جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني

إعداد

عبدالرحمن محمد عبدالهادي بشير

إشراف

أ.د. عماد عبدالحق

د. بدر دويكات

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية الرياضية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية بنابلس، فلسطين.

2012

بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني

إعداد

عبدالرحمن محمد عبدالهادي بشير

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 06 /2012/08م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة: **التوقيع**

1. **أ. د. عماد عبد الحق/ مشرفاً ورئيساً .....**
2. **د. بدر دويكات / مشرفاً ثانياً .....**
3. **د. عبد السلام حمارشة/ ممتحناً خارجياً .....**
4. **أ.د. عبد الناصر قدومي / ممتحناً داخلياً .....**

الإهداء

للزهـــر رحيق ينشر شذاه بشاسع الافاق ... وللزرع مواسم حصاد وللشموع ضيءٌ واحتراق

الى مَن تشربت روحي هواه واشتاقت للقاهُ إن غربت عنه قريباً أو بعيداً، الى من غمرني بطهر ترابه ورائحة مسكَ وعنبر شهدائه وبزمزم ارضه، وطني الحبيب (فلسطين)

الى من خطُوا بدمائهم سير الطريق، وبنوا من جماجمهم أسطول العزة والحرية، " شهدائنا الأبرار "

إلى مقبرة الأحياء التي علمت الدنيا معنى التضحية والفداء، وتقهر لهم الجبال، " أسرى الفداء "

اليكما، يا من بروحكما العذبة أنفاسها أفديتماني، ويا من إذا أخطأت قومتماني، يا خطوتي الأولى وفخر بنائي، ومن بهما تذكرني دفاتري وأقلامي، الى الروح الطاهرة التي بأدبها وأخلاقها وصدقها ووفائها علمتني وأحسنت تعليمي، والى الروح المعلمة التي لطالما أثارت ما بي من قوة كامنة لتكملة الطريق في الوقت الذي فقدت فيه الأمل وضاقت بي الدروب، " والدي ومعلمي الغاليين، أبو نبيل وأبو ناصر (تغمد الله برحمته روحكما) "

إليكن، اليكي يا من انجبتني واليكي يامن رعت بيدا الحنان صبا ايامي، واللاتي مهما كتبت فيهن تخونني ذاكرة كلماتي من سحر حنانهن، وتفوتني بعطائهن ملايين المرات، "الملاكين أمي وخالتي"

الى من زرع بي الكفاح والإصرار وأنار لي طريق علمي وأدبني فأحسن تأديبي، " عمي الحاج جميل "

إلى سماء الكون بنجومها وشمسها وقمرها، الى سندي وعوني في الحياة، " أشقائي الأربع والعشرون، الأخ الحاني عبدالهادي "

الى رونق الحياة وفيلق الصبر، ويا من سرتم معي خطوة بخطوة وتحملتم مكابد الطريق، ويا زهرٌ وبستان وريحان، " زوجتي وأبنائي وديع وجابر وحلا وتالا "

اليكم يا من صنعتم بكل اقتدار خطوات تعليمي، اهدي بكل امتنان رحيق جهدي وحصاد سنوات تعليمي وثمرة ما صنعتم ضياه سنوات الدراسة " أساتذتي ومعلميَ الأفاضل"

الى من حملوا عني السهر وباتت عيناهم وغدت جفناهم بدموعها كي تحمي الوطن، ومهما فعلت ما أكفيتهم، " زملائي العسكريين، والاكاديميين، الورود محمد وعادل وسليمان وعنترة والمحمودان والمصعبان وأحمد وإياد وعلاء والزهرتان مريم ونشوة "

الى كل من يعمل في مجال التربية الرياضية وتحت لواء " الاخلاص لنبني الوطن الأم فلسطين " وكل من يدعي بإخلاص لهذه الامة، أهدي إليكم جميعاً هذا الانجاز المتواضع.

عبدالرحمن

الشكر والتقدير

دائماً هي سطور الشكر تكون في غاية الصعوبة عند الصياغة، ربما لأنها تشعرني دوماً بقصورها وعدم إيفائها حق من أهديه هذه الأسطر، واليوم أقف أمام الصعوبة ذاتها محاولاً صياغة كلمات شكر إلى ينبوع عطاء تدفق بالخير الكثير، وفي المقدمة أبدأ بالحمد والشكر لله عز وجل الأول والآخر، رافع السماء وباسط الأرض ورازق كل شئ بفضله، الحمد لله على منه وفضله عليّ، واسجد له خوفاً وطمعاً ورغبة ورهبة مادامت أنفاسي تعانق الحياة وروحي ملتزمة بطاعته، واصلي واسلم على سيدنا محمد عليه أفضل صلاة وتسليم وعلى اله الطيبين الطاهرين وصحبة الأخيار وسلم، اللهم اجعل أول عملي هذا صلاحاً وأوسطه فلاحاً وآخره نجاحاً.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل الذي لا يوصف إلى من أتاحت لي فرصة القيام بهذه الدراسة البناءة، جامعتي جامعة النجاح الوطنية، والى من أنار في داخلي نور هذه الدراسة وكنت محظوظاً بإشرافه عليَّ أستاذي ومعلمي المرحوم الدكتور (صبحي نمر عيسى)، والى من أكمل طريقه وخطى خطاه وفاء لعهده وأنار لي طريق دربي، مشرفاي العزيزين الاستاذ الدكتور(عماد عبد الحق) والدكتور (بدر رفعت) جزاهم الله جميعاً عني خير الجزاء وأدام علمهم ذخراً لكل من ينهل من روافد العلم ويبتغيه طريقاً في بناء أمته.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل الى عميد وأعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية الرياضية– جامعة النجاح الوطنية، أيضا خبراء التحليل الإحصائي الذين لم يبخلوا علي بعطائهم وبتقديم المشورة العلمية ومستلزمات الدراسة وتهيئة المصادر العلمية، والأستاذ/ حامد – مدير قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية– خضوري، فأدعو الله لهم أن ينعم عليهم بتمام الصحة والعافية ويبقيهم نبراس حق وقوة.

كما ويسعني أن أقدم الشكر الجزيل الحاني فكره، لمن بقيتا لجانبي وسهرتا لراحتي، واستفاقتا في ظلمات الليل بخشوعٍ تبكيان بالدعاء لي، وحملتا همي في كل خطى دراستي (أمي وزوجتي).

ولا يفوتني الشكر الجزيل الى كل من قدم لي يد العون في إنجاز هذه الدراسة من قادة وضباط وضباط صف وأفراد الجيش الفلسطيني والفريق المساعد، جزاهم الله عني خير الجزاء.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل الى زملائي في تخصص التربية الرياضية الذين لم يبخلوا علي بوقتهم وعطائهم، واستثاروا عزيمتي حين ضعفي وحزني وأخص بالذكر (مريم ونشوة ومحمود ومحمد)، فلهم مني خالص النية والدعاء وجزاهم الله عني خير الجزاء. كما وأتقدم متواضعاً بالشكر الوافي العالي لعمي وخالتي وإخواني وأخواتي وأبنائي لما قدموه لي من عون ومساعدة وتحمل المصاعب خلال مراحل دراستي فجزاهم الله عني خير الجزاء وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

عبدالرحمن

الاقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان :

بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني

اقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص ، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة علمية، أو بحث علمي، أو عملي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless other wise. Referenced, is the researchers own work, and has not been submitted else where for any other degree or qualification.

اسم الطالب : **Students name :**

التوقيع : **Signature:**

التاريخ : **Date :**

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الإهداء	ج
الشكر و التقدير	د
الإقرار	هـ
فهرس المحتويات	و
فهرس الجداول	ح
فهرس الملاحق	ي
فهرس الأشكال	ك
فهرس الرسوم	ك
الملخص باللغة العربية	ل
الفصـــل الأول: مقدمة الدراسة وأهميتها	1
مقدمة الدراسة	2
مشكلة الدراسة وتساؤلاتها	4
أهداف الدراسة	5
أهمية الدراسة	5
حدود الدراسة	6
مصطلحات الدراسة	7
الفصل الثاني: الإطار النظري و الدراسات السابقة	9
الاطار النظري	10
الدراسات السابقة	33
الدراسات العربية	33
الدراسات الأجنبية	39
التعليق على الدراسات السابقة	40
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	45

منهج الدراسة	46
مجتمع الدراسة	46
عينة الدراسة	46
وسائل وأدوات جمع البيانات	47
خطوات اجراء الدراسة	48
المعاملات العلمية للإختبارات قيد الدراسة	52
الاختبارات البدنية المستخدمة	58
المعالجات الاحصائية	59
الفصل الرابع: نتائج الدراسة	60
النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول	61
النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني	83
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات	95
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول	96
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني	115
الاستنتاجات والتوصيات	123
فهرس المراجع	126
المراجع العربية	126
المراجع الأجنبية	133
الملاحق	136
الملخص باللغة الإنجليزية	b

فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
.1	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الالتواء لقياسات العمر والوزن والطول	47
.2	النسبة المئوية لأهمية كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية واختباراتها	50
.3	معاملات الثبات والموضوعية والصدق للإختبارات البدنية	57
.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإختبارات البدنية المستخدمة	62
.5	مصفوفة الارتباطات البينية للإختبارات البدنية الواحد والعشرين	64
.6	المصفوفة العاملية قبل التدوير	67
.7	المصفوفة العاملية بعد التدوير	69
.8	الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات البدنية على العامل الأول	71
.9	الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات البدنية على العامل الثاني	73
.10	الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات البدنية على العامل الثالث	75
.11	الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات البدنية على العامل الرابع	77
.12	الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات البدنية على العامل الخامس	79
.13	الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات البدنية على العامل السادس	81
.14	البطارية البدنية النهائية المستخلصة	82
.15	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية المستخدمة في بناء الدرجات المعيارية	84
.16	الدرجات الخام والدرجات المئينية للمتغيرات البدنية لدى فئتي المعايير	86
.17	النسب المئالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار جري 1.5 ميل (2413.5) متر	88
.18	النسب المئالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار قوة القبضة	89
.19	النسب المئالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية	90
.20	النسب المئالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار جري (70) متر	91

.21	النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار الجري الزكزاكي بطريقة بارو	93
.22	النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار المرونة الديناميكية	94
.23	تقسيم الاختبارات الى ثلاث مجاميع	148
.24	اسماء خبراء التربية الرياضية في فلسطين والوطن العربي	149

فهرس الملاحق

رقم الملحق	الموضوع	الصفحة
.1	كتاب موجه الى دائرة التخطيط والتدريب العسكري لتحديد مجتمع الدراسة	137
.2	المقابلات الشخصية والمكالمات الهاتفية مع ذوي الخبرة والاختصاص بموضوع الدراسة	138
.3	استمارة استطلاع رأي المختصين والخبراء في مجال التربية الرياضية والتدريب العسكري لترشيح اهم عناصر اللياقة البدنية وأهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر	139
.4	اسماء فريق العمل المساعد	145
.5	كتاب طلب الاجازة من اجل إجراء الدراسة	146
.6	كتاب تسهيل مهمة لإجراء الدراسة	147
.7	تقسيم الاختبارات الى ثلاث مجاميع	148
.8	اسماء الخبراء والمختصين في فلسطين والوطن العربي	149
.9	مواصفات الاختبارات البدنية المستخدمة في بناء البطارية الفلسطينية	150
.10	اسماء خبراء التحليل الإحصائي الذين تم الاستعانة بهم	174
.11	مواصفات البطارية الفلسطينية النهائية المستخلصة	175

فهرس الاشكال

رقم الشكل	الموضوع	الصفحة
.1	اختبار قوة القبضة	150
.2	اختبار قوة عضلات الجذع	151
.3	اختبار قوة عضلات الرجلين	152
.4	اختبار جري ميل واحد (1609) متر	153
.5	اختبار جري 1.5 ميل (2413.5) متر	154
.6	اختبار الوثب العمودي من الثبات	156
.7	اختبار الوثب العريض من الثبات	157
.8	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية	158
.9	اختبار الشد لأعلى	159
.10	اختبار الجلوس من الرقود خلال (45) ثانية	160
.11	اختبار جري (30) متر	161
.12	اختبار جري (50) متر	162
.13	اختبار جري (70) متر	163
.14	اختبار نيلسون للسرعة الحركية	165
.15	اختبار الجري المكوكي المختلف اللأبعاد	166
.16	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو	16
.17	اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	172
.18	اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق	173

فهرس الرسوم

رقم الملحق	الموضوع	الصفحة
.1	رسم يوضح اختبار كوبر جري (12 دقيقة) حول مضمار	156

بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني

إعداد

عبدالرحمن محمد بشير

الاشراف

أ.د. عماد عبدالحق

د. بدر رفعت

الملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى افراد الجيش الفلسطيني، ومن ثم بناء مستويات معيارية لمفردات البطارية المستخلصة. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالصورة المسحية نظراً لملائمته طبيعة وأهداف الدراسة. وتكون المجتمع من أفراد الجيش الفلسطيني الذين تتراوح أعمارهم ما بين (18– 32) سنة. وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة الطبقية العشوائية، حيث بلغت عينة الدراسة كاملة (1885) عسكري، تم تقسيمهم الى مجموعتين، الأولى عينة لبناء البطارية الفلسطينية وقد بلغت (618) عسكري، والثانية عينة لبناء المستويات المعيارية حيث بلغت (1267) عسكري تم تقسيم مستوياتهم المعيارية الى فئتين تبعا للمرحلة العمرية، حيث أن الفئة الأولى تمثل الافراد الذين تتراوح اعمارهم ما بين (18–25) سنة، أما الفئة الثانية فهي تمثل الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين (26–32) سنة.

وقد استخدم الباحث الاختبارات والمقاييس لجمع البيانات اللازمة للدراسة، حيث قام بتطبيق (21) اختباراً تقيس مستويات عناصر اللياقة البدنية الآتية: (التحمل الدوري التنفسي، القوة العضلية بأقسامها القصوى والانفجارية وقوة التحمل، السرعة بقسميها السرعة الانتقالية وسرعة رد الفعل، الرشاقة والمرونة). ومن أجل معالجة البيانات، استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، من خلال استخدام المعالجات الإحصائية الآتية: (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والالتواء ومعامل الارتباط بيرسون والتحليل العاملي لبناء البطارية البدنية والرتب المئينية لبناء المستويات المعيارية).

وقد توصلت نتائج التحليل العاملي الى ستة عوامل أساسية، تم قبولها جميعها في ضوء الشروط الموضوعة لقبول العامل في ضوء محك جيلفورد، وقد فسرت هذه العوامل ما مقداره (66.8%) من أجمالي التباين الكلي، وهذه العوامل هي: العامل الأول عامل التحمل الدوري التنفسي وتمثل باختبار جري (1.5) ميل، والعامل الثاني عامل القوة العضلية العظمى والذي تمثل باختبار قوة القبضة، والعامل الثالث عامل قوة التحمل العضلي الذي تمثل باختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية، أما العامل الرابع هو عامل السرعة الانتقالية الذي تمثل باختبار عدو (70) متر من البدء العالي، والعامل الخامس عامل الرشاقة المميزة بالاستجابة المثلى والذي تمثل باختبار الجري المتعرج بطريقة بارو، وأخيراً العامل السادس عامل المرونة الديناميكية الذي تمثل باختبار المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية. واستطاع الباحث أيضاً التوصل الى بناء مستويات معيارية باستخدام الدرجات المئينية للمتغيرات البدنية لدى عينة الدراسة لكلا الفئتين، حيث أن متوسطات اختبارات (جري (1.5) ميل/ تحمل دوري تنفسي، قوة القبضة/ قوة عضلية عظمى، ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية/ قوة التحمل العضلي، عدو (70) م من البداية العالية/ السرعة الانتقالية، الجري الزكزاكي بطريقة بارو/ رشاقة مميزة بالاستجابة المثلى، المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية/ مرونة) كانت للفئة الأولى التي تتراوح أعمارها ما بين (18–25) سنة كانت على التوالي (11.78، 53.66، 28.14، 10.08، 8.39، 9.84) أيضا كانت أعلى (أفضل) قيمة خام كانت على التوالى لنفس اختبارات الفئة الاولى هي: (7.09 د/ث، 82، 37 مرة، 6.47 ث/ج، 6.01 ث/ج، 16 مرة) وتقابلها ادنى قيمة خام على التوالي (17.40، 40، 12، 13.09، 10.30، 6). أما بالنسبة لأفراد عينة المعايير الفئة الثانية، فقد كانت متوسطات اختبارات (جري (1.5) ميل/ تحمل دوري تنفسي، قوة القبضة/ قوة عضلية عظمى، ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية/ قوة التحمل العضلي، عدو (70) م من البداية العالية/ السرعة الانتقالية، الجري الزكزاكي بطريقة بارو/ رشاقة مميزة بالاستجابة المثلى، المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية/ مرونة) كانت للفئة الثانية التي تتراوح أعمارهما ما بين (26–32) سنة كانت على التوالي (12.67، 53.80، 25.65، 10.19، 8.58، 9.46)، أيضا كانت أعلى (أفضل) قيمة خام كانت لنفس الاختبارات ولنفس الفئة على التوالي (8.56

د/ث، 82 كغم، 35 مرة، 8.53 ث/ج، 6.97 ث/ج، 16 مرة) يقابلها أدنى قيمة خام لنفس الفئة على نفس الاختبارات على التوالي (21.01 د/ث، 42 كغم، 12 مرة، 14.31 ث/ج، 11.47 ث/ج، 5 مرات). حيث أظهرت النتائج أن مستوى العينة من أفراد الجيش الفلسطيني كان متوسطاً. وقد كانت اهم توصيات الباحث، أن يتم تطبيق البطارية النهائية المستخلصة لقياس الناحية البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني وذلك لغرض التشخيص والعلاج والتصنيف والتوجيه واستخدام المعايير الخاصة بها التي تمخضت عن الدراسة عند إجراء عمليات الاختيار والمتابعة والتقويم للوقوف على المستوى الحقيقي لأفراد الجيش الفلسطيني.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

1 1 مقدمة الدراسة

1 2 مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

1 3 أهداف الدراسة

1 4 أهمية الدراسة

1 5 حدود الدراسة

1 6 مصطلحات الدراسة

1 1 مقدمة الدراسة:

أصبحت اللياقة البدنية تحظى يوما بعد يوم بأهمية كبيرة في مجال التقدم العلمي الذي يخترق آفاقاً جديدة لتطويرها لاعتبارها ركناً اساسياً في تحقيق جوانب كثيرة للفرد بصورة عامة وهي بذلك تعد مقياساً لمدى تقدم الدول والمجتمعات، حيث أن اللياقة البدنية تعد مقياساً يمكننا من خلاله التنبؤ بمدى التقدم الذي تحققه المناهج الحديثة بصورة خاصة، فمن واجباتها رفع مستوى القابلية البدنية للأفراد ربما ليؤهلهم لتنفيذ المهام الخاصة بعملهم إضافة الى تأدية ما يواجههم من أعباء الحياة اليومية الروتينية.

ويؤكد عبدالحق (2005) " أن الدول المتقدمة تعمل على تنمية اللياقة البدنية بين أفراد مجتمعاتها نظراً لارتباطها الطردي بالصحة والشخصية والقوام، كما وتسعى الى وضع اسس وبرامج ومعايير خاصة للياقة البدنية، وأن أفضل مثال على ذلك الدول الاشتراكية التي وضعت برنامجاً خاصا لإعداد الشباب بدنياً وهو ما يطلق عليه الجتو **(GTO, 1966)** ويعني التحضير للعمل وللجيش لجميع المراحل السنية ".

إن الجيش في جميع انحاء العالم يعتبر بمثابة الفريق الرياضي الأول، لا سيما وأن عمله داخل دائرة مغلقة، ملؤها النشاط والتدريب عدا عن أنه دائم الجاهزية. وقد ارتبطت ثقافة الجيوش في ممارسة الانشطة الرياضية بمفهوم اللياقة البدنية حيث أخذ الناحية الثورية والتي ركزت على أهمية الاعداد البدني العام والخاص لأفرادها، وخاصة في بناء جيل وطني يحقق الانتصارات.

وفي هذا الصدد يشير الخطيب (1994) "أن الالمان بعد ان هزموا على يد نابليون بونابرت، ظهرت عدة دعوات موجهة الى القادة الألمان، تدعو الى ايقاظ الشعور الوطني من أجل التحرير والاستقلال بعد أن فقد الالمان الروح المعنوية، كما أكدت الدعوات تلك على أهمية التربية البدنية في إعداد الشعب إعداداً كاملاً حتى يستعيد الالمان مجدهم ويحافظوا عليه، وكان مؤسس حركة

الجمباز (فريدريك يان) أول من تتطوع للقتال ضد القوات الفرنسية، وأكد أن الشعب الالماني وقوته تعتمد على الشباب المدرب بدنيا والذي يحمل الحب لوطنه ولديه القوة اللازمة للدفاع عن بلاده ".

والجيش الفلسطيني هو جيش فتي، لا يزال تحت مجاهر مختبرات التدريب، وحتى يستطيع هذا الجيش أن يقف على العتبة الاولى في التفكير المنطقي ليصبح جيشا، عليه أن يخضع لمستويات التدريب البدني المختلفة خلال مراحل الاعداد العام والخاص والتي يجب أن تكون معايير محلية وطنية وليست خارجية، والإعداد البدني المبني على الاسس العلمية والمعايير المقننة والدورية، فإنه يؤدي إلى التقدم والارتقاء بالمستوى العام والخاص لأفراد الجيش الفلسطيني، وذلك لاعتبار الاعداد البدني القاعدة الاساسية لكافة انواع الإعداد، كالإعداد النفسي والخططي والمهاري، كما ان عناصر الجيش الفلسطيني يمكن ان تصل بمستوى عالي من الرقي والتقدم إذا ما تم الاخذ بعين الاعتبار الاعداد بشكل صحيح، وذلك لوجود فئات عمرية تمتاز بإمكانية تحمل كافة الاعباء التدريبية وتمتاز بقدرات تتميز بالسرعة والتطوير، وهذه الفئة تأخذ حصة الاسد من أفراد الجيش الفلسطيني والذين تتراوح أعمارهم ما بين (18 – 32 سنة)، حيث يشير العديد من الباحثين مثل ويلمور وكوستيل (**Willmor & Costil, 2005**) " إلى أهمية هذه المرحلة العمرية من حيث اكتسابها لقدرات بدنية والوصول إلى مستويات عليا جراء التدريب بعد الأخذ بعين الاعتبار الانتقاء العلمي السليم للأفراد، وخاصة فيما يتعلق بالتحمل الدوري التنفسي والقوة العضلية " كما يؤكد الهزاع (1992) " أن عناصر اللياقة البدنية عامة والقوة العضلية والتحمل الدوري التنفسي خاصة، تمتاز في هذه المرحلة العمرية بسرعة التطوير والوصول الى أفضل المستويات، فهي مرحلة البطولة ".

ويرى الباحث أنه ومن خلال بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لقياس المستوى البدني لدى افراد الجيش الفلسطيني ووضع مستويات معيارية لها، سيؤدي الى تخطي الكثير من الحواجز المرتبطة بالناحية البدنية والتي تحول من ايجاد أفراد يتمتعون بلياقة بدنية عالية والحفاظ على مستوى كفاءتهم البدنية. وفي هذا الصدد يشير عبدالحميد وحسانين (1997) الى " أن المعايير ذات أهمية وفائدة كبيرة في الاختبارات التي تكون على شكل بطاريات حيث أنها مكونة من

مجموعة من الاختبارات تستخدم طرقا متعددة في القياس كالوزن والمسافة وعدد مرات التكرار، حيث أنه بدون وجود معايير لهذه الاختبارات يصعب تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية، لذلك يلزم تحويل الدرجات الخام من الاختبارات الى معايير حتى يسهل بذلك تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية ".

1-2 مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

من خلال عمل الباحث في ميدان التدريب واعتباره أحد أفراد الجيش الفلسطيني ومعايشته له خلال الدورات العسكرية والدوام الرسمي، ولكونه مدربا للياقة البدنية، فقد لاحظ الباحث أن التدريب البدني المستخدم في ميادين التدريب هو تدريب ارتجالي عشوائي، وأن الاختبارات المعتمدة لذلك، لم يتم انتقاؤها بالشكل العلمي السليم مما لا يجعلها الاختبارات المثلى في تحديد مستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني.

لذا فقد ارتأى الباحث بناء بطارية اختبار للياقة البدنية وفق الطرق والأساليب العلمية الصحيحة واعتماد معايير ثابتة لتحديد مستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني سواء داخل الدورات التدريبية والتنشيطية أو خلال العمل العسكري في المواقع العسكرية المختلفة، وبالتالي ضرورة القيام بهذه الدراسة العلمية والتي من خلال نتائجها سيتم توفير واعتماد بطارية اختبار مقننة لجيش فلسطيني سيتمتع بلياقة بدنية عالية ضمن المعايير البدنية التي يجب ان يتحلى بها عنصر الأمن الفلسطيني وبالشكل الصحيح.

من هنا ظهرت مشكلة الدراسة لدى الباحث، وبالتحديد يمكن ايجازها في الاجابة عن التساؤلات التالية:

1 ما إمكانية بناء بطارية اختبار بدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني؟
2 ما إمكانية بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني؟

1-3 أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الى:

1 بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني.
2 بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني.

1-5 أهمية الدراسة:

إن تمتع أفراد الجيش الفلسطيني بمستوى عالٍ من اللياقة البدنية، يعني الوصول الى درجة عالية ومتميزة من الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة، لذا فإن بناء وتقنين بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني، يعتبر العتبة الاساسية في أن يخطو هذا الجيش الخطوة الاولى نحو الارتقاء والتقدم، ليس على الصعيد المحلي فحسب بل على الصعيد الدولي، وذلك لأن لياقة البدن ترتبط بارتقاء الفكر وحيويته. وفي صدد ذلك يؤكد اشتيوي (2002) نقلاً عن بوشر (**Boucher, 1983**) " أن هناك علاقة طردية ما بين الذكاء وممارسة النشاط البدني"، ويرى الباحث أن خير دليل على ذلك التفوق العلمي في كافة المجالات النظرية والتطبيقية، وذلك لكونه محصلة البحث القائم على العلم والتجربة لأفراد يتمتعون باللياقة البدنية والمواصفات الجسمية كما يمتازون عن غيرهم بكثير من المواصفات التي توصلهم إلى تحقيق أفضل النتائج وصولا الى الغايات. وهذا يتفق مع ما أشار اليه عبد الحق وآخرون (2010) " أن تحسين مستوى اللياقة البدنية يعتبر من اهم أهداف التربية البدنية، لما لها من ارتباط ايجابي بالعديد من المجالات الحيوية، كالتحصيل العلمي والنمو البدني والصحة البدنية والعقلية والاجتماعية والنفسية ".

لذا تكمن أهمية الدراسة في بناء بطارية اختبار لقياس مستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني ووضع معايير لمفردات هذه البطارية، حتى يمكن استخدامها في تقويم اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش بأقسامه المختلفة من اجل المحافظة على المستوى العام للياقة البدنية لدى أفراد

الجيش الفلسطيني والعمل على تطويرها، ومدى تأهلهم البدني وقابليتهم في التغلب على متطلبات العمل المهني اثناء حياتهم العسكرية، أيضاً تحديد الفروق الفردية بين أفراد الجيش الفلسطيني بأسلوب علمي بعيداً عن التقييم العشوائي وبما يوفر الكثير من الوقت والجهد وتكون خطوة بناءة كما هو معتمد في معظم دول العالم، وسيتم ذلك من خلال تطبيق اختبارات هذه البطارية على عناصر الجيش بشكل دوري، كما وتتضح الأهمية للدراسة الحالية في البحث عن مواطن القوة والضعف لدى أفراد الجيش الفلسطيني، لتعزيز مواطن القوة ومعالجة مواطن الضعف وإيجاد مستويات معيارية ينطلق منها التدريب الصحيح لتحقيق مستويات بدنية عليا تتضح من خلال جاهزية هذا الجيش لأي طارئ، حيث أن هذه المعايير ستكون محلية وطنية بنيت على أفراد هذا الجيش.

1-6 حدود الدراسة:

التزم الباحث أثناء الدراسة بالحدود الآتية:

1. المحدد البشري:

أفراد الجيش الفلسطيني والتي تقع أعمارهم ما بين (18 -32) عام.

2. المحدد المكاني:

المواقع العسكرية والتدريبية العسكرية للجيش الفلسطيني في فلسطين، حيث تمت عمليات القياس في جميع محافظات الوطن باستثناء قطاع غزة، مع العلم أن مراكز التدريب العسكري المعتمدة لتدريب أفراد الجيش الفلسطيني توجد في مدينة أريحا خاصة منذ عام (2006) بسبب الانقسام.

3. المحدد الزماني:

تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي (2011/ 2012) في الفترة الزمنية الواقعة ما بين (3/12 ولغاية 6/29) من العام (2012) م، حيث تم بناء بطارية الاختبار

خلال فصل الشتاء من الوقت المحدد، وتم بناء المعايير في فصل الربيع من الوقت المحدد في الدراسة.

1-6 مصطلحات الدراسة:

البطارية: يشير بارو (Barrow 1976) بأنها " مجموعة من عدة اختبارات تطبق على التوالي على المقاتل أو المقاتلين وتوضع هذه الاختبارات لتحقيق مجموعة مترابطة من الأغراض ".

كما يعرفها محمد صبحي حسانين (1987) بأنها " مجموعة من الاختبارات المقننة على الاشخاص انفسهم ومعاييرها مشتقة بطريقة تسمح بالمقارنة ".

- **الاختبار:** يعرفه قاسم (1997) نقلا عن كارل (Carl) بأنه " طريقة منظمة لمقارنة سلوك فردين او اكثر وأنه قياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك، والاختبار اعم واشمل من القياس حيث ان الاختبار يستلزم استخدام طرق البحث العلمي مثل القياس والملاحظة والتجريب" .

- **القياس:** هو مقارنة شيء بوحدات او كمية قياسية او بمقدار مقنن من نفس الشيء او الخاصية، **(فرج، 1989، ص 49)**.

- **اللياقة البدنية:** يعرفها ابو العلا (1993م) بأنها " القدرة على تنفيذ الواجبات البدنية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمزاولة العمل والأداء خلال الوقت الحر ولمواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة ".

- **المعايير:** هي درجات معيارية يعبر فيها عن درجة كل فرد على أساس عدد وحدات الانحراف المعياري عن المتوسط، **(حسانين،2001، ص 213)**.

- **المستويات المعيارية:** هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام بغرض تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها، **(علاوي ورضوان، 1988، ص 194)**.
- **الرتبة المئينية:** هي الدرجة المحولة التي تعبر عن درجة كل فرد بالنسبة لدرجات غيرة في المجموعة التي ينتمي إليها، **(إسماعيل ورضوان، 1994، ص 197)**.

- **الدرجة الخام:** هي النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات أو من أي أداة قياس أخرى دون أن تعالج إحصائيا، **(حسانين، 2003، ص 359)**.

- **الجيش الفلسطيني:** الجيش الفلسطيني أو الأمن الوطني هو قوة عسكرية نظامية يمارس جنده نشاطات مختلفة من حفظ أمن فلسطين وحفظ النظام وصد أي عدوان على الأرض والشعب الفلسطيني وهو مقسم إلى مجموعة من الكتائب تسمى كتائب الأمن الوطني الفلسطيني أو قوات الأمن الوطني الفلسطيني، والكتيبة الواحدة مقسمة الى عدد من السرايا تأخذ كل منها مهمة معينة وتعمل على تطويرها، وللسرية الواحدة عدد من الفصائل وفي الفصيل عدد من المجموعات (تعريف إجرائي).

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

2-1 الإطار النظري

2-2 الدراسات السابقة

2-3 مناقشة الدراسات السابقة

2-1 الإطار النظري:

منذ أن وجد الانسان على سطح الكرة الارضية وهو في صراع، سواء من أجل كسب لقمة العيش أم من أجل المنافسة والتحدي والصراع من أجل البقاء، والتقدم العلمي في سرعته الرائدة ودقته المتناهية طور من أشكال هذا الصراع، حتى أصبح قانوناً أساسيا يحكم المجتمعات في نموها وتطورها، وبالتالي من الواجب على الانسان أن يدرك هذا القانون وإمكانية تطبيقه وكيفية تلبيته لحاجات الفرد والمجتمع.

ويشير الشقران (2011) " أن في المجتمعات القديمة لم يكن الانسان في حاجة الى تخصيص فترة يومية لممارسة النشاط البدني، نظراً لأن طبيعة الحياة حتمت أن يكون ذلك جزءً من حياته اليومية، وفي العصور الوسطى أهملت اللياقة البدنية نظراً لقيام حركة التثقيف وقهر الجسد والفلسفة اللاهوتية، إلا انها حظيت باهتمام كبير في عصر الاسلام، كما ورد في قوله تعالى: (وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ)، **الأنفال آية 60**).

2-1-1 الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية :

تلعب الاختبارات والقياسات دورا كبيرا ذو أهمية أساسية في عملية التقويم، حيث يتم من خلالها عمليتي التشخيص والعلاج من أجل متابعة التقدم ووضع المعايير اللازمة، بالإضافة الى أنها تمكننا من التنبؤ والتصنيف والتوجيه والبحث العلمي. والتربية الرياضية هي إحدى العلوم التي تطبق فيها الاختبارات والقياسات بغرض التقويم، شأنها شأن العلوم الأخرى التي تستخدم فيها الاختبارات، كعلم التدريب الرياضي وفسيولوجيا الرياضة وعلم الاجتماع وعلم النفس الرياضي، حيث أن الاختبارات والقياسات من العوامل المهمة التي تهدف الى العمل المبرمج، والأهمية فيها تتضح كما يشير حسانين (2003) نقلا عن ثورندايك: "إن كل شيءٍ يوجد بمقدار وإن هذا المقدار يمكن قياسه ".

والاختبار كما يشير ابراهيم (2001) بان الاختبار لغة " يعني التجربة والفحص وقد عرف من قبل المختصين بأنه قياس مقنن وطريقة للامتحان، فضلا على انه موقف تم تصميمه لإظهار عينة من سلوك الفرد ". أيضاً الاختبار كما عرفه حسين (1998) هو" طريقة منظمة لمقارنة سلوك فردين او اكثر وأنه قياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك "، والاختبار اعم واشمل من القياس حيث ان الاختبار يستلزم استخدام طرق البحث العلمي مثل القياس والملاحظة والتجريب.

اما القياس كما أشار إليه فرج (1989) " هو مقارنة شيء بوحدات او كمية قياسية او بمقدار مقنن من نفس الشيء او الخاصية ". والتقويم في التربية البدنية والرياضية يتضمن تقديرا لأداء الأفراد ثم اصدار الاحكام على هذا الاداء في ضوء اعتبارات محددة لمواصفات الاداء، حيث يعد تقويم انجاز ومستوى الأفراد من اهم الاهداف التربوية وهو لا يقتصر فقط على ذلك بل يتعداه الى تقويم المدرس والمدرب والطريقة والأسلوب والمنهج وكل ما يتعلق بالعملية التعليمية ويؤثر فيها، وبالتالي التشخيص والكشف عن مواطن القوة لتعزيزها ومواطن الضعف لمعالجتها أو تلاشيها لدى الأفراد، سواء كانوا هؤلاء الأفراد طلبة مراحل دراسية مختلفة أو متدربين في نشاط أو فريق رياضي أو في الصفوف العسكرية.

والتقويم " عملية مستمرة اعم واشمل تهدف الى الارتقاء والتقدم بالفرد والجماعة وهي عملية واسعة وأكثر شمولا من القياس والاختبار "، (**شحاتة وبريقع 1995، ص9**).

