم الكلي للمجموعة التجريبية الخاصة بمسافة 1500م جري 531000 كم خلال الفترة التدريبية وبلغ المجموع الكلي للجرعات التدريبية 46 جرعة تدريبية وتراوح حجم التدريب في الجرعة الواحدة ما بين 10000 كم ، 12000 كم تقريبا وتراوح شدة الحمل ما بين (65 - 95)% .

واجررت ا قياسات البعدية بعد انتهاء المجموعة التجريبية من تمرينات العتبة الفارقة اللاهوائية واشتملت نفس القياسات القبلية لمجموعتي الدراسة.

الاستنتاجات:

- تؤدي طريقة تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى حدوث تغيرات في زيادة نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم وزيادة نسبة الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

- تؤدي طريقة تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تجمع نسبة حمض اللاكتيك في الدم بعد انتهاء المجهود بدرجة تقل معناها عند أداء المجموعة الضابطة.

- تؤدي تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تحسن الحد الاقصى للاكسجين بزيادة نسبته عن أداء المجموعة الضابطة وهذا ادى الى تحسن القدرة لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

- تؤدي طريقة تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تحسين المستوى الرقمي لناشي 800 م ،

- 1500م جري عن تحسن المستوى الرقمي للمجموعة الضابطة.

تؤدي طريقة تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية الى تحسن معدل النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي بصورة أفضل من مما تحسن به المجموعة الضابطة.

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- لا توجد فروق دالة احصائيا بين قياسات معد النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي ونسبة تجمع حامض اللاكتيك في الدم قبل المجهود وبعد المجهود وكذلك نسبة الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بالرغم من وجود فروق في النسبة المئوية في جميع المتغيرات السابقة بما فيها المستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

- تعتبر طريقة تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية التي استخدمتها المجموعة التجريبية أفضل من التدريبات التي استخدمتها المجموعة الضابطة.

9.2.5.1. دراسة: محمود محمد عيسى (1994 م). بعنوان: دراسة عاملية للقدرات الحركية المسهمة في المستويات الرقمية لمتسابقى المسافات القصيرة في ألعاب القوى.

اهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى التعرف على:

- القدرات الحركية المسهمة في المستويات الرقمية لمتسابقى المسافات القصيرة (100،200،400م) لكل على حدى.

- العلاقات الارتباطية بين القدرات الحركية في المستويات الرقمية لمتسابقى المسافات القصيرة (100،200،400م).

- نسبة مساهمة القدرات الحركية في المستويات الرقمية لمتسابقى المسافات القصيرة (100،200،400م).

تساؤلات البحث:

ماهي القدرات الحركية المسهمة في المستويات الرقمية لمتسابقى المسافات القصيرة (100،200،400متر) لكل مسابقة على حدى.

-ماهي العلاقة الارتباطية بين القدرات الحركية والمستوى الرقمي لمتسابقى المسافات القصيرة (100،200،400متر).

-ماهي نسبة مساهمة القدرات الحركية في المستويات الحركية لمتسابقى المسافات القصيرة (100،200،400متر).

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج المسحي لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث: اختيرت العينة البحث بالطريقة عمدية، واشتملت على 105 متسابق .

الاستنتاجات:

-ان القدرات الحركية المسهمة في المستوى الرقمي لسباق 100 متر عد هي :

السرعة الانتقالية، سرعة رد الفعل، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر.

-ان القدرات الحركية المسهمة في المستوى الرقمي لسباق 200 متر هي:

القوة المميزة بالسرعة ن مرونة مفصل الكتف خلفا ، مرونة مفصل الركبة ، قوة عضلات الظهر، الجلد العضلي .

-ان القدرات الحركية في المستوى الرقمي لسباق 400 متر هي:

السرعة الانتقاليةن سرعة رد الفعل، قوة عضلات البطن، الجلد العضلي، القوة المميزة بالسرعة، التحمل الدوري التنفسي .

-ان القدرات الحركية لمتسابق المسافات القصيرة معا هي:سرعة الانتقالية، سرعة رد الفعل ، مرونة مفصل الفخذ اماما وخلفا، مرونة مفصل الكتف اماما قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر.

- اكثر القدرات الحركية المرتبطة بالمستوى الرقمي لمتسابق 100متر عدو هي:

(مرونة مفصل الفخذ اماما - السرعة الانتقالية) على الترتيب

- اكثر القدرات ارتباطا بالمستوى الرقمي لمتسابق 200متر عدو هي :

السرعة الانتقالية.

- اكثر القدرات ارتباطا بالمستوى الرقمي لمتسابق 400متر عدو هي :

(التحمل الدوري التنفسي - قوة عضلات الظهر - مرونة مفصل الكتف اماما)على الترتيب

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

10.2.5.1. دراسة: حسن عبد الغفار محمد العادلي (1992 م) بعنوان: دراسة تكامل القدرات الحركية

المؤثرة في المستوى الرقمي لمسابقي الوثب.

أهداف البحث:

- التعرف على القدرات الحركية المؤثرة في المستويات الرقمية لمسابقات الوثب الطويل والوثب الثلاثي والوثب العالي.

- التعرف على نسبة مساهمة كل قدرة من القدرات الحركية المؤثرة في المستويات الرقمية لمسابقي الوثب (الطويل - الثلاثي - العالي).

- التعرف على العلاقات الارتباطية المؤدية الى التكامل بين القدرات الحركية لمسابقات الوثب (الطويل - الثلاثي - العالي).

فروض البحث : يمكن صياغة فروض البحث في صيغة التساؤلات التالية:

- ماهي اهم القدرات الحركية المؤثرة في المستويات الرقمية لمسابقات الوثب الطويل والوثب الثلاثي والوثب العالي؟

- ماهي نسبة مساهمة كل من القدرات الحركية المؤثرة في المستويات الرقمية لمسابقي الوثب (الطويل - الثلاثي - العالي) ؟

- ما هي العلاقة الارتباطية المؤدية الى التكامل بين القدرات الحركية لمسابقات الوثب (الطويل- الثلاثي - العالي) ؟

المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة 60 متسابق من متسابقي الوثب الذين اشتركوا في بطولة الجمهورية للدرجة الاولى بواقع 20 متسابق لكل مسابقة من مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثي - العالي).

الاستنتاجات :

الفصل الخامس _____ الدراسات المشابهة

- وجود قدرات حركية خاصة لكل مسابقة من مسابقات الوثب تعين المتسابق في إنجاز المستويات الرقمية العالمية.

- ان القوة المميزة بالسرعة وقوة عضلات الرجلين والسرعة الانتقالية من أهم القدرات الحركية المؤثرة في المستويات الرقمية لمسابقات الوثب (الطويل - الثلاثي - العالي).

- القدرة الحركية المؤثرة على المستوى الرقمي للوثب الطويل هي : القوة المميزة بالسرعة ، السرعة الانتقالية ، القوة العضلية للرجلين ، التوقيت الحركي ، الرشاقة ، التوازن ، المرونة.

- القدرات الحركية المؤثرة في المستوى الرقمي للوثب العلي هي : القوة المميزة بالسرعة ، الرشاقة ، المرونة ، القوة العضلية للرجلين ، قوة عضلات البطن ، التوافق ، السرعة الانتقالية، التوافق الحركي ، التوازن.

- القدرات الحركية لدى متسابقى الوثب لا تؤثر كل منها في المستوى الرقمي بمعدل عن بقية القدرات الاخرى ولكنها تتكامل مع بعضها البعض للتأثير الايجابي في المستوى الرقمي.

11.2.5.1. دراسة يوسف ذهب (1995م) بعنوان (إيقاع القلب كمؤشر لتغيرات ميكانيزم الأجهزة

الداخلية لتنمية الكفاءة الوظيفية للاعبى ألعاب القوي (المسافات المتوسطة والطويلة).

- وهدف الدراسة تأثير تغيرات ميكانيزم الأجهزة الداخلية علي القلب أثناء عمليات التدريب للاعبى المسافات المتوسطة والطويلة التي تتميز بالحركة الدورية المتكررة.

- وبلغت العينة (14) لاعباً تحت عشرين سنة ، واستخدم المنهج التجريبي.

- وكانت أهم لنتائج أن عن طريق تغيرات رد فعل القلب يمكن تشخيص وتغير مستوي الأعداد الخاص.

12.2.5.1. دراسة حمدي محمد علي (2004م) بعنوان (تأثير تنمية التحمل اللاهوائي علي بعض المتغيرات

البدنية والفسولوجية والمستوي الرقمي لمسابقى 1500 متر جري).

- وهدف الدراسة إلى معرفة تأثير تنمية التحمل اللاهوائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمستوي الرقمي لمسابقى 1500 متر جري.

- بلغت العينة (16) لاعبى تحت (18) سنة.

- المنهج المستخدم التجريبي.

- أهم النتائج تحسن المستوى الرقمي للاعبى 1500 متر جري نتيجة لتحسين القدرات البدنية والقدرات

الفسولوجية لتطبيق تدريبات تنمية وتطوير التحمل اللاهوائي والقدرة اللاهوائية والتي تخدم المتسابقين في بداية السباحة من 30-50م الأولي وكذلكفى المرحلة الأخيرة من السباق وهي من 200-250م.

13.2.5.1. دراسة بورازينوزدانويز Boraезyn and Zdanowiez (1987م) بعنوان (تقدير شدة

تدريبات التحمل لمسابقي الجري معتمدة علي العتبة الفارقة اللاهوائية).

- وقد هدفت الدراسة تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وكل من النبض وتركيز حامض اللاكتيك عن طريق دلالة العتبة الفارقة اللاهوائية.

-بلغت العينة (6) لاعبين مسافات متوسطة وطويلة.

-وكان المنهج المستخدم هو المنهج التجريبي.

-وكانت أهم النتائج أن الحد الأقصى للأكسجين والنبض وتركيز حامض اللاكتيك هي التي اختلفت جداً وكانت أقل عند الدقيقة الثلاثين من التدريب.

14.2.5.1. دراسة بيلات Billat (1996م) بعنوان (التوصية باستخدام قياسات لاكتات الدم للتنبؤ بالأداء

في التدريب والسيطرة علي التدريب لعدو المسافات الطويلة).

-هدفت الدراسة للتعرف علي إظهار أهمية السرعة حيث أنها تعتبر الدليل علي الأداء في كل الأحداث التي تعتمد قواعدها وتستند علي الحركة والتنقل في مختلف القيود الميكانيكية.

-بلغت العينة (12) لاعب.

-استخدم المنهج الوصفي.

-أهم النتائج أن العتبة الفارقة للاكتات تعتمد علي العلاقة بين السرعة وامتصاص الأكسجين وبالنسبة لقياس لاكتات الدم بعد المنافسة في الأحداث القصيرة تتراوح من 1-2ق.

15.2.5.1. دراسة: السيد محمد حسن بسيوني 2002م:

قام بدراسة (علمية) بعنوان " تأثير تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية علي بعض المتغيرات البيوكيميائية

والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمسابقي المسافات المتوسطة " بقسم علوم الصحة الرياضية ، كلية التربية

الرياضية ، جامعة المنيا ، واستهدفت الدراسة التعرف علي العلاقة بين تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية علي

بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمسابقي المسافات المتوسطة ، واستخدم الباحث

المنهج التجريبي وفقاً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة

البحث ، وقد بلغت العينة (10) متسابقين تراوحت أعمارهم (18-22) سنة ، وكانت أهم الاستنتاجات

التي توصل إليها الباحث (أن تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية أدت إلي تحسين المتغيرات الفسيولوجية

والبيوكيميائية والمستوي الرقمي لمسابقي المسافات المتوسطة).

16.2.5.1. دراسة: جمال عبد الله على صولة 2005م:

قام بدراسة (دكتوراه) بعنوان " تأثير العمل على الهوائي واللاهوائي على مالون ثنائي الالدهيد الجلوتاثيون واللاكتيك وزمن الأداء لدى لاعبي التحمل والسرعة " بقسم علوم الصحة الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير العمل الهوائي واللاهوائي على كل من المتغيرات الفسيولوجية (معدل القلب - السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) في حالتي الراحة وبعد المجهود ، والتعرف على تأثير العمل الهوائي واللاهوائي على كل من المتغيرات البيوكيميائية التالية (تركيز الجلوتاثيون المختزل والمؤكسد - مالون ثنائي الالدهيد - حامض اللاكتيك) في حالتي الراحة وبعد المجهود ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وفقا لطبيعة البحث وتحقيقا لأهدافه واختيارا لفروضه بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعي البحث ، وكانت أهم الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث هي (يزداد معدل النبض للاعبي العمل الهوائي ، توجد فروق ذات دلالة معنوية في معدل النبض بين لاعبي العمل الهوائي ولاعبي العمل اللاهوائي خلال فترة الراحة وبعد بذل الجهد البدني في اتجاه لاعبي العمل اللاهوائي توجد فروق توجد فروق ذات دلالة معنوية في معدل السعة الحيوية بين لاعبي العمل الهوائي ولاعبي العمل اللاهوائي في فترة الراحة ، وارتفع مستوى تركيز حامض اللاكتيك للاعبي العمل الهوائي ، وتوجد فروق ذات دلالة معنوية في مستوى تركيز مالون ثنائي الالدهيد بين لاعبي العمل الهوائي ولاعبي العمل اللاهوائي في فترة الراحة .

تعتبر الدراسات المشابهة والسابقة من أهم الوسائل المساعدة في البحث العلمي، نظرا لتوفيرها نظرة أولية عن معالجة الموضوع تساعد الباحث في تكوين فكرة عامة واخذ صورة مستقبلية لخطوات البحث. ومن خلال قراءتنا واستطلاعاتنا لنتائج الأبحاث السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، تمكن الباحث من الخروج في الأخير باستخلاص الدراسات المرتبطة بموضوع البحث والتي تم الاستعانة بها.

فكانت موضوعات تتعلق بدراسة الجوانب البيولوجية (الفسولوجية) لناشئي العاب القوى وربطها بالأداء الرياضي والانتقاء لفعاليات العاب القوى واستفاد الباحث منها بعد تحليلها في المنهج المتبع، كما تمكننا من اخذ نظرة حول حجم العينة وطبيعتها و الأدوات و الوسائل المستخدمة في جمع البيانات.

و استفدنا أيضا في حصر أدوات القياسات والاختبارات المتعلقة بدراستنا هذه و اخترنا منها الأنسب أي الأخذ بعين الاعتبار مدى توفرها وحدثتها، اختيار موضوع الدراسة على أساس أن معظم الدراسات السابقة قد بحثت في واحد من موضوعات الدراسة إما تقويم القدرات الرياضيين، أو انتقاء الناشئين وتحسين الأداء، لذلك فإن فكرة الربط والتكامل بينهما قد جاءت من خلال ما ورد في دراسات سابقة. وقد خلص الباحث إلى أن غالبية الدراسات استعملت القياس والاختبار قصد تقويم القدرات وتشخيص الأداء، أي الدمج بين أداتين من أدوات البحث العلمي.

كما مكنتنا هذه الدراسات من التعرف على أهم الخطوات التي يمكن الاعتماد عليها و المرتبطة بمتغيرات بحثنا هذا وكذا الوسائل الإحصائية المستعملة سواء من أجل تقنين أدوات البحث أو لأجل المعالجة البيانات بما يناسب أهداف و فرضيات بحثنا حيث تنوعت المعالجات الإحصائية المستخدمة وفقا لطبيعة المشكلة. كما استفدنا من نتائج هذه الدراسات و البحوث في دعم نتائج الدراسة الحالية سواء كانت بالاتفاق أو الاختلاف.

ويتضح جليا أن هذه الدراسات تتفق وبحثنا كونها تدرس الجوانب البيولوجية (الفسولوجية) لناشئي العاب القوى وربطها بالأداء الرياضي والانتقاء لفعاليات العاب القوى، في حين تختلف مع بحثنا كونها لم تخصص في القدرات والإمكانيات الطاقوية للناشئين وربطها بالإنتاج الرياضي والانتقاء التخصصي لمختلف فعاليات ألعاب القوى عدا دراسة السيد بسيوني والتي اقتصر على العدائين فقط وكذا دون الإشارة لدور القدرات في الانتقاء.

ومن خلال قراءتنا واستطلاعاتنا لهذه الدراسات المشابهة والسابقة ذات الصلة بموضوع بحثنا، تمكنا من الخروج في الأخير باستخلاص الدراسات المرتبطة بموضوع البحث والتي تم الاستعانة بها. فكانت موضوعاتها تتعلق بدراسة الجوانب البيولوجية (الفسولوجية) لناشئي العاب القوى وربطها بالأداء الرياضي والانتقاء لفعاليات العاب القوى واستفاد الباحث منها بعد تحليلها في المنهج المتبع، بحيث تمكنا من اخذ نظرة حول حجم العينة وطبيعتها و الأدوات و الوسائل المستخدمة في جمع البيانات. استفدنا أيضا في حصر أدوات القياسات والاختبارات المتعلقة بدراسنا هذه و اخترنا منها الأنسب أي الأخذ بعين الاعتبار مدى توفرها و حداثتها، اختيار موضوع الدراسة على أساس أن معظم الدراسات السابقة قد بحثت في واحد من موضوعات الدراسة إما تقويم القدرات الرياضيين، أو انتقاء الناشئين وتحسين الأداء، لذلك فإن فكرة الربط والتكامل بينهما قد جاءت من خلال ما ورد في دراسات سابقة. وقد خلص الباحث إلى أن غالبية الدراسات استعملت القياس والاختبار قصد تقويم القدرات وتشخيص الأداء، أي الدمج بين أداتين من أدوات البحث العلمي. كما مكنتنا هذه الدراسات من التعرف على أهم الخطوات التي يمكن الاعتماد عليها و المرتبطة بمتغيرات بحثنا هذا وكذا الوسائل الإحصائية المستعملة سواء من أجل تقنين أدوات البحث أو لأجل المعالجة البيانات بما يناسب أهداف و فرضيات بحثنا حيث تنوعت المعالجات الإحصائية المستخدمة وفقا لطبيعة المشكلة. كما استفدنا من نتائج هذه الدراسات و البحوث في دعم نتائج الدراسة الحالية سواء كانت بالاتفاق أو الاختلاف. ويتضح جليا أن هذه الدراسات تتفق وبحثنا كونها تدرس الجوانب البيولوجية (الفسولوجية) لناشئي العاب القوى وربطها بالأداء الرياضي والانتقاء لفعاليات العاب القوى، في حين تختلف مع بحثنا كونها لم تخصص في القدرات والإمكانيات الطاقوية للناشئين وربطها بالإنتاج الرياضي والانتقاء التخصصي لمختلف فعاليات ألعاب القوى عدا دراسة السيد بسيوني والتي اقتصرت على العدائين فقط وكذا دون الإشارة لدور القدرات في الانتقاء.

الباب الثاني
الدراسة التطبيقية

الفصل الأول

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

يتمثل الباب الثاني في الدراسة التطبيقية الميدانية للبحث بحيث يشمل على اربع فصول، فالفصل الأول يتطرق فيه لعرض منهجية البحث و الإجراءات الميدانية و سنبرز من خلاله منهج البحث الذي سوف يستخدم، عينة البحث، مجالات البحث، الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث، إيضاح أدوات البحث ، الوسائل الإحصائية المعتمدة، أما الفصل الثاني فيشمل عرض وتحليل نتائج التجربة الاستطلاعية بمختلف مراحلها، بينما الفصل الثالث فيشمل عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث للدراسة الأساسية أي مختلف القياسات والاختبارات الخاصة بمختلف القدرات الهوائية - اللاهوائية والانجاز الرقمي لمختلف فعاليات العاب القوى، بينما يشمل الفصل الرابع على كل من مقابلة النتائج بالفرضيات ثم إلى استخلاص مجموعة من الاستنتاجات، فالخلاصة العامة للبحث ، وكذا بعض الاقتراحات للبحث أكثر في إشكالية الموضوع.

تمهيد:

إن البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها وأنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث قصد الدراسة وبالتالي تقديم وتزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة، وإن اختيار المنهج المناسب لمشكلة البحث والملائمة لها ولطبيعتها يهدف للوصول إلى أهداف البحث فلذا يشترط على الباحث في البحوث النفسية والتربوية وكذا في المجال الرياضي توضيح وكشف الطريقة أو المنهجية المتبعة في دراسته وهذا قبل الشروع في عرض نتائجها، حيث يتوجب عليه شرح وتوضيح كافة الإجراءات والطرق المتبعة، والأدوات والوسائل المستعملة، وهذا حتى يكون هناك تسلسل في البحث، وكذا لكي يسهل على القارئ فهم البحث أكثر وتقبل نتائجه.

وهذا ما جعل الباحث يتطرق في هذا الفصل إلى توضيح منهجية البحث و الإجراءات الميدانية المتبعة بغية الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة، و هذا من خلال تحديد المنهج العلمي المتبع، عينة البحث، مجالات البحث، كذلك توضيح الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث، كما سيتم التطرق إلى عرض مفصل لأدوات البحث والقواعد التي ينبغي مراعاتها في الإعداد لها و تنفيذها، إضافة للوسائل الإحصائية التي سوف يستند عليها الباحث في معالجة النتائج المتحصل عليها وصولا لوضع مستويات معيارية للقدرات والتي من خلالها يمكن إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث.

1.1.2. منهج البحث:

في مجال البحث العلمي يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة ما على طبيعة المشكلة نفسها، ولهذا تختلف المناهج تبعاً للمشكلات أو الأهداف التي يود الباحث التوصل إليها. انطلاقاً من مشكلة بحثنا، وبغية التوصل إلى حل لهذه المشكلة، كان لا بد أن نتناول في هذه الدراسة المنهج الوصفي بالنمط المسحي والذي يعرف على أنه إجراء من أجل الحصول على حقائق وبيانات وتفسيرها بكيفية ارتباط هذه البيانات بمشكلة الدراسة. (مروان عبد المجيد إبراهيم. 2002م).

2.1.2. عينة البحث:

تعتبر عينة البحث أساس عمل البحث وأساس عمل الباحث وهو النموذج الذي يجري فيه الباحثون كل بحوثهم (عبد العزيز فهمي. 1986م)، ويقصد بالعينة أو المعاينة في رأي محمد نصر الدين رضوان "تلك الإجراءات التي يتخذها الباحث لاختيار عينة بحثه. فهي إجراء يهتم بالطرق التي بواسطتها يتم التأكد من تمثيل العينة لمجتمعها الأصلي" (رضوان م.، الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية و الرياضية، 2003، صفحة 17)، ولطبيعة وهدف البحث تم اختيار العينة بطريقة مقصودة تمثلت في:

أ- ذوي الاختصاص في تقويم وانتقاء الرياضيين (96 مدرب) الناشطين في ميدان ألعاب القوى.

ب- ناشئي ألعاب القوى (16-17) سنة للأندية النشطة في الغرب الجزائري. وتمثلت في:

210 رياضي بنسبة 92.33% من المجتمع الأصلي والذي قدر ب: 619 رياضي التابعين للرابطة الجهوية للغرب الجزائري.

و 128 رياضية بنسبة 40.38% من المجتمع الأصلي والذي قدر ب: 317 لاعبة التابعين للرابطة الجهوية للغرب الجزائري.

3.1.2. مجالات البحث:

1.3.1.2. المجال البشري: اشتمل الجانب البشري للبحث على الآتي:

- ناشئي ألعاب القوى (16-17) سنة الناشطين لأندية الغرب الجزائري والبالغ عددهم 330 رياضي

(210 ذكور- 128 إناث). وهي الفئة التي أجريت عليها جميع القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- ذوي الاختصاص في تقويم وانتقاء رياضيي ألعاب القوى والبالغ عددهم ، موزعين كالتالي:

96مدرّب : الفئة المستجوبة في الاستبيان الخاص بثمين الإشكالية، وكذا أعضاء من الفريق المساعد في العمل الميداني للبحث بالنسبة للمدرّبين التابعين للرابطة الجهوية لأندية الغرب الجزائري.

2.3.1.2. المجال الزمني: أجري البحث بمختلف محطاته في الفترة الزمنية الممتدة ما بين (2011/11/10

- 2015.10.0528)، حيث انتظمت المراحل الزمنية لمختلف محطات البحث وفق الرزنامة الموضحة في

الجدول (9) التالي:

الفترة الزمنية	المحطات الخاصة بالدراسة	طبيعة الدراسة
2011.11.10 – 2012.09.29	وضع مخطط للبحث ودراسة البحوث المشابهة	د. الخلفية النظرية
2012.01.01 – 2013.02.11	الإلمام بالمعلومات المتعلقة بمتغيرات البحث نظريا	
2012.03.14 – 2012.06.05	الاستبيان الأولي الخاص بتقويم وانتقاء الناشئين	د. الاستطلاعية
2011.12.22 – 2011.12.12	التربص التطبيقي الخاص بتقييم القدرات للرياضيين	
2012.01.05 – 25.2012.04	الاستبيان الخاص بثمين إشكالية البحث (المدرّبين)	
2012.11.08 – 2013.01.13	الاستبيان الخاص بترجيح اختبارات مختلف القدرات	
2013.02.01 – 2013.03.15	سيكومترية الأداة: صدق، ثبات وموضوعية الاختبارات	
2013.02.15 – 2013.03.20	تحضير الوسائل والعتاد اللازم، وتحديد الفريق المساعد	د. الأساسية
2013.03.01 – 2013.04.02	تحديد رزنامة العمل الميداني وفق الظروف والموقع الجغرافي	
2013.03.19 – 2013.07.28	إجراء مختلف القياسات والاختبارات على المختبرين	
2014.01.25 – 2015.10.05	المعالجة الإحصائية للنتائج، ثم تحليل ومناقشة النتائج	

3.3.1.2. المجال المكاني:

- بالنسبة للاستمارة الأولى: تم توزيع واسترجاع الاستمارة على مستوى بعض ولايات الغرب وبالأخص ولايتي وهران ومستغانم.

- بالنسبة للتربص التطبيقي حول تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية للرياضيين: اجري على مستوى المركز الطبي الرياضي بالجزائر العاصمة.

- بالنسبة لاستمارة ثمين الإشكالية: تم توزيع واسترجاع الاستمارة على مستوى الملعب الرياضي برلاية بسكرة خلال الملتقى الشتوي لألعاب القوى.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- بالنسبة لاستمارة ترجيح الاختبارات: تم توزيع واسترجاع الاستمارة على مستوى معاهد التربية البدنية والرياضية.

- بالنسبة لسيكومترية الأداة: إجراء الاختبارات وإعادتها بعد أسبوع، تم على مستوى كل من المركب الرياضي مزغران والمركب الرياضي سيدي لخضر - مستغام.

- بالنسبة لإجراء القياسات والاختبارات على الناشئين: تم ذلك على مستوى مختلف الميادين الخاصة بأندية ألعاب القوى.

4.1.2. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

تتطلب الدراسة الميدانية ضبطا للمتغيرات قصد التحكم فيها وعزل بقية المتغيرات الأخرى، وهذا حتى لا تصبح النتائج المتحصل عليها صعبة التحليل والتفسير، وهذا ما أكده كل من محمد حسين علاوي وأسامة كامل راتب "بأنه يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج، بدون ممارسته لإجراءات الضبط الصحيحة" (راتب، 1987، صفحة 243).

وهذا ما جعل الباحث يركز على الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث من خلال الآتي:

- جميع القياسات والاختبارات بالبحث سهلة وبسيطة ولا تتطلب إمكانيات ضخمة أو معقدة.
- الاختبارات لمعتمدة تتناسب ومستوى المختبرين (ذكور - إناث) من الناحية البدنية والمهارية والعقلية.
- تم الاقتصار على الرياضيين ذوي الأعمار (16 - 17) سنة.
- التأكد من جودة العتاد المستعمل واستمرارية مراقبته وعدم تغييره.
- الحرص على التخطيط والتنظيم المحكم أثناء الإجراءات الميدانية تحت إشراف الباحث بنفسه.
- توضيح الهدف من مختلف القياسات والاختبارات للمختبرين وبمساعدة مدربهم للرفع من ثقتهم.
- التركيز على الحالة النفسية للمختبرين، وتوفير الجو التشويقي والتنافسي لبلوغ أقصى قدراتهم.

5.1.2. مواصفات القياسات والاختبارات:

- الوزن:

الغرض: قياس وزن الجسم.

الأدوات: ميزان طبي.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

طريقة القياس: يثبت المؤشر عند الصفر (0) ثم يصعد المفحوص فوق الميزان، حافي القدمين وشبهعاري من الألبسة (أي بملابس خفيفة)، ثم يقرأ الباحث المؤشر لمعرفة الوزن.

- الطول:

الغرض: قياس طول الجسم (طول القامة).

الأدوات: شريط القياس أو جهاز الاستاديو متر.

طريقة القياس: يقف المفحوص في وضعية شاقولية باستقامة صحيحة، ويتم قياس المسافة بين أعلى نقطة في الرأس ومساحة الارتكاز للقدمين.

ملاحظة: يتم ضغط الحافة العلوية على الرأس قليلا وبلطف لتجنب تأثير الشعر كما يتم القياس والمفحوص حافي القدمين.

- معدل ضربات القلب:

وتتمكن من التعرف على النبض في الشرايين السطحية بواسطة الجس بالأصابع التي تحسر الشرايين بينها وبين العظم الذي يمر عليه الشرايين كما في قياس النبض في الساعد يجس الشريان الكعبري وذلك بالضغط للأصابع فوق الرسغ عندما يمر الشريان الكعبري فوق النهاية السفلى للعظم الكعبري.

- قياس ضغط الدم:

يقاس الضغط بواسطة تونسيومتر وذلك من وضع الجلوس على مقعد والذراع اليسرى ممتدة على منضدة، يلف كيس من المطاط حول الذراع وينفخ فيه الهواء وتوضع السماعة على الشريان تحت الكيس وهنا يستمر النفخ ونلاحظ تحرك المؤشر حتى يصل من 160 إلى 180 تقريبا حتى ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم ومروره في الشريان الكعبري بعد ذلك نبدأ في تخفيف الضغط تدريجيا إلى أن يبدأ النبض في الظهور، وقراءة المانوميتر عند اللحظة التي تسمع فيها صوت النبض تشير إلى ضغط الدم الانقباضي في شريان

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

الذراع، ونستمر في تخفيف الضغط في الكيس ويمكنك بعد ذلك تحديد ضغط الدم الانبساطي لشريان الذراع عندما يقل صوت النبض الذي تسمعه بالتدريج إلى اللحظة التي تقع قبل اختفائه مباشرة .

-قياس السعة الحيوية:

الغرض: قياس السعة الحيوية.

الأدوات: جهاز السيرومتر الالكتروني ، استمارة تسجيل.

طريقة إجراء القياس: يأخذ الفرد ثلاث مرات شهيق عميق مع زفير، وقبل الشهيق الرابع يأخذ الفرد أقصى كمية من الهواء داخل رئتيه، ثم يضع أنبوب جهاز سيرومتر على شفتيه بإحكام ويحاول إخراج أكبر كمية من الهواء من رئتيه نحو الأنبوب أو الجهاز.

التعليمات: يتم أولاً قبل إجراء القياس ضبط مؤشر الجهاز على العلامة صفر (0) ثم يتخذ الرياضي وضع الجلوس بحيث يكون جذعه مستقيماً، ثم يتم القياس مع التأكد من وضع الأنبوب على الفم بصورة جيدة لمنع تسرب الهواء.

ويتم التسجيل بقراءة المؤشر بعد نفخ الهواء من رئتي المختبر إلى جهاز سيرومتر.(محمد صبحي حسنين.

1987م).

- اختبار الوثب العمودي لسرجنت:

الغرض: قياس القدرة اللاهوائية القصيرة (PAA).

الأدوات: جدار، شريط متري، قطعة طبشور أو جبس، ميزان طبي لقياس الوزن.

طريقة الأداء: يقوم المختبر بعمل بعض التمرينات بغرض الإحماء قبل بدأ الاختبار

بـ 5-10 ثواني، ثم وقوف المختبر في مواجهة الحائط بالجانب، بحيث يكون العقبين متلاصقين والقامة ممدودة والأرجل مفرودة، رفع الذراع الموجودة جنب الحائط إلى أقصى حد مع الحائط والقدمين على العارض، وضع علامة بالطبشور للعلامة الأولى.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

يقوم المختبر بمرجحة الذراعين مع ثني الركبتين ثم القفز الى الأعلى مع وضع علامة ثانية, - تقاس المسافة بين العلامتين, نأخذ أحسن محاولة من أصل ثلاث محاولات.

- وتحسب القدرة اللاهوائية اللاينية القصيرة بالمعدلة التالية:

$$PAA = 2.21 \times \text{الوزن} \times \text{الجذر التربيعي لمسافة القفز}.$$

- اختبار جري يعتمد على السرعة اللاهوائية (RAST):

يعتبر اختبار (RAST) اختبار جديد لتقييم نظام الطاقة قصير المدى وهو شبيه لاختبار الثلاثين ثانية لوينجت, وقد قام كل من (نيك, دربر, جريج (Nick , Draper, Greg) (2002م باستخدام اختبار (RAST) مع الرياضيين الذين يشكل الجري أساس حركتهم.

إجراءات الاختبار تتطلب فقط ساعة إيقاف وحاسب لاجراء بعض الحسابات البسيطة.

إجراءات الاختبار:

- قبل اداء الاختبار يتم وزن كل مفحوص.

- اجراء احماء لمدة خمس دقائق يليها ثلاث الى خمس دقائق راحة .

- (RAST) هو أداء عدو غير مستمر باقصى سرعة (6 x 35 م) مع وجود 10 ثواني بين كل أداء للعدو للرجوع الى خط البداية .

- يتم تسجيل الزمن في كل اداء للعدو الى اقرب مائة من الثانية.

- الزمن الكلي للاختبار يقترب من 30 ثانية مما يجعل الاختبار قابل للمقارنة مع اختبار وينجت.

وفي نهاية الاختبار سيكون للمدرب ست أزمنة يمكن استخدامها مع وزن الجسم لحساب مخرجات أقصى وأدنى معدل للقدرة مع قائمة التعب.

ويتم حساب مخرجات القدرة كما في اختبار وينجت, حيث أن أقصى ناتج للقدرة هو أداء العدو في المرة الاولى, وأدنى قدرة هي اكثر المخرجات انخفاضاً في آخر أداء العدو, ومعدل القدرة يحصل عليه بجمع كل المخرجات والقسمة على 6.

- اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية:

الغرض من الاختبار: قياس القدرة اللاهوائية الطويلة.

الادوات والاجهزة اللازمة:

- مقعد أو صندوق أو كرسي للخطو ارتفاعه (40 سم) وهو ارتفاع موحد بالنسبة للجنسين.
- ساعة إيقاف أو ساعة معملية لها مؤشر للثواني, ويفضل استخدام ساعة تعطي جرسا (رينا) في نهاية الزمن المقرر للاختبار.

- ميزان طبي لقياس وزن الجسم + آلة حاسبة.

إجراءات الاختبار:

- يقوم المختبر بالاحماء الخفيف لمدة لا تزيد عن دقيقتين.
- القيام ببعض ترمينات الاطالة الخفيفة للرجلين لمدة دقيقة واحدة.
- القيام بعمل محاولة للتدريب على أداء الاختبار بمجهود متوسط بمعدل 20 خطوة في الدقيقة.
- الاستعداد لبدأ تنفيذ الاختبار. بحيث يختلف هذا الاختبار عن اختبار القدرة الهوائية في:
 - *- أن اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لا يتطلب الالتزام بايقاع محدد أثناء الاداء, فكل ما يتطلبه ان يؤدي المختبر بأسرع ما يمكن.
 - *- أنه في اختبار الخطوة اللاهوائية تظل إحدى القدمين على الصندوق طوال فترة أداء الاختبار, بحيث يتم الخطو بقدم واحدة طوعا وهبوطا.
 - *- ان المختبر يقف في اختبار الخطوة اللاهوائية مواجهها الصندوق بالجانب الأيمن أو الأيسر.

حساب نتائج الاختبار:

القدرة اللاهوائية = وزن الجسم x (0.4 م x عدد الخطوات المنجزة في الدقيقة) x 1.33 (كغ. متر. د).

- اختبار " نافيت " (الجرى المكوكي أو الارتدادي):

الغرض: تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

الادوات: - صالة أو فناء واسع يسمح بتحديد مسافة 20 م.

- شريط قياس الطول لضبط المسافة.

- شريط لاصق أو حير لتحديد بداية ونهاية 20 م.

- شريط سبقي تسجيله لنظام الاختبار.

طريقة الأداء: يبدأ بالمشي العادي وينتهي بالجرى السريع, بمعنى أن يتحرك المفحوصون بين نهايتين لمسافة 20 متر ثم يغيرون اتجاههم عكسيا طبقا لإشارة صوتية تملئ عليهم والتي تزداد سرعتها تدريجيا (قليل من المفحوصين ستكون لديهم القدرة على مواصلة الاختبار حتى نهايته), والمرحلة التي يتوقف عندها المفحوص أو يخرج من أداء الاختبار تعتبر المؤشر الدال للتحمل الدوري التنفسي الخاص به, حيث يتم تحديد قيمة (Vo2max) بالاعتماد على جداول خاصة بهذا الاختبار.

6.1.2. عمل الفريق المساعد لإجراءات البحث الميدانية:

بعد نظر الباحث لواقع إجراءات العمل التطبيقي لموضوع البحث، وصعوبة تنفيذه الميداني، كان لزاما التخطيط المحكم وتحديد ما الذي سيقوم بالتنفيذ ولذا خلص الباحث للاستعانة بفريق مساعد مكون من طلبة دكتوراه ومدربين وبعض المسؤولين، بحيث تم تزويدهم بالشرح الوافي حول الفائدة من البحث حتى نضمن تعاونهم الفعلي كما قدمت لهم توضيحات مفصلة كل حسب مهامه، وحددت مهامهم حسب الآتي:

- طلبة دكتوراه: فكان من مهامهم توزيع واسترجاع نسبة من الاستبيانات الخاصة بالبحث، وكذا المساهمة في إجراء الاختبارات والقياسات الميدانية.

- المدربين والأساتذة الناشطين في أندية ألعاب القوى: فقد حددت مهامهم في التنسيق بين مختلف الأندية حسب المناطق الجغرافيا. وكذا تحضير الميدان والحرص على حضور الرياضيين وتهيئتهم لمختلف الاختبارات مسبقا، إضافة إلى المساهمة الفعلية أثناء القيام بمختلف القياسات والاختبارات على الرياضيين .

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- المسؤولين على مستوى (الاتحادية الوطنية، الرابطة الجهوية للغرب، رؤساء الاندية): فحددت مهامهم في تزويد الباحث بجميع المعلومات الضرورية وتوضيح خريطة العمل الميداني، وكذا المساهمة في التنسيق رؤساء الاندية النشطة والمدربين وتسهيل عملية الاتصال بهم.

7.1.2 أدوات البحث:

لقد تطلب هذا البحث العلمي المتواضع استخدام بعض الأدوات والمتمثلة في:

- الإلمام بالجانب النظري حول موضوع البحث بالاستناد الى مختلف المراجع العربية والأجنبية الانترنت... الخ
- استمارة استبيانيه أولية حول موضوع البحث (تقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى) موجهة لذوي الاختصاص.

- استمارة استبيانيه خاصة بثمين إشكالية البحث موجهة لمدربي ألعاب القوى.

- استمارة ترجيح الاختبارات: تحتوي على مجموعة من الاختبارات المقننة عرضت على الأساتذة المحكمين للأخذ بآرائهم حول أنسب الاختبارات للعينة قيد البحث.

- وبعد عملية الترجيح ودراسة الإمكانيات المتاحة خلص الباحث لبعض القياسات والاختبارات بعد التأكد من صدقها وثباتها وموضوعيتها، وتمثلت في الآتي:

- قياس كل من (الطول، الوزن، الضغط الدموي، النبض القلبي، السعة الحيوية).

- اختبار سارجنت (Sargent)

- اختبار راست (RAST)

- اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية.

- اختبار نافيت (Navet)

- اجراء مقابلات مع بعض مسؤولي الاتحادية الجزائرية والرابطة الجهوية للغرب، وكذا مقابلة البروفيسور جورج كازورلى.

- الدراسة الاستطلاعية:

- الدراسة الاساسية:

- الوسائل الاحصائية

8.1.2. الوسائل الإحصائية:

بهدف إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث، عمل الباحث على معالجة النتائج الخام المتحصل عليها باستخدام الوسائل الإحصائية التالية:

- النسبة المئوية.

- مقاييس التزعة المركزية: و يتمثل في المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال

- مقياس التشتت: و يتمثل في الانحراف المعياري.

- مقياس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط): و يتمثل في معامل الارتباط البسيط لبيرسون.

- المستويات المعيارية

- برنامج ال SPSS.

خاتمة الفصل:

فقصد بلوغ أهداف البحث المنشودة تطرقنا خلال هذا الفصل إلى عرض مفصل حول منهجية البحث و الإجراءات الميدانية المتبعة خلال التجربة الاستطلاعية و الأساسية و هذا تماشياً مع طبيعة البحث العلمي و متطلباته العلمية و العملية، حيث تم التطرق في بداية هذا الفصل إلى توضيح المنهج المستخدم في البحث، العينة، مجالات البحث، المفهوم، أدوات المستخدمة في البحث، وكذا فريق العمل، كما تم التطرق لعرض الوسائل الإحصائية المستخدمة بغية الوصول إلى إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث. كما تم الوقوف على أهم الصعوبات التي اعترضت طريق البحث. و في الأخير خلصنا إلى أن لا بديل عن البحث العلمي التطبيقي الهادف و وضع ما يستحق من نتائجه موضع التنفيذ قصد ضمان انتقاء الناشئين بشكل موضوعي نحو الممارسة في الاختصاصات المناسبة .

الفصل الثاني

الدراسة الاستطلاعية

تمهيد:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية من أهم المراحل في البحث العلمي بحيث تجعل الباحث يعرض ويصف القياسات والاختبارات التي يوظفها خلال دراسته، كما تعد إحدى الطرق التمهيديّة للدراسة الرئيسيّة للبحث وذلك بغية الوصول إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات، والتي بدورها تؤدي إلى الحصول على نتائج صحيحة ومضبوطة.

وفي بحثنا هذا قمنا بإجراء تجربة استطلاعية مكونة من عدة مراحل موزعة وفقا للترتيب التالي :

- استطلاع رأي المختصين (أساتذة- مدرّبين) في تقويم وانتقاء ناشئي العاب القوى، من خلال مجموعة من الأسئلة متعلقة بالموضوع في شكل استمارة استبائية.

- القيام بترصص تطبيقي بالمركز الوطني للطب الرياضي بالجزائر العاصمة حول تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية.

- استبيان خاص بتثمين الإشكالية خاص للمدرّبين حول تقييم القدرات(الهوائية- اللاهوائية) للناشئين وانتقائهم لفعاليات العاب القوى.

- ترجيح الاختبارات المقترحة لتقييم القدرات (الهوائية- اللاهوائية) ميدانيا بالنسبة للعينة قيد البحث.

- سيكومترية الأداة (دراسة صدق و ثبات وموضوعية الاختبارات المرجحة).

وستتطرق لها بالتفصيل مرحلة بمرحلة في هذا الفصل.

1.2.2. المرحلة الأولى للدراسة الاستطلاعية: استطلاع رأي المختصين في تقويم وانتقاء ناشئي العاب القوى.

ولبلوغ هذه الغاية تم تحضير مجموعة من الأسئلة متعلقة بالموضوع في شكل استمارة لتوزيعها على المختصين بعد دراستها وتحكيمها، بحيث وزعت 60 استمارة على مجموعة من الأساتذة والمدرّبين الناشطين في الغرب الجزائري وبالأخص ولايتي مستغانم ووهران ، حيث استرجعت 54 استمارة.

فبعد التفريغ و التحليل للاستمارات المسترجعة ، بالاعتماد على المعالجة الإحصائية المتمثلة في تقويم كل عبارة على أساس ميزان تقدير ثلاثي (3-2-1) أو (أوافق-أوافق إلى حد ما- لا أوافق) و بذلك أصبحت الدرجة

النهائية لكل عبارة 162 درجة [3x54(أوافق)] ، وكذا احتساب النسبة المئوية، ليتم الحصول على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول (10): نتائج الاستمارة الأولية المقدمة لذوي الاختصاص حول تقييم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى.

النسبة المئوية	الدرجة المقدره	لا أوافق	أوافق	أوافق بقوة	عناصر الاستمارة
44.44	72	39	12	3	يتم الانتقاء التخصصي للناشئين لممارسة فعاليات ألعاب القوى في السن العمري: - من 9 إلى 11 سنة.
47.53	77	36	13	5	- من 12 إلى 13 سنة.
58.64	95	24	19	11	- من 14 إلى 15 سنة.
78.39	127	19	27	18	- من 16 إلى 17 سنة.
77.16	125	21	25	18	- يتم الاعتماد على الملاحظة الذاتية في الانتقاء التخصصي لناشئي ألعاب القوى.
42.59	69	44	5	5	من أجل تقييم وانتقاء الناشئين لممارسة مختلف فعاليات ألعاب القوى تستخدم: - الاختبارات المعملية (المخبرية).
76.54	124	5	28	21	- الاختبارات الميدانية لعناصر اللياقة البدنية.
59.87	97	24	17	13	- بعض المؤشرات المرفوفسيولوجية.
74.69	121	6	29	19	لا توجد بطارية اختبار محلية لتقييم وانتقاء الناشئين لمختلف تخصصات ألعاب القوى.
80.24	130	0	32	22	ضرورة وجود مستويات معيارية محلية لانتقاء الناشئين لمختلف فعاليات ألعاب القوى.
72.84	118	8	28	18	تبقى الاختبارات المخبرية نادرة الاستعمال في عملية تقييم وانتقاء الناشئين.
70.37	114	12	24	18	تعتبر الاختبارات الميدانية لتقييم ناشئي ألعاب القوى كافية للعملية التدريبية.
82.09	133	0	29	25	يعتبر تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية ميدانيا لناشئي ألعاب القوى ضروري للتمكن من: - الوقوف على المستوى البدني الحقيقي للرياضي.
72.83	118	9	26	19	- التحكم في تقنين الحمل التدريبي (الحالة التدريبية).
68.51	111	16	19	19	- توجيه ومتابعة الرياضي نحو تحقيق الهدف الرياضي.
57.4	93	26	17	11	- الربط بين قدرات الرياضي ومتطلبات اختصاصه الممارس.
82.7	134	0	28	26	- تطوير أنظمة الطاقة الخاصة بنوع الفعالية الممارسة.
70.37	114	13	22	19	يعتبر تقييم المستوى البدني لناشئي ألعاب القوى العامل الأهم في: - الحكم على نوع اختصاصه الرياضي.
47.53	77	37	11	6	- تشخيص مشواره الرياضي.
62.34	101	21	19	14	- التنبؤ بمستوى إنجاز الرقمي.