لذا كان لابد من استخدام الاختبارات في مجال انتقاء وتوجيه الاشخاص الذين يتوقع لهم تحقيق النتائج الرياضية في المستقبل عند دخولهم في سلك التدريب لسنوات.

2-1-2 الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تطبيق الاختبار كما أشار اليها عبد الجبار وكامل (1988) :

1. اعتبارات الظروف المكانية والزمانية والمناخية والنفسية.
2. اعتبارات المستوى والجنس والعمر.
3. اعتبارات الاقتصاد عند وضع الاختبار.

4. اعتبارات التشويق والإثارة عند اداء الاختبار.
5. اعتبارات سهولة ووضوح الاختبار.
6. اعتبارات وأسس تحديد الكوادر المساعدة.

2-1-3 المواصفات والأسس العلمية للاختبار الجيد كما أشار إليها الهويدي (2004) :

1. الصدق: يكون الاختبار صادقا اذا قاس الصفة التي وضع من اجلها.
2. الثبات: يتصف الاختبار بالثبات اذا اعيد إجراؤه على نفس الطلاب وفي نفس الظروف وأعطى النتائج نفسها او نتائج قريبة من نتائج التطبيق الاول.
3. الموضوعية: يكون الاختبار موضوعيا اذا كانت علامة المفحوص مستقلة عن شخصية المفحوص أي لا يتأثر بجمال الخط او الترتيب او التسلسل المنطقي لعرض الافكار.
4. الشمولية: الاختبار الشامل هو الاختبار الذي يحتوي على عينة من الاسئلة بحيث تغطي معظم الاهداف السلوكية والمهارات التي يرغب في تحقيقها عند التلاميذ أي يقيس السلوكيات التي يجب ان يتصف بها التلميذ.
5. التمييز: الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يحتوي على اسئلة ذات مستويات متنوعة من السهولة والصعوبة وذلك كي يكون الاختبار متميزاً.
6. التقنين: تقنين الاختبار يعني وضع شروط صحيحة و موحدة لتطبيق الاختبار.
7. امكانية الاستخدام: من العوامل المحددة للاختبار الجيد امكانية الاستخدام عند الاداء، مثال على ذلك الكلفة المادية ويمكن القول ان امكانية الاستخدام للاختبار يمكن ان تتضمن العناصر الاتية: سهولة الاعداد، سهولة التطبيق، سهولة التصحيح والاقتصاد في الكلفة.
8. المعايير: وهي الآلية التي يمكن من خلالها استخدام الاختبار وتصنيف الافراد وبيان الفروق الفردية بينهم، وبدون المعايير لا يمكن القيام بأهم وظائف الاختبار كالتصنيف، والاختبارات الجيدة تتضمن معايير موازية للقيم الخام المستخلصة من الاختبارات.

وقد ثبت علميا ان الاختبارات تعد من اكثر ادوات التقويم استخداما، لان الاختبارات في مجال التربية البدنية والرياضية ادت الى تحقيق تطور كبير في مجال انتقاء الأفراد، والتعرف على

المستوى الحالي، وهي ادوات يمكن من خلالها التعرف على القدرات الفردية لديهم ومدى التطور الحاصل لهم نتيجة للبرامج التدريبية، فلا يمكن الاستغناء عنها خصوصا في مجال الانتقاء والتوجيه، وللاختبارات والمقاييس تقسيمات متعددة طبقا للشكل او الغرض او المحتوى وهي كما يقسمها خاطر والبيك (1984) وفق الآتي:

1. قياسات جسمية (انثروبومترية) لتحديد العلاقة بين تحقيق المستويات الرياضية العالية ونوع او تركيب الجسم.
2. اختبارات فسيولوجية (وظيفية) لتحديد الناحية الوظيفية للجهازين الدوري و التنفسي (قياسات القلب والأوعية الدموية والتنفس).
3. اختبارات بدنية لتحديد العناصر البدنية العامة والخاصة (القوة والسرعة والتحمل والمرونة والجلد والرشاقة).
4. اختبارات تكنيكية وتكتيكية لتحديد المهارات الحركية والخططية (الاداء الفني والخططي).
5. اختبارات نفسية واجتماعية لتحديد القدرات النفسية والإرادية والناحية الاجتماعية.

2-1-4 استخدام التحليل العاملي لتحليل القدرات البدنية :

لقد نشأ التحليل العاملي (Factorial Analysis) على يد علماء النفس الأوائل امثال سبيرمان (Spearman, 1863) الذي يعد الاب الشرعي لهذا المنهج، وكان نتيجة ذلك ان اصبح ذكر هذا المنهج الاحصائي مرتبطا في غالب الاحوال بعلم النفس والعاملين فيه، وقد يكون هذا الربط صحيحا من حيث النشأة ومدى الانتشار ولكن هناك من يشير الى أن هذا المنهج لم يعد قاصرا على العاملين في مجالات علم النفس فقط، اذ اصبح منهجا مستخدما في العديد من العلوم الاخرى كالاقتصاد والاجتماع والزراعة والتربية البدنية، زكي وتوفيق **(1997، ص 81-82)**.

واستخدام التحليل العاملي في تحليل القدرات البدنية ليس حديث العهد فقد بدأ في الثلاثينات من القرن الحادي والعشرين ولعل من اول الدراسات التي اهتمت بذلك الدراسة التي اجراها جونز **(Jones, 1935)** حيث حاول تحديد موقع القدرات الحركية العامة (General Motor)

Ability وهي قدرة عامة تمثل العامل العام (G) بين القدرات البدنية الاخرى. وهو عامل يشبه العامل الذي توصل اليه سبيرمان (Spearman) في تحليل الذكاء، وقد تلا ذلك ظهور سيل غامر من الدراسات العاملية لتحليل القدرات البدنية العامة والطائفية، حيث يشير حسانين (1987) "الى أن هناك عدد كبير من علماء التربية البدنية امثال مك كلوي (Mc cloy) وباس(Bass) وجاكسون (Jackson) وكاربيتر (Carpeater) ولارسون (Larson) وغيرهم، قاموا بقيادة هذا السيل.

ويعد التحليل العاملي اسلوبا احصائيا يطبق على مجموعة البيانات المجموعة من عدد من المتغيرات لاستكشاف أي المتغيرات تشكل مجموعات جزئية بينها درجة عالية من الترابط، والتحليل العاملي هو اسلوب إحصائيا مرنا يمكن استخدامه لتحليل عدد كبير من المتغيرات بهدف اختصارها الى عدد اقل من العوامل يعزى اليها تباين تلك المتغيرات وهو بذلك يعطي وصفا اقتصاديا موضوعيا للظواهر والمشاهدات .

ويجرى تحليل مصفوفة الارتباط البينية تحليلاً عامليا كما يرى بشير (2003) بعدة طرائق هي:

1. الطريقة المركزية (The Centered Method).
2. طريقة المكونات الاساسية (The Principle Components).
3. طريقة الإمكان الاعظم (The Maximum Likelihood Method) .
4. الطريقة القطرية (The Diagonal Method) .
5. طريقة العوامل المتعددة (Multiple Group Method).

يشير سليمان (2007) " أن طريقة المكونات الاساسية تعد من اكثر طرق التحليل العاملي دقة إذ ان كل عامل فيها يستخلص اقصى تباين ممكن بمعنى ان مجموعة المربعات تصل الى اقصى حدود في كل عامل وعلى ذلك تتلخص المصفوفة في اقل عدد من العوامل المتعامدة أي

انها تتميز بالقدرة على الوصول الى حل يتفق مع محك واضح في مجال الاساليب التخليصية بين المتغيرات.

كما تقوم هذه الطريقة على تحليل التباين الكلي للمتغيرات دون افتراض التباين المشترك او التباين الخاص، لذلك لاتتعرض هذه الطريقة الى مشكلة الاشتراكيات اذ ان الخلايا القطرية لمصفوفة الارتباط القطرية تملأ بمقدار (1) وسنستخلص العوامل بهذه الطريقة مرتبة ترتيبا تنازليا وحسب مساهمتها في تباين المتغيرات، اذ يساهم العامل الاول بأقصى قدر ممكن من تباين المتغيرات، ويساهم العامل الثاني بأقصى قدر من التباين المتبقي بعد وضعه متعامدا على العامل الاول، ثم يساهم العامل الثالث بأقصى قدر من التباين المتبقي، وبعد استبعاد تباين العامل الاول والثاني ووضعه متعامدا على كل من العامل الاول والثاني، وهكذا يجب الاستمرار في عملية استخلاص العوامل الى عدد منها يمكننا من حساب الدرجات الاصلية بدرجة مرضية كما انها تؤدي الى فصل عدد من العوامل مرتبة بمصفوفة عاملية تمثل صفوفها المتغيرات وتمثل اعمدتها العوامل كما تمثل عناصرها معاملات الارتباط بين المتغيرات والتي تسمى بتشبعات العوامل، سليمان (2008).

واهم ما يميز هذه الطريقة تقبلها لمحك كايزر (Kaiser) وهو محك رياضي في طبيعته اقترحه جوتمان (Gateman) ويعتمد هذا المحك على حجم التباين الذي يعبر عن العامل مما يتطلب مراجعة الجذر الكامن (Eigen value) الناتج على ان تقبل العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح وتعد عوامل عامة، ويبدو هذا الاسلوب صالحا ومناسبا على وجه الخصوص لطريقة المكونات الاساسية، ابراهيم **(2001، ص 115)**.

ولتحقيق الهدف من عملية التحليل العاملي في التعرف على العوامل ووصفها وتفسيرها في ضوء محتوى البيانات التي تشملها الدراسة، وحسب تدوير تلك العوامل للوصول إلى شكل اكثر بساطة وانتظام، لتظهر فرصة تفسير العوامل في ضوء اطار مرجعي واضح، وهذا ما اكده حسانين (1987) " ان التعديل في زاويا المحاور احيانا يؤدي الى تقريب الحل من الاطار المرجعي المناسب وبالتالي يساعد الباحث في انجاز مهمته على الوجه الامثل ".

ويشير الكيلاني والشريفين(2005) "أن الهدف الأساس من تدوير العوامل سواء تدويرا متعامدا أو مائلا حسبما تفرضه مصفوفة الارتباطات بين العوامل، هو الحصول على تكوين عاملي قابل للتفسير حتى نحصل على البناء البسيط (Simple structure)، وقد طرح ثيرستون (Thurstone) شروطا للبناء البسيط من أبرزها ما يلي:

1. في مصفوفة العوامل يجب أن يتضمن كل صف أفقي (التشبعات) أحد التشبعات بقيمة تقترب من الصفر.
2. في كل عمود في المصفوفة يجب أن يكون عدد المتغيرات ذات التشبعات القريبة من الصفر بعدد العوامل.
3. في كل زوج من العوامل (في الاعمدة) يجب ان يكون هناك عدد قليل من المتغيرات تشبعاتها في أحد العوامل عالية وفي العامل الثاني متدنية.
4. في كل زوج من العوامل (في الاعمدة) يجب أن يكون هناك عدد قليل من المتغيرات تشبعاتها أكبر من الصفر في العاملين.

كما ويعتمد التدوير المتعامد بطريقة تعظيم التباين الفاريماكس (The Kaiser Varimax Method)، على اساس ان اكثر العوامل خضوعا للتفسير ما كانت تشبعاتها اما عالية وإما منخفضة لكنها ليست متوسطة، اذ ان هذا يجعل درجة تشتت التشبعات اكبر ما يمكن وبذلك تهدف الى تبسيط العوامل او اقترابها من البناء البسيط، إذ يعرف كايزر بساطة العامل " بأنها تباين مربعات تشبعاته ".

ويفضل التدوير المتعامد كما أكد ابراهيم (2001) للأسباب التالية :

1. الحصول على عوامل مستقلة، أي عدم ارتباط المحاور اذ يجب ان لا نأخذ بفكرة ارتباط العوامل لأن وسائل قياس المتغيرات مستقلة.

2. سهولة العمليات الرياضية والرسم البياني اذ ان العمليات الرياضية للعوامل المتعامدة اسهل منها للعوامل المائلة كما ان ورق الرسم البياني مقسم الى خطوط متعامدة مما يسهل تمثيل المحاور عليها ويوفر الدقة في التمثيل البياني.

3. ثبات الزوايا بين المحاور اذ يتوقف ميل المحاور المائلة في أي دراسة على ثبات العينة وعلى ذلك تختلف الزوايا التي تفصل بين المحاور من عينة لأخرى .

4. تشابه النتائج، اذ لا يوجد فرق بين تفسير العوامل التي نستخلصها باستخدام التدوير المتعامد والتي نستخلصها باستخدام التدوير المائل إلا في الحالات التي تكون فيها العوامل مرتبطة ارتباطا قويا اذ يفضل في هذه الحالة استخدام التدوير المائل.

2-1-5 ماهية اللياقة البدنية

اللياقة الشاملة هي مجموع المكونات التي تؤهل الفرد للعيش بصورة متوازنة، وتعتبر اللياقة البدنية أحد أوجه اللياقة الشاملة والتي تتضمن اللياقة العقلية والنفسية والاجتماعية وغيرها، وهذا يتفق مع ما أشار اليه عبدالحق وآخرون (2010) " أن اللياقة البدنية تعتبر أحد الأبعاد الهامة في اللياقة الشاملة والتي تتضمن بدورها الجوانب البدنية والصحية والعاطفية والاجتماعية والعقلية، وهي بمثابة عدة لياقات تؤهل الفرد بأن يحيى حياة سعيدة ". ويشير حسانين (2003) نقلا عن الجمعية الامريكية للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص "بأن لياقة الشخص تعني مقدرته على العمل، وهذا يعني أنه يمتلك:

1. أعلى درجة من الصحة العضوية يمكنه بلوغها مع ملاحظة عامل الوراثة وتطبيق المعلومات الطبية الحديثة.
2. قدراً كافيا من التوافق والقوة والحيوية لمقابلة الطوارئ ومطالب الحياة اليومية.
3. إتزاناً انفعالياً لمقابلة ضغط الحياة الحديثة.
4. وعياً اجتماعيا وقدرة على التكيف لمطالب الحياة الانفعالية.
5. معرفة وبصيرة كافيتين للقدرة على اتخاذ القرارات المناسبة والوصول الى حلول علمية للمشاكل.

6. اتجاهات وقيماً ومهارات تحثه على الاشتراك اشتراكاً مرضياً في كل ألوان النشاط اليومي.
7. صفات روحية ومعنوية تؤهله تأهيلاً كاملاً للحياة في مجتمع ديمقراطي.

وهناك الكثير من الآراء والتعريفات التي تسعى الى مفهوم دقيق للياقة البدنية، حيث يعرفها ابو العلا (1993) بأنها " القدرة على تنفيذ الواجبات البدنية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمزاولة العمل والأداء خلال الوقت الحر ولمواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة ".

وقد عرفها باير وكيرهارد (Bauer & Cerhard, 1993) بأنها " ما يحتويه عدد مختلف من القابليات والعناصر البدنية والتي تكون اساسية لأي نوع من الانجاز او الاداء الرياضي ".

وقد عرفها عبد الخالق (1999) أنها " قدرة الشخص على العمل بأفضل مافيه من قدرات جسمية وروحية ".

وأما أحمد وعبد الرزاق (2001 م) فقد عرفاها على أنها " قدرة الفرد على القيام بكافة الأعمال المطلوبة منه بأقل تعب ممكن وبالوجه الأفضل للانجاز مع الاحتفاظ بمقدرة على أنجاز العمل مرة أخرى لو طلب منه ذلك ".

2-1-6 مكونات اللياقة البدنية :

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المراجع، فقد وجد أن هناك تعدد في وجهات نظر العلماء والباحثين في مشارق الأرض ومغاربها، واختلفت حول مفهوم مكونات اللياقة البدنية، فهي تمثل مجموعة العناصر الجسمية ذات الاهمية في العمل والصحة والانجاز الرياضي مضافا اليها الصفات التي تتكون نتيجة اندماج عنصرين او اكثر مع بعضهما، ففي الوقت الذي يسميها علماء الغرب بعناصر او مكونات اللياقة البدنية فان علماء الشرق يطلقون عليها تسمية القدرات او الصفات البدنية. لذلك سوف نستعرض مكونات اللياقة البدنية لمفهوم المدرستين الغربية والشرقية(**ابراهيم، 2001، ص 49- 55**).

2-1-6-1 مكونات اللياقة البدنية بمفهوم المدرسة الشرقية :

- القوة العضلية، التحمل، السرعة، المرونة والرشاقة.

2-1-6-2 مكونات اللياقة البدنية بمفهوم المدرسة الغربية :

- القوة العضلية والتحمل العضلي، مقاومة المرض، القوة العضلية، الجلد الدوري التنفسي، السرعة، المرونة، الرشاقة، التوازن والتوافق والدقة.

يشير ابراهيم (1998) " أنه على الرغم من الاختلاف في تسمية المكونات الاساسية للياقة البدنية عند كل من المدرستين الشرقية والغربية، إلا انهما متفقتان في الجوهر، حيث ان كل صفة او مكون من الصفات البدنية عند كلا المدرستين تعد مقدرة حركية تولد مع الانسان وتنمو بنموه طبيعيا إلا إذا تعرض لظروف خارجية قد تعيق او تسرع في هذا النمو ". ويشير عبدالحميد وحسانين (1997) " أن علماء الشرق والغرب اتفقوا على تحديد عناصر اللياقة البدنية إجماعا، وكان هذا الاتفاق بين اكثر من اربعين عالما من كبار علماء التربية البدنية والرياضية وهي مرتبة حسب اهميتها: القوة العضلية، التحمل الدوري التنفسي، السرعة، المرونة والرشاقة ".

وفيما يلي عرضا مبسطا لكل صفة بدنية من الصفات التي تم ذكرها.

1 القوة العضلية :

الكثير من المصادر تؤكد على اهمية القوة العضلية كعنصر اساسي لتطوير الاداء الحركي فضلا على انها عنصر ضروري لاشتراكها في خصائص بدنية اخرى كالسرعة والتحمل بشكل خاص، والقوة العضلية تؤثر في قدرة الفرد على سرعة تغيير الاتجاه او تغيير اوضاع الجسم وهذه المكونات تعد جوانب اساسية بالنسبة لصفة الرشاقة لان القوة العضلية لازمة للتحكم في وزن الجسم ضد القصور الذاتي اثناء القيام بالحركات الخاصة التي تتميز بالرشاقة خاصة اذا كان الجسم وأجزاءه تتحرك بسرعة، **(ابراهيم، 2001، ص 52)**.

عرف محمود ومحمود(**2008، ص 161**) القوة العضلية نقلا عن " هارة " بكونها" أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة ".

وقد عرفت القوة العضلية بأنها " قابلية الفرد في التغلب على المقاومة الخارجية او المضادة له عن طريق بذل جهد عضلي "، الهرهوري (1994، ص 260).

وقد عرفها أحمد (1999) نقلاً عن ماتفيف (Matveev) بأنها " قدرة العضلة في التغلب على مقاومة مختلفة ".

ويشير عثمان (1987) بأن المدرستان الغربية والشرقية قد اتفقتا على تقسيم القوة الى ثلاثة انواع هي:

- القوة القصوى.
- القوة المميزة بالسرعة.
- قوة التحمل وبعض المصادر تشير اليها الجلد العضلي.

1- 1 القوة القصوى:

وهي قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج اقصى انقباض عضلي ارادي، **(عبدالفتاح ورضوان، 2003، ص 84).**

والقوة القصوى أيضا " عبارة عن قدرة الرياضي على القيام بالانقباض العضلي الارادي الى اقصى حد "، **(مجيد وتركي، 2002، ص 37).**

والقوة القصوى هي اقصى قوة يمكن للعضلة او لمجموعة عضلية معينة انتاجها في حالة اقصى انقباض ارادي، **(ابراهيم، 2001، ص 127).**

والقوة القصوى تعد من اهم عناصر اللياقة البدنية في عدد كبير من الانشطة الرياضية مثل دفع الجلة ورمي القرص وإطاحة المطرقة، **(علاوي، 1992، ص 98)**.

ويرى الباحث أن القوة القصوى تمثل أهمية بالغة في البناء البدني لأفراد الجيش، حيث أن الجندي هو آلية متكاملة معدة للسلم والحرب، لذا يجب عليه التحلي بهذه الصفة كون عمله يحتويه المواقف الطارئة.

1-2 القوة المميزة بالسرعة (القوة الانفجارية):

هي عبارة عن قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بانقباضات عضلية سريعة، أيضا عرفت في موضع آخر بأنها "القدرة على تحقيق اقصى قدرة من القوة في اقل زمن ممكن، لذا تسمى أيضاً بالقدرة العضلية، **(مجيد ومصلح، 2002، ص 28 وص 37)**.

والبعض يطلق عليها القوة السريعة وقد عرفت بأنها " قدرة الجهاز العضلي على التغلب على مقاومات عالية نسبيا من خلال استخدام الانقباضات العضلية السريعة، **(عثمان، 1987، ص 357)**.

وتعرف القوة السريعة " بأنها القدرة على مقاومة حمل معين بسرعة انقباض عضلي كبير "، **(غوتوق، 1995، ص 27)**.

والقوة الانفجارية كما عرفها حسام الدين (1994) بأنها " أهلية الجهاز العضلي على الاستمرار وتزايد بذل القوة بالحد الاقصى من التسارع، وهي عنصر مركب من القوة والسرعة ".

ويرى الباحث أنه وعلى الرغم من أن العديد من المراجع تنظر الى القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية نفس الاتجاه، إلا أن هناك اختلاف بسيط في الشدة المستخدمة. حيث يؤكد حسانين وكبري (1998) أن هناك تشابه كبير بين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية حيث يكون هدف القوة الانفجارية انتاج اقصى قوة في اقل زمن ممكن ولمرة واحدة، ومن هنا تم تعريفها بأنها "قدرة العضلات على اخراج اقصى قوة في اقصر وقت ".

1-3 قوة التحمل:

يشير عبدالفتاح ورضوان (2003) بأنها " قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب ".

ويرى حمدان (2001) بأنها " قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل، والذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية وتعتبر مهمة وضرورية لجميع الأنشطة الرياضية التي تحتاج الى مستوى معين من القوة العضلية لفترة طويلة.

ويرى الباحث بأن القوة العضلية تشكل قاعدة اساسية للقيام بأقل نشاط حركي سواء على الصعيد الخاص في ممارسة الالعاب الرياضية أو على الصعيد العام وفق متطلبات الحياة اليومية، وهي ضرورة يوجبها التطوير في الانجاز سواء للعبة الرياضية أو للنشاط اليومي المعتاد، وبذلك فإن القوة العضلية هي محور الدائرة التي لطالما لو فقدت لتحطمت الدائرة بأكملها، وفي المجال الاعدادي العسكري للبنية العسكرية فإن القوة العضلية في صورها المختلفة تشكل المهارة الميدانية، فهي تتطلب القوة القصوى التي ينتجها العسكري لمرة واحدة ويبدو ذلك واضحا في مهام الاقتحام حيث تتجسد الأهمية أثناء التدريب على مهارات الميدان وحلقات الموانع، بينما القوة الانفجارية فهي كثيرة الاستخدام في الميدان التدريبي العسكري، حيث يتطلب الموقف من الجند القفز لمسافة معينة بينما يكون محملاً بالعتاد العسكري الكامل، وهنا يظهر قوة التحمل العضلي للجند في المحاولات المتكررة للأداء الذي يتطلب قوة عضلية أساسية، من هنا فإن القوة العضلية يتم تنميتها والتدريب عليها من أجل تطويرها حتى نصل بالبنية العسكرية خلال التدريب الى ما يقترب بنسبته المئوية الامتياز حتى يعطينا في أرض الواقع ما نسبته جيد أو جيد جداً، وبالتالي المجال الاعدادي العسكري يتم وفقاً لما يتطلبه الموقف وطبيعة المهمة التي يتم الإعداد اليها.

2 -التحمل الدوري التنفسي:

التحمل بشكل عام هو " قدرة الجسم على استهلاك اكبر قدر من الاوكسجين خلال وحدة زمنية معينة وبالتالي انتاج طاقة حركية تمكن الفرد من الاستمرار بالأداء البدني لفترة طويلة مع تأخر ظهور التعب "، **(عبدالفتاح ورضوان، 2003، ص 21).**

ويشير ابراهيم (2001) أن الكثير من الباحثين يرون ان للتحمل خاصية تتضمن في طياتها صعوبة بالغة لأنها ترتبط بمظاهر معقدة وهي ظاهرة التعب، وفي ضوء ذلك يرون ان التحمل يعني " القدرة على مقاومة التعب او القدرة على سرعة استعادة الشفاء او العودة الى الحالة الطبيعية بعد التعب ".

التحمل الدوري التنفسي كما عرفه حسانين(2003) هو " كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات طويلة.

وفي صدد أهمية هذا العنصر يشير عبدالحميد وحسانين (1997) نقلا عن كلارك (Klarke) أن كفاءة الجهاز الدوري التنفسي هي أحد المكونات الهامة للحياة واللياقة البدنية، وقد بلغ أهمية التحمل الدوري التنفسي ان اعتبره كوبر (Cooper) المكون الوحيد للياقة البدنية، فوضع بناءً على ذلك اختباره الشهير المسمى (Cooper– Test)، أيضا هناك عدد من المراجع اعتمدت التحمل الدوري التنفسي في المرتبة الأولى.

كما ويشير شرعب (2011) أن امتلاك اللاعب لصفة التحمل تتوقف على جانبين هما:

الجانب الأول : هو الجانب الوراثي ونسبة ما تحتويه العضلات الهيكلية من الألياف بطيئة الانقباض (بطيئة التأكسد) حيث أن هذه الألياف تحتوي على كمية كبير من المجلوبين وعدد كبير من الميتوكندرية والأوعية الدموية وتتميز بكفاءة عالية على مقاومة التعب.

والجانب الثاني : هو سلامة وكفاءة أجهزة الجسم (الجهاز الدوري، الجهاز التنفسي، الجهاز العضلي والجهاز العصبي) ومقدار التعاون بينها على القيام بوظائفها وخاصة إمداد العضلات العاملة بالأكسجين والمواد الغذائية التي تساعد على استمرارية العمل وسرعة استعادة الشفاء.

وفي صدد التفريق ما بين الجلد العضلي والتحمل الدوري التنفسي، فقد أشار عبدالحميد وحسانين (1997) " أن معظم العلماء اتفقوا على ان التحمل الدوري التنفسي يعتبر مستقلاً عن الجلد العضلي، ونقلا عن مورهاوس (Morehouse) أن الجلد العضلي ظاهرة تعتمد على قوة العضلات وسلامة التعاون بينها وبين الجهاز العصبي. بينما الجلد الدوري التنفسي يعتمد على إمداد الخلايا العاملة بالأكسجين والمواد الغذائية اللازمة لها حتى تستمر بالعمل بجاني التخلص من فضلات التعب ".

ويشير الوحش ومفتي (1994) أن التحمل بشكله العام يقسم إلى نوعين رئيسيين هما :

- التحمل العام : و يعني " مقدرة الأجهزة المختلفة بجسم الفرد على أداء الأحمال المختلفة في المباراة بكفاءة وفاعلية ".
- التحمل الخاص : ويعني " التحمل الذي يهتم بشكل مباشر بطبيعة ما تتطلبه رياضة معينة ".

ويقسم التحمل الخاص إلى:

1. تحمل الأداء: ويعني " إمكانية الفرد على تنفيذ مجموعة من الواجبات الحركية والمهارية والخططية بشكل مستمر لفترة زمنية طويلة دون الشعور بالتعب "، **(حسن،2011، ص 13)**.

2. تحمل السرعة: ويعني " المقدرة على الاحتفاظ بمعدل عالي من توقيت الحركة بأقصى سرعة خلال مسافات قصيرة ولفترة طويلة "، **(إسماعيل وآخرون، 1989،ص 99)**.

3. تحمل القوة : ويعني " قدرة الفرد على الاستمرار في بذل جهد متعاقب مع إلقاء مقاومة على المجموعات العضلية "، **(عبد الحميد وحسانين،1997، ص 67)**.

ويرى الباحث أن هذا العنصر يحمل في طياته البنية الداخلية في الإعداد العسكري، وبالتالي فهو يأخذ نصيب الأسد من بين العناصر الاخرى للياقة البدنية، فالجسم السليم عبارة عن قلب ورئتين سليمتين، وفي المراحل الإعدادية والتخصصية منها، فإن التدريب البدني للعسكري يركز بشكل أساسي على هذا العنصر لأهميته الكبيرة، وكمتطلب أساسي للنجاح في التدريبات المختلفة، فهو يحتوي في داخله عناصر اللياقة البدنية المختلفة من قوة عضلية ومرونة في مفاصل الجسم وكذلك الرشاقة التي تبدوا واضحة في القدرة على تغيير الاتجاه، وأخيرا السرعة، فالأهمية في البناء والتكوين البدني العسكري تتجه نحو إعداد الأجهزة الوظيفية المختلفة ومنها القلب والرئتين للأحمال ذي الشدة المتباينة، ولا يكون الاهتمام فقط نحو البناء العضلي بقدر ما هو مخطط للبناء الداخلي، لذا فإن امتلاك العسكري لمثل هذا العنصر هو من أولويات التدريب البدني العسكري.

3 السرعة

ان السرعة من الصفات البدنية الاساسية ومن القدرات المرتبطة بالبناء العصبي للفرد وتعتبر السرعة احد عوامل الاداء الناجح في كثير من الانشطة الحركية فهي ذات اهمية كبيرة في الاداء الرياضي وهي من المكونات الاساسية للياقة البدنية وذات اهمية كبيرة في ممارسة الانشطة الرياضية وذلك لارتباطها بالعديد من المكونات الحركية الاخرى فهي ترتبط بالقوة لتنتج ما يسمى بالقدرة العضلية، **(ابراهيم، 2001، ص 50)**.

ويشير عثمان (1987) نقلا عن زاتسيورسكي (Zatsiorsky, 1972) " ان السرعة هي قدرة الانسان على اداء الحركات تحت الشروط الموضوعية في اقل زمن ممكن ". ويشترط العالم الروسي هنا ان يودى الواجب الحركي في زمن قصير وبدون تدخل عامل التعب، وهذا يتفق مع عدد من العلماء الروس على ان العوامل التي تؤثر في مستوى السرعة هي فترة الخمود او الكمون وسرعة الحركة الواحدة (في حالة المقاومة البسيطة) وعدد الحركات في فترة زمنية معينة وكذلك تتوقف السرعة على مستوى الاداء الحركي (التكنيك)، وكذلك سمات الارادة والتصميم ونوع الالياف العضلية ودرجة اللزوجة في العضلة وقابليتها على الارتخاء.

ويشير ماتفيف (Matveev, 1998) عن السرعة " بأنها مجموعة الخصائص الوظيفية التي تحدد بصورة مباشرة او غير مباشرة سرعة اداء الحركة وكذلك زمن رد الفعل "، ويفهم تحت مصطلح السرعة القدرة على اداء واجب حركي في اقصر مدة زمنية ممكنة.

ويرى هارا (Hare, 1992) أن السرعة الانتقالية " هي القابلية العالية لسرعة الحركة الانتقالية "، ويرى كلارك (Clark, 1976) بأنها " سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متشابهة "، وعرفها (سلامة، 1980)"انها قابلية الفرد للقيام بمهارة ناجحة في اقصر زمن ممكن".

ويمكن التفريق في المجال الرياضي بين السرعة العامة والسرعة الخاصة كما يشير (الهرهوري، 1998) حيث تمثل السرعة العامة قدرة الرياضي على اداء حركات بسرعة كافية في حين تتلخص السرعة الخاصة بمقدرة الرياضي على اداء التمارين والمهارات المتشابهة ذات العلاقة بفعالية تخصصه بأقل زمن ممكن مع الالتزام بالمتطلبات الفنية والخططية والقانونية التي تميز اللعبة.

وتقسم السرعة إلى ثلاثة أنواع هي:

3-1 سرعة رد الفعل :

هي القدرة على الاستجابة للمثيرات الحركية في اقل زمن ممكن وتظهر في بداية مسافات العدو القصيرة، **(علي، 1999، ص 108)**.

وتعرف سرعة الاستجابة بأنها " القدرة على الاستجابة لمثير بحركة في اقل زمن ممكن "، **(ابراهيم، 1998، ص 161)**.

ويشير هارون وآخرون (1995) أن سرعة الاستجابة الحركية تقسم الى مرحلتين هما:

- الاستجابة البسيطة: وهي الاستجابة لنوع المثير المعروف سلفاً ، أي أن الفرد يكون عارفا بنوع المثير وشدته قبل حدوثه.

- الاستجابة المركبة: وهي الاستجابة لمثير غير معروفاً سلفاً، وذلك لوجود عدد من المثيرات، إذ يتميز بطول الفترة الزمنية.

3-2 السرعة الحركية:

وهي سرعة انقباض عضلة او مجموعة عضلية معينة عند اداء الحركات الوحيدة والمركبة، **(علي، 1999، ص 108)**.

كما عرفت بأنها انجاز حركة او مهارة حركية واحدة في اقل زمن ممكن، وهي سرعة الانقباض للعضلة وبالتالي سلسلة الانقباضات عند سريان الحركة وتظهر السرعة الحركية في جميع فعاليات الرمي والوثب، **(ابراهيم، 1998، ص 172)**.

3-3 السرعة الانتقالية:

يعرفها علي (1999) بأنها "القدرة على الانتقال والتحرك من مكان لآخر في اقل زمن ممكن"، حيث تظهر السرعة الانتقالية في مختلف الانشطة الرياضية خصوصا التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة كالمشي والجري.

ويرى الباحث أن عنصر السرعة ذو أهمية بالغة ويجب أن يتحلى به كل من هو في الاطر العسكرية بغض النظر عن جهة الاختصاص، ففي الحالات الطارئة يتطلب الموقف سرعة التنفيذ ودقته، وخاصة فيما يختص بالسرعة الانتقالية وسرعة رد الفعل، والتي تبدوا واضحة في مهارات الميدان والرمي، فالضغط على الزند يتطلب الاستجابة المثلى وليس السريعة أو البطيئة، وهذا يحتاج الى توافق داخلي وتركيز عالي يتم التدريب عليه في المراحل التخصصية، فالوصول بالعسكري الى مهارات الميدان والرمي يكون بعد تدريب شاق تمكن من خلاله من ضبط العمليات العصبية وأوامرها الى الجهاز الحركي، لذا فإن السرعة عنصر وقدرة بدنية يجب امتلاكها، فالسرعة في تنفيذ الأمر قد يتطلب الانتقال من مكان الى آخر في المهام العسكرية وقد يتطلب الاستجابة المثلى.

4 المرونة:

هي احد الصفات البدنية المهمة وذات التأثير المباشر على المهارات التي تحتاج الى مدى واتساع في حركة المفاصل، **(الهرهوري، 1994، ص 309)**.

وترتبط المرونة بنوعية التخصص الرياضي حيث تتطلب طبيعة الاداء الحركي الرياضي في بعض الرياضات التركيز على مرونة بعض المفاصل مثل مفصل الفخذ لمتسابقي الحواجز ومفاصل الكتف والمرفق والرسغ للاعبي رمي الرمح وقذف القرص ومرونة العمود الفقري للاعبي الوثب العالي، **(عبدالفتاح ورضوان، 2003، ص 51)**.

ويعرف الربضي **(2004، ص 84)** المرونة بأنها " قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل ".

وتعرف المرونة أيضا بأنها " القدرة على اداء الحركة بعمق واتساع كبيرين "، **(الهرهوري 1994، ص 310)**.