لقد تبين من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه عن سن المناسب للانتقاء التخصصي لناشئين ألعاب القوى من وجهة نظرهم و خبرتهم الميدانية فقد سجل تباين من حيث النسب الموضحة في الجدول أعلاه و هو لصالح تفضيل الأغلبية المرحلة السنية (14 - 15) سنة، و (16 - 17) سنة، هذا بنسبة موافقة بلغت 58.64 % و 78.39% على التوالي. وهذا ما أشار إليهم محمد إبراهيم المدافعة وآخرون الباحث أن اختيار ناشئي ألعاب القوى يكون مبكرا في المرحلة العمرية (10-13) سنة على أن يتم توجيههم للتخصص في المراحل المتقدمة (حسن ق.، 1990، صفحة 71)، وهذا ما أكده فيناك بأن مسالة انتقاء الناشئين يجب أن تتم بحرص و عناية و في وقت مبكر و هذا حسب الاختصاصات الرياضية، كون أن مستوى الانجاز الرياضي لا يمكن أن يبلغ ذروته إلا بعد عمل منهجي منظم مبني على أسس علمية و لمدة طويلة و حسب كل اختصاص رياضي.

أما فيما يخص طريقة الانتقاء التخصصي للرياضيين فأكد غالبية المستجوبين على أنه يتم الاعتماد على الملاحظة الذاتية في الانتقاء التخصصي لناشئي ألعاب القوى، حيث بلغت نسبة الموافقة 77.16.

كما أن غالبية المستجوبين و بنسبة موافقة عالية بلغت 76.54 % يفضلون الاختبارات الميدانية لعناصر اللياقة البدنية عن الاختبارات المعملية، وهذا ما اتفق مع رأي ألفورد حيث أشار الى أن الاختبارات المعملية يمكن أن تستخدم كأدوات لضبط و إحكام عملية التدريب الرياضي في ألعاب القوى و لكنها غير منتشرة الاستخدام من أجل انتقاء المواهب ، كما تم التوصل إلى الاعتماد على بعض المقاييس (المؤشرات) المرفوفسيولوجية بنسبة 59.87 %، و هذا التباين في نسب الموافقة راجع لسهولة أداء الاختبارات البدنية ميدانيا و إلى عدم تكلفتها و قلة الإمكانيات التي تتطلبها بالإضافة إلى أنها تعد مؤشرا عن سلامة الأجهزة الوظيفية و هذه النتائج تتفق مع رأي محمد حسن علاوي "حيث تعبر صفة التحمل الدوري التنفسي عن سلامة الجهاز الدوري التنفسي و تعبر صفتي القوة و السرعة عن سلامة الجهاز العضلي و العصبي (علاوي، فسيولوجيا التدريب الرياضي، 1984، صفحة 3)

و عن وجود بطارية اختبار لتقويم وانتقاء الناشئين لمختلف تخصصات ألعاب القوى فقد تبين أن تأكيد غالبية عينة المستجوبين بعدم وجود بطارية اختبار ذات معايير محلية لتوجه ناشئي ألعاب القوى لمختلف تخصصاتها حيث بلغت نسبة موافقة على هذا 74.69 % ، ويشير الباحث إلى تأكيد اعتماد المديرين على الملاحظة الذاتية والخبرة الميدانية لانتقاء وتوجيه الناشئين أي ما يعرف بالتقويم (ذاتي) هو مبني على الخبرة الرياضية و يبقى محدود نحو الانتقاء المبكر للناشئين ولا يرقى للانتقاء التخصصي في ألعاب القوى بل يتطلب التوجيه الصحيح لمختلف فعاليات ألعاب القوى استخدام التقويم الموضوعي المبني على الأسس العلمية.

وهذا ما أكد من طرف العينة المستجوبة بنسبة موافقة بلغت 80.24% يؤكدون على ضرورة وجود مستويات معيارية محلية لانتقاء الناشئين لمختلف فعاليات ألعاب القوى. و في نفس السياق تم التأكيد على أن الاختبارات المخبرية نادرة الاستعمال في عملية تقويم وانتقاء الناشئين وهذا بنسبة موافقة بلغت 72.84%، كما اعتبروا أن الاختبارات الميدانية لتقويم ناشئي ألعاب القوى كافية للعملية التدريبية وهذا بنسبة 70.37% من العينة المستجوبة.

اما فيما يخص دور تقويم القدرات الهوائية واللاهوائية ميدانيا بالنسبة لناشئي ألعاب القوى، فنسبة 82.09% من المستجوبون أكدوا على أنها ضرورية في الوقوف على المستوى البدني الحقيقي للرياضي، كما أشار 72.83% من العينة المستجوبة الى أن تقويم القدرات الهوائية واللاهوائية ضروري للرياضي والمدرب للتحكم في تقنين الحمل التدريبي (الحالة التدريبية) وبلغت نسبة الموافقة 68.51% من طرف المستجوبين على أن تقييم قدرات الناشئين تمكن من توجيههم للتخصص المناسب ومتابعتهم لتحقيق الهدف المطلوب (تحقيق أفضل مستويات الانجاز). كما أكد 57.4% موافقتهم على أن تقييم القدرات ضروري للربط بين قدرات الرياضي ومتطلبات الاختصاص الممارس. أما فيما يخص دور تقييم القدرات في تطوير أنظمة الطاقة الخاصة بنوع الفعالية الممارسة فبلغت نسبة الموافقة 82.7% أي أن تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية ميدانيا لناشئي ألعاب القوى ضروري للوقوف على أهم محاور الأسس العلمية للعملية التدريبية وبلوغ الأهداف قريبة وبعيدة المدى. أما فيما يخص الأخذ بعين الاعتبار تقييم المستوى البدني لناشئي ألعاب القوى العامل الأهم في الحكم على نوع اختصاص الرياضي المناسب فبلغت نسبة الموافقة 70.37%، في حين اعتبر البعض من الفئة المستجوبة أنه يمكن تشخيص مشوار الرياضي من خلال تقييم مستوى كفاءته البدنية والتي بلغت 47.53%، كما أكد 62.34% موافقتهم على أن تقييم المستوى البدني (القدرات) لناشئي ألعاب القوى العامل الأهم في التنبؤ بمستوى الانجاز الرقمي للرياضي.

أما فيما يخص اختلاف القدرات البدنية (القدرات الهوائية- اللاهوائية) باختلاف أصناف وتخصصات ألعاب القوى فقد وافق معظم المستجوبون حيث بلغت نسبة الموافقة 74.07% على أن القدرات تختلف باختلاف أصناف ألعاب القوى (جري، قفز، رمي)، كما أكد معظم المستجوبون على أن هذه القدرات لا تختلف باختلاف اختصاصات الصنف الواحد عدا التخصصات الخاصة بصنف الجري حيث 69.75% من الفئة المستجوبة اعتبروا أن هذه القدرات تختلف باختلاف تخصصات الجري (م. قصيرة، م. متوسطة، م. الطويلة).

2.2.2. المرحلة الثانية للدراسة الاستطلاعية: التربص التطبيقي حول تقييم قدرات الرياضيين.

تم القيام بتربص تطبيقي بالمركز الوطني++ للطب الرياضي بالجزائر العاصمة حول تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية للرياضيين، وكان هذا تحت إشراف "د. معمرى عبد الحفيظ" ممارس متخصص في الطب الرياضي. بحيث دامت مدته لعشرة أيام وتضمنت في فحواها التطلع على الإمكانيات والأجهزة المتواجدة على مستوى المركز والخاصة بمختلف القياسات والاختبارات العملية التي تجرى على الرياضيين، وكذا التعرف على طريقة عمل هذه الأجهزة وأهميتها بالنسبة لتقويم قدرات الرياضي ومن أهمها التعرف على التقييم المباشر للحد الأقصى للمستهلك الأكسجيني، والكفاءة البدنية وبعض القياسات الانترومترية (الملاحق ...) وكذا إمكانية المتابعة المباشرة لبعض المؤشرات الفسيولوجية أثناء الأداء كالنبض والضغط، ونسبة استهلاك الأكسجين..... الخ

كما تم الاطلاع على الأرشيف الخاص بالتقويم المستمر لرياضي النخبة، وبالأخص الناشئين وانحصرت التقويم في القياسات الانترومترية وبعض اختبارات الكفاءة والحد الأقصى للمستهلك الأكسجيني.

3.2.2. المرحلة الثالثة للدراسة الاستطلاعية: استبيان تثمان الإشكالية للمدربين.

ضمن فعاليات الملتقى الشتوي لألعاب القوى مارس 2012م الذي أقيم بالمركب الرياضي لولاية بسكرة تم توزيع 87 استبيان على المدربين وهذا الاستبيان كان خاص بتثمان الإشكالية حول تقييم القدرات (الهوائية-اللاهوائية) للناشئين وانتقائهم لفعاليات ألعاب القوى. بحيث اشتمل الاستبيان على ثلاث محاور، وخلصت النتائج إلى التالي:

المحور الأول: طريقة تقييم قدرات ناشئي ألعاب القوى.

- معظم المدربين يعتمدون على العشوائية والذاتية في تقييم اللاعبين من خلال انتهاج الصدفة في الانجاز الرياضي للناشئين.

- يقتصر معظم المدربين على بعض الاختبارات البدنية في تقييم الرياضيين الناشئين

- من أهم الاختبارات البدنية المستعملة من طرف المدربين : اختبار كوبر، اختبار بريكسي،..... الخ

- جل المدربين اقرؤا بمراعاتهم لإمكانيات الرياضيين الناشئين حسب مختلف فعاليات ألعاب القوى، في حين يرى البعض ذلك بالاكشاف لاختصاص كل لاعب وتطوير المتطلبات الخاصة بالاختصاص، كما اشار البعض الاخر الى ضرورة ممارسة الرياضيين الناشئين لجميع الفعاليات .

- اتفق معظم المدربين على أن تقييم الجانب البدني لناشئين ألعاب القوى عن طريق اختبارات ميدانية مختلفة.

المحور الثاني: أهمية القدرات الهوائية واللاهوائية في تقييم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى:

- جميع الدربين يعتمدون على الاختبارات لتقييم مستوى إمكانيات وقدرات الرياضيين الناشئين لغرض الانتقاء وتشخيص الحالة التدريبية.

- أشار معظم المدربين إلى أن الاختبارات المستعملة من طرفهم موضوعية بدليل أنها مدروسة علمياً، في حين أشار البعض أن الاختبارات المستعملة ذاتية، وهذا من خلال تكييف بعض الاختبارات على الناشئين.

- كما اتفق جل المدربين أن الاختبارات المستعملة ميدانية وهذا لسهولة تطبيقها وقلت إمكانياتها كما أنها أقرب للأداء الرياضي لمختلف الفعاليات.

انحصرت نسبة اعتماد المدربين للقياسات والاختبارات الوظيفية لعملية تقييم الرياضيين الناشئين:

13% قياسات دموية / 100% قياسات قلبية / 39% قياسات تنفسية / 67% قياسات طاقوية.

من أهم هذه القياسات: النبض القلبي، الضغط الدموي، السعة الحيوية، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين.

- اشار معظم المدربين الى اعتمادهم على اختبارات خاصة بتقييم القدرات الهوائية- اللاهوائية لناشئي ألعاب القوى وتمثلت معظم الاختبارات في: اختبار كوبر، اختبار بريكسي، اختبار الجري ل 30م.... الخ

- كما أكدوا على ان القدرات الهوائية- اللاهوائية تعكس المستوى البدني لناشئي ألعاب القوى.

- واعتبر 71% من المدربين أن تقييم القدرات الهوائية- اللاهوائية ضروري في الحكم على اختصاص الرياضي.

كما اعتبر 83% من المدربين أن تقييم هذه القدرات ضروري في تشخيص المستوى البدني الفسيولوجي للرياضي في حين أشار 59% من المدربين أنه ضروري في التنبؤ بمستوى انجاز الرياضي في تخصصه الممارس.

- اتفق جل المدرين على أن القدرات الهوائية- اللاهوائية تختلف باختلاف أصناف ألعاب القوى (جري، قفز، رمي)، كما أكدوا أن هذه القدرات لا تختلف باختلاف اختصاصات الصنف الواحد عدا 75 % من المدرين اعتبروا ان هذه القدرات تختلف باختلاف تخصصات الجري (م.قصيرة، م.متوسطة، م.الطويلة).

4.2.2. المرحلة الرابعة للدراسة الاستطلاعية: ترجيح الاختبارات الخاصة بمختلف القدرات.

- مناقشة استمارة ترجيح الاختبارات المقترحة لتقييم القدرات (الهوائية- اللاهوائية) بالنسبة للعينة قيد البحث، بحيث تم توزيع الاستمارة على 23 أستاذ مختص في العلوم الفسيولوجية وألعاب القوى على مستوى معاهد التربية البدنية والرياضية لكل من ولايات مستغانم، وهران، شلف، الأغواط وخلصت النتائج إلى الجدول (11) التالي:

القدرات	الاختبارات الخاصة بمختلف القدرات	التكرارات	النسبة المئوية
اختبارات	اختبار القدرة على الوثب (اختبار سارجنت)	13	56.52
القدرات	اختبار العدو 40, 50, 60 ياردة	09	39.13
اللاهوائية	اختبار العشر ثواني لكويبيك	17	73.91
القصيرة	اختبار الدرج لمارجيريا- كالامن	05	21.74
اختبارات	اختبار كاتسن . KATCH TEST	13	56.52
القدرات	اختبار وينجت (30 ثا) WINGATE TEST	16	69.56
اللاهوائية	اختبار جري يعتمد على السرعة اللاهوائية (RAST).	14	60.86
المتوسطة			
اختبارات	اختبار الوثب العمودي 60 ثانية	11	47.82
القدرات	اختبار التسعين ثانية لكويبيك	17	73.91
اللاهوائية	اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية	16	69.56
الطويلة			
اختبارات	اختبار كوبر (12) دقيقة	14	60.86
القدرات	اختبار الـ 09 دقائق	09	39.13
الهوائية	اختبار بريكسي (05) دقائق	18	78.26
	اختبار نفات NAVETTE	15	65.22

فمن خلال الملاحظ في الجدول نجد نسب متفاوتة فيما يخص الاختبارات الخاصة بالقدرة اللاهوائية القصيرة، وكانت أعلى النسب لاختبار العشر ثواني لكويبيك والتي بلغت 73.91 % واختبار سارجنت والتي بلغت

56.52% كما اقترحت بعض الاختبارات الخاصة بهذه القدرة من طرف بعض المحكمين من أهمها اختبار الوثب العريض من الثبات واختبار عدو 30 م .

أما بالنسبة للقدرة اللاهوائية المتوسطة فكانت أعلى النسب لاختبار وينجت (30ثا) بـ 69.56% تم اختبار راس 60.86%، تم اختبار كاتشن بـ 56.52%

أما بالنسبة للقدرة اللاهوائية الطويلة فكانت أعلى نسبة لاختبار التسعين ثانية لكيويك 73.91% تم اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية 69.56%

أما بالنسبة للقدرة الهوائية فكانت أعلى نسبة لاختبار بريكسي 78.26%، تم اختبار كوبر 65.22%.
فبعد الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:

- البقاء ضمن محور مشروع البحث، والمتمثل في تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية ميدانيا.
- النتائج المتوصل إليها من خلال استمارة ترجيح الاختبارات الخاصة بمختلف القدرات.
- الإمكانيات المتاحة لإجراء القياسات الاختبارات ميدانيا، وكذا طبيعة العينة قيد البحث .
- الأخذ بأراء بعض المختصين من خلال المقابلات الشخصية لهم ومن أهمهم البروفيسور جورج كازورلي، وتم ذلك أثناء الملتقى الدولي المنظم من طرف معهد التربية البدنية والرياضية بوهرا ن تمت مقابلته على مرحلتين.

أ- المقابلة الأولى للبروفيسور حول موضوع البحث.

ب- المقابلة الثانية: حول الاختبارات الخاصة بالقدرات الهوائية واللاهوائية. (الملاحق ...)

تم ترجيح الاختبارات التالية: اختبار (Sargent) لتقييم القدرة اللاهوائية القصيرة (أقل من 10ثا)

اختبار (RAST) لتقييم القدرة اللاهوائية المتوسطة (من 20-50) ثا.

اختبار (الخطوة) لتقييم القدرة اللاهوائية الطويلة (من 60-120) ثا.

اختبار (Navette) لتقييم القدرة الهوائية (Vo₂max) .

5.2.2. المرحلة الخامسة للدراسة الاستطلاعية: سيكومترية الأداة (دراسة الاختبارات المرجحة).

- دراسة صدق وثبات وموضوعية هذه الاختبارات: فتعتبر هذه الخطوة من أهم مراحل البحث العلمي ، أي ما يعرف بالأسس العلمية للاختبارات وتتجلى أغراضها فيما يلي:

- التأكد من سلامة الوسائل المختلفة المستخدمة في التجربة وصلاحيتها.
 - الوقوف على المشاكل والصعوبات في تنفيذ الاختبارات حتى تتمكن من تفاديها خلال التجربة الأساسية.
 - التأكد من قدرة العينة على إنجاز الاختبارات المبرجة وصلاحية العتاد والملعب الذي تجرى فيه.
 - إدخال تعديلات على ظروف أداء الاختبارات إذا أمكن، بما يتناسب مع متطلبات الموقف.
- فمن خلال هذه المرحلة تم تناول هذه الاختبارات بالتجريب للتأكد من ثقلها العملي، حيث تم اختيار عينة من رياضيين ألعاب القوى بولاية مستغانم، والبالغ عددهم 32 رياضي (15 إناث، 17 ذكور). يتراوح سنهم من 16 - 17 سنة أجريت عليهم الاختبارات المستهدفة وعلى مرحلتين متتاليتين بينهما مدة زمنية محددة بأسبوع وفي نفس ظروف الأداء بالنسبة للاختبارات والعينة المطبق عليها و قد أشرف الباحث بنفسه على إجراء الاختبارات، فبعد المعالجة الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى الجدول التالي.
- جدول رقم (12) يوضح معاملات الثبات والصدق للاختبارات.

م. الإحصائية الاختبارات		حجم العينة		د. الحرية (ن-1)		مستوى الدلالة	قيمة "ر" الجدولية		معامل الثبات		معامل الصدق		
							إ	ذ	إ	ذ	إ	ذ	إ	ذ
اختبار "سارجنت" (قدرة لاهوائية قصيرة) اختبار "RAST" (قدرة لاهوائية متوسطة) اختبار "الخطوة" (للقدرة اللاهوائية الطويلة) اختبار "نافث" (للقدرة الهوائية)		15	17	14	16	0.05	0.4	0.46	0.84	0.83	0.91	0.91	
							9			0.74	0.87	0.86	0.93
										0.83	0.74	0.91	0.86
										0.87	0.84	0.93	0.91

لكي تكون الاختبارات المطبقة ذات مصداقية في استعمالها كان لا بد علينا أن نخضعها إلى الأسس العلمية التالية:

-الثبات: ثبات الاختبار يعني أنه إذا تم تطبيق اختبار أوقياس ما على عينة ما، ثم أعيد نفس الاختبار وعلى نفس العينة، وتحت نفس الظروف، وجب تحقيق نفس النتائج كما في الأول. ولثبات الاختبارات قام الباحث باستخدام معامل الارتباط لبيرسون " ر " لمعالجة النتائج، بحيث تبين من خلال المعالجة الإحصائية للنتائج الخام الموضحة في الجدول رقم (12) أن كل قيم معامل الارتباط " ر " المتحصل عليها حساسيا هي عالية حيث تراوحت بين 0,74 كأدنى قيمة و 0,87 كأعلى قيمة ، مما تشير جميعها إلى مدى الارتباط القوى الحاصل بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي. وهذا التحصيل الإحصائي يؤكد على مدى تمتع الاختبارات المستخدمة بصفة الثبات التي هي من ضمن الشروط الأساسية للاختبار الجيد و هذا بحكم كذلك على أن قيمة معامل الثبات في كل الاختبارات زادت عن القيمة الجدولية التي بلغت 0.46 بالنسبة للذكور و 0,49 بالنسبة للاناث وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 16 و 14 على التوالي .

- الصدق: إن الاختبار الصادق هو الذي ينجح في قياس ما وضع لأجله فعلا، وللتأكد من صدق الاختبارات المستعملة في البحث، استخدم الباحث معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية.

وقد تم الحصول على معامل صدق كل اختبار بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثباته، والذي هو موضح في الجدول أعلاه أن كل قيم الصدق الذاتي المتحصل عليها و التي هي محصورة بين 0,86 كأدنى قيمة إلى 0,93 كأعلى قيمة تتمتع بارتباط قوي كون أنها تقترب نحو القيمة 1. كما أن القيم الموضحة في الجدول هي أكبر من القيمة الجدولية و التي بلغت 0.46 بالنسبة للذكور و 0,49 بالنسبة للاناث وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 16 و 14 على التوالي ..و عليه فان الاختبارات المستخدمة تتمتع بصدق عالي فيما وضعت لقياسه .

- الموضوعية: الموضوعية تعني عدم تأثر الاختبار بتغير الفاحصين أو القائمين بالاختبار، وبعبارة أخرى مهما كان القائم بالتحكيم للاختبار، فإن الاختبار يعطي نفس النتائج إذا ما أجري على نفس العينة.

والاختبارات التي اتخذها الباحث كلها واضحة، سهلة وبسيطة، وغير قابلة للتأويل، وبعيدة كل البعد عن التقويم الذاتي.

خاتمة:

فمن خلال الدراسة الاستطلاعية بمختلف محطاتها خلصنا لفهم طبيعة البحث و متطلبات إنجازه الميدانية وأهم الأدوات التي بإمكاننا استخدامها قصد الحصول على قدر من المعلومات النوعية تفي بالأغراض وبلوغ أهداف البحث، فباعتقادنا لاستمارات استبيانية وبعض المقابلات الشخصية، بالإضافة لاجراء تربص تطبيقي بغية الاحاطة بجميع الجوانب المتعلقة بموضوع البحث وبعد التحليل للنتائج تجلّت أغراض التجربة الاستطلاعية والمتمثلة في الكشف عن واقع سير عملية تقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى والتوجيه لممارسة مختلف تخصصاتها، إلقاء نظرة حول الأسس العلمية المنتهجة من قبل المدربين في انتقاء الناشئين في ألعاب القوى ، بالإضافة للوصول لأفضل الطرق لتطبيق أدوات البحث التي تؤدي بدورها إلى الحصول على نتائج صادقة. وكذا معرفة الصعوبات و المشاكل التي قد تواجهنا خلال الدراسة الأساسية . بحيث برزت لنا فكرة تدريب المساعدين على كيفية إجراء الاختبارات و القياس و التسجيل. وخلصت الدراسة الاستطلاعية بقياس صلاحية الاختبارات المراد استعمالها في التجربة الأصلية لمعرفة مدى تمتعها بالصدق و الثبات و الموضوعية حتى يكون لها ثقل علمي.

الفصل الثالث

عرض تحليل ومناقشة النتائج

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

تمهيد:

بعدما تم عرض وتوضيح منهج البحث، طرقه، أدواته، وكافة إجراءاته الميدانية إلى عرض ومناقشة وتحليل النتائج، إذ سنحاول بقدر الإمكان عرض كافة نتائج البحث في جداول ثم التعليق عليها وتحليلها، وكبداية سوف نتطرق خلال هذا الفصل إلى عرض و مناقشة نتائج عينة البحث حيث أن النتائج الخام المتحصل عليها بعد تطبيق القياسات والاختبارات المقترحة ستعالج إحصائياً من خلال بعض مقاييس التزعة المركزية و التشتت.

1.3.2. دراسة نتائج قياسات واختبارات البحث: (وصف عينة البحث).

1.1.3.2. عرض و مناقشة نتائج قياسات واختبارات البحث . الجدول (13)

Vo ₂ max	ق. الطويلة (كغ.م.د)	ق. المتوسطة (واط)	ق. القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	ض.انبساطي ملل/زئبق	ض.انقباضي ملل/زئبق	النبض ن/د	الوزن (كغ)	الطول (سم)	المتغيرات المعالجة الاحصائية	
										س	ع
45.41	392.74	524.05	75.21	4.02	70.59	109.9	65.36	64.83	173.28	س	الذكور
5.71	32.32	27.99	7.25	0.62	2.46	5.28	3.66	9.28	6.01	ع	
36.92	297.03	393.61	63.49	3.64	70.61	110.07	65.49	63.26	168.32	س	الإناث
4.53	22.04	32.9	6.72	0.62	2.45	5.26	3.67	7.23	3.54	ع	

يتضح من خلال الجدول المتوسط الحسابي (س) والانحراف المعياري (ع) لجميع القياسات والاختبارات المطبقة على عينة البحث، والتي انحصرت في فئة ناشئي العاب القوى (16-17) سنة، والتي تصنف ضمن خانة المراهقين من وجهة نظر علم النمو، في حين تعتبر أهم مرحلة للانتقاء التخصصي لبلوغ قمة التفوق الرياضي من جهة وأصعب مرحلة للدراسة والبحث في خصوصياتها من جهة أخرى، ولوصف هذه العينة قيد البحث نتطرق للنقاط التالية:

- فبقياسنا لمتغير الطول كأحد المؤشرات المورفولوجية الهامة في الانتقاء، تحصلنا في المتوسط على (173.28 ± 6.01) سم بالنسبة للذكور و (168.32 ± 3.54) سم بالنسبة للإناث، ويعتبر هذا الطول مناسباً لممارسة فعاليات ألعاب القوى، كون ان صفة الطول في هذه المرحلة العمرية يعتمد على خصائص نمو العظام بحيث تشير سميحة خليل في هذا الصدد أن نمو النسيج العظمي يرتبط بشكل وثيق بالطول، وهذا من خلال

-أفها غير متساوية في الطول والعرض

-تلاحظ ادوار نمو سريعة وبطيئة وعادة ينتهي تكوين الهيكل العظمي بشكل متكامل في سن (20-24)

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

سنه

-تتغير الخصائص الكيميائية للعظم وتزداد بتقدم المراحل العمرية , حيث تزداد بعض المركبات مثل أملاح الكالسيوم , الفسفور والمغنسيوم , وبنفس الوقت تزداد كثافة وتماسك العظم ويزداد صلابة , حيث يتم تزويده بالدم بشكل متكامل.

- فبقياسنا لمتغير الوزن كأحد المؤشرات المورفولوجية الهام في الانتقاء فبلغ في المتوسط (9.28 ± 64.83) كغ بالنسبة للذكور و (7.23 ± 63.26) كغ بالنسبة للإناث ، بحيث يعتبر هذا الوزن من الأوزان المثالية للممارسة الرياضية وبالأخص في هذه المرحلة العمرية والذي يرجع بالأساس الى نمو وتكوين العضلات، وتشير سميحة خليل في ذلك إلى أن النسيج العضلي ينمو بشكل غير متساوي ، حيث انه في 15 سنة الأولى من العمر يزداد وزن العضلات كل سنة بنسبه 9% ، وبعد 2-3 سنة أي من سن 15-18 سنة يزداد وزن العضلات بنسبه 12% ، ويزداد وزن عضلات عند الذكور (13-15)سنة) بشكل أكثر نسبيًا من الإناث في نفس السن.

- فبقياسنا لكل من النبض القلبي والضغط الدموي كمؤشرات فسيولوجية هامة لحالة الجهاز الدوري وظيفيا، كما تساهم في تحديد الكفاءة الوظيفية لعمل الأجهزة الحيوية للجسم ، فاتضح انه متقارب بين فئتي الذكور والإناث، حيث بلغ معدل النبض القلبي في المتوسط حدود 65 ن/د ، أما الضغط الدموي بنوعيه فهو متقارب أيضا بين الفئتين بحيث بلغ الضغط الانقباضي في المتوسط 110 ملل/زئبق ، أما الضغط الانبساطي فبلغ في المتوسط 70 ملل/زئبق، وتعتبر هذه النتائج طبيعية كونها تتأثر بنمو المرحلة العمرية والممارسة الرياضية لعينة البحث، كما تشير سميحة خليل إلى ارتفاع الضغط الشرياني عند الناشئين في عمر 13-16 سنة كما يلاحظ أحيانا ارتفاع وقتي للضغط الانقباضي إلى حد 140 ملل/ز، ويزداد الضغط الدموي في النشاط العضلي عند الأطفال بنسبة أقل مقارنة بالكبار، ويكون ارتفاع الضغط الانقباضي عند الرياضيين الشباب أعلى مقارنة مع غير الرياضيين.

- فبقياسنا لمتغير السعة الحيوية كمؤشر فسيولوجي هام لتقويم تطور وظيفة التنفس مع ازدياد نمو الجسم تحصلنا في المتوسط على (0.62 ± 4.02) ل بالنسبة للذكور و (0.62 ± 3.64) ل، فبتحليلنا لهذه النتائج يتأكد لنا أن عامل السن والجنس وبالأخص مرحلة المراهقة يعتبران من المحددات الأساسية لتغير السعة الحيوية قصد الوقوف على الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي ويمكن تفسير هذا بعامل النمو في هذه المرحلة خاصة على مستوى الأجهزة الوظيفية، بحيث أكد (De jours.1998) أنها تحدث تغيرات في الرئتين

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

خلال فترة النمو، و تشمل هذه التغيرات حجم الحويصلات الهوائية التي تكون متساوية من الولادة حتى سن السابعة ثم تتضاعف بعد ذلك مرتين حتى سن 12 سنة. فحسب كل من أبو العلا عبد الفتاح وآخرون (1994م) يمكن قياس السعة الحيوية ابتداءً من عمر الرابعة وتزيد السعة الحيوية مع زيادة العمل ، كما تشير معظم الدراسات لوجود علاقة بين السعة الحيوية و طول القامة.

- فبتطبيقنا لاختبار سارجنت على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة اللاهوائية القصيرة تحصلنا على نتائج بلغت في المتوسط على (7.25 ± 75.21) كغ.م/ثا بالنسبة للذكور و (6.72 ± 63.49) كغ.م/ثا ، ويعتمد هذا الاختبار على القفز الذي يعد من الخبرات الحركية ويتطلب نمو كبير في القوة العضلية خاصة الأطراف السفلية، بحيث تتكون مهارة القفز في السن الثالثة و مع تطور المرحلة العمرية يزداد ارتفاع أو بعد القفزة ، ويلاحظ أفضل قفزات عند الذكور قبل عمر 13 سنة ، أما عند الإناث في عمر اقل من 12 سنة ، وفي عمر (17-18) سنة يتوقف نمو طول القفزة ، كما تؤكد الدراسات أن التدريبات الرياضية تؤثر على نمو هذه المهارة ، ويلاحظ عند الناشئين الرياضيين اكبر تطور في طول القفزة عند الأعمار (13-16) سنة، وكذا أعلى نمو في قوة العضلات في سن (14-17) سنة.

- فبتطبيقنا لاختبار راسست على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة اللاهوائية المتوسطة تحصلنا على نتائج بلغت في المتوسط على (27.99 ± 524.05) واط بالنسبة للذكور و (32.9 ± 393.61) واط، ويعتمد هذا الاختبار على السرعة بمكوناتها والمتمثلة في سرعه الاستجابة الحركية وسرعة رد الفعل وسرعه الحركة الواحدة وسرعه تكرارها بشكل متفاوت وحسب المراحل العمرية، فبازدياد العمر تصبح الخطوة اكبر وتزداد سرعتها (سرعه الجري)، بحيث تبلغ السرعة القصوى للجري في عمر (15-16) سنة 7.59 متر في الثانية ، وعند الرياضيين ذوي المستويات العالية 9.77 متر في الثانية، كما ان التدريب الرياضي المستمر يسبب زيادة السرعة القصوى للجري وخاصة مطاوله السرعة.

- فبتطبيقنا لاختبار الخطوة على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة اللاهوائية الطويلة تحصلنا على نتائج بلغت في المتوسط على (32.32 ± 392.74) كغ.م.د بالنسبة للذكور و (22.04 ± 297.03) كغ.م.د فباعتماد هذا الاختبار على نمو القدرات البدنية بحيث ثبت أن هناك علاقة وثيقة بين نمو عناصر اللياقة البدنية (القوه ، السرعة ، المطاولة ، التوافق ، المرونة)، وبين إتقانها إضافة إلى التوافق فتقدم المرحلة العمرية في سن 16-17 سنة ترتفع هذه القابلية وتصل بشكل متكامل كما عند الكبار، ويساعد التدريب المنظم على تحسين الدقة الحركية.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- فبتطبيقنا لاختبار نافث على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدره الهوائية تحصلنا على نتائج بلغت في المتوسط على (5.71 ± 45.41) ملل/كغ/د بالنسبة للذكور و (4.53 ± 36.92) ملل/كغ/د ، يعتمد هذا الاختبار على المطاولة التي تزداد مع ازدياد المرحلة العمرية وذلك بسبب زيادة القوة الثابته و الحركية ، وتختلف الإناث عن الذكور في تطور المطاولة وكلما تقدمت المرحلة العمرية كلما زاد الاختلاف و كان كبيرا ، ففي عمر 14-15 سنة وعند الجنسين (الذكور و الإناث) تزداد المطاولة بالمقارنة مع الأعمار 8-9 سنوات أكثر بجوالي 2-3 مرات و تلاحظ أكبر مطاولة في سن 12-15 سنة. ويتميز الرياضيون الشباب بارتفاع نمو قابليتهم الوظيفية بشكل كبير مقارنة بغير الرياضيين، فمثلا الإناث السباحات بعمر 8-15 سنة تزداد لديهن القابلية الوظيفية بشكل ملحوظ حسب ما أشارت إليه سميحة خليل . وتزداد القابلية الوظيفية عند الإناث بجوالي 3 أضعاف أما عند الذكور فتزداد بجوالي 3-4 أضعاف.

2.1.3.2. عرض و مناقشة معاملات الارتباط البيئية لمختلف القياسات و الاختبارات بالنسبة للذكور: جدول (14)

المتغيرات	Vo ₂ max ملل/كغ/د	الطويلة(واط) كغ.م.د	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ع) ملل/ز	الضغط (س) ملل/ز	النبض ن / د	الوزن (كغ)	الطول (سم)
Vo ₂ max										
ق. الطويلة	0.19									
ق. المتوسطة	0.48	0.53								
ق. القصيرة	0.19	0.52	0.18							
السعة الحيوية (ل)	0.08	0.13	0.05	0.17						
الضغط (ع)	0.04	0.09	0.06	0.03	0.24					
الضغط (س)	0.37	0.1-	0.13	0.04	0.06	0.05				
النبض	0.06	0.01	0.14	0.15	0.4	0.28	0.03			
الوزن	0.13-	0.21	0.02	0.15	0.89	0.28	0.08-	0.51		
الطول	0.12-	0.2	0.01	0.14	0.9	0.26	0.07-	0.51	0.99	

الفصل الثالث عرض تحليل ومناقشة النتائج

3.1.3.2 عرض و مناقشة معاملات الارتباط البيئية لمختلف القياسات والاختبارات بالنسبة للإناث: جدول (15)

المتغيرات	Vo ₂ max	الطويلة(واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ع) ملل/ز	الضغط (س) ملل/ز	النبض ن/د	الوزن (كغ)	الطول (سم)
Vo ₂ max		0.72	0.43	0.43	0.24	0.35	0.14	0.09	0.26	0.26
ق. الطويلة			0.74	0.76	0.28	0.29	0.27	0.08	0.31	0.3
ق. المتوسطة				0.96	0.29	0.25	0.14	0.05	0.3	0.31
ق. القصيرة					0.28	0.16	0.14	0.01	0.29	0.29
السعة ح						0.16	0.05	0.51	0.97	0.97
الضغط							0.11	0.33	0.22	0.21
الضغط (ع)								0.02	0.05	0.05
النبض (س)									0.51	0.52
الوزن										0.99
الطول										

فمن خلال النتائج الموضحة في الجدولين (14،15) يتبين أن معظم قيم معامل الارتباط و التي تجمع بين مختلف القياسات والاختبارات المطبقة على عينة البحث والخاصة بمتغيرات البحث بالنسبة للفتتين (ذكور- إناث) لها دلالات إحصائية معنوية، والتي تعتبر من الأساسيات لدراسة مختلف الاختبارات في تقييم وانتقاء رياضيين ألعاب القوى، حيث يؤكد محمد صبحي حسانين على أن التكنيك الإحصائي لاختبار وحدات بطارية الانتقاء يعتمد على ضرورة وجود ارتباط عال بين كل مفردة من مفردات البطارية (القياسات، الاختبارات) مع القدرة العامة لألعاب القوى و نشير في هذا الشأن إلى ظهور بعض القيم العالية في الارتباط بين المتغيرات المدروسة والمبينة في الجدولين وهي على النحو التالي:

- الارتباط القوي بين قياس القامة و الوزن بالنسبة للفتتين (ذكور- إناث) الموضح في الجدولين بحيث بلغ 0.99، و هذا يعني أن الزيادة في الطول غالبا ما يرفقها زيادة في الوزن (علاقة طردية)، و في هذا الشأن اتفقت معظم البحوث على أهمية الأخذ بعين الاعتبار بمتغيري الطول و الوزن خلال الانتقاء في معظم الأنشطة الرياضية و قد اتفق على ذلك كل من سيد عبد الجواد و غيرهم (الجواد، 1982). وأكد ذلك (محمد أمين

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

رمضان 1994) في دراسته للخصائص البيولوجية المميزة للموهوبين رياضيا في ألعاب القوى على أهمية العلاقة بين الطول والوزن، و تتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه بن سي قدور حبيب نقلا عن حنفي محمود عن عويس الجبالي القائل بأن " التفوق الرياضي لا يرتبط بالمقاييس الجسمية فقط و لكن تمثل العلاقات التي ترتبط بين هذه المقاييس ببعضها البعض عاملا هاما كالعلاقة بين الطول و الوزن (مختار، 1980، صفحة 115). و كذلك اتفقت مع كل من وارين 1974 warren و ماس 1975 mass على أن القياسات الجسمية تمدنا بأسس و مفاهيم علمية تستخدم في المقارنة بين الأداء الرياضي للأفراد . و يضيف مورهاوس morehous و ميلر 1971 miller أن المقدرة الرياضية تتحدد بالتركيب الجسماني، بحيث ترجع سميحة خليل هذا إلى خصائص نمو وتكامل نمو العظام والعضلات في هذه المرحلة العمرية.

- الارتباط بين معدل النبض القلبي وكل من قياس الطول والوزن حيث بلغ حدود (0.51، 0.52) لكلا الجنسين ويتفق هذا مع نتائج دراسة (احمد سعد الدين أحمد عبدالله 1995) والتي اسفرت عن وجود علاقات بين الاستعداد البدني الفسيولوجي والقياسات الجسمية لرياضي ألعاب القوى.

- الارتباط العالي بين السعة الحيوية وكلا من قياس الطول والوزن والذي بلغ حدود (0.89، 0.97)، بحيث يشار في هذا أن الرياضي ذو القامة الطويلة يكون صدره محتويا على ريتين كبيرتين تتسعان لكمية أكبر من الهواء، بينما الرياضي قصير القامة له صدر صغير وبذلك لديه سعة حيوية قليلة.

فمن خلال هذه العلاقات الارتباطية يتأكد التوافق القائم بين تمتع اللاعب بجهاز دوري تنفسي سليم (صفات فسيولوجية) وطول ووزن مناسبين (مقاييس جسمية).

- الارتباط بين نتائج اختبار نافث الممثل للقدرة الهوائية ونتائج اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية وهذا بالنسبة لفئة الاناث حيث بلغ معامل الارتباط 0.72، ويتفق هذا مع دراسة قام بها هيكي ريسكو وزملائه في معهد البحث للرياضات الاولمبية في حيقا سكيلا بفلندا أن القياس الزمني لاختبار عدو 20 متر كان أفضل تنبؤ بزمن جري خمسة كيلو مترات من المتغير الهوائي الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتقريبا في نفس جودة اقتصاد الجري. (أبوزيد ع.، 2008، صفحة 135) ، وهذا ما أكدته بعض الدراسات بوجود الارتباط العالي بين الصفات الفسيولوجية اللاهوائية والتنبؤ بالتفوق في الأنشطة الهوائية (Anderson. 1992, 601).

- الارتباط بين نتائج اختبار الخطوة وكل من اختبار راسن و اختبار سارجنت، بحيث بلغ معامل الارتباط لدى الذكور 0.53، 0.53 على التوالي أما بالنسبة للاناث 0.74، 0.76 على التوالي. و يشير ابوزيد على وآخرون في هذا الشأن لبعض الدراسات الحديثة في جامعة نبراسكا (كايسبرج وزملاؤه) التي أظهرت أن القياس الزمني لأداء عشر كيلومترات يمكن التنبؤ به بدرجة عالية من الدقة باستخدام صفتين لا هوائيتين

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

هما (زمن سباق قصير 200م) ومسافة قفز بليومترية لأمتار متعددة بالإضافة إلى هذا بأنهم وجدوا ارتباط قوي بين أداء عشرة كيلومترات وسباق قصير 50م والقدرة على القفز العمودي (من الحركة والثبات).

وبدراستنا ومناقشتنا للمتغيرات قيد البحث والعلاقات الارتباطية القائمة بينهم تتضح ضرورة أخذها بعين الاعتبار في انتقاءنا وتوجيهنا لمختلف فعاليات ألعاب القوى بالنسبة للناشئين الذين يتم تدريبهم وتعليمهم ألعاب القوى حيث يبدأ بعد ذلك التصنيف لاختيار الأمتل والأفضل لممارسة مسابقة محدودة، والانتقاء الأمتل يساعد في التنبؤ بمستقبل اللاعب، وتعتبر هذه من أهم الأسس المساعدة في انتقاء للاعب، كما يؤكد عصام عبد الخالق على أن هناك ارتباط وثيق بين نتائج القياسات الفسيولوجية والتنبؤ بالتفوق الرياضي في الأنشطة الرياضية المختلفة وأن الدراسات الفسيولوجية قد ساهمت في تحديد استعدادات اللاعب الفسيولوجية لأداء مسابقات السرعة والقوة، والتحمل، في ضوء مؤشرات فسيولوجية هامة كما يمكن عن طريقها التنبؤ في مجال الانتقاء الرياضي. (عبدالخالق ع.، 2005، صفحة 60)

2.3.2. دراسة مستوى الانجاز حسب الفعاليات الممارسة وعلاقته بمختلف القدرات الهوائية واللاهوائية.

1.2.3.2. عرض وتحليل ومناقشة مستوى الانجاز والقدرات حسب الفعاليات (ذكور).

الجدول (16): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات البحث حسب الفعاليات الممارسة.

الانجاز الرقمي		القدرة الهوائية (ملل/كغ/د)		القدرة اللاهوائية (واط)		القدرة اللاهوائية المتوسطة (واط)		القدرة اللاهوائية القصيرة (كغ.م/ثا)		المتغيرات الفعاليات
ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	
0.41	11.98	5.71	45.4	32.3	392.7	28	524	7.25	72.2	100 م (ثا)
0.69	22.91	4.9	46.1	28.4	391.4	22.47	529.8	6.42	74.8	200 م (ثا)
1.54	52.8	5.47	46.8	26.19	402.9	28.69	520.1	7.07	74.7	400 م (ثا)
0.27	1.93	.54	.498	28.71	414.3	33.3	513.1	7.7	74.2	800 م (د)
0.11	4.2	5.84	47.8	30.79	405.7	29.45	520.6	7.35	71.8	1500 م (د)
0.41	8.76	4.48	50.8	34.6	390.2	33.4	515.6	6.63	69.9	3000 م (د)
0.35	5.82	5.64	44.1	37.43	379	28	512.6	8.25	77.1	القفز الطويل (م)
0.54	12.6	5.55	44.5	41.1	379.8	31.17	515.4	8.26	77.2	القفز الثلاثي (م)
0.44	12.36	5.14	43.1	37.88	363.9	32.72	505.6	7.03	70.7	دفع الجلة (م)
2.02	37.6	4.86	42.4	35.19	384.9	37.14	511.4	6.43	69.8	رمي القرص (م)

من خلال الجدول (16) تتضح قيم الانجاز الرقمي للفعاليات الممارسة ومختلف القدرات الممثلة بالاختبارات

المطبقة على العينة قيد البحث، بحيث نتطرق لتحليل ومناقشة هذه القيم لكل فعالية وفق النقاط التالية:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- فبالنسبة للممارسي عدو 100م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (72.2 ± 7.25) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (524 ± 28) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (392.7 ± 32.3) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (45.4 ± 5.71) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (11.98 ± 0.41) ثا .

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 11.40 ثانية كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسي عدو 200م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (74.8 ± 6.42) ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (529.8 ± 22.47) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (391.4 ± 28.4) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (46.1 ± 4.9) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (22.91 ± 0.69) ثا .

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 22.81 ثانية كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسي عدو 400م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (74.7 ± 7.07) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (520.1 ± 28.69) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (402.9 ± 26.19) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (46.8 ± 5.47) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (52.8 ± 1.54) ثا .

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 50.6 ثانية كمحك معياري. (الملاحق)

- فبالنسبة للممارسي جري 800 م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (74.2 ± 7.7) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (513.1 ± 33.3) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (414.3)

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

(28.71 ± 28.71) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (5.4 ± 49.8) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.27 ± 1.93) د.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 1.55 دقيقة كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسي جري 1500 م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (7.35 ± 71.8) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (29.45 ± 520.6) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (30.79 ± 405.7) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (5.84 ± 47.8) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.11 ± 4.2) د.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 3.59 دقيقة كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسي جري 3000 م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (6.63 ± 69.9) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (33.4 ± 515.6) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (390.2 ± 34.6) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (4.48 ± 50.8) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.41 ± 8.76) د.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 8.57 دقيقة كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسي القفز الطويل فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (8.25 ± 77.1) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (28 ± 512.6) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (379 ± 37.43) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (5.64 ± 44.1) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.35 ± 5.82) م.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 6.67 متر كمحك معياري. (الملاحق)

- فبالنسبة للممارسي القفز الثلاثي فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (8.26 ± 77.2) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (31.17 ± 515.4) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (41.1 ± 379.8) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافت فبلغت في المتوسط (0.55 ± 44.5) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.54 ± 12.6) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 13.97 متر كمحك معياري .