وتقسم المرونة الى عدد من التقسيمات تختلف باختلاف العلماء، حيث يشير حمدان وآخرون (2001) نقلاً عن هارا (Hara) وزاتسيورسكي (Zatsiorsky) الى هناك تقسيمات عدة للمرونة هي على التوالي:

1. مرونة عامة شاملة تشمل جميع مفاصل الجسم، ومرونة خاصة تشتمل على المفاصل المشاركة في الحركة فقط.
2. مرونة ايجابية تتمثل في القدرة على الوصول الى مدى حركي كبير في مفصل معين كنتيجة لنشاط مجموعات عضلية معينة يرتبط بها المفصل، ومرونة سلبية تتمثل في تأثير بعض القوى الخارجية التي ينتج عنها أقصى مدى للحركة.
3. تقسيم خاطر والبيك وهو ما أشار اليه عبدالحميد وحسانين (1997) وأبو العلا وشعلان (1994) والذي يحمل في طياته تقسيمين للمرونة هما: المرونة الإستاتيكية (الثابتة) والمتمثلة

في وصول العضو المتحرك الى مدى حركي معين ثم الثبات فيه، ومرونة ديناميكية (متحركة) والمتمثلة في المدى الذي يصل اليه المفصل في الحركة أثناء أدائها وتتسم بالسرعة القصوى.

ويرى الباحث بأن المرونة بتقسيماتها المختلفة ضرورة تتطلبها سلامة الجسم، فالعمل العسكري يحتوي في طياته عنصر المفاجئة والمباغتة، وهذا يتطلب أن يكون هناك مفاصل تتمتع بأوسع مدى حركي، والمرونة تظهر في كل المهام العسكرية، حيث أن من يعاني من أمراض المفاصل لا يمكنه استكمال التدريب والوصول الى أفضل المستويات، ونكون بذلك قد خسرنا العديد من الأفراد بسبب نقص مرونتهم، وعادة ماتكون مشاكل المفاصل من نقص الخبرة أو سوء التدريب سواء من طرف الجندي نفسه أو من القائمين على العملية التدريبية، حيث تتلخص معظم مشاكل المفاصل بنقص السوائل وعدم الاهتمام بتناولها بانتظام.

5. الرشاقة

يعد عنصر الرشاقة العنصر الوحيد من عناصر اللياقة البدنية الذي تعددت الخلافات بين علماء التربية الرياضية والحركية في تعريفه ويعزى هذا الخلاف الى طبيعة عنصر الرشاقة نفسه حيث يدخل في تركيبه كل من التوافق العضلي العصبي والمرونة والسرعة. ويرى عثمان (1987) نقلاً عن سمولينسكي (Schmolinsky 1980) أن الرشاقة من العناصر الهامة في جميع الانشطة البدنية كما تلعب دورا بالغ الاهمية في مسابقات العاب القوى حيث تمكن من خلال التمتع بهذه الصفة القدرة السريعة للتفهم للحركة الجديدة كذلك تسهل عملية التكنيك الجديد.

ويعرفها مفتي (2010، ص 55) بأنها " المقدرة عل تغيير أوضاع الجسم أو سرعته آو اتجاهاته على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح ".

كما ويشير الوقاد (2003) إلى إن الرشاقة تتصل اتصالا مباشرا بالجهاز العصبي لذلك فهي تعرف بأنها " قدرة الجهاز العصبي على التحكم لتسهيل أداء الحركات المختلفة في سرعة مناسبة، ومواجهة الحركات المفاجئة، واختيار الطريقة المناسبة لأدائها، وقد اتفق الكثير من العلماء على تقسيم الرشاقة الى قسمين هما: الرشاقة العامة والرشاقة الخاصة ".

5-1 الرشاقة العامة:

يعرفها ابراهيم (2001) بأنها "القدرة على اداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم ".

ويشير عبد الخالق (1999) نقلا عن اوزولين (Ozolin) بأنها " مقدرة الفرد لحل واجب حركي في عدة اوجه مختلفة من الوان نشاط رياضي بتصرف منطقي سليم ".

5-2 الرشاقة الخاصة:

تشير الى" القدرة على اداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية "، **(ابراهيم، 2001، ص 200).**

ويرى الباحث بأن قدرة العسكري على تغيير الاتجاه بنحو سليم ومتناسق هو من أهم الامور التي يسعى البرنامج التدريبي تحقيقه في المراحل النهائية من الاعداد البدني العسكري، حيث أن هذا العنصر يحمل في طياته السرعة والمرونة والقوة العضلية ويحتاج أحيانا الى التحمل، بالإضافة الى عناصر اللياقة الحركية، وبالتالي فإن هذا العنصر هو الهيئة المتناسقة الجمالية للجند، وهذا يبدو ظاهرا في القدرة التي يمتلكها العسكري أثناء تأديته المهام التخصصية في ميدان المهارة والتدريب، كما تتجسد الصورة واضحة في الخطو والمشي العسكري المنتظم، وهذا يتطلب اللياقة البدنية بعناصرها كافة.

2-1-7 أهداف وأغراض اللياقة البدنية:

إن التأثير الحيوي والفعَال للياقة البدنية يتمثل في التأثير الخاص والمباشر على الجهازين الدوري والتنفسي، ونتيجة الاستمرار في مزاولة النشاط البدني المنتظم والتغذية الصحيحة، حيث تزداد قوة ضربات القلب ويصبح التنفس أكثر عمقاً. وفي صدد ذلك يشير كاربن (Carbin, 2004) " أن البحوث العلمية التجريبية أثبتت تحقيق الاهداف والأغراض الآتية من مزاولة اللياقة البدنية:

1 -زدياد القوة العامة وقوة التحمل والجلد والتوافق العضلي العصبي.

2 -زدياد مرونة المفاصل.

3 -التقليل من بعض حالات الصداع والتصلبات والآلام.

4 -تصحيح أوضاع القوام الخاطئة.

5 -تحسين المظهر العام للفرد.

6 -زيادة كفاية الفرد الانتاجية مع الاقتصاد في الجهد في الأعمال البدنية والعقلية للوصول للتكنيك الأمثل.

7 -تحسن القدرة على الاسترخاء والتحكم في التوتر العضلي.

ويشير الباحث بأن ذلك يتفق مع الرؤية الخاصة لهذه الدراسة، فالهدف من بناء بطارية اختبار لدى افراد الجيش الفلسطيني ووضع معايير خاصة بمفردات البطارية، سيترتب عليه مستقبلاً وجود أفراد يتمتعون بقلب ورئتين سليمتين، وهذا لا يتحقق إلا بمزاولة النشاط الرياضي الذي يركز على عناصر اللياقة البدنية وبصورة مستمرة ومنتظمة.

2-1-8 أهمية اللياقة البدنية في إعداد الجيوش عامة والجيش الفلسطيني خاصة:

يرى الباحث بأن اللياقة البدنية كما أشير إليها سابقاً، هي المحور الذي تتفرع منه كل الغصون، وينتج من بنائها المتميز أفضل الثمر، واللياقة البدنية هي أساس الهيئة الذي تعتمد عليه الجيوش في إعداد أفرادها، فالجندي ذو الهيئة والسمة الرفيعة لا يصل إلى ما به من مستوى دون أن يكون قد تم إعداده بدنيا بشكل شامل ومتميز.

وفي صدد ذلك يشير الشقران (2011) نقلاً عن حسانين " أن اللياقة البدنية التي يحتاجها الأفراد العسكريين هي التي تركز على كافة عناصر اللياقة البدنية من تحمل دوري تنفسي وقوة عضلية ورشاقة ومرونة وسرعة وكل ما يدخل تحت نطاق اللياقة البدنية، حتى يساعد ذلك أعضاء الجسم والأجهزة الحيوية على القيام بوظائفها على وجهٍ حسن، مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه لمواجهة الأعمال الشاقة لمدة طويلة دون تعب أو إجهاد ".

كما ويرى أن الجيش عبارة عن محصلة من الإعدادات المتميزة والمثمرة، أولها هو الاعداد البدني الذي يبنى عليه الاعداد النفسي والمهاري والخططي والاجتماعي وغيرها من أنواع الاعدادات، فعلى الصعيد العام داخل الجيش لا يمكن أن يطبق المقياس النفسي دون أن يتم اقترانه في المقياس البدني الذي يهيئ الخصائص النفسية الداخلية وفقا لطبيعة الظروف المتاحة أو ما يتعداها، فالثقة بالنفس منبعثة من الاعتقاد الراسخ لدى الفرد بقدرته على تسيير الامور ومعالجة المشاكل التي تواجهه أثناء حياته المدنية والمهنية، وهذا الاعتقاد أساسه ايمان الفرد بقدراته البدنية والمهارية والخططية والنفسية. وهذا يتفق مع القرارات التي تصدرها وزارة الداخلية الفسطينية، خاصة القرار رقم (211) من المادة رقم (9) والمتعلق بإصدار مدونة قواعد استخدام القوة والأسلحة النارية من قبل منتسبي قوى الأمن الفلسطينية التي تتعلق بالتأهيل والتدريب (2011) " أن على القادة المباشرين والرئاسات في قوة الامن المختلفة التأكد من ان العسكريين العاملين تحت إمرتهم والمكلفين بحمل الاسلحة النارية، مؤهلين من الناحية الجسدية والنفسية لحمل السلاح الناري، وذلك من خلال الحصول على التأهيل والتدريب اللازمين لذلك ".

أيضاً يعتبر الجيش خط الدفاع الأول في جميع الاتجاهات والمجالات، ففي مجال التقدم والتطور التكنولوجي هناك التكنولوجيا العسكرية المتطورة، والتي تتجسد في دائرة التخطيط والتدريب العسكري التي تحتوي فرع البحوث العلمية، وفي المجال الصناعي، تجد في جيوش العالم ما هو خاص باستهلاك الجيش كالعتاد، وفي المجال الرياضي تجد الفريق الرياضي الأول في الدولة، فالعسكرية عبارة عن دائرة تتواصل حلقاتها التدريبية لتنتج في طياتها الجسد والفكر السليمين، فيكون الاهتمام موجه نحو الأنشطة الرياضية المختلفة، ويبدوا ذلك واضحا في الصورة التي يرسمها الإتحاد العسكري في نتاج فرقه المختلفة، حيث تبرز الأهمية الكبرى لهذه الدراسة، في بناء بطارية فلسطينية ووضع معايير خاصة بها، حيث أن البنية الجسدية حاضرة ولا ينقصها سوى التنظيم حتى تخرج ببناء قوي ترسخ فيه كافة الاسس العلمية والأطر التطبيقية في المجال العسكري، بالإضافة الى أنه يمكن استخدام وحدات هذه البطارية في أي نشاط أو تخصص رياضي من خلال بناء مستويات معيارية أخرى خاصة بالفئة المستهدفة، حيث أن أفراد الجيش هم البنية التي يشكلها الوطن الأم فلسطين بفكره وجسده.

وفي صدد الأهمية التي تشكلها اللياقة البدنية كهدف أسمى للجيوش في تحقيق انتصاراتها، يشير محمود (1996) " أن جميع الحضارات الشرقية والغربية لم تحقق انتصاراتها إلا بلياقتها البدنية والفكرية، وأن التطور والتقدم التكنولوجي الحديث في استخدام الاسلحة المتطورة لا يغني عن الأهمية الكبرى لدور اللياقة البدنية، وان اللياقة البدنية هي الحاسم في معظم العمليات العسكرية إن لم يكن جميعها، ويعزى ذلك إلى أن المقاتل هو الوسيلة الاساسية في استخدام الأسلحة واحتلال المواقع، وبالتالي هذا يتطلب أن يتحلى المقاتل بلياقة بدنية عالية وبدونها سيفتقد المقدرة والمهارة القتالية، لأن اللياقة البدنية لا تقتصر فائدتها على البدن فحسب وإنما تؤثر على النواحي التربوية والنفسية والاجتماعية والعقلية، الأمر الذي سيؤدي الى تحقيق قدرة الفرد وزيادة الانتاج والاقتصاد وغيرها من نتاجات نمائية وتطويرية ".

2-2 الدراسات السابقة:

2-2-1 الدراسات العربية:

أجرى شرعب (2011) دراسة هدفت الى بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين)، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة مكونة من (145) لاعب يمثلون اللاعبين الناشئين المسجلين في الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم ضمن الأندية المحترفة في فلسطين للعام (2010 /2011)، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من (8) أندية، وقد تم استخدام ست اختبارات بدنية وست اختبارات مهارية، وقام الباحث باستخدام المنهاج الوصفي نظرا لملائمة لأهداف الدراسة، وبعد جمع البيانات تم استخدام برنامج الرزم الاحصائية (SPSS) لتحليل النتائج. وقد توصلت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية باستخدام الدرجات المئينية للمتغيرات البدنية والمهارية لدى عينة الدراسة، وأوصى الباحث بضرورة اعتماد هذه المعايير لتقييم القدرات البدنية والمهارات الأساسية لناشئي كرة القدم.

وأجرى باكير (2011) دراسة هدفت التعرف الى مستوى القدرات البدنية، وبناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للطلبة الذكور والمسجلين في مادة الإعداد البدني في كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية في الأعوام (2006-2007) و (2007-2008) و (2008-2009)، وقد أستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة ، وقد تكونت عينة الدراسة من (90) طالباً من طلبة كلية التربية الرياضية والمسجلين في مادة الإعداد البدني، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتم اختيار سبعة اختبارات بدنية ممثلة في التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي الممثل في (الجلوس من الرقود والضغط على اليدين) والقوة الانفجارية والسرعة والمرونة والرشاقة ، وقد تم استخدام بعض المعالجات الإحصائية. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية للطلبة الذكور في مادة الإعداد البدني، وأوصى الباحث باستخدام هذه المعايير لتقييم القدرات البدنية للطلاب تقييما موضوعياً في الجزء العملي لمادة الإعداد البدني.

و**أجرى أبو صلاح (2011)** دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم، وبناء مستويات معيارية، وتحديد أثر متغيري مكان السكن والصف والتفاعل بينهما على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، لتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي و أجريت الدراسة على عينة قوامها (1200) طالباً من صفوف العاشر والحادي والثاني عشر، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية من محافظة طولكرم. وقد تم استخدام البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة واشتملت على اختبارات المرونة والتحمل والجلد الدوري التنفسي وسمك طيه الجلد، وكانت أهم النتائج انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مقارنة بالمستويات العالمية لدى الطلاب ووضع مستويات معيارية لكل صف من الصفوف وللعينة ككل، وأوصى الباحث بضرورة الاستفادة من مثل هذه المعايير للتعرف على مستوى اللياقة البدنية لدى طلبة محافظة طولكرم ووزارة التربية والتعليم و الاستفادة منها في بناء المناهج الدراسية واختيار لاعبي الألعاب الرياضية المختلفة.

وأجرت البطيخي (2010) دراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية المتمثلة في اختبارات(التحمل الدوري التنفسي، الرشاقة، القوة الانفجارية) للطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية. وتم اختيار عينة الدراسة من الطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي للأعوام الجامعية (2006 – 2008) وبلغ عددهم (530) لاعباً ولاعبة، من هم (360) لاعبا متفوقا رياضيا (170) لاعبة متفوقة رياضياً، وتم تطبيق بطارية اختبار مكونة من ثلاث وحدات اختبار تقيس ثلاثة عناصر أساسية من عناصر اللياقة البدنية وهي التحمل الدوري التنفسي من خلال اختبار جري(1600 م)، والرشاقة من خلال اختبار (4×10 م)، والقوة الانفجارية من خلال اختبار الوثب الطويل من الثبات، تمت معالجة البيانات إحصائيا حيث تم التوصل إلى بناء رتب مئينية للاختبارات المستخدمة، وأوصت الباحثة باعتماد الرتب المئينية التي تم التوصل إليها في عملية انتقاء الطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي.

و**أجرى الدليمي (2008)** دراسة هدفت الى تصميم وتقنين بطاريتي اختبار لقياس النواحي (البدنية الخاصة – والمهارات الهجومية) بالكرة الطائرة لأندية الشباب (بغداد – والمنطقة الشمالية) وبناء معايير لهما، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بصورته المسحية وذلك لملائمته طبيعة وأهداف الدراسة، حيث تم تطبيق الدراسة على عينة تم اختيارها عشوائيا قوامها (132) لاعبا من لاعبي أندية الشباب بالكرة الطائرة في بغداد والمنطقة الشمالية موزعين على (11) ناديا، وبعد تطبيق المعالجات الاحصائية والتحليل العاملي توصل الباحث الى تصميم بطارية اختبار بدنية مكونة من أربعة عوامل متمثلة في عامل القوة الانفجارية للذراعين وعامل القوة الانفجارية للرجلين وعامل المرونة والأخير عامل الرشاقة والسرعة، كما توصل الباحث الى تصميم بطارية أخرى خاصة بالناحية المهارية ومكونة من أربعة عوامل متمثلة في عامل الضرب الساحق وعامل الارسال وعامل حائط الصد، وقد تم بناء معايير خاصة بوحدات البطاريتين، وأوصى الباحث باستخدام المعايير التي تم استخلاصها.

وأجرى عبدالله (2007) دراسة هدفت الى تصميم بطارية قياس اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين الى كلية الشرطة العراقية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بصورته المسحية لملائمته طبيعة الدراسة، حيث تم تطبيق الدراسة على عينه قوامها (450) طالبا ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18 – 22) سنة وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، وقد تم استخدام المعالجات الاحصائية اللازمة، حيث نتج عن التحليل العاملي مجموعة من العوامل عددها ستة وقبل منها أربعة عوامل فقط شكلت في مجموعها بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية، والعوامل الاربعة تمثلت في عامل السرعة وعامل مطاولة السرعة وعامل المطاولة والأخير عامل القوة الانفجارية، وقد تم بناء معايير خاصة بعينة البحث، وقد أوصى الباحث بضرورة اعتماد المعايير التي تم استخلاصها لقياس اللياقة البدنية لدى الطلبة المتقدمين الى كلية الشرطة العراقية.

وأجرى عذاب (2007) دراسة هدفت الى بناء وتقنين بطارية اختبار بدنية للقبول في الكليات العسكرية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية والمتمثلة بالطلاب المتقدمين الى الكلية العسكرية الاولى في الرستمية في بغداد ممن تتراوح اعمارهم بين (18–20) سنة، وقد بلغ عددهم (500) طالب من الذين اجتازوا الفحص الطبي بنجاح، وقد استخدم الباحث المعالجات الاحصائية اللازمة باستخدام برنامج الرزم الاحصائية (SPSS) والتحليل العاملي لاستخلاص العوامل، حيث توصل الباحث الى أربع عوامل مستقلة وهي:(التحمل والسرعة والرشاقة وتحمل القوة)، أيضا تم بناء معايير لوحدات البطارية البدنية، وقد أوصى الباحث بضرورة اعتماد المعايير التي تم استخلاصها لقياس اللياقة البدنية لدى الطلبة المتقدمين الى الكليات العسكرية.

وأجرى عيسى (2007) دراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للطلبة المتقدمين للقبول بكلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، حيث أجريت الدراسة على الطلبة المتقدمين للقبول في كلية التربية الرياضية للأعوام (2004–2007) والبالغ عددهم (425) طالبا وطالبة، وذلك بواقع (105) طالبات و (320) طالبا، وطبق عليهم اختبارات عدو (50) مترا للذكور و (40) مترا للإناث، والدقة، والوثب الطويل من الثبات، والجلوس من

الرقود، والشد لأعلى على العقلة. وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية للذكور لاختبارات عدو (50) مترا، والدقة، والوثب الطويل من الثبات والجلوس من الرقود (بطن) والشد لأعلى على العقلة كانت على التوالي (4.7 ثوان، 26.10 درجة، 212.62 سم، 27.18 مرة، 32.9 مرة) وكانت أفضل رتبة مئينية (90%) فأعلى لها على التوالي: (6 ثوان فأقل، 14 فأعلى، 255 سم فأعلى، 25 مرة فأعلى، 15 مرة فأعلى) وفيما يتعلق بالإناث أظهرت النتائج أن المتوسطات الحسابية لعدو 40 مترا، والدقة، والوثب الطويل من الثبات والجلوس من الرقود والتعلق على العقلة كانت على التوالي: (8،74 ثوان، 02،10 درجة، 165 سم، 25،17 مرة، 38،58 ثانية) وكانت أفضل رتبة مئينية (90%) فأعلى على التوالي: (8 ثوان فأقل، 14 درجة فأعلى، 220 سم فأعلى، 23 فأعلى، 75 ثانية فأعلى). وأوصى الباحث بعدة توصيات من أهمها اعتماد المعايير التي تم التوصل إليها في اختيار المتقدمين الجدد للالتحاق في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

وأجرى بشير (2006) دراسة هدفت إلى وضع مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم تحت سن (17) سنه بولاية الخرطوم، تكونت العينة من لاعبي المنتخب المختارين وعددهم (48) لاعباً من قبل لجنة المنتخبات بولاية الخرطوم كما استخدم الباحث الإستبانه والاختبارات البدنية كأداة لجمع البيانات. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن أهم عناصر اللياقة البدنية لناشئي كرة القدم هي: (السرعة، القوة العضلية، القدرة، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، التحمل الدوري التنفسي، التوافق، الدقة، التوازن). وتم وضع مستويات معيارية لناشئ كرة القدم تحت سن (17) سنه بولاية الخرطوم بالسودان لبعض عناصر اللياقة البدنية التي يتم من خلالها التعرف على المستوى الحقيقي لأداء الناشئين البدني في كرة القدم. ومن أهم التوصيات التي قدمها الباحث من خلال هذه الدراسة استخدام جداول المستويات المعيارية الواردة في هذه الدراسة لتقييم الناشئين تحت سن (17) في كرة القدم .

وأجرى الجنابي (2005) دراسة هدفت الى بناء وتقنين بطارية اختبار بدني لانتقاء رياضي العاب القوى بأعمار (14 – 15) سنة في العراق ووضع معايير لها، وقد استخدم الباحث المنهج

الوصفي بالصورة المسحية بالاضافة الى نمط الدراسة الارتباطية نظرا لملائمتهما طبيعة وأهداف الدراسة، وطبقت الدراسة على طلاب المدارس المتوسطة في محافظات الفرات الاوسط (النجف، كربلاء، بابل، القادسية) للعام الدراسي (2003 – 2004) والبالغ عددهم (269) طالبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وبعد إجراء المعالجات الاحصائية اللازمة والتحليل العاملي، توصل الباحث الى بناء بطارية اختبار بدنية مكونة من سبعة عوامل ومتمثلة في عامل قوة القبضة وعامل السرعة الحركية للرجلين وعامل القوة المميزة بالسرعة للذراعين وعامل سرعة رد الفعل وعامل التوازن الديناميكي للجسم وعامل السرعة الانتقالية وتغيير الاتجاه والأخير عامل مرونة الجذع، وأوصى الباحث ضرورة اعتماد المعايير التي تم استخلاصها لوحدات البطارية البدنية عند انتقاء رياضيي العاب القوى بأعمار (14–15).

وأجرى المغربي (2003) دراسة هدفت الى بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية لناشئي الواعدين بكرة اليد، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالصورة المسحية نظرا لملائمته طبيعة وأهداف الدراسة، حيث تم تطبيق الدراسة على جميع لاعبي مراكز الواعدين بالأردن والذين بلغ عددهم (60) لاعبا، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، وقد استخدم الباحث المعالجات الاحصائية اللازمة من متوسطات وانحرافات معيارية والتواء بالاضافة الى إجراء معاملات الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المطبقة والبالغ عددها (21) اختبار، حيث توصلت الدراسة الى بناء بطارية اختبار بدنية ممثلة بخمسة عوامل هي: عامل القوة الانفجارية وعامل الرشاقة والسرعة وعامل التحمل الدوري التنفسي وعامل المرونة وعامل التحمل العضلي، وقد تم بناء مستويات مئينية خاصة بعينة البحث، وأوصى الباحث ضرورة اعتماد المعايير المستخلصة لوحدات البطارية البدنية لقياس اللياقة البدنية لناشئي الواعدين بكرة اليد.

وأجرى عيسى (1998) دراسة هدفت الى بناء وتقنين بطارية اختبار بدني ومهاري بالكرة الطائرة للاعبي أندية الدرجة الأولى في العراق وبناء مستويات معيارية لها، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي بالصورة المسحية، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (68) لاعباً تم اختيارهم بالطريقة العمدية ويمثلون ستة أندية من أصل سبعة، ولاستخلاص العوامل والتوصل الى

أهداف الدراسة استخدم الباحث التحليل العاملي، وقد كانت أهم النتائج استخلاص بطاريتي اختبار أحداهما بدنية متمثلة في ستة عوامل هي: عامل قوة الاطراف العليا ومرونتها وعامل مطاولة السرعة للأطراف السفلى وعامل القدرة العضلية للأطراف السفلى وعامل الرشاقة وعامل سرعة الاستجابة الحركية وعامل المرونة، والأخرى مهارية متمثلة في خمسة عوامل مهارية هي: عامل حائط الصد وعامل الضرب الساحق وعامل الاستقبال والصد وعامل الارسال وعامل التمرير للضرب الساحق، وتم وضع معايير لوحدات البطاريتين، وأوصى الباحث ضرورة استخدام المعايير المستخلصة لوحدات البطاريتين.

وأجرى محمود(1996) دراسة هدفت التعرف الى اهمية اللياقة البدنية لإعداد الجيش الاسلامي العربي وتحقيق الانتصارات، وقد استخدم الباحث المنهج التاريخي لملائمته طبيعة الدراسة، وكان من أهم الاستنتاجات أن اللياقة البدنية لعبت دورا كبيرا في اعداد المقاتلين للحروب في المجتمعات البشرية المتعاقبة عبر التاريخ، كذلك ان اللياقة البدنية عاملا اساسيا في تحسين اداء المقاتلين وتعد الفرد بدنيا للسلم والحرب، وأوصى الباحث بضرورة التأكيد على اهمية اللياقة البدنية لتدريب القوات المسلحة وإيجاد السبل الكفيلة لتطوير الكفاءة البدنية من خلال ممارسة الفعاليات والأنشطة البدنية.

2-2-2 الدراسات الأجنبية:

أجري فوكس وآخرون (Fox and et.al, 2004) دراسة هدفت الى تحديد معيار اللياقة البدنية لطلبة الكلية الرياضية الأمريكية الذكور في سانت لويس، ولتحقيق ذلك استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالصورة المسحية، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (135) طالباً من الكلية الأمريكية تم اختيارهم بالطريقة العمدية، ومن اجل الوصول الى المعايير استخدم الباحثون اختباري القدرة الهوائية القصوى باستخدام الدراجة الارجومترية (Argomitry Bike) والخطوة لهارفارد، وقد كانت أهم النتائج أن المعايير الخاصة باللياقة الدورية التنفسية التي تم بناؤها أظهرت المستويات كالآتي: أقل من (2.4) لتر/ د ضعيف، من (2.4 2.9) لتر/ د أقل من متوسط، من (3- 3.5) لتر/ د متوسط، من (3.6- 4) لتر/ د جيد، أكثر من (4) لتر/ د ممتاز. أما بالنسبة لاختبار

الخطوة لهارفارد فكان كالآتي: أقل من (54) ضعيف، من (64- 76) أقل من المتوسط، من (77- 82) متوسط، من (83- 96) جيد، أكثر من (96) ممتاز. وأوصى الباحثون ضرورة استخدام المعايير المستخلصة.

وأجرى ليم وآخرون (Lim and et.al, 1994)) دراسة هدفت التعرف إلى تأثير برنامج تدريبي عسكري اساسي لمدة (20) اسبوعا على تركيب الجسم وعلى الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2 max) واللياقة الأكسجينة للمجندين البدناء، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي (المجموعة الواحدة)، وتكونت العينة من (40) مجندا من أكثر المجندين بدانة تم اختيارهم بالطريقة العمدية والمشاركين ببرنامج تدريب عسكري اساسي لمدة (20) اسبوعاً، حيث تم إجراء ثلاث قياسات، قبلي ونصفي وبعدي لمعرفة وزن الجسم ونسبة الشحوم ووزن الجسم الخالي من الشحوم والاستهلاك الأقصى للأكسجين. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة انخفاض وزن الجسم ونسبة الشحوم على التوالي من (108.3- 90.8) كغم و(34.3 % - 23.9%)، كما انخفض متوسط وزن الجسم ونسبة الشحوم من (37.4- 22) كغم، في حين ارتفع الاستهلاك الأقصى للأكسجين من (28.1- 32.1) ملليتر/ كغم/ دقيقة. ومن أهم التوصيات التي قدمها الباحث أن يتم تطبيق البرنامج التدريبي وبرامج أخرى على عينات أخرى.

2-3 التعليق على الدراسات السابقة

2-3-1 مناقشة الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الوصول اليها والتي استخدمت جميعها المنهج الوصفي بالصورة المسحية، وقد أشارت هذه الدراسات الى مدى أهمية الاختبار والقياس والتقويم والمعايير، بالإضافة الى أهمية اللياقة البدنية في الحفاظ على الصحة العامة للأفراد الذين يمارسون اللياقة البدنية بصورة منتظمة سواء كانوا لاعبين أو جند أو ممارسين عاديين ذكوراً كانوا أم إناثاً، وبعد الاطلاع والتدقيق والتمحيص والتحليل للدراسات السابقة تم ملاحظة ما يلي:

1. الهدف الذي رمت اليه هذه الدراسات تنوع بما ترمي اليه، فمنها من قام ببناء بطارية اختبار ثم قام بوضع مستويات معيارية لها، ومنها من قام باختيار عدد من الاختبارات لعناصر اللياقة البدنية أو البدنية والمهارية معاُ من خلال عرضها على محكمين ومن ثم قام بوضع المستويات المعيارية لها، ومنها من قام باستخدام بطارية اختبار جاهزة وأجرى لها المعاملات العلمية اللازمة ثم قام بوضع مستويات معيارية لها، ومنها من قام بمسح للبيانات لمعرفة أهمية اللياقة البدنية في إعداد الجيوش، وكل تلك الدراسات تمت بهدف التعرف على أهمية القياس في البناء والتطوير والارتقاء بمستويات اللياقة البدنية التي تعود على الفرد بالفائدة المباشرة.
2. المنهج الذي استخدمته جميع الدراسات كان المنهج الوصفي بالصورة المسحية وبعضها استخدم إضافة لذلك الدراسات الارتباطية، والبعض الأخير استخدم المنهج التدريبي والمنهج التاريخي في التعرف على أهمية اللياقة البدنية سواء في تحسين اللياقة البدنية أو في إعداد الجيوش.
3. العينة التي بنيت عليها هذه الدراسات تنوعت بتنوع المجتمع الذي استهدفته الدراسات، وكان هناك أيضاً تباين في حجم العينة المستخدمة، فقد تراوحت هذه العينات ما بين (48 – 1350) فرد وتنوعها كان وفقاً لحجم المجتمع، أيضا تراوحت الأعمار وكان هناك تباين فيها تبعا للمجتمع الذي استهدفته الدراسات.
4. بالنسبة للأدوات والوسائل المستخدمة في جمع البيانات فقد تنوعت بتنوع ما هو متاح ومتوفر للباحث وتبعا لنوع ومتغيرات الدراسات المرجعية، كذلك اختلفت الأجهزة المستخدمة تبعاً لفقرات الاختبارات في الدراسات وما تحتاج اليه.
5. المعالجات الإحصائية كانت متنوعة ومتعددة، هناك من كان لديه اجتهاد زائد وهناك من استخدم ما يجب أن يستخدم ضمن ما هو روتيني ومعروف في الدراسات المرجعية وهذا يعتمد أولاً على البيانات التي تتشكل منها هذه الدراسات والهدف الذي ترمي اليه، ورغم الاختلاف في استخدام المعالجات الإحصائية إلا أنها اتفقت في بعض المعالجات مثل (المتوسط الحسابي– الانحراف المعياري– معامل الالتواء– معامل الارتباط).

2-3-2 مدى استفادة الباحث من الدراسات السابقة

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات المشابهة المرجعية، استفاد الباحث من هذه الدراسات الآتي:

- تحديد منهجية الدراسة الحالية وأسلوب اختيار عينة الدراسة وحجمها.
- تحديد المنهج المستخدم في البحث وكذلك تحديد حجم العينة التي تناسب الدراسة الحالية.
- تحديد الإطار العام للدراسة الحالية وكذلك الخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء في النواحي الفنية أو الإدارية.
- التعرف على أنسب الأساليب والمعالجات الإحصائية للاستفادة منها في الدراسة الحالية .
- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية .

2-3-3 التشابه والاختلاف ما بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة وأهم ما تميزت به عنها

1. الدراسات التي قام بها (شرعب وباكير أبو صلاح (2011)، البطيخي (2010)، الدليمي (2008)، عيسى (2007)، بشير (2006)، الجنابي (2005)، المغربي (2003)، عيسى (1998)، وفوكس وآخرون (Fox and et. Al, 2004)) استهدفت المجتمعات الرياضية المخصصة سواء لاعبي أندية الدرجة الاولى أو المحترفين أو الناشئين أو طلبة كليات التربية الرياضية، أيضا تمت هذه الدراسات ضمن المستوى المزدوج أو الفردي، أي بناء بطارية ووضع مستويات معيارية لوحداتها أو بناء مستويات معيارية فقط، وهذا يتفق من حيث الظاهر لكنه مختلف من حيث الباطن المتمثل في المجتمع والفئات العمرية التي استهدفتها الدراسة الحالية والهدف من إجرائها.
2. الدراسات التي قام بها (عذاب وعبدالله (2007)، وليم وآخرون(Lim and et.al, 1994)) استهدفت الكليات العسكرية والشرطية والمجال العسكري، وهذا يتفق مع دراسة الباحث، حيث يرى أن التخصص في مجال التربية الرياضية لا يقتصر على الفئات الرياضية المخصصة فحسب، وإنما الواجب الإنتاجي لمناهج التربية الرياضية يتجلى في الإعداد التأهيلي التنموي

لكافة الشرائح التي يتكون منها المجتمع، كذلك إعطاء الفرص للعسكريين البدناء في أن يصبحوا جزءا من العمل العسكري التنفيذي بعد تطبيق البرامج التدريبية التي ستبني على أساس وحدات البطارية المستخلصة من الدراسة الحالية.

3. الدراسة التي قام بها (محمود (1996)) تعتبر من نوع خاص، حيث انها في ظاهرها لا تشبه الدراسات السابقة الأخرى ولا حتى الدراسة الحالية، ولكن في جوهرها تتجلى الصورة القومية التي ترمي اليها الدراسة الحالية، والتي تؤكد على مدى أهمية اللياقة البدنية في إعداد الجيوش لا سيما العربية والإسلامية كون طاقاتها مستنزفة وهدف تسعى الدول العظمى الى تحقيقه من خلال هدم الأسس العلمية التي تبنى عليها هذه الجيوش وجعلها جيوش تابعة في كل شيء، كذلك دراسة عذاب وعبدالله (2007) التي استهدفت المجال العسكري والشرطي.
4. استخدم الباحثين (الدليمي (2008) وعبدالله وعذاب (2007) والجنابي (2005) والمغربي (2003)) اسلوب استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين لتحديد الصفات البدنية واختباراتها بعد إجراء المسح الشامل لعناصر اللياقة البدنية واختباراتها، وقد اتبع الباحث في دراسته الحالية نفس المنهج العلمي الذي اتبعه هؤلاء الباحثين.
5. أيضاً استخدم الباحثون السابقين التحليل العاملي في استخلاصهم لوحدات البطاريات المستهدف بنائها، وهذا يتفق مع التحليل الذي استخدمه الباحث في الدراسة الحالية.
6. استخدم الباحثان (البطيخي (2010) وأبو صلاح (2011)) بطاريتين جاهزتين وقاما ببناء مستويات معيارية لها، وهذا لا يتفق مع الدراسة الحالية، فمن وجهة نظر الباحث يرى أن البطارية المبنية لمجتمع قد تختلف في وحداتها أو قد لا تتلائم بعض وحداتها مع البنية الاساسية والخصائص المكون لمجتمع آخر وبالتالي قد يتم بناء مستويات معيارية غير صحيحة.
7. استخدم الباحثون (شرعب وباكير (2011) وعيسى (2007) وبشير (2006)) اسلوب استطلاع رأي المحكمين في اختيار بعض الاختبارات الجاهزة واستخدامها في بناء مستويات معيارية لهذه الاختبارات. وفي هذا الصدد يشير الباحث بأن رأي المحكمين إن لم يكونوا ذوو اختصاص في الاختبارات المقترحة وعلى معرفة كافية بخصائص المجتمع الذي ستبنى له

المعايير، فإن عملية البناء ستستنزف الطاقات ولن تصل الى المستوى المطلوب لعدم مراعاتها الشروط السابقة.

8. في جميع الدراسات السابقة باستثناء دراسة محمود (1996) تم إيجاد الدرجات المعيارية لوحدات البطاريات المبحوثة والاختبارات المطبقة، وهذا يتفق مع الذي قام به الباحث في الدراسة الحالية.
9. الفائدة المرجوة من هذه البطارية مقارنة مع البطاريات الاخرى هو وضع بناء خاص باللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني حتى يمكنهم ذلك من امتلاك لياقة بدنية عالية تساعدهم في اداء واجبهم بأفضل ما يمكن.
10. تعد هذه الدراسة الأولى من نوعها في فلسطين– على حد علم الباحث– التي ستتناول " بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني ".
11. تعد الفئة التي استهدفتها الدراسة القاعدة الاساسية في بناء الجيوش والفئة المنتجة والركيزة المحورية في تنفيذ المهام.
12. جاءت هذه الدراسة لتبدأ طريقا تنمويا ريادياً أسس له منذ عشرات السنين من قبل القادة المشرفين على عملية التخطيط والتدريب في الجيش، بحيث كانت هذه الدراسة بمثابة الشرارة التي أشعلت طريق البحث العلمي في المجال العسكري التأسيسي التدريبي، حيث تعتبر هذه الدراسة الخطوة الأولى التي أسست الى العديد من الخطوات التي ترمي في مجملها الى الارتقاء بالمستوى البدني لدى أفراد الجيش الفلسطيني.
13. أهم ما يميز هذه الدراسة عن سابقها أنها استهدفت الفئة العاملة، وهذه الفئة تكلف بين الحين والآخر أموالا طائلة في إعادة تنشيطها بدنياً، بينما دراستي عذاب وعبدالله (2007) اقتصرت على المتقدمين الجدد للكليات العسكرية والشرطية.
14. أيضاً من المميزات التي تميزت بها هذه الدراسة عن غيرها، كبر حجم العينة الذي استخدمته والمتمثل ب(1885) عسكري من أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح اعمارهم مابين (18–32) سنة، أي ما نسبته (47.12%) من حجم المجتمع الكلي.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

3-1 منهج الدراسة

3-2 مجتمع الدراسة

3-3 عينة الدراسة

3-4 وسائل جمع البيانات

3-5 خطوات اجراء الدراسة

3-6 المعاملات العلمية

3-7 الاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة

3-8 المعالجات الاحصائية

3-1 منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي باعتباره أفضل المناهج وأيسرها في تحقيق أهداف الدراسة.

3-2 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18-32) سنة، والبالغ عددهم (4007) عسكري موزعين على مراكز العمل والتدريب العسكري المختلفة في فلسطين، حسب إحصائيات دائرة التخطيط والتدريب لدى قيادة قوات الأمن الوطني، والملحق رقم (1) يوضح ذلك.

3-3 عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (1885) عسكري، تم اختيارها بالطريقة الطبقية العشوائية، وتم تقسيمها الى مجموعتين، الأولى قوامها (618) عسكري من أجل بناء وحدات بطارية الاختبار البدنية، والثانية قوامها (1267) عسكري من اجل بناء المستويات المعيارية، وللتعرف الى مواصفات العينة من حيث اختيارها وتوزيعها توزيعا طبيعياً، قام الباحث بحساب معامل الالتواء لقياسات (الطول والوزن والعمر) لأفراد عينة الدراسة، وكما هو موضح في الجدول رقم (1)، حيث تم التوصل الى كون جميع قيم معاملات الالتواء أصغر من (+_ 3) وهذا يدل على حسن توزيع العينة وتجانسها، والجدول رقم (1) يوضح تقسيم العينة.

الجدول رقم (1):المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الالتواء لقياسات (العمر والوزن والطول)

المتغيرات والعينة	العينة بأكملها (1885)			عينة البناء (618)			عينة التقنين (1267)		
	س	ع	و	س	ع	و	س	ع	و
العمر	23.18	2.65	.814	23.12	2.91	.912	23.21	2.52	.744
الوزن	74.43	7.60	.824	73.99	5.75	.391	74.65	8.35	.822
الطول	177.27	5.88	-.996	177.16	5.59	.678	177.10	6.01	-1.64

3-4 وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحث باستخدام الوسائل والأدوات الآتية للحصول على البيانات المطلوبة لإجراءات الدراسة:

1. المصادر العربية والأجنبية.
2. المقابلات الشخصية كما هو موضح في الملحق رقم (2).
3. الاختبارات والقياس.
4. استمارة استطلاع رأي المختصين في مجال التربية الرياضية والتدريب العسكري لترشيح أهم عناصر اللياقة البدنية وترشيح أهم الاختبارات لكل عنصر من هذه العناصر بعد إجراء التعديلات اللازمة كما هو موضح في الملحق رقم (3).
5. فريق العمل المساعد والذي تكون من (11) متخصص كما هو موضح في الملحق رقم (4).

أما أهم الادوات والأجهزة المستخدمة فهي:

1. جهاز قوة القبضة (دينامومیتر).
2. جهاز قوة عضلات الرجلين وعضلات الظهر (مانوميتر).

3. جهاز قياس طبي للوزن.
4. معيار وقتي خاص بتسجيل اختبارات المسافات الطويلة، عدد (1).
5. جهاز لاب توب من نوع (Dell – vostro 1015) .
6. أشرطة قياس مترية مختلفة الأطوال.
7. مقاييس وقتية الكترونية عدد (11).
8. كراسي بارتفاع (98) سم، عدد (5).
9. أشرطة لاصقة بألوان مختلفة.
10. حواجز وسطية مختلفة الألوان لتشكيل المضمار عدد (10).
11. أقلام كتابة ملونة + علامات تأشير+ طباشير.
12. بطاقات كرتونية وورقية.
13. صافرة عدد (11).

3-5 خطوات إجراء الدراسة:

3-5-1 اتبع الباحث الاجراءات الادارية التالية في إجراء الدراسة:

1. توجيه كتاب من الباحث الى مسؤوله المباشر ثم الى مديره في جهاز الاستخبارات العسكرية/ محافظة نابلس ثم الى مدير عام الاستخبارات العسكرية/ المحافظات الشمالية، يشرح فيه تفاصيل دراسته ليتم التنسيق من أجل تنفيذ الدراسة في حال تمت الموافقة.
2. كتاب موجه من الباحث الى مدير عام الاستخبارات العسكرية بعد الموافقة على إجراء الدراسة على الجيش الفلسطيني، من اجل منحه إجازة داخلية لتنفيذ الدراسة لمدة أربعة أشهر، كما موضح في ملحق رقم (5).
3. توجيه كتاب تسهيل مهمة من عمادة كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية الى قائد قوات الأمن الوطني، كما هو موضح في الملحق رقم (6).
4. الحصول على أعداد أفراد الجيش ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18- 32) سنة.
5. تحديد عينة الدراسة ومواقع العمل العسكري التي سيتم تنفيذ الدراسة فيها في محافظات الضفة.

6. توفير الأجهزة اللازمة لتنفيذ الاختبارات.

3-5-2 تحديد عناصر اللياقة البدنية والاختبارات المرشحة للتطبيق:

لغرض تحديد عناصر اللياقة البدنية والواجب توافرها بأفراد الجيش الفلسطيني، قام الباحث بتصميم استمارة مستعيناً بالمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة والمقابلات الشخصية وخبرات الباحث، حيث عرضت الاستمارة على عدد من الخبراء والمختصين في الوطن والخارج، لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بأفراد الجيش الفلسطيني، بالإضافة الى أهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر من هذه العناصر، مع إعطاء الحرية للمختصين بالإضافة أو الإزالة أو التعديل للعناصر واختباراتها كما هو موضح في الملحق رقم (3)، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم حساب درجة كل عنصر بدني والدرجة الخاصة باختباراته، حيث اعتمدت جميع العناصر والاختبارات التي حصلت على موافقة ما نسبته (70%) فأكثر من المحكمين ، وقد تم تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الواجب توافرها في أفراد الجيش الفلسطيني وأهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر وفقاً لآراء (23) خبير ومختص في مجال اللياقة البدنية سواء على مستوى الوطن الأم فلسطين أو الدول العربية الشقيقة، والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

الجدول رقم (2): النسبة المئوية لأهمية كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية والاختبارات الخاصة به من وجهة نظر الخبراء والمختصين

م	عناصر اللياقة البدنية وأقسامها واختباراتها المرشحة				
	أولا : التحمل الدوري التنفسي				
	الاختبارات الخاصة بكل عنصر بدني	الدرجة الكلية	الأهمية النسبية	الاختبارات المستبعدة	الاختبارات المرشحة للتحليل
.1	جري 2 ميل (3218م)	51	%19.6	*	
.2	جري 1.5 ميل (2413.5م)	241	%92.6		/
.3	جري ميل واحد (1609م)	219	%84.2		/
.4	اختبار كوبر(جري 9دقائق)	34	%13.0	*	
.5	اختبار كوبر(جري 12دقيقة)	228	%87.6		/
.6	جري (2400م) حول مضمار	39	% 15	*	
.7	جري (1500م) حول مضمار	51	%19.6	*	
.8	جري (1000م) حول مضمار	63	%24.2	*	
.9	الجري بالمكان لدقيقتين	13	% 5	*	
	ثانيا : القوة العضلية (أقسامها واختباراتها)				
	أولا : القوة العظمى				
.1	اختبار قوة القبضة	244	%93.8		/
.2	اختبار قوة الجذع	213	%81.9		/
.3	اختبار قوة الرجلين	211	%81.1		/
.4	رمي كرة ناعمة	21	%8.07	*	
.5	دفع كرة طبية زنة (3كغم)	27	%10.3	*	
	ثانيا:القدرة العضلية				
.1	الوثب العمودي من الثبات	217	%83.4		/
.2	الوثب العريض من الثبات	232	%89.2		/
.3	الوثب المتتالي من الثبات في المكان (15 ث)	20	% 7.6	*	
	ثالثا : قوة التحمل				
.1	اختبار القرفصاء (الوثب العمودي والركبتان مثنيتان نصفاً)	37	%14.2	*	

.2	الجلوس من الرقود	199	%76.5		/
.3	الشد لأعلى	225	%86.5		/
.4	اختبار ثني الركبتين ومدهما	13	% 5	*	
.5	الدفع على المتوازي	56	%21.5	*	
.6	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	252	%96.9		/
ثالثا : السرعة (أقسامها واختباراتها)					
أولا : السرعة الانتقالية					
.1	عدو (30م) من البداية العالية	195	% 75		/
.2	عدو (50م) من البداية العالية	182	% 70		/
.3	عدو (70م) من البداية العالية	217	%83.4		/
.4	عدو (100م) من البداية المنخفضة	58	%22.3	*	
ثانيا : سرعة رد الفعل					
.1	اختبار نيلسون للسرعة الحركية	174	%76.9		/
.2	اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	52	% 20	*	
.3	اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	5	% 1.9	*	
رابعا : الرشاقة واختباراتها					
.1	اختبار الجري متعدد الجهات	27	%10.3	*	
.2	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	197	%75.7		/
.3	اختبار الخطوة الجانبية (10 ث)	7	% 2.6	*	
.4	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	189	%72.6		/
.5	اختبار جري المتعرج بطريقة بارو	246	%94.6		/
.6	اختبار الجري على شكل (8)	3	% 1.1	*	
.7	اختبار الجري اللولبي	0	% 0	*	
خامسا : المرونة واختباراتها					
.1	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	212	%81.5		/
.2	ثني الجذع اماما اسفل من	175	%77.3		/

	الوقوف				
.3	اختبار القبة	2	% 0.7	*	
.4	اختبار المرونة الديناميكية	231	%88.8		/
.5	اختبار فتحة البرجل	1	% 0.3	*	

3-6 المعاملات العلمية للاختبارات قيد الدراسة:

3-6-1 التجارب الاستطلاعية:

يشير عيسى (2009) أن التجربة الاستطلاعية هي "دراسة تجريبية اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه بدراسته بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته ". ونظرا لوجود عدد كبير من الاختبارات المرشحة للتحليل العاملي وهي ذات شروط ومواصفات علمية محددة، وفي ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، ومن اجل الوصول إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات المختارة لهذه الدراسة ومن اجل الحصول على نتائج دقيقة قام الباحث بأجراء تجربتين استطلاعيتين من اجل ضمان تطبيق هذه الاختبارات في شكلها النهائي :

3-6-1-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى بتاريخ (22-25 /3/ 2012) على عينة من أفراد الجيش الفلسطيني من خارج (مجتمع) الدراسة بلغ قوامها (30) عسكري، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، حيث كان الهدف منها ما يأتي:

1. تخطيط الأماكن التي ستجري عليها الاختبارات وتقدير المساحات اللازمة لها لتوحيد الشروط جميعها كمعيار لجميع المناطق والمواقع العسكرية في المحافظات المختلفة.
2. تعرف فريق العمل المساعد على ماهية الاختبارات وكيفية تطبيقها.
3. تعرف الفريق المساعد بالأخطاء والمعوقات التي قد ترافق تطبيق الاختبارات قبل إجراء الدراسة.

4. التعرف على صلاحية وسلامة الأدوات المساعدة والأجهزة المستخدمة في إجراء الاختبارات.

5. مراعاة تسلسل مفردات الاختبارات (التسلسل المنطقي لأداء الاختبارات) .

6. التعرف على الزمن المستغرق لتنفيذ الاختبارات وعلى مدى الكفاءة التي يتمتع بها الفريق المساعد .

7. التعرف الى مدى الجدية من قبل المختبرين واستجابتهم الحقيقية للاختبارات .

8. التعرف الى مدى ملائمة الوقت المخصص لتنفيذ الاختبارات والمتمثل في الفترة المسائية من الساعة الرابعة وحتى السابعة مساءً.

9. التعرف على مدى ملائمة شروط الاختبارات لأفراد العينة.

ومن خلال النتائج التي تم الحصول عليها، قام الباحث بما يلي:

- أن يتم إجراء الاختبارات جميعها باللباس العسكري الكامل (الحذاء والزي العسكري).
- تقسيم الاختبارات إلى مجاميع أخرى تؤدى في عدة أيام، على أن يراعى في اختبارات كل مجموعة التسلسل العلمي في التطبيق، أي من السهل الى الصعب، أيضاً مراعاة العمل العضلي خلال أداء كل مجموعة وإعطاء فترة راحة كافية لاستعادة الشفاء بعد كل إختبار، وبعد المقابلات التي أجراها الباحث مع المختصين ومناقشة تقسيم الاختبارات الى مجاميع، حيث تم الإتفاق على تقسيم الاختبارات الى ثلاث مجاميع كما هو موضح في الملحق رقم (7) الذي يحتوي الجدول رقم (23).
- أن يتم التطبيق في فترة ما بعد الظهيرة، حيث اعتمد الباحث التطبيق خلال دراسته في الفترة الواقعة مابين الثالثة والسابعة مساء وفقا للتوقيت الشتوي والفترة ما بين الرابعة والثامنة مساءً وفقاً للتوقيت الصيفي.

- تم تعديل إحدى شروط اختبار جري الزكزاك بطريقة بارو لعدم مناسبة الشرط لأفراد العينة وإحداثه خلل لدى فريق العمل المساعد، حيث تم التعديل من ثلاث لفات حول القوائم الى لفة واحدة ومن ثم يحتسب الزمن.

3-6-1-2 التجربة الاستطلاعية الثانية :

طبقت هذه التجربة بتاريخ (1-5 /2012/4) على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة وتم استثنائها من عينة الدراسة فيما بعد، حيث تكونت العينة من (50) عسكري جمعت من محافظات مختلفة، وكان الهدف من هذه التجربة هو إيجاد معاملات الصدق و الثبات والموضوعية للاختبارات، وكذلك التعرف على مدى صعوبة الاختبارات وملاءمتها لعينة البحث من خلال التوزيع الطبيعي لنتائج الاختبارات، وتحقيقاً لذلك قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية الثانية.

3-6-2 الثبات:

من اجل حساب ثبات الاختبار، قام الباحث باحتساب معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار(Test-Retest) على عينة من مجتمع البحث تم استثنائها فيما بعد من عينة الدراسة، وقد قام الباحث بإجراء الاختبارات على (50) عسكري خلال الفترة الواقعة بين (20-2012/3/23) ومن ثم تم إعادة تطبيق الاختبارات عليهم بعد مرور أسبوع خلال الفترة الواقعة (1-2012/4/3) مع الأخذ بعين الاعتبار ضبط جميع المتغيرات والظروف للاختبار الأول، وكما هو موضح بالجدول رقم (3) حيث تشير نتائج الجدول إلى وجود معامل ثبات عالٍ للمتغيرات البدنية باستخدام معامل الارتباط بيرسون.

3-6-3 الصدق:

على الرغم من ان الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية لها معامل صدق في كثير من الدراسات والأبحاث السابقة، إلاَ أن الباحث قام باختيار الاختبارات الخاصة بالدراسة بعد الإطلاع على العديد من الدراسات النظرية والمراجع العلمية وورودها في أكثر من مصدر موثوق به، ورغم ذلك قام الباحث بإيجاد نوعين من الصدق للاختبارات المستخدمة هما صدق المحتوى والصدق الذاتي، **بالنسبة لصدق المحتوى** فقد تم عرض الاختبارات على مجموعة من المختصين والخبراء في المجال الرياضي بشكل عام والتدريب العسكري بشكل خاص في الوطن الأم فلسطين وفي الدول الشقيقة في الوطن العربي كما هو موضح في ملحق رقم (8) وبعد استرجاع الاختبارات من المحكمين توصل الباحث إلى الشكل النهائي لتلك الاختبارات مراعيا الملاحظات والاقتراحات المشار إليها من إضافة وحذف وتعديل سواء لعناصر اللياقة البدنية أو اختباراتها من قبل المحكمين كما هو موضح في ملحق رقم (3). أما **بالنسبة للصدق الذاتي** فقد قام الباحث بحسابه باستخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات ويتضح من خلال عرض نتائج الجدول رقم (3) أن الصدق الذاتي لوحدات الاختبار والدرجة الكلية له كانت عالية مما يشير إلى قبول الصدق الذاتي للاختبار. بالإضافة الى هذين النوعين من الصدق هناك التحليل العاملي الذ سيؤكد مدى صدق الاختبارات والذي يسمى بالصدق العاملي، حيث يؤكد الشافعي (1999) أن الصدق العاملي يعد شكلا متطورا او معقدا من اشكال الصدق، والتحليل العاملي يعد افضل الوسائل الاحصائية في تحديد صدق الاختبار.

3-6-4 الموضوعية:

يشير عبدالمجيد والياسري (2002) بأن موضوعية الاختبار تعني " تجنب جميع العوامل الشخصية او الذاتية او الخارجية التي تؤثر على نتائج الاختبار والاختبار الذي يتسم بالموضوعية يعطي نتيجة واحدة مهما اختلف عدد المحكمين لأنه مكون من وحدات او اسئلة محددة كما ان

اجاباته لا يختلف عليها اثنان ". وبناء على ذلك تم استخلاص معامل الموضوعية بإيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج محكمين اثنين يقومان المختبر نفسه وفي الوقت نفسه، حيث ظهر للاختبار موضوعية عالية، كما أن الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية سهلة الفهم وواضحة وغير قابلة للتأويل وبعيدة عن التقويم الذاتي والتسجيل لها يتم باستخدام وحدات الزمن والمسافة والتكرار، وبهذا تعد الاختبارات المستخدمة ذات موضوعية عالية والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

وفي صدد أهمية المرحلة العمرية المستهدفة في الدراسة الحالية والتوقيت اليومي للتدريب الرياضي ومدى ملائمته للأجهزة الحيوية في الجسم، ومناسبة التدريب في تطوير عناصر اللياقة البدنية المختلفة، يشير المزيني (2008) " بأن كل من بورفغار (Pourvaghar,2008)، وادوارد (Edwards, 2007)، ونيكولاس (Nicolas, 2007)، وبامبيتشي(Bambaeichi, 2005) قد اشاروا الى أهمية التدريب الرياضي المنتظم وخاصة في الفترة المسائية ما بعد الظهيرة وحتى الثامنة مساءً في تطوير عناصر اللياقة البدنية ووصول الفرد الى أفضل المستويات، وأشار بورفغار (Pourvaghar,2009)، الى أن الانحدار الفسيولوجي يبدأ بعد سن (25) للتحمل الدوري التنفسي والقوة العضلية، وبعد سن (30) لبقية العناصر، والبقية اتفقوا على أن التراجع في عمل الأجهزة الحيوية يبدأ بعد سن(30) وان التدريب المنتظم يقلل من التراجع في عمل الأجهزة الحيوية، حيث تعد هذه المرحلة، مرحلة البطولة والإنتاج ليس الرياضي فحسب وإنما في مجالات الحياة المختلفة.

الجدول رقم (3) معاملات الثبات والموضوعية والصدق للاختبارات البدنية

الاختبارات البدنية	وحدة لقياس	معامل الثبات دال(**)	معامل الموضوعية دال (**)	معامل الصدق الذاتي
جري 1.5 ميل (2413.5م)	د/ث	0.93	0.92	0.964
جري ميل واحد (1609م)	د/ث	0.96	0.93	0.979
اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)	متر	0.94	0.98	0.969
اختبار قوة القبضة	كغم	0.90	0.96	0.948
اختبار قوة الجذع	كغم	0.95	0.97	0.974
اختبار قوة الرجلين	كغم	0.89	0.94	0.943
الوثب العمودي من الثبات	سم	0.93	0.95	0.964
الوثب العريض من الثبات	سم	0.98	0.96	0.989
الجلوس من الرقود (45)ث	مرة	0.93	0.94	0.964
الشد لأعلى	مرة	0.96	0.98	0.979
ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث	مرة	0.90	0.93	0.948
عدو (30م) من البداية العالية	ث	0.89	0.86	0.943
عدو (50م) من البداية العالية	ث	0.91	0.89	0.953
عدو (70م) من البداية العالية	ث	0.81	0.85	0.900
اختبار نيلسون للسرعة الحركية	سم	0.98	0.96	0.989
اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	ث	0.88	0.90	0.938
اختبار جري المتعرج بطريقة بارو	ث	0.93	0.92	0.964
اختبار الانبطاح المائل من الوقوف 10 ثواني	مرة	0.95	0.91	0.974
ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	سم	0.98	0.95	0.953
ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق	سم	0.96	0.97	0.984
المرونة الديناميكية خلال (30) ث	مرة	0.90	0.86	0.948

3-7 الاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة :

تم توضيح المواصفات النهائية لاختبارات العناصر البدنية المستخدمة في الدراسة من خلال الملحق رقم (9)، والاختبارات المستخدمة هي:

1. جري 1.5 ميل (2413.5م)، لقياس التحمل الدوري التنفسي.
2. جري ميل واحد (1609م)، لقياس التحمل الدوري التنفسي.
3. اختبار كوبر (جري 12دقيقة)، لقياس التحمل الدوري التنفسي.
4. اختبار قوة القبضة، لقياس القوة العضلية القصوى للذراع المميزة.
5. اختبار قوة الجذع، لقياس القوة العضلية القصوى للجذع.
6. اختبار قوة الرجلين، لقياس القوة العضلية القصوى للرجلين.
7. الوثب العمودي من الثبات، لقياس القوة الانفجارية للرجلين.
8. الوثب العريض من الثبات، لقياس القوة الانفجارية للرجلين.
9. الجلوس من الرقود (45) ث، لقياس قوة التحمل لعضلات البطن.
10. الشد لأعلى، لقياس قوة التحمل لعضلات الكتفين.
11. ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث، لقياس قوة التحمل لعضلات الذراعين والمنكبين.
12. **عدو** (30م) من البداية العالية، لقياس السرعة الانتقالية.
13. **عدو** (50م) من البداية العالية، لقياس السرعة الانتقالية.
14. **عدو** (70م) من البداية العالية، لقياس السرعة الانتقالية.
15. اختبار نيلسون للسرعة الحركية، لقياس سرعة رد الفعل لليدين.
16. اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد، لقياس الرشاقة.
17. اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو، لقياس الرشاقة.
18. اختبار الانبطاح المائل من الوقوف 10 ثواني، لقياس الرشاقة.
19. ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل، لقياس المرونة.

20. ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق، لقياس المرونة.

21. المرونة الديناميكية، لقياس المرونة.

3-8 المعالجات الإحصائية:

من اجل معالجة البيانات والإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك بهدف الوصل الى نتائج المعالجات الإحصائية الاتية :

1 -المتوسطات الحسابية.

2 -الانحرافات المعيارية.

3 -الالتواء.

4 -النسب المئوية لترشيح عناصر اللياقة البدنية والاختبارات البدنية الخاصة بها.

5 -معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation) للتحقق من المعاملات العلمية للاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة.

6 -المنوال وهو القيمة أكثر تكراراً.

7 -الرتب المئينية (Percentile Ranks) من اجل بناء المستويات المعيارية الخاصة ببعض عناصر اللياقة البدنية المستخلصة في البطارية الفلسطينية لدى أفراد الجيش الفلسطيني.

8 -التحليل العاملي (Factor Analysis): تم ادخال البيانات التي تم الحصول عليها الى الحاسب الآلي الشخصي، لتطبيق التحليل العاملي بطريقة المكونات الرئيسية (Factor Principle component Analysis)، كما استخدمت طريقة تعظيم التباين لكايزر (Kaiser Varimax) للتدوير المتعامد من أجل التوصل الى أهداف البحث واستخلاص وحدات البطارية للدراسة المنشودة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

4-1 النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول

4-2 النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني

نتائج الدراسة

بعد عملية جمع البيانات تم معالجتها احصائيا باستخدام برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) عرضاً لنتائج الدراسة وفقاً لتساؤلاتها:

4 – 1 السؤال الأول

4-1-1 عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نصه:

ما إمكانية بناء بطارية اختبار بدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني؟

للإجابة عن السؤال الأول قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية والجدول رقم (4) يوضح ذلك، كذلك استكمل الباحث الخطوات في المراحل التالية وخاصة فيما يخص مصفوفة الارتباط البينية والتحليل العاملي للمصفوفة العاملية قبل التدوير والمصفوفة العاملية بعد التدوير وتفسير النتائج، وكما هو موضح في ملحق رقم (10) .

الجدول رقم (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية (ن= 618)

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1 -	جري 1.5 ميل (2413.5م)	د/ث	11.196	1.168
2 -	جري ميل واحد (1609م)	د/ث	7.1333	.963
3 -	اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)	متر	2594.93	47.961
4 -	اختبار قوة القبضة	كغم	53.28	8.21
5 -	اختبار قوة الجذع	كغم	146.48	31.47
6 -	اختبار قوة الرجلين	كغم	145.20	32.03
7 -	الوثب العمودي من الثبات	سم	45.61	6.139
8 -	الوثب العريض من الثبات	سم	195.422	19.370
9 -	الجلوس من الرقود (45)ث	مرة	32.38	4.588
10 -	الشد لأعلى	مرة	8.55	4.103
11 -	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث	مرة	29.58	3.784
12 -	عدو (30م) من البداية العالية	ث	4.808	.5134
13 -	عدو (50م) من البداية العالية	ث	7.478	.595
14 -	عدو (70م) من البداية العالية	ث	10.057	.583
15 -	اختبار نيلسون للسرعة الحركية	سم	1.52	.751
16 -	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	ث	10.285	.7016
17 -	اختبار جري الزكزاك بطريقة بارو	ث	8.144	.685
18 -	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف 10 ثواني	مرة	5.22	.926
19 -	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	سم	15.0097	3.89634
20 -	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق	سم	17.7024	4.95513
21 -	المرونة الديناميكية خلال (30) ث	مرة	10.4110	2.45663

4 –1–2 عرض مصفوفة الارتباطات البينية:

أن أولى خطوات التحليل العاملي هو قياس العلاقة بين جميع الاختبارات في مصفوفة معامل الارتباط، لأن أسلوب التحليل العاملي يبدأ من المصفوفة، حيث يشير الكيلاني والشريفين (2005)" ان مصفوفة الارتباط البينية هي الخطوة الاولى للتحليل العاملي الذي يعتمد في تحليله للظواهر المركبة على معاملات الارتباط بين المتغيرات التي تكون في مجملها الظاهرة الخاضعة للدراسة "، أي قياس العلاقة بين الاختبارات المرشحة في هذه الدراسة في مصفوفة معامل الارتباط البسيط بيرسون (Person)، ويتبين من الجدول رقم (5) أن هناك مجاميع من الاختبارات ذات ارتباطات بينية عالية تشير الى امكانية الحصول على عدد من العوامل المستقلة وهذا ما يسعى اليه الباحث من هذه الدراسة، إذ لا يمكن تطبيقه على البيانات الأصلية قبل إيجاد معامل الارتباط، لذا فقد كانت أولى خطوات التحليل هي استخراج مصفوفة الارتباطات البينية لواحد وعشرين اختباراً وكما هو موضح في الجدول رقم (5) .

كما هو ملاحظ من الجدول رقم (5) أن المصفوفة تتضمن (210) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية)، منها (114) معامل ارتباط موجب بنسبة مئوية بلغت (54.285%)، و(96) معامل ارتباط سالب بنسبة مئوية بلغت (45.714%)، أيضاً وتضم المصفوفة (154) معامل أرتباط دال (معنوي موجب ومعنوي سالب)، بينما بلغت معاملات الارتباطات غير المعنوية (56)، وتحتوي المصفوفة أيضاً (94) معامل ارتباط دال موجب و (60) معامل ارتباط سالب .

الجدول رقم (5): مصفوفة الارتباط البينية للاختبارات الواحد والعشرين

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
-.006	.085	-.244	-.520	.491	.573	-.129	.036	-.068	-.346	-.206	-.491	-.467	-.392	-.379	-.265	-.190	.083	-.760	.698		1
-.094	.166	-.188	-.419	.431	.550	-.131	.105	-.112	-.181	-.193	-.369	-.399	-.321	-.314	-.172	-.091	.036	-.705			2
.003	-.104	.240	.487	-.479	-.579	.189	.031	.191	.336	.178	.437	.423	.314	.315	.208	.130	-.065				3
.192	-.174	.067	.066	-.249	-.194	.298	-.031	.094	-.113	.407	.248	.159	.205	.255	.505	.519					4
.113	-.044	.085	.341	-.380	-.247	.167	.006	-.143	.370	.414	.594	.348	.531	.526	.812						5
.121	-.071	.111	.378	-.414	-.304	.159	-.006	-.129	.354	.450	.617	.403	.541	.540							6
.072	-.012	.234	.427	-.511	-.453	.231	-.321	-.284	.170	.270	.542	.365	.600								7
.081	.013	.232	.444	-.539	-.469	.254	-.418	-.363	.188	.200	.554	.332									8
-.073	-.045	.331	.456	-.382	-.402	-.115	-.035	-.201	.053	.579	.532										9
-.071	.043	.340	.547	-.559	-.493	.192	-.075	-.190	.327	.409											10
.036	-.141	.208	.269	-.229	-.236	-.160	.034	-.127	-.111												11
-.064	.079	-.085	.251	-.126	-.055	.078	.430	.234													12
.075	-.169	-.175	-.141	.107	.022	.209	.536														13
-.131	-.002	-.169	-.105	.281	.280	-.165															14
-.060	.088	.292	.205	-.507	-.457																15
.026	.028	-.426	-.504	.664																	16
.078	-.055	-.453	-.524																		17
-.126	.071	.367																			18
-.283	.185																				19
-.284																					20
																					21

4 -1-3 عرض نتائج التحليل العاملي للمصفوفة:

بعد حصول الباحث على نتائج الارتباطات البينية للمصفوفة كخطوة اولى لمتغيرات الدراسة، استخدم الباحث التحليل العاملي لتفسير الارتباطات بين المتغيرات كمرحلة ثانية، إذ تم تحويلها رياضياً إلى جدول عوامل يلخص الارتباطات والعلاقات القائمة لهذه المتغيرات، حيث أن الارتباطات البينية في المصفوفة لايمكن تفسيرها مباشرة من مصفوفة الارتباطات البينية، حيث قام الباحث باستخدام طريقة المكونات الرئيسية لهارولد هوتلنج في تحليل المصفوفة عاملياً، حيث يشير بشير (2003) والكيلاني والشريفين (2005) " أن طريقة المكونات الرئيسية تعد من أكثر الطرق استخداماً في التحليل العاملي، وذلك لأنها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة، فضلاً عن تقبلها لمحك كايزر (Kaiser)، لتحديد عدد العوامل، وهذا المحك يتوقف عن استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح ".

4-1-3-1 عرض نتائج المصفوفة العاملية قبل التدوير المتعامد:

أن نتائج التحليل العاملي تصاغ فيما يسمى بمصفوفة العوامل التي صفوفها تمثل المتغيرات بينما أعمدتها تمثل العوامل في حين تمثل عناصرها معاملات الارتباط بين المتغيرات والعوامل التي تسمى بالتشبعات العاملية.

والتحليل العاملي كما يشير عيسى (1998) " انه يؤدي الى استخلاص عوامل معينة، وهي عبارة عن محاور مباشرة تمثل تشبعات الاختبارات الناتجة عن الارتباطات دون إجراء تعديل عليها، وهي عوامل تصنيفية تصنف أحجام من التباين كلُ منها مستقل عن الآخر وبعلاقة متعامدة بين كل عامل وآخر ". وفي هذا الصدد يشير أمين (2007) والكيلاني والشريفين (2005) وبشير (2003) " إذا كان هذا الحل المباشر لا يتفق مع الخصائص التصنيفية التي يقبلها الباحث ويرتبط بالمعنى المباشر للمتغيرات التي يتناولها وفقاً لاعتبارات وخصائص معينة أهمها إطارها النظري، فللباحث الخيار بأن يرفض هذا الحل المباشر أو يجد تعديلاً مقبولا ".

ويعرّف أمين (2007) تدوير العوامل بأنه "عملية قائمة على أسس رياضية تهدف أساسا إلى تحقيق تركيب بسيط لمصفوفة الارتباط بحيث ترفع قيمة التشبعات الكبيرة وتقلل قيمة التشبعات الصغيرة ". كما ويشير أيضا " أن محك كايزر يتوقف عن استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح، حيث أن طريقة المكونات الأساسية وبعكس الطرائق الأخرى تقوم على اختيار عدد من العوامل مساوٍ لعدد القيم العينية التي تزيد قيمتها على الواحد الصحيح ".

وبحساب القيم العينية والتي عددها يساوي عدد العوامل التي حصل عليها الباحث والمساوية (21) عاملاً، ونظراً لأن القيم العينية التي تزيد على الواحد الصحيح هي (6) قيم فقط، فقد تم استخلاص ستة عوامل تتحكم في المتغيرات البدنية والتي تسمى العوامل المباشرة، حيث يشير أمين (2007) " أننا لا نستطيع تفسيرها إلا إذا تم تدويرها "، وقد فسرت هذه العوامل ما مقداره (66.8 %) من أجمالي التباين الكلي وكما هو موضح في الجدول رقم (6)، مع ملاحظة أن قيم التباين المفسر ظلت ثابتة قبل وبعد إجراء عملية التدوير في المصفوفة العاملية للاختبارات البدنية، وقد تشبعت الاختبارات على العوامل الستة بنسب مختلفة وفق الآتي:

1 -**العامل الأول** فسر ما مقداره (19.391%) من التباين.