- فبالنسبة للممارسي دفع الجلة فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (7.03 ± 505.6) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (32.72 ± 363.9) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (37.88 ± 43.1) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافت فبلغت في المتوسط (5.14 ± 43.1) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.44 ± 12.36) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 14.55 متر كمحك معياري. (الملاحق)

- فبالنسبة للممارسي رمي القرص فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (6.43 ± 69.8) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (73.14 ± 511.4) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (35.19 ± 384.9) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافت فبلغت في المتوسط (4.86 ± 42.4) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (2.02 ± 37.6) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 46.46 متر كمحك معياري (الملاحق)

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فمن خلال ما ذكر نستنتج أن مستوى كل من الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات الممارسة ومختلف القدرات راجع نظريا الى المرحلة العمرية التي توصف بالخاصة في نموها من جهة، وطبيعة الأداء للفعاليات الممارسة والاختبارات الممثلة للقدرات من جهة أخرى.

في حين قد يكون هذا راجع ميدانيا وتطبيقيا إلى الإلمام بمتطلبات نوع النشاط الممارس من جهة، والحالة التدريبية المعتمدة من جهة أخرى. إلا أنه من خلال بحثنا المتواضع قد نرجع مستوى الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات إلى الاستعدادات والإمكانيات لدى الناشئين والتي تركز بالأساس على هذه القدرات من خلال دراستنا لعلاقة ونسبة مساهمة هذه القدرات بالانجاز.

2.2.3.2. عرض وتحليل ومناقشة مستوى الانجاز والقدرات حسب الفعاليات (إناث).

الجدول (17): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات البحث حسب الفعاليات الممارسة.

القدرة اللاهوائية القصيرة (كغ.م/ثا)		القدرة اللاهوائية المتوسطة (واط)		القدرة اللاهوائية الطويلة (واط)		القدرة الهوائية (ملل/كغ/د)		الانجاز الرقمي		المتغيرات الفعاليات
ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	
6.88	63.4	33.6	393.3	22.67	296.6	4.63	36.9	0.44	13.52	100 م (ثا)
7.08	64.19	34.9	387.6	24.6	297.7	4.92	37.1	0.53	27.4	200 م (ثا)
6.96	63.9	35.4	397.2	25.1	299.8	5.52	36.8	1.7	61.99	400 م (ثا)
7.03	62.7	33.6	391.1	23.3	298.8	5.05	38.6	0.06	2.289	800 م (د)
7.54	61.4	34.98	387	21.2	305.5	4.49	38.6	0.27	4.86	1500 م (د)
6.69	60.56	34.69	380.9	22.09	293.4	4.99	40.3	0.28	10.59	3000 م (د)
6.05	67.05	39.24	388.9	26.72	297.2	5.41	37.2	0.18	4.83	القفز الطويل (م)
4.85	67	30.19	372.3	20.65	283.6	3.97	34.4	0.32	10.59	القفز الثلاثي (م)
7.79	62.2	40.06	389	27.18	292.2	0.54	36.6	0.53	9.45	دفع الجلة (م)
4.92	58.5	26.53	364.6	20.76	280.8	3.12	35.6	2.15	28.97	رمي القرص (م)

- فبالنسبة للممارسات عدو 100م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط

(6.88 ± 63.4) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط

(33.6 ± 393.3) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (296.6 ±

22.67 ± 36.9) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار ناف فبلغت في المتوسط (4.63 ± 36.9) ملل/كغ/د

، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.44 ± 13.52) ثا.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 12.55 ثانية كمحك معياري.
(الملاحق)

- فبالنسبة للممارسات عدو 200م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة المثلة باختبار سارجنت في المتوسط (7.08 ± 64.19) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة المثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (34.9 ± 397.2) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة المثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (297.7 ± 24.6) واط ، أما القدرة الهوائية المثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (4.92 ± 37.1) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.53 ± 27.4) ثا.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 26.11 ثانية كمحك معياري.
(الملاحق)

- فبالنسبة للممارسات عدو 400م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة المثلة باختبار سارجنت في المتوسط (6.96 ± 63.9) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة المثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (35.4 ± 397.2) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة المثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (299.8 ± 25.1) واط ، أما القدرة الهوائية المثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (5.52 ± 36.8) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (1.7 ± 61.99) ثا.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 58.75 ثانية كمحك معياري.
(الملاحق)

- فبالنسبة للممارسات جري 800 م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة المثلة باختبار سارجنت في المتوسط (7.03 ± 62.7) كغ.م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة المثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (33.6 ± 391.1) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة المثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (298.8 ± 23.3) واط ، أما القدرة الهوائية المثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (5.05 ± 38.6) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.06 ± 2.289) د.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 2.17 دقيقة كمحك معياري. (الملاحق)

- فبالنسبة للممارسات جري 1500 م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة المثلة باختبار سارجنت في المتوسط (7.54 ± 61.4) كغ/م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة المثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (387 ± 34.98) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة المثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (305.5 ± 21.2) واط ، أما القدرة الهوائية المثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (4.49 ± 38.6) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.27 ± 4.86) د.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 4.46 دقيقة كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسات جري 3000 م فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة المثلة باختبار سارجنت في المتوسط (6.69 ± 60.56) كغ/م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة المثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (34.69 ± 380.9) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة المثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (22.09 ± 293.4) واط ، أما القدرة الهوائية المثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (4.99 ± 40.3) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.28 ± 10.59) د.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 10.26 دقيقة كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسات الففز الطويل فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة المثلة باختبار سارجنت في المتوسط (6.05 ± 67.05) كغ/م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة المثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (39.24 ± 388.9) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة المثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (26.72 ± 297.2) واط ، أما القدرة الهوائية المثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (5.41 ± 37.2) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.18 ± 4.83) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 5.17 متر كمحك معياري. (الملاحق)

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- فبالنسبة للممارسات القفز الثلاثي فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (4.85 ± 67) كغ/م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (372.3 ± 30.19) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (283.6 ± 20.65) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (3.97 ± 34.4) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.32 ± 10.59) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 11.50 متر كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسات دفع الجلة فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (62.2 ± 62.2) كغ/م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (389 ± 40.06) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (292.2 ± 27.18) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (0.54 ± 36.6) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (0.53 ± 9.45) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 11.17 متر كمحك معياري.

- فبالنسبة للممارسات رمي القرص فبلغت القدرة اللاهوائية القصيرة الممثلة باختبار سارجنت في المتوسط (4.92 ± 58.5) كغ/م/ثا ، أما القدرة اللاهوائية المتوسطة الممثلة باختبار راست فبلغت في المتوسط (26.53 ± 364.6) واط ، أما القدرة اللاهوائية الطويلة الممثلة باختبار الخطوة فبلغت في المتوسط (20.56 ± 280.8) واط ، أما القدرة الهوائية الممثلة باختبار نافث فبلغت في المتوسط (3.12 ± 35.6) ملل/كغ/د ، أما فيما يخص الانجاز الرقمي فبلغ في المتوسط (2.15 ± 28.97) م.

فتعتبر هذه القيم للقدرات في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات في حين مستوى الانجاز الرقمي لا يرتقي الى المستوى العالي مقارنة بالرقم الوطني البالغ 33.02 متر كمحك معياري.

فمن خلال ما ذكر نستنتج أن مستوى كل من الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات الممارسة ومختلف القدرات راجع نظريا الى المرحلة العمرية التي توصف بالخاصة في نموها من جهة، وطبيعة الأداء للفعاليات الممارسة والاختبارات الممثلة للقدرات من جهة أخرى.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

في حين قد يكون هذا راجع ميدانيا وتطبيقيا إلى الإلمام بمتطلبات نوع النشاط الممارس من جهة، والحالة التدريبية المعتمدة من جهة أخرى. إلا أنه من خلال بحثنا المتواضع قد نرجع مستوى الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات إلى الاستعدادات والإمكانات لدى الناشئات والتي تركز بالأساس على هذه القدرات من خلال دراستنا لعلاقة ونسبة مساهمة هذه القدرات بالانجاز.

3.3.2. علاقة القدرات الهوائية – اللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات.

1.3.3.2. تحليل ومناقشة علاقة القدرات الهوائية واللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات. (ذكور)

فلمعالجة النتائج قصد دراسة علاقة مختلف القدرات بالانجاز الرقمي لكل فعالية، تم الاعتماد على نظام SPSS للحصول على النتائج الموضحة في الجدول .

الجدول (18): يوضح معامل الارتباط بين القدرات الهوائية- اللاهوائية والانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات.

القدرات		ق. قصيرة		ق. متوسطة		ق. طويلة		ق. هوائية	
الفعاليات		معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
100 م		-0.62**	0.00	-0.31*	0.049	-0.43**	0.004	-0.01	0.95
200 م		0.009	0.95	-0.74**	0.00	-0.191	0.245	0.33*	0.039
400 م		-0.239	0.195	-0.51**	0.004	-0.72**	0.00	-0.142	0.447
800 م		0.33**	0.008	-0.215	0.09	-0.65**	0.00	0.14	0.273
1500 م		0.076	0.539	-0.43**	0.00	-0.61**	0.00	-0.208	0.092
3000 م		-0.38**	0.003	-0.212	0.111	-0.56**	0.00	-0.51**	0.00
قفز طويل		0.42**	0.022	0.51**	0.004	0.71**	0.00	0.333	0.073
قفز ثلاثي		0.77**	0.00	0.386	0.084	0.94**	0.00	0.38	0.089
دفع الجلة		0.67**	0.00	0.58**	0.002	0.4*	0.045	0.117	0.577
رمي القرص		0.65**	0.004	0.72**	0.001	0.82**	0.00	0.225	0.384

فمن خلال الجدول تتضح لنا قيم معامل الارتباط والقيمة الاحتمالية للحكم على الدلالة الإحصائية لقيم الارتباط، كما يتبين لنا إشارتين مختلفتين على قيم معامل الارتباط الأولى (*) وتدل على أن القيم الاحتمالية تركز في دالاتها على مستوى الدلالة 0.05، والثانية (**) تركز على مستوى الدلالة 0.01 . ولذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 100م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.62) وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.31) وبقيمة احتمالية 0.049 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.43) وبقيمة احتمالية 0.004 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.01) وبقيمة احتمالية 0.95 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 100م وكل من القدرات اللاهوائية الثلاث (قصيرة - متوسطة - طويلة) بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية والقدرة الهوائية غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 200م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.01) وبقيمة احتمالية 95.0 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.74) وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.19) وبقيمة احتمالية 0.24 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.33) وبقيمة احتمالية 0.04 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 200م وكل من القدرة اللاهوائية المتوسطة والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية وكل من القدرة اللاهوائية القصيرة والطويلة غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 400م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.24) وبقيمة احتمالية 0.19 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.50) وبقيمة احتمالية 0.004 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.72) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.14) وبقيمة احتمالية 0.45 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 400م وكل من القدرات اللاهوائية المتوسطة والطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية وكل من القدرة اللاهوائية القصيرة والقدرة الهوائية غير دال إحصائيا بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

الفصل الثالث ————— عرض تحليل ومناقشة النتائج

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 800م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.33) وبقيمة احتمالية 0.008 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.21) وبقيمة احتمالية 0.09 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.65) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.14) وبقيمة احتمالية 0.27 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 800م وكل من القدرات اللاهوائية القصيرة والطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية كل من القدرة اللاهوائية المتوسطة والقدرة الهوائية غير دال إحصائيا بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 1500م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.08) وبقيمة احتمالية 0.54 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.42) وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.61) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.21) وبقيمة احتمالية 0.09 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 1500م

وكل من القدرات اللاهوائية المتوسطة والطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية والقدرة اللاهوائية القصيرة والقدرة الهوائية غير دال إحصائيا بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 3000م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.38) وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.21) وبقيمة احتمالية 0.11 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.56) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.51) وبقيمة احتمالية 0.00 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 3000م

وكل من القدرات اللاهوائية القصيرة والطويلة والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية والقدرة اللاهوائية المتوسطة غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي للقفز الطويل بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.41)

وبقيمة احتمالية 0.02 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.51)

وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.71) وبقيمة

احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.33) وبقيمة احتمالية

0.07 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي للقفز الطويل

وكل من القدرات اللاهوائية الثلاث (قصيرة - متوسطة - طويلة) بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها

اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائياً، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية

والقدرة الهوائية غير دال إحصائياً بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي للقفز الثلاثي بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.77)

وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.38)

وبقيمة احتمالية 0.08 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.94) وبقيمة

احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.38) وبقيمة احتمالية

0.09 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي للقفز الثلاثي

وكل من القدرات اللاهوائية القصيرة الطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة

مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائياً، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية والقدرة اللاهوائية

المتوسطة والقدرة الهوائية غير دال إحصائياً بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لدفع الجلة بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.67)

وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.58)

وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.4) وبقيمة

احتمالية 0.04 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.11) وبقيمة احتمالية

0.58 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لدفع الجلة

وكل من القدرات اللاهوائية الثلاث (قصيرة - متوسطة - طويلة) بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها

اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائياً، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية

والقدرة الهوائية غير دال إحصائياً بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لرمي القرص بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.66)

وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.72)

وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.82) وبقيمة

احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.22) وبقيمة احتمالية

0.38 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لرمي القرص

وكل من القدرات اللاهوائية الثلاث (قصيرة - متوسطة - طويلة) بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها

اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائياً، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية

والقدرة الهوائية غير دال إحصائياً بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

2.3.3.2. تحليل ومناقشة علاقة القدرات الهوائية واللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات. (إناث)

فلمعالجة النتائج قصد دراسة علاقة مختلف القدرات بالانجاز الرقمي لكل فعالية، تم الاعتماد على نظام SPSS

للحصول على النتائج الموضحة في الجدول.

الجدول (19): يوضح معامل الارتباط بين القدرات الهوائية- اللاهوائية والانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات.

ق. هوائية		ق. طويلة		ق. متوسطة		ق. قصيرة		القدرات الفعاليات
القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	
0.00	-0.59**	0.00	-0.55**	0.007	-0.48**	0.01	-0.46**	100 م
0.00	-0.75**	0.00	-0.58**	0.15	-0.47*	0.03	-0.42*	200 م
0.00	-0.73**	0.008	-0.53**	0.89	-0.36	0.23	-0.44*	400 م
0.054	-0.28	0.06	-0.27	0.08	-0.25	0.1	-0.23	800 م
0.05	-0.39**	0.15	-0.2	0.00	-0.45**	0.00	-0.52**	1500 م
0.34	-0.15	0.06	-0.29	0.06	-0.28	0.1	-0.25	3000 م
0.00	-0.90**	0.36	0.84**	0.00	0.70**	0.81	0.057	قفز طويل
0.37	-0.24	0.36	-0.25	0.85	-0.05	0.03	0.54*	قفز ثلاثي
0.02	0.54*	0.00	0.65**	0.00	1**	0.00	0.99**	دفع الجلة
0.72	0.11	0.83	0.07	0.42	0.25	0.23	0.36	رمي القرص

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فمن خلال الجدول تتضح لنا قيم معامل الارتباط والقيمة الاحتمالية للحكم على الدلالة الإحصائية لقيم الارتباط ، كما يتبين لنا إشارتين مختلفتين على قيم معامل الارتباط الأولى (*) وتدل على أن القيم الاحتمالية تركز في دلالتها على مستوى الدلالة 0.05، والثانية (**) تركز على مستوى الدلالة 0.01 .

ولذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 100م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.46) وبقيمة احتمالية 0.01 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.48) وبقيمة احتمالية 0.007 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.55) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.59) وبقيمة احتمالية 0.00 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 100م

وكل من القدرات اللاهوائية بأنواعها والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 200م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.42) وبقيمة احتمالية 0.03 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.47) وبقيمة احتمالية 0.15 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.58) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.75) وبقيمة احتمالية 0.00 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 200م وكل من القدرات اللاهوائية القصيرة والطويلة والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية والقدرة اللاهوائية المتوسطة غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 400م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.44) وبقيمة احتمالية 0.23 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.36) وبقيمة احتمالية 0.89 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.53) وبقيمة احتمالية 0.008 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.73) وبقيمة احتمالية 0.00 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 400م وكل من القدرة

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

اللاهوائية الطويلة والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية وكل من القدرة اللاهوائية القصيرة والمتوسطة غير دال إحصائيا بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 800م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.23) وبقيمة احتمالية 0.1 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.25) وبقيمة احتمالية 0.08 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.27) وبقيمة احتمالية 0.06 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.28) وبقيمة احتمالية 0.05 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنه لا توجد علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 800م وكل من القدرات اللاهوائية والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 1500م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.52) وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.45) وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.2) وبقيمة احتمالية 0.15 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.39) وبقيمة احتمالية 0.05 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 1500م وكل من القدرات اللاهوائية القصيرة والمتوسطة والقدرة اللاهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية القدرة اللاهوائية الطويلة غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لـ 3000م بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (-0.25) وبقيمة احتمالية 0.10 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (-0.28) وبقيمة احتمالية 0.06 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (-0.29) وبقيمة احتمالية 0.06 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (-0.15) وبقيمة احتمالية 0.34 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنه لا توجد علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 3000م وكل من القدرات اللاهوائية والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي للقفز الطويل بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.06) وبقيمة احتمالية 0.81 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.70)

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.84) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.90) وبقيمة احتمالية 0.00 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي للقفز الطويل وكل من القدرات اللاهوائية المتوسطة والطويلة والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية والقدرة اللاهوائية القصيرة غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي للقفز الثلاثي بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.54) وبقيمة احتمالية 0.03 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.05) وبقيمة احتمالية 0.85 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.25) وبقيمة احتمالية 0.36 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.24) وبقيمة احتمالية 0.37 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي للقفز الثلاثي والقدرة اللاهوائية القصيرة بحكم أن القيمة الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا، كما نستنتج أن الارتباط بين الانجاز لنفس الفعالية وكل من القدرة اللاهوائية المتوسطة والطويلة والقدرة الهوائية غير دال إحصائيا بحكم أن القيمة الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لدفع الجلة بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.99) وبقيمة احتمالية 0.00 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (1) وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.65) وبقيمة احتمالية 0.00 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.54) وبقيمة احتمالية 0.02 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج وجود علاقة بين الانجاز الرقمي لدفع الجلة وكل من القدرات اللاهوائية والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لمعامل ارتباطها اقل من مستوى الدلالة مما يؤكد دلالة الارتباط إحصائيا.

- بالنسبة لعلاقة الانجاز الرقمي لرمي القرص بالقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ معامل الارتباط (0.36) وبقيمة احتمالية 0.23 ، كما بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية المتوسطة (0.25) وبقيمة احتمالية 0.42 ، أما معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة اللاهوائية الطويلة فبلغ (0.07) وبقيمة احتمالية 0.83 ، في حين بلغ معامل الارتباط لعلاقة الانجاز بالقدرة الهوائية (0.11) وبقيمة احتمالية

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

0.0.72 فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنه لا توجد علاقة بين الانجاز الرقمي لـ 3000م وكل من القدرات اللاهوائية والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية اكبر من مستوى الدلالة.

4.3.2. دراسة الاختلاف في القدرات الهوائية – اللاهوائية باختلاف أصناف وفعاليات ألعاب القوى.

لدراسة الاختلاف بين أصناف وفعاليات ألعاب القوى في مختلف القدرات الهوائية واللاهوائية نستعمل الاختبار اللامعلمي فريدمان (Test de Friedman) كبديل عن الاختبار المعلمي تحليل التباين الاحادي وهذا للمقارنة بين وسائط مجموعة من العينات (3 فما فوق)، ويكون هذا بدراستنا للمقارنة بين أصناف ألعاب القوى (عدو م. القصيرة – جري م. المتوسطة – جري م. الطويلة – الففز – الرمي)، وكذا للمقارنة بين فعاليات صنف عدو المسافات القصيرة (100م، 200م، 400م) في مختلف القدرات الهوائية واللاهوائية.

كما نستعمل الاختبار اللامعلمي ويلكوكسن (Test de Wilcoxon) كبديل عن الاختبار المعلمي t ستيدونت للمقارنة بين فعاليتين (تخصيصين) ضمن الصنف الواحد .

وهذا لان شروط الاختبار المعلمي غير مستوفاة، منها شرط السحب العشوائي لعينة البحث والتي أخذت بالطريقة المقصودة.

بحيث تم الاعتماد لهذه المعالجة الإحصائية برنامج SPSS، لنحصل على النتائج المبينة في الجداول التالية.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج
1.4.3.2. عرض تحليل ومناقشة الاختلاف بين الأصناف في القدرات الهوائية واللاهوائية. (ذكور)

الجدول (20): الفروق في القدرات على مستوى الأصناف 5 عينات جزئية

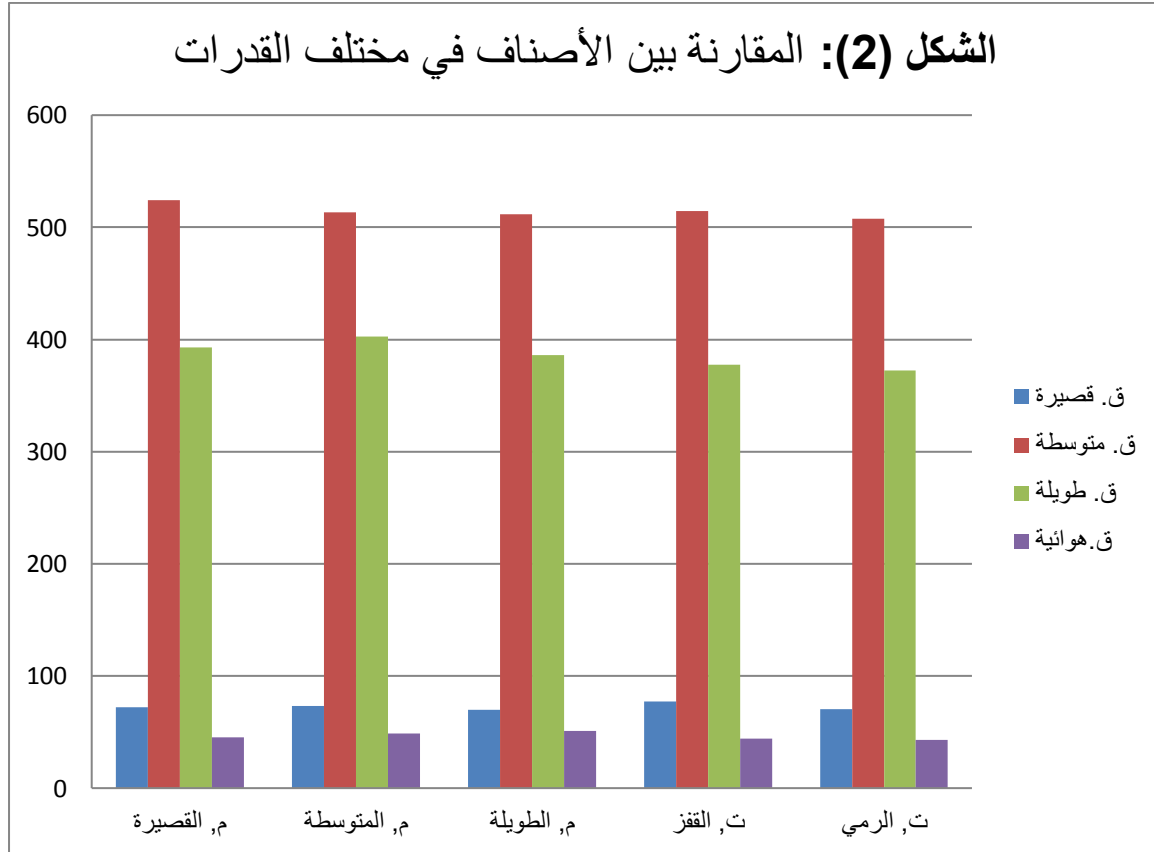
المتغيرات	م. الإحصائية		المتوسط الحسابي الانحراف المعياري	قيمة اختبار فريدمان	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
	عدو م. القصيرة	جري م. المتوسطة				
القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)	عدو م. القصيرة	جري م. المتوسطة	س = 72.21 / ع = 7.34	26.02	0.00	دال
	جري م. المتوسطة	جري م. الطويلة	س = 73.14 / ع = 6.34			
	جري م. الطويلة	القفز	س = 70.02 / ع = 7			
	القفز	الرمي	س = 77.04 / ع = 8.74			
	الرمي		س = 70.38 / ع = 6.8			
القدرة اللاهوائية المتوسطة (اختبار راست)	عدو م. القصيرة	جري م. المتوسطة	س = 524.04 / ع = 28.33	6.91	0.14	غير دال
	جري م. المتوسطة	جري م. الطويلة	س = 513.42 / ع = 29.59			
	جري م. الطويلة	القفز	س = 511.92 / ع = 33.89			
	القفز	الرمي	س = 514.66 / ع = 29.01			
	الرمي		س = 507.92 / ع = 34.63			
القدرة اللاهوائية الطويلة (اختبار الخطوة)	عدو م. القصيرة	جري م. المتوسطة	س = 392.73 / ع = 32.7	15.65	0.004	دال
	جري م. المتوسطة	جري م. الطويلة	س = 402.66 / ع = 27.21			
	جري م. الطويلة	القفز	س = 386.28 / ع = 33.66			
	القفز	الرمي	س = 377.50 / ع = 39.97			
	الرمي		س = 372.42 / ع = 38.3			
القدرة الهوائية (اختبار نافت)	عدو م. القصيرة	جري م. المتوسطة	س = 45.41 / ع = 5.78	52.55	0.00	دال
	جري م. المتوسطة	جري م. الطويلة	س = 48.85 / ع = 4.76			
	جري م. الطويلة	القفز	س = 50.81 / ع = 4.68			
	القفز	الرمي	س = 43.98 / ع = 5.69			
	الرمي		س = 42.82 / ع = 5.04			

من خلال الجدول (20) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في مختلف القدرات بالنسبة للعينات الجزئية والمبين لنتائج اختبار فريدمان وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات أصناف العباب القوى (5 عينات جزئية) في مختلف القدرات، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فبالنسبة للقدرة اللاهوائية القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 26.02 وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما بالنسبة للقدرة اللاهوائية المتوسطة فبلغ 6.91 وبقيمة احتمالية 0.14 ، كما بلغ اختبار فريدمان بالنسبة للقدرة اللاهوائية الطويلة حدود 15.65 وبقيمة احتمالية 0.004 ، في حين بلغ 52.55 وبقيمة احتمالية 0.00 بالنسبة للقدرة الهوائية، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها توجد فروق دالة احصائيا بين العينات الجزئية (أصناف العباب القوى) في كل من القدرة اللاهوائية القصيرة والطويلة والقدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لاختبار فريدمان أقل من مستوى الدلالة 0.05 ، كما نستنتج عدم وجود فروق دالة احصائيا بين هذه الاصناف فيما يخص القدرة اللاهوائية المتوسطة بحكم أن القيم الاحتمالية لاختبار فريدمان أكبر من مستوى الدلالة 0.05

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرات على مستوى الأصناف 5 عينات جزئية:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

2.4.3.2. عرض تحليل ومناقشة الاختلاف بين الأصناف في القدرات الهوائية و اللاهوائية. (إناث)

الجدول (21): الفروق في القدرات على مستوى الأصناف 5 عينات جزئية

المتغيرات	م. الاحصائية		المتوسط الحسابي الانحراف المعياري	قيمة اختبار فريدمان	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
	عدو م. القصيرة	جري م. المتوسطة				
القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)	عدو م. القصيرة	س = 63.43 / ع = 6.89	18.73	0.001	دال	
	جري م. المتوسطة	س = 61.77 / ع = 6.93				
	جري م. الطويلة	س = 60.63 / ع = 6.83				
	القفز	س = 67.03 / ع = 5.59				
	الرمي	س = 60.73 / ع = 6.95				
القدرة اللاهوائية المتوسطة (اختبار راست)	عدو م. القصيرة	س = 393.36 / ع = 33.61	6.05	0.19	غير دال	
	جري م. المتوسطة	س = 387.93 / ع = 32.54				
	جري م. الطويلة	س = 382.76 / ع = 34.92				
	القفز	س = 382.1 / ع = 37.93				
	الرمي	س = 377.43 / ع = 36.35				
القدرة اللاهوائية الطويلة (اختبار الخطوة)	عدو م. القصيرة	س = 296.66 / ع = 22.67	3.19	0.52	غير دال	
	جري م. المتوسطة	س = 295.66 / ع = 22.95				
	جري م. الطويلة	س = 294.33 / ع = 21.88				
	القفز	س = 293 / ع = 24.48				
	الرمي	س = 287.66 / ع = 25.07				
القدرة الهوائية (اختبار نافيت)	عدو م. القصيرة	س = 36.98 / ع = 4.63	11.41	0.02	دال	
	جري م. المتوسطة	س = 38.49 / ع = 5.28				
	جري م. الطويلة	س = 40.47 / ع = 5.12				
	القفز	س = 36.17 / ع = 5.15				
	الرمي	س = 36.21 / ع = 4.36				

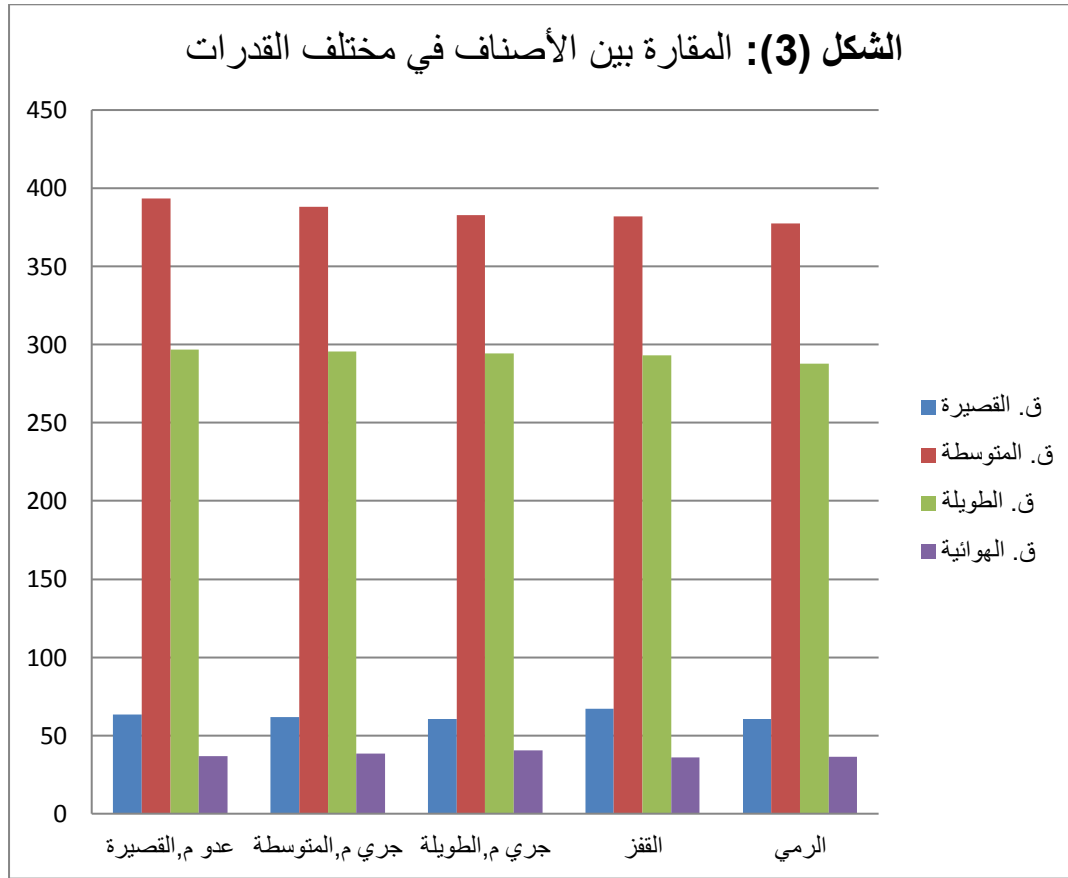
من خلال الجدول (21) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في مختلف القدرات بالنسبة للعينات الجزئية والمبين لنتائج اختبار فريدمان وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

متوسطات أصناف العباب القوى (5 عينات جزئية) في مختلف القدرات، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

فبالنسبة للقدره اللاهوائية القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 18.73 وبقيمة احتمالية 0.00 ، أما بالنسبة للقدره اللاهوائية المتوسطة فبلغ 6.05 وبقيمة احتمالية 0.19 ، كما بلغ اختبار فريدمان بالنسبة للقدره اللاهوائية الطويلة حدود 3.19 وبقيمة احتمالية 0.52 ، في حين بلغ 11.41 وبقيمة احتمالية 0.02 بالنسبة للقدره الهوائية، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنهما توجد فروق دالة احصائيا بين العينات الجزئية (أصناف العباب القوى) في كل من القدره اللاهوائية القصيرة والقدره الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لاختبار فريدمان أقل من مستوى الدلالة 0.05 ، كما نستنتج عدم وجود فروق دالة احصائيا بين هذه الاصناف فيما يخص كل من القدره اللاهوائية المتوسطة والطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لاختبار فريدمان أكبر من مستوى الدلالة 0.05

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرات على مستوى الأصناف 5 عينات جزئية:



3.4.3.2. تحليل ومناقشة الاختلاف بين فعاليات كل صنف في القدرات الهوائية واللاهوائية. (ذکور)

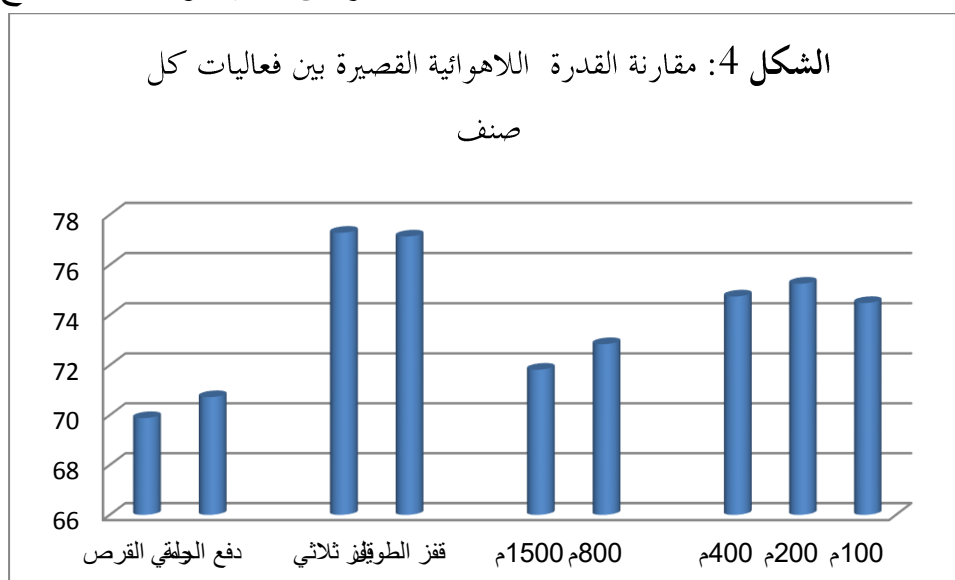
الجدول (22): الفروق في القدرة اللاهوائية القصيرة على مستوى التخصصات لكل صنف

المتغيرات	م. الاحصائية		المتوسط الحسابي (س)		قيمة اختبار فريدمان قيمة اختبار ويلكوكسن	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
	م	م	ع	ع			
عدو المسافات القصيرة	100 م	س = 74.48	ع = 7.56	س = 75.25	0.22	0.89	غير دال
	200 م	س = 74.74	ع = 7.19	س = 72.84			
	400 م	س = 71.82	ع = 7.40	س = 77.13			
جري المسافات المتوسطة	800 م	س = 77.28	ع = 8.39	س = 70.72	1.02-	0.30	غير دال
	1500 م	س = 77.28	ع = 8.46	س = 70.72			
تخصصات القفز	القفز الطويل	س = 77.28	ع = 8.39	س = 70.72	0.11-	0.91	غير دال
	القفز الثلاثي	س = 70.72	ع = 7.17	س = 69.88			
تخصصات الرمي	دفع الجلة	س = 69.88	ع = 6.43	س = 69.88	0.90-	0.36	غير دال
	رمي القرص	س = 69.88	ع = 6.43	س = 69.88			

من خلال الجدول (22) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة اللاهوائية القصيرة لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 0.22 وبقيمة احتمالية 0.89 ، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن 1.02- وبقيمة احتمالية 0.3 ، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود 0.11- وبقيمة احتمالية 0.91 ، في حين بلغ 0.9- وبقيمة احتمالية 0.36 بالنسبة لتخصصات الرمي، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائيا بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة اللاهوائية القصيرة بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05 .

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة اللاهوائية القصيرة بين فعاليات كل صنف:



الجدول (23): الفروق في القدرة اللاهوائية المتوسطة على مستوى التخصصات لكل صنف

الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار فريدمان قيمة اختبار ويلكوكسن	المتوسط الحسابي (س) الانحراف المعياري (ع)		م. الاحصائية المتغيرات	
			ع	س	المسافات القصيرة	جري المسافات المتوسطة
غير دال	0.22	3.05	28.18 =ع	524.35 =س	100 م	عدو المسافات القصيرة
			22.37 =ع	533.38 =س	200 م	
			29.17 =ع	520.06 =س	400 م	
غير دال	0.87	0.16-	31.47 =ع	519.27 =س	800 م	جري المسافات المتوسطة
			29.67 =ع	520.61 =س	1500 م	
غير دال	0.82	0.22-	28.48 =ع	512.6 =س	القفز الطويل	تخصصات القفز
			31.94 =ع	515.38 =س	القفز الثلاثي	
غير دال	0.85	0.18-	33.39 =ع	505.6 =س	دفع الجلة	تخصصات الرمي
			=ع	511.35 =س	رمي القرص	
				37.15		

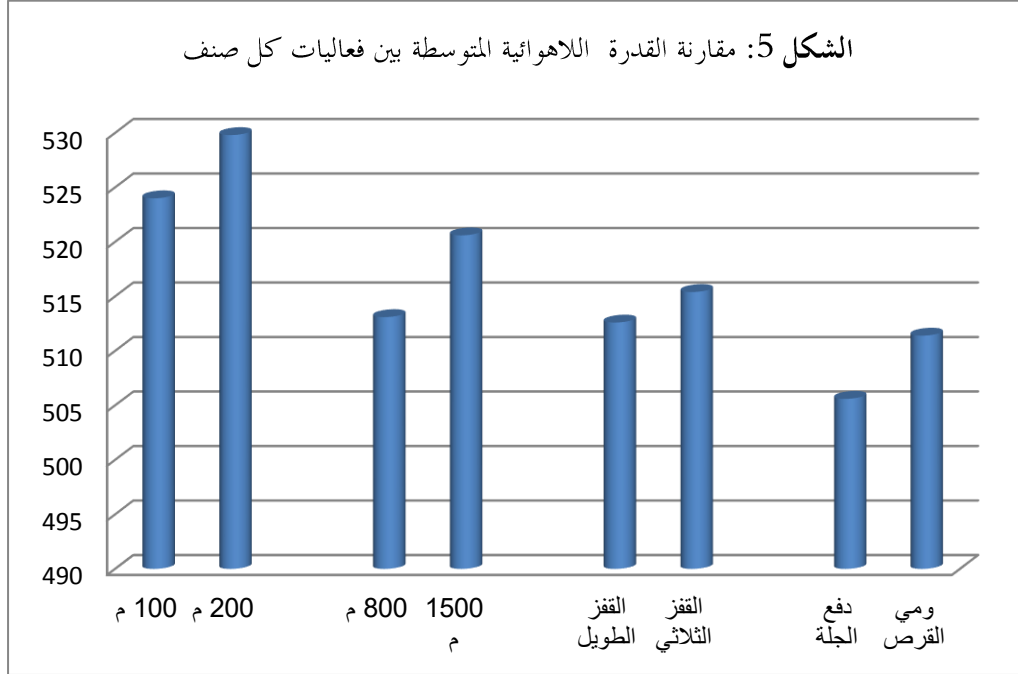
من خلال الجدول (23) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة اللاهوائية المتوسطة لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 3.05 وبقية احتمالية 0.22، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن 0.16 وبقية احتمالية 0.87 ، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود 0.22 وبقية احتمالية 0.82 ، في حين بلغ 0.18 وبقية احتمالية 0.85 بالنسبة لتخصصات الرمي، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة

الفصل الثالث عرض تحليل ومناقشة النتائج

احصائيا بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة القدره اللاهوائية المتوسطة بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة اللاهوائية المتوسطة بين فعاليات كل صنف:



الجدول (24): الفروق في القدرة اللاهوائية الطويلة على مستوى التخصصات لكل صنف

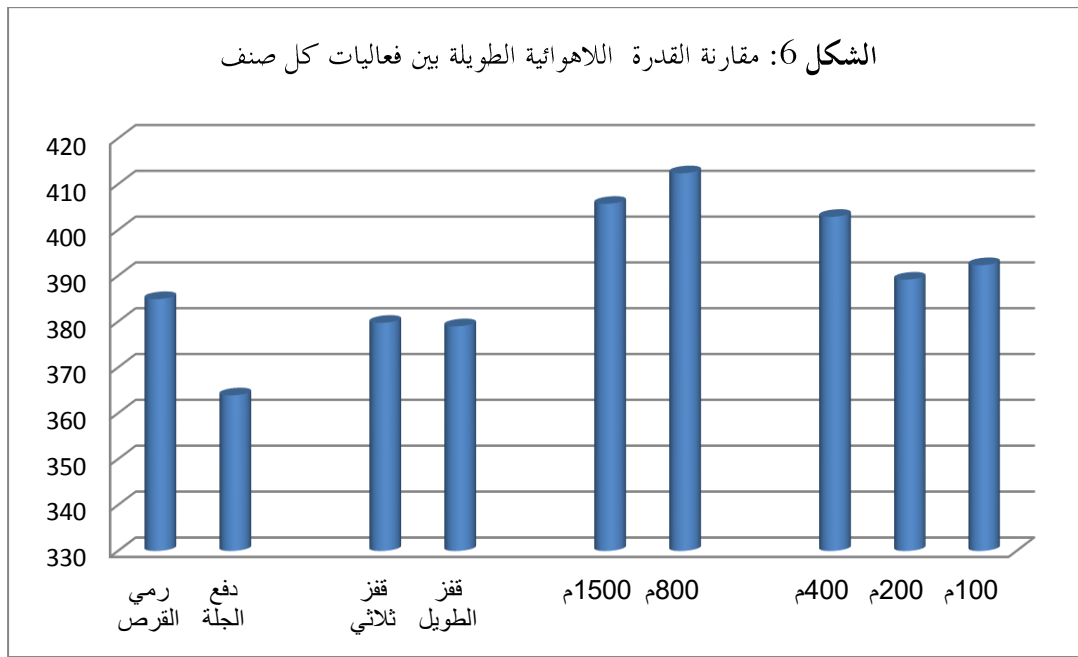
الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار فريدمان قيمة اختبار ويلكوكسن	المتوسط الحسابي (س) الانحراف المعياري (ع)	م. الاحصائية	
				المتغيرات	عدد المسافات القصيرة
غير دال	0.51	1.33	32.07 =ع 392.35 =س	100 م	عدو المسافات القصيرة
				200 م	
				400 م	
غير دال	0.25	-1.14	28.28 =ع 412.41 =س	800 م	جري المسافات المتوسطة
				1500 م	
غير دال	0.81	-0.24	37.43 =ع 379 =س	القفز الطويل	تخصصات القفز
				القفز الثلاثي	
غير دال	0.81	-0.24	38.66 =ع 363.92 =س	دفع الجلة	تخصصات الرمي
				رمي القرص	

من خلال الجدول (24) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة اللاهوائية الطويلة لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 1.33 وبقيمة احتمالية 0.51 ، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن-1.14 وبقيمة احتمالية 0.25 ، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود -0.24 وبقيمة احتمالية 0.81 ، في حين بلغ -0.24 وبقيمة احتمالية 0.81 بالنسبة لتخصصات الرمي، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائية بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة اللاهوائية الطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة اللاهوائية الطويلة بين فعاليات كل صنف:



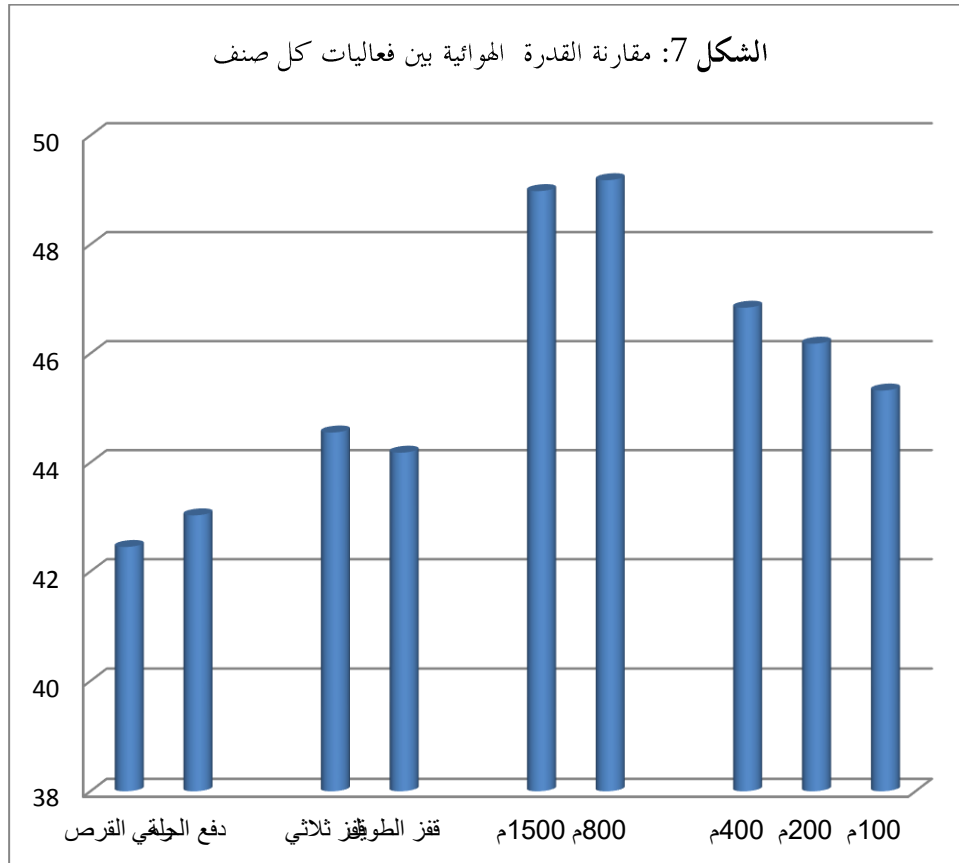
الجدول (25): الفروق في القدرة الهوائية على مستوى التخصصات لكل صنف

الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار فريدمال قيمة اختبار ويلكوكسن	المتوسط الحسابي (س) الانحراف المعياري (ع)		م. الاحصائية المتغيرات	
			س	ع	م	المتغيرات
غير دال	0.24	2.84	45.32 = س	5.73 = ع	100 م	عدو المسافات القصيرة
			46.18 = س	4.91 = ع	200 م	
			46.84 = س	5.56 = ع	400 م	
غير دال	0.69	-0.39	49.18 = س	5.55 = ع	800 م	جري المسافات المتوسطة
			48.98 = س	5.76 = ع	1500 م	
غير دال	0.81	-0.24	44.18 = س	5.74 = ع	القفز الطويل	تخصصات القفز
			44.55 = س	5.68 = ع	القفز الثلاثي	
غير دال	0.59	-0.53	43.07 = س	5.24 = ع	دفع الجلة	تخصصات الرمي
			42.45 = س	4.85 = ع	رمي القرص	

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

من خلال الجدول (25) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة الهوائية لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 2.84 وبقيمة احتمالية 0.24 ، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن-0.39 وبقيمة احتمالية 0.69 ، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود -0.24 وبقيمة احتمالية 0.81 ، في حين بلغ 0.53 وبقيمة احتمالية 0.59 بالنسبة لتخصصات الرمي ، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائيا بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05 . والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة الهوائية بين فعاليات كل صنف:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

4.4.3.2. تحليل ومناقشة الاختلاف بين فعاليات كل صنف في القدرات الهوائية واللاهوائية. (إناث)

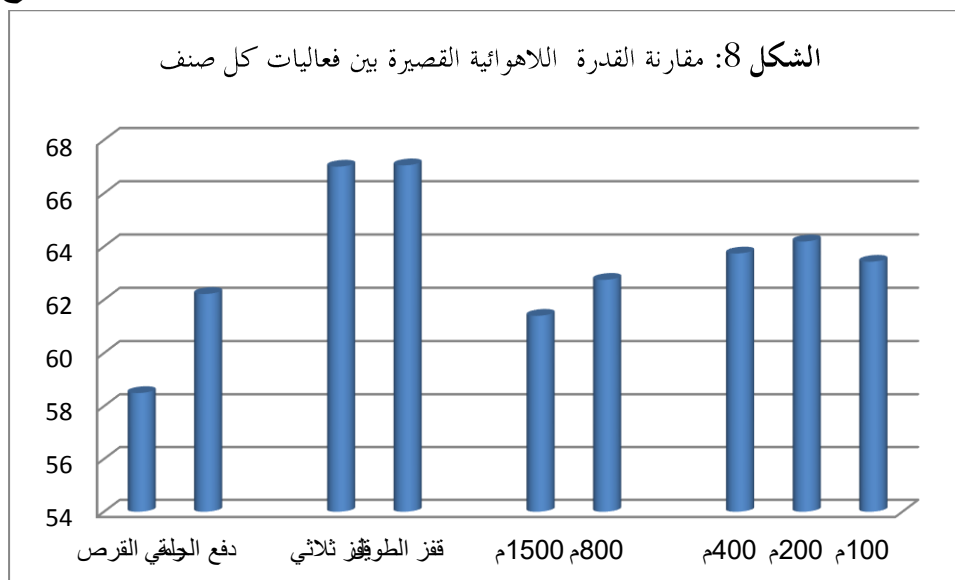
الجدول (26): الفروق في القدرة اللاهوائية القصيرة على مستوى التخصصات لكل صنف

الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار فريدمان قيمة اختبار ويلكوكسن	المتوسط الحسابي (س) الانحراف المعياري (ع)		م. الاحصائية	
			س	ع	م	المتغيرات
غير دال	0.73	0.63	63.43 = س	6.88 = ع	100 م	عدو المسافات القصيرة
			64.19 = س	7.08 = ع	200 م	
			63.74 = س	6.96 = ع	400 م	
غير دال	0.4	-0.84	62.75 = س	7.03 = ع	800 م	جري المسافات المتوسطة
			61.4 = س	7.54 = ع	1500 م	
غير دال	0.73	-0.35	67.05 = س	6.05 = ع	القفز الطويل	تخصصات القفز
			67 = س	4.85 = ع	القفز الثلاثي	
دال	0.008	-2.65	62.22 = س	7.79 = ع	دفع الجلة	تخصصات الرمي
			58.5 = س	4.93 = ع	رمي القرص	

من خلال الجدول (26) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة اللاهوائية القصيرة لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 0.63 وبقيمة احتمالية 0.73 ، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن -0.84 وبقيمة احتمالية 0.4 ، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود -0.35 وبقيمة احتمالية 0.73 ، في حين بلغ -2.65 وبقيمة احتمالية 0.008 بالنسبة لتخصصات الرمي ، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائية بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة اللاهوائية القصيرة بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05 ، عدا تخصصي الرمي فانه يوجد فرق بين ممارسات دفع الجلة ورمي القرص بحكم أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة اللاهوائية القصيرة بين فعاليات كل صنف:



الجدول (27): الفروق في القدرة اللاهوائية المتوسطة على مستوى التخصصات لكل صنف

الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار فريدمان قيمة اختبار ويلكوكسن	المتوسط الحسابي (س) الانحراف المعياري (ع)		م. الاحصائية المتغيرات	
			ع	س	م	المتغيرات
غير دال	0.83	0.36	35.68=ع	394.13 =س	100 م	عدو المسافات القصيرة
			35.72=ع	391.74 =س	200 م	
			35.41=ع	397.17 =س	400 م	
غير دال	0.66	-0.43	33.58=ع	391.08 =س	800 م	جري المسافات المتوسطة
			34.97=ع	387 =س	1500 م	
غير دال	0.32	-0.99	39.24=ع	388.9 =س	القفز الطويل	تخصصات القفز
			30.19=ع	372.26 =س	القفز الثلاثي	
دال	0.005	-2.8	40.06=ع	386 =س	دفع الجلة	تخصصات الرمي
			26.58=ع	364.58 =س	رمي القرص	

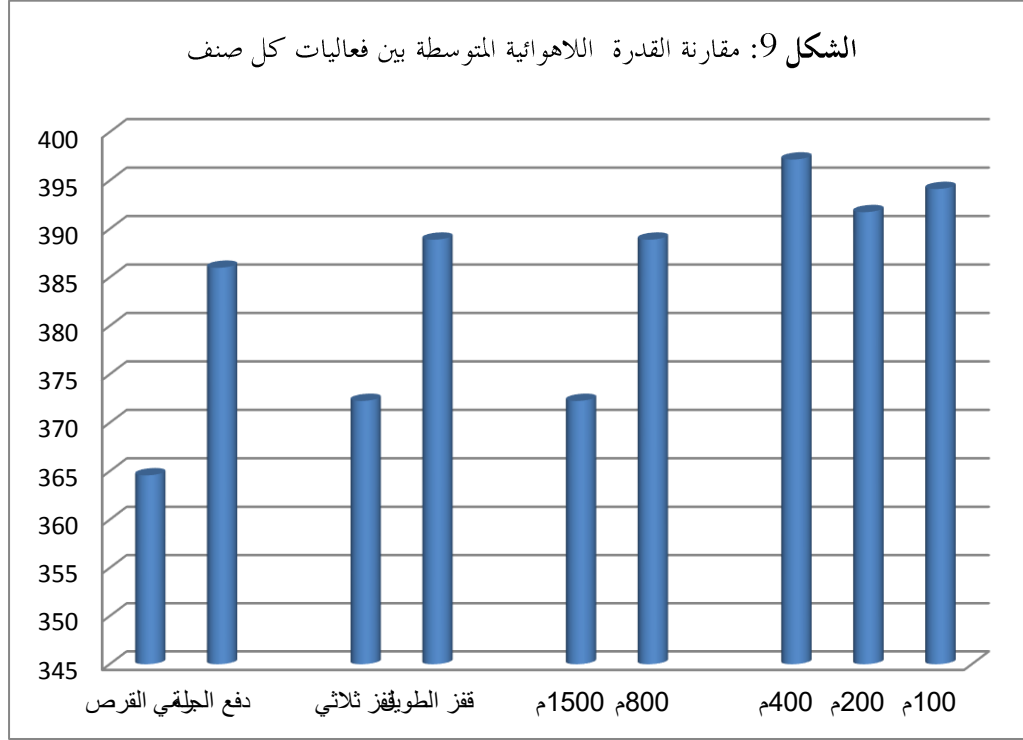
من خلال الجدول (27) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة اللاهوائية المتوسطة لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 0.36 وبقيمة احتمالية 0.83، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن -0.43 وبقيمة احتمالية 0.66 ، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود -0.99 وبقيمة احتمالية 0.32 ، في حين بلغ -2.8 وبقيمة احتمالية 0.005 بالنسبة لتخصصات الرمي، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائيا بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة اللاهوائية المتوسطة بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فريدمان وويلكو كسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05 ، عدا تخصصي الرمي فانه يوجد فرق بين ممارسات دفع الجلة ورمي القرص بحكم أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة اللاهوائية المتوسطة بين فعاليات كل صنف:



الجدول (28): الفروق في القدرة اللاهوائية الطويلة على مستوى التخصصات لكل صنف

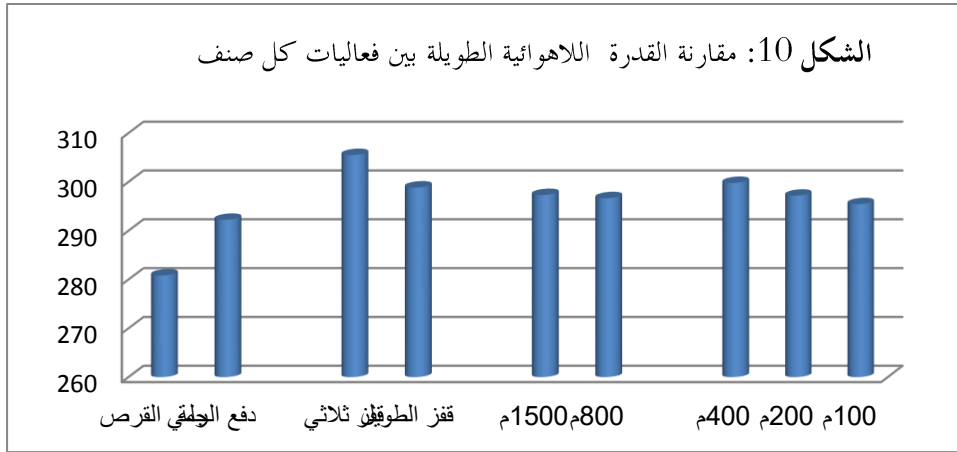
الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار فريدمان قيمة اختبار ويلكو كسن	المتوسط الحسابي (س)		م. الاحصائية	المتغيرات
			الانحراف المعياري (ع)	الانحراف المعياري (ع)		
غير دال	0.55	1.19	24.02=ع	295.43 =س	100 م	عدو المسافات القصيرة
			23.92=ع	297.17 =س	200 م	
			25.11=ع	299.78 =س	400 م	
غير دال	0.91	-0.11	22.68=ع	296.66 =س	800 م	جري المسافات المتوسطة
			24.58=ع	297.31 =س	1500 م	
غير دال	0.18	-1.34	23.27=ع	298.85 =س	القفز الطويل	تخصصات القفز
			21.19=ع	305.5 =س	القفز الثلاثي	
دال	0.02	-2.19	27.18=ع	292.22 =س	دفع الجلة	تخصصات الرمي
			20.76=ع	280.83 =س	رمي القرص	

من خلال الجدول (28) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة اللاهوائية الطويلة لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكو كسن وقيمها الاحتمالية ، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة ، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

الفصل الثالث عرض تحليل ومناقشة النتائج

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 1.19 وبقية احتمالية 0.55، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن -0.11 وبقية احتمالية 0.91، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود -1.34 وبقية احتمالية 0.18، في حين بلغ -2.19 وبقية احتمالية 0.02 بالنسبة لتخصصات الرمي، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائية بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة اللاهوائية الطويلة بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05، عدا تخصصي الرمي فانه يوجد فرق بين ممارسات دفع الجلة ورمي القرص بحكم أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة.

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة اللاهوائية الطويلة بين فعاليات كل صنف:



الجدول (29): الفروق في القدرة الهوائية على مستوى التخصصات لكل صنف

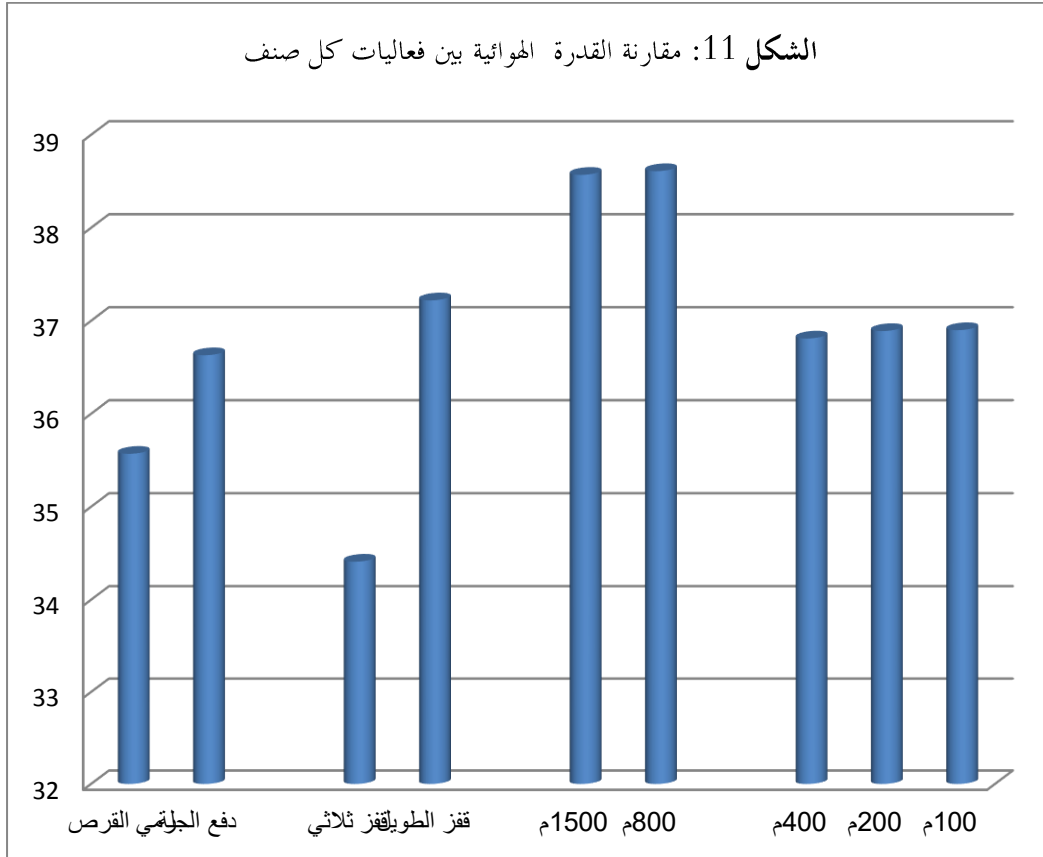
المتغيرات	م. الاحصائية	المتوسط الحسابي (س)		القيمة الاحتمالية	القيمة الاحتمالية	القيمة الاحتمالية
		الانحراف المعياري (ع)	قيمة اختبار فريدمان			
عدو المسافات القصيرة	100 م	36.9 = س	4.81 = ع	0.15	0.62	غير دال
	200 م	36.89 = س	4.85 = ع			
	400 م	36.81 = س	5.53 = ع			
جري المسافات المتوسطة	800 م	38.61 = س	5.06 = ع	-0.43	0.66	غير دال
	1500 م	38.57 = س	4.48 = ع			
تخصصات القفز	القفز الطويل	37.22 = س	5.41 = ع	-1.42	0.15	غير دال
	القفز الثلاثي	34.41 = س	3.97 = ع			
تخصصات الرمي	دفع الجلة	36.63 = س	5.06 = ع	-1.37	0.17	غير دال
	رمي القرص	35.57 = س	3.12 = ع			

من خلال الجدول (29) الموضح للمتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) في القدرة الهوائية لممارسي مختلف الفعاليات والمبين لنتائج اختبار فريدمان واختبار ويلكوكسن وقيمها الاحتمالية، والتي تمكننا من اجراء الفروق بين متوسطات تخصصات الصنف الواحد لألعاب القوى في هذه القدرة، وبهذا يكون التحليل والمناقشة على النحو التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فبالنسبة لتخصصات عدو المسافات القصيرة فبلغ اختبار فريدمان 0.15 وبقيمة احتمالية 0.62 ، أما بالنسبة لتخصصات جري المسافات المتوسطة فبلغ اختبار ويلكوكسن-0.43 وبقيمة احتمالية 0.66، كما بلغ اختبار ويلكوكسن بالنسبة لتخصصات القفز حدود-1.42 وبقيمة احتمالية 0.15 ، في حين بلغ -1.37 وبقيمة احتمالية 0.17 بالنسبة لتخصصات الرمي، فمن خلال كل ما ذكر نستنتج أنها لا توجد فروق دالة احصائيا بين تخصصات الصنف الواحد في القدرة الهوائية بحكم أن القيم الاحتمالية لكل من اختبار فريدمان وويلكوكسن أكبر من مستوى الدلالة 0.05

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق في القدرة الهوائية بين فعاليات كل صنف:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

5.3.2. تحديد المستويات المعيارية للقدرات و مقارنتها بالنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي:

إن الدرجة المعيارية كما هو معروف تختلف عن الدرجة الخام فهي موحدة في وحداتها و بإمكان جمعها ، و يؤكد على ذلك محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان القائلان " أن الدرجة الخام في حد ذاتها ليس لها أي مدلول إلا إذا تحولت إلى درجة معيارية تحدد معنى هذه الدرجة" (رضوان، 2000 صفحة 154) . و في هذا الصدد فإن تطبيق الاختبارات و القياسات في هذا البحث أعطى درجات خام حيث تنوعت وحداتها . لذا لزم علينا خلال هذه المرحلة الأساسية من البحث العمل على تحويل هذه الدرجات الخام إلى درجة معيارية لأجل الوصول إلى تحديد مستويات معيارية بغية ضمان انتقاء موضوعي الناشئين (16-17) سنة، و هذا لممارسة إحدى فعاليات ألعاب القوى ، ثم إلى مقارنة النسب التي تحصلت عليها عينة البحث بالنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي. و قد اخترنا خمس مستويات معيارية كما هي محددة في قانون التوزيع الطبيعي و هي كالتالي : جيد جدا، جيد، مقبول، ضعيف، ضعيف جدا .

1.5.3.2. عرض و مناقشة نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية القصيرة :

الجدول (30): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحنى التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة بالنسبة لرياضيي عدو المسافات القصيرة

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 86.78	0	0	أكبر من 78.26	جيد جدا	84 -100
13.53	17.85	20	98.56 – 81.21	26.52	21	78.25 – 69.98	جيد	67 -43
68.26	49.11	55	81.20 – 70.76	43.03	34	69.97 – 59.63	مقبول	33 -66
13.59	29.49	33	70.75 – 62.4	29.11	23	59.62 – 51.35	ضعيف	16 -32
2.14	3.57	4	أقل من 62.4	1.26	1	أقل من 51.35	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	112	المجموع	100	79	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.77±63.77) كغ.م/ثا ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل عند الذكور 1.05± 70.38 كغ.م/ثا .

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للاناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 43.03 % أي ما يعادل 21 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (69.97 ± 59.63) كغ.م/ثا و الدرجة المعيارية ما بين 33 - 66 ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 78.26) كغ.م/ثا ، بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة قيمة 26.52 % أي ما يعادل 21 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (78.25 ± 69.98) كغ.م/ثا ، و.في حين عند المستوى المعياري ضعيف المقابل للدرجات الخام (59.62 ± 51.35) كغ.م/ثا ، سجلت ثاني أكبر نسبة بـ 29.11 % أي ما يعادل 23 لاعبة. بينما عند المستوى المعيار ضعيف جدا سجلت نسبة 1.26 % أي ما يعادل لاعبة واحدة و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 51.35) كغ.م/ثا ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 49.11 % أي ما يعادل 55 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $81.20 - 70.76$ ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 29.49 % أي ما يعادل 33 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $59.62 - 51.35$.أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا بلغت النسبة قيمة 3.57 % أي ما يعادل 4 لاعبين مستواهن يعادل الدرجة الخام أقل من 62.4 ، في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام $98.56 - 81.21$ ، سجلت بـ 17.85 % أي ما يعادل 20 لاعبا. بينما عند المستوى المعيار جيد جدا فالنسبة منعدمة و هذا عند الدرجة الخام أكبر من 86.78 . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى :جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري منعدم. بالنسبة للذكور والاناث

– المستوى :جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 21 لاعبة أي ما يعادل 26.52 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.53 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 20 لاعبا أي ما يعادل 17.85 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.53 %.

– المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 34 لاعبة و هذا بنسبة 43.03 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 55 لاعبا ما يعادل نسبة 49.11 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

الفصل الثالث عرض تحليل ومناقشة النتائج

المستوى: ضعيف

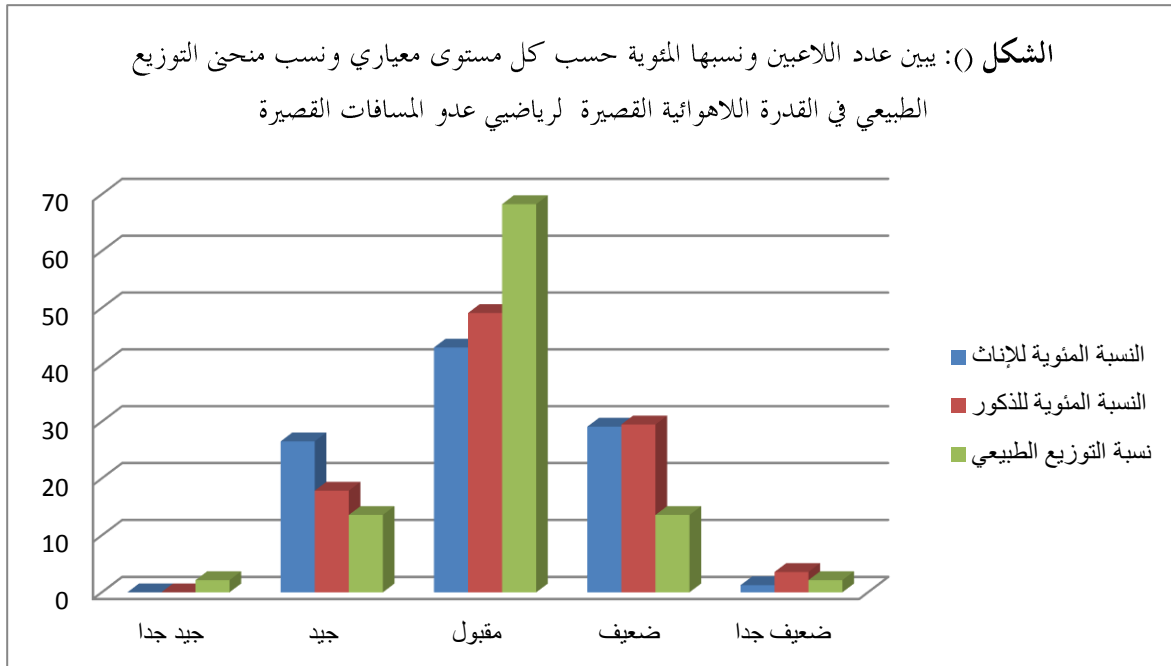
عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 23 لاعبة أي ما يعادل 29.11%، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%. بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 33 لاعبا أي ما يعادل 29.49% وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%.

المستوى: ضعيف جدا

بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري لاعبة واحدة أي ما يعادل 1.26%، وهذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14%. بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 4 لاعبين أي ما يعادل 3.57% وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.2%.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج العينة في القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة العاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (31): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة بالنسبة لرياضي جري المسافات المتوسطة

النسبة المقررة لها في المنحني الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	(1.16±77.19) كغ/م.ثا			(0.74±62.06) كغ/م.ثا				
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	كبر من 87.78	0	0	اكبر من 79.10	جيد جدا	84 -100
13.53	25.21	27	87.77 -78.64	18.36	18	79.09 - 70.34	جيد	67 -43
68.26	60.19	62	78.93-67.89	43.87	43	70.33 - 59.39	مقبول	33 -66
13.59	33.98	35	67.88 - 59.05	34.69	34	59.38 - 50.63	ضعيف	16 -32
2.14	5.82	6	أقل من 59.05	3.06	3	أقل من 50.63	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	103	المجموع	100	98	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.74± 62.06) كغ/م.ثا ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل عند الذكور 1.16± 77.19 كغ/م.ثا .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 43.87 % أي ما يعادل 43 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (70.33± 59.39) كغ/م.ثا ، فيما انعدمت عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 79.1) كغ/م.ثا .بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة 18.36% أي ما يعادل 18 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (79.09± 70.34) كغ/م.ثا ، في حين عند المستوى المعياري ضعيف المقابل للدرجات الخام (59.38±50.63) كغ/م.ثا ، سجلت ثاني أكبر نسبة بـ 34.69 % أي ما يعادل 34 لاعبة. بينما عند المستوى المعيار ضعيف جدا سجلت نسبة بـ 3.06 % أي ما يعادل 3 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 50.63) كغ/م.ثا ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 60.19% أي ما يعادل 62 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 45.7 - 54.14 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 33.98 % أي ما يعادل 35 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 38.94 - 45.69 .أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا فبلغت النسبة قيمة 5.82%

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

أي ما يعادل 6 لاعبين مستواهن يعادل الدرجة الخام اقل من 38.94. في حين انعدمت النسبة عند المستوى المعياري جيد جدا المقابل للدرجات الخام اكبر من 60.91 . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المثوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى :جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري منعدم. وكذا بالمثل بالنسبة للذكور.

– المستوى :جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 18 لاعبة أي ما يعادل 18.36 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 27 لاعبا أي ما يعادل 25.21 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 43 لاعبة و هذا بنسبة 43.87 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد 62 لاعبا ما يعادل نسبة 60.19 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

– المستوى :ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 34 لاعبة أي ما يعادل 34.69 %، و هذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 35 لاعبا أي ما يعادل 33.98 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : ضعيف جدا

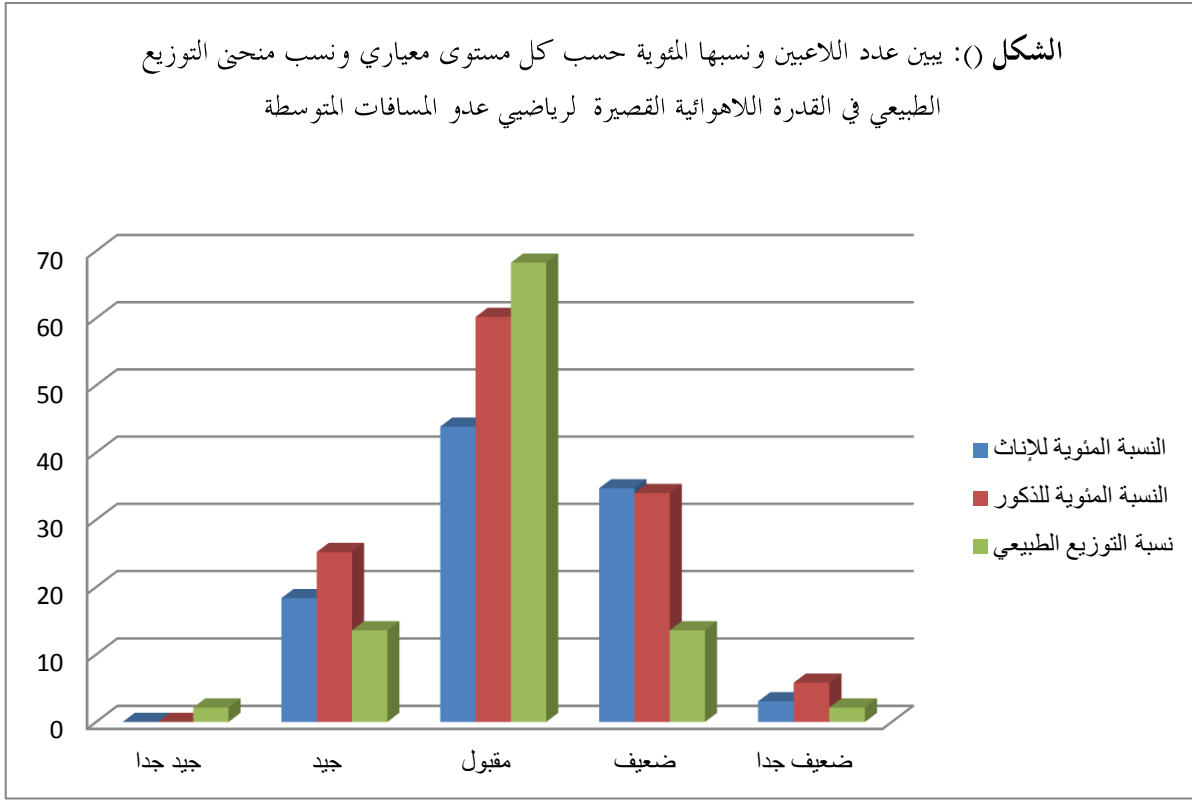
بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 3 لاعبات أي ما يعادل 3.06 %، و هذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 6 لاعبا أي ما يعادل 5.82 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

– أغلبية نتائج العينة في القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
– وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة العاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل

التالي:

الفصل الثالث عرض تحليل ومناقشة النتائج



الجدول (32): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة بالنسبة لرياضيي جري المسافات الطويلة

النسبة المقررة لها في المنحني الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 83.96	0	0	أكبر من 77.84	جيد جدا	84 - 100
13.53	18.96	11	83.95 - 75.92	12.19	5	77.83 - 69.80	جيد	67 - 43
68.26	50	29	75.91 - 65.87	46.34	19	69.79 - 59.75	مقبول	33 - 66
13.59	31.03	18	65.86 - 57.83	31.70	13	59.74 - 51.71	ضعيف	16 - 32
2.14	0	0	أقل من 57.83	9.75	4	أقل من 51.71	ضعيف جدا	0 - 15
99.72	100	58	المجموع	100	41	المجموع		

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للاناث (1.04 ± 60.56) كغ.م/ثا ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.88 ± 69.89 كغ.م/ثا .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للاناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 46.34 % أي ما يعادل 19 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (69.79 ± 59.75) كغ.م/ثا ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى المعياري جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 77.84) كغ.م/ثا. بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة قيمة 12.19 % أي ما يعادل 5 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (77.83 ± 69.8) كغ.م/ثا ،. في حين عند المستوى المعياري ضعيف المقابل للدرجات الخام (59.74 ± 51.71) كغ.م/ثا ، سجلت ثاني أكبر نسبة و المقدرة بـ 31.7 % أي ما يعادل 13 لاعبة. بينما عند المستوى المعيار ضعيف جدا سجلت نسبة 9.75 % أي ما يعادل 4 لاعبات و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 51.71) كغ.م/ثا ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 29 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $65.87 - 75.91$ ، بينما بلغت النسبة عند المستوى جيد 18.96 % أي ما يعادل 11 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $75.92 - 83.95$ أما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 31.03 % أي ما يعادل 18 لاعبا مستواهن يعادل الدرجة الخام $57.83 - 65.86$. في حين عند المستوى بين المعيارين جيد جدا وضعيف جدا المقابل للدرجات الخام أكبر من 83.96 و أقل من 57.83 على التوالي انعدمت النسبة . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى :جيد جدا

عدد الإناث الذكور ضمن هذا المستوى المعياري منعدم.

– المستوى :جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 5 لاعبة أي ما يعادل 12.19 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 11 لاعبا أي ما يعادل 18.96 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 19 لاعبة و هذا بنسبة 46.34 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 29 لاعبا ما يعادل نسبة 50 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى: ضعيف

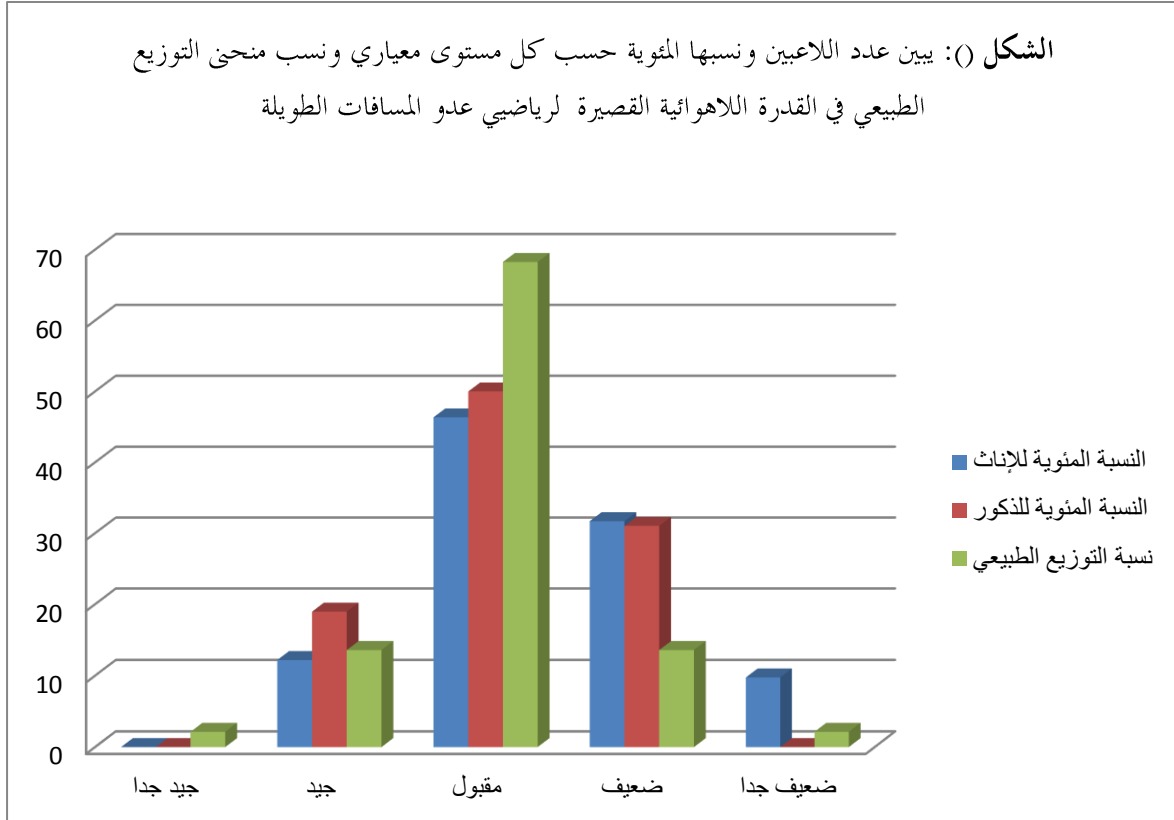
عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 13 لاعبة أي ما يعادل 31.7%، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%. بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 18 لاعبا أي ما يعادل 31.03% وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%.

- المستوى : ضعيف جدا

بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 4 لاعبات أي ما يعادل 9.75%، وهذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14%. بينما عند الذكور لا يوجد أي لاعب ضمن هذا المستوى.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج العينة في القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (33): يبين عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحى التوزيع الطبيعي

في القدرة اللاهوائية القصيرة بالنسبة لرياضي القفز

النسبة المقررة لها في المنحى الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المثوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المثوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 94.69	0	0	أكبر من 75.32	جيد جدا	84 -100
13.53	19.61	10	94.65 -84.69	45.71	16	75.31 – 68.72	جيد	67 -43
68.26	49.02	25	84.65 -72.19	34.28	12	68.71 – 60.47	مقبول	33 -66
13.59	29.41	15	72.18 -62.19	17.14	6	60.46 – 53.87	ضعيف	16 -32
2.14	1.96	1	أقل من 62.19	2.85	1	أقل من 53.87	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	51	المجموع	100	35	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.93 ± 67.03) كغ/م.ثا ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.64 ± 72.31 كغ/م.ثا .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مثوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري جيد بقيمة 45.71 % أي ما يعادل 16 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (75.31 ± 68.72) كغ/م.ثا ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 75.32) كغ/م.ثا. في حين عند المستوى المعياري مقبول المقابل للدرجات الخام (68.71 ± 60.47) كغ/م.ثا ، سجلت ثاني أكبر نسبة والمقدرة بـ 34.23 % أي ما يعادل 12 لاعبة. بينما عند المستوى المعيار ضعيف سجلت نسبة 17.14 % أي ما يعادل 6 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (60.46 ± 53.87) كغ/م.ثا ، أما عند المستوى ضعيف جدا قدرت النسبة بـ 2.85 % أي ما يعادل لاعبة واحدة و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 53.87) كغ/م.ثا .

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مثوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 49.02 % أي ما يعادل 25 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 40.94 – 49.43 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى جيد 19.61 % أي ما يعادل 10 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 49.44 – 56.23 . أما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 29.41 % أي ما يعادل 15 لاعبا مستواهم يعادل الدرجة الخام 34.14 – 40.93 ، في حين عند المستوى المعياري ضعيف جدا

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

المقابل للدرجات الخام اقل من 34.14، سجلت نسبة 1.96 % أي ما يعادل لاعبا ، ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المثوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى : جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري منعدم. وكذا الذكور.

– المستوى : جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 16 لاعبة أي ما يعادل 45.71 %، وهذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 10 لاعبا أي ما يعادل 19.61 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 12 لاعبة و هذا بنسبة 34.28 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 25 لاعبا ما يعادل نسبة 49.02 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

– المستوى : ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 6 لاعبة أي ما يعادل 17.14 %، و هذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 15 لاعبا أي ما يعادل 29.41 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : ضعيف جدا

بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري لاعبة أي ما يعادل 2.85 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد لاعبا أي ما يعادل 1.96 % و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج العينة في القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ما هو موضح بالشكل التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (34): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي

في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضي الرمي

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المئوية	الدرجات الخام	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المئوية	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 84.66	0	0	أكبر من 78.33	جيد جدا	84 -100
13.53	21.95	9	84.65 - 76.5	10	3	78.32 - 70.01	جيد	67 -43
68.26	50	21	76.49 - 66.3	46.67	14	70 - 59.61	مقبول	33 -66
13.59	26.19	11	66.29 - 58.14	33.33	10	59.60 - 51.29	ضعيف	16 -32
2.14	2.38	1	أقل من 58.14	10	3	أقل من 51.29	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	42	المجموع	100	30	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (1.27 ± 60.73) كغ/م/ثا ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.66 ± 74.94 كغ/م/ثا .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 46.67 % أي ما يعادل 14 لاعبة وهذا عند الدرجة الخام (70 ± 59.61) كغ/م/ثا ، بينما أعدمتم النسبة عند المستوى جيد جدا وهذا عند الدرجة الخام (أكبر من 78.33) كغ/م/ثا. بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة قيمة 10% أي ما يعادل 3 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (78.32 ± 70.01) كغ/م/ثا ،. في حين عند المستوى المعياري ضعيف المقابل للدرجات الخام (59.6 ± 51.29) كغ/م/ثا ، سجلت ثاني أكبر نسبة و المقدره بـ 33.33 % أي ما يعادل 10 لاعبة.

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 21 لاعبا وهذا عند الدرجة الخام 66.3 - 76.49 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 26.19 % أي ما يعادل 11 لاعبا وهذا عند الدرجة الخام 58.14 - 66.29 . أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا بلغت النسبة قيمة 2.38 % أي ما يعادل لاعبا مستواهن يعادل الدرجة الخام أقل من 58.14 . في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام 76.5 - 84.65 ، سجلت نسبة 21.95 % أي ما يعادل 9 لاعبا. ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

- المستوى :جيد جدا : عدد الإناث والذكور ضمن هذا المستوى المعياري منعدم.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى : جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 3 لاعبة أي ما يعادل 10 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 9 لاعبين أي ما يعادل 21.95 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 14 لاعبة و هذا بنسبة 46.67 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 21 لاعبا ما يعادل نسبة 50 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

- المستوى : ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 10 لاعبة أي ما يعادل 33.33 %، و هذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 11 لاعبا أي ما يعادل 26.19 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : ضعيف جدا

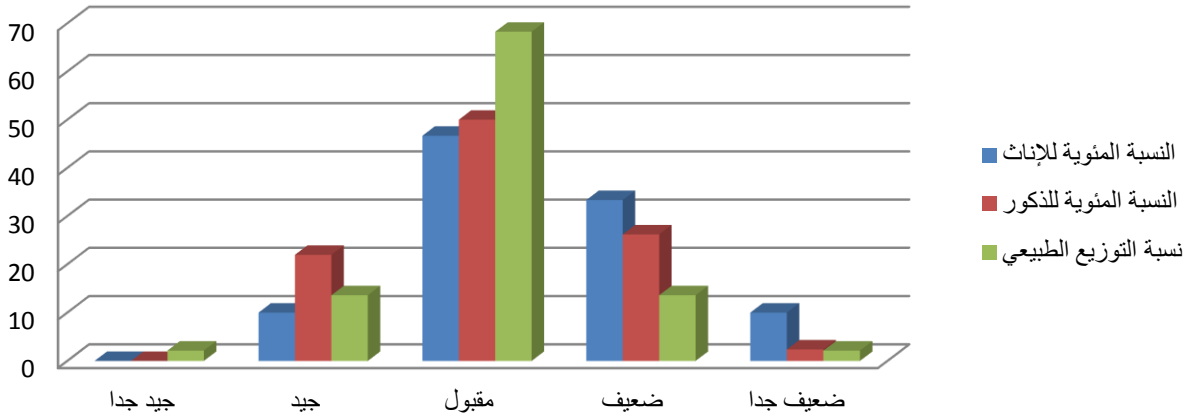
بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 3 لاعبات أي ما يعادل 10 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد لاعبا أي ما يعادل 2.38 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج العينة في القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار سارجنت)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ما هو موضح بالشكل التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الشكل (٥): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري ونسب منحني التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة لرياضيي الرمي



2.5.3.2. عرض و مناقشة نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية المتوسطة:

الجدول (35): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي

في القدرة اللاهوائية المتوسطة بالنسبة لمجموع التخصصات

النسبة المقررة لها في المنحني الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 583.05	0	0	أكبر من 460.91	جيد جدا	84 - 100
13.53	17.3	68	583.04 - 546.2	23.32	66	460.9 - 418.88	جيد	67 - 43
68.26	53.46	210	546.2 - 500.2	46.64	132	366.36 - 418.87	مقبول	33 - 66
13.59	24.68	97	500.2 - 463.4	27.92	79	324.33 - 366.35	ضعيف	16 - 32
2.14	4.58	18	أقل من 463.45	2.12	6	أقل من 324.33	ضعيف جدا	0 - 15
99.72	100	393	المجموع	100	283	المجموع		

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (2.08 ± 387.37) واط ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 1.54 ± 518 واط .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 46.64 % أي ما يعادل 132 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (418.87 ± 366.36) واط ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 460.9) واط . بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة قيمة 23.32 % أي ما يعادل 66 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (460.9 ± 418.88) واط ،. في حين سجلت ثاني أكبر نسبة عند المستوى المعيار ضعيف بـ 27.92 % أي ما يعادل 72 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (366.33 ± 324.33) واط ، أما عند المستوى ضعيف جدا قدرت النسبة بـ 2.12 % أي ما يعادل 6 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 324.33) واط .

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 53.46 % أي ما يعادل 210 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 500.2-546.2 ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى جيد و هذا عند الدرجة الخام 583.04 -546.2 . أما عند المستوى المعياري جيد جدا بلغت النسبة قيمة 17.3 % أي ما يعادل 68 لاعبا مستواهم يعادل الدرجة الخام 583.04 -546.2 . في حين عند المستوى المعياري ضعيف المقابل للدرجات الخام 463.4-500.2 سجلت نسبة 24.68 % أي ما يعادل 97 لاعبا . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية المتوسطة تبين ما يلي :

– المستوى : جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري منعدم. كما عند الذكور.

– المستوى : جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 66 لاعبة أي ما يعادل 23.32 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدر بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 68 لاعبا أي ما يعادل 17.3 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدر بـ 13.59 % .

– المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 132 لاعبة و هذا بنسبة 46.64 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدر بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد 210 لاعبا ما يعادل نسبة 53.46 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدر بـ 68.26 % .

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى: ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 79 لاعبة أي ما يعادل 27.92 %، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ ... % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد ... لاعبا أي ما يعادل ... % وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ ... % .