2 -**العامل الثاني** فسر ما مقداره (17.058%) من التباين.

3 -**العامل الثالث** فسر ما مقداره (9.359%) من التباين.

4 -**العامل الرابع** فسر ما مقداره (7.806%) من التباين.

5 -**العامل الخامس** فسر ما مقداره (7.378%) من التباين.

6 -**العامل السادس** فسر ما مقداره (5.874%) من التباين.

الجدول رقم (6): تشبعات المتغيرات بالعوامل الست والتي يقصد بها درجة ارتباط المتغير بالعامل قبل التدوير

الاختبارات البدنية	العوامل						التباين المفسر
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	
جري 1.5 ميل (2413.5م)	-.687	.496	-.007	.167	.056	.138	.769
جري ميل واحد (1609م)	-.588	.470	.058	.141	.261	.161	.684
اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)	.642	-.577	.040	-.088	-.129	-.073	.777
اختبار قوة القبضة	.320	.506	.270	.288	-.393	.202	.709
اختبار قوة الجذع	.632	.475	.423	.095	.125	-.081	.835
اختبار قوة الرجلين	.680	.411	.399	.047	.066	-.075	.802
الوثب العمودي من الثبات	.681	.212	-.073	.034	.060	-.182	.552
الوثب العريض من الثبات	.702	.226	-.155	.061	.127	-.294	.673
الجلوس من الرقود (45) ث	.625	.018	.033	-.455	-.060	.237	.659
الشد لأعلى	.786	.087	.108	-.069	.176	.064	.677
ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث	.459	.296	.195	-.405	-.271	.336	.687
عدو (30م) من البداية العالية	.295	-.314	.567	.129	.487	-.237	.817
عدو (50م) من البداية العالية	-.165	-.480	.492	.349	-.323	.146	.747
عدو (70م) من البداية العالية	-.220	-.315	.726	-.035	.133	.322	.798
اختبار نيلسون للسرعة الحركية	.347	-.080	-.170	.790	-.049	.134	.801
اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	-.731	.203	.248	-.159	.173	-.081	.699
اختبار جري الزكزاك بطريقة بارو	-.759	.050	.213	-.241	-.002	-.104	.693
اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث	.673	-.134	-.065	-.067	.155	.080	.510
ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	.426	-.053	-.338	.039	.124	.429	.500
ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق	-.030	-.002	-.174	.082	.451	.186	.276
المرونة الديناميكية خلال (30) ث	.000	.146	.141	.014	-.406	-.413	.377
القيمة العينية (الجذر الكامن)	6.399	2.162	1.892	1.392	1.190	1.008	14.043
أهمية العوامل (النسبة المئوية للتباين المفسر من التباين الكلي)	19.391	17.058	9.359	7.806	7.378	5.874	66.866
النسبة التراكمية	30.471	40.766	49.774	56.400	62.065	66.866	

4-1-3-2 عرض نتائج المصفوفة العاملية بعد التدوير المتعامد:

للوصول الى البناء العاملي البسيط لتفسير التباين، تم تدوير العوامل المستخلصة في المصفوفة العاملية باستخدام التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس (Varimax) المقترحة من قبل كايزر (Kaiser) من أجل التوصل الى افضل حل وإزالة الغموض الذي صاحب التحليل العاملي، اذ يعطي فرصة تفسير العوامل في ضوء اطار مرجعي واضح.

وتعرف عملية التدوير كما أشار اليها الكيلاني والشريفين (2005) بأنها " تدوير المحاور حول البيانات الأصلية بحيث يكون تشبع كل متغير بالعامل الواحد فقط بأعلى قدر ممكن، وهذا التدوير يجعل كل عامل يتصف بوجود عدد من المتغيرات تتسم بتشبع مرتفع مما يسهل وضع تسميات واضحة له ". وهذا ما اكدته نتائج مصفوفة العوامل بعد التدوير، اذ تم الوصول الى البناء البسيط للمصفوفة والذي حدد ثرستون (Thurstone) المعايير الخاصة به والتي تم توضيحها في الفصل الثاني لهذه الدراسة، وقد توفرت جميع المعايير في مصفوفة العوامل بعد التدوير وكما موضح في الجدول (7) وكذلك يوضح الجدول القيمة العينية (الجذر الكامن) وقيم التباين المفسر ونسبة التباين الكلي التي فسرت من قبل مجموع العوامل، اذ وجد الباحث ثبات هذه القيم بعد التدوير المتعامد عند مقارنتها بما قبل التدوير، الموضح في الجدول رقم **(6)** اذ اصبحت العوامل بعد التدوير اكثر وضوحا مما يسهل ذلك عملية التفسير، حيث تشبعت جميع الاختبارات على العوامل الستة بتشبعات مختلفة كما تم توضيحها سابقا. وقد احتوى الجدول **رقم (7)** على العوامل الستة.

الجدول رقم (7): تشبعات المتغيرات بالعوامل الست والتي يقصد بها " درجة ارتباط المتغير بالعامل " بعد التدوير

الاختبارات البدنية	العوامل						التباين المفسر
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	
جري 1.5 ميل (2413.5م)	-.858	-.176	-.031	.019	-.008	.007	.769
جري ميل واحد (1609م)	-.805	-.037	.022	-.048	-.059	.169	.684
اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)	.863	.092	.132	.070	.014	-.030	.777
اختبار قوة القبضة	-.184	.431	.054	015.	.068	-.295	.709
اختبار قوة الجذع	.039	.888	.022	.097	.171	-.077	.835
اختبار قوة الرجلين	.134	.849	.016	.089	.212	-.099	.802
الوثب العمودي من الثبات	.341	.556	-.320	.140	.066	-.008	.552
الوثب العريض من الثبات	.356	.586	-.428	.135	-.044	.001	.673
الجلوس من الرقود (45) ث	.479	.299	-.076	-.169	.537	.133	.659
الشد لأعلى	.448	.620	-.070	.070	.462	.193	.677
ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث	.165	.323	.003	-.102	.736	-.063	.687
عدو (30م) من البداية العالية	.284	.506	.489	-.149	-.448	.134	.817
عدو (50م) من البداية العالية	.103	-.222	.729	.402	-.084	-.259	.747
عدو (70م) من البداية العالية	-.079	.011	.863	-.186	.038	.100	.798
اختبار نيلسون للسرعة الحركية	.144	.135	-.003	.846	-.181	.118	.801
اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	-.646	-.183	.191	-.426	-.162	-.066	.699
اختبار جري الزكزاك بطريقة	-.290	-.019	.211	-.455	-.120	-.186	.693
اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث	.541	.421	-.093	.086	.124	.252	.510
ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	.290	.045	-.177	.281	.279	.475	.500
ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق	-.413	.023	-.059	.018	-.136	.494	.276
المرونة الديناميكية خلال (30) ث	-.013	.086	-.084	-.007	-.038	-.601	.377
القيمة العينية (الجذر الكامن)	6.399	2.162	1.892	1.392	1.190	1.008	14.043
أهمية العوامل (النسبة المئوية للتباين المفسر من التباين الكلي)	19.391	17.058	9.359	7.806	7.378	5.874	66.866
النسبة التراكمية	30.471	40.766	49.774	56.400	62.065	66.866	

5 -1- 4 عرض نتائج العوامل المستخلصة

في ضوء شروط قبول العامل تبين للباحث وجود ستة عوامل، ومن أجل تفسير العوامل وتسميتها قام الباحث بتحديد الاختبارات البدنية التي تتشبع بقيم ذات دلالة بكل عامل، كما قام بتحديد الاختبارات ذات التشبعات المتوسطة والصفرية ولكل عامل أيضاً .

4- 1- 4- 1 عرض نتائج العامل الأول (عامل التحمل الدوري التنفسي)

يتضح من الجدول رقم (8) أن تشبعات العوامل قد تم ترتيبها تنازليا، حيث تشبعت عليه ثمانية اختبارات موجبة وسالبة بتشبعات دالة تمثل نسبة (38.09%) من المجموع الكلي للاختبارات المرشحة وهي كما يأتي :

1. اختبار كوبر جري (12) دقيقة، وقد بلغ تشبعه (0.863).
2. اختبار جري ميل ونصف (2413.5) م، وقد بلغ تشبعه (0.858).
3. اختبار جري ميل واحد (1609) م، وقد بلغ تشبعه (0.805).
4. اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد، وقد بلغ تشبعه (0.646).
5. اختبار الانبطاح المائل من الوقوف، وقد بلغ تشبعه (0.541).
6. اختبار الجلوس من الرقود خلال (45 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.479).
7. اختبار الشد لأعلى، وقد بلغ تشبعه (0.448).
8. اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف على صندوق، وقد بلغ تشبعه (0.413).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، وان اهم ما يميز أعلى الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل تتطلب اقصى قدرة للقلب والرئتين على تزويد العضلات العاملة بالوقود اللازم والتخلص من الفضلات، حيث تشبعت خمسة اختبارات تقيس التحمل بصفة عامة، ثلاثة منها تقيس التحمل الدوري التنفسي واثنين يقيسان الجلد العضلي، وآخر المرونة، وهناك اثنين آخرين من الاختبارات يقيسان الرشاقة، وهي تخص القدرة على تغيير الاتجاه، ولوجود هذه الاختبارات في

عامل مستقل، فإن الباحث اعتمد الاختبارات التي تتطلب صفة التحمل، لا سيما التحمل الدوري التنفسي، حيث يرى الباحث أن التحمل الدوري التنفسي يحمل في جوهره عناصر اللياقة البدنية مجتمعه، وهو الحياة الرياضية بحد ذاتها.

الجدول رقم (8) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات على العامل الأول

م	اسم الاختبار	الكبرى	المتوسطة	الصفرية
1	اختبار كوبر (جري 12 دقيقة)	0.863		
2	جري 1.5 ميل (2413.5م)	-0.858		
3	جري ميل واحد (1609م)	-0.805		
4	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	-0.646		
5	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث	0.541		
6	الجلوس من الرقود (45)ث	0.479		
7	الشد لأعلى	0.448		
8	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق	-0.413		
9	الوثب العريض من الثبات		0.356	
10	الوثب العمودي من الثبات		0.341	
11	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو			-0.29
12	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل			0.29
13	عدو (30م) من البداية العالية			0.284
14	اختبار قوة القبضة			-0.184
15	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث			0.165
16	اختبار نيلسون للسرعة الحركية			0.144
17	اختبار قوة الرجلين			0.134
18	عدو (50م) من البداية العالية			0.103
19	عدو (70م) من البداية العالية			-0.079
20	اختبار قوة الجذع			0.039
21	المرونة الديناميكية خلال (30) ث			-.013

4- 1- 4- 2 عرض نتائج العامل الثاني (عامل القوة العضلية العظمى)

بعد ترتيب تشبعات الاختبارات ترتيبات تنازليا كما هو موضح في الجدول رقم (9)، يلاحظ أن هناك ثمانية اختبارات موجبة قد تشبعت على العامل وبنسبة (33.33%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار قوة الجذع، وقد بلغ تشبعه (0.888).
2. اختبار قوة الرجلين، وقد بلغ تشبعه (0.849).
3. اختبار الشد لأعلى، وقد بلغ تشبعه (0.620).
4. اختبار الوثب العريض من الثبات، وقد بلغ تشبعه (0.586).
5. اختبار الوثب العمودي من الثبات، وقد بلغ تشبعه (0.556).
6. اختبار عدو (30 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.506).
7. اختبار قوة القبضة، وقد بلغ تشبعه (0.431).
8. اختبار الانبطاح المائل من الوقوف، وقد بلغ تشبعه (0.421).

من الملاحظ أن جميع الاختبارات المتشبعة على هذا العامل هي اختبارات موجبة، وأن أهم ما يميز هذه الاختبارات هي أن جميعها تحتاج الى سمة القوة العضلية ولكن بتباين النسبة، حيث أن ثلاث منها تقيس القوة العضلية العظمى أحدها للذراع المميزة وآخر للجذع وأخير للرجلين، بحيث تكون قد شملت الأطراف والتآزر الحركي أيضا ما بين الجذع والأطراف وبالعكس، واثنين من الاختبارات المتشبعة يقيسان القوة الانفجارية (القوة المميزة بالسرعة)، وواحد يقيس الجلد العضلي (الممزوج بسمتين حتى يتم تنفيذه وهما التحمل والقوة)، وأخير يقيس الرشاقة وهذا أيضاً يتطلب القوة التي تمكن من الأداء.

الجدول رقم (9) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات على العامل الثاني

م	اسم الاختبار	الكبرى	المتوسطة	الصفرية
1	اختبار قوة الجذع	0.888		
2	اختبار قوة الرجلين	0.849		
3	الشد لأعلى	0.62		
4	الوثب العريض من الثبات	0.586		
5	الوثب العمودي من الثبات	0.556		
6	عدو (30م) من البداية العالية	0.506		
7	اختبار قوة القبضة	0.431		
8	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث	0.421		
9	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث		0.323	
10	الجلوس من الرقود (45)ث			0.299
11	عدو (50م) من البداية العالية			-0.222
12	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد			-0.183
13	اختبار جري (1.5 ميل)			-0.176
14	اختبار نيلسون للسرعة الحركية			0.135
15	اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)			0.092
16	المرونة الديناميكية خلال (30) ث			0.086
17	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل			0.045
18	جري ميل واحد (1609م)			-0.037
19	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق			0.023
20	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو			-0.019
21	عدو (70م) من البداية العالية			0.011

4- 1- 4- 3 عرض نتائج العامل الثالث (عامل السرعة الانتقالية)

بعد ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا كما هو موضح في الجدول رقم (10)، يلاحظ أن هناك أربعة اختبارات، ثلاث منها موجبة وواحد منها سالب قد تشبعت على العامل وبنسبة (19.04%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار عدو (70 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.863).
2. اختبار عدو (50 م) من البداية العالية ، وقد بلغ تشبعه (0.729).
3. اختبار عدو (30 م) من البداية العالية ، وقد بلغ تشبعه (0.489).
4. اختبار الوثب العريض من الثبات، وقد بلغ تشبعه (0.428).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، ويفسر بعض الباحثين ذلك مثل الجنابي (2005) أن الأفراد الذين يحققون درجات مرتفعة في اختبارات عدو (70، 50، 30 م)، يحققون درجات منخفضة في اختبار الوثب العريض من الثبات ضمن المثال الحالي لهذه الدراسة، رغم أن جميع الاختبارات تشترك في عنصر السرعة، إلا الثلاث اختبارات التي تشبعت على العامل نفسه تقع ضمن حدود سمة السرعة، اما الاختبار الأخير فهو يقع ضمن حدود سمة القوة العضلية لا سيما القوة المميزة بالسرعة.

الجدول رقم (10) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات على العامل الثالث

م	اسم الاختبار	الكبرى	المتوسطة	الصفرية
1	عدو (70م) من البداية العالية	0.863		
2	عدو (50م) من البداية العالية	0.729		
3	عدو (30م) من البداية العالية	0.489		
4	الوثب العريض من الثبات	-0.428		
5	الوثب العمودي من الثبات		-0.32	
6	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو			0.211
7	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد			0.191
8	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل			-0.177
9	اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)			0.132
10	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث			0.093
11	المرونة الديناميكية خلال (30) ث			-0.084
12	الجلوس من الرقود (45)ث			-0.076
13	الشد لأعلى			-0.07
14	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق			-0.059
15	اختبار قوة القبضة			0.054
16	جري 1.5 ميل (2413.5م)			-0.031
17	جري ميل واحد (1609م)			0.022
18	اختبار قوة الجذع			0.022
19	اختبار قوة الرجلين			0.016
20	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30)ث			-0.003
21	اختبار نيلسون للسرعة الحركية			-0.003

4- 1- 4- 4 عرض نتائج العامل الرابع (عامل الرشاقة المميزة بالإستجابة المثلى)

يوضح الجدول رقم (11) ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا على هذا العامل، حيث يلاحظ أن هناك أربعة اختبارات منها ثلاث موجبة وواحد سالب، قد تشبعت على العامل وبنسبة (19.04%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار نيلسون للسرعة الحركية، وقد بلغ تشبعه (0.846).
2. اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو، وقد بلغ تشبعه (0.455).
3. اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد، وقد بلغ تشبعه (0.426).
4. اختبار عدو (50 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.402).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، واهم ما يميز جميع الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل كما يرى الباحث، انها تتطلب اليقظة المتمثلة في حسن الاستجابة، وفي القدرة على تغيير الاتجاه، حيث تشبع اختبارين على هذا العامل يتطلبان القدرة على تغيير الاتجاه وبشكل تناسقي وسليم، كما تشبع اختبار السرعة التي اختصت في مقياس مستقل للسرعة لا سيما الانتقالية في العامل الثالث، ايضا تشبع اختبار نيلسون للسرعة الحركية الذي يقيس الاستجابة المثلى للفرد، والتي تقع ضمن المقاييس الخاصة بسمة السرعة والتي تشبعت أيضا في العامل الثالث ولكنها هنا ارتبطت بدرجة كبيرة في هذا العامل.

الجدول رقم (11) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات على العامل الرابع

م	اسم الاختبار	الكبرى	المتوسطة	الصفرية
1	اختبار نيلسون للسرعة الحركية	0.846		
2	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو	-0.455		
3	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد	-0.426		
4	عدو (50م) من البداية العالية	0.402		
5	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل			0.281
6	جري 1.5 ميل (2413.5م)			0.019
7	عدو (70م) من البداية العالية			-0.186
8	الجلوس من الرقود (45)ث			-0.169
9	عدو (30م) من البداية العالية			-0.149
10	الوثب العمودي من الثبات			0.14
11	الوثب العريض من الثبات			0.135
12	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث			-0.102
13	اختبار قوة الجذع			0.097
14	اختبار قوة الرجلين			0.089
15	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث			0.086
16	اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)			0.07
17	الشد لأعلى			0.07
18	جري ميل واحد (1609م)			-0.048
19	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق			0.018
20	اختبار قوة القبضة			0.015
21	المرونة الديناميكية خلال (30) ث			-0.007

4- 1- 4- 5 عرض نتائج العامل الخامس (عامل قوة التحمل العضلي)

يتضح من الجدول رقم (12) ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا على هذا العامل، حيث يلاحظ أن هناك أربع اختبارات منها ثلاث موجبة وواحد سالب، قد تشبعت على العامل وبنسبة (19.04%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.736).
2. اختبار الجلوس من الرقود خلال (45 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.537).
3. اختبار الشد لأعلى، وقد بلغ تشبعه (0.462)
4. اختبار عدو (30 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.448).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه أيضا، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، واهم ما يميز هذا العامل أن أعلى ثلاث درجات تشبعا عليه تتطلب قوة التحمل أو كما تسميها بعض المراجع الجلد العضلي، حيث أنها مزيج ما بين القوة والتحمل، والاختبار الآخر يتطلب السرعة، وقد حصلت السرعة على عامل مستقل بها في عامل سابق. ويرى الباحث بعد مراجعته العديد من المراجع لم يتم التفريق ما بين الجلد العضلي وقوة التحمل إلا من خلال الشدة الممثلة في الزمن أو التكرار.

الجدول رقم (12) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات على العامل الخامس

م	اسم الاختبار	الكبرى	المتوسطة	الصفرية
1	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث	0.736		
2	الجلوس من الرقود (45)ث	0.537		
3	الشد لأعلى	0.462		
4	عدو (30م) من البداية العالية	-0.448		
5	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل			0.279
6	اختبار قوة الرجلين			0.212
7	اختبار نيلسون للسرعة الحركية			-0.181
8	اختبار قوة الجذع			0.171
9	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد			-0.162
10	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق			-0.136
11	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث			0.124
12	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو			-0.12
13	عدو (50م) من البداية العالية			-0.084
14	اختبار قوة القبضة			0.068
15	الوثب العمودي من الثبات			0.066
16	جري ميل واحد (1609م)			-0.059
17	الوثب العريض من الثبات			-0.044
18	عدو (70م) من البداية العالية			0.038
19	المرونة الديناميكية خلال (30) ث			-0.038
20	اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)			0.014
21	جري 1.5 ميل (2413.5)			-0.008

4- 1- 4- 1 عرض نتائج العامل السادس (عامل المرونة الديناميكية)

يتضح من الجدول رقم (13) ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا على هذا العامل، حيث يلاحظ أن هناك ثلاث اختبارات منها اختبارين موجبين وآخر سالب، قد تشبعت على العامل وبنسبة (14.28%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار المرونة الديناميكية خلال (30 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.601).
2. اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق، وقد بلغ تشبعه (0.494).
3. اختبار ثني الجذع أمام من الجلوس الطويل، وقد بلغ تشبعه (0.475).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه أيضا، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، واهم ما يميز الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل انها تتطلب سلامة المفاصل المختلفة في الجسم وخاصة اختبار المرونة الديناميكية الذي يقيس بصفة شاملة سلامة جميع مفاصل الجسم خاصة الزلالية منها، رغم أن هذا الاختبار في ميكانيكيته متشعب القياس إلا أنه حصل على أكبر درجة تشبع، فهو أيضا كما تشير بعض المراجع أنه يقيس الرشاقة العامة للجسم أيضاً بالإضافة الى المرونة، **(عبدالفتاح ورضوان، 2003، ص 94)**.

م	اسم الاختبار	الكبرى	المتوسطة	الصفرية
1	المرونة الديناميكية خلال (30) ث	-0.601		
2	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف على صندوق	0.494		
3	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	0.475		
4	اختبار قوة القبضة			-0.295
5	عدو (50م) من البداية العالية			-0.259
6	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (10) ث			0.252
7	الشد لأعلى			0.193
8	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو			-0.186
9	جري ميل واحد (1609م)			0.169
10	عدو (30م) من البداية العالية			0.134
11	الجلوس من الرقود (45)ث			0.133
12	اختبار نيلسون للسرعة الحركية			0.118
13	عدو (70م) من البداية العالية			0.1
14	اختبار قوة الرجلين			-0.099
15	اختبار قوة الجذع			-0.077
16	اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد			-0.066
17	ثني الذراعين من الانبطاح المائل (30) ث			-0.063
18	اختبار كوبر(جري 12 دقيقة)			-0.03
19	الوثب العمودي من الثبات			-0.008
20	جري 1.5 ميل (2413.5 م)			
21	الوثب العريض من الثبات			0.001

الجدول رقم (13) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات على العامل السادس

4- 1- 5 البطارية النهائية المستخلصة

في ضوء ما سبق تم استخلاص ستة اختبارات موضحة بشكل مفصل في الملحق رقم (11)، وهي تمثل مقاييس مستقلة لقياس اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني، وكما هو موضح في الجدول رقم (14).

الجدول رقم (14) :البطارية النهائية المستخلصة

م	اسم العامل	اسم الاختبار	وحدة القياس	نسبة التباين المفسر
1 -	التحمل الدوري التنفسي	جري ميل ونصف (2413.5)	دقيقة/ ثانية	(%19.39)
2 -	القوة العضلية العظمى	قوة القبضة لليد المميزة	كيلو غرام	(%17.05)
3 -	السرعة الانتقالية	جري (70 م) من البداية العالية	ثانية	(%9.35)
4 -	الرشاقة المميزة بالاستجابة المثلى	الجري المتعرج بطريقة بارو	ثانية	(%7.80)
5 -	قوة التحمل العضلي	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	مرة	(%7.37)
6 -	المرونة الديناميكية	المرونة	مرة	(%5.87)

4 – 2 السؤال الثاني

4-2-1 عرض نتائج السؤال الثاني والذي نصه:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني؟

للإجابة عن السؤال الثاني قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المستخلصة من البطارية البدنية الفلسطينية على عينة المعايير والبالغ عددها (1267) عسكري وكما هو موضح في الجدول رقم (15)، وقام الباحث بتقسيم عينة بناء المعايير الى فئتين تبعا للمرحلة العمرية، حيث تشمل الفئة الاولى أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18– 25) سنة، أما الفئة الثانية فهي تشمل أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح أعمارهم ما بين (26– 32) سنة، كذلك قام الباحث باستخراج الدرجات المئينية (Percentile Rank) لمفردات البطارية البدنية الخاصة بقياس مستوى اللياقة البدنية، وذلك من خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية مستخدما في ذلك العلاقة الخاصة بإيجاد الرقم الثابت لكل اختبار واستخدامه فيما بعد في وضع الجداول المعيارية (بطريقة التتابع) وذلك حسبما أشارت إليه مارجريت سافريتس (Margret Safrits) 1981 " إذ يتم إضافة المقدار الثابت تصاعدياً أو تنازلياً حتى يصل التصاعدي إلى درجة (100) بينما التنازلي يصل إلى درجة (صفر)"، وكما هو موضح في الجدول رقم (16). ومن أجل ذلك قام الباحث بإجراء الاختبارات الخاصة بالبطارية على عينة قوامها (1267) فرداً من أفراد الجيش الفلسطيني، أخذت بشكل عشوائي من مواقع العمل والتدريب العسكرية، لوضع الدرجات المعيارية للاختبارات واستخدامها في عملية قياس مستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18–32) سنة وكما هو موضح في الجدول رقم (16).

الجدول رقم (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية للفئتين العمريتين (ن= 1267 عسكري)

ت	اختبارات المتغيرات البدنية	الفئات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أدنى قيمة	الالتواء
1	جري (1.5) ميل (2413.5) متر	فئة 2	د/ث	12.679	2.148	8.56	21.01	.793
		فئة 1	د/ث	11.789	1.872	7.09	17.40	.560
2	قوة القبضة	فئة 2	كغم	53.80	8.138	82	42	.855
		فئة 1	كغم	53.66	8.00	82	40	.551
3	ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية	فئة 2	مرة	25.65	6.855	35	12	-.049
		فئة 1	مرة	28.14	5.828	37	13	-.464
4	عدو (70) متر من البداية العالية	فئة 2	ث/ج	10.196	.95422	8.53	14.31	.843
		فئة 1	ث/ج	10.08	.69761	6.47	13.09	.124
5	الجري المتعرج بطريقة بارو	فئة 2	ث/ج	8.581	.68717	6.97	.4711	-.047
		فئة 1	ث/ج	8.394	.75857	6.01	10.30	594.
6	المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية	فئة 2	مرة	9.467	2.295	16.00	5.00	.526
		فئة 1	مرة	9.845	2.456	16.00	6.00	.491

يتضح من نتائج الجدول رقم (15) والمتعلقة بالاختبارات البدنية لعينة الدراسة والتي تشتمل على فئتين عمريتين، أن متوسطات اختبارات (جري (1.5) ميل (2413.5) م/ تحمل دوري تنفسي، قوة القبضة/ قوة عضلية عظمى، ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية/ قوة التحمل العضلي، عدو (70) م من البداية العالية/ السرعة الانتقالية، الجري المتعرج بطريقة بارو/ رشاقة مميزة بالاستجابة المثلى، المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية/ مرونة) كانت للفئة الأولى التي تتراوح أعمارها ما بين (18-25) سنة كانت على التوالي (11.78، 53.66، 28.14، 10.08، 8.39، 9.84) يقابلها الانحرافات المعيارية لنفس الفئة على التوالي (1.87، 8، 5.82، 0.69، 0.75، 2.45). أيضا يوضح الجدول رقم (15) أن أعلى (أفضل) قيمة خام كانت على التوالي لنفس اختبارات الفئة الاولى هي: (7.09 د/ث، 82، 37 مرة، 6.47 ث/ج، 6.01 ث/ج،

16 مـرة) وتقابلهـا ادنـى قيمـة خـام علـى التـوالي (17.40، 40، 12، 13.09، 10.30، 6)، وأخيراً بالنسبة لنفس الفئة فإن الجدول رقم (15) يوضح قيم الالتواء لاختبارات الفئة الأولى والتي هي على التوالي (0.560، 0.551، -0.464، 0.124، 0.459، 0.491).

أما بالنسبة لأفراد عينة المعايير الفئة الثانية، يتضح من خلال عرض نتائج الجدول رقم(15) والمتعلق بالاختبارات البدنية لجميع أفراد عينة المعايير أن متوسطات اختبارات (جري (1.5) ميل (2413.5) م/ تحمل دوري تنفسي، قوة القبضة/ قوة عضلية عظمى، ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية/ قوة التحمل العضلي، عدو (70) م من البداية العالية/ السرعة الانتقالية، الجري المتعرج بطريقة بارو/ رشاقة مميزة بالاستجابة المثلى، المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية/ مرونة) كانت للفئة الثانية التي تتراوح أعمارهما ما بين (26-32) سنة كانت على التوالي (12.67، 53.80، 25.65، 10.19، 8.58، 9.46)، يقابلها الانحرافات المعيارية لنفس الفئة على التوالي (2.14، 8.13، 6.85، 0.95، 0.68، 2.29). كما يوضح الجدول رقم (15) أن أعلى (أفضل) قيمة خام كانت لنفس الاختبارات ولنفس الفئة على التوالي (8.56 د/ث، 82 كغم، 35 مرة، 8.53 ث/ج، 6.97 ث/ج، 16 مرة) يقابلها أدنى قيمة خام لنفس الفئة على نفس الاختبارات على التوالي (21.01 د/ث، 42 كغم، 12 مرة، 14.31 ث/ج، 11.47 ث/ج، 5 مرات)، وأخيراً فيما يخص نفس الفئة، فإن الجدول رقم (15) يوضح أن قيم الالتواء للفئة الثانية لنفس الاختبارات كانت على التوالي (0.79، 0.85، -0.04، 0.84، -0.04، 0.52).

الجدول رقم (16): الدرجات الخام والرتب المئينية للفئتين العمريتين للاختبارات البدنية (ن= 1267)

الاختبارات / الرتب المئينية		اختبار جري (1.5) ميل (2413.5) متر	اختبار قوة القبضة (كغم)	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية	عدو (70) متر من البداية العالية (ث/ج)	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو (ث/ج)	اختبار المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية
% 90	فئة 1	9.58	66	35	9.18	7.29	14
فأعلى	فئة 2	10.23	64	34	9.18	7.78	12
% 80	فئة 1	-9.5910.25	- 6065	- 3334	-9.199.46	-7.307.91	12- 13
	فئة 2	-10.2410.56	- 6063	- 3233	-9.199.34	-7.798.05	11
% 70	فئة 1	-10.2610.56	- 5859	- 3132	-9.47 9.72	-7.92 8.05	11
	فئة 2	-10.57 11.22	- 5859	- 3031	-9.35 9.58	-8.068.16	11
% 60	فئة 1	-10.5711.10	- 5657	30	-9.73 9.94	-8.06 8.28	10
	فئة 2	-11.23 12.03	- 5657	- 2829	-9.599.79	-8.178.31	10
% 50	فئة 1	-11.1111.34	- 5355	29	-9.95 10.10	-8.29 8.44	10
	فئة 2	-12.04 12.48	- 5455	- 2527	-9.8010.03	-8.32 8.53	9
% 40	فئة 1	-11.3512.09	- 5052	- 2728	-10.1110.20	-8.45 8.55	9
	فئة 2	-12.49 13.07	- 5053	24	-10.0410.30	-8.54 8.81	9
% 30	فئة 1	-12.1012.52	- 4849	26	-10.2110.36	-8.56 8.69	8
	فئة 2	-13.0813.49	- 4849	23	-10.3110.57	-8.70 8.97	8
% 20	فئة 1	-12.5313.35	- 4647	- 2425	-10.3710.71	-8.708.95	8
	فئة 2	-13.5014.57	- 4647	- 2122	-10.5810.99	-8.989.21	7
% 10	فئة 1	-13.36 14.43	- 4445	- 2023	-10.7210.98	-8.96 9.28	7
فأقل	فئة 2	-14.5815.50	- 4445	- 1520	-11 11.61	-9.22 9.44	7

كما ويوضح الجدول رقم (16) ما يتعلق بأفضل معيار للاختبارات البدنية لأفراد عينة المعايير الفئة الأولى التي تتراوح أعمارها ما بين (18- 25) سنة (جري (1.5) ميل (2413.5) م/ تحمل دوري تنفسي، قوة القبضة/ قوة عضلية عظمى، ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية/ قوة التحمل العضلي، جري (70) م من البداية العالية/ السرعة الانتقالية، الجري المتعرج بطريقة بارو/ رشاقة مميزة بالاستجابة المثلى، المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية/ مرونة) والتي يقابلها الرتبة المئينية (90%) فأعلى كان لأفراد الفئة الأولى على التوالي (9.58 د/ث، 66 كغم، 35 مرة، 9.18 ث/ج، 7.29 ث/ج، 14 مرة) ويقابلها أدنى معيار لنفس الفئة على نفس الاختبارات (14.43 د/ث، 44 كغم، 20 مرة، 10.98 ث/ج، 9.28 ث/ج، 7 مرات). **اما**

بالنسبة لأفراد عينة المعايير الفئة الثانية التي تتراوح أعمارها ما بين (26–32) سنة فقد كان أعلى(أفضل) معيار لها لنفس الاختبارات(جري (1.5) ميل (2413.5) م/ تحمل دوري تنفسي، قوة القبضة/ قوة عضلية عظمى، ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية/ قوة التحمل العضلي، جري (70) م من البداية العالية/ السرعة الانتقالية، الجري المتعرج بطريقة بارو/ رشاقة مميزة بالاستجابة المثلى، المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية/ مرونة) والتي يقابلها الرتبة المئينية (90%) فأعلى كان لأفراد الفئة الثانية على التوالي (10.23 د/ث، 64 كغم، 34 مرة، 9.18 ث/ج، 7.29 ث/ج، 12 مرة) ويقابلها أدنى معيار لنفس الفئة على نفس الاختبارات (15.50 د/ث، 44 كغم، 15 مرة، 11 ث/ج، 9.44 ث/ج، 7 مرات).

وبعد أن قام الباحث باستخراج الرتب المئينية، قام بتقسيمها الى نسب مثالية ومستويات معيارية، وذلك اعتماداً على رأي الخبراء وذوي الاختصاص في مجال التحليل العاملي وبناء المستويات المعيارية للاختبارات البدنية كما هو موضح أسماؤهم في ملحق رقم (10)، والجداول رقم (17، 18، 19، 20، 21، 22) توضح النسب المثالية للمستويات المعيارية.

الجدول رقم (17) :النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار جري (1.5) ميل (ن= 1267)

الاختبار ووحدة القياس	الفئات	النسب المثالية	المستويات المعيارية
جري 1.5 ميل (2413.5) متر (دقيقة/ ثانية)	فئة 1	7.59فأقل	ممتاز
	فئة 2	8.59 فأقل	
	فئة 1	8 -8.59	جيد جدا
	فئة 2	9-9.59	
	فئة 1	9-9.59	جيد
	فئة 2	10-10.59	
	فئة 1	10-10.59	متوسط
	فئة 2	11-11.59	
	فئة 1	11-11.59	مقبول
	فئة 2	12-12.59	
	فئة 1	12-12.59	ضعيف
	فئة 2	13-13.59	
	فئة 1	13 فأكثر	تأسيس وإعادة تأهيل
	فئة 2	14 فأكثر	

يتضح من الجدول رقم (17) أن النسب المثالية المحققة للمستوى المعياري (ممتاز) في اختبار جري (1.5) ميل أي ما يعادل (2413.5) متر، بلغت (7.59) د/ث فأقل للفئة الأولى التي تتراوح أعمارها ما بين (18-25) سنة، وبلغت (8.59) د/ث فأقل للفئة الثانية والتي تتراوح أعمارها مابين (26-32) سنة، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد جداً)، تتراوح ما بين (8-8.59) د/ث للفئة الأولى، و(9-9.59) د/ث للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد)، تتراوح ما بين (9-9.59)د/ث للفئة الأولى، و(10-10.59) د/ث للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (متوسط) تتراوح ما بين (10-10.59) د/ث للفئة الأولى،

و(11.59–11) د/ث للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (مقبول) تتراوح ما بين (11.59–11) د/ث للفئة الأولى، و(12.59–12) د/ث للفئة الثانية، و أن النسب المثالية للمستوى المعياري (ضعيف) تتراوح ما بين (12.59–12) د/ث للفئة الأولى، و(13.59–13) د/ث للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (تأسيس وإعادة التأهيل) بلغت (13) دقيقة فأكثر للفئة الأولى، و(14) دقيقة فأكثر للفئة الثانية.

الجدول رقم (18): النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار قوة القبضة (ن= 1267)

الاختبار ووحدة القياس	الفئات	النسب المثالية	المستويات المعيارية
قوة القبضة (كغم)	فئة 1	80 فأكثر	ممتاز
	فئة 2		
	فئة 1	79–70	جيد جدا
	فئة 2		
	فئة 1	69–60	جيد
	فئة 2		
	فئة 1	59–50	متوسط
	فئة 2		
	فئة 1	49–40	مقبول
	فئة 2		
	فئة 1	39–30	ضعيف
	فئة 2		
	فئة 1	أقل من 30	تأسيس وإعادة تأهيل
	فئة 2		

يتضح من الجدول رقم (18) أن النسب المثالية المحققة للمستوى المعياري (ممتاز) في اختبار قوة القبضة، بلغت (80) كغم فأكثر لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد جداً)، تتراوح ما بين (70–79) كغم لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد) تتراوح ما

بين (60–69) كغم لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (متوسط) تتراوح ما بين(50–59) كغم لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (مقبول) تتراوح ما بين (40–49) كغم لكلا الفئتين، و أن النسب المثالية للمستوى المعياري (ضعيف) تتراوح ما بين (30–39) كغم لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (تأسيس وإعادة التأهيل) بلغت أقل من (30) كغم لكلا الفئتين.

الجدول رقم (19) : النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية (ن= 1267)

الاختبار ووحدة القياس	الفئات	النسب المثالية	المستويات المعيارية
ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية (مرة)	فئة 1	37 فأكثر	ممتاز
	فئة 2	35 فأكثر	
	فئة 1	36–32	جيد جدا
	فئة 2	34–30	
	فئة 1	31–27	جيد
	فئة 2	29–25	
	فئة 1	26–22	متوسط
	فئة 2	24–20	
	فئة 1	21–17	مقبول
	فئة 2	19–15	
	فئة 1	16–12	ضعيف
	فئة 2	14–10	
	فئة 1	أقل من 12	تأسيس وإعادة تأهيل
	فئة 2	أقل من 10	

يتضح من الجدول رقم (19) أن النسب المثالية المحققة للمستوى المعياري (ممتاز) في اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية، بلغت (37) مرة فأكثر للفئة الأولى التي تتراوح أعمارها ما بين (18–25) سنة، وبلغت (35) مرة فأكثر للفئة الثانية والتي تتراوح أعمارها

مابين (26–32) سنة، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد جداً)، تتراوح ما بين (32–36) مرة للفئة الأولى، و(30–34) مرة للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد)، تتراوح ما بين (27–31) مرة للفئة الأولى، و(25–29) مرة للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (متوسط) تتراوح ما بين (22–26) مرة للفئة الأولى، و(20–24) مرة للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (مقبول) تتراوح ما بين (17–21) مرة للفئة الأولى، و(15–19) مرة للفئة الثانية، و أن النسب المثالية للمستوى المعياري (ضعيف) تتراوح ما بين (12–16) مرة للفئة الأولى، و(10–14) مرة للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (تأسيس وإعادة التأهيل) بلغت أقل من (12) مرة للفئة الأولى، وأقل من (10) مرات للفئة الثانية.

الجدول رقم (20):النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار جري (70) متر من البداية العالية (ن= 1267 عسكري)

الاختبار ووحدة القياس	الفئات	النسب المثالية	المستويات المعيارية
عدو (70) متر من البداية العالية (ثانية/ جزء)	فئة 1	6.99 فأقل	ممتاز
	فئة 2	7.99 فأقل	
	فئة 1	7–7.99	جيد جدا
	فئة 2	8–8.99	
	فئة 1	8–8.99	جيد
	فئة 2	9–9.99	
	فئة 1	9–9.99	متوسط
	فئة 2	10–10.99	
	فئة 1	10–10.99	مقبول
	فئة 2	11–11.99	
	فئة 1	11–11.99	ضعيف
	فئة 2	12–12.99	
	فئة 1	12 فأكثر	تأسيس وإعادة تأهيل
	فئة 2	13 فأكثر	

يتضح من الجدول رقم (20) أن النسب المثالية المحققة للمستوى المعياري (ممتاز) في اختبار عدو (70) متر من البداية العالية، بلغت (6.99) ث/ج فأقل للفئة الأولى التي تتراوح أعمارها ما بين (18–25) سنة، وبلغت (7.99) ث/ج فأقل للفئة الثانية والتي تتراوح أعمارها مابين (26–32) سنة، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد جداً)، تتراوح ما بين (7.99–7) ث/ج للفئة الأولى، و(8.99–8) ث/ج للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد)، تتراوح ما بين (8.99–8) ث/ج للفئة الأولى، و(9.99–9) ث/ج للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (متوسط) تتراوح ما بين (9.99–9) ث/ج للفئة الأولى، و(10.99–10) ث/ج للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (مقبول) تتراوح ما بين (10.99–10) ث/ج للفئة الأولى، و(11.99–11) ث/ج للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (ضعيف) تتراوح ما بين (11.99–11) ث/ث للفئة الأولى، و(12.99–12) د/ث للفئة الثانية، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (تأسيس وإعادة التأهيل) بلغت (12) ثانية فأكثر للفئة الأولى، و(13) ثانية فأكثر للفئة الثانية.

الجدول رقم (21) :النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار الجري المتعرج بطريقة بارو (ن= 1267)

الاختبار ووحدة القياس	الفئات	النسب المثالية	المستويات المعيارية
جري الزكزاك بطريقة بارو (ثانية/جزء)	فئة 1	6.99 فأقل	ممتاز
	فئة 2		
	فئة 1	7-7.99	جيد جدا
	فئة 2		
	فئة 1	8-8.99	جيد
	فئة 2		
	فئة 1	9-9.99	متوسط
	فئة 2		
	فئة 1	10-10.99	مقبول
	فئة 2		
	فئة 1	11-11.99	ضعيف
	فئة 2		
	فئة 1	12 فأكثر	تأسيس وإعادة تأهيل
	فئة 2		

يتضح من الجدول رقم (21) أن النسب المثالية المحققة للمستوى المعياري (ممتاز) في اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو، بلغت (6.99) ث/ج فأقل لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد جداً)، تتراوح ما بين (7.99-7) ث/ج لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد) تتراوح ما بين (8.99-8) ث/ج لكلا الفئتين،وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (متوسط) تتراوح ما بين(9.99-9) ث/ج لكلا الفئتين،وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (مقبول) تتراوح ما بين (10.99-10) ث/ج لكلا الفئتين،وأن النسب المثالية للمستوى المعياري

(ضعيف) تتراوح ما بين (11.99–11) ث/ج لكلا الفئتين،وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (تأسيس وإعادة التأهيل) بلغت (12) ث/ج فأكثر لكلا الفئتين.

الجدول رقم (22) :النسب المثالية للمستويات المعيارية للفئتين العمريتين لاختبار المرونة الديناميكية(ن= 1267)

الاختبار ووحدة القياس	الفئات	النسب المثالية	المستويات المعيارية
المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية (مرة)	فئة 1	15 فأعلى	ممتاز
	فئة 2		
	فئة 1	14–13	جيد جدا
	فئة 2		
	فئة 1	12–11	جيد
	فئة 2		
	فئة 1	10–9	متوسط
	فئة 2		
	فئة 1	8–7	مقبول
	فئة 2		
	فئة 1	6–5	ضعيف
	فئة 2		
	فئة 1	أقل من 5	تأسيس وإعادة تأهيل
	فئة 2		

يتضح من الجدول رقم (22) أن النسب المثالية المحققة للمستوى المعياري (ممتاز) في اختبار المرونة الديناميكية، بلغت (15) فأعلى لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد جداً)، تتراوح ما بين (13–14) مرة لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (جيد) تتراوح ما بين (11–12) مرة لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (متوسط) تتراوح ما بين(9–10) مرات لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (مقبول) تتراوح ما بين (7–8) مرات لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (ضعيف) تتراوح ما بين

(5–6) مرات لكلا الفئتين، وأن النسب المثالية للمستوى المعياري (تأسيس وإعادة التأهيل) بلغت أقل من (5) مرات لكلا الفئتين.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

5– 1 مناقشة النتائج

5– 2 الاستنتاجات والتوصيات

5-1 مناقشة نتائج الدراسة:

فيما يلي مناقشة نتائج الدراسة تبعاً لتساؤلاتها:

5-1-1 مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن التساؤل الأول.

5-1-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن التساؤل الثاني.

5-1-1 مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول الذي نصه:

ما إمكانية بناء بطارية اختبار بدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني؟

للإجابة عن التساؤل الأول قام الباحث بعد استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية والتي تم توضيحها في الجدول (4)، والأشكال من (4) ولغاية (25)، بإتباع خطوات التحليل العاملي من خلال استخدام برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم استخراج مصفوفة الارتباط البينية والتحليل العاملي للمصفوفة العاملية قبل التدوير والمصفوفة العاملية بعد التدوير وتفسير النتائج في ضوء المصفوفة العاملية بعد التدوير والتي تم التوصل اليها والموضحة في الجدول رقم (7)، حيث قام الباحث بعمل تلك الاجراءات الاحصائية من خلال الاستعانة بخمسة من الخبراء في التحليل الاحصائي لاسيما خبراء التحليل العاملي في مجال التربية البدنية والرياضية ومشورتهم في كل خطوة تم تطبيقها للتأكد من الحصول على نتائج دقيقة، وكما هو موضح في ملحق رقم (10).

5- 1- 1- 1 مناقشة نتائج التحليل العاملي للمصفوفة:

بعد حصول الباحث على نتائج الارتباطات البينية للمصفوفة كخطوة اولى لمتغيرات الدراسة، استخدم الباحث التحليل العاملي لتفسير الارتباطات بين المتغيرات كمرحلة ثانية، إذ تم تحويلها رياضياً إلى جدول عوامل يلخص الارتباطات والعلاقات القائمة لهذه المتغيرات، حيث أن الاربتاطات البينية في المصفوفة لايمكن تفسيرها مباشرة من مصفوفة الارتباطات البينية، حيث قام الباحث باستخدام طريقة المكونات الرئيسية لهارولد هوتلنج في تحليل المصفوفة عاملياً، حيث يشير

بشير (2003) والكيلاني والشريفين (2005) " أن طريقة المكونات الرئيسية تعد من أكثر الطرق استخداماً في التحليل العاملي، وذلك لأنها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة، فضلاً عن تقبلها لمحك (كايزر Kaiser)، لتحديد عدد العوامل، وهذا المحك يتوقف عن استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح ".

5- 1- 1- 2 مناقشة نتائج المصفوفة العاملية قبل التدوير المتعامد:

أن نتائج التحليل العاملي تصاغ فيما يسمى بمصفوفة العوامل التي صفوفها تمثل المتغيرات بينما أعمدتها تمثل العوامل في حين تمثل عناصرها معاملات الارتباط بين المتغيرات والعوامل التي تسمى بالتشبعات العاملية.

والتحليل العاملي كما يشير عيسى (1998) " انه يؤدي الى استخلاص عوامل معينة، وهي عبارة عن محاور مباشرة تمثل تشبعات الاختبارات الناتجة عن الارتباطات دون إجراء تعديل عليها، وهي عوامل تصنيفية تصنف أحجام من التباين كلُ منها مستقل عن الآخر وبعلاقة متعامدة بين كل عامل وآخر ". وفي هذا الصدد يشير أمين (2007) والكيلاني والشريفين (2005) وبشير (2003) " إذا كان هذا الحل المباشر لا يتفق مع الخصائص التصنيفية التي يقبلها الباحث ويرتبط بالمعنى المباشر للمتغيرات التي يتناولها وفقاً لاعتبارات وخصائص معينة أهمها إطارها النظري، فللباحث الخيار بأن يرفض هذا الحل المباشر أو يجد تعديلاً مقبولا ".

ويعرّف أمين (2007) تدوير العوامل بأنه "عملية قائمة على أسس رياضية تهدف أساسا إلى تحقيق تركيب بسيط لمصفوفة الارتباط بحيث ترفع قيمة التشبعات الكبيرة وتقلل قيمة التشبعات الصغيرة ". ويشير أيضا " أن محك كايزر يتوقف عن استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح، حيث أن طريقة المكونات الأساسية وبعكس الطرائق الأخرى تقوم على اختيار عدد من العوامل مساوٍ لعدد القيم العينية التي تزيد قيمتها على الواحد الصحيح ".

وبحساب القيم العينية والتي عددها يساوي عدد العوامل التي حصل عليها الباحث والمساوية (21) عاملاً ، ونظراً لأن القيم العينية التي تزيد على الواحد الصحيح هي (6) قيم فقط، فقد تم

استخلاص ستة عوامل تتحكم في المتغيرات البدنية والتي تسمى العوامل المباشرة، حيث يشير أمين (2007) " أننا لا نستطيع تفسيرها إلا إذا تم تدويرها"، وقد فسرت هذه العوامل ما مقداره (66.866 %)من أجمالي التباين الكلي وكما هو موضح في الجدول رقم (6)، مع ملاحظة أن قيم التباين المفسر ظلت ثابتة قبل وبعد إجراء عملية التدوير في المصفوفة العاملية للاختبارات البدنية، وقد تشبعت الاختبارات على العوامل الستة بنسب مختلفة وفق الآتي:

- **العامل الأول** فسر ما مقداره (19.391%) من التباين.
- **العامل الثاني** فسر ما مقداره (17.058%) من التباين.
- **العامل الثالث** فسر ما مقداره (9.359%) من التباين.
- **العامل الرابع** فسر ما مقداره (7.806%) من التباين.
- **العامل الخامس** فسر ما مقداره (7.378%) من التباين.
- **العامل السادس** فسر ما مقداره (5.874%) من التباين.

5- 1- 1- 3 عرض نتائج المصفوفة العاملية بعد التدوير المتعامد:

للوصول الى البناء العاملي البسيط لتفسير التباين، تم تدوير العوامل المستخلصة في المصفوفة العاملية باستخدام التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس (Varimax) المقترحة من قبل كايزر (Kaiser) من أجل التوصل الى افضل حل وإزالة الغموض الذي صاحب التحليل العاملي، اذ يعطي فرصة تفسير العوامل في ضوء اطار مرجعي واضح.

وتعرف عملية التدوير كما أشار اليها الكيلاني والشريفين (2005) بأنها " تدوير المحاور حول البيانات الأصلية بحيث يكون تشبع كل متغير بالعامل الواحد فقط بأعلى قدر ممكن، وهذا التدوير يجعل كل عامل يتصف بوجود عدد من المتغيرات تتسم بتشبع مرتفع مما يسهل وضع تسميات واضحة له ". وهذا ما اكدته نتائج مصفوفة العوامل بعد التدوير، اذ تم الوصول الى البناء البسيط للمصفوفة والذي حدد ثرستون (Thurstone) المعايير الخاصة به والتي تم توضيحها في الفصل الثاني لهذه الدراسة، وقد توفرت جميع المعايير في مصفوفة العوامل بعد التدوير وكما

موضح في الجدول (7) وكذلك يوضح الجدول القيمة العينية (الجذر الكامن) وقيم التباين المفسر ونسبة التباين الكلي التي فسرت من قبل مجموع العوامل، اذ وجد الباحث ثبات هذه القيم بعد التدوير المتعامد عند مقارنتها بما قبل التدوير، الموضح في الجدول رقم **(6)** اذ اصبحت العوامل بعد التدوير اكثر وضوحا مما يسهل ذلك عملية التفسير، حيث تشبعت جميع الاختبارات على العوامل الستة بتشبعات مختلفة كما تم توضيحها سابقا. وقد احتوى الجدول **رقم (7)** على العوامل الستة.

5-1- 1- 4 تفسير العوامل المستخلصة

في ضوء شروط قبول العامل تبين للباحث وجود ستة عوامل، ومن أجل تفسير العوامل وتسميتها قام الباحث بتحديد الاختبارات البدنية التي تتشبع بقيم ذات دلالة بكل عامل، كما قام بتحديد الاختبارات ذات التشبعات الكبرى والمتوسطة والصفرية ولكل عامل أيضاً .

5- 1- 1- 4- 1 تفسير العامل الأول (عامل التحمل الدوري التنفسي)

يتضح من الجدول رقم (8) أن تشبعات العوامل قد تم ترتيبها تنازليا، حيث تشبعت عليه ثمانية اختبارات موجبة وسالبة بتشبعات دالة تمثل نسبة (38.09%) من المجموع الكلي للاختبارات المرشحة وهي كما يأتي :

1. اختبار كوبر جري (12) دقيقة، وقد بلغ تشبعه (0.863).
2. اختبار جري ميل ونصف (2413.5) م، وقد بلغ تشبعه (0.858).
3. اختبار جري ميل واحد (1609) م، وقد بلغ تشبعه (0.805).
4. اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد، وقد بلغ تشبعه (0.646).
5. اختبار الانبطاح المائل من الوقوف، وقد بلغ تشبعه (0.541).
6. اختبار الجلوس من الرقود خلال (45 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.479).
7. اختبار الشد لأعلى، وقد بلغ تشبعه (0.448).
8. اختبار ثني الجذع اماماً أسفل من الوقوف على صندوق، وقد بلغ تشبعه (0.413).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، وان اهم ما يميز أعلى الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل تتطلب اقصى قدرة للقلب والرئتين على تزويد العضلات العاملة بالوقود اللازم والتخلص من الفضلات، حيث تشبعت خمسة اختبارات تقيس التحمل بصفة عامة، ثلاثة منها تقيس التحمل الدوري التنفسي واثنين يقيسان الجلد العضلي، وآخر المرونة، وهناك اثنين آخرين من الاختبارات يقيسان الرشاقة، وهي تخص القدرة على تغيير الاتجاه، ولوجود هذه الاختبارات في عامل مستقل، فإن الباحث اعتمد الاختبارات التي تتطلب صفة التحمل، لا سيما التحمل الدوري التنفسي، حيث يرى الباحث أن التحمل الدوري التنفسي يحمل في جوهره عناصر اللياقة البدنية مجتمعه، وهو الحياة الرياضية بحد ذاتها.

وفي صدد أهمية هذا العنصر يشير عبدالحميد وحسانين (1997) نقلا عن كلارك (Klarke) " أن كفاءة الجهاز الدوري التنفسي هي أحد المكونات الهامة للحياة واللياقة البدنية، وقد بلغ أهمية التحمل الدوري التنفسي ان اعتبره كوبر (Cooper) المكون الوحيد للياقة البدنية، فوضع بناءً على ذلك اختباره الشهير المسمى (Cooper – Test) وأن هناك عدد من المراجع اعتمدت التحمل الدوري التنفسي في المرتبة الأولى ".

والتحمل الدوري التنفسي كما عرفه حسانين(2003) هو " كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات طويلة ".

ويشير الهزاع (1992) نقلاً عن ويلمور وكوستل (Willmor & Costil, 2005) " أن أفضل مؤشر على التحمل الدوري التنفسي هو الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2 max)، والحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين يتأثر بالكثير من العوامل منها: طريقة القياس والجنس والعمر وطريقة التدريب والشدة والمدة والظروف البيئية وغيرها ".

ويرى الباحث أن التحمل الدوري التنفسي من حيث الأهمية في الحياة العسكرية هو على العتبة الأولى بالإضافة الى القوة العضلية في التدريب، حيث أن جميع التدريبات العسكرية

التأسيسية والتخصصية تعتمد على تنمية وتطوير هذين العنصرين بصفة خاصة، وأن هذا لا يتوقف فقط على شكليات التدريب في المعسكرات والمواقع العسكرية، بل يتعداها الى الكليات العسكرية والشرطية والحربية، وبالتالي فإن الحاجة الى سلامة وكفاءة القلب والرئتين تعتبر في المقدمة، لأن الهدف من التدريب العسكري المتواصل خلال الحياة المهنية، يتجلى في ايجاد جسم سليم يحتوي قلب ورئتين سليمتين من أي عائق قد يقف أمام التطوير البدني الذاتي للفرد.

ويرى الباحث أن نتائج دراسته فيما يخص هذا العامل تتفق مع دراسة عذاب (2007) حيث توصل في دراسته الى هذا العامل والذي اعتبر افضل اختبار لقياسه هو اختبار جري (2400 م) والتي أجريت دراسته ايضا على المجال الشرطي العسكري، وهذا يؤكد في دلالته مدى أهمية هذا العنصر في البناء البدني في المجالات العسكرية والشرطية العسكرية، أيضاً تتفق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات التي استهدفت بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية كدراسات شرعب وأبو صلاح وباكير (2011)، حيث كان من ضمن الاختبارات التي تم اختيارها وحصلت على درجات عالية في الترشيح من قبل المحكمين الاختبارات الخاصة بالتحمل الدوري التنفسي، وهذا أيضا يدلل على مدى الاهمية المتفق عليها بمختلف المدارس الشرقية و الغربية لأهمية هذا المتغير.

عنصر التحمل الدوري التنفسي كما يرى الباحث يحمل في طياته جوهر اللياقة البدنية، فمن الطبيعي أن تكون هناك علاقة ارتباط قوية بين هذا العنصر وغيره من عناصر اللياقة البدنية، حيث أن جري المسافات الطويلة يحتاج الى قوة عضلية وتحمل عضلي وكذلك مفاصل سليمة تتمتع بمرونة عالية وسرعة وغيرها من العناصر الأخرى سواء البدنية أو حتى التوافقية، لذا يرى الباحث ترشيح هذا العامل للبطارية البدنية ممثلا في اختبار جري ميل ونصف (2413.5 م)، وعلى الرغم من ان هناك اختبار كوبر(جري 12 دقيقة) الذي يقيس أيضاً التحمل الدوري التنفسي كان تشبعه أعلى، إلا ان الباحث قد اختار اختبار جري ميل ونصف لملائمته ومناسبته خصائص العينة، وإمكانية تطبيقه أيضا أسهل ولا تحتاج الى إجراءات معقدة مثل اختبار كوبر، وفي هذا الصدد يشير أمين (2007) والكيلاني والشريفين (2005) وبشير (2003) " إذا كان هذا الحل

المباشر لا يتفق مع الخصائص التصنيفية التي يقبلها الباحث ويرتبط بالمعنى المباشر للمتغيرات التي يتناولها وفقاً لاعتبارات وخصائص معينة أهمها إطارها النظري، فللباحث الخيار بأن يرفض هذا الحل المباشر أو يجد تعديلاً مقبولا "، وإضافة لذلك يشير حسانين (2003) أن "اختبار كوبر له صورتين، الاولى نحسب المسافة خلال زمن (12 دقيقة)، والثانية نقيس الزمن خلال مسافة (1.5 ميل)، لذا وبناءً على ما تقدم ولأهمية التحمل الدوري التنفسي في الحفاظ على سلامة وزيادة كفاءة الأجهزة الوظيفية، فقد رأى الباحث أن تشبع ثلاث اختبار تقيس نفس السمة وبأعلى درجات التشبع على نفس العامل، والتي من ضمنها اختبار جري واحد ونصف ميل (2413.5 م) مناسب لترشيحه ممثلاً للعامل الذي أطلق عليه الباحث "عامل التحمل الدوري التنفسي" كأفضل مقياس له في بطارية الاختبار المنشودة.

1- 1- 4- 2 تفسير العامل الثاني (عامل القوة العضلية العظمى)

بعد ترتيب تشبعات الاختبارات ترتيبات تنازليا كما هو موضح في الجدول رقم (9)، يلاحظ أن هناك ثمانية اختبارات موجبة قد تشبعت على العامل وبنسبة (33.33%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار قوة الجذع، وقد بلغ تشبعه (0.888).
2. اختبار قوة الرجلين، وقد بلغ تشبعه (0.849).
3. اختبار الشد لأعلى، وقد بلغ تشبعه (0.620).
4. اختبار الوثب العريض من الثبات، وقد بلغ تشبعه (0.586).
5. اختبار الوثب العمودي من الثبات، وقد بلغ تشبعه (0.556).
6. اختبار عدو (30 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.506).
7. اختبار قوة القبضة، وقد بلغ تشبعه (0.431).
8. اختبار الانبطاح المائل من الوقوف، وقد بلغ تشبعه (0.421).

من الملاحظ أن جميع الاختبارات المتشبعة على هذا العامل هي اختبارات موجبة، وأن أهم ما يميز هذه الاختبارات هي أن جميعها تحتاج الى سمة القوة العضلية ولكن بتناسب، حيث أن ثلاث منها تقيس القوة العضلية العظمى أحدها للذراع المميزة وآخر للجذع وأخير للرجلين، بحيث تكون قد شملت الأطراف والتآزر الحركي أيضا ما بين الجذع والأطراف وبالعكس، واثنين من الاختبارات المتشبعة يقيسان القوة الانفجارية (القوة المميزة بالسرعة)، وواحد يقيس الجلد العضلي (الممزوج بسمتين حتى يتم تنفيذه وهما التحمل والقوة)، وأخير يقيس الرشاقة وهذا أيضاً يتطلب القوة التي تمكن من الأداء.

يرى الباحث أنه لا بد من تسمية العامل الذي تشبعت عليه تلك الاختبارات، وحتى يتم ذلك لا بد من التعرف على ما ترمي اليه تلك الاختبارات من قياس، فلو نظرنا الى الثلاث اختبارات التي تقيس في مجموعها القوة العضلية العظمى، فقد عرف محمود ومحمود(2008، ص 161) القوة العضلية نقلا عن " هارة " بأنها " أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة "، وقد عرفت القوة العضلية العظمى من قبل عبدالفتاح ورضوان (2003) بأنها " قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج اقصى انقباض عضلي إرادي ".

أما الاختبارين الآخرين الذان يقيسان القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة، فعلى الرغم من أن بعض المراجع لم تفرق بينها، والبعض فرق بينها من حيث الشدة والتعريف، فقد فرق أحمد (1999) بين التعريفين كما أشار على اساس المفهوم العلمي، حيث عرف القوة الانفجارية بأنها :" اعلى قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة او المجموعة العضلية لمرة واحدة "، أما الرشاقة فقد اختصت في عامل مستقل سيأتي ذكره.

يرى الباحث أن القوة العضلية كما أشير اليها سابقاً، اساس لما يتبعها من تدريبات في الحياة العسكرية سواء التدريبية أو المهنية، وتبلغ ذروتها في تدريب العمليات الخاصة التي يحتاج تدريبها القوة العضلية بصفة خاصة لا سيما القوة العضلية العظمى، والتي تمثلت في هذه الدراسة باختبارات القوة للأطراف والجذع، وقد ارتأى الباحث في تسمية هذا العامل بعامل القوة العضلية

العظمى، وقد رشح له اختبار قوة القبضة في كونه أكثر الاختبارات المتشبعة مناسبة لخصائص العينة وسهوله القياس.

ويرى الباحث أن ظهور هذا العامل يتفق مع دراسة الجنابي (2005) حيث ظهرت القوة العضلية العظمى في دراسته في عامل مستقل ممثلة في اختبار قوة القبضة، وفي صدد ذلك يشير الجنابي (2005) " بأن هناك العديد من الدراسات توصلت الى هذا العامل ممثلاً باختبار قوة القبضة، كدراسة فليشمان الاولى حيث تشبعت اختبارات قوة القبضة ممثلة بقدرتها بالشد على الديناموميتر، كما اكدت الكثير من المصادر ان اختبار قوة القبضة يستخدم لقياس القوة العامة، حيث اطلق (لارسون) على هذا العامل اسم القوة الديناموميترية في دراسته، كما توصل اسماعيل وكويل الى نفس هذا العامل حيث اطلقا عليه اسم ذاكرة الطاقة الحركية للذراعين ". وهذا يتفق مع تفسير الباحث لمدى أهمية العامل والاختبار الذي اختاره ليمثل العامل.

وبناء على ما سبق ولأهمية القوة العضلية العظمى للجسم لا سيما للذراعين في تنفيذ الكثير من المهام في الحياة المهنية العسكرية، فإن الباحث يرى أن تشبع اختبار قوة القبضة للذراع المميزة على هذا العامل جاء مناسباً لترشيحه ممثلاً لهذا العامل الذي أطلق عليه الباحث (عامل القوة العضلية العظمى) كأفضل مقياس يتم بسهولة وبساطة ويعطي نفس النتيجة، فقد قام الباحث بترشيحه كأفضل مقياس لهذا العامل في بطارية الاختبار المنشودة.

5- 1- 1- 4- 3 تفسير العامل الثالث (عامل السرعة الانتقالية)

بعد ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا كما هو موضح في الجدول رقم (10)، يلاحظ أن هناك أربعة اختبارات، ثلاث منها موجبة وواحد منها سالب قد تشبعت على العامل وبنسبة (19.04%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار عدو (70 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.863).
2. اختبار عدو (50 م) من البداية العالية ، وقد بلغ تشبعه (0.729).
3. اختبار عدو (30 م) من البداية العالية ، وقد بلغ تشبعه (0.489).

4. اختبار الوثب العريض من الثبات، وقد بلغ تشبعه (0.428).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، ويفسر بعض الباحثين ذلك مثل الجنابي (2005) أن الأفراد الذين يحققون درجات مرتفعة في اختبارات جري (70، 50، 30 م)، يحققون درجات منخفضة في اختبار الوثب العريض من الثبات ضمن المثال الحالي لهذه الدراسة، رغم أن جميع الاختبارات تشترك في عنصر السرعة، إلا أن الثلاث اختبارات التي تشبعت على العامل نفسه تقع ضمن حدود سمة السرعة، اما الاختبار الأخير فهو يقع ضمن حدود سمة القوة العضلية لا سيما القوة المميزة بالسرعة.

ان اهم ما يميز جميع الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل كما يرى الباحث، انها تتطلب عنصر السرعة، حيث تشبعت ثلاث اختبارات تقيس السرعة الانتقالية، والتي عرفها علي (1999) بأنها " القدرة على الانتقال والتحرك من مكان لآخر في اقل زمن ممكن "، حيث تظهر السرعة الانتقالية بصفة عامة في مختلف الانشطة الرياضية خصوصا التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة كالمشي والجري، وبصفة خاصة في المجال العسكري حيث إجراء المهام بأقل زمن ممكن، ومن هنا تظهر اهمية هذا العامل باعتباره أحد الاسس في البناء البدني.

ويرى الباحث أن عنصر السرعة بشكل عام وما يحتويه من خصوصية الانتقال والحركة وسرعة رد الفعل، قد تجسد فعليا في اختبارات السرعة الانتقالية التي تشبعت على العامل الثالث والذي أطلق عليه الباحث (عامل السرعة الانتقالية)، لاسيما اختبار جري (70 م) من البداية العالية الذ يمثل هذا العامل. كما ويرى الباحث أن السرعة الانتقالية عند تفصيل محتوياتها نجد الصورة العامة لسمة السرعة، حيث ان سلامة البدء في هذا الاختبار تعتبر النهاية الصحيحة المتميزة لإنجاز السباق، ففي البداية يتم تنمية سرعة رد الفعل، لأن الاستجابة الغير سليمة البطيئة أو السريعة على حد سواء تفقد انجاز الاختبار تميزه، ثم يأتي دور الانتقال من مكان لآخر وهو ما تسعى الى تحقيقه السرعة الانتقالية، وبدون ان يتم الترابط ما بين الاستجابة المثلى وسرعة الانتقال وتنميتهما وتطويرهما بشكل مركب، لا يمكن تحقيق التميز في هذا الاختبار.

أيضا يرى الباحث أن الأهمية في السرعة الانتقالية والتي تتطلب سرعة التنفيذ، حيث أن الفرد العسكري معرض لهذا الاختبار بصورته العامة لا بالصورة الخاصة أثناء أداء واجبه المهني العسكري، فقد يجري لمسافة تزيد أو تقل عن سرعة الاختبار ويكون محملاً بعتاده العسكري الكامل، فالهدف يتمثل في تنمية وتطوير هذا العامل، والتدريب ليس هدفاً بحد ذاته بل هو وسيلة توصلنا الى تحقيق الهدف.

وفي صدد ما توصلت له دراسة الدليمي (2008) وعبدالله وعذاب (2007) والجنابي (2005) وعيسى (1998) والتي استهدفت في مجموعها بناء وتقنين بطاريات اختبار بدنية، أيضا الدراسات التي استهدفت بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية كدراستي شرعب وباكير (2011) ودراسة البطيخي (2010) ودراستي بشير (2006)، فقد اتفقت جميع نتائج هذه الدراسات مع ما توصلت له نتائج الدراسة الحالية فيما يخص هذا العامل، وهذا يدلل على الاهمية التي يحملها هذا العامل في جوهره من حيث أن السرعة من الاسس التي تبنى عليها القواعد البدنية، وجميع الدراسات السابقة تتفق في ذلك من حيث كون السرعة ليست إحدى عناصر اللياقة البدنية فحسب، إنما هي رابط بين مختلف العناصر.

وبناء على ما سبق ولأهمية السرعة الانتقالية بوجه خاص في الحياة المهنية العسكري، فإن الباحث يرى أن تشبع اختبار عدو (70 م) على هذا العامل وبأعلى درجة تشبع إذا ما قورن بالاختبارات الاخرى، جاء مناسباً لترشيحه ممثلاً لهذا العامل الذي أطلق عليه الباحث (عامل السرعة الانتقالية) كأفضل مقياس يتسم بسهولة التطبيق ولا يحتاج الى إمكانيات بسيطة لتطبيقه، فقد قام الباحث بترشيحه كأفضل مقياس لهذا العامل في بطارية الاختبار المنشودة.

5- 1- 1- 4- 4 تفسير العامل الرابع (عامل الرشاقة المميزة بالإستجابة المثلى)

يوضح الجدول رقم (11) ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا على هذا العامل، حيث يلاحظ أن هناك أربعة اختبارات منها ثلاث موجبة وواحد سالب، قد تشبعت على العامل وبنسبة (19.04%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار نيلسون للسرعة الحركية، وقد بلغ تشبعه (0.846).
2. اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو، وقد بلغ تشبعه (0.455).
3. اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد، وقد بلغ تشبعه (0.426).
4. اختبار جري (50 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.402).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، واهم ما يميز جميع الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل كما يرى الباحث، انها تتطلب اليقظة المتمثلة في حسن الاستجابة، وفي القدرة على تغيير الاتجاه، حيث تشبع اختبارين على هذا العامل يتطلبان القدرة على تغيير الاتجاه وبشكل تناسقي وسليم، كما تشبع اختبار السرعة التي اختصت في مقياس مستقل للسرعة لا سيما الانتقالية في العامل الثالث، ايضا تشبع اختبار نيلسون للسرعة الحركية الذي يقيس الاستجابة المثلى للفرد، والتي تقع ضمن المقاييس الخاصة بسمة السرعة والتي تشبعت أيضا في العامل الثالث ولكنها هنا ارتبطت بدرجة كبيرة في هذا العامل.