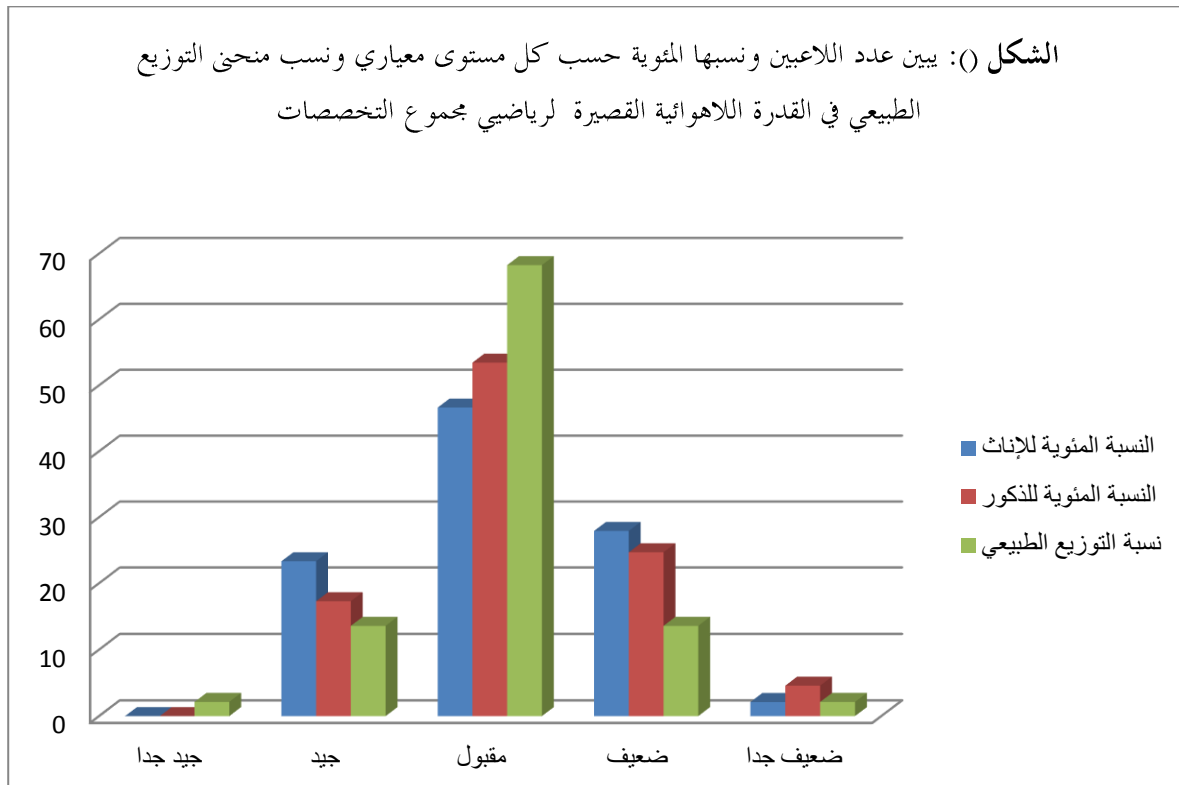
- المستوى : ضعيف جدا

بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 6 لاعبات أي ما يعادل 2.12 %، وهذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 18 لاعبا أي ما يعادل 4.58 % وهي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % .

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية المتوسطة (اختبار راست)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.

- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جيد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ما هو موضح بالشكل التالي:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

3.5.3.2. عرض و مناقشة نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية الطويلة:

الجدول (36): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحى التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية الطويلة بالنسبة لتخصصي عدو م. القصيرة وجري المسافات المتوسطة (ذكور)

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج رياضي جري م. المتوسطة			نتائج رياضي عدو م. القصيرة			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	(2.62.±408.98) واط			(4.58±390.21) واط				
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	كبير من 471.78	0	0	اكبر من 457.91	جيد جدا	84 -100
13.53	25.21	27	471.7 -435.9	17.85	20	457.9 -422	جيد	67 -43
68.26	60.19	62	435.88 -391	49.11	55	422 -377.15	مقبول	33 -66
13.59	33.98	35	391 -355.15	29.49	33	377.14 -341.2	ضعيف	16 -32
2.14	5.82	6	اقل من 355	3.57	4	341.2	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	103	المجموع	100	112	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي لرياضي عدو م. القصيرة 4.58 ± 390.21 واط ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل لرياضي جري م. المتوسطة 2.62 ± 408.98 واط .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام أ تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 49.11 % أي ما يعادل 55 لاعبا وهذا عند الدرجة الخام 422 -377.15 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 29.49 % أي ما يعادل 33 لاعبا وهذا عند الدرجة الخام 377.14 -341.2 . أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا بلغت النسبة قيمة 3.57 % أي ما يعادل 4 لاعبين مستواهن يعادل الدرجة الخام أقل من 341.2 ، في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام 457.9 -422 ، سجلت بـ 17.85 % أي ما يعادل 20 لاعبا. بينما عند المستوى المعيار جيد جدا فالنسبة منعدمة وهذا عند الدرجة الخام اكبر من 457.91.

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 60.19 % أي ما يعادل 62 لاعبا وهذا عند الدرجة الخام 54.14 -45.7 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 33.98 % أي ما يعادل 35 لاعبا وهذا عند الدرجة الخام 45.69 -38.94 . أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا فبلغت النسبة قيمة 5.82 % أي ما يعادل 6 لاعبين مستواهن يعادل الدرجة الخام أقل من 38.94 . في حين انعدمت النسبة عند المستوى المعياري جيد جدا

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

المقابل للدرجات الخام أكبر من 60.91 . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية الطويلة تبين ما يلي :

– المستوى : جيد جدا

عدد الرياضيين في هذا المستوى المعياري منعدم لكلا التخصصين.

– المستوى : جيد

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا التخصصين حيث عند الإناث بلغ العدد 20 و هذا بنسبة 17.85 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . أما لدى الذكور بلغ العدد 27 لاعبا ما يعادل نسبة 25.21 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

ضمن هذا المستوى تمركز أكبر عدد من اللاعبين حيث عند رياضي م. قصيرة بلغ العدد 55 لاعبا و هذا بنسبة 49.11 %، في حين رياضي م. متوسطة قدر العدد بـ 62 لاعبا أي ما يعادل نسبة 60.19 %، و كلتا النسبتين هما أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

– المستوى : ضعيف

– عدد لاعبي م. قصيرة ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 33 لاعبة أي ما يعادل 29.49 %، و هذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند رياضي م. متوسطة فقد بلغ العدد 35 لاعبا أي ما يعادل 33.98 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

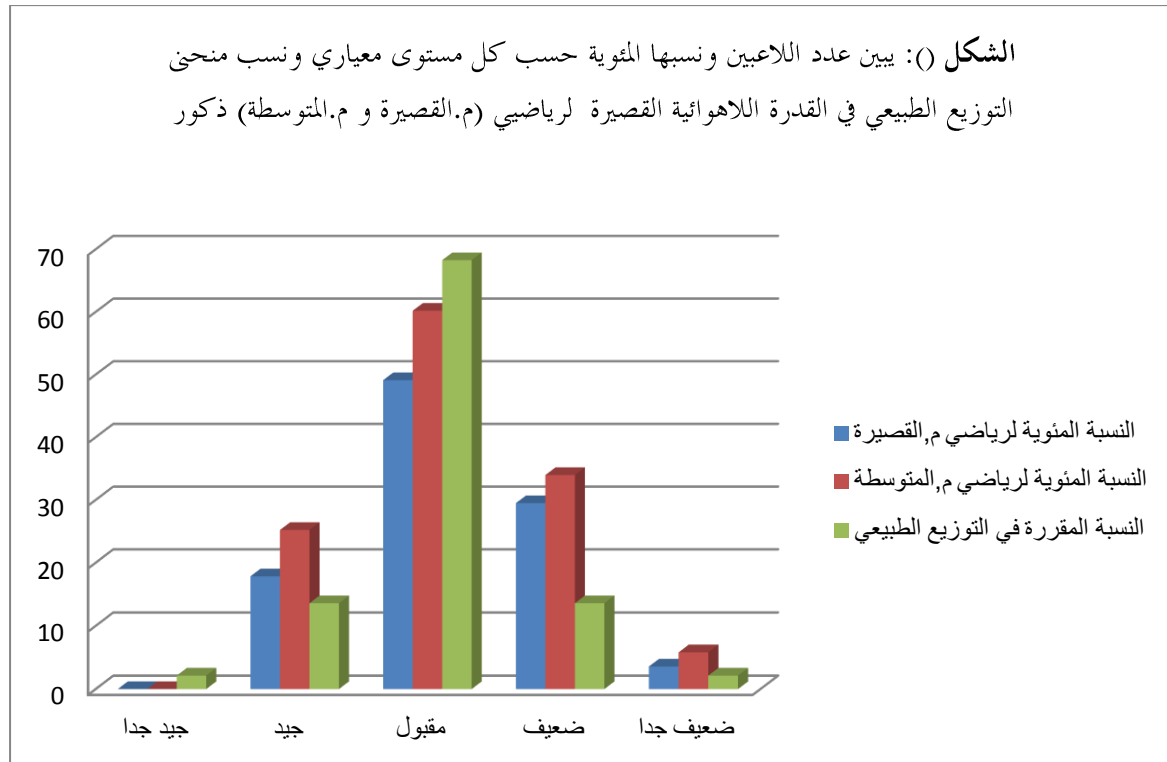
– المستوى : ضعيف جدا

بلغ عدد لاعبي م. قصيرة ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 4 لاعبة أي ما يعادل 3.57 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما م. متوسطة فقد بلغ العدد 6 لاعبا أي ما يعادل 5.82 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

و مما سبق خلص الباحث إلى ما يلي:

– أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية الطويلة (اختبار الخطوة)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.

– وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



الجدول (37): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية الطويلة بالنسبة لتحصصي جري م.الطويلة والقفز (ذكور)

النسبة المقررة لها في المنحني الطبيعي	نتائج رياضي القفز			نتائج رياضي جري م.الطويلة			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	اكبر من 461.99	0	0	اكبر من 463.51	جيد جدا	84 -100
13.53	19.61	10	461.98 -414.7	18.96	11	463.5 -421.6	جيد	67 -43
68.26	49.02	25	414 -355.69	50	29	421.6 -369.2	مقبول	33 -66
13.59	29.41	15	335.68 -308.4	31.03	18	369.2 -327.3	ضعيف	16 -32
2.14	1.96	1	اقل من 308.4	0	0	اقل من 327	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	51	المجموع	100	58	المجموع		

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي لرياضي جري م. الطويلة 2.82 ± 395.1 واط ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل لرياضي القفز 5.51 ± 372.31 واط .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 29 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $65.87 - 75.91$ ، بينما بلغت النسبة عند المستوى جيد 18.96 % أي ما يعادل 11 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $75.92 - 83.95$ أما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 31.03 % أي ما يعادل 18 لاعبا مستواهن يعادل الدرجة الخام $57.83 - 65.86$. في حين عند المستويين المعيارين جيد جدا وضعيف جدا المقابل للدرجات الخام أكبر من 83.96 و اقل من 57.83 على التوالي انعدمت النسبة.

أما بالنسبة لرياضي القفز فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 49.02 % أي ما يعادل 25 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $40.94 - 49.43$ ، بينما بلغت النسبة عند المستوى جيد 19.61 % أي ما يعادل 10 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $49.44 - 56.23$. أما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 29.41 % أي ما يعادل 15 لاعبا مستواهم يعادل الدرجة الخام $34.14 - 40.93$ ، في حين عند المستوى المعياري ضعيف جدا المقابل للدرجات الخام اقل من 34.14 ، سجلت نسبة 1.96 % أي ما يعادل لاعبا. ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المثوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى : جيد جدا

عدد الرياضيين في هذا المستوى المعياري منعدم بالنسبة للذكور والاناث.

– المستوى : جيد

لقد سجل عند هذا المستوى عدد 10 و هذا بنسبة 19.61 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . أما بالنسبة لرياضي القفز بلغ العدد بـ 11 لاعبا ما يعادل نسبة 18.96 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

ضمن هذا المستوى تركز أكبر عدد من اللاعبين حيث عند الإناث بلغ العدد 25 و هذا بنسبة 49.02 %، في حين عند الذكور قدر العدد بـ 29 لاعبا أي ما يعادل نسبة 50 %، و كلتا النسبتين هما أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

– المستوى : ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 15 لاعبة أي ما يعادل 29.41 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . أما بالنسبة لرياضي القفز فقد بلغ العدد 18 لاعبا أي ما يعادل 31.03 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

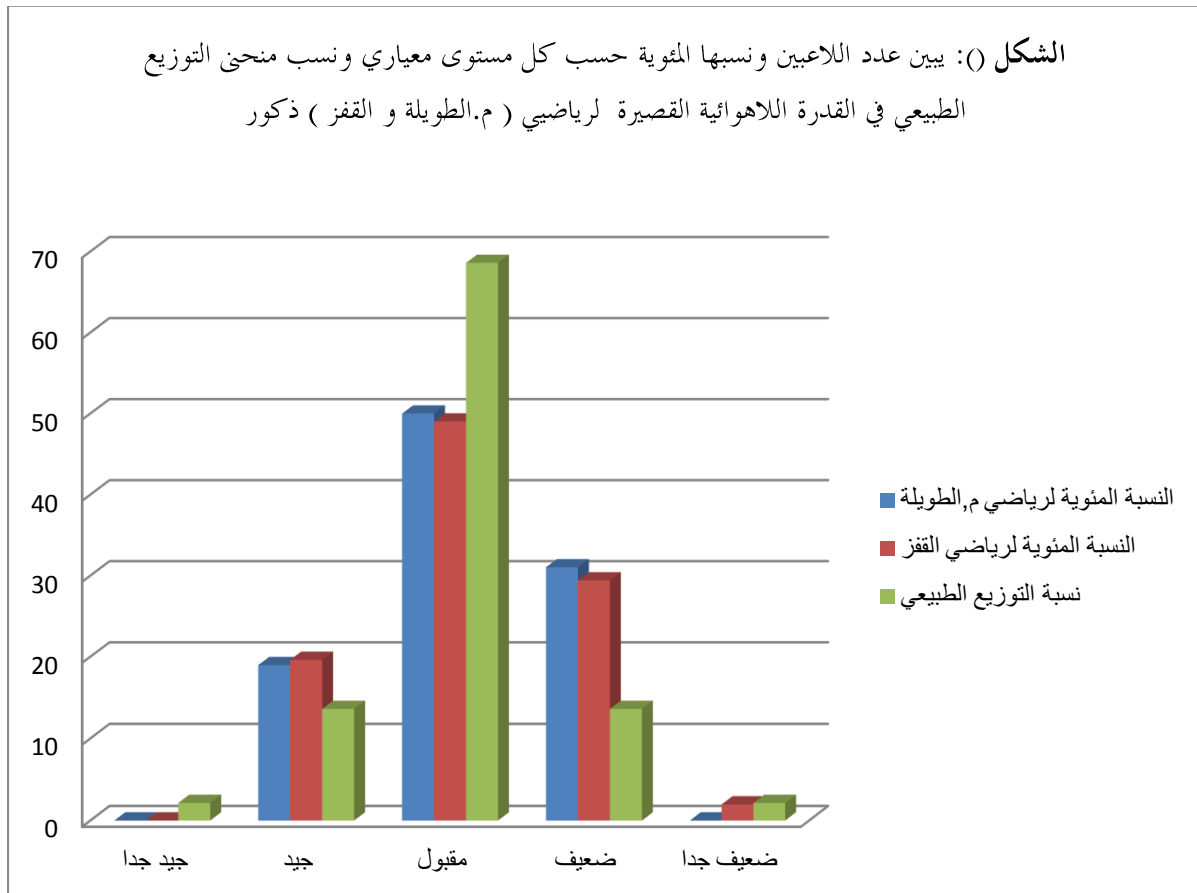
– المستوى : ضعيف جدا

بلغ العدد ضمن هذا المستوى المعياري بلغ لاعبة أي ما يعادل 1.96 %، وهذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . أما بالنسبة لرياضي القفز فلا يوجد ايلا لاعب ضمن هذا المستوى.

و مما سبق خلص الباحث إلى ما يلي:

– أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية الطويلة (اختبار الخطوة)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.

– وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (38): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي في القدرة اللاهوائية الطويلة بالنسبة لتخصص الرمي ذكور وعينة الاناث لكل التخصصات

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج عينة الاناث لكل التخصصات			نتائج رياضيي الرمي ذكور			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	(1.4±296) واط			(5.91±372.43) واط				
	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المئوية	الدرجات الخام	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المئوية	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 452.88	0	0	أكبر من 346.46	جيد جدا	84 -100
13.53	21.95	9	452.8 - 406.9	21.55	61	346.45 - 318.1	جيد	67 -43
68.26	50	21	406.9 - 349.4	47.7	135	318.09 - 282.66	مقبول	33 -66
13.59	26.19	11	349.4 - 303.4	28.98	82	282.65 - 254.3	ضعيف	16 -32
2.14	2.38	1	اقل من 303.4	1.77	5	أقل من 254.3	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	42	المجموع	100	283	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للاناث لكل التخصصات (1.4 ± 296) واط ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل لرياضيي الرمي ذكور 1.4± 296 واط .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للاناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 47.7 % أي ما يعادل 135 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (318.09 ± 282.66) واط ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 346.45) واط. بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة قيمة 21.55 % أي ما يعادل 61 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (346.45 ± 318.1) واط. في حين عند المستوى المعياري ضعيف جدا المقابل للدرجات الخام (أقل من 254.3) واط . كما سجلت ثاني أكبر نسبة و هذا ب 28.98 % أي ما يعادل 82 لاعبة عند الدرجة الخام (282.65 ± 254.3) واط ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 21 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 66.3 - 76.49 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 26.19 % أي ما يعادل 11 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 58.14 - 66.29 . أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا بلغت النسبة قيمة 2.38 % أي ما يعادل لاعبا مستواهن يعادل الدرجة الخام اقل من 58.14 . في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

76.5 – 84.65، سجلت نسبة 21.95 % أي ما يعادل 9 لاعبا ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المتوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى : جيد جدا

عدد الإناث والذكور ضمن هذا المستوى المعياري منعدم. بحيث النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14

– المستوى : جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 61 لاعبة أي ما يعادل 21.55 %، وهذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 9 لاعبا أي ما يعادل 21.96 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 135 لاعبة و هذا بنسبة 47.7 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 21 لاعبا ما يعادل نسبة 50 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

– المستوى : ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 82 لاعبة أي ما يعادل 28.98 %، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 11 لاعبا أي ما يعادل 26.19 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : ضعيف جدا

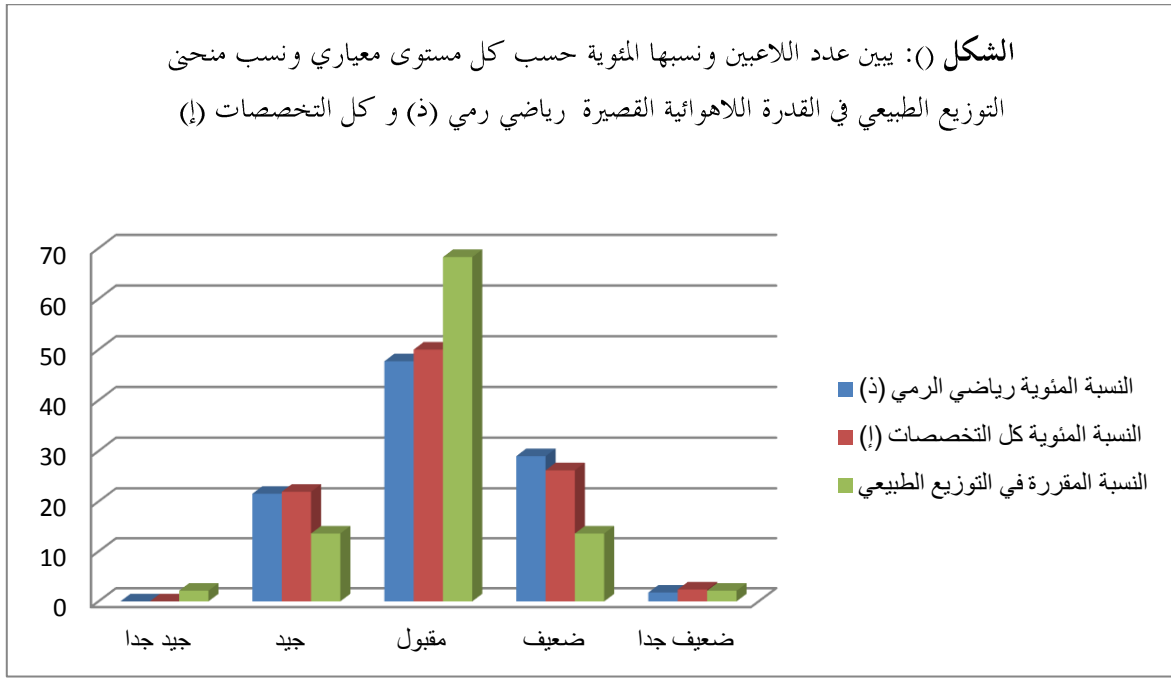
بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 5 لاعبات أي ما يعادل 1.77 %، وهذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد لاعبا أي ما يعادل 2.38 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

– أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة اللاهوائية الطويلة (اختبار الخطوة)، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.

– وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة العاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج



4.5.3.2. عرض و مناقشة نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية :

الجدول (39): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضيي عدو المسافات القصيرة

النسبة المقررة لها في المنحني الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	اكبر من 57.46	3.79	3	أكبر من 47.33	جيد جدا	84 -100
13.53	17.85	20	75.45 -50.95	15.19	12	47.33 - 41.40	جيد	67 -43
68.26	49.11	55	50.94 -42.8	51.9	41	41.39 - 34	مقبول	33 -66
13.59	29.49	33	42.79 -36.29	29.11	23	33.99 - 28.07	ضعيف	16 -32
2.14	3.57	4	اقل من 38.94	0	0	أقل من 28.07	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	112	المجموع	100	79	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.56 ± 36.96) ملل.كغ.د ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.51 ± 46.06 ملل.كغ.د .

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 51.9% أي ما يعادل 41 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (41.39 ± 34) ملل.كغ.د ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى ضعيف جدا و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 28.07) ملل.كغ.د .بينما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 29.11 % أي ما يعادل 23 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (33.99 ± 28.07) ملل.كغ.د ، في حين عند المستوى المعياري جيد جدا فبلغت النسبة 3.79 % أي ما يعادل 3 لاعبات المقابل للدرجات الخام (أكبر من 47.33) ملل.كغ.د . أما عند المستوى جيد قدرت النسبة بـ 15.19 % أي ما يعادل 12 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (47.33 ± 41.4) ملل.كغ.د

اكبر من 457.91

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 49.11 % أي ما يعادل 55 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 70.76 – 81.20 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 29.49 % أي ما يعادل 33 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 51.35 – 59.62 .أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا بلغت النسبة قيمة 3.57 % أي ما يعادل 4 لاعبين مستواهن يعادل الدرجة الخام أقل من 62.4، في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام 81.21 – 98.56 ، سجلت بـ 17.85 % أي ما يعادل 20 لاعبا. بينما عند المستوى المعيار جيد جدا فالنسبة منعدمة و هذا عند الدرجة الخام اكبر من 86.78. ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المتوقعة المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

– المستوى :جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 3 لاعبة أي ما يعادل 3.79 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 0 لاعبا أي ما يعادل 0 % و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

– المستوى :جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 12 لاعبة أي ما يعادل 15.19 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 20 لاعبا أي ما يعادل 17.85 % و هي أكبر من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

– المستوى : مقبول

سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 41 لاعبة و هذا بنسبة 51.9 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 55 لاعبا ما يعادل نسبة 49.11 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

الفصل الثالث عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى: ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 23 لاعبة أي ما يعادل 29.11%، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%. بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 33 لاعبا أي ما يعادل 29.49% و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%.

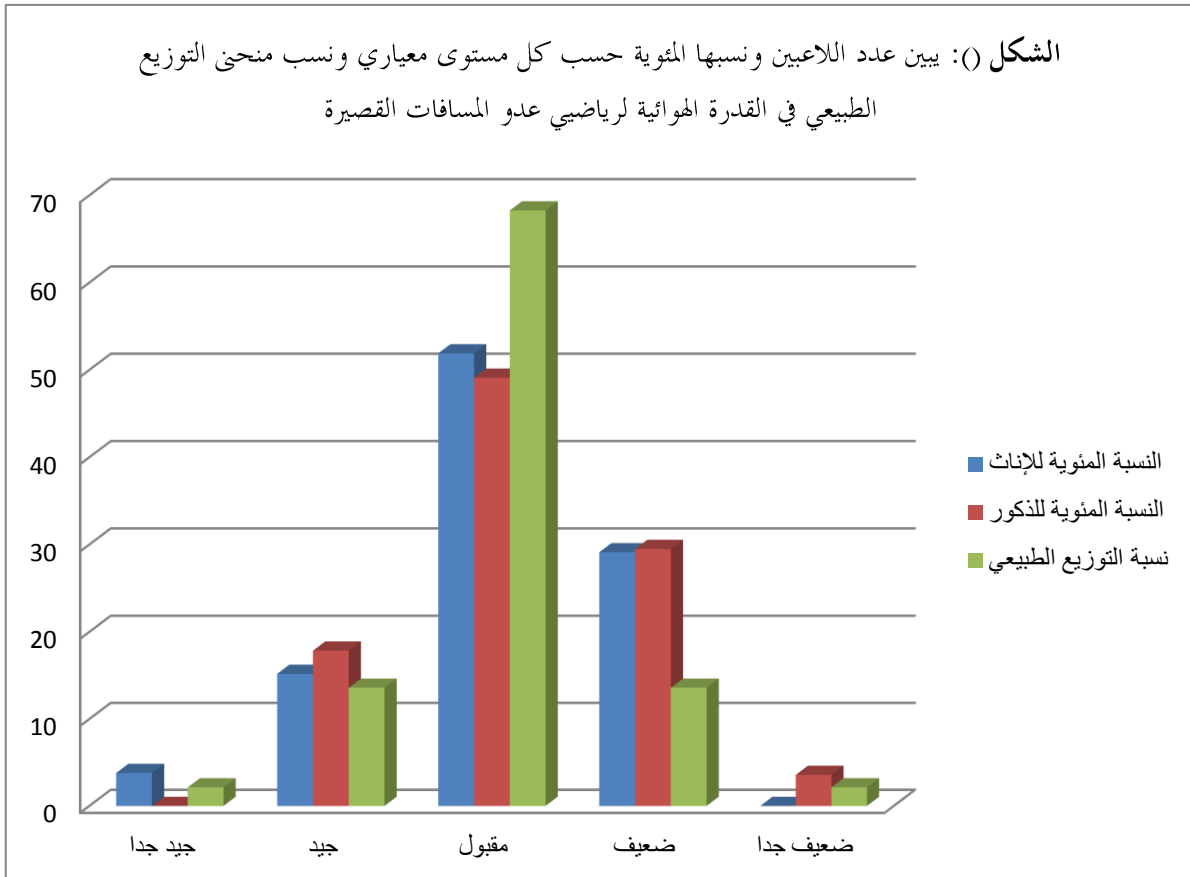
- المستوى : ضعيف جدا

انعدم عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري. بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 4 لاعبين أي ما يعادل 3.57% و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ ...%.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية والمثلة باختبار نفات، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على

تحقيق



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (40): يبين عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي

في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي جري المسافات المتوسطة

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المثوية	الدرجات الخام	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المثوية	الدرجات الخام		
2.14	0	0	اكبر من 60.91	0	0	أكبر من 48.57	جيد جدا	84 -100
13.53	25.21	27	60.9 -54.15	22.45	22	48.56 - 42.87	جيد	67 -43
68.26	60.19	62	54.14 -45.7	54.08	53	42.86 - 35.74	مقبول	33 -66
13.59	33.98	35	45.69 -38.94	17.35	17	35.73 - 30.04	ضعيف	16 -32
2.14	5.82	6	اقل من 38.94	6.12	6	أقل من 30.04	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	103	المجموع	100	98	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.48 ± 38.59) ملل.كغ.د ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.49 ± 49.08 ملل.كغ.د .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مثوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 54.08 % أي ما يعادل 53 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (42.86 ± 35.74) ملل.كغ.د ، بينما أنعدمت النسبة وجدت عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 48.57) ملل.كغ.د. بينما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 17.35% أي ما يعادل 17 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (35.73 ± 30.04) ملل.كغ.د ،. في حين عند المستوى المعياري ضعيف جدا المقابل للدرجات (أقل من 30.4) ملل.كغ.د ، كما سجلت ثاني أكبر نسبة عند المستوى المعيار جيد فبلغت 22.08 % أي ما يعادل 22 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (48.56 ± 42.87) ملل.كغ.د ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مثوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 60.19% أي ما يعادل 62 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 54.14 -45.7 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 33.98 % أي ما يعادل 35 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 45.69 -38.94 . أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا فبلغت النسبة قيمة 5.82% أي ما يعادل 6 لاعبين مستواهن يعادل الدرجة الخام اقل من 38.94. في حين انعدمت النسبة عند المستوى المعياري جيد جدا المقابل للدرجات الخام اكبر من 60.91 . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المثوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى : جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري منعدم. وكذا بالمثل لدى الذكور.

- المستوى : جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 22 لاعبة أي ما يعادل 22.45 %، وهذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 27 لاعبا أي ما يعادل 25.21 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 53 لاعبة و هذا بنسبة 54.08 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 62 لاعبا أي ما يعادل 60.19 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

- المستوى : ضعيف

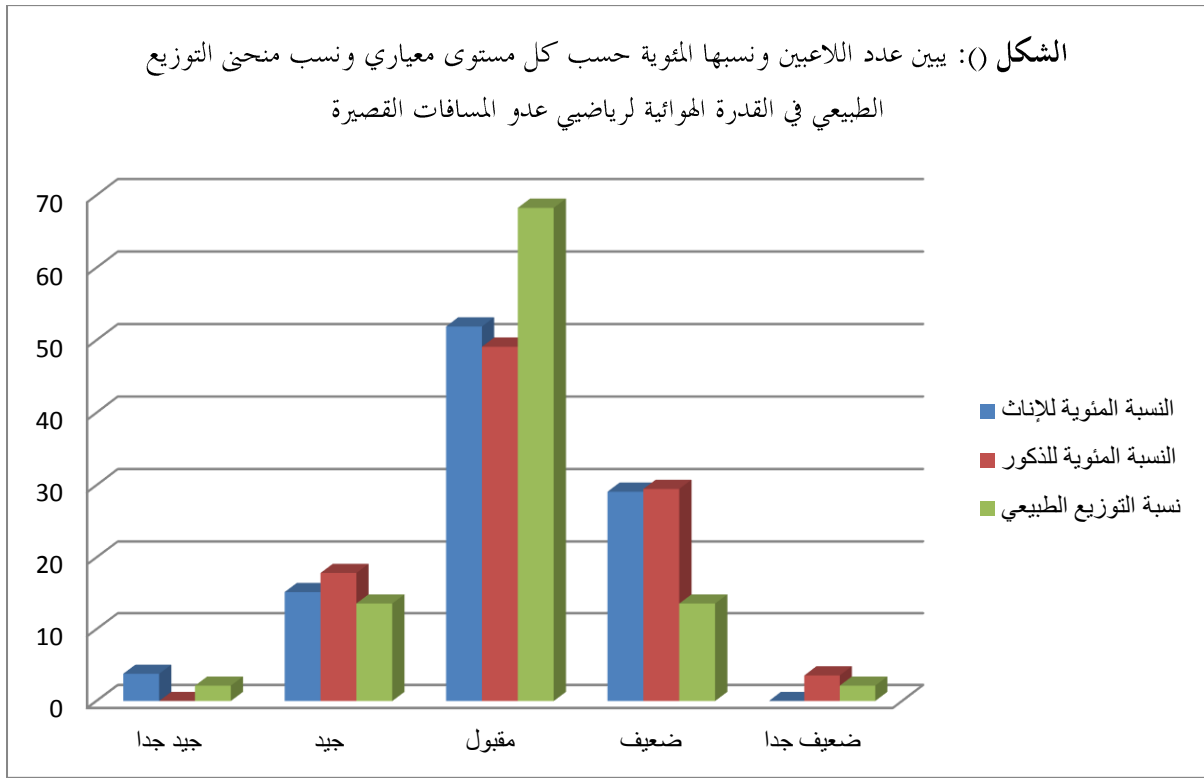
عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 17 لاعبة أي ما يعادل 17.35 %، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 35 لاعبا أي ما يعادل 33.98 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : ضعيف جدا

بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 6 لاعبات أي ما يعادل 6.12 %، وهذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 6 لاعبا أي ما يعادل 5.82 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية والمثلة باختبار نفات، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة العاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



الجدول (41): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضيي جري المسافات الطويلة

النسبة المقررة لها في المنحني الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام	النسبة المئوية	عدد اللاعبين عند كل مستوى	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 60.34	0	0	أقل من 50.96	جيد جدا	84 - 100
13.53	18.96	11	60.33 - 54.9	26.83	11	50.95 - 44.97	جيد	67 - 43
68.26	50	29	54.89 - 48.1	36.58	15	44.96 - 37.47	مقبول	33 - 66
13.59	31.03	18	48.09 - 42.66	34.15	14	37.46 - 31.48	ضعيف	16 - 32
2.14	0	0	أقل من 42.66	2.44	1	أقل من 31.48	ضعيف جدا	0 - 15
99.72	100	58	المجموع	100	41	المجموع		

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.78 ± 40.27) ملل.كغ.د ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.59 ± 50.82 ملل.كغ.د .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 36.58 % أي ما يعادل 15 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (44.96 ± 37.47) ملل.كغ.د ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى جيد جدا و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 50.96) ملل.كغ.د . بينما عند المستوى المعياري جيد بلغت النسبة قيمة 26.83 % أي ما يعادل 11 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (50.95 ± 44.97) ملل.كغ.د ،. في حين عند المستوى المعياري ضعيف المقابل للدرجات الخام (37.46 ± 31.48) ملل.كغ.د ، سجلت ثاني أكبر نسبة و هذا بـ 34.15 % أي ما يعادل 14 لاعبة. بينما عند المستوى المعيار ضعيف جدا سجلت نسبة 2.44 % أي ما يعادل لاعبة واحدة و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 31.48) ملل.كغ.د ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 29 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 65.87- 75.91 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى جيد 18.96 % أي ما يعادل 11 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 75.92- 83.95 أما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 31.03 % أي ما يعادل 18 لاعبا مستواهن يعادل الدرجة الخام 57.83- 65.86. في حين عند المستوى بين المعيارين جيد جدا وضعيف جدا المقابل للدرجات الخام أكبر من 83.96 و أقل من 57.83 على التوالي انعدمت النسبة . ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

- المستوى :جيد جدا

انعدم عدد الإناث والذكور ضمن هذا المستوى المعياري .

- المستوى :جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري 11 لاعبة أي ما يعادل 26.83 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 11 لاعبا أي ما يعادل 18.96 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 15 لاعبة و هذا بنسبة 36.58 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 29 لاعبا ما يعادل نسبة 50 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

– المستوى :ضعيف

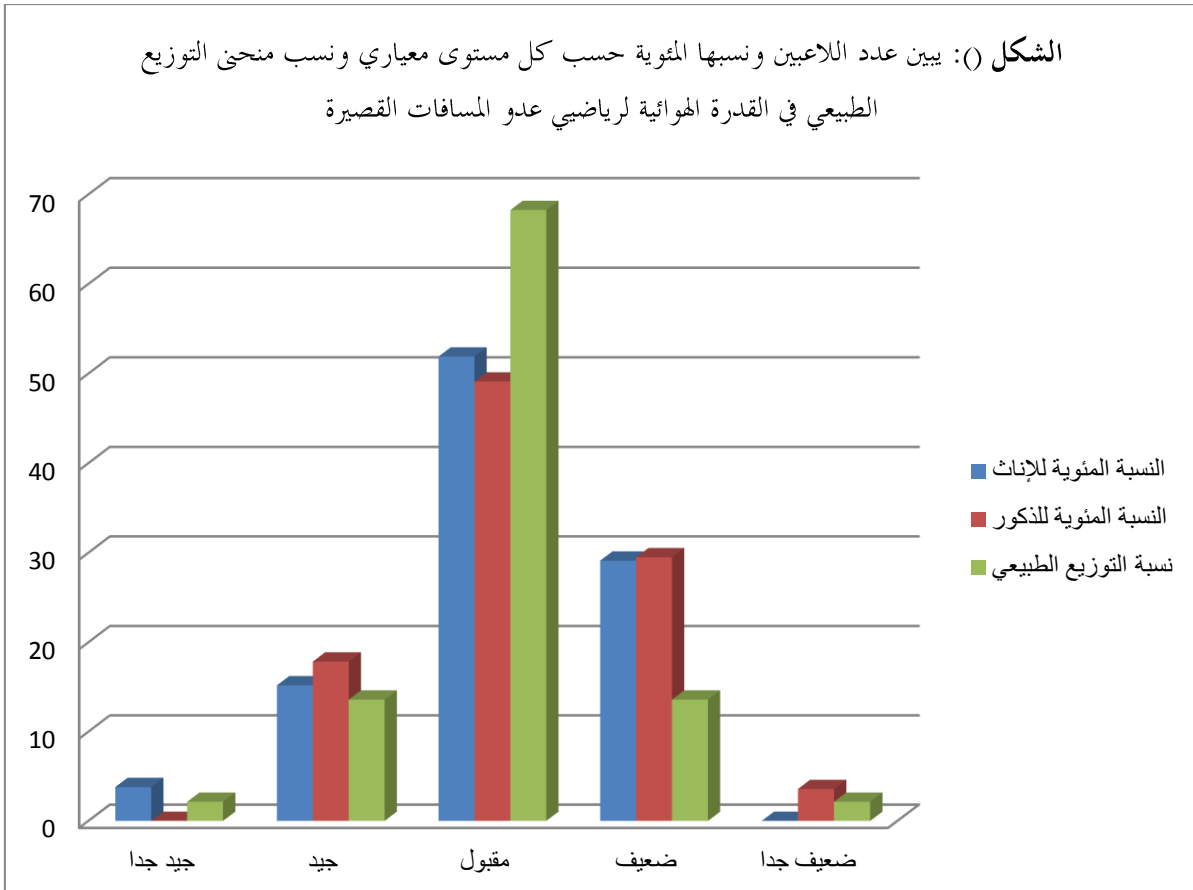
عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 14 لاعبة أي ما يعادل 34.15%، و هذه النسبة هي أعلى من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%. بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 18 لاعبا أي ما يعادل 31.03% و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59%.

– المستوى : ضعيف جدا

بلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري لاعبة واحدة أي ما يعادل 2.44%، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14%.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية والمثلة باختبار نفثات، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة العاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (42): يبين عدد اللاعبين ونسبها المثوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي

في القدرة الهوائية بالنسبة لرياضي القفز

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المثوية	الدرجات الخام	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المثوية	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 56.24	2.86	1	أكبر من 46.49	جيد جدا	84 -100
13.53	19.61	10	56.23 - 49.44	11.43	4	46.48 - 40.51	جيد	67 -43
68.26	49.02	25	49.43 - 40.94	51.43	18	40.50 - 33.03	مقبول	33 -66
13.59	29.41	15	40.93 - 34.14	34.28	12	33.02 - 27.05	ضعيف	16 -32
2.14	1.96	1	أقل من 34.14	0	0	أقل من 27.05	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	51	المجموع	100		المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.84 ± 36.02) ملل.كغ.د ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.79 ± 44.34 ملل.كغ.د .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مثوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 51.43 % أي ما يعادل 18 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام (40.5 ± 33.03) ملل.كغ.د ، بينما أنعدمت النسبة عند المستوى ضعيف. بينما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 34.28% أي ما يعادل 12 لاعبة مستواهن يعادل الدرجة الخام (33.02 ± 17.05) ملل.كغ.د ،. في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام (46.48 ± 40.51) ملل.كغ.د . بينما عند المستوى المعياري جيد سجلت نسبة ب 2.86 % أي ما يعادل لاعبة واحدة و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 46.49) ملل.كغ.د ،

أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مثوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 49.02 % أي ما يعادل 25 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 49.43 - 40.94 ، بينما بلغت النسبة عند المستوى جيد 19.61 % أي ما يعادل 10 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام 56.23 - 49.44 . أما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 29.41 % أي ما يعادل 15 لاعبا مستواهم يعادل الدرجة الخام 40.93 - 34.14 ،. في حين عند المستوى المعياري ضعيف جدا المقابل للدرجات الخام أقل من 34.14 ، سجلت نسبة 1.96 % أي ما يعادل لاعبا ، ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المثوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى :جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ لاعبة واحدة أي ما يعادل 2.86 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فقد انعدم.

- المستوى :جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 4 لاعبة أي ما يعادل 11.43 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 19.61 لاعبا أي ما يعادل 10 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 18 لاعبة و هذا بنسبة 51 %، و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 49.02 لاعبا ما يعادل نسبة 25 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 %.

- المستوى :ضعيف

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 12 لاعبة أي ما يعادل 34.28 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 29.41 لاعبا أي ما يعادل 15 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 %.

- المستوى : ضعيف جدا

انعدم عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد لاعبا واحدا أي ما يعادل 1.96 % و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 %.

فمن خلال ما سبق شرحه نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية والمثلة باختبار نفات، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

الجدول (43): يبين عدد اللاعبين ونسبها المئوية حسب كل مستوى معياري والنسب المقررة لها ضمن منحني التوزيع الطبيعي

بالنسبة لرياضيي الرمي في القدرة الهوائية

النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي	نتائج عينة الذكور			نتائج عينة الإناث			المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المئوية	الدرجات الخام	عدد اللاعبين عند كل مستوى	النسبة المئوية	الدرجات الخام		
2.14	0	0	أكبر من 53.39	3.33	1	أكبر من 45.37	جيد جدا	84 -100
13.53	21.95	9	53.38 - 47.35	16.67	5	45.36 - 40.14	جيد	67 -43
68.26	50	21	47.34 - 39.8	50	15	40.13 - 33.59	مقبول	33 -66
13.59	26.19	11	39.79 - 33.76	30	9	33.58 - 28.36	ضعيف	16 -32
2.14	2.38	1	أقل من 34.14	0	0	أقل من 28.36	ضعيف جدا	0-15
99.72	100	42	المجموع	100	30	المجموع		

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي للإناث (0.79 ± 36.21) ملل.كغ.د ، وبلغ المتوسط الحسابي المسجل للذكور 0.78 ± 42.82 ملل.كغ.د .

و إثر المعالجة الإحصائية للنتائج الخام تبين أن أعلى نسبة مئوية للإناث سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 15 لاعبة و هذا عند الدرجة الخام $(40.13 - 33.59)$ ملل.كغ.د ، بينما انعدمت النسبة عند المستوى ضعيف جدا و هذا عند الدرجة الخام (أقل من 28.36) ملل.كغ.د . بينما عند المستوى المعياري ضعيف بلغت النسبة قيمة 30% أي ما يعادل 9 لاعبات مستواهن يعادل الدرجة الخام $(33.36 - 28.36)$ ملل.كغ.د ، في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام $(45.36 - 40.14)$ ملل.كغ.د ، بينما عند المستوى المعيار جيد جدا سجلت نسبة 3.33 % أي ما يعادل لاعبة واحدة و هذا عند الدرجة الخام (أكبر من 47.35) ملل.كغ.د .

-أما بالنسبة للذكور فقد تبين أن أعلى نسبة مئوية سجلت عند المستوى المعياري مقبول بقيمة 50 % أي ما يعادل 21 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $66.3 - 76.49$ ، بينما بلغت النسبة عند المستوى ضعيف 26.19 % أي ما يعادل 11 لاعبا و هذا عند الدرجة الخام $58.14 - 66.29$. أما عند المستوى المعياري ضعيف جدا بلغت النسبة قيمة 2.38 % أي ما يعادل لاعبا مستواهن يعادل الدرجة الخام أقل من 58.14 . في حين عند المستوى المعياري جيد المقابل للدرجات الخام $76.5 - 84.65$ ، سجلت نسبة 21.95 % أي ما يعادل 9 لاعبا. ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة البحث مع النسب المئوية المقررة لها في المنحنى الطبيعي في القدرة اللاهوائية القصيرة تبين ما يلي :

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- المستوى : جيد جدا

عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ لاعبة واحدة أي ما يعادل 3.33 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % . بينما عند الذكور فلا يوجد أي لاعب ضمن هذا المستوى.

- المستوى : جيد

فبلغ عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 5 لاعبة أي ما يعادل 16.67 %، و هذه النسبة هي أكبر من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 9 لاعبا أي ما يعادل 21.95 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % .

- المستوى : مقبول

لقد سجل عند هذا المستوى ارتفاع عدد اللاعبين في كلا الجنسين حيث عند الإناث بلغ العدد 15 لاعبة و هذا بنسبة 50 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % . أما لدى الذكور بلغ العدد بـ 21 لاعبا ما يعادل نسبة 50 %، و هي أقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 68.26 % .