ويرى الباحث ان أعلى الاختبارات كان تشبعاً على هذا العامل، يقيس بصفة خاصة الرشاقة والتي تمثلت في اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو، حيث يعرفها مفتي (2010، ص 55) بأنها " المقدرة عل تغيير أوضاع الجسم أو سرعته آو اتجاهاته على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح". كما ويشير الوقاد (2003، ص 124) إلى إن الرشاقة تتصل اتصالا مباشرا بالجهاز العصبي لذلك فهي تعرف بأنها " قدرة الجهاز العصبي على التحكم لتسهيل أداء الحركات المختلفة في سرعة مناسبة، ومواجهة الحركات المفاجئة، واختيار الطريقة المناسبة لأدائها ".

ويرى الباحث ان الرشاقة تعد الكيان المركب من مختلف عناصر اللياقة البدنية والذي يتم التدريب عليه في المرحلة التي يكون فيها الفرد قد اكتسب القوة والسرعة والمرونة على وجه الخصوص، حيث أن الرشاقة رغم عدم التكتيك الصحيح لتطويرها في المجال التدريبي العسكري، إلا أنها ذو أهمية كبرى في المهام الخاصة بفرق الاقتحام، وهي إحدى الفرق التي تكون ضمن الهيكل التنظيمي لأي كتيبة أو فرقة عسكرية أخرى داخل الأجهزة الأمنية المختلفة وحتى الشرطية.

مما سبق ومن خلال ما توصلت له جميع الدراسات المرجعية في ترشيحها هذا العامل بصورة مستقلة في القياس البدني، تتضح الاهمية العظمى في تحلي الأفراد الرياضيين بصفة عامة والفرد العسكري بصفة خاصة بسمة الرشاقة، حيث أن القدرة على تغيير الاتجاه تعتبر بمثابة ضابط الموقف وحاسم الامر في كثير من الامور، فقد يتعذر على العسكري الجري لمسافات طويلة بينما هو محمل بالعتاد الكامل ضمن مهمة خاصة، ولكن الحاسم هنا هو مقدرة هذا الفرد على تغيير الاتجاه عند اللجوء الى المجمعات السكنية المتقاربة والزوايا، وبالتالي هي حاسم الأمر في إنقاذ الحياة، وحسم الامر هنا يعتمد على السمة التي ارتبطت ارتباطا مباشرا في سمة الرشاقة وهي الاستجابة المثلى والتي تمثلت من خلال اختبار نيلسون للسرعة الحركية والذي حصل على اعلى درجة تشبعت على هذا العامل، حيث عرفت سرعة رد الفعل بأنها "القدرة على الاستجابة للمثيرات الحركية في اقل زمن ممكن" **(علي، 1999، ص 108)**.

ويرى الباحث أن نتائج دراسته فيما يخص هذا العامل لا يتفق مع ما توصلت له نتائج الدراسات السابقة كدراسة الدليمي (2008) ودراستي عبدالله وعذاب (2007) والجنابي (2005) والمغربي (2003) وعيسى (1998)، حيث ظهر عنصر الرشاقة بعامل مستقل في نتائج دراساتهم وغير مزدوج كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية، ويعزو الباحث ذلك الى أن دراسته فيما يخص عناصر اللياقة البدنية واختباراتها أخذت شيئاً من التفصيل الذي لطالما لم يكن موجودا في تلك الدراسات، فالقوة العضلية تم تقسيمها الى ثلاثة اقسام والسرعة الى قسمين وهكذا.

أنه وبناءً على ما سبق وللدور المتميز الرشاقة وارتباطها بالاستجابة المثلى كون الرشاقة بحاجة التناسق والتوقيت السليم في أدائها، ولأهميتها بوجه خاص في الحياة المهنية العسكرية، فإن الباحث يرى أن تشبع اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو على هذا العامل بدرجة تشبع كبيرة وليست وسطية إذا ما قورنت بالاختبارات الاخرى، ورغم وجود اختبار نيلسون الذي حصل على درجة تشبع عالية، إلا ان ذلك جاء مناسباً لترشيحه ممثلاً لهذا العامل الذي أطلق عليه الباحث (عامل الرشاقة المميزة بالاستجابة المثلى) كأفضل مقياس لهذا العامل كونه مقياس سهل التطبيق

ولا يمتاز بالتعقيد الذي هو في محتوى تطبيق اختبار نيلسون، لذا فقد قام الباحث بترشيحه كأفضل مقياس لهذا العامل في بطارية الاختبار المنشودة.

5- 1- 1- 4- 5 تفسير العامل الخامس (عامل قوة التحمل العضلي)

يتضح من الجدول رقم (12) ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا على هذا العامل، حيث يلاحظ أن هناك أربع اختبارات منها ثلاث موجبة وواحد سالب، قد تشبعت على العامل وبنسبة (19.04%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.736).
2. اختبار الجلوس من الرقود خلال (45 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.537).
3. اختبار الشد لأعلى، وقد بلغ تشبعه (0.462)
4. اختبار عدو (30 م) من البداية العالية، وقد بلغ تشبعه (0.448).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه أيضا، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، واهم ما يميز هذا العامل أن أعلى ثلاث درجات تشبعاً عليه، تتطلب قوة التحمل أو كما تسميها بعض المراجع الجلد العضلي هنا يتعلق الأمر بالمدة التوقيتية عند بعض الدراسات كدراسة عذاب (2007)، حيث أنها مزيج ما بين القوة والتحمل، والاختبار الآخر يتطلب السرعة، وقد حصلت السرعة على عامل مستقل بها في عامل سابق. قوة التحمل أو الجلد العضلي كما أشار اليها عبدالفتاح ورضوان (2003) بأنها " قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب ". ويرى الباحث بعد مراجعته العديد من المراجع لم يتم التفريق ما بين الجلد العضلي وقوة التحمل إلا من خلال الشدة الممثلة في الزمن أو التكرار.

ويرى الباحث ان أعلى الاختبارات كان تشبعاً على هذا العامل، يقيس بصفة خاصة قوة التحمل، وقوة التحمل في بعض المراجع تعد قسماً من اقسام القوة العضلية إذا اعتبرت انها مقياساً لذلك، وقسما من أقسام التحمل إذا اعتبرت انها تقيس الجلد العضلي.

ويرى الباحث أيضاً ان قوة التحمل يحتاجها العسكري بصفة خاصة، كمركب يمزج القوة والتحمل معا والتي أعتبر افضل مقياساً لها هنا اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30 ث)، وقوة التحمل صفة بدنية مزدوجة التكوين إذ إنها تمثل العلاقة الوثيقة ما بين صفة القوة وصفة التحمل بل ويتوقف مستوى الانجاز الرقمي في كثير من الفعاليات على هذه الصفة مثل جري (400 م) وغيرها.

ويرى الباحث أن ظهور هذا العامل بشكل مستقل، يتفق مع دراسة عذاب (2007) والجنابي (2005)، وبناءً عليه ومن خلال ما أشارت اليه الدراسات السابقة فيما يخص هذا العامل والاختبارات المرشحة له، يتضح الدور المتميز لقوة التحمل، ولأهميتها بوجه خاص في الحياة المهنية العسكرية حتى في تدريبات المشاة العسكرية، فهي بحاجة كبرى الى هذه السمة والتي يتم التدريب عليها بعد اكتساب العسكري مختلف عناصر اللياقة البدنية لا سيما قوة التحمل، والوقت الكبير الذي يقضيه العسكري أيضا في مهمته الخاصة أو مهامه الروتينية على حد سواء، فهو بحاجة خلال هذا الوقت الى التحلي بقوة التحمل كون جميع المهام لا تؤدى إلا باللباس العسكري الكامل والعتاد الجاهز.

بناء على ما سبق وللأهمية الكبرى التي تم توضيحها لقوة التحمل لا سيما في الحياة المهنية العسكرية، فإن الباحث يرى أن تشبع اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30 ث) على هذا العامل وبأعلى درجة تشبع إذا ما قورنت بالاختبارات الاخرى، جاء مناسباً لترشيحه ممثلاً لهذا العامل الذي أطلق عليه الباحث (عامل قوة التحمل العضلي) كأفضل مقياس لهذا العامل كونه مقياس سهل التطبيق، لذا فقد قام الباحث بترشيحه كأفضل مقياس لهذا العامل في بطارية الاختبار المنشودة.

5- 1- 1- 4- 6 تفسير العامل السادس (عامل المرونة الديناميكية)

يتضح من الجدول رقم (13) ترتيب تشبعات الاختبارات تنازليا على هذا العامل، حيث يلاحظ أن هناك ثلاث اختبارات منها اختبارين موجبين وآخر سالب، قد تشبعت على العامل وبنسبة (14.28%) من المجموع الكلي للاختبارات، وهي على النحو الآتي:

1. اختبار المرونة الديناميكية خلال (30 ث)، وقد بلغ تشبعه (0.601).
2. اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق، وقد بلغ تشبعه (0.494).
3. اختبار ثني الجذع أمام من الجلوس الطويل، وقد بلغ تشبعه (0.475).

من الملاحظ ان هذا العامل قطبي الاتجاه أيضا، حيث أن بعض الاختبارات تشبعت في الاتجاه الموجب والبعض الآخر تشبع في الاتجاه السالب، واهم ما يميز الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل انها تتطلب سلامة المفاصل المختلفة في الجسم وخاصة اختبار المرونة الديناميكية الذي يقيس بصفة شاملة سلامة جميع مفاصل الجسم خاصة الزلالية منها، رغم أن هذا الاختبار في ميكانيكيته متشعب القياس إلا أنه حصل على أكبر درجة تشبع، فهو أيضا كما تشير بعض المراجع أنه يقيس الرشاقة العامة للجسم أيضاً بالإضافة الى المرونة.

المرونة كما عرفها الربضي (2004) بأنها " قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل".

ويرى الباحث ان المرونة في شتى أشكالها وأنواعها وأقسامها وتعدداتها المتباينة، هي السمة التي تشتمل عليها جميع الحركات والمهارات التي يقوم بها العسكري، وكما أشرنا سابقا بأن العسكري من الناحية البدنية مزيج مركب من العناصر المكونة وللياقة البدنية، والمرونة بصفة خاصة يحتاجها جميع الأفراد العسكريين حتى يتمكنوا من القيام بواجبهم والحفاظ على حركة أجسامهم بأقصى كفاية من السلامة.

ويرى الباحث أيضاً، أن المرونة بشكلها الصحيح تعد من نوادر التدريب العسكري، وذلك للاعتقاد الخاطئ بأن تمرينات المرونة وخاصة لمفاصل الطرف السفلي تسبب العديد من الاصابات لا سيما العقم وغيرها، وبرأي الباحث أن ذلك إن نتج من قبل أثناء التمارين الخاصة بالمرونة في التدريب العسكري، فهو ليس محصلة تمارين المرونة بحد ذاتها وإنما حصيلة الخبرة الخاطئة والعشوائية التي يستخدمها البعض في التدريب.

إن المرونة كما يراها الباحث صفة حملتها جميع الدراسات التي استهدفت البناء العاملي أو المعياري على حد سواء، حيث أن جميع الدراسات السابقة توصلت الى القياس الخاص والمستقل بعنصر المرونة مثل دراسات شرعب وأبو صلاح (2011) والبطيخي (2010) والدليمي (2008) وعبدالله وعذاب (2007) وغيرهم، وهذا يتفق مع ما توصلت اليه الدراسة الحالية، مما يدلل على مدى الاهمية الكبرى التي تتمتع بها صفة المرونة كونها إحدى المتغيرات البدنية المستهدفة من عمليات التدريب الرياضي والعسكري.

مما سبق يتضح الدور الذي تلعبه سلامة المفاصل في وقاية الجسم من الكثير من الإصابات، ولأهميتها بوجه عام في الحياة العامة وبالخصوص في الحياة المهنية العسكرية، فإن الباحث يرى أن تشبع اختبار المرونة الديناميكية خلال (30 ث) على هذا العامل وبأعلى درجة تشبع إذا ما قورنت بالاختبارات الاخرى، جاء مناسباً لترشيحه ممثلاً لهذا العامل الذي أطلق عليه الباحث (عامل المرونة الديناميكية) كأفضل مقياس لهذا العامل كونه مقياس سهل التطبيق، لذا فقد قام الباحث بترشيحه كأفضل مقياس لهذا العامل في بطارية الاختبار المنشودة.

ويعزو الباحث تمثيل البطارية الفلسطينية المستخلصة لست عوامل تمثل عناصر اللياقة البدنية الواجب توافرها في كل فرد أمن وعسكري فلسطيني كما اتفق عليها المحكمين، والترابط ما بين الاختبارات، الى الهدف المبني في العقيدة الأمنية لأفراد الجيش الفلسطيني، وهو هدف أساسي يسعى التدريب العسكري الى تحقيقه من خلال تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية مجتمعه، وأن الخبراء هم جزء من هذه العقيدة الأمنية حيث ينتقون تبعاً للأسس العلمية ما يجب أن يتحلى به الجند، وهذا يعني أن طبقات المجتمع وثقافاته المختلفة تكمل بعضها البعض.

5-1- 1- 6 شروط استخلاص أو انتقاء وحدات بطارية الاختبار

بناء على ما اشار اليه حسانين(1987) عن فليشمان روعي في اختيار وحدات البطارية الخاصة بهذه الدراسة المعايير التالية:

1. آن تمثل وحدات البطارية المختارة العوامل المستخلصة التي تم قبولها وتفسيرها في ضوء الاطار المرجعي للبحث، وبناء على ذلك، العوامل المقبولة في هذه الدراسة والتي قد تشبعت بها ثلاث اختبارات فأكثر وبدرجة تساوي أو تزيد عن (0.40)والتي يجب تمثيلها في البطارية، والعوامل الستة تتمثل في (التحمل الدوري التنفسي والقوة العضلية العظمى والسرعة الانتقالية والرشاقة المميزة بالاستجابة المثلى وقوة التحمل العضلي والمرونة الديناميكية).
2. يجب ان تكون الارتباطات البينية بين درجات البطارية منخفضة اذ يشير الى ان كل اختبار فيها يقيس عنصر بدني مستقل عن الاخر.
3. تتكون البطارية المناسبة من عدد من الوحدات تمثل كل منها العوامل المستخلصة المقبولة كحد ادنى وفي هذه الحالة فان وحدة الاختبار المختارة لتمثيل العامل يجب ان يكون لها تشبع عال على العامل الذي تمثله. وقد اشار فليشمان الى ان تمثيل العامل بأكثر من اختبار سيضيف معلومات ضئيلة للغاية عن القدرة التي يمثلها العامل لهذا تم تمثيلها باختبار واحد.
4. البطارية المناسبة هي التي لا تمثل وحداتها عاملا واحداً من العوامل المستخلصة، اذ يجب ان تمثل وحدات البطارية معظم العوامل المستخلصة المقبولة والتي تم تفسيرها في ضوء الاطار المرجعي.
5. ان وحدات البطارية الجيدة تمثل اعلى تشبعات مشاهدة، فمن ثم تحدد درجة نقاء هذه الوحدات في ضوء تشبعاتها على العوامل الاخرى التي يجب ان تكون منخفضة او قريبة من الصفر. بمعنى ان الاختبار الذي يمثل عاملا ما وحقق عليه اعلى تشبع يجب ان تكون تشبعاته على العوامل الاخرى قريبة من الصفر وبناءً على ذلك فان الاختبارات الستة المستخلصة في هذه الدراسة تعد وحدات نقية، إذ ان تشبعاتها على العوامل الاخرى غير جوهرية وتقترب في معظم الاحوال من الصفر.

6. يجب ان تكون وحدات البطارية ذات معامل ثبات عالٍ، فالاختبارات المستقرة افضل بكثير من غيرها، وهذا الشرط متوفر في جميع الاختبارات المرشحة لتمثيل العوامل في البطارية.

5-1- 1- 7 البطارية النهائية المستخلصة

في ضوء ما سبق تم استخلاص ستة اختبارات موضحة بشكل مفصل في الملحق رقم (11)، وهي تمثل مقاييس مستقلة لقياس اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني، وكما هو موضح في الجدول (14).

الجدول رقم (14): البطارية النهائية المستخلصة

م	اسم العامل	اسم الاختبار	وحدة القياس	نسبة التباين المفسر
1 -	التحمل الدوري التنفسي	جري ميل ونصف (2413.5)	دقيقة/ ثانية	(%19.39)
2 -	القوة العضلية العظمى	قوة القبضة لليد المميزة	كيلو غرام	(%17.05)
3 -	السرعة الانتقالية	عدو (70 م) من البداية العالية	ثانية	(%9.35)
4 -	الرشاقة المميزة بالاستجابة المثلى	جري الزكزاك بطريقة بارو	ثانية	(%7.80)
5 -	قوة التحمل العضلي	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	مرة	(%7.37)
6 -	المرونة الديناميكية	المرونة	مرة	(%5.87)

5- 1- 2 السؤال الثاني

5- 1- 2- 1 مناقشة نتائج السؤال الثاني والذي نصه:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني؟

للإجابة عن السؤال الثاني قام الباحث باستخراج الدرجات المعيارية لمفردات البطارية البدنية الخاصة بقياس مستوى اللياقة البدنية، وذلك من خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية مستخدماً في ذلك العلاقة الخاصة بإيجاد الرقم الثابت لكل اختبار واستخدامه فيما بعد في وضع الجداول المعيارية (بطريقة التتابع) وذلك حسب ما أشارت إليه مارجريت سافريتس (Margret Safrits, 1981) إذ يتم إضافة المقدار الثابت تصاعدياً أو تنازلياً حتى يصل التصاعدي إلى درجة (100) بينما التنازلي يصل إلى درجة (صفر)"، وكما هو موضح في الجدول رقم (16). ومن أجل ذلك قام الباحث بإجراء الاختبارات الخاصة بالبطارية على عينة قوامها (1267) فرداً من أفراد الجيش الفلسطيني، أخذت بشكل عشوائي من مواقع العمل والتدريب العسكرية، لوضع الدرجات المعيارية للاختبارات واستخدامها في عملية قياس مستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18-32) سنة وكما هو موضح في الجدول رقم (16).

وقد قام الباحث بتقسيم معايير المرحلة العمرية المستهدفة في الدراسة الحالية الى فئتين، الفئة الأولى تشمل الافراد الذين تتراوح اعماهم مابين (18- 25) سنة، والفئة الثانية تشمل الأفراد الذين تتراوح أعمارهم مابين (26- 32)، وذلك من أجل حفاظ التدريب البدني على الخصائص الفسيولوجية للأجهزة الحيوية في الجسم، حيث يشير الكيلاني والشريفين (2005) " أن المعايير يجب أن تتبع الخصائص الديموغرافية للفئة المستهدفة من البحث كالعمر والجنس والرتبة وغيرها وما يتعلق بها من تغيرات وظيفية مختلفة ".

وفي صدد أهمية تقسيم المراحل العمرية الى فئات عند بناء المعايير لها، يشير كل من باور وهاولي(Powers,.and Howly, 2004) " أنه من الضرورة تقسيم الفئات العمرية عند بناء معايير بدنية لها، وذلك لتقسيم العمر فسيولوجيا الى مراحل، حيث تسمى المرحلة (19-25) سنة،

بمرحلة التطوير والانجاز وبعدها يحصل انحدار بسيط في كفاءة الاجهزة الحيوية، والمرحلة (26–33) سنة بمرحلة الاكتساب البسيط والحفاظ على المستوى، وبعدها يحصل الانحدار الفسيولوجي ". وبناءً على ما سبق قام الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية على المراحل العمرية المستهدفة في الدراسة ومن ثم قام بتقسيم معاييرها تبعا للعمر الى مرحلتين، وبعد الاستعانة بالخبراء وذوي الاختصاص في بناء المعايير البدنية، تم تقسيم المعايير الى قسمين، الاول خاص بالأعمار من (18–25) سنة، والثاني خاص بالأعمار من (26–32) سنة وكما هو موضح في الجدول رقم (16).

أظهرت نتائج الجداول (15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22) المتعلقات بالدرجات المئينية والنسب المثالية للمستويات المعيارية، أن قيمة الاختبارات البدنية للبطارية الفلسطينية قد حصلت على درجات مئينية ونسب مثالية للمستويات معيارية تتباين ما بين (تأسيس وإعادة تأهيل وحتى ممتاز)، وان متوسط الدرجات المئينية للاختبارات البدنية حصلت على مستوى معياري يتباين ما بين (مقبول وجيد)، وفيما يلي توضيح لذلك:

- يرى الباحث أن قيمة اختبار التحمل الدوري التنفسي التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى للفئة الأولى من أفراد الجيش الفلسطيني هي (9.58) د/ث، والرتبة المئينية الأقل لدى نفس الفئة على نفس الاختبار هي (14.43) د/ث وبمتوسط حسابي بلغ (11.789)، بينما كانت الرتبة المئينية الأعلى للفئة الثانية على نفس الاختبار هي (10.23) د/ث، والرتبة المئينية الأقل لنفس الفئة على الاختبار نفسه (15.50) د/ث وبمتوسط حسابي بلغ (12.279).

ويرى الباحث أن المستوى المعياري لأفراد الجيش الفلسطيني للفئتين في مستوى التحمل الدوري التنفسي يتراوح ما بين تأسيس وإعادة تأهيل وممتاز، بينما متوسط الفئتين الأولى والثانية (مقبول)، رغم أن التحمل الدوري التنفسي هو سلاح الجيش الذي يبقيه في حياة صحية ويطيل من عمرها لا سيما داخل العمل العسكري، ويعزو الباحث حصول الفئتين على مستوى معياري مقبول الى أمور عدة أهمها عدم تركيز الدورات التدريبية الداخلية الخاصة على اختبارات التحمل الطويلة بصفة مستمرة، بل أن جلَ تركيزها واهتمامها ينحصر داخلياً، أي داخل المعسكر أو المركز أو

الموقع العسكري، على تدريبات القوة العضلية والمهارات العسكرية التخصصية، وبين الحين والآخر يتم عمل اختبار للتحمل، وبالتالي فإن عدم الاهتمام بمستوى الكفاءة القلبية التنفسية وعدم العمل على تطويرها سينتج عنه جيش تعتريه الشيخوخة القلبية التنفسية في هذا السن المبكر والذي يعد سن النضج والإنتاج.

أيضا يعزو الباحث حصول الشريحة الأكبر من أفراد الجيش على هذه المستويات المعيارية يعتبر ضعف في البرامج التدريبية والآلية المستخدمة في التدريب، واعتماد التدريب في معظمه على الارتجال والعشوائية والخطط الغير مبنية على اساس علمي، بل تشكل في معظمها على الخبرة الذاتية الخاطئة للقائمين على العملية التدريبية، وهذا لا يتفق مع ما يشير اليه حسانين (2003) " أن التحمل الدوري التنفسي هو اساس اللياقة البدنية لأنه يمزج بين جميع العناصر ".

- بلغت قيمة اختبار قوة القبضة التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى للفئة الأولى من أفراد الجيش الفلسطيني هي (66) كغم، والرتبة المئينية الأقل لدى نفس الفئة على نفس الاختبار هي (44) كغم وبمتوسط حسابي بلغ (53.66)، بينما كانت الرتبة المئينية الأعلى للفئة الثانية على نفس الاختبار هي (64) كغم، والرتبة المئينية الأقل لنفس الفئة على الاختبار نفسه (44) كغم وبمتوسط حسابي بلغ (53.80).

ويرى الباحث أن متوسط القوة العضلية العظمى لدى فئتي الدراسة حصلت على مستوى معياري (متوسط)، ويعزى ذلك الى التركيز في التدريبات البدنية على عنصر دون آخر وقسم من أقسام العنصر دون الأخرى، حيث تعتمد الدورات في تدريباتها على اختبارات التحمل والقوة العضلية والسرعة بشكل عام، وبشكل خاص يتم التركيز على التمارين التي تخدم التحمل العضلي ومسافات التحمل الطويلة نوعاً ما بين الحين والآخر.

- بلغت قيمة اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى للفئة الأولى من أفراد الجيش الفلسطيني هي (35) مرة، والرتبة المئينية الأقل لدى نفس الفئة على نفس الاختبار هي (20) مرة وبمتوسط حسابي بلغ (28.14)، بينما كانت الرتبة المئينية

الأعلى للفئة الثانية على نفس الاختبار هي (34) مرة، والرتبة المئينية الأقل لنفس الفئة على الاختبار نفسه (15) مرة وبمتوسط حسابي بلغ (25.65).

ويرى الباحث أن متوسط قوة التحمل العضلي لدى فئتي الدراسة حصلت على مستوى معياري (جيد)، والتجانس في المستوى هنا يعني العديد من التفسيرات من أهمها أن الخطة التدريبية المستخدمة لا توضع ضمن الأساس العلمي بل تكون عشوائية ولا تفرق ما بين المراحل العمرية المختلفة، ويعزو الباحث حصول أفراد الجيش على مستوى جيد هو كثرة التركيز على قوة التحمل العضلي وهذا الاختبار تحديداً والذي يسمى بالأطر التدريبية والعسكرية (الاختبار السادس)، رغم ذلك فإن نسبة جيد لهذا الاختبار رغم التركيز عليه يعني عدم الاستفادة من القيمة العظمى للتمرين التي تنمي قوة التحمل والتحمل العضلي، أيضاً عدم الدوام على التدريبات وبالتالي قوة التحمل لا تتطور بسبب عدم استمرارية العملية التدريبية ضمن خطة علمية صحيحة.

- بلغت قيمة اختبار جري (70) متر من البداية العالية التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى للفئة الأولى من أفراد الجيش الفلسطيني هي (9.18) ث/ج، والرتبة المئينية الأقل لدى نفس الفئة على نفس الاختبار هي (10.98) ث/ج وبمتوسط حسابي بلغ (10.08)، بينما كانت الرتبة المئينية الأعلى للفئة الثانية على نفس الاختبار هي (9.18) ث/ج، والرتبة المئينية الأقل لنفس الفئة على الاختبار نفسه (11) ث وبمتوسط حسابي بلغ (10.19).

ويرى الباحث أن متوسط السرعة لا سيما السرعة الانتقالية لدى فئتي الدراسة من أفراد الجيش الفلسطيني حصلت بالتوالي على مستوى معياري (متوسط، ومقبول)، ويعزو الباحث انخفاض المستوى هنا الى عدم تركيز البرامج التدريبية الداخلية على تمارين السرعة الانتقالية سوى بالدورات التدريبية وليس بالشكل المطلوب.

- بلغت قيمة اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى للفئة الأولى من أفراد الجيش الفلسطيني هي (7.29) ث/ج، والرتبة المئينية الأقل لدى نفس الفئة على نفس الاختبار هي (9.28) ث/ج وبمتوسط حسابي بلغ (8.39)، بينما كانت الرتبة المئينية الأعلى

للفئة الثانية على نفس الاختبار هي (7.29) ث/ج، والرتبة المئينية الأقل لنفس الفئة على الاختبار نفسه (9.44) ث/ج وبمتوسط حسابي بلغ (8.58).

ويرى الباحث أن متوسط الرشاقة لا سيما المميزة بالاستجابة المثلى لدى فئتي الدراسة حصلت على مستوى معياري (جيد)، ويرى الباحث أنه رغم المستوى الجيد إلا أن هناك تقصير في البرامج التدريبية بتمارين الرشاقة وسرعة الاستجابة المثلى بصفة خاصة، والتي يكون العسكري بأمس الحاجة اليها في المواقف ذات الضغط النفسي والعصبي.

- بلغت قيمة اختبار المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى للفئة الأولى من أفراد الجيش الفلسطيني هي (14) مرة، والرتبة المئينية الأقل لدى نفس الفئة على نفس الاختبار هي (7) مرات وبمتوسط حسابي بلغ (9.84)، بينما كانت الرتبة المئينية الأعلى للفئة الثانية على نفس الاختبار هي (12) مرة، والرتبة المئينية الأقل لنفس الفئة على الاختبار نفسه (7) مرات وبمتوسط حسابي بلغ (9.64).

ويرى الباحث أن متوسط المرونة لا سيما المرونة الديناميكية لدى فئتي الدراسة حصلت على مستوى معياري (متوسط)، وهذا المستوى منخفض لدى أفراد الجيش رغم تركيز الفترة الصباحية والمسائية على تمارين المرونة، ولكن هذا المستوى يعني عدم التخطيط والتنفيذ الصحيح لتطوير مستوى المرونة رغم أنها إحدى العوامل الهامة جداً في الوقاية من الاصابات.

وتبياناً لما سبق، يرى الباحث أن الجداول السابقة رقم (15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22) والتي بينت المتوسطات الحسابية والرتب المئينية والنسب المئوية للمستويات المعيارية التي تم بنائها للمتغيرات البدنية الخاصة بأفراد الجيش الفلسطيني، حيث يتضح من هذه الجداول أن مستوى المتغيرات البدنية الخاصة بأفراد الجيش الفلسطيني ما بين منخفض ومتوسط حيث أشارت النتائج إلى أن المتوسط العام لاختبار جري (1.5) ميل لكلا الفئتين (مقبول)، والمتوسط العام لاختبار قوة القبضة لكلا الفئتين (متوسط)، والمتوسط العام لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية لكلا الفئتين (جيد)، والمتوسط العام لاختبار عدو (70) متر من البداية العالية لكلا

الفئتين الأولى والثانية على التوالي (متوسط ومقبول)، والمتوسط العام لاختبار الجري الزكزاكي بطريقة بارو لكلا الفئتين (جيد)، والمتوسط العام لاختبار المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية لكلا الفئتين (متوسط)، وبذلك يكون المتوسط العام للمتغيرات البدنية (متوسط) وهو مؤشر منخفض بالنسبة لأفراد الجيش، وهذا يتفق مع ما أشار اليه الشقران في دراسته حول مستوى ضباط الأمن في شمال محافظة اربد (2011) " أن مستوى ضباط الأمن منخفض، ويعزى ذلك الى كثير من الأمور أهمها عدم المناظمة على التدريب رغم وجود معيار للياقة البدنية ولكنه غير مستخدم بالشكل الصحيح ".

كما ويشير عبدالله (2007) " أن الجيش سلاح الدولة القوية، في حال ضعفت همته ضعفت الدولة وأصبحت ثرواتها في بؤرة منظورة يصطادها من يشاء ". ويعزو الباحث هذا الضعف في المتغيرات البدنية إلى عدة عوامل كضعف العناية والاهتمام بمستوى اللياقة البدنية لدى أفراد الجيش وعدم العمل على تطويرها، وهذا لا يتفق مع ما يشير إليه ليم وآخرون (Lim, et. Al, 1994) " ان الجند هم القاعدة العريضة التي يجب أن توليها البحوث العناية الفائقة، بحيث لا يمكن أن يكون هناك قوة دون امتلاك دواعيها، وبالتالي سيظهر الخمول وتظهر السمنة التي ستضاعف عبء العمل على أفراد دون آخرين ". وهذا يتفق مع ما يشير اليه الباحث، حيث أن السمنة عندما تطرق ابواب الجيش تضاعف العقبات أمام تنفيذ المهام الصعبة، فيصبح الأفراد البدناء عقبة في أن يتخطى الجيش هذه العوائق. كما ويرى الباحث أنه لا يمكن أن يصل الجيش إلى المستويات العليا مستقبلاً، أو يحافظ على هذه المستويات في حال الوصول إليها دون أن يمتلك القاعدة القوية والمؤهلة من أفراده الذين يتمتعون بلياقة بدنية عالية.

كما أن التدريب الارتجالي والعشوائي خلال فترات الرياضة الصباحية والمسائية، دون مراعاة للمبادئ والأسس العلمية والفروق الفردية الخاصة بعملية التدريب، ودون وجود برامج تدريبية مقننة خاصة بتطوير عناصر اللياقة البدنية بما يتناسب مع الفئات العمرية وما تحمله من خصائص فسيولوجية وبدنية ونفسية واجتماعية يؤدي إلى نتائج عكسية في عملية التنفيذ. وهذا لا يتفق مع ما يؤكده عيسى (2004) " أن من الضرورة إعداد وبناء البرامج التدريبية على الأسس العلمية لتنمية

عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة ". كما لا يتفق مع ما يشير اليه الشقران (2011) وعبدالله (2007) " أن قيام عنصر الأمن أو فرد الجيش بمهامه على اكمل وجه وبراعة ودقة، انما يعتمد على مدى الاستفادة التي حققها التدريب لأجهزة الجسم الحيوية، والذي هدفه بناء وتطوير اللياقة البدنية، وهذا يتطلب بناء برامج تدريبية للحالة اليومية وبرامج أخرى تطبق لعدة أسابيع بين الحين والآخر تبعاً لما تسمح به الحالة الوظيفية للعمل وما يتلائم معه من تدريب ".

كما أن عدم الاستمرارية في عملية التدريب (الانقطاع عن التدريب) بسبب المزاجية في التدريب اليومي، وعدم تطبيقه على جميع من يعمل بالجيش بل على فئات محددة فقط وليس بشكل مستمر، وانصباب الاهتمام بالتدريب الشديد وقت الدورات العسكرية فقط في معظم المناطق، وأخذ عبء العمل والضغط، حجةً لعدم وجود وقت كافي للتدريبات فإن هذا كله يعود بأثر عكسي على تنفيذ المهام العسكرية وشيوع الخمول والأمراض المختلفة في صفوف الجيش. وهذا يتفق مع ما يشير إليه عبد الحق والجنابي (2005) " بأن الانقطاع عن التدريب يؤثر في بعض المتغيرات البدنية كالسرعة والتحمل والقوة العضلية وغيرها ". كما ويتفق مع ما يشير اليه أبو غنيمة في دراسته حول أثر فترة إعداد ضباط الشرطة للعمل بالأمن المركزي على بعض عناصر اللياقة البدنية (1995) " أن انصباب الاهتمام يتمركز فقط حول نقطة واحدة، ألا وهي الدورات التدريبية، وما بين الدورة والدورة فترة كمون للتدريب العسكري، وبالتالي هذا الناتج ذو أثر عكسي على انتاج ضباط الأمن ". وذلك يتفق مع رؤية الباحث في هذه الدراسة، بأن تمركز الاهتمام بتطوير اللياقة البدنية في الدورات العسكرية فقط، سيؤدي بنا في كل دورة بالوصول الى النقطة نفسها التي انتهينا منها خلال تدريب الدورة الفائتة، وبالتالي عدم التطوير.

ويرى الباحث بأن الخلل الوظيفي الذي يحدثه الانقطاع عن التدريب، يتفق مع ما يؤكده البساطي (2001) نقلا عن علاوي " انخفاض المستوى الوظيفي للفرد نتيجة الانقطاع عن التدريب لفترات تتراوح ما بين 5-7 أيام من الانقطاع ". كما و يتفق مع ما يشير إليه عبدالحق (2005) وفليك (Fleck, 1994) بان " الانقطاع عن التدريب (Detraining) يؤدي إلى تغير في تكيفات

الجسم الفسيولوجية والبدنية ونقص في الإنجاز البدني والرياضي، ينتج عنه هبوط في مستوى الأداء الرياضي في الفعاليات المختلفة ".

كما أن عدم وجود بطارية خاصة باللياقة البدنية مستخلصة من أفراد الجيش نفسه وعدم وجود معايير للتعرف على مستوى اللياقة البدنية، سواء للجند العاملين أو حتى للمتقدمين الى الخدمة العسكرية يعتبر السبب الرئيسي في عدم تطور اللياقة البدنية لأفراد الجيش، وبالناتج يؤدي ذلك الى الانتقاء العشوائي للمتقدمين لخدمة الجيش والمتقدمين للدورات المتخصصة على حدٍ سواء، والذي يعتمد على الملاحظة والخبرة الشخصية للقائمين على هذه العمليات، وبالتالي هذا كله يودي إلى كثير من الأخطاء تعيق في مجملها التقدم والوصول إلى متطلبات العمل العسكري بصورة متكاملة مستقبلا. وهذا لا يتفق مع ما يشير اليه المزيني (2008) بان " الانتقاء السليم المبني على الاسس العلمية وفي ضوء المتغيرات الفسيولوجية والنفسية يعتبر الخطوة الأولى والأخيرة في أن يتم تحقيق الهدف من عملية الانتقاء ".