- المستوى : ضعيف

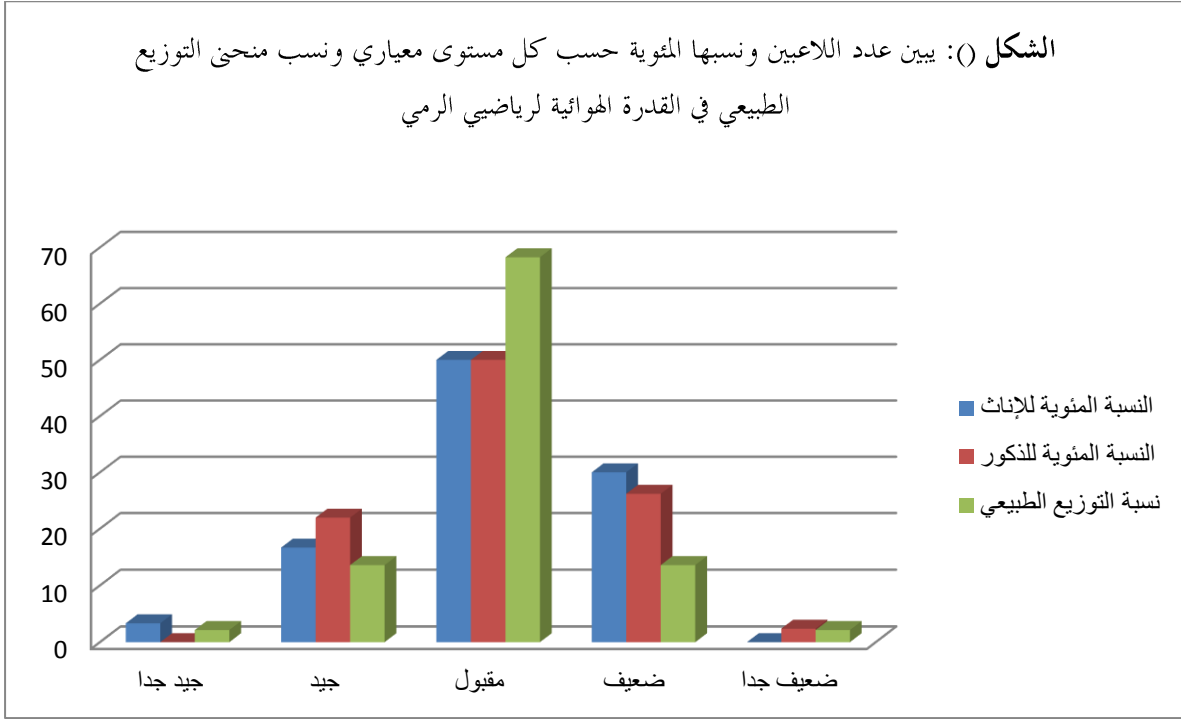
عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري بلغ 9 لاعبة أي ما يعادل 30 %، و هذه النسبة هي أقل من تلك المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد 11 لاعبا أي ما يعادل 26.19 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 13.59 % .

- المستوى : ضعيف جدا

انعدم عدد الإناث ضمن هذا المستوى المعياري . بينما عند الذكور فقد بلغ العدد لاعبا أي ما يعادل 2.38 % و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 2.14 % .

فمن خلال ما سبق شرحة نستخلص ما يلي:

- أغلبية نتائج عينة البحث في القدرة الهوائية والمثلة باختبار نفات، وهي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.
- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جييد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. وهذا ماهو موضح بالشكل التالي:



5.3.2. الاستنتاجات:

فمن خلال نتائج البحث المتوصل إليها وفي حدود آراء المختصين وبعد عرض ومناقشة النتائج تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- اتضح تباين في آراء المختصين (أساتذة، مدربين) حول عملية تقويم وانتقاء ناشئي ألعاب القوى.
- معظم مدربي الميدان يعتمدون على الملاحظة وبعض عناصر اللياقة البدنية في تقويم وانتقاء الناشئين.
- أكد ذوي الاختصاص على ضرورة تقييم قدرات الناشئين (هوائية- لاهوائية) لتحديد المستوى البدني الحقيقي والتحكم في الحالة التدريبية، وكذا توجيه ومتابعة الرياضي لبلوغ الانجاز العالي.
- مستوى القدرات الهوائية واللاهوائية لدى الناشئين والانجاز الرقمي في الفعاليات الممارسة لا يرتقي للمستويات العليا.
- دراسة محددات القدرات (هوائية- لاهوائية) للناشئين عاملا مهما في تحديد مستوى انجازهم الرقمي وانتقائهم التخصصي.
- توجد علاقات ارتباطية بين القدرات (هوائية- لاهوائية) والانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات الممارسة من طرف الناشئين.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

- تساهم القدرات في الانجاز بنسب متفاوتة والتي من خلالها تم التمكن من وضع معادلات تنبؤية للانجاز بدلالة القدرات.

- توجد فروق دالة إحصائيا بين أصناف ألعاب القوى في القدرة اللاهوائية القصيرة والقدرة الهوائية لكلا الفئتين، وكذا القدرة اللاهوائية الطويلة بالنسبة لفئة للذكور .

لا توجد دالة إحصائيا بين أصناف ألعاب القوى في القدرة اللاهوائية المتوسطة لكلا الفئتين، وكذا القدرة اللاهوائية الطويلة بالنسبة لفئة الإناث .

- لا توجد فروق بين تخصصات الصنف الواحد في مختلف القدرات، عدا تخصصي الرمي (دفع الجلة، رمي القرص) فيوجد فروق في القدرات اللاهوائية بالنسبة لفئة الإناث .

- أغلبية نتائج عينة البحث في مختلف القدرات الهوائية واللاهوائية القصيرة منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد.

- وجود عدد من اللاعبين ضمن المستوى المعياري جيد وهذا ما يؤكد أن لهم قدرة عالية جدا تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب مختلف هذه القدرات.

مناقشة الفرضيات بالنتائج :

الفرضية الاولى: - مستوى القدرات الهوائية و اللاهوائية وكذا الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات لا ترتقي للمستويات العليا بالنسبة لناشئي ألعاب القوى .

أن الوصول برياضي ألعاب القوى لأفضل المستويات العالية يعتبر احد أهم مشكلات التي تواجه المدربين وتؤرق الرياضيين ، حيث يتوقف مستوى الأداء بجوانبه المختلفة على التخطيط الدقيق لعملية التدريب والتي يجب أن تتضمن

محاورها على عمليات القياس والاختبار ونظرا لما لديها من دور فعال في عمليات الانتقاء وتحديد الحصيلة والوقوف على المستوى الراهن للاعبين وما يجب أن يكونوا عليه مستقبلا ، فبغية الوصول لهذا الغاية تم التركيز للإجابة على أول

تساؤل لإشكالية هذا البحث المتواضع على تشخيص القدرات الهوائية و اللاهوائية ومحدداتها وكذا مستوى

الانجاز الرقمي لناشئي ألعاب القوى ، حيث تبين من النتائج الموضحة في الجدول (13) والذي تم من خلاله

عرض وتحليل لجميع القياسات والاختبارات المطبقة على عينة البحث، والتي انحصرت في فئة ناشئي ألعاب

القوى (16- 17) سنة، والتي تصنف ضمن خانة المراهقين من وجهة نظر علم النمو، في حين تعتبر أهم

مرحلة للانتقاء التخصصي لبلوغ قمة التفوق الرياضي من جهة وأصعب مرحلة للدراسة والبحث في

الفصل الثالث — عرض تحليل ومناقشة النتائج

خصوصياتها من جهة أخرى، فبعد تحليل ومناقشة نتائج قياس الطول كأحد المؤشرات المورفولوجية الهامة في الانتقاء، خلصنا إلى انه مناسباً لممارسة فعاليات ألعاب القوى، كون ان صفة الطول في هذه المرحلة العمرية يعتمد على خصائص نمو العظام وتؤكد سميحة خليل في هذا الصدد أن نمو النسيج العظمي يرتبط بشكل وثيق بالطول، كما نلاحظ ادوار نمو سريعة وبطيئة وعادة ينتهي تكوين الهيكل العظمي بشكل متكامل في سن (20-24) سنة، أما قياس الوزن كأحد المؤشرات المورفولوجية الهامة فاعتبرت نتائجننا من الأوزان المثالية للممارسة الرياضية وبالأخص في هذه المرحلة العمرية والذي يرجع بالأساس الى نمو وتكوين العضلات، وتشير سميحة خليل في ذلك إلى أن النسيج العضلي ينمو بشكل غير متساوي، حيث انه في 15 سنة الأولى من العمر يزداد وزن العضلات كل سنة بنسبه 9%، وبعد 2-3 سنة أي من سن 15-18 سنة يزداد وزن العضلات بنسبه 12%، ويزداد وزن عضلات عند الذكور (13-15 سنة) بشكل أكثر نسبياً من الإناث في نفس السن. فبقياسنا لكل من النبض القلبي والضغط الدموي كمؤشرات فسيولوجية هامة لحالة الجهاز الدوري وظيفياً، كما تساهم في تحديد الكفاءة الوظيفية لعمل الأجهزة الحيوية للجسم، فاتضح انه متقارب بين فئتي الذكور والإناث، حيث بلغ معدل النبض القلبي في المتوسط حدود 65 ن/د، أما الضغط الدموي بنوعيه فهو متقارب أيضاً بين الفئتين. أما قياس السعة الحيوية كمؤشر فسيولوجي هام لتقويم تطور وظيفة التنفس مع ازدياد نمو الجسم، فبتحليلنا للنتائج تأكد لنا أن عامل السن والجنس وبالأخص مرحلة المراهقة يعتبران من المحددات الأساسية لتغير السعة الحيوية قصد الوقوف على الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي ويمكن تفسير هذا بعامل النمو في هذه المرحلة خاصة على مستوى الأجهزة الوظيفية، بحيث أكد (De jours.1998) أنهما تحدث تغيرات في الرئتين خلال فترة النمو. فبتطبيقنا لاختبار سارجنت على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة اللاهوائية القصيرة تحصلنا على نتائج مقبولة تعكس مستوى اللاعبين في هذا الاختبار الذي يعتمد على القفز الذي يعد من الخبرات الحركية ويتطلب نمو كبير في القوة العضلية خاصة الأطراف السفلية، بحيث تتكون مهارة القفز في السن الثالثة و مع تطور المرحلة العمرية يزداد ارتفاع أو بعد القفزة، ويلاحظ أفضل قفزات عند الذكور قبل عمر 13 سنة، أما عند الإناث في عمر اقل من 12 سنة، وفي عمر (17-18) سنة يتوقف نمو طول القفزة، كما تأكد الدراسات أن التدريبات الرياضية تؤثر على نمو هذه المهارة، ويلاحظ عند الناشئين الرياضيين اكبر تطور في طول القفزة عند الأعمار (16-13) سنة، وكذا أعلى نمو في قوة العضلات في سن (14-17) سنة. فبتطبيقنا لاختبار راست على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة اللاهوائية المتوسطة تحصلنا على نتائج مقبولة تعكس مستوى اللاعبين في هذا الاختبار الذي يعتمد على السرعة. بمكوناتها والمتمثلة في سرعه الاستجابة الحركية وسرعة رد الفعل وسرعه الحركة الواحدة وسرعه

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

تكرارها بشكل متفاوت وحسب المراحل العمرية، فبازدياد العمر تصبح الخطوة أكبر وتزداد سرعتها (سرعه الجري)، بحيث تبلغ السرعة القصوى للجري في عمر (15-16) سنة 7.59 متر في الثانية، وعند الرياضيين ذوي المستويات العالية 9.77 متر في الثانية، كما ان التدريب الرياضي المستمر يسبب زيادة السرعة القصوى للجري وخاصة مطاوله السرعة. فبتطبيقنا لاختبار الخطوة على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة اللاهوائية الطويلة تحصلنا على نتائج مقبولة تعكس مستوى اللاعبين في هذا الاختبار الذي يعتمد على نمو القدرات البدنية بحيث ثبت أن هناك علاقة وثيقة بين نمو عناصر اللياقة البدنية (القوه، السرعة، المطاولة، التوافق، المرونة)، وبين إتقانها إضافة إلى التوافق فتقدم المرحلة العمرية في سن 16-17 سنة ترتفع هذه القابلية وتصل بشكل متكامل كما عند الكبار، ويساعد التدريب المنظم على تحسين الدقة الحركية. فبتطبيقنا لاختبار نافث على عينة البحث كأحد الاختبارات الميدانية للقدرة الهوائية تحصلنا على نتائج مقبولة تعكس مستوى اللاعبين في هذا الاختبار الذي يعتمد على المطاولة التي تزداد مع ازدياد المرحلة العمرية وذلك بسبب زيادة القوة الثابتة و الحركية، وتختلف الإناث عن الذكور في تطور المطاولة وكلما تقدمت المرحلة العمرية كلما زاد الاختلاف و كان كبيرا، ففي عمر 14-15 سنة وعند الجنسين (الذكور و الإناث) تزداد المطاولة بالمقارنة مع الأعمار 8-9 سنوات أكثر بحوالي 2-3 مرات و تلاحظ أكبر مطاولة في سن 12-15 سنة. ويتميز الرياضيون الشباب بارتفاع نمو قابليتهم الوظيفية بشكل كبير مقارنة بغير الرياضيين، فمثلا الإناث السباحات بعمر 8-15 سنة تزداد لديهن القابلية الوظيفية بشكل ملحوظ حسب ما أشارت إليه سميحة خليل. وتزداد القابلية الوظيفية عند الإناث بحوالي 3 أضعاف أما عند الذكور فتزداد بحوالي 3-4 أضعاف. كما اتضح على ضوء النتائج الموضحة في الجدولين (16) (17) قيم الانجاز الرقمي للفعاليات الممارسة ومختلف القدرات الممثلة بالاختبارات المطبقة على العينة قيد البحث، حيث انحصرت قيم مختلف القدرات الهوائية واللاهوائية في حدود المتوسط والجيد مقارنة بمعايير هذه الاختبارات وكذا المستويات المعيارية المستخلصة من البحث، في حين مستوى الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات لم يرتقي إلى المستوى العالي، وتتفق النتائج مع دراسة كل من أحمد سعد الدين احمد عبد الله (1995)، و ابوالعاز عبيد ابوالحمد (1996)، والسيد محمد حسن بسبيوني (2002)، وجمال عبد الله علي صولة (2005)، ودراسة بن سي قدور حبيب (2008). وبذلك تقبل الفرضية الأولى والتي تشير إلى أن مستوى القدرات الهوائية و اللاهوائية وكذا الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات لا ترتقي للمستويات العليا بالنسبة لناشئي العاب القوى .

- توجد علاقات بين القدرات (الهوائية، اللاهوائية) و الانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات قيد الدراسة .

إن عملية الجمع بين الخصائص المميزة للفرد الرياضي وبين متطلبات التخصص الرياضي الذي يتطلب تلك الخصائص تعتبر الخطوة الأساسية في طريق الارتقاء بالمستوى الرياضي والوصول الى المستويات الرياضية العالية، وعلى الرغم من المعرفة التامة لأهمية الانتقاء والاكتشاف المبكر للموهوبين رياضيا.مقابل التطور المذهل في تحطيم الأرقام القياسية لمسابقات ألعاب القوى، وارتفاع مستوى الأداء الرياضي وما يتطلبه ذلك من الارتقاء بالأحمال التدريبية بصورة دائمة فقد أصبحت عملية انتقاء الموهوبين الذين تمكنهم قدراتهم واستعداداتهم من تحقيق هذه المستويات والأرقام من أهم المشكلات التي تواجه المدربين والخبراء والمسؤولين عن الرياضة، وتؤرق رياضي ألعاب القوى وتحطم مشوارهم الرياضي. فهذا حاولنا الإجابة على ثلثي تساؤل لإشكالية هذا البحث المتواضع من خلال الربط بين مستوى قدرات ناشئي ألعاب القوى وانجازهم الرقمي لمختلف الفعاليات، حيث تبين من النتائج الموضحة في الجدولين (14) (15) أن معظم قيم معامل الارتباط و التي تجمع بين مختلف القياسات والاختبارات المطبقة على عينة البحث والخاصة بمتغيرات البحث بالنسبة للفتتين (ذكور - إناث) لها دلالات إحصائية معنوية، والتي تعتبر من الأساسيات لدراسة مختلف الاختبارات في تقييم وانتقاء رياضيي ألعاب القوى، حيث يؤكد محمد صبحي حسانين على أن التكنيك الإحصائي لاختيار وحدات بطارية الانتقاء يعتمد على ضرورة وجود ارتباط عال بين كل مفردة من مفردات البطارية (القياسات، الاختبارات) مع القدرة العامة لألعاب القوى و نشير في هذا الشأن إلى ظهور بعض القيم العالية في الارتباط بين المتغيرات المدروسة والمبينة في الجدولين والتي نوقشت سالفا راجع ص142 ، كما اتضح على ضوء النتائج الموضحة في الجدولين (18) (19) والمتضمنة لتحليل ومناقشة علاقة القدرات الهوائية واللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات، حيث اتضح لنا قيم معامل الارتباط والقيمة الاحتمالية للحكم على الدلالة الإحصائية لقيم الارتباط، كما خلصنا في الأخير للحصول على معادلات تنبؤية لتحديد مستوى الانجاز بدلالة القدرات المساهمة فيه، قصد التنبؤ بالانجاز الرقمي للتخصص من خلال مستوى قدرات ممارسيه، وتتفق نتائجنا مع نتائج دراسة كل من دراسة أسامة محمود السيد الشيمي (1990)، ومحمد أمين رمضان (1994)، وفوقية السعيد محمد برغوث (1994)، وأحمد سعد الدين أحمد عبدالله (1995)، السيد محمد حسن بسيوني (2002)، حمدي محمد علي (2004)، جمال عبدالله صولة ، كما أكدت نتائجنا من خلال ما أشار اليه علي فهمي البيك وآخرون إلى بعض الدراسات العلمية الحديثة التي أثبتت اعتماد القدرات لهوائية واللاهوائية في التنبؤ بالانجاز في ألعاب القوى، (أبو زيد ع.، 2008، صفحة 134)

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

وبذلك تقبل الفرضية الثانية والتي تشير إلى أنه توجد علاقات بين القدرات (الهوائية، اللاهوائية) و الأنجاز الرقمي لمختلف الفعاليات قيد الدراسة .

الفرضية الثالثة: - تختلف القدرات الهوائية و اللاهوائية بين ناشئي العاب القوى تبعا لاختلاف الصنف ولا تختلف باختلاف التخصص ضمن الصنف الواحد.

أن الأحمال التدريبية التي يتعرض لها الرياضي خلال المنافسة الرياضية في فعاليات العاب القوى تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية وكيميائية داخل الخلايا العضلية لإطلاق الطاقة اللازمة للأداء الرياضي وتختلف وفقا لمتطلبات نوع النشاط وإمكانيات الرياضي، وفي ظل تميز العاب القوى بتعدد فعاليتها فهي مختلفة ومتنوعة في نظامها الطاقوي ، وعلى ضوء كل ما ذكر يتضح انه من الضروري الإجابة عن التساؤل الثالث لإشكالية بحثنا من خلال دراسة الاختلاف في القدرات الهوائية و اللاهوائية بين ناشئي العاب القوى وفقا لاختلاف الصنف والتخصص لمختلف الفعاليات، حيث تبين من النتائج الموضحة في الجدولين (20) (21) والشكلين (2) (3) وجود فروق دالة إحصائية بين العينات الجزئية (أصناف العاب القوى) في كل من القدرة عدا القدرة اللاهوائية المتوسطة بالنسبة للذكور و القدرة اللاهوائية المتوسطة والطويلة بالنسبة للإناث ، كما اتضح على ضوء النتائج الموضحة في الجداول (22 - 29) والأشكال البيانية المرفقة لها (4 - 11) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين تخصصات الصنف الواحد في جميع القدرات عدا اختصاصي الرمي (الجلة ، القرص) فوجدت فروق في القدرات اللاهوائية، وتتفق نتائجنا مع دراسة كل من ميشل أبولوك Michel Abollock ، ومحمد عبد الغاني عثمان، وبذلك تقبل الفرضية الأولى والتي تشير إلى أنه تختلف القدرات الهوائية و اللاهوائية بين ناشئي العاب القوى تبعا لاختلاف الصنف ولا تختلف باختلاف التخصص ضمن الصنف الواحد.

الفرضية الرابعة : والتي تشير إلى أن وضع مستويات معيارية للقدرات اللاهوائية والهوائية تسهم في انتقاء وتوجيه ناشئي ألعاب القوى.

إن الوصول باللاعبين لأفضل المستويات العالية يعتبر احد أهم أهداف التدريب الرياضي المخطط طبقا للأسس والمبادئ العلمية حيث يتوقف مستوى الأداء بجوانبه المختلفة على التخطيط الدقيق لعملية التدريب والتي يجب أن تتضمن محاورها على عمليات القياس والاختبار ونظرا لما لديها من دور فعال في عمليات الانتقاء وتحديد الحصيله والوقوف على المستوى الراهن للاعبين وما يجب أن يكونوا عليه مستقبلا، وهذا ما أكده محمد صبحي حسانين باعتباره أن "الاختبارات هي الوسيلة المناسبة لإجراء المقارنات بين الرياضيين ووجود مستويات ومعايير مقننة لها يسهل من إجراء هذه المقارنات ويجعلها أكثر صدقا وموضوعية" (حسانين، طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية، 1987).

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

فبهذا حاولنا الإجابة على رابع تساؤل لإشكالية هذا البحث المتواضع من خلال وضع مستويات معيارية للقدرات اللاهوائية والهوائية لمختلف تخصصات ألعاب القوى والتي من شأنها تسهم في انتقاء وتوجيه الرياضيين الناشئين

- حيث تبين من خلال النتائج الموضحة في الجداول (30 - 43) والأشكال البيانية المرفقة (12 - 25) أن أغلبية نتائج العينة في كل القدرات الهوائية واللاهوائية وبالنسبة لمختلف التخصصات هي منحصرة ضمن المستوى المعياري مقبول و جيد. بالإضافة إلى وجود عدد من اللاعبين (ذكور ، اناث) ضمن المستوى المعياري جيد والبعض جيد جدا وهذا ما يؤكد أن لهم قدرات عالية تساعدهم دون شك على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في بعض أنشطة ألعاب القوى التي تتطلب هذا النوع من القدرات. بحيث يشير كل من أحمد خاطر و علي فهمي البيك أن هناك علاقة بين تحقيق المستويات الرياضية العالية و تركيب الجسم، حيث يمثل عنصر القوة العضلية إحدى الصفات البدنية التي يتمتع بها الرياضي، والتي يمكن تنميتها، كما تعتبر مقياسا للتنبؤ بالتفوق الرياضي و تحقيق إنجازات رياضية ذات مستوى عالي (البيك أ.، 1996، صفحة 85). وهذا ما يؤكد أن نتائجهم متميزة و تبعث بالتفوق عن أقرانهم، وإذا ما حللنا كل قدرة على حد و تخصص بتخصص نخلص إلى مدى تمتعهم بقدرة عضلية متميزة تتضمن مستوى متكافئ من حيث قوة الأداء و السرعة في أداء هذه الاختبارات ، بحيث يرى أبو العلا أحمد في ذلك أن "القدرة العضلية تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة ، و صفة السرعة، في مكون واحد ترتبط بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية و سريعة في أن واحد كألعاب الوثب المتعدد و الرمي بأنواعها المختلفة(الفتاح، 1997، صفحة 89). ويضيف كم من محمد حسن علاوي، و نصر الدين رضوان على أن معظم الرياضيين المتميزين، يمتلكون القدرة على الربط بين عنصري القوة و السرعة من أجل تحقيق أداء أفضل (رضوان م.، 1998، صفحة 10).

وتتفق نتائجنا مع دراسة كل من أحمد محمد أحمد عبد الله ، و إسماعيل أحمد حسن و التي تطرقت إلى تحديد بعض المستويات المعيارية لانتقاء الناشئين بمدارس الناشئين رياضيا. ودراسة بن سي قدور حبيب والتي تطرقت لتحديد مستويات معيارية لانتقاء التلاميذ الناشئين (12-13) سنة في مسابقة الرباعي بألعاب القوى، وكذا

من خلال ما أشار إليه علي فهمي البيك وآخرون إلى بعض الدراسات العلمية الحديثة التي أثبتت اعتماد القدرات لهوائية واللاهوائية في التنبؤ بالإنجاز في ألعاب القوى، (أبو زيد ع.، 2008، صفحة 134) والسالفة الذكر (ص 53). وبذلك تقبل الفرضية الأولى والتي تشير إلى أن وضع مستويات معيارية للقدرات اللاهوائية والهوائية تسهم في انتقاء وتوجيه ناشئي ألعاب القوى.

من خلال هذا البحث والذي يتضمن تقييم القدرات الهوائية اللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي وكمؤشر لانتقاء وتوجيه ناشئي ألعاب القوى نستخلص الأهمية الكبيرة لضرورة التقدم الرياضي لبلوغ القمة من خلال مواكبة البحث العلمي لحل المشكلات المتعلقة بتحقيق الأهداف المنشودة للعملية التدريبية، وهذا ما أكدته بحثنا علميا من ناحية تحديد المؤشرات الفسيولوجية ميدانيا والتي تعكس عمل وظائف الأجهزة الداخلية للجسم وفقا لنوع النشاط الممارس، وحتى عمليا من خلال اعتماد بعض القياسات والاختبارات البسيطة لتقييم القدرات الهوائية واللاهوائية لدى ناشئي ألعاب القوى (16-17) سنة لتوظيفها في عمليات الانتقاء وتحديد الحصييلة والوقوف على المستوى الراهن للاعبين وما يجب أن يكونوا عليه مستقبلا، وهذا حسب الاستعدادات الفسيولوجية (القدرات) ووفقا لمتطلبات كل نشاط (فعاليات ألعاب القوى) وخاصة الفسيولوجية منها، و الطاقوية بشكل أخص.

فبإجراءنا الميدانية لخطوات البحث والخاصة بتقييم القدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها قصد اعتمادها لتحديد مستوى الانجاز الرقمي وأخذها كمؤشر لتوجيه ناشئي ألعاب القوى لمختلف فعاليتها، وهذا ما سعينا للبحث فيه مع عينة البحث والمتمثلة في فئة ناشئي ألعاب القوى (16-17) سنة، لأندية الغرب الجزائري والبالغ عددهم 210 رياضي بنسبة 33.92% من المجتمع الأصلي، و 128 رياضية بنسبة 40.38% من المجتمع الأصلي معتمدين في ذلك على بعض القياسات والاختبارات الميدانية الخاصة، وصولا لإبراز العلاقات الارتباطية والمقارنة للقدرات الهوائية- اللاهوائية بالانجاز الرقمي لمختلف الفعاليات الممارسة. و لبلوغ أهداف البحث استخدم المنهج الوصفي بنمط مسحي، فبعد إجراء القياسات والاختبارات وجمع المعلومات ومعالجتها تم التوصل للكشف عن مستوى القدرات الهوائية- اللاهوائية ومحدداتها لدى الناشئين وإيجاد علاقة هذه القدرات بالإنجاز الرقمي في مختلف الفعاليات الممارسة، ووجود الاختلاف بين الناشئين في بعض القدرات باختلاف الفعاليات وأصناف ألعاب القوى، وكذا استخلاص المعادلات التنبؤية للانجاز بدلالة القدرات، والتي يمكن اعتمادها كأسلوب لتقييم مستوى أداء ناشئي ألعاب القوى.

الفصل الثالث _____ عرض تحليل ومناقشة النتائج

7.3.2. الاقتراحات:

ارتأى الباحث في نهاية هذه الدراسة أن يقدم بعض الاقتراحات فيما يخص التوسع في موضوع هذا البحث أو القيام بدراسته وفق بعد آخر، لكون البحث العلمي يكمل بعضه البعض ومن جملة الاقتراحات التي يقدمها الباحث ما يلي:

- إجراء القياسات والاختبارات المعتمدة في البحث على مختلف الفئات العمرية ضمن التخصصات الرياضية.

- الاهتمام بالتخصصات غير الممارسة من طرف الفئات العمرية وبالأخص فئة الناشئين ضمن فعاليات ألعاب القوى.

- استخدام مقادير المتوسطات الحسابية للقدرات الهوائية واللاهوائية ومحدداتها كمؤشر للاختيار الأمثل للموهوبين

- اعتماد المعادلات التنبؤية للانجاز بدلالة القدرات، المستويات المعيارية لمختلف القدرات المستخلصة من البحث كأسلوب لتقييم مستوى أداء ناشئي ألعاب القوى.

المراجع والملاحق

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

1. إبراهيم م. ع. (1999). الإختبارات والقياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
2. إبراهيم م. ع. (1999). الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية البدنية. عمان: دار الفكر العربي.
3. أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1999). الإستشفاء في المجال الرياضي. (1. éd.) القاهرة: دار الفكر العربي.
4. أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (2000). بيولوجيا الرياضي و صحة الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
5. أبو زيد، ع. أ. (2005). التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعب الجماعية) نظريات -تطبيقات. (الاسكندرية: منشأة المعارف.
6. أبو زيد، ع. ف. (2008). التمثيل الغذائي ونظم الطاقة اللاهوائية والهوائية. الاسكندرية: منشأة المعارف.
7. اتجاهات حديثة في تدريب التحمل ، القوة ، الاطالة ، التهدئة 2011مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع
8. أحمد محمد الزغبى. (2001). علم النفس النمو. الأردن: المكتبة الوطنية، عمان.
9. البابطين، ج. ك. (1995). التدريس من أجل تنمية الفكر. الرياض: منشورات مكتب التربية العربي.
10. البهي السيد فؤاد. (1977). الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى المراهقة. بيروت، الطبعة الأولى: دار الأفاق الجديدة بيروت.
11. البيك، ع. أ. (2008). طرق قياس القدرات اللاهوائية والهوائية. الاسكندرية: منشأة المعارف.
12. التكريتي، ي. ط. (2012). الموسوعة الكاملة في الاعداد البدني للنساء. دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
13. الجبالي، ع. (1989). ألعاب القوى النظرية - التطبيق. القاهرة: مطبعة التيسير.
14. الحارثي، إ. أ. (1998). تخطيط المناهج وتطويرها من منظور واقعي. الرياض: مكتبة الشقري.
15. الحواوي، ي. أ. (2002). المدرب العربي بين الاسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب. المركز العربي للنشر.

17. الخلية .، أ. (2004). المناهج التربوية الحديثة .عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.
18. الخلية ، ت .أ. (1983). الكفايات التعليمية في ضوء النظم .عمان :دار الفرقان.
19. الخلية ، ت .أ. (2002). طرائق التدريس العامة .عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.
20. الحلبيم ،:خ ا. ♣. (1997) . فسيولوجيا الجري لعدائي المسافات الطويلة .. القاهرة :. دار المعارف.
21. الخضري ، ه .م. (2004). التقنيات الحديثة لانتقاء الموهوبين الناشئين في السباحة .المكتبة المصرية .
22. الخطيب ، ه .ا. تاريخ التربية البدنية والرياضية .دار المعارف للطبع والنشر.
23. الخوالدة ، م .م. (2004). أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب المدرسي .عمان :دار المسيرة.
24. الخوجا ، م .ح. (2010) م. (مبادئ التدريب الرياضي .الطبعة الثانية .دار وائل للنشر.
25. الدليمي ، ف .ر. (1997). المجلة العلمية الثقافية البدنية ، العدد .02-الجزائر :ديولن المطبوعات الجامعية.
26. الروي ، ا .ا. (1986). انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي .القاهرة :عالم الكتب.
27. السكار ، إ .س. (1998). موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار .القاهرة :مركز الكتاب للنشر.
28. السيد ، أ .ا. (1993) . الباقة البدنية .القاهرة :دار الفكر العربي .
29. السيد ، أ .ا. (1993). فسيولوجيا اللياقة البدنية .القاهرة :دار الفكر العربي.
30. الشكار ، ا .س. (1998). موسوعة فيزيولوجيا مسابقات المضمار .القاهرة :مركز الكتاب للنشر.
31. الشيخ ، ع .(1975). طرق التقويم وأدواته .بيروت :معهد التربية "أونرودا" اليونسكو.
32. الفتاح ،:أ. (1997). م. ♣. (التدريب الرياضي ، الأسس الفسيولوجية، .القاهرة :دار الفكر العربي.
33. القط ، م .ع. (2002). الموجز في الرياضة المائية .المركز العربي للنشر.
34. القط ، م .ع. (2002). فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة-الجزء الأول .المركز العربي للنشر.
35. الكاشف ، ع .م. (1994). التخطيط في التدريب الرياضي .مصر :مكتبة النهضة المصرية.
36. الكيلاني ، ه .ع. فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية .مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
37. اللقاني ، أ .ح. (1989). المناهج بين النظرية والتطبيق .القاهرة :عالم الكتب.

38. اللقاني، أ. ح. (1995). تطوير مناهج التعليم. القاهرة: عالم الكتب.
39. المندلوي، م. إ. (1990). الأسس التدريسية لفعاليات ألعاب القوى. كلية التربية الرياضية: جامعة بغداد.
40. النمكي، ع. أ. (1997). تخطيط برنامج التربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، ج 1. مركز الكتاب للنشر.
41. الهادي، ن. ع. (1999). القياس و التقويم التربوي و استخدامه في مجال التدريس الصفي. دار وائل للنشر.
42. الهيجاء، ر. ع. (1998). المنهج بين النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة.
43. امتثال زين الدين الطفيلي. (2004). علم نفس النمو من الطفولة إلى الشيخوخة. لبنان، الطبعة الأولى: دار المنهل اللبناني.
44. أندريف، ي. (1985). ألعاب القوى بمعاهد التربية البدنية والرياضية. ترجمة قصي محمود القيسي.
45. بسطويس، ب. أ. (1999). م. : ♣. (أسس ونظريات التدريب الرياضي ، ، ، . القاهرة: دار الفكر العربي.
56. بوسكرة. (2005). ، مناهج التربية البدنية والرياضية للتعليم الثانوي والتقني. الجزائر: دار الخلدونية.
57. تركي رايح. (1980). أصول التربية و التعليم. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
58. توفيق، ف. ع. (2004). موسوعة ألعاب القوى (3) النواحي الفنية لمسابقات العدو والجري والحواجز والموانع . لأسكندرية: دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر.
59. جابر، أ. خ. (1996). الوسائل التعليمية والمنهج. القاهرة: دار النهضة العربية.
60. حسانين، م. ص. (2000). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الاول. القاهرة: دار الفكر العربي.
61. حسانين، م. ص. (1987). طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي. 62.
63. حسن، ز. م. (2006). التفوق الرياضي(المفهوم-الجوانب الأساسية-الرعاية-الانتقاء). (الإسكندرية: المكتبة المصرية.
64. ححسن، ق. أ. (1990). الأسس التدريسية لفعاليات ألعاب القوى. جامعة بغداد: كلية التربية الرياضية.
65. حسنين، م. ص. (1987). التقويم والقياس في التربية البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
66. حفيظ، م. ع. (1993). الإحصاء و القياس النفسي و التربوي. ديوان المطبوعات الجامعية.
67. حلمي، ع. أ. (1993). مدخل إلى الإحصاء. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

68. حماد، م. إ. (2001). التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط -تطبيق -قيادة (éd. 2). القاهرة: دار الفكر العربي.
69. حماد، م. إ. (2001). التدريب الرياضي الحديث -تطبيق -تخطيط وقيادة. القاهرة: دار الفكر العربي.
70. حماد، م. إ. (309). التدريب الرياضي للجنسين) من الطفولة الى المراهقة. (القاهرة: دار الفكر العربي).
71. حماد، م. إ. (1996). التدريب الرياضي للجنسين) من الطفولة إلى المراهقة. (القاهرة: دار الفكر العربي، ط. 1.
72. خليل، ع. ف. (2009). طرق وأساليب التدريب لتنمية القدرات اللاهوائية والهوائية. الاسكندرية: منشأة المعارف.
73. ذوقان عبيدات و آخرون. (1998). البحث العلمي -مفهومه أساليبه أدواته. القاهرة: دار الفكر العربي.
74. راتب، م. ح. (1987). البحث العلمي في المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
75. رضوان، م. ح. (2000). القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط. 2. القاهرة: دار الفكر العربي.
76. رضوان، م. ن. (1998). طرق قياس الجهد البدني في الرياضة. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
77. رضوان، م. ن. (2003). الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية و الرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.
78. روي، أ. إ. (1986). انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي. القاهرة: عالم الكتاب.
79. ريسان خريبط مجيد. (1997). التعب العضلي و عمليات إستعادة الشفاء للرياضيين (éd. 1). عمان: دار الشرق.
80. ريسان خريبط مجيد و آخرون. (2001). موسوعة بحوث التربية البدنية و الرياضة بالوطن العربي في القرن العشرون (éd. 4). عمان: دار المناهج للنشر و التوزيع.
81. زاهر، ع. أ. (بدون سنة، ط. 1) فسيولوجيا مسابقات الوثب و القفز. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
82. زاهر، ع. (2009). م. (ميكانيكية تدريب و تدريس مسابقات العاب القوى. مركز الكتاب للنشر. الطبعة الاولى:).
83. زغلول، م. ح. (1999). مناهج التربية الرياضية ، ط. 1. مركز الكتاب للنشر.
84. زينب العالم. (1999). التدليك الرياضي و إصابات الملاعب (éd. 4). القاهرة: دار الفكر العربي.
85. سامي محمد ملحم. (2004). علم النفس النمو " دوره في حياة الإنسان ".الأردن، الطبعة الاولى: دار الفكر، عمان.
86. سعد الدين، م. س. (2000). علم وظائف الأعضاء والجهد البدني (éd. 3). الإسكندرية: منشأة المعارف.
87. سلامة، إ. أ. (2000). المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية. الإسكندرية: منشأة المعارف.

88. سلامة، ب. ا. (1994). فسيولوجيا الرياضية (2. éd.) القاهرة: دار الفكر العربي.
89. سلامة، ب. ا. ♣ (1999). التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي. م. القاهرة: دار الفكر العربي.
90. سيد محمد الطواب (1993). سيكولوجيا النمو الإنساني. القاهرة، الطبعة الأولى: مكتبة الانجلو المصرية.
91. شعلة، م. ع. (2000). التقويم التربوي للمنظومة التربوية. القاهرة: دار الفكر العربي.
92. صالح حسن الداهري (2005). مبادئ الصحة النفسية. الطبعة الأولى: دار وائل للنشر.
93. طه، م. ل. (2002). الأسس النفسية للانتقاء الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
94. عباس، ك. ا. (2002). القياس والتقويم وتحليل المياريات في كرة اليد (نظريات - تطبيقات). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
95. عبد الرحمن عيسوي (1995). سيكولوجية النمو "دراسة في نمو الطفل والمراهق. الأردن، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت.
96. عبد الفتاح دويدار (2004). سيكولوجية النمو و الارتقاء. عمان، الطبعة الأولى: دار المعرفة العربية للعلوم.
97. عبد القادر حلمي (1993). مدخل إلى الإحصاء. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
98. عبد المنعم الميلادي (2004). سيكولوجية المراهقة. مصر: مؤسسة باب الجامعة، الإسكندرية.
99. عبد الخالق، ع. ا. (2005). التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات (éd.) (الطبعة الأولى). منشأة المعارف.
100. عبد الخالق، ع. (1990). التدريب الرياضي نظريات - تصنيفات. دار المعارف.
101. عبد الخالق، ع. (2003). التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات). الاسكندرية: منشأة المعارف.
102. عبد الخالق، ع. (1990). التدريب الرياضي، نظريات - تطبيقات. الإسكندرية: دار المعارف، الطبعة 5.
103. عبد الفتاح، ا. ا. (1984). بيولوجيا الرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
104. عبد الفتاح، أ. ا. (2000). بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
105. عبد الفتاح، ا. ا. (2003). فسيولوجيا التدريب والرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
106. عبد الفتاح، أ. س. (1986). انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي. القاهرة: عالم الكتاب.
107. عبد الفتاح، أ. ن. (1993). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.

108. عثمان، م. ع. موسوعة ألعاب القوى، تكتيك - تدريب - تعليم - تحكيم. الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.
109. علاوي، م. ح. (1998). سيكولوجيا النمو، المرابي الرياضي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
110. علاوي، م. ح. (1984). فسيولوجيا التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
111. علي بيك و آخرون. (1994). راحة الرياضي. مطبعة المعارف: الإسكندرية.
112. علي فهمي البيك و آخرون. (1996). القياس في المجال الرياضي. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
113. علي محمد جلال الدين. (1995). أثر برنامج مقترح لبعض وسائل الإستشفاء الطب-البيولوجي على الكفاءة البدنية للاعبين الجمباز. مصر: مجلة بحوث التربية الرياضية العدد 3.
114. علي محمد جلال الدين. (1995). أثر برنامج مقترح لبعض وسائل الإستشفاء على الكفاءة البدنية للاعبين الجمباز. مصر: مجلة بحوث التربية البدنية.
115. علي فهمي البيك، سيد عبد الجواد. (1982). القياسات المورفولوجية كأساس لاختيار الناشئين في سباحة المسافات القصيرة. الإسكندرية: المؤتمر العلمي لدراسات و بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية.
116. علي، ج. أ. (2004). فسيولوجيا ت.ب.ر والأنشطة الرياضية. المركز العربي للنشر.
117. علي، ع. ع. (1999). التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
118. علي، م. أ. (2002). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. القاهرة: دار الفكر العربي.
119. غايات محمد احمد فرح. (1998). مناهج و طرق التدريب للتربية البدنية. القاهرة، دار الفكر العربي.
120. فاضل سلطان شريدة. (1990). وظائف الأعضاء و التدريب البدني. (1. éd.) الرياض: مطبعة الهلال للأفسييت.
121. فرحات، ل. أ. (2003). القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط. 2. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
122. فوزي، أ. (2008). ♣. م. (سيكولوجية التدريب الرياضي للناشئين). الطبعة الاولى. دار الفكر العربي.
123. كمال بلان، محمد فايز عاقر. (1986). علم النفس التربوي الرياضي. سوريا: دار الأفق الجديدة.
124. مجيد، ر. خ. (1998). النظريات العامة في التدريب الرياضي من الطفولة الى المراهقة. عمان، الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
125. محمد سمير سعد الدين. (1998). عم وظائف الأعضاء و الجهد البدني. الإسكندرية: منشأة المعارف.

126. محمد نصر الدين رضوان (2003). الإحصاء الإستدلالي في علوم التربية البدنية و الرياضية . (2. éd.) القاهرة: دار الفكر العربي.
127. محمد, س. (2008). م. (مبادئ الفسيولوجيا الرياضية. شركة ناس للطباعة. الطبعة الاولى.
128. محمود عوض بسيوي، وفيصل ياسين النشاطي. (1992). نظريات وطرق التربية البدنية و الرياضة. بن عكنون الجزائر: 1ديوان المطبوعات الجامعية.
129. مختار, ح. م. (1980). الأسس العلمية في تدريب الناشئين. القاهرة: دار الفكر العربي.
130. مصطفى الباهي. (1999). المعاملات العلمية - بين النظرية و التطبيق. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
131. مصطفى فهمي. (1991). علم النفس الطفولة المراهقة. بيروت: دار المعارف الجديدة.
132. مقدم عبد الحفيظ. (1998). الإحصاء و القياس النفسي و التربوي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
133. ميخائيل إبراهيم يسعد. (1991). مشكلة الطفولة و المراهقة. الطبعة الثانية: دار الأفاق الجديدة بيروت.
134. ناصر فؤاد محمد أحمد. (1994). أثر إستخدام بعض الوسائل الصحية على سرعة إستعادة الشفاء. (éd. العدد 3). مصر: مجلة بحوث التربية البدنية .
135. نزار الطالب، محمود السمراي. (1991). مبادئ الإحصاء و الإختبارات البدنية و الرياضية. جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة و النشر.
136. هدى محمد قناوي. (1992). سيكولوجيا المراهقة، مصر، الطبعة الاولى: مكتبة الانجلو المصرية.
137. هريدي, س. ا. (1998). مسابقات الميدان و المضمار. الإسكندرية: مكتبة الإشعاع للطباعة و النشر و التوزيع.
138. وآخرون, :إ. س. (1998). موسوعة فيسيولوجيا مسابقات المضمار. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
139. وجيه محجوب. (2005). أصول البحث العلمي و مناهجه. الأردن: دار المناهج للنشر و التوزيع.
140. وجيه محجوب. (1993). طرائق البحث العلمي و مناهجه. بغداد: دارر الحكمة للطباعة و النشر.
141. وجيه محمود جاسم و آخرون. (1997). طرق البحث العلمي. الكويت: دار الكتاب.

المراجع الأجنبية:

142. Boulgakova, N. (1990). Stection et Préparation der jeunes nageurs . Paris: Edition Vigot.

143. brau-, S. (, 2005). • antony L'évaluation en E.P.S. éditions actio.
144. champely, S. (2004). Statistique vraiment appliquée au sport cours et exercices. de boeck, 1ère édition.
145. Dal. (1984). Audio-Visual Méthode in Theaching. New york: the Dryden Press.
146. Dekkar.M, Brikci.A ,Hanifi.R. (1990). Technique D évaluation Physiologique Des atletes. alger: imprimerie PSA.
147. GILBERT 1978 Statistique: Traduit par JEAN-GRUY SAVARD Montréal Edition HRWLTÉE
148. Helen Bee, Denise Boys. (2003). psychologie de développement « les age de la vie ». bruxellis: renouveau pédgogique, paris.
149. jean-louis plounevez. (2005). massages pour le sport et bien -etre. paris: @mphora.
150. Monot, C. (2002). entraineur national, la revue de l'association des entraineur français d'athlétisme (AEFA), N° 167. France.
151. mothews, F. e. (1989). • . Base physiologique de l'activité physique. . . . : paris: Traduit par : f.paront, vigot. Ed.
152. N. Dekkar, A. B. (1990). Techniques d'évaluation physiologique des athlètes. Algérien: Comité Olampique Algérien . 1ère édition .
153. PATRICK. (1996). L'athlétisme en eps (didacthisme 2). paris: vigot.
154. Pollock. (1980). ,M.l discrminant analysis of physiological differences between good and elite distance runners . . .
155. praagh, E. v. (2008). physiologie du sport, enfant et adolescent. De boeck université.

- 156.praagh, E. v. (2008.). physiologie du sport, enfant et adolescent. . De boeck université.
- 157.rodahl, A. e. (1991.). précise de physiologie de l'exercice musculaire. Paris: 3eme édition. .
- 158.thiebaulb, M. pierre sprumont: l'enfant et le sport. . 1998: De boeck université.
- 159.thomas thillK .(1993) .Manuel de l'educateur sportif .Paris: Edition. Vigot.
- 160.veronique billat. (2003). physiologie et methodologie de l'entrainement (éd. 2). paris: boeck.
- 161.Vo2 max et performance – aptitude physique, tests d'effort, tests de terrainparis Edition chiron sports
- 162.weineck, J. (2003). Manuel d'entraînement, physiologie de la performance sportive de son développement dans l'entraînement de l'enfant et de l'adolescent, 4emed : traduit de l'allemand par Michel portman et robert handschuh . France: édition vigot.
- 163.zdanowie, B. s. (1987). • –R: determination of endurance exercise in tensity in runners, based on anaerobic threshold, ,. . Warsaw: Biology of sport.

الملاحق (01)

استمارة استبائية أولية :

في اطار تحضير اطروحة الدكتوراه في اختصاص " تدريب وتحضير بدني " .

يشرفنا ان نتقدم الى سيادتكم اساتذتنا ومدربينا الكرام بهذه الاستمارة الاستبائية والمتمثلة في مجموعة من الاسئلة المتعلقة بالموضوع قيد الدراسة والمتمثل في " تقويم وانتقاء ناشئي العاب القوى (16- 17) سنة.

فمن خلال خبرتكم الميدانية الطويلة وثراء معلوماتكم ومعرفتكم الواسعة الخاصة بهذا الجانب, نرجو منكم المساعدة في اثناء هذا البحث بالاجابة على الاسئلة قيد الاستمارة.

دمتم منابع للعلم والمعرفة

اشراف الدكتور:

اعداد الطالب:

الموسم الجامعي 2011 - 2012

الاستمارة الاستيعابية.

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	لا أوافق	أوافق	أوافق بقوة	عناصر الاستمارة
					يتم الانتقاء التخصصي للناشئين لممارسة فعاليات ألعاب القوى في السن العمري: - من 9 إلى 11 سنة. - من 12 إلى 13 سنة. - من 14 إلى 15 سنة. - من 16 إلى 17 سنة.
					- يتم الاعتماد على الملاحظة الذاتية في الانتقاء التخصصي لناشئي ألعاب القوى.
					من أجل تقويم وانتقاء الناشئين لممارسة مختلف فعاليات ألعاب القوى تستخدم: - الاختبارات العملية (المخبرية). - الاختبارات الميدانية لعناصر اللياقة البدنية. - بعض المؤشرات المرفوفسيولوجية.
					- لا توجد بطارية اختبار محلية لتقويم وانتقاء الناشئين لمختلف تخصصات ألعاب القوى.
					- ضرورة وجود مستويات معيارية محلية لانتقاء الناشئين لمختلف فعاليات ألعاب القوى.
					- تبقى الاختبارات المخبرية نادرة الاستعمال في عملية تقويم وانتقاء الناشئين.
					- تعتبر الاختبارات الميدانية لتقويم ناشئي ألعاب القوى كافية للعملية التدريبية.
					يعتبر تقويم القدرات الهوائية واللاهوائية ميدانيا لناشئي ألعاب القوى ضروري للتمكن من: - الوقوف على المستوى البدني الحقيقي للرياضي. - التحكم في تقنين الحمل التدريبي (الحالة التدريبية). - توجيه ومتابعة الرياضي نحو تحقيق الهدف الرياضي. - الربط بين قدرات الرياضي ومتطلبات اختصاصه الممارس. - تطوير أنظمة الطاقة الخاصة بنوع الفعالية الممارسة.
					يعتبر تقويم المستوى البدني لناشئي ألعاب القوى العامل الأهم في: - الحكم على نوع اختصاصه الرياضي. - تشخيص مشواره الرياضي. - التنبؤ بمستوى انجازه الرقمي.

					- تختلف القدرات البدنية للرياضيين باختلاف أصناف ألعاب القوى (جري- قفز- رمي)
					تختلف القدرات البدنية للرياضيين باختلاف اختصاصات ألعاب القوى: - (عدو - جري م. متوسطة - جري م. طويلة). - (قفز طويل - قفز ثلاثي - قفز بالزانة). - (دفع الجلة - رمي المطرقة - رمي الرمح).

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس

معهد التربية البدنية والرياضة

استمارة تثمين المشكلة:

في إطار تحضير اطروحة الدكتوراه في اختصاص " تدريب رياضي وتحضير بدني ".

تخصص "تقويم وتكفل بالموهوبين في الرياضة"

يشرفنا ان نتقدم الى سيادتكم اساتذتنا ومدرربينا الكرام بهذه الاستمارة الاستبائية والمتمثلة في مجموعة من الاسئلة المتعلقة بالموضوع قيد الدراسة والمتمثل في " تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي وكمؤشر لانتقاء وتوجيه ناشئي الغاب القوى".

فمن خلال خبرتكم الميدانية الطويلة وثراء معلوماتكم ومعرفتكم الواسعة الخاصة بهذا الجانب, نرجو منكم المساعدة في اثناء هذا البحث بالاجابة على الاسئلة قيد الاستمارة والتي من خلالها يتسنى لنا الخروج بنتائج يستفاد منها في المستقبل القريب وبعد التوفيق من الله.

دمتم منابع للعلم والمعرف

السنة الجامعية 2011 2012

الحالة الشخصية.

المدرّب: اسم النادي: الولاية:
السن: سنة الجنس: ذكر انثى
الشهادة العلمية المحصل عليها:

ماهي خبرتكم المهنية: 1 - 5 سنوات 6 - 10 سنوات
11 - 15 سنة اكثر من 15 سنة

المحور الاول: طريقة التقييم بالنسبة لناشئي العاب القوى.

- 1- كيف هي طريقة تقييم اللاعبين؟ ذاتية موضوعية عشوائية
2- ما طبيعة الاختبارات المعتمدة للتقييم: بدنية فسيولوجية مهارية نفسية
3- اذكر هذه الاختبارات خاصة الفسيولوجية والبدنية منها؟

4- في ظل تنوع فعاليات العاب القوى هل تراعون امكانيات الناشئين حسب الاختصاص؟

نعم لا

اذا كانت الاجابة بنعم فكيف يتم ذلك؟

5- كيف يتم تقييم الجانب البدني بالنسبة لناشئي العاب القوى؟

المحور الثاني: أهمية القدرات اللاهوائية والهوائية في تقييم ناشئي العاب القوى.

هل تعتمدون على اختبارات لتقييم مستوى القدرات الوظيفية؟

نعم لا

2 مانوعية الاختبارات المستعملة؟ ذاتية موضوعية

3 هل هذه الاختبارات ميدانية معملية

4 ماهي القياسات والاختبارات الوظيفية التي تعتمدون عليها اثناء عملية التقييم؟

قياسات دموية قياسات قلبية قياسات تنفسية قياسات طاوقية

5 أذكر هذه الاختبارات :

6- هل تعتمدون على اختبارات خاصة بتقييم القدرات اللاهوائية والهوائية؟ نعم لا

إذا كانت الاجابة بنعم فما هي هذه

الاختبارات؟

7- هل القدرات اللاهوائية والهوائية للرياضي تعكس مستواه البدني؟ نعم لا

8- في نظرك هل يعتبر تقييم القدرات اللاهوائية والهوائية ضروري في كل من:

الحكم على اختصاص الرياضي.

تشخيص مستواه البدني الفسيولوجي.

التنبؤ بمستوى انجازه الرقمي.

أشياء أخرى:

9- هل تتأثر القدرات اللاهوائية والهوائية باختلاف اصناف العاب القوى (جري, قفز, رمي)؟

نعم لا

10- هل تتأثر القدرات اللاهوائية والهوائية باختلاف اختصاصات العاب القوى؟

*- فعاليات الجري (م. قصيرة - م. متوسطة - م. طويلة).

*- فعاليات القفز (ق. الثلاثي - ق. بالزانة - ق. الطويل).

*- فعاليات الرمي (ر. الجلة - ر. القرص - ر. المطرقة - ر. الرمح).

المحور الثالث: الانتقاء التخصصي (التوجيهي) لفعاليات العاب القوى.

1- هل توجد بطارية اختبار تعتمدون عليها لتوجيه ناشئي العاب القوى للاختصاص المناسب؟

ما نوع الاختبارات التي تحتويها البطارية؟ و م ن

2- ما هو السن المناسب للانتقاء التخصصي في مختلف فعاليات العاب القوى؟

الفعاليات	(11-12) سنة	13-14	15-16	17-18
الجري				
القفز				
الرمي				
المركبة				

3- ما هي الفعاليات التي تعتمد على الجانب البدني بشكل اساسي في الانتقاء التخصصي؟

فعاليات الجري فعاليات القفز فعاليات الرمي

4- اثناء عملية الانتقاء التخصصي هل تاخذون مستوى القدرات اللاهوائية والهوائي بعين الاعتبار؟

نعم لا

5- هل تعتمدون على مستويات أو درجات معيارية خاصة لتقييم هذه القدرات؟

6- في نظرك ما هي السبل للاهتمام بناشئي العاب القوى قصد احداث التوجيه الصحيح للتخصص وبلوغ مستوى الانجاز العالي؟

استمارة ترجيح الاختيارات:

في اطار تحضير اطروحة الدكتوراه في اختصاص " تدريب وتحضير بدني " .

يشرفنا ان نتقدم الى سيادتكم اساتذتنا الكرام بهذه الاستمارة الترجيحية والمتمثلة في مجموعة من الاختبارات الخاصة بالقدرات الهوائية واللاهوائية قصد ترجيحها استنادا الى متغيرات البحث المتمثل في " تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية لفئة ناشئي العاب القوى (15 - 16) سنة لكلا الجنسين .

فمن خلال خبرتكم الميدانية الطويلة وثراء معلوماتكم ومعرفتكم الواسعة الخاصة بهذا الجانب, نرجو منكم المساعدة في اختيار الاختبارات المناسبة لذلك بوضع علامة (X) لكل اختبار مناسب, وكذا اقتراح اختبارات اخرى لمختلف القدرات قيد البحث.

دمتم منابع للعلم والمعرفة

اشراف الدكتور:

اعداد الطالب:

الموسم الجامعي 2011 - 2012

I. اختبارات القدرات اللاهوائية القصيرة:

- اختبار القدرة على الوثب (اختبار سارجنت).....(1990م).
- اختبار العدو 40, 50, 60 ياردة.....(1990م).
- اختبار العشر ثواني لكويبيك.....(1983م).
- اختبار الدرج لمارجيريا- كالامن(1966م).

اختبارات اخرى:

II. اختبارات القدرات اللاهوائية المتوسطة:

- اختبار كاتسن . KATCH TEST
- اختبار وينجت (30 ثا) WINGATE TEST.....(1973م).
- اختبار جري يعتمد على السرعة اللاهوائية (RAST).

اختبارات اخرى:

III. اختبارات القدرات اللاهوائية الطويلة:

- اختبار الوثب العمودي 60 ثانية.....(1983م).
- اختبار التسعين ثانية لكويبيك.....(1983م).
- اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية.....(1971م).

اختبارات اخرى:

IV. اختبارات القدرات اللاهوائية:

اختبار كوبر (12) دقيقة.....(1968م).

اختبار الـ 09 دقائق.....(1976م).

اختبار بريكسي (05) دقائق... (1989م).

اختبار نفات NAVETTE... (1985م).

اختبارات اخرى:

على هامش الملتقى الدولي الأول المنظم من طرف معهد التربية البدنية والرياضية بوهان تمت مقابلة البروفيسور على مرحلتين وتضمنت الآتي:

المقابلة الأولى للبروفيسور - جورج كزورلي- : (حول موضوع البحث).

- عرض الموضوع مع الشرح.

*- جيد. لماذا اخترت هذا الموضوع؟

- أولاً. لاني أدرس "تدريب رياضي وتحضير بدني" والمشروع الذي نبحت فيه هو "تقويم وانتقاء وتكفل بالموهوبين في الرياضة"، واختياري لالعاب القوى كونه تخصصي وأريد البحث فيه.

*- جيد. ماذا تقصد بالقدرات الهوائية واللاهوائية؟ هل تريد تقويم المستوى البدني للرياضيين.

- نعم.

*- إذن لماذا لم تضع تقييم المستوى البدني بدلا عن القدرات الهوائية واللاهوائية؟

- هناك في المشروع محاور للبحث. وأنا ابحت ضمن المحور "تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية"

*- جيد. اذن مادام لدينا الخيار بين أن نضع المستوى البدني أو القدرات الهوائية واللاهوائية، وانت تبحت ضمن محور معين، فإراك في الطريق الصحيح. وبعد التمعن في الموضوع.

*- ماذا تعني بمحدد للمستوى الرقمي (الانجاز) ومؤشر للانتقاء؟

- اعني بمحدد للانجاز، دراسة العلاقة بين مستوى مختلف القدرات قيد الدراسة والانجاز بالنسبة لكل تخصص.

*- آه. تريد ربط كل قدرة من هذه القدرات بالإنجاز في التخصص الواحد.

- نعم. واعي. بمؤشر للانتقاء، دراسة الفروق ووضع معايير للقدرات خاصة بكل تخصص.

*- إذن أنت مطالب بفحص عينة كبيرة.

- نعم. إلا أنني مقتصر العينة على الغرب الجزائري.

*- جيد. واصل. بالتوفيق. وشكرا مع التحية.

المقابلة الثانية: (حول الاختبارات الخاصة بالقدرات الهوائية واللاهوائية).

- التذكير بالموضوع، وعرض مجموعة من الاختبارات الخاصة بكل قدرة.

*- هل تريد تطبيق جميع هذه الاختبارات؟

- لا بل أريد اختيار اختبار مناسب لكل قدرة.

*- هل تعلم أنه يوجد عدة أصناف وأنواع للاختبار الخاصة بهذا؟

- نعم هناك اختبارات مخبرية، ومخبرية ميدانية، وأخرى ميدانية.

*- كيف تعاملت مع هذه المعطيات، أو بصورة أخرى ما هي الأدوات التي هي في حدود إمكانياتك.

- أنا مقتصر على الاختبارات الميدانية تبعا لمحور البحث المتمثل في "تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية

ميدانيا". لذا اقترحت بعض الاختبارات، وتم عرض الاختبارات التالية على الدكتور كازورلا.

اختبار سارجنت، اختبار RAST، اختبار الخطوة، اختبار نافت.

*- اختبار نافت جيد وحتى اختبار سارجنت واختبار الخطوة، إلا أنني لم أفهم اختبار RAST.

- تم عرض اختبار RAST بالتفصيل.

*- جيد إلا أنه يجب التركيز على تحديد اوقات الراحة بدقة () ثانية في هذا الاختبار فهذا ضروري، مع

احترام الخطوات والتعليمات الخاصة بكل اختبار من الاختبار الأخرى.....

استسمحك. المعذرة. بعد حين.

محتوى الاختبارات المطبقة في البحث:

1- اختبار الوتب العمودي (سارجنت): (1990)

يقيس هذا الاختبار القدرة اللاهوائية عن طريق حساب معدل الشغل بالنسبة للزمن. $P=W/t$

الادوات: - حائط املس لا يقل ارتفاعه عن الارض بـ 3.60 م.

- قطع طباشير أو مسحوق جير.

- ميزان طي لقياس الوزن.

ويستخدم لحساب القدرة اللاهوائية في هذا الاختبار المعادلة التالية:

القدرة اللاهوائية = $2.21 \times \text{وزن الجسم} \times \sqrt{\text{مسافة الوتب}}$

2- اختبار جري يعتمد على السرعة اللاهوائية (RAST):

يعتبر اختبار (RAST) اختبار جديد لتقييم نظام الطاقة قصير المدى وهو شبيه لاختبار الثلاثين ثانية لوينجت, وقد قام كل من (نيك, دربر, جريج Nick , Draper, Greg) 2002م باستخدام اختبار (RAST) مع الرياضيين الذين يشكل الجري أساس حركتهم.

إجراءات الاختبار تتطلب فقط ساعة إيقاف وحاسب لاجراء بعض الحسابات البسيطة.

إجراءات الاختبار:

- قبل اداء الاختبار يتم وزن كل مفحوص.
- اجراء احماء لمدة خمس دقائق يليها ثلاث الى خمس دقائق راحة .
- (RAST) هو أداء عدو غير مستمر باقصى سرعة (6 x 35 م) مع وجود 10 ثواني بين كل أداء للعدو للرجوع الى خط البداية .
- يتم تسجيل الزمن في كل اداء للعدو الى اقرب مائة من الثانية.
- الزمن الكلي للاختبار يقترب من 30 ثانية مما يجعل الاختبار قابل للمقارنة مع اختبار وينجت.
- وفي نهاية الاختبار سيكون للمدرب ست أزمنة يمكن استخدامها مع وزن الجسم لحساب مخرجات أقصى وأدنى معدل للقدرة مع قائمة التعب.
- ويتم حساب مخرجات القدرة كما في اختبار وينجت, حيث أن أقصى ناتج للقدرة هو أداء العدو في المرة الاولى, وأدنى قدرة هي اكثر المخرجات انخفاضاً في آخر أداء العدو, ومعدل القدرة يحصل عليه بجمع كل المخرجات والقسمة على 6.

3- اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية: (1971)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة اللاهوائية الطويلة.

الادوات والاجهزة اللازمة:

- مقعد أو صندوق أو كرسي للخطو ارتفاعه (40 سم) وهو ارتفاع موحد بالنسبة للجنسين.
- ساعة إيقاف أو ساعة معملية لها مؤشر للثواني, ويفضل استخدام ساعة تعطي جرساً (رنيناً) في نهاية الزمن المقرر للاختبار.
- ميزان طبي لقياس وزن الجسم + آلة حاسبة.

إجراءات الاختبار:

- يقوم المختبر بالاحماء الخفيف لمدة لا تزيد عن دقيقتين.
- القيام ببعض تمارين الاطالة الخفيفة للرجلين لمدة دقيقة واحدة.
- القيام بعمل محاولة للتدريب على أداء الاختبار بمجهود متوسط بمعدل 20 خطوة في الدقيقة.
- الاستعداد لبدأ تنفيذ الاختبار. بحيث يختلف هذا الاختبار عن اختبار القدرة الهوائية في:

* - أن اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لا يتطلب الالتزام بايقاع محدد أثناء الأداء, فكل ما يتطلبه ان يؤدي المختبر بأسرع ما يمكن.

* - أنه في اختبار الخطوة اللاهوائية تظل إحدى القدمين على الصندوق طوال فترة أداء الاختبار, بحيث يتم الخطو بقدم واحدة طوعا وهبوطا.

* - ان المختبر يقف في اختبار الخطوة اللاهوائية مواجهها الصندوق بالجانب الأيمن أو الأيسر.

حساب نتائج الاختبار:

القدرة اللاهوائية = وزن الجسم x (0.4 م x عدد الخطوات المنجزة في الدقيقة) x 1.33 (كغ. متر. د).

4- اختبار " نافيت " (الجرى المكوكي أو الارتدادى): (1985)

الغرض: تحديد الـ VMA وتقدير الـ VO2max.

الادوات: - صالة أو فناء واسع يسمح بتحديد مسافة 20 م.

- شريط قياس الطول لضبط المسافة.

- شريط لاصق أو جير لتحديد بداية ونهاية 20 م.

- شريط سبق تسجيله لنظام الاختبار.

طريقة الأداء: يبدأ بالمشي العادي وينتهي بالجرى السريع, بمعنى أن يتحرك المفحوصون بين نهايتين لمسافة 20

متر ثم يغيرون اتجاههم عكسيا طبقا لإشارة صوتية تملئ عليهم والتي تزداد سرعتها تدريجيا (قليل من

المفحوصين ستكون لديهم القدرة على مواصلة الاختبار حتى نهايته), والمرحلة التي يتوقف عندها المفحوص أو

يخرج من أداء الاختبار تعتبر المؤشر الدال للتحمل الدوري التنفسي الخاص به, حيث يتم تحديد قيمة

(Vo2max) بالاعتماد على جداول خاصة بهذا الاختبار.

قائمة الرياضيين للأندية النشطة حسب مختلف الولايات التابعة لرابطة الغرب الجزائري

الرقم	الولاية	عدد الرياضيين (16-17) سنة		الأندية النشطة (المشاركة في مختلف منافسات ألعاب القوى).
		ذكور	اناث	
01	الشلف	70	32	CROM – JSBOD – NASR – WAB – JSO – ICC- ASPA – CRBK – WOC
02	بشار	41	35	AMJB – IKB
03	تلمسان	64	24	HOM – CAT – SCAAB - A.A.YOUCEF - ELGOR
04	تيارت	40	45	CAAT – CSST – AMEL TIARET
05	البيض	20	15	
06	سيدي بلعباس	49	12	CASB – MOSTAKBAL.B.ABBES – CAT
07	مستغانم	32	17	A.MOSTA – MOSTA – WRBMesra
08	تندوف	26	17	
09	معسكر	54	13	CSAFBOUHANIFIA – W.GHRIS – IRB. MOHAMMADIA – CCSIG – CSAMAMOUNIA
10	وهران	50	38	ASCAO – IRVW – AASC – WBA – IRBOSUD – JJO – CSFO - A.H.SALAM – ACO - ESBO- EMA
11	سعيدة	25	12	MBS – FCS – IRBAH

OT	18	67	تيسمسيلت	12
NASR.MECHRIA – NAGS – ITIHAD A.SEFRA	13	19	نعامة	13
AFAK.T – A.A.T – HBH	16	37	عين تموشنت	14
	10	25	غيليزان	15

استمارة تسجيل النتائج:

الاسم : النادي :

الجنس : ذكر أنثى الولاية :

تاريخ الميلاد : / /

القياسات والاختبارات الخاصة بالقدرات الهوائية واللاهوائية

ملاحظات	النتائج	القياسات والاختبارات
		الطول (سم)
		الوزن (كغ)
		النبض القلي (ن/د)
	/	الضغط)

							ملمتر/ زئبق)
							السعة الحيوية (لتر)
	المحاولة الأفضل من أصل 3 محاولات						اختبار سرجن ت Sarge nt مسافة القفز للأعلى (سم)
	6م	5م	4م	3م	2م	1م	اختبار) RA (ST زمن قطع مسافة 35م (ثا)
							اختبار الخطوة (عدد الخطوات (ت)
							اختبار نافت (Na

مستوى الانجاز الرقمي الخاص بالفعالية الممارسة

ملاحظات عن الانجاز	المستوى الرقمي	الفعالية الممارسة

المراجع والملاحق

النتائج الخام لمختلف قياسات واختبارات البحث.

النتائج الخاصة بممارسي فعالية عدو 100 م. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	عدو 100 م (ثا)	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
11,7	44,6		360	492	72	3.6	111/70	62	64	173	17	01
12,63	40,2		420	500	70	4.1	116/70	68	72	178	16	02
12	38,7		405	570	81	2.9	110/68	63	55	167	17	03
12,09	52,4		440	525	79	4.5	110/75	62	79	182	16	04
11,43	53,4		390	518	78	3.2	105/75	63	60	170	16	05
11,53	53,1		383	512	76	4.4	104/70	69	77	181	17	06
12,2	50,3		390	518	78	2.5	115/72	62	49	163	16	07
12,93	38,7		400	530	66	3.6	111/70	62	64	173	17	08
11,42	38,9		410	540	88	3.9	119/71	70	69	176	16	09
11,81	53,1		420	544	84	2.6	105/67	64	51	164	17	10
11,9	51,9		413	538	82	4.2	100/70	72	73	179	17	11
12,44	54,5		398	525	79	2.9	110/68	63	55	167	17	12
12,43	46		368	499	73	3.5	117/66	74	63	172	16	13
11,52	38,7		420	560	63	3.6	111/70	62	64	173	17	14
12,4	48,8		375	505	75	4.1	116/70	68	72	178	16	15
12,5	47,5		368	499	73	2.6	105/67	64	51	164	17	16
11,44	47,4		360	492	72	3.7	109/74	64	66	174	16	17
12,04	38,7		420	560	63	4.4	104/70	69	77	181	17	18
12,14	38,9		430	570	61	3.2	105/75	63	60	170	16	19
12,23	47,5		400	530	81	4.5	110/75	62	79	182	16	20
12,33	47,4		375	505	75	3.6	111/70	62	64	173	17	21
12,83	40,2		338	520	67	2.5	115/72	62	49	163	16	22
11,7	53,4		428	441	85	4.2	100/70	72	73	179	17	23

المراجع والملاحق

11,64	44,6		345	510	69	3.9	119/71	70	69	176	16	24
11,62	38,9		430	570	80	4.1	116/70	68	72	178	16	25
12,03	48,9		345	510	69	3.6	111/70	62	64	173	17	26
12,13	48,8		338	520	67	3.2	105/75	63	60	170	16	27
11,74	40,2		338	520	67	4.4	104/70	69	77	181	17	28
11,84	41,7		400	530	66	2.9	110/68	63	55	167	17	29
11,5	38,9		443	564	88	4.1	116/70	68	72	178	16	30
12,24	38,7		413	538	82	3.6	111/70	62	64	173	17	31
11,73	38,7		368	499	73	4.1	116/70	68	72	178	16	32
11,83	52,4		360	492	72	2.9	110/68	63	55	167	17	33
11,41	38,7		450	570	90	4.5	110/75	62	79	182	16	34
12,73	41,7		440	510	78	3.2	105/75	63	60	170	16	35
12,3	48,9		383	512	76	4.4	104/70	69	77	181	17	36
11,93	50,3		353	500	70	2.5	115/72	62	49	163	16	37
11,54	46		353	500	70	3.6	111/70	62	64	173	17	38
12,34	38,9		405	570	81	3.9	119/71	70	69	176	16	39
11,94	40,2		410	540	78	2.6	105/67	64	51	164	17	40
11,63	51,9		375	505	75	4.2	100/70	72	73	179	17	41
11,62	54,5		435	557	87	2.9	110/68	63	55	167	17	42

النتائج الخاصة بممارسي فعالية عدو 200 م. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	عدو 200 م (ثا)	Vo ₂ max (ملل/كلغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كلغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كلغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
25,3	47,5		368	499	73	3.6	111/70	62	64	173	17	01
22,85	47,4		360	550	69	4.4	104/70	69	77	181	17	02
22,95	46		353	560	70	2.5	115/72	62	49	163	16	03
23,05	44,6		345	570	69	4.5	110/75	62	79	182	16	04
24,2	50,3		390	518	78	3.6	111/70	62	64	173	17	05

المراجع والملاحق

24,3	48,9		383	512	76	3.9	119/71	70	69	176	16	06
23,4	38,7		405	531	81	2.9	110/68	63	55	167	17	07
25,2	48,8		375	505	75	3.5	117/66	74	63	172	16	08
24,3	43,1		338	500	67	4.1	116/70	68	72	178	16	09
23,4	41,7		400	510	66	2.6	105/67	64	51	164	17	10
22,8	38,7		450	570	75	3.6	111/70	62	64	173	17	11
25,1	48,9		383	512	76	2.5	115/72	62	49	163	16	12
24,1	50,4		398	525	75	4.4	104/70	69	77	181	17	13
24,2	44,6		345	570	69	2.9	110/68	63	55	167	17	14
23,3	51,9		413	538	82	3.8	121/68	80	67	175	17	15
24	47,4		360	550	69	4.5	110/75	62	79	182	16	16
24,1	46		353	560	70	3.2	105/75	63	60	170	16	17
23	38,7		435	557	87	4.1	116/70	68	72	178	16	18
24,9	50,4		398	525	75	4.2	100/70	72	73	179	17	19
25	50,3		390	518	78	2.9	110/68	63	55	167	17	20
23,6	50,3		390	518	78	3.9	119/71	70	69	176	16	21
23,7	48,9		383	512	76	3.6	111/70	62	64	173	17	22
22,9	54,8		443	564	85	3.7	109/74	64	66	174	16	23
24,8	38,7		405	531	81	4	110/60	63	70	177	17	24
23,9	51,9		413	538	82	2.8	115/73	70	54	166	17	25
24	38,7		405	531	81	4.1	116/70	68	72	178	16	26
23,2	38,7		420	544	84	3.6	111/70	62	64	173	17	27
24,5	47,5		368	499	73	4.4	104/70	69	77	181	17	28
24,6	47,4		360	550	69	2.5	115/72	62	49	163	16	29
23,6	38,7		420	530	62	4.5	110/75	62	79	182	16	30
24,7	51,9		413	538	82	3.6	111/70	62	64	173	17	31
23,9	47,5		368	499	73	3.9	119/71	70	69	176	16	32
23,8	38,7		420	544	84	2.9	110/68	63	55	167	17	33
23,1	53,4		428	489	79	3.5	117/66	74	63	172	16	34

المراجع والملاحق

24,4	48,8		375	505	75	4.1	116/70	68	72	178	16	35
23,5	50,4		398	525	75	2.6	105/67	64	51	164	17	36
23,7	40,2		430	540	60	3.6	111/70	62	64	173	17	37
23,8	48,8		375	505	75	2.5	115/72	62	49	163	16	38
23,5	40,2		410	520	64	4.4	104/70	69	77	181	17	39

النتائج الخاصة بممارسي فعالية عدو 400 م. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	عدو 400 م (ثا)	Vo ₂ max (ملل/كلغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كلغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كلغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
52,9	38,7		440	550	63	4.1	116/70	68	72	178	16	01
53,2	38,9		450	560	59	2.9	110/68	63	55	167	17	02
53,4	53,1		420	544	84	3.6	111/70	62	64	173	17	03
54,6	38,9		368	531	73	3.2	105/75	63	60	170	16	04
55	44,6		360	492	72	4.4	104/70	69	77	181	17	05
50,9	53,4		428	441	85	4.5	110/75	62	79	182	16	06
51,2	53,1		420	544	84	2.9	110/68	63	55	167	17	07
52,8	40,2		430	540	63	2.8	115/73	70	54	166	17	08
57	44,6		400	479	69	4.1	116/70	68	72	178	16	09
50,6	56		450	570	81	2.6	105/67	64	51	164	17	10
51,9	48,8		375	505	75	3.5	117/66	74	63	172	16	11
52,1	38,9		368	499	73	3.6	111/70	62	64	173	17	12
53,8	38,9		398	525	79	2.5	115/72	62	49	163	16	13
54,1	50,3		400	518	78	3.7	109/74	64	66	174	16	14
51,4	51,7		405	531	81	4.2	100/70	72	73	179	17	15
51,6	50,4		398	525	79	2.9	110/68	63	55	167	17	16
54,3	48,8		375	505	66	3.9	119/71	70	69	176	16	17
52,6	40,2		410	520	67	4.3	117/65	63	75	180	16	18

المراجع والملاحق

50,7	38,9		443	564	79	3.6	111/70	62	64	173	17	19
52,4	46		380	486	70	4.5	110/75	62	79	182	16	20
56	46		370	486	70	4.1	116/70	68	72	178	16	21
53,7	51,7		405	531	81	4.4	104/70	69	77	181	17	22
50,8	54,5		435	557	85	3.2	105/75	63	60	170	16	23
52,7	41,7		420	530	66	4.1	116/70	68	72	178	16	24
51,7	50,3		390	518	78	2.9	110/68	63	55	167	17	25
53,5	51,9		413	538	82	3.6	111/70	62	64	173	17	26
51,8	48,9		383	512	76	3.2	105/75	63	60	170	16	27
54,2	48,9		383	512	76	4.4	104/70	69	77	181	17	28
52,2	47,4		360	492	72	4.5	110/75	62	79	182	16	29
51,3	51,9		413	538	82	2.9	110/68	63	55	167	17	30
52,5	44,6		400	479	69	2.8	115/73	70	54	166	17	31

المراجع والملاحق

النتائج الخاصة بممارسي فعالية جري 800 م. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	جري 800م (د)	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
1,59	53,4		428	441	85	3.2	105/75	63	60	170	16	01
2,01	56		420	544	81	4.4	104/70	69	77	181	17	02
2,1	48,8		375	505	69	2.5	115/72	62	49	163	16	03
1,58	56		450	570	69	4.1	116/70	68	72	178	16	04
2	54,8		413	538	78	3	105/71	68	57	168	16	05
2,09	48,9		383	512	74	3.6	111/70	62	64	173	17	06
1,59	54,8		443	564	86	2.9	110/68	63	55	167	17	07
2,11	51,7		405	531	80	4.3	117/65	63	75	180	16	08
1,57	50,3		390	518	78	4.5	110/75	62	79	182	16	09
1,57	56		435	557	79	2.8	115/73	70	54	166	17	10
2,13	50,4		398	525	77	4	110/60	63	70	177	17	11
2,03	38,9		460	530	58	4.1	116/70	68	72	178	16	12
1,57	53,4		428	441	85	2.6	105/67	64	51	164	17	13
2,1	56		420	544	81	3.9	119/71	70	69	176	16	14
2,21	50,3		390	518	78	2.9	110/68	63	55	167	17	15
2,07	40,2		440	510	64	3.2	105/75	63	60	170	16	16
2,18	56		450	520	63	3.6	111/70	62	64	173	17	17
2,2	54,8		413	538	78	4.5	110/75	62	79	182	16	18
2,25	48,9		383	512	74	3.5	117/66	74	63	172	16	19
1,58	41,7		430	500	66	4.4	104/70	69	77	181	17	20
1,57	51,7		405	531	80	2.5	115/72	62	49	163	16	21
2,05	48,8		375	505	69	3.6	111/70	62	64	173	17	22
2	40,2		420	570	65	4.1	116/70	68	72	178	16	23
2,14	50,4		398	525	77	3.2	105/75	63	60	170	16	24
2,21	47,5		368	499	73	4.5	110/75	62	79	182	16	25

المراجع والملاحق

1,59	44,6		410	481	69	3.8	121/68	80	67	175	17	26
2,01	50,3		390	518	78	3.6	111/70	62	64	173	17	27
2,1	48,9		383	512	74	3.9	119/71	70	69	176	16	28
2,23	47,4		360	492	72	4.2	100/70	72	73	179	17	29
2,26	47,4		360	492	72	2.9	110/68	63	55	167	17	30
2,22	46		400	486	70	3.7	109/74	64	66	174	16	31
1,56	48,8		375	505	69	4	110/60	63	70	177	17	32
1,59	46		400	486	70	4.1	116/70	68	72	178	16	33
2,19	47,5		368	499	73	3	105/71	68	57	168	16	34
1,58	47,5		368	499	73	4.4	104/70	69	77	181	17	35
1,58	44,6		410	481	69	3.2	105/75	63	60	170	16	36
2	40,2		420	570	65	2.6	105/67	64	51	164	17	37
2,27	48,8		375	505	69	3.5	117/66	74	63	172	16	38
1,57	47,4		360	492	72	3.6	111/70	62	64	173	17	39
2,02	41,7		430	500	66	2.9	110/68	63	55	167	17	40
2,24	48,9		383	512	74	4.2	100/70	72	73	179	17	41
1,59	46		400	486	70	3	105/71	68	57	168	16	42
1,56	44,6		410	481	69	2.6	105/67	64	51	164	17	43
2,03	40,2		440	510	64	4.5	110/75	62	79	182	16	44
2,22	50,3		390	518	78	3.2	105/75	63	60	170	16	45
1,59	40,2		420	570	65	2.9	110/68	63	55	167	17	46
2,04	56		450	520	63	4.1	116/70	68	72	178	16	47
2,25	50,4		398	525	77	3.6	111/70	62	64	173	17	48
2,01	41,7		430	500	66	3.2	105/75	63	60	170	16	49
2,09	38,9		460	530	58	4.4	104/70	69	77	181	17	50
2,23	51,7		405	531	80	2.5	115/72	62	49	163	16	51
1,59	56		435	557	79	4.1	116/70	68	72	178	16	52
2,15	54,8		413	538	78	3	105/71	68	57	168	16	53
1,57	54,8		443	564	86	3.6	111/70	62	64	173	17	54

المراجع والملاحق

1,59	53,4		428	441	85	2.9	110/68	63	55	167	17	55
2,2	56		420	544	81	4.3	117/65	63	75	180	16	56
2,05	56		450	520	63	4.5	110/75	62	79	182	16	57
2,09	38,9		460	530	58	2.8	115/73	70	54	166	17	58
2	54,8		443	564	86	4	110/60	63	70	177	17	59
2,02	40,2		440	510	64	4.1	116/70	68	72	178	16	60
1,58	56		435	557	79	2.6	105/67	64	51	164	17	61
1,56	56		450	570	69	3.9	119/71	70	69	176	16	62
2	56		450	570	69	2.9	110/68	63	55	167	17	63

النتائج الخاصة بممارسي فعالية جري 1500 م. (ذكور):

الإنجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضية
	جري 1500م (د)	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
4,33	47,4		360	500	72	2.9	110/68	63	55	167	17	01
4,28	48,9		383	512	71	4.1	116/70	68	72	178	16	02
4,01	56		450	570	82	3.2	105/75	63	60	170	16	03
4,27	50,3		390	518	75	4.2	100/70	72	73	179	17	04
4,32	47,5		368	499	73	3.6	111/70	62	64	173	17	05
4,02	54,8		443	564	79	3.7	109/74	64	66	174	16	06
4,34	46		353	480	70	4.5	110/75	62	79	182	16	07
4,26	38,9		398	525	69	2.6	105/67	64	51	164	17	08
4,31	48,8		375	510	75	4.1	116/70	68	72	178	16	09
4,03	56		435	557	82	4	110/60	63	70	177	17	10
4,09	50,3		390	518	75	3.6	111/70	62	64	173	17	11
4,1	48,9		383	512	71	2.9	110/68	63	55	167	17	12
4,29	50,3		390	518	75	4.3	117/65	63	75	180	16	13
4,3	48,9		383	512	71	4.5	110/75	62	79	182	16	14

المراجع والملاحق

4,25	51,7		405	531	78	3.2	105/75	63	60	170	16	15
4,43	56		435	557	82	3.6	111/70	62	64	173	17	16
4,45	53,4		428	441	85	2.5	115/72	62	49	163	16	17
4,06	56		420	544	72	4.1	116/70	68	72	178	16	18
4,24	51,9		413	538	66	2.8	115/73	70	54	166	17	19
4,04	53,4		428	441	85	4.4	104/70	69	77	181	17	20
4,22	53,4		428	441	70	3.9	119/71	70	69	176	16	21
4,23	56		420	544	72	2.6	105/67	64	51	164	17	22
4,35	44,6		345	535	69	3.5	117/66	74	63	172	16	23
4,28	50,4		398	525	69	3.7	109/74	64	66	174	16	24
4,19	40,2		430	520	60	2.9	110/68	63	55	167	17	25
4,2	56		440	530	59	3	105/71	68	57	168	16	26
4,05	56		420	544	72	3.8	121/68	80	67	175	17	27
4,26	51,9		413	538	80	4.4	104/70	69	77	181	17	28
4,27	51,7		405	531	78	2.7	120/66	80	52	165	17	29
4,42	54,8		443	564	79	3.6	111/70	62	64	173	17	30
4,17	38,9		410	500	63	4.3	117/65	63	75	180	16	31
4,18	41,7		420	510	62	3.2	105/75	63	60	170	16	32
4,06	51,9		413	538	80	3.4	110/67	65	61	171	17	33
4,25	56		420	544	72	2.5	115/72	62	49	163	16	34
4,41	56		450	570	82	4.2	100/70	72	73	179	17	35
4,16	44,6		345	535	69	2.8	115/73	70	54	166	17	36
4,36	38,9		410	500	63	4.5	110/75	62	79	182	16	37
4,24	53,4		428	441	85	4.1	116/70	68	72	178	16	38
4,07	51,7		405	531	78	4	110/60	63	70	177	17	39
4,15	38,9		353	480	70	3.6	111/70	62	64	173	17	40
4,37	41,7		420	510	62	4.4	104/70	69	77	181	17	41
4,38	40,2		430	520	60	3.2	105/75	63	60	170	16	42
4,14	47,4		360	500	72	2.9	110/68	63	55	167	17	43

المراجع والملاحق

4,4	38,9		450	540	61	2.5	115/72	62	49	163	16	44
4,13	47,5		368	499	73	3.6	111/70	62	64	173	17	45
4,07	51,9		413	538	80	4.5	110/75	62	79	182	16	46
4,19	56		440	530	59	3	105/71	68	57	168	16	47
4,2	38,9		450	540	61	2.9	110/68	63	55	167	17	48
4,08	51,7		405	531	78	3.5	117/66	74	63	172	16	49
4,18	40,2		430	520	60	4.1	116/70	68	72	178	16	50
4,08	50,4		398	525	69	2.9	110/68	63	55	167	17	51
4,09	50,4		398	525	69	4.1	116/70	68	72	178	16	52
4,17	41,7		420	510	62	3.2	105/75	63	60	170	16	53
4,11	48,8		375	510	75	4.2	100/70	72	73	179	17	54
4,12	48,8		375	510	75	3.6	111/70	62	64	173	17	55
4,12	47,5		368	499	73	3.7	109/74	64	66	174	16	56
4,1	50,3		390	518	75	4.5	110/75	62	79	182	16	57
4,11	48,9		383	512	71	2.6	105/67	64	51	164	17	58
4,22	54,8		443	564	79	4.1	116/70	68	72	178	16	59
4,13	47,4		360	500	72	4	110/60	63	70	177	17	60
4,21	38,9		450	540	61	3.6	111/70	62	64	173	17	61
4,15	44,6		345	535	69	2.9	110/68	63	55	167	17	62
4,16	38,9		410	500	63	4.3	117/65	63	75	180	16	63
4,23	56		435	557	82	4.5	110/75	62	79	182	16	64
4,14	46		353	480	70	3.2	105/75	63	60	170	16	65
4,39	56		440	530	59	3.6	111/70	62	64	173	17	66
4,21	56		450	570	82	2.5	115/72	62	49	163	16	67

المراجع والملاحق

النتائج الخاصة بممارسي فعالية جري 3000 م (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	جري 3000م (د)	Vo ₂ max (ملل/كلغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كلغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كلغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
9,44	46		353	486	69	4.5	110/75	62	79	182	16	01
8,51	53,4		428	441	81	3.6	111/70	62	64	173	17	02
8,55	53,1		420	544	78	2.5	115/72	62	49	163	16	03
8,45	51,9		413	538	81	2.9	110/68	63	55	167	17	04
10	56		330	570	59	4.1	116/70	68	72	178	16	05
8,49	48,8		390	518	71	3.9	119/71	70	69	176	16	06
8,5	53,4		383	512	70	4.4	104/70	69	77	181	17	07
9,55	44,6		345	479	65	3.2	105/75	63	60	170	16	08
8,43	54,5		435	557	72	2.8	115/73	70	54	166	17	09
8,58	40,2		370	500	70	3.6	111/70	62	64	173	17	10
8,48	52,4		398	525	69	4.3	117/65	63	75	180	16	11
9	47,4		360	492	72	2.6	105/67	64	51	164	17	12
8,41	56		450	570	70	3.5	117/66	74	63	172	16	13
8,47	51,7		405	531	73	2.9	110/68	63	55	167	17	14
8,59	53,4		383	512	70	2.7	120/66	80	52	165	17	15
8,55	44,6		345	479	65	4.1	116/70	68	72	178	16	16
8,42	54,8		443	564	80	3.7	109/74	64	66	174	16	17
8,59	48,8		375	505	66	4.5	110/75	62	79	182	16	18
8,54	53,4		368	499	68	3.8	121/68	80	67	175	17	19
8,56	56		330	570	59	3.6	111/70	62	64	173	17	20
8,49	40,2		370	500	70	2.5	115/72	62	49	163	16	21
9,11	56		410	510	60	4.2	100/70	72	73	179	17	22
10,11	40,2		370	500	70	4.1	116/70	68	72	178	16	23
8,44	53,4		428	441	81	3.2	105/75	63	60	170	16	24
8,45	53,1		420	544	78	4.4	104/70	69	77	181	17	25

المراجع والملاحق

8,59	53,1		420	544	78	2.9	110/68	63	55	167	17	26
9,09	51,9		413	538	81	3.9	119/71	70	69	176	16	27
8,46	51,9		413	538	81	3.4	110/67	65	61	171	17	28
9,1	48,8		375	505	66	3.6	111/70	62	64	173	17	29
8,52	53,4		368	499	68	4.1	116/70	68	72	178	16	30
8,53	47,4		360	492	72	2.6	105/67	64	51	164	17	31
9	53,4		383	512	70	3.5	117/66	74	63	172	16	32
8,56	43,1		338	472	62	2.8	115/73	70	54	166	17	33
8,57	56		330	570	59	3.8	121/68	80	67	175	17	34
10,22	56		410	510	60	4.5	110/75	62	79	182	16	35
8,71	53,4		368	499	68	2.7	120/66	80	52	165	17	36
8,72	47,4		360	492	72	3.2	105/75	63	60	170	16	37
8,54	46		353	486	69	4.4	104/70	69	77	181	17	38
8,82	53,4		428	441	81	2.5	115/72	62	49	163	16	39
8,73	46		353	486	69	3.6	111/70	62	64	173	17	40
8,59	56		410	510	60	2.9	110/68	63	55	167	17	41
8,6	53,4		420	520	58	4.5	110/75	62	79	182	16	42
9,66	43,1		338	472	62	3.6	111/70	62	64	173	17	43
8,79	53,4		420	520	58	2.5	115/72	62	49	163	16	44
8,8	54,8		443	564	80	2.9	110/68	63	55	167	17	45
8,81	54,5		435	557	72	4.1	116/70	68	72	178	16	46
8,61	56		450	570	70	3.9	119/71	70	69	176	16	47
8,62	54,8		443	564	80	4.4	104/70	69	77	181	17	48
8,63	54,5		435	557	72	3.2	105/75	63	60	170	16	49
8,85	51,7		405	531	73	2.8	115/73	70	54	166	17	50
8,86	52,4		398	525	69	3.6	111/70	62	64	173	17	51
8,87	48,8		390	518	71	4.3	117/65	63	75	180	16	52
8,66	51,7		405	531	73	2.6	105/67	64	51	164	17	53
8,67	52,4		398	525	69	3.5	117/66	74	63	172	16	54

المراجع والملاحق

8,58	48,8		390	518	71	2.9	110/68	63	55	167	17	55
9,03	44,6		345	479	65	2.7	120/66	80	52	165	17	56
8,57	43,1		338	472	62	4.1	116/70	68	72	178	16	57
8,51	48,8		375	505	66	3.7	109/74	64	66	174	16	58

النتائج الخاصة بممارسي فعالية القفز الطويل. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	القفز الطويل (م)	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
6,04	38,9		383	512	76	3.2	105/75	63	60	170	16	01
6	48,8		375	505	75	2.9	110/68	63	55	167	17	02
5,96	47,5		368	499	73	4.5	110/75	62	79	182	16	03
6,08	50,3		390	518	78	3	105/71	68	57	168	16	04
5,28	38,9		353	486	70	3.5	117/66	74	63	172	16	05
5,24	44,6		345	479	90	2.9	110/68	63	55	167	17	06
6,4	38,7		450	570	90	3.6	111/70	62	64	173	17	07
5,36	47,5		368	499	73	2.5	115/72	62	49	163	16	08
5,32	38,7		360	492	72	3.9	119/71	70	69	176	16	09
6,36	38,9		443	564	88	4.4	104/70	69	77	181	17	10
5,44	38,9		383	512	76	3.2	105/75	63	60	170	16	11
5,4	48,8		375	505	75	4	110/60	63	70	177	17	12
5,92	38,7		360	492	72	2.8	115/73	70	54	166	17	13
6,32	54,5		435	557	87	2.6	105/67	64	51	164	17	14
5,64	38,9		308	530	61	4.5	110/75	62	79	182	16	15
5,76	41,7		330	500	60	2.9	110/68	63	55	167	17	16
6,12	38,9		398	525	79	3	105/71	68	57	168	16	17
5,6	51,9		413	538	82	4.2	100/70	72	73	179	17	18
5,84	44,6		345	479	90	2.7	120/66	80	52	165	17	19
6,24	53,1		420	544	84	3.6	111/70	62	64	173	17	20
5,56	51,7		405	531	81	3.2	755	63	60	170	16	21

المراجع والملاحق

5,52	38,9		398	525	79	2.9	110/68	63	55	167	17	22
5,88	38,9		353	486	70	4.5	110/75	62	79	182	16	23
6,2	51,9		413	538	82	3	105/71	68	57	168	16	24
5,72	40,2		323	510	64	3.5	117/66	74	63	172	16	25
5,68	38,7		315	520	63	2.9	110/68	63	55	167	17	26
6,16	51,7		405	531	81	3.6	111/70	62	64	173	17	27
6,28	40,2		428	441	85	2.5	115/72	62	49	163	16	28
5,48	50,3		390	518	78	3.9	119/71	70	69	176	16	29
5,8	40,2		338	472	80	4.4	104/70	69	77	181	17	30

النتائج الخاصة بممارسي فعالية القفز الثلاثي. (ذكور):

الانجاز القفز الثلاثي (م)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
12,06	41,7		330	500	80	3.9	119/71	70	69	176	16	01
11,97	40,2		323	510	70	4.5	110/75	62	79	182	16	02
13,04	51,9		413	538	82	3.6	111/70	62	64	173	17	03
12,95	38,7		405	531	81	4	110/60	63	70	177	17	04
11,79	38,9		380	540	61	2.5	115/72	62	49	163	16	05
13,49	38,7		450	570	90	2.9	110/68	63	55	167	17	06
12,24	38,7		345	479	69	3.2	105/75	63	60	170	16	07
12,15	43,1		338	472	90	4.4	104/70	69	77	181	17	08
13,4	54,8		443	564	88	3.5	117/66	74	63	172	16	09
12,6	48,8		375	505	75	2.6	105/67	64	51	164	17	10
12,51	47,5		368	499	73	3.1	125/60	72	58	169	17	11
11,88	38,7		315	530	63	3.6	111/70	62	64	173	17	12
13,22	53,4		428	441	85	3.8	121/68	80	67	175	17	13
12,42	47,4		360	492	72	2.9	110/68	63	55	167	17	14
12,33	46		353	486	70	4.5	110/75	62	79	182	16	15
11,7	40,2		323	510	70	3.9	119/71	70	69	176	16	16

المراجع والملاحق

13,13	38,7		420	544	84	4.5	110/75	62	79	182	16	17
12,69	48,9		383	512	76	3.6	111/70	62	64	173	17	18
13,31	38,7		435	557	87	4	110/60	63	70	177	17	19
12,78	50,3		390	518	78	2.5	115/72	62	49	163	16	20
12,86	50,4		398	525	79	2.9	110/68	63	55	167	17	21

النتائج الخاصة بممارسي فعالية دفع الجلة. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	دفع الجلة (م)	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
11,94	38,9		308	520	60	4.4	104/70	69	77	181	17	01
12,68	38,7		398	525	69	3.2	105/75	63	60	170	16	02
12,18	43,1		338	472	63	4.2	100/70	72	73	179	17	03
11,82	38,9		368	499	68	3.6	111/70	62	64	173	17	04
11,76	47,4		360	492	72	2.7	120/66	80	52	165	17	05
13,1	38,9		300	570	82	4.5	110/75	62	79	182	16	06
12,62	50,3		390	518	70	3.7	109/74	64	66	174	16	07
12,54	38,7		383	512	65	2.9	110/68	63	55	167	17	08
12,48	48,8		375	505	72	3.9	119/71	70	69	176	16	09
13,04	38,7		310	564	79	4	110/60	63	70	177	17	10
11,7	46		353	486	70	2.8	115/73	70	54	166	17	11
11,64	38,7		345	479	69	3.5	117/66	74	63	172	16	12
12,06	40,2		323	450	60	2.9	110/68	63	55	167	17	13
12,98	54,5		435	557	82	2.5	115/72	62	49	163	16	14
11,88	48,8		375	505	72	3.6	111/70	62	64	173	17	15
12,92	38,7		428	441	85	4.5	110/75	62	79	182	16	16
12,86	48,8		420	544	72	2.6	105/67	64	51	164	17	17
12,8	38,7		413	538	80	3	105/71	68	57	168	16	18
12,74	51,7		405	531	78	4.4	104/70	69	77	181	17	19
12	38,7		315	510	59	3.2	105/75	63	60	170	16	20

المراجع والملاحق

12,42	38,9		368	499	68	4.2	100/70	72	73	179	17	21
12,36	47,4		360	492	72	3.6	111/70	62	64	173	17	22
12,3	46		353	486	70	2.7	120/66	80	52	165	17	23
12,24	38,7		345	479	69	4.5	110/75	62	79	182	16	24
12,12	38,7		330	466	62	3.7	109/74	64	66	174	16	25

النتائج الخاصة بممارسي فعالية رمي القرص. (ذكور):

الانجاز	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	رمي القرص (م)	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (واط)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)		السن (سنة)
35,6	38,9		353	486	69	3.6	111/70	62	64	173	17	01
35,2	44,6		345	479	65	3.7	109/74	64	66	174	16	02
34,8	40,2		338	472	62	2.9	110/68	63	55	167	17	03
34,4	41,7		330	460	59	3	105/71	68	57	168	16	04
40,8	38,9		360	570	70	4.5	110/75	62	79	182	16	05
40,4	38,7		443	564	80	3.6	111/70	62	64	173	17	06
40	38,9		435	557	72	4	110/60	63	70	177	17	07
39,6	38,7		428	441	81	2.6	105/67	64	51	164	17	08
37,6	50,3		390	518	71	3.5	117/66	74	63	172	16	09
37,2	38,9		383	512	70	4.4	104/70	69	77	181	17	10
36,8	47,4		375	505	66	3.2	105/75	63	60	170	16	11
36,4	47,5		368	499	65	2.9	110/68	63	55	167	17	12
36	47,4		360	492	72	3.6	111/70	62	64	173	17	13
39,2	53,1		420	544	63	3.7	109/74	64	66	174	16	14
38,8	38,9		413	538	81	2.9	110/68	63	55	167	17	15
38,4	38,7		405	531	73	3	105/71	68	57	168	16	16
38	38,9		398	525	69	4.5	110/75	62	79	182	16	17

المراجع والملاحق

النتائج الخاصة بممارسي فعالية عدو 100 م. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
13,75	30		320	450	75	3.6	111/70	62	64	173	17	01
13,8	38,7		315	412	67	4.1	116/70	68	72	178	16	02
14,25	34,6		270	345	54	2.9	110/68	63	55	167	17	03
12,9	44,6		330	435	72	4.5	110/75	62	79	182	16	04
12,95	43,1		325	427	70	3.2	105/75	63	60	170	16	05
13,45	34,3		275	352	56	4.4	104/70	69	77	181	17	06
14,2	34,3		275	352	56	2.5	115/72	62	49	163	16	07
13,65	31,4		255	430	73	3.6	111/70	62	64	173	17	08
13,7	31,7		300	440	74	3.9	119/71	70	69	176	16	09
14,15	36		280	360	57	2.6	105/67	64	51	164	17	10
12,85	46		335	442	73	4.2	100/70	72	73	179	17	11
13,35	35,3		285	367	59	2.9	110/68	63	55	167	17	12
13,4	36		280	360	57	3.5	117/66	74	63	172	16	13
14,1	35,3		285	367	59	3.6	111/70	62	64	173	17	14
13,25	37,2		295	382	61	4.1	116/70	68	72	178	16	15
13,3	30		290	375	60	2.6	105/67	64	51	164	17	16
12,8	47,4		340	450	75	3.7	109/74	64	66	174	16	17
13,95	38,9		300	390	63	4.4	104/70	69	77	181	17	18
14	37,2		295	382	61	3.2	105/75	63	60	170	16	19
13,1	40,3		310	405	66	4.5	110/75	62	79	182	16	20
13,6	33,2		260	400	55	3.6	111/70	62	64	173	17	21
13,9	38,7		305	397	64	2.5	115/72	62	49	163	16	22
13,5	34,6		270	345	54	4.2	100/70	72	73	179	17	23
13	41,7		320	420	69	3.9	119/71	70	69	176	16	24
14,05	30		290	375	60	4.1	116/70	68	72	178	16	25

المراجع والملاحق

13,15	38,7		305	397	64	3.6	111/70	62	64	173	17	26
13,55	32,5		265	337	53	3.2	105/75	63	60	170	16	27
13,05	38,7		315	412	67	4.4	104/70	69	77	181	17	28
13,85	40,3		310	405	66	2.9	110/68	63	55	167	17	29
13,2	38,9		300	390	63	4.1	116/70	68	72	178	16	30

النتائج الخاصة بممارسي فعالية عدو 200 م. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
26,78	41,7		320	420	69	3.6	111/70	62	64	173	17	01
26,85	40,2		315	412	67	4.4	104/70	69	77	181	17	02
26,92	40,3		310	405	66	2.5	115/72	62	49	163	16	03
27,97	37,2		295	382	61	4.5	110/75	62	79	182	16	04
28,04	37,4		290	375	60	3.6	111/70	62	64	173	17	05
26,5	47,4		340	450	75	3.9	119/71	70	69	176	16	06
27,76	31,7		310	440	74	2.9	110/68	63	55	167	17	07
27,83	30		340	450	75	3.5	117/66	74	63	172	16	08
27,9	38,9		300	390	63	4.1	116/70	68	72	178	16	09
26,71	43,1		325	427	70	2.6	105/67	64	51	164	17	10
28,25	30		275	352	56	3.6	111/70	62	64	173	17	11
27,06	38,9		300	390	63	2.5	115/72	62	49	163	16	12
27,13	37,2		295	382	61	4.4	104/70	69	77	181	17	13
27,2	37,4		290	375	60	2.9	110/68	63	55	167	17	14
27,69	31,4		255	430	73	3.8	121/68	80	67	175	17	15
26,57	46		335	442	73	4.5	110/75	62	79	182	16	16
27,48	34,6		270	345	54	3.2	105/75	63	60	170	16	17
27,55	32,5		265	337	53	4.1	116/70	68	72	178	16	18
28,11	35,3		285	367	59	4.2	100/70	72	73	179	17	19

المراجع والملاحق

27,27	35,3		285	367	59	2.9	110/68	63	55	167	17	20
27,34	36		280	360	57	3.9	119/71	70	69	176	16	21
27,41	30		275	352	56	3.6	111/70	62	64	173	17	22
28,18	36		280	360	57	3.7	109/74	64	66	174	16	23
26,64	44,6		330	435	72	4	110/60	63	70	177	17	24
27,62	31,7		260	420	72	2.8	115/73	70	54	166	17	25
26,99	38,7		305	397	64	4.1	116/70	68	72	178	16	26

النتائج الخاصة بممارسي فعالية عدو 400 م. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
61,75	37,4		290	375	60	4.1	116/70	68	72	178	16	01
62	30		285	367	59	2.9	110/68	63	55	167	17	02
64,75	30		295	382	61	3.6	111/70	62	64	173	17	03
59,2	47,4		340	450	75	3.2	105/75	63	60	170	16	04
59,45	46		335	442	73	4.4	104/70	69	77	181	17	05
62,5	30		275	352	56	4.5	110/75	62	79	182	16	06
62,75	34,6		270	345	54	2.9	110/68	63	55	167	17	07
63	32,5		265	337	53	2.8	115/73	70	54	166	17	08
59,75	44,6		330	435	72	4.1	116/70	68	72	178	16	09
60	43,1		325	427	70	2.6	105/67	64	51	164	17	10
64,5	38,9		300	390	63	3.5	117/66	74	63	172	16	11
61,5	30		295	382	61	3.6	111/70	62	64	173	17	12
63,25	33,2		260	350	50	2.5	115/72	62	49	163	16	13
64,25	38,7		305	397	64	3.7	109/74	64	66	174	16	14
60,5	40,2		315	412	67	4.2	100/70	72	73	179	17	15
60,75	40,3		310	405	66	2.9	110/68	63	55	167	17	16

المراجع والملاحق

63,75	33,2		300	440	70	3.9	119/71	70	69	176	16	17
61	38,7		305	397	64	4.3	117/65	63	75	180	16	18
64	30		340	450	74	3.6	111/70	62	64	173	17	19
62,25	36		280	360	57	4.5	110/75	62	79	182	16	20
63,5	31,4		255	430	65	4.1	116/70	68	72	178	16	21
60,25	41,7		320	420	69	4.4	104/70	69	77	181	17	22
61,25	38,9		300	390	63	3.2	105/75	63	60	170	16	23

النتائج الخاصة بممارسي فعالية جري 800 م. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
2,32	38,7		305	397	64	3.2	105/75	63	60	170	16	01
2,34	47,4		260	380	51	4.4	104/70	69	77	181	17	02
2,38	30		275	352	56	2.5	115/72	62	49	163	16	03
2,27	47,4		260	380	51	4.1	116/70	68	72	178	16	04
2,28	30		310	420	65	3	105/71	68	57	168	16	05
2,18	47,4		340	450	75	3.6	111/70	62	64	173	17	06
2,31	40,3		310	405	66	2.9	110/68	63	55	167	17	07
2,26	38,9		300	390	63	4.3	117/65	63	75	180	16	08
2,19	37,4		290	375	60	4.5	110/75	62	79	182	16	09
2,2	35,3		285	367	59	2.8	115/73	70	54	166	17	10
2,37	36		280	360	57	4	110/60	63	70	177	17	11
2,19	46		335	442	73	4.1	116/70	68	72	178	16	12
2,27	37,2		295	382	61	2.6	105/67	64	51	164	17	13
2,35	30		310	420	65	3.9	119/71	70	69	176	16	14
2,21	36		280	360	57	2.9	110/68	63	55	167	17	15
2,33	38,9		300	390	63	3.2	105/75	63	60	170	16	16

المراجع والملاحق

2,4	35,3		265	337	53	3.6	111/70	62	64	173	17	17
2,36	35,3		285	367	59	4.5	110/75	62	79	182	16	18
2,3	40,2		315	412	67	3.5	117/66	74	63	172	16	19
2,18	37,2		295	382	61	4.4	104/70	69	77	181	17	20
2,33	35,3		265	337	53	2.5	115/72	62	49	163	16	21
2,2	44,6		330	435	72	3.6	111/70	62	64	173	17	22
2,36	47,4		320	430	74	4.1	116/70	68	72	178	16	23
2,22	30		275	352	56	3.2	105/75	63	60	170	16	24
2,23	36		270	345	54	4.5	110/75	62	79	182	16	25
2,34	37,2		295	382	61	3.8	121/68	80	67	175	17	26
2,25	38,7		305	397	64	3.6	111/70	62	64	173	17	27
2,32	36		270	345	54	3.9	119/71	70	69	176	16	28
2,28	43,1		325	427	70	4.2	100/70	72	73	179	17	29
2,29	41,7		320	420	69	2.9	110/68	63	55	167	17	30
2,39	36		270	345	54	3.7	109/74	64	66	174	16	31
2,21	43,1		325	427	70	4	110/60	63	70	177	17	32
2,28	37,4		290	375	60	4.1	116/70	68	72	178	16	33
2,37	30		330	440	75	3	105/71	68	57	168	16	34
2,35	37,4		290	375	60	4.4	104/70	69	77	181	17	35
2,27	44,6		330	435	72	3.2	105/75	63	60	170	16	36
2,4	38,9		300	390	63	2.6	105/67	64	51	164	17	37
2,31	30		275	352	56	3.5	117/66	74	63	172	16	38
2,24	40,3		310	405	66	3.6	111/70	62	64	173	17	39
2,26	46		335	442	73	2.9	110/68	63	55	167	17	40
2,22	41,7		320	420	69	4.2	100/70	72	73	179	17	41
2,29	35,3		285	367	59	3	105/71	68	57	168	16	42
2,38	40,3		310	405	66	2.6	105/67	64	51	164	17	43
2,24	35,3		265	337	53	4.5	110/75	62	79	182	16	44
2,25	47,4		340	450	75	3.2	105/75	63	60	170	16	45

المراجع والملاحق

2,3	36		280	360	57	2.9	110/68	63	55	167	17	56
2,23	40,2		315	412	67	4.1	116/70	68	72	178	16	57
2,39	38,7		305	397	64	3.6	111/70	62	64	173	17	58

النتائج الخاصة بممارسي فعالية جري 1500 م. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م/ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
4,6	37,4		290	375	60	2.9	110/68	63	55	167	17	01
5	35,3		285	367	59	4.1	116/70	68	72	178	16	02
4,5	47,4		340	450	75	3.2	105/75	63	60	170	16	03
5,19	47,4		340	450	75	4.2	100/70	72	73	179	17	04
5,2	46		335	442	73	3.6	111/70	62	64	173	17	05
5,03	36		270	345	54	3.7	109/74	64	66	174	16	06
5,09	38,9		300	390	63	4.5	110/75	62	79	182	16	07
5,1	37,2		295	382	61	2.6	105/67	64	51	164	17	08
5,02	34,3		275	352	56	4.1	116/70	68	72	178	16	09
4,51	46		335	442	73	4	110/60	63	70	177	17	10
4,51	37,4		280	360	57	3.6	111/70	62	64	173	17	11
5,11	37,4		290	375	60	2.9	110/68	63	55	167	17	12
4,52	44,6		330	435	72	4.3	117/65	63	75	180	16	13
4,53	43,1		325	427	70	4.5	110/75	62	79	182	16	14
5,04	46		300	337	53	3.2	105/75	63	60	170	16	15
5,08	31,4		340	420	73	3.6	111/70	62	64	173	17	16
5,01	37,4		280	360	57	2.5	115/72	62	49	163	16	17
5,08	31,4		340	420	73	4.1	116/70	68	72	178	16	18
4,59	37,2		295	382	61	2.8	115/73	70	54	166	17	19
5,07	36		330	410	60	4.4	104/70	69	77	181	17	20
5,18	31,4		320	400	50	3.9	119/71	70	69	176	16	21

المراجع والملاحق

5	35,3		285	367	59	2.6	105/67	64	51	164	17	22
4,59	37,4		290	375	60	3.5	117/66	74	63	172	16	23
4,59	37,2		295	382	61	3.7	109/74	64	66	174	16	24
5,17	36		310	330	51	2.9	110/68	63	55	167	17	25
5,06	31,4		320	400	50	3	105/71	68	57	168	16	26
4,58	38,9		300	390	63	3.8	121/68	80	67	175	17	27
4,52	44,6		330	435	72	4.4	104/70	69	77	181	17	28
5,02	34,3		275	352	56	2.7	120/66	80	52	165	17	29
5,12	35,3		285	367	59	3.6	111/70	62	64	173	17	30
4,54	41,7		320	420	69	4.3	117/65	63	75	180	16	31
5,05	36		310	330	51	3.2	105/75	63	60	170	16	32
4,58	38,9		300	390	63	3.4	110/67	65	61	171	17	33
5,16	46		300	337	53	2.5	115/72	62	49	163	16	34
4,56	40,3		310	405	66	4.2	100/70	72	73	179	17	35
4,57	38,7		305	397	64	2.8	115/73	70	54	166	17	36
4,56	40,3		310	405	66	4.5	110/75	62	79	182	16	37
5,14	34,3		275	352	56	4.1	116/70	68	72	178	16	38
5,04	46		300	337	53	4	110/60	63	70	177	17	39
4,54	41,7		320	420	69	3.6	111/70	62	64	173	17	40
5,07	36		330	410	60	4.4	104/70	69	77	181	17	41
4,57	38,7		305	397	64	3.2	105/75	63	60	170	16	42
5,15	36		270	345	54	2.9	110/68	63	55	167	17	43
5,05	36		310	330	51	2.5	115/72	62	49	163	16	44
4,55	40,2		315	412	67	3.6	111/70	62	64	173	17	45
4,53	43,1		325	427	70	4.5	110/75	62	79	182	16	46
5,06	31,4		320	400	50	3	105/71	68	57	168	16	47
5,03	36		270	345	54	2.9	110/68	63	55	167	17	48
4,55	40,2		315	412	67	3.5	117/66	74	63	172	16	49
5,13	37,4		280	360	57	4.1	116/70	68	72	178	16	50

المراجع والملاحق

النتائج الخاصة بممارسي فعالية جري 3000 م (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
10,56	35,3		285	367	59	4.5	110/75	62	79	182	16	01
10,37	38,7		305	397	64	3.6	111/70	62	64	173	17	02
10,49	46		310	450	47	2.5	115/72	62	49	163	16	03
10,42	47,4		280	360	57	2.9	110/68	63	55	167	17	04
10,3	47,4		340	450	75	4.1	116/70	68	72	178	16	05
11	40,3		310	405	66	3.9	119/71	70	69	176	16	06
11,05	35,3		285	367	59	4.4	104/70	69	77	181	17	07
10,39	37,2		295	382	61	3.2	105/75	63	60	170	16	08
10,4	37,4		290	375	60	2.8	115/73	70	54	166	17	09
10,52	38,7		305	397	64	3.6	111/70	62	64	173	17	10
11,2	47,4		270	345	54	4.3	117/65	63	75	180	16	11
11,09	32,5		265	337	53	2.6	105/67	64	51	164	17	12
10,31	46		335	442	73	3.5	117/66	74	63	172	16	13
10,57	47,4		280	360	57	2.9	110/68	63	55	167	17	14
10,58	34,3		275	352	56	2.7	120/66	80	52	165	17	15
11,06	47,4		280	360	57	4.1	116/70	68	72	178	16	16
11,1	34,3		275	352	56	3.7	109/74	64	66	174	16	17
10,32	44,6		330	435	72	4.5	110/75	62	79	182	16	18
10,46	47,4		260	330	51	3.8	121/68	80	67	175	17	19
10,54	37,2		295	382	61	3.6	111/70	62	64	173	17	20
11,02	38,9		300	390	63	2.5	115/72	62	49	163	16	21
10,44	47,4		270	345	54	4.2	100/70	72	73	179	17	22
10,35	40,2		315	412	67	4.1	116/70	68	72	178	16	23
11,03	37,2		295	382	61	3.2	105/75	63	60	170	16	24
10,51	40,3		310	405	66	4.4	104/70	69	77	181	17	25

المراجع والملاحق

10,59	40,2		315	412	67	2.9	110/68	63	55	167	17	26
10,47	31,4		255	322	50	3.9	119/71	70	69	176	16	27
10,34	41,7		320	420	69	3.4	110/67	65	61	171	17	28
11,04	37,4		290	375	60	3.6	111/70	62	64	173	17	29
10,55	37,4		290	375	60	4.1	116/70	68	72	178	16	30
10,45	32,5		265	337	53	2.6	105/67	64	51	164	17	31
10,38	38,9		300	390	63	3.5	117/66	74	63	172	16	32
10,33	43,1		325	427	70	2.8	115/73	70	54	166	17	33
10,48	47,4		250	315	49	3.8	121/68	80	67	175	17	34
10,59	47,4		270	345	54	4.5	110/75	62	79	182	16	35
10,5	40,2		315	412	67	2.7	120/66	80	52	165	17	36
10,36	40,3		310	405	66	3.2	105/75	63	60	170	16	37
11,01	38,7		305	397	64	4.4	104/70	69	77	181	17	38
10,21	35,3		285	367	59	2.5	115/72	62	49	163	16	39
10,53	38,9		300	390	63	3.6	111/70	62	64	173	17	40
10,43	34,3		275	352	56	2.9	110/68	63	55	167	17	41

النتائج الخاصة بممارسي فعالية لقفز الطويل. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
4,91	30		305	397	64	3.2	105/75	63	60	170	16	01
4,88	38,9		300	390	63	2.9	110/68	63	55	167	17	02
4,61	30		255	322	73	4.5	110/75	62	79	182	16	03
4,58	31,7		280	400	74	3	105/71	68	57	168	16	04
5,03	43,1		325	427	70	3.5	117/66	74	63	172	16	05
4,73	34,3		275	352	56	2.9	110/68	63	55	167	17	06
5,12	47,4		340	450	75	3.6	111/70	62	64	173	17	07

المراجع والملاحق

4,67	32,5		265	337	69	2.5	115/72	62	49	163	16	08
4,82	37,4		290	375	60	3.9	119/71	70	69	176	16	09
4,79	35,3		285	367	59	4.4	104/70	69	77	181	17	10
4,97	40,2		315	412	67	3.2	105/75	63	60	170	16	11
5,09	46		335	442	73	4	110/60	63	70	177	17	12
4,76	36		280	360	57	2.8	115/73	70	54	166	17	13
4,64	33,2		260	330	70	2.6	105/67	64	51	164	17	14
5	41,7		320	420	69	4.5	110/75	62	79	182	16	15
4,85	37,2		295	382	61	2.9	110/68	63	55	167	17	16
4,55	30		310	430	75	3	105/71	68	57	168	16	17
5,06	44,6		330	435	72	4.2	100/70	72	73	179	17	18
4,7	34,6		270	345	68	2.7	120/66	80	52	165	17	19
4,94	40,3		310	405	66	3.6	111/70	62	64	173	17	20

النتائج الخاصة بممارسي فعالية القفز الثلاثي. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كلغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
10,66	40,3		310	405	66	3.9	119/71	70	69	176	16	01
10,59	38,7		305	397	64	4.5	110/75	62	79	182	16	02
11,03	31,7		260	330	71	3.6	111/70	62	64	173	17	03
10,52	38,9		300	390	63	4	110/60	63	70	177	17	04
10,1	34,6		270	345	69	2.5	115/72	62	49	163	16	05
10,96	31,4		255	322	72	2.9	110/68	63	55	167	17	06
10,31	35,3		285	367	59	3.2	105/75	63	60	170	16	07
10,8	30		300	410	75	4.4	104/70	69	77	181	17	08
11,1	30		265	337	70	3.5	117/66	74	63	172	16	09
10,45	30		295	382	61	2.6	105/67	64	51	164	17	10

المراجع والملاحق

10,17	30		275	352	68	3.1	125/60	72	58	169	17	11
10,87	31,7		250	400	73	3.6	111/70	62	64	173	17	12
10,38	37,4		290	375	60	3.8	121/68	80	67	175	17	13
10,73	40,2		315	412	67	2.9	110/68	63	55	167	17	14
10,24	36		280	360	67	4.5	110/75	62	79	182	16	15

النتائج الخاصة بممارسي فعالية دفع الجلة. (إناث):

الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
10,3	47,4		245	450	75	4.4	104/70	69	77	181	17	01
10,2	30		335	442	73	3.2	105/75	63	60	170	16	02
10,1	44,6		330	435	72	4.2	100/70	72	73	179	17	03
10	30		325	427	70	3.6	111/70	62	64	173	17	04
9,9	41,7		320	420	69	2.7	120/66	80	52	165	17	05
9,8	40,2		315	412	67	4.5	110/75	62	79	182	16	06
9,7	40,3		310	405	66	3.7	109/74	64	66	174	16	07
9,6	38,7		305	397	64	2.9	110/68	63	55	167	17	08
9,5	38,9		300	390	63	3.9	119/71	70	69	176	16	09
9,4	37,2		295	382	61	4	110/60	63	70	177	17	10
9,3	37,4		290	375	60	2.8	115/73	70	54	166	17	11
9,2	35,3		285	367	59	3.5	117/66	74	63	172	16	12
9,1	36		280	360	57	2.9	110/68	63	55	167	17	13
9	30		275	352	56	2.5	115/72	62	49	163	16	14
8,9	34,6		270	345	54	3.6	111/70	62	64	173	17	15
8,8	32,5		265	337	53	4.5	110/75	62	79	182	16	16
8,7	33,2		260	330	51	2.6	105/67	64	51	164	17	17
8,6	31,4		255	322	50	3	105/71	68	57	168	16	18

المراجع والملاحق

النتائج الخاصة بممارسي فعالية رمي القرص. (إناث):

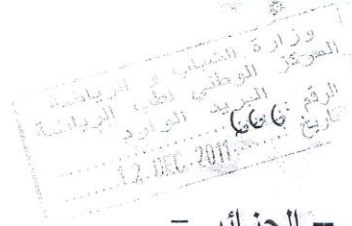
الانجاز (.....)	اختبار القدرات الهوائية		اختبارات القدرات اللاهوائية			القياسات المتعلقة بمختلف القدرات						المتغيرات الرياضي
	Vo ₂ max (ملل/كغ/د)	VMA (كم/سا)	الطويلة (كغ.م.د)	المتوسطة (واط)	القصيرة (كغ.م.ثا)	السعة الحيوية (ل)	الضغط (ملل/زئبق)	النبض (ن/د)	الوزن (كغ)	الطول (سم)	السن (سنة)	
27,41	36		280	360	57	3.6	111/70	62	64	173	17	01
30,6	38,7		305	397	64	3.7	109/74	64	66	174	16	02
25,45	32,5		265	337	53	2.9	110/68	63	55	167	17	03
29,4	37,2		295	382	61	3	105/71	68	57	168	16	04
32,05	31,7		250	315	49	4.5	110/75	62	79	182	16	05
26,45	34,6		270	345	54	3.6	111/70	62	64	173	17	06
31,25	40,3		310	405	66	4	110/60	63	70	177	17	07
28,25	35,3		285	367	59	2.6	105/67	64	51	164	17	08
30	38,9		300	390	63	3.5	117/66	74	63	172	16	09
28,33	37,4		290	375	60	4.4	104/70	69	77	181	17	10
27	34,3		275	352	56	3.2	105/75	63	60	170	16	11
31,47	30		245	350	60	2.9	110/68	63	55	167	17	12



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Recherche Scientifique Ministère de l'Enseignement Supérieure
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
institut d'éducation physiques sportives
Et sous direction de poste graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضي
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج



تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): مدير مركز الوطني للطب الرياضي- الجزائر -

السلام عليكم سيدي الكريم

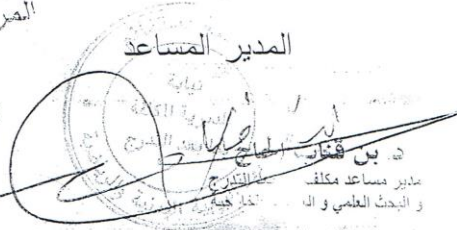
يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب بلبالي عبد القادر سنة أولى دكتوراه تخصص تدريب رياضي بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم وهذا لتحضير بحث رسالة دكتوراه تحت عنوان : تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي وكمؤشر لانتقاء وتوجيه ناشئين ألعاب القوى

تقلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المركز الوطني لطب الرياضة
الأميني عبد السلام

المدير المساعد

المدير المساعد



معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم خروية

ع.ب 002 مستغانم - 27000 الجزائر

الهاتف: +213 (0) 45 10 33/36/35 الفاكس: +213 45 30 10 28

البريد الإلكتروني: istaps@univ-mosta.dz ou leps@univ-mosta.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة الشباب و الرياضة
المركز الوطني لطب الرياضة
الرقم 14/ش و ر/م و طر/2011

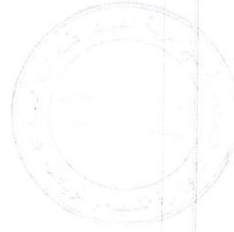
شهادة تربص

أنا الممضي أسفله السيد **اعمر بوزرورة** ، أمين عام للمركز الوطني لطب الرياضة
أشهد بأن الطالب **بلبالي عبد القادر** سنة أولى دكتوراه تخصص تدريب رياضي بجامعة
"عبد الحميد بن باديس مستغانم" قد قام بتربص على مستوى المركز للفترة الممتدة من
14 ديسمبر 2011 إلى غاية **22 ديسمبر 2011** ، و ذلك تحت إشراف الدكتور
معمرى عبد الحفيظ ممارس متخصص مساعد (إختصاص طب الرياضة).

سلمت هذه الشهادة لإستعمالها في حدود ما يسمح به القانون.

حرر بالجزائر في 22 DEC 2011

المركز الوطني لطب الرياضة
الأمين العام
اعمر بوزرورة





République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
sous direction de poste graduation



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم: 02/م.ت.ب.ر/ 2013

تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): الرابطة الجهوية للغرب الجزائري

في ألعاب القوى

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب بلبالي عبد القادر السنة الثالثة دكتوراه تخصص تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم وهذا لتحضير بحث رسالة الدكتوراه تحت عنوان : " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الإنجاز الرقمي و كمؤشر لاقتقاء و توجيه ناشئ لألعاب القوى "

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد

د. بن قناب الحاج
مدير مساعد بحذف بما بعد التدرج
و البحث العلمي و العلاقات الخدمية

معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم خروبة

ع.ب 002 مستغانم - 27000 الجزائر

الهاتف: 0213 45 10 33/36/35 (0) الفاكس: +213 45 30 10 28

البريد الإلكتروني: istsaps@univ-mosta.dz ou ieps@univ-mosta.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الشباب والرياضة

ولاية تلمسان
مديرية الشباب والرياضة
مصلحة التكوين و إدارة الوسائل
الرقم ... 2013/م.ش.ر.ت/2013

تلمسان في : 03 شهر 2013

إلى السيد / رئيس رابطة ألعاب القوى

الموضوع: ب/خ تسهيل مهمة للطالب الجامعي بلبالي عبد القادر .

المرفقات: نسخة من رسالة توجيه رقم 202 بدون تاريخ.

تبعاً للتوجيه الوارد من معهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس الكائنة بولاية مستغانم المتعلق بالطالب: بلبالي عبد القادر السنة الثالثة دكتوراه تخصص تدريب رياضي و المتضمن بحث رسالة الدكتوراه تحت عنوان " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الإنجاز الرقمي و كمؤشر لانتقاء و توجيه ناشئ لألعاب القوى "، يشرفني أن أطلب منكم إستقبال هذا الطالب و تسهيل المهمة قصد إنجاح بحث رسالة الدكتوراه.

المدير



تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): مديرية الشباب و الرياضة
بولاية تلمسان

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب بلبالي عبد القادر السنة الثالثة دكتوراه تخصص تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم وهذا لتحضير بحث رسالة الدكتوراه تحت عنوان : " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الإنجاز الرقمي و كمؤشر لاقتناء و توجيه ناشئ لألعاب القوى "

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد





République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
sous direction de poste graduation



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
لرقم : 211 / م.ت.ب.ر / 2013

26 FEB 2013

تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): رئيس رابطة ألعاب القوى
لولاية الشلف

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب: بلبالي عبد القادر لسنة الثالثة دكتوراه تخصص تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم وهذا لإجراء بحث تحت عنوان " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمدد لمستوى الرقمي و كمؤشر لانتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى "

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد


عبد الحميد بن باديس
مدير مساعد مركز
و البحث العلمي

معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم خروبة
ع ب 02 مستغانم - 27000 الجزائر
الهاتف: 213 45 10 33/36/35 (0) +213 الفاكس: 213 45 30 10 28
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية والرياضية
نيابة مديرية المكلفة البيداغوجية
الرقم 146/م.ت.ب.ر/2013

12 JUN 2013

تسهيل مهمة

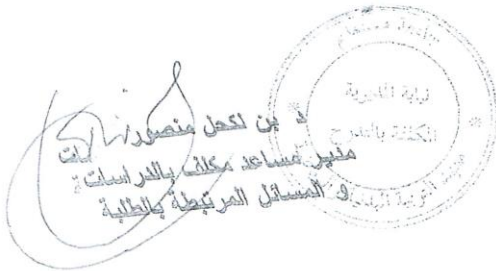
إلى السيد(ة): رئيس الاتحادية الجزائرية
للألعاب القوى

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب: بلبالي عبد القادر السنة
الثالثة دكتوراه تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية والرياضية بجامعة عبد الحميد بن
باديس مستغانم و هذا لاتجاز بعض الاختبارات والقياسات التي تدخل في بحث تحت
عنوان " تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي و كمؤشر
لاتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى" و هذا لتحضير أطروحة الدكتوراه.

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية والرياضية
نيابة مديرية المكلفة البيداغوجية
الرقم 246/م.ت.ب.ر/2013

2 JUN 2013

تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): رئيس رابطة ألعاب القوى
لولاية الجزائر العاصمة

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب: بلبالي عبد القادر السنة
الثالثة دكتوراه تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية والرياضية بجامعة عبد الحميد بن
باديس مستغانم و هذا لانجاز بعض الاختبارات والقياسات التي تدخل في بحث تحت
عنوان " تقييم القدرات الهوائية واللاهوائية كمحدد لمستوى الانجاز الرقمي و كمؤشر
لانتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى" و هذا لتحضير أطروحة الدكتوراه.

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد

د. بن كحل منصور
مدير مساعد مكلف بالدراسات
المسائل المرتبطة بالطلبة

معهد التربية البدنية والرياضية - جامعة مستغانم خروسة ص.ب 002 مستغانم - 27000 الجزائر

الهاتف: +213 (0) 45 10 34 الفاكس: +213 45 30 10 28 البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz الموقع الإلكتروني: <http://ieps.univ-mosta.dz>



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية والرياضية
نباية مديرية المكلفة البيداغوجية
الرقم: 246/م.ت.ب.ر/2013

9 7 JUIN 2013

تسهيل مهمة

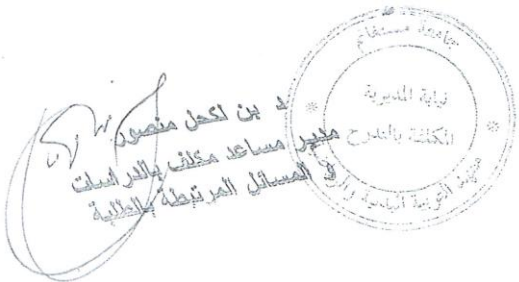
إلى السيدة(ة): رئيس رابطة ألعاب القوى
لولاية معسكر

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب: بلبالي عبد القادر السنة
الثالثة دكتوراه تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن
باديس مستغانم و هذا لانجاز بعض الاختبارات والقياسات التي تدخل في بحث تحت
عنوان " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمدد لمستوى الانجاز الرقمي و كمؤشر
لانتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى" و هذا لتحضير أطروحة الدكتوراه.

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد



معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم خروبة ص.ب 002 مستغانم - 27000 الجزائر

الهاتف: +213 (0) 45 10 34 الفاكس: +213 45 30 10 28 البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz الموقع الإلكتروني: <http://ieps.univ-mosta.dz>



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
sous direction de poste graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم : 211 / م.ت.ب.ر / 2013

26 FEV 2013

تسهيل مهمة

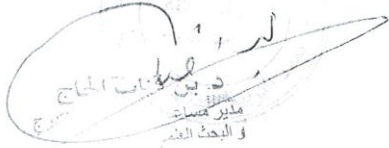
إلى السيد(ة): رئيس رابطة ألعاب القوى
لولاية سعيدة

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب: بنبالي عبد القادر لسنة الثالثة دكتوراه تخصص تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم وهذا لإجراء بحث تحت عنوان " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الرقمي و كمؤشر لانتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى "

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد


د. بن بواب الحاج
مدير مساعد
و البحث العلمي

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم خروبة
ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر
الهاتف: +213 45 10 33/36/35 (0) الفاكس: +213 45 30 10 28
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
sous direction de poste graduation



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم : 211 / م.ت.ب.ر / 2013

26 FEB 2013

تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): رئيس رابطة ألعاب القوى
لولاية مستغانم

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب: بلبالي عبد القادر لسنة الثالثة دكتوراه تخصص تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم وهذا لإجراء بحث تحت عنوان " تقييم القدرات الهوائية و اللاهوائية كمحدد لمستوى الرقمي و كمؤشر لانتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى "

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد

د. ابن قناب
مساعد مكلف بمتابعة
التربية البدنية و الرياضية

معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم خروسة
ع.ب. 002 مستغانم - 27000 الجزائر
الهاتف: +213 45 10 33/36/35 (0) الفاكس: +213 45 30 10 28
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem

Institut d'Education Physiques et Sportive

sous direction de poste graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضية

مديرية الدراسات ما بعد التدرج

لرقم : 000/00 م ت 2012

تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): رئيس الرابطة لألعاب القوى

لولاية بسكرة

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب بلبالي عبد القادر سنة الثانية
دكتوراه تخصص تدريب رياضي بمعهد التربية البدنية والرياضة بجامعة عبد الحميد بن
باديس مستغانم تحت عنوان " تقييم القدرات اللاهوائية و الهوائية كمحدد للمستوى الرقمي
و كمؤشر لانتقاء و توجيه ناشئ ألعاب القوى" وهذا من أجل تحضير رسالة الدكتوراه .

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام و الشكر .

المدير المساعد

د. بن قصاب الحاج
مدير مساعد مكلف بما بعد التدرج
و البحث العلمي و العلاقات الخارجية

معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم - الجزائر

ع ب 002 مستغانم - 27000 الجزائر

الهاتف : 0213 45 10 33/36/35 (0) الفاكس : 213 45 30 10 28

البريد الإلكتروني : istaps@univ-mosta.dz ou ieps@univ-mosta.dz



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
sous direction de poste graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
بإدارة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
لرقم : 190 /م.ت.ب.ر / 2012

تسهيل مهمة

إلى السيد(ة): مدير الشبيبة و الرياضة
لولاية وهران

السلام عليكم سيدي الكريم

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة انطاب بنباني عبد القادر لسنة اثنانثة دكتوراه
(ل.م.د) تخصص التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة عبد الحميد بن
باديس مستغانم وهذا لتحضير بحث رسالة الدكتوراه تحت عنوان : " تقييم القدرات الهوائية
و اللاهوائية كمدد لمستوى الإنجاز الرقمي و كمؤشر للانتقاء و توجيه ناشئي ألعاب القوى " .

تقبلوا منا سيادة المدير فائق الاحترام والشكر .

المدير المساعد



د. بن قناب الحاج
مدير مساعد مكلف بما بعد التدرج
و البحث العلمي و العلاقات الخارجية

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم خروسة

ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر

الهاتف: 213 (0) 45 10 33/36/35 الفاكس: +213 45 30 10 28

البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz

Evaluation de la capacité aérobie et anaérobie comme un paramètre au niveau de la réalisation et de l'indicateur numérique pour la sélection les jeunes d'athlétisme.

Résumé:

La recherche vise à étudier les charges subies par le sport à travers des compétitions sportives dans les activités de l'athlétisme étant conduit à des changements physiologiques et chimiques à l'intérieur des cellules musculaires pour libérer l'énergie nécessaire à la performance de l'athlète et de varier selon les exigences du type d'activité et le potentiel du sport, en plus de la formation des jeunes athlétisme de l'équipe en conformité avec les principes et les principes scientifiques qui interlocuteur doit inclure les opérations de mesure, d'essai et en raison de son rôle actif dans le processus de sélection et déterminer le résultat et se tenir sur le niveau actuel de joueurs et ce qu'elle devrait être à l'avenir. Cela reflète la nécessité de relier les caractéristiques de l'athlète et les exigences des hits les privés énergétiques , d'améliorer la qualité du sport et de l'accès au sport de haut niveau. En évaluant la capacité aérobie et anaérobie adoptées pour déterminer le degré de réalisation numérique et considérée comme un indicateur pour guider l'athlétisme de l'équipe de jeunes de divers efficacité , et c'est ce que nous avons cherché à fouiller avec l'équipe jeunesse classe Athlétisme (16-17) ans , les clubs à l'ouest de l'Algérie en s'appuyant sur des mesures et des essais sur le terrain , en baisse de mettre en évidence les relations de corrélation et la comparaison de la capacité aérobie – anaérobie pratique numérique de réalisation pour divers événements.

Donc adopté une approche descriptive à l'étude de cette recherche, qui a abouti à ses résultats : la détection du niveau de la capacité aérobie – anaérobie et trouver la relation de ces capacités accomplissement numérique dans diverses pratiques des événements , et l'existence de différences entre certaine mesure pour les différents événements au sein de la classe un (courir, sauter, jeter) .

Mots-clés: évaluation , les capacité aérobie et anaérobie , performance numérique , sélection la jeunesse , l'athlétisme

Evaluation of aerobic and anaerobic capacity as a parameter to the level of achievement and digital indicator for selecting youth team athletics.

Summary :

The research aims to study the loads experienced by sports through sports competition in the activities of athletics being lead to physiological changes and chemical inside the muscle cells to release energy required for the performance of the athlete and vary according to the requirements of the type of activity and the potential of sports , in addition to training youth team athletics in accordance with the principles and scientific principles which interlocutor should include the operations of measuring , testing and because of its active role in the selection process and determine the outcome and stand on the current level of players and what it should be in the future. This reflects the need to link the characteristics of the athlete and the requirements of Hits Energetic private ones , to improve the quality of sports and access to high -level sports . By evaluating the capacity aerobic and anaerobic adopted to determine the level of achievement digital and taken as an indicator to guide the youth team athletics for various effectiveness , and this is what we sought to search it with class youth team Athletics (16-17) years, clubs west of Algeria relying on some measurements and tests Field , down to highlight the correlation relationships and comparison of aerobic capacity – anaerobic accomplishment digital practice for various events .

So adopted a descriptive approach to the study of this research , which resulted in its results : detecting the level of capacity aerobic – anaerobic with rookies and find the relationship of these capabilities accomplishment digital in various events practice, and the existence of differences between the rookies in some capacity for different events within the class one (enemy, run, jump, throw) .

Keywords: evaluation, aerobic and anaerobic capacity , digital achievement , selection , athletics.