ويرى الباحث أن من أكثر الأمور التي يجب القاء الضوء عليها، هو عدم وجود مركز بحث علمي للتدريب البدني والتطوير العسكري المبني على اسس علمية يضم جميع المتخصصين وحملة الشهادات العليا ممن يعملون داخل الأطر الأمنية والعسكرية، وبالتالي عدم فتح المجال امام النخبة المتميزة في الجيش للعمل ضمن اختصاصها الأكاديمي والعسكري حتى تخدم الجيش. أيضا يرى الباحث ان الروتينية في العمل العسكري جعلت من الحياة العسكرية قالباً جامداً يصعب التحكم به، كذلك الاعتماد على الدورات الخارجية والدورات التنشيطية وتسليط الضوء عليها دون الاهتمام باستمرارية التدريب داخل المواقع العسكرية له الاثر الاكبر في التدهور البدني لدى افراد الجيش، بالاضافة الى الأسباب المتعلقة بكون بلدنا الام فلسطين محتل ورغم أن ذلك ثانويا إلا أنه ذا أثر، منه ايجابي رغم عدوانيته ولا نقوم باستغلاله، ومنه سلبي يحاصر في بعض الأحيان تفكيرنا حول نقاط محددة.

5 -2 الاستنتاجات والتوصيات :

5 -2 -1 الاستنتاجات :

استنادا الى ما تم عرضه من النتائج ومناقشتها، واعتماداً على نتائج البحث والتحليل الإحصائي للبيانات، تم التوصل الى الاستنتاجات التالية:

1. إن التحليل العاملي لمصفوفة الارتباطات البينية للمتغيرات البدنية بطريقة تعظيم التباين (Varimax) لكايزر وفي ضوء شروط قبول العوامل، مكنت الباحث من التوصل الى ستة عوامل بدنية مما حقق الهدف الأول من الدراسة.
2. تم استخلاص بطارية اختبار لقياس الناحية البدنية متمثلة في العوامل المستقلة لهذه الدراسة والتي تمثل وحداتها تشبعات عالية على العوامل المستخلصة، وهي على النحو الآتي:

- العامل الأول: عامل التحمل الدوري التنفسي الذي تمثل باختبار جري ميل ونصف (2413.5 م).
- العامل الثاني: عامل القوة العضلية العظمى الذي تمثل باختبار قوة القبضة لليد المميزة.
- العامل الثالث: عامل السرعة الانتقالية الذي تمثل باختبار عدو (70 م) من البداية العالية.
- العامل الرابع: عامل الرشاقة المميزة بالإستجابة المثلى الذي تمثل باختبار الجري الزكزاكي بطريقة بارو.
- العامل الخامس: عامل قوة التحمل العضلي الذي تمثل باختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية.
- العامل السادس: عامل المرونة الذي تمثل باختبار المرونة الديناميكية.

3. تتميز البطارية بان معاملات الارتباطات البينية بين مفرداتها غير دالة وهذا يعني ان كل اختبار يقيس صفة مغايرة للاختبار الاخر.
4. إن الدرجات المعيارية التي وضعت لوحدات بطارية الاختبار البدني المستخلصة تمثل الأداء الحقيقي لأفراد الجيش الفلسطيني، لأنها بنيت على أساس الدرجات الخام للمتغيرات البدنية، وبهذا تم تحقيق الهدف الثاني للدراسة.

5. إن الدرجات المعيارية المستخلصة من الأداء الحقيقي للجيش الفلسطيني وتم تقسيمها الى فئتين، الأولى من (18- 25) سنة والثانية من (26- 32) سنة، وذلك تبعاً للمرحلة العمرية وما يتعلق بها من خصائص فسيولوجية ونفسية.

5-2- 2 التوصيات :

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها، يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

1. أن تهتم الجامعات الفلسطينية لا سيما جامعة النجاح الوطنية في التربية البدنية والرياضية وما ينتجه طلابها في دراساتهم حتى تقوم بالتنسيق مع الجهات المختلفة لاعتماد تلك النتائج.
2. تطبيق البطارية النهائية المستخلصة لقياس الناحية البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني وذلك لغرض التشخيص والعلاج والتصنيف والتوجيه.
3. استخدام الدرجات المعيارية لوحدات بطارية الاختبار البدنية التي تمخضت عن البحث عند إجراء عمليات الاختيار والمتابعة والتقويم للوقوف على المستوى الحقيقي لأفراد الجيش الفلسطيني.
4. أن يتم تشكيل لجان متخصصة في مجال اللياقة والتدريب البدني العسكري، بحيث يتم اعتماد تطبيق وحدات بطارية الاختبار البدنية مرتين سنويا من أجل المحافظة على المستوى العام للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني والعمل على تطويرها من خلال التخطيط للبرامج التدريبية المبنية على الأسس العلمية الصحيحة وحسن التوجيه في تطبيقها.
5. ضرورة استفادة دائرة التخطيط والتدريب العسكري في وزارة الداخلية عامة والجيش خاصة، من نتائج الدراسة الحالية في تخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية المختلفة.
6. ضرورة إصدار قرار مركزي من قبل قادة الأجهزة الأمنية عامة وقائد القوات خاصة، بتصميم مقاييس نفسية سواء للمنتسبين الجدد أو للأفراد العاملين وسيرها الى جانب المقاييس البدنية خطوة بخطوة.

7. أن يتم إلزام كل من انهى تخصص أكاديمي أو كلية عسكرية داخلية أو خارجية بالعمل ضمن هذه الدائرة للاستفادة مما تعلمه في تأسيس مناهج خاصة تعليمية وتدريبية بما يتلائم وخصائص مجتمعنا الفلسطيني.
8. أن يتم العمل في مجال التخطيط والتدريب كلَ ضمن اختصاصه حتى يتم التخلص من العشوائية والارتجالية في البناء البدني العسكري.
9. إجراء دراسات مشابهة لدراسة وقياس النواحي التي لم يتم دراستها كالنواحي الجسمية والوظيفية والنفسية.
10. الاستفادة من وحدات البطارية البدنية المستخلصة في بناء معايير على الفئات العمرية المختلفة والتي لم يتم استهدافها في هذه الدراسة.
11. أن يتم تأسيس مركز بحث علمي تحت مسمى دائرة التدريب والتطوير العسكري، بحيث يضم جميع المتخصصين الأكاديميين من تخصصات مختلفة، ويستفيد الجيش من تخصصهم وخبرتهم الأكاديمية في تطويره، وبذلك نضمن استمرارية عملية التقويم للعمليات التدريبية والمهام التنفيذية.

قائمة المراجع والمصادر

- **القرآن الكريم.**

أولاً: المراجع العربية :

- اشتيوي، ثابت عارف: **بناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الأساسية العليا لدي السلطة الوطنية الفلسطينية (غير منشورة).** الجامعة الأردنية. الأردن. 2002.

- ابراهيم، مروان عبد المجيد: **تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام التحليل العاملي.** ط 1. عمان: مؤسسة الوراق.2001.
- ابراهيم، مروان عبد المجيد: **التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية.** عمان: مؤسسة الوراق. 2003 .

- ابراهيم، مروان عبد المجيد، و الياسري، محمد جاسم: **المدخل إلى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي. عمان:** دار وائل للنشر والتوزيع. 2002.

- ابو العلا، احمد عبد الفتاح، ورضوان، احمد نصر الدين: **فسيولوجيا اللياقة البدنية.** القاهرة: دار الفكر العربي. 2003.
- أبو العلا، عبد الفتاح، وشعلان، إبراهيم: **فسيولوجيا التدريب في كرة القدم.** القاهرة: دار الفكر العربي. 1994.

- ابو صلاح، محمد لطفي: **بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم (غير منشورة).**جامعة النجاح الوطنية. فلسطين. 2011.

- أبو غنيمة، ايهاب كمال الدين: **أثر فترة إعداد ضباط الشرطة للعمل بالأمن المركزي على بعض عناصر اللياقة البدنية (غير منشورة).** القاهرة: جامعة حلوان. 1995.

- أحمد، بسطويسي: **أسس ونظريات التدريب الرياضي.** القاهرة: دار الفكر العربي. 1999.

- البطيخي، نهاد: **بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية كإحدى مؤشرات الانتقاء الرياضي للطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي بالجامعة الأردنية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) العلوم الانسانية.** نابلس. مج 2010/24. 1933- 1948.

- البساطي، أمر الله: **الإعداد البدني – الوظيفي في كرة القدم.** الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة. 2001.

- الجنابي، أكرم: **بناء وتقنين بطارية اختبار بدني لانتقاء رياضيي ألعاب القوى بأعمار 14-15 سنة (غير منشورة).** جامعة القادسية. العراق. 2005.

- الخطيب، منذر رؤوف: **فلسفة التربية الرياضية وتاريخها. بغداد:** جامعة بغداد. 1994.

- الربضي، كمال جميل: **التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين.** عمان: الجامعة الأردنية. 2004.

- الدليمي، عامر: **تصميم وتقنين بطاريتي اختبار لقياس النواحي (البدنية الخاصة – والمهارات الهجومية) بالكرة الطائرة لأندية الشباب- بغداد والمنطقة الشمالية (غير منشورة).** جامعة بغداد. العراق. 2008.

- الشافعي، حسن احمد، وموسى، سوزان احمد: **مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية. الاسكندرية:** منشات المعارف. 1999.

- الشقران، علي سليمان: **مستوى اللياقة البدنية لدى ضباط الامن العام في قيادة أمن إقليم الشمال في محافظة اربد –الاردن (غير منشورة).** الاردن: جامعة اليرموك. الاردن. 2011.

- الكيلاني، عبدالله، والشريفين، نضال: **مدخل الى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية.** ط1. عمان: دار المسيرة. 2005.

- المغربي، عربي حمودة: **بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية لناشئي مراكز الواعدين بكرة اليد. مجلة كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان** . ع 41 /2003. 175-199.
- المزيني، خالد بن صالح: **وصفة النشاط البدني لمختلف الأعمار**. ط 1. البحرين: المركز العربي. 2008.
- أمين، اسامة ربيع: **التحليل الاحصائي باستخدام برنامج SPSS**. ج 1، ط 2.القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.2007.
- أمين، اسامة ربيع: **التحليل الاحصائي للمتغيرات المتعددة باستخدام برنامج SPSS**. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.2008.
- الهزاع، هزاع بن محمد: **تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني**. السعودية: مطابع جامعة الملك سعود. 1992.
- الهرهوري، علي بن صالح: **علم التدريب الرياضي**. ط 1. بنغازي: دار الكتب الوطنية.1994.
- الهويدي، زيد: **اساسيات التقويم التربوي**. دار الكتاب الجامعي، العين، 2004 .
- الوقاد، محمد رضا: **التخطيط الحديث في كرة القدم**. ط 1. القاهرة: دار السعادة. 2003.
- بشير، سعد زغلول: **دليلك اى البرنامج الاحصائيSPSS**. ع 10. العراق: الجهاز المركزي للإحصاء. 2003.
- بشير، خالد بشير: **وضع مستويات معيارية لعناصر اللياقة البد نية لناشئ كرة القدم تحت سن 17 سنه بولاية الخرطوم (غير منشورة)**. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان. 2006.
- جواد، علي سلوم: **الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي**. القادسية: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2004.

- حبيب، ياسين: **التحمل العضلي والدوري التنفسي لطلاب تخصص التمرينات والجمباز وبعض التخصصات بكلية التربية الرياضية ببورسعيد. المؤتمر العلمي الأول " جامعة الاسكندرية ". 1993/ 224-265.**

- حسام الدين، طلحة حسين: **الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي**، القاهرة: دار الفكر العربي. 1994.
- حسين، قاسم حسن: **التدريب الميداني لركض المسافات القصيرة. مجلة اللجنة الأولمبية الوطنية العراقية**. العراق. ع 27/ 1998. 91- 1021.

- حمدان، ساري احمد، وسليم، نورما عبد الرزاق: **اللياقة البدنية والصحية**. ط 1.عمان: دار وائل للنشر. 2001.

- حسانين، محمد صبحي: **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**. القاهرة: دار الفكر العربي. 2000.

- حسانين، محمد صبحي: **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة**. ج 1، ط 4. القاهرة: دار الفكر العربي. 2001.

- حسانين، محمد صبحي: **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**. ط 2. القاهرة: دار الفكر العربي. 1987.

- حسانين، محمد صبحي: **طرق بناء وتقنين الاختبارات**. ج 2، ط 2. القاهرة: دار الفكر العربي. 1987.

- حسانين، محمد صبحي: **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**. ج 2، ط 5. القاهرة: دار الفكر العربي. 2003.

- حسانين، محمد صبحي: **التحليل العاملي للقدرات البدنية**. ط1. القاهرة: دار فوزي للطباعة. 1983.
- حسانين، محمد صبحي، وكبري، احمد: **موسوعة التدريب الرياضي. مصر**: الكتاب للنشر. 1998.

- خاطر، احمد محمد، والبيك، علي فهمي: **القياس في المجال الرياضي.** القاهرة: دار المعارف، 1984.

- خريبط، ريسان عبدالمجيد، ومصلح، علي تركي: **نظريات تدريب القوة.** بغداد: دار الشروق للنشر والتوزيع.2002.

- زكي، زكريا، وتوفيق، عبد الجبار: **المدخل الى التحليل العاملي.** بغداد: مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية. 1977.

- سلامة، بهاء الدين ابراهيم: **الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي. 1980.**

- شرعب، عمر خليل: **بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية– فلسطين (غير منشورة).** جامعة النجاح. فلسطين. 2011.

- شحاتة، محمد إبراهيم، وبريقع، محمد جابر: **دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي.** الاسكندرية: منشاة المعارف. 1995.

- عبد الجبار، قيس ناجي، وكامل، شامل أحمد: **مبادئ الاحصاء في التربية البدنية.** بغداد: مطبعة التعليم العالي، 1988.

- عبدالحميد، كمال، وحسانين، محمد صبحي: **اسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في درس التربية الرياضية بمدارس البنين والبنات.** ط 1. القاهرة: دار الفكر العربي. 1997.

- عبد الخالق، عصام: **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات.** القاهرة: دار الفكر العربي. 1999.

- عبدالحق، عماد: **دراسة مقارنة لأثر برنامجين تدريبيين على تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلبة قسمي التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية وكلية فلسطين التقنية بفلسطين، مجلة العلوم التربوية والنفسية. جامعة البحرين.** مج 6/ 2005. 219– 254.

- عبدالحق، عماد وعبد الحق، ايرينا، وأبو جعب، ايمان: **اثر برنامج تدريبي مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الادراك الحس حركي والأداء المهاري لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) العلوم الانسانية.** نابلس. مج 2010/24. 1616- 1630.

- عبدالله، عبدالكريم: **تصميم بطارية قياس اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين الى كلية الشرطة (غير منشورة).** جامعة ديالى. العراق. 2007.

- عثمان، محمد عبد الغني: **التعلم الحركي والتدريب الرياضي.** ط 1. الكويت: دار القلم.1987.

- عزيز، مي علي: **بناء بطارية اختبار بدني لقياس نمو اللياقة البدنية لطلاب كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية (غير منشورة).** القادسية.2001.
- عذاب، عباس: **بناء وتقنين بطارية اختبار بدنية للقبول في الكليات العسكرية. مجلة علوم التربية الرياضية – جامعة بابل.** ع 8، مج 2007/1. 221- 243 .
- علاوي، محمد حسن:**علم التدريب الرياضي.** ط 12. القاهرة: دار المعارف. 1992.

- علوان، عبدالله ناصح: **تربية الأولاد في الاسلام.** مج 1، ط 38. القاهرة: دار السلام. 2002.

- علي، عادل عبد البصير: **التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق.** القاهرة: مركز الكتاب للنشر والتوزيع. 1999.

- عيسى، صبحي نمر: **بناء وتقنين بطارية اختبار بدني ومهاري بالكرة الطائرة للاعبي أندية الدرجة الأولى في العراق (غير منشورة).**جامعة البصرة. العراق. 1998.

- عيسى، صبحي نمر: **بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للطلبة المتقدمين للقبول بكلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. مجلة اتحاد الجامعات العربية .** مج 2007/54. 71- 94.

- غوتوق، معتصم: **دليل المدرب في علم التدريب الرياضي.** دمشق: الاتحاد الرياضي العام- حلب. 1995.

- فرج، صفوت: **التحليل العاملي في العلوم السلوكية.** ط 2. القاهرة: دار الفكر العربي. 1991.

- فرج، صفوت: **القياس النفسي.** ط 2. القاهرة: دار الفكر العربي. 1989.

- قاسم، عبد الكريم غزال: **بناء بطارية اختبار المهارات الهجومية بكرة اليد.** (غير منشورة). جامعة الموصل. 1997.

- محجوب، وجيه: **البحث العلمي ومناهجه.** بغداد: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. 2002.

- مختار، حنفي محمود: **التطبيق العملي في تدريب كرة القدم.** القاهرة: دار الفكر العربي. 1995.

- محمود، أميرة، ومحمود، ماهر: **الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي.** ط 1. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر. 2008 .

- محمود، حسن: **أهمية اللياقة البدنية بإعداد الجيش العربي الاسلامي وتحقيق الانتصارات. مجلة التربية الرياضية.** مج 1996/10. 71- 94.

- محمود، محمد مصدق: **بناء بطارية اختبار للمهارات الأساسية لكرة الماء. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية.** مج 1. جامعة حلوان . 1999 .

- مفتي، ابراهيم حماد: **التدريب الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة). ط1.** القاهرة: دار الفكر العربي. 1998.

- مفتي، إبراهيم حماد:**التدريب الرياضي الحديث.** ط1. القاهرة: دار الفكر العربي. 2001 .

- مفتي، إبراهيم حماد: **التدريب الرياضي للناشئين والمدرب الناجح.** القاهرة: دار الكتاب الحديث. 2010 .

- هارون،بسام، وحمدان، ساري احمد، وأبو حليمة، فائق. **الرياضة والصحة**. ط 1. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع. 1995.

- وزارة الداخلية. **مدونة قواعد استخدام القوة والأسلحة النارية من قبل منتسبي قوى الامن الفلسطينية**. فلسطين. 2011.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Anastasi, A.: **Psychological testing**. New York : Macmillan. (1990).

- Barrow, H.M and Mc Gee, R.A. **Practical Approach to Measurement In Physical Education.** Philaddia: Ed, Lee Fibiger. Ph. 1976.

- Bauer, cerhard: **soccer techniques tactics and team work sterling**. comics. 1993 New York: publishing

- Bauer , cerhard: soccer. **techniques tactics and team work.** sterling com , inc new York. 1993. p 65. publishing

- Carbin, C. **Concepts of physical Education**. Mosby, Sant Louis. 2004.

- Clark M. A: **Application of measurement to physical education and health** . New Jersey: Prentice-Hall, Englewood. 1976.

- Fleck S. J: **Detraining its effect on endurance strength**. **Strength Condi. Sport Science Technology Division**. U,S, Olympic Committee.1994.

- Fox, E., Billings, C., Bartels, R., Bason, R. and Donald, M. **Fitness Standards College Student**. European Journal of applied physiology. Springer Berlin\ Heidelberg. 2004.

- and Hare, D: **Principles of sports training**. Introduction to the theory methods of training, Sport overflag, Berlin, 1992.
- Lim, L & Lee, K, H.(1994). **The effect twenty weeks basic military training program on body composition, VO2 max and Aerobic fitness of Obese recruits**. **The Journal of sport medicine and Physical fitness.** N 34\ 1994. 271- 278.
- Margret J. Safrits: **Evaluation In Physical Education.** Second Education .Prentice – hall, U.S.A. 1981 ,P317 .
- Matveev L.P. : **Oat theories sportivnoi trenirovki k obzsei theories .sports**. Theory and practical, Physical Culture publishers Moscow, 1998
- Powers, s. k. & E.HOWELY. **Theory and Application to Fitness and Performance**. Quebecor World, Versailles, KY. 2004.
- Willmor, k & Costil, D. **Physiology of Sport and Exercise**. Champaign, IL. Human Kinetics. 2005.
- Westcott & Wayne**: Strength Fitness. Boston:** allyn and bacon publishers. 1985.

الملاحق

ملحق رقم (1)

الأخوة في دائرة التخطيط والتدريب العسكري ، ، ، حفظهم الله

تحية الوطن والبناء:

الموضوع: أفراد الجيش الفلسطيني ممن تتراوح اعمارهم ما بين (18– 32) سنة.

أرجو من حضرتكم موافاتي بعدد أفرد الجيش الفلسطيني في مواقع العمل والتدريب العسكري، ممن تتراوح أعمارهم ما بين (18– 32) سنة، وذلك استكمالاً لمتطلبات الدراسة، حتى يتم تحديد حجم العينة من حجم المجتمع الأصلي بالشكل الصحيح.

مع وافر الاحترام والتقدير

الملازم/ عبدالرحمن بشير

2012/3/12

ملحق رقم (2)

قام الباحث قبل إجراء الدراسة بمقابلة ذوي الاختصاص والخبرة في مجال التربية البدنية والرياضية والتخطيط التدريب العسكري، من أجل الحصول على البيانات اللازمة لإجراء الدراسة، حيث تم مقابلة ومكالمة التالية أسماؤهم:

- سيادة اللواء/ نضال أبو دخان– قائد قوات الامن الوطني.
- سيادة العقيد ركن/ مهدي سرداح– مدير دائرة التخطيط والتدريب العسكري.
- الاستاذ الدكتور/ حسين مردان– البيويمكانيك في التربية الرياضية والخبير في مجال التدريب العسكري– جامعة القادسية.
- الاستاذ الدكتور/ عبد الناصر القدومي– فسيولوجيا القياس والجهد البدني– جامعة النجاح الوطنية.
- الاستاذ الدكتور/ عماد عبدالحق– علم التدريب الرياضي– جامعة النجاح الوطنية.
- الدكتورة/ مي علي عبدالعزيز – التقويم والقياس في التربية الرياضية– جامعة القادسية.

الملحق رقم (3)

بسم الله الرحمن الرحيم

حضرة الدكتور/ الخبير

..... المحترم .

تحية الوطن وبعد :

يقوم الباحث بإجراء دراسة تهدف الى " بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني " وذلك استكمالا لمتطلبات رسالة الماجستير في التربية الرياضية، ونظراً لمكانتكم العلمية وخبرتكم العملية في مجال الاختصاص، فإن الباحث يرجو منكم التكرم بموافاته وإبداء توجيهاتكم حول أهم عناصر اللياقة البدنية التي يجب توفرها في لدى أفراد الجيش الفلسطيني . كما ويرجو من حضرتكم ترشيح أهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر من هذه العناصر، وكذلك إضافة أو تعديل أو حذف بعض الاختبارات الخاصة بكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية.

إن تعاونكم وإبداء رأيكم له أهمية بالغة في مساعدة الباحث على إنجاز هذه الدراسة بالشكل الأمثل والتي تشكل خطوة في مسار الوطن الأم (فلسطين).

- **مرفق طيه:**
- **جدول عناصر اللياقة البدنية وبعض الاختبارات الخاصة بكل عنصر.**

مع جزيل الشكر والتقدير سلفاً

الباحث :

عبدالرحمن بشير .

ملاحظة: يرجى وضع علامة من (10) للاختبارات المقترحة لكل عنصر وحسب أهميتها

أولاً: التحمل الدوري التنفسي

م	الاختبارات المقترحة	الدرجة من (10)
.1	جري 2 ميل (3218م)	
.2	جري 1.5 ميل (2413.5م)	
.3	جري ميل واحد (1609م)	
.4	اختبار كوبر(جري 9 دقائق)	
.5	اختبار كوبر(جري 12دقيقة)	
.6	جري (2400م) حول مضمار	
.7	جري (1500م) حول مضمار	
.8	جري (1000م) حول مضمار	
.9	الجري بالمكان لدقيقتين	
(التعديل أو الحذف أو الاضافة للإختبارات المقترحة):		

ثانياً: القوة العضلية

التصنيف	م	الاختبارات المقترحة	الدرجة من (10)
القوة العظمى	.1	اختبار قوة القبضة	
	.2	اختبار قوة الجذع	
	.3	رمي كرة ناعمة	
	.4	دفع كرة طبية زنة (3كغم)	
القوة المميزة بالسرعة (الانفجارية أو القدرة العضلية)	.1	الوثب العمودي من الثبات	
	.2	الوثب العريض من الثبات	
	.3	الوثب المتتالي من الثبات في المكان (15ث)	
قوة التحمل (الجلد العضلي)	.1	اختبار القرفصاء (الوثب العمودي والركبتان مثنيتان نصفاً)	
	.2	الجلوس من الرقود	
	.3	الشد لأعلى	
	.4	اختبار ثني الركبتين ومدهما	
	.5	الدفع على المتوازي	
	.6	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	
(التعديل أو الحذف أو الاضافة للإختبارات المقترحة):			

ثالثاً: السرعة

التصنيف	م	الاختبارات المقترحة	الدرجة من (10)
السرعة الانتقالية	.1	عدو (30م) من البداية العالية	
	.2	عدو (50م) من البداية العالية	
	.3	عدو (70م) من البداية العالية	
	.4	عدو (100م) من البداية المنخفضة	
سرعة رد الفعل	.1	اختبار نيلسون للسرعة الحركية	
	.2	اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	
	.3	اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	
(التعديل أو الحذف أو الاضافة للاختبارات المقترحة):			

رابعاً: الرشاقة

م	الاختبارات المقترحة	الدرجة من (10)
.1	اختبار الجري متعدد الجهات	
.2	اختبار الجري المكوكي المختلف الابعاد	
.3	اختبار الخطوة الجانبية (10) ث	
.4	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	
.5	اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو	
.6	اختبار الجري على شكل (8)	
.7	اختبار الجري اللولبي	

(التعديل أو الحذف أو الاضافة للإختبارات المقترحة):

خامساً: المرونة

م	الاختبارات المقترحة	الدرجة من (10)
1.	ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل	
2.	ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف	
3.	اختبار القبة	
4.	اختبار المرونة الديناميكية	
5.	اختبار فتحة البرجل	
(التعديل أو الحذف أو الاضافة للإختبارات المقترحة):		

الباحث:

عبد الرحمن بشير

الملحق رقم (4)

لتنفيذ الدراسة استعان الباحث بمجموعة من المتخصصين في مجال اللياقة البدنية والتربية الرياضية والتدريب العسكري ومن خريجين الكليات العسكرية المختلفة، لتنفيذ الاختبارات الخاصة ببناء البطارية الفلسطينية للجيش الفلسطيني، وهم:

- الرائد/ باسم رشيد– خريج كلية تشرشال العسكرية في الجزائر.
- النقيب/ متعب العطاونة– خريج الكلية العسكرية في اليمن والخبير في مجال التدريب البدني والعسكري.
- الملازم أول/ ابراهيم ابو كشك– خريج كلية تشرشال العسكرية في الجزائر.
- الملازم أول/ محمد عبداللطيف– خريج الكلية العسكرية في الجزائر.
- الملازم/ باسم جوهر– خريج الكلية العسكرية في الباكستان.
- الملازم/ سالم حميدات– خريج الكلية العسكرية في بنغلادش.
- الملازم/ خليل عيد– خريج الكلية العسكرية في بنغلادش.
- الملازم/ مهدي أزعر– خريج الكلية العسكرية ليبيا.
- الملازم/ ثائر نعيرات– خريج الكلية العسكرية في ليبيا.
- الملازم أول/ عنترة الجواعدة– خريج كلية التربية الرياضية (خضوري).
- المساعد/ قيس صعيدي– متخصص اللياقة البدنية والتدريب العسكري.

الملحق رقم (5)

كتاب طلب الاجازة الداخلية

السلطة الوطنية الفلسطينية
قيادة قوات الأمن الوطني
الاستخبارات العسكرية– نابلس

بسم الله الرحمن الرحيم

Palestinian national authority
Headquarter Of National Security
Military intelligence

التاريخ : ١١ /٠٣/ ٢٠١٢
الرقم:

سيادة العميد / إبراهيم البلوي ... حفظه الله
مسير جهاز الاستخبارات العسكرية ،،، المحافظات الشمالية
تحية الوطن والبناء ،،،

الموضوع : طلب إجازة داخلية لتنفيذ رسالة ماجستير سيتم تطبيقها على أفراد الجيش الفلسطيني .

- يرجى من سيادتكم التكرم بالموفقة على منح الملازم / عبد الرحمن محمد عبد الهادي بشير - مرتب الإستخبارات العسكرية - محافظة نابلس ، إجازة داخلية لمدة (أربعة شهور) قابلة للتمديد في حال لم يتم إنهاء رسالته ، والتي تحمل عنوان " بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني "

والأمر لسيادتكم
مع فائق الاحترام والتقدير

مدير الاستخبارات العسكرية
محافظة نابلس
المقدم / خالد مملوح

الملحق رقم (6)

كتاب تسهيل المهمة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية
كلية التربيه الرياضيه

An-Najah National University
Faculty of Physical Education

الرقم: 161ك ر/آد/2012
التاريخ: 2012/3/11

حضرة اللواء/ نضال أبو دخان ،،، المحترم
قائد قوات الأمن الوطني ،،، حفظه الله

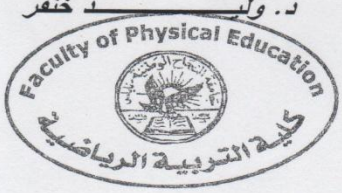
تحية طيبة وبعد،

الموضوع:تسهيل مهمة الطالب/ عبد الرحمن محمد عبد الهادي بشير

يرجى الموافقة وتسهيل مهمة الطالب عبد الرحمن محمد بشير وذلك بإفادته بالعينة المطلوبة من أفراد الجيش الفلسطيني ليتم إجراء الاختبارات المقننة على أفراده، والطالب منتظم ببرنامج الماجستير في التربية الرياضية ويحتاج لهذه المعلومات من أجل استخدامها لاستكمال إجراءات البحث العلمي.

مع وافر الاحترام

عميد كلية التربية الرياضية
د. وليد خنفر



نابلس – ص.ب ٧٠٧٠٧ – هاتف ٢٣٤٥١١٣/٥/٦/٧، ٢٣٤٤١١٤، ٢٣٤١٠٠٣ (٠٩)(٩٧٠)، فاكس٢٣٤٥٩٨٢ (٠٩)(٩٧٠)
Nablus - P.O.Box 7or 707 - Tel. (970)(09)2341003 - 2344114 - 2345113/5/6/7 - Fax (970)(09)2345982
Web Sit: www.najah.edu

الملحق رقم (7)

الجدول رقم (23) تقسيم الاختبارات المستخدمة في بناء البطارية الفلسطينية لدى افراد الجيش الفلسطيني، وتوزيعها على فريق العمل المساعد ضمن الجدول الآتي:

م	المجموعة الأولى (اليوم الأول)	المجموعة الثانية (اليوم الثاني)
1	اختبار عدو (30) متر من البداية العالية.	اختبار عدو (50) متر من البداية العالية.
2	اختبار الجري المكوكي المتعدد الجهات.	اختبار الجري الزكزاكي بطريقة بارو (3*5).
3	اختبار الوثب العمودي من الثبات.	اختبار الوثب العريض من الثبات.
4	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل خلال (30) ثانية.	اختبار الجلوس من الرقود خلال (45) ثانية.
5	اختبار ثني الجذع أمام من الجلوس الطويل.	اختبار ثني الجذع أماماً اسفل من الوقوف على صندوق.
6	اختبار قوة القبضة.	اختبار قوة الرجلين.
7	اختبار جري واحد ميل (1609) متر.	اختبار كوبر (جري 12 دقيقة).
المجموعة الثالثة (اليوم الثالث)		
1	اختبار عدو (70) متر من البداية العالية.	
2	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف خلال (10) ثواني.	
3	اختبار نيلسون للسرعة الحركية.	
4	اختبار الشد لأعلى.	
5	اختبار المرونة الديناميكية خلال (30) ثانية.	
6	اختبار قوة الجذع.	
7	اختبار جري واحد ميل 1.5 ميل (2413.5) متر.	

الملحق رقم (8)، الجدول رقم (24)

اسماء خبراء التربية الرياضية في فلسطين والوطن العربي (23) خبير ومختص

	الاسم	مكان العمل
.1	أ.د. حسين مردان	جامعة القادسية– العراق الشقيق
.2	أ.د عبد الناصر القدومي	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.3	أ.د. عماد عبدالحق (المشرف الحالي الأول)	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.4	د. وليد خنفر	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.5	د. راغدة مفلح	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.6	د. جمال شاكر	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.7	د. بدر دويكات (المشرف الحالي الثاني)	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.8	د. قيس نعيرات	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين
.9	د. بسام حمدان	جامعة فلسطين التقنية– فلسطين
.10	د. جمال أبو بشارة	جامعة فلسطين التقنية– فلسطين
.11	د. ثابت اشتيوي	جامعة فلسطين التقنية– فلسطين
.12	د. بهجت ابو طامع	جامعة فلسطين التقنية– فلسطين
.13	د. مؤيد شناعة	جامعة القدس (ابو ديس)– فلسطين
.14	د. مازن الخطيب	جامعة القدس (ابو ديس)– فلسطين
.15	د. وليد شاهين	جامعة القدس (ابو ديس)– فلسطين
.16	د. مي علي عبدالعزيز	جامعة القادسية– العراق الشقيق
.17	د. سلام ميار	جامعة القادسية– العراق الشقيق
.18	د. امان خصاونة	الجامعة الهاشمية– الاردن الشقيق
.19	د. ابراهيم بني سلامة	جامعة اليرموك– الاردن الشقيق
.20	د. أحمد سالم بطاينة	جامعة اليرموك– الاردن الشقيق
.21	د. محمد بني ملحم	جامعة اليرموك– الاردن الشقيق
.22	أ. هشام ادريس	جامعة القدس (ابو ديس)– فلسطين
.23	أ. سليمان العمد	جامعة النجاح الوطنية– فلسطين

الملحق رقم (9)

مواصفات الاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة لبناء بطارية الاختبار الفلسطينية لدى أفراد الجيش الفلسطيني

(الاختبار الاول: اختبار قوة القبضة)

- **الغرض منه:** قياس قوة المانوميتر.
- **الأدوات والأجهزة:** جهاز الديناموميتر وورقة وقلم لتسجيل النتائج.
- **مواصفات الأداء:** يمسك المختبر بالجهاز في قبضة اليد المميزة ثم يقوم بوضعها جانباً كما موضح في الصورة، ثم القيام بالضغط بقوة على الجهاز ويجب ملاحظة عدم لمس الذراع الحامل للجهاز لأي جسم خارجي أو جسم المختبر نفسه كما يجب تجنب حركات نطر ومرجحة الذراع عند الأداء.
- **التعليمات:** اداء الاختبار من وضع الوقوف مع عدم لمس أي شيء ويقوم المختبر بأداء محاولتين تؤخذ نتيجة افضل محاولة.
- **التسجيل:** تسجل للمختبر افضل قراءة للمؤشر مع مراعاة إرجاع المؤشر إلى صفر التدريج عقب كل محاولة، (حسانين، 2003).

الشكل رقم (1): اختبار قوة القبضة

(الاختبار الثاني: اختبار قوة عضلات الظهر(الجذع))

- **الغرض منه:** قياس قوة عضلات الظهر(الجذع).
- الأدوات **والأجهزة:** جهاز الديناموميتر.
- **مواصفات الأداء:** يقف الشخص منتصبا على قاعدة الجهاز في المكان المناسب وسط القاعدة واليدان أمام الفخذين، وأصابع اليدين متجهة للأسفل، ثم يقبض المختبر على عمود الشد بإحكام بحيث تكون راحة إحدى اليدين موجهة للامام والأخرى موجهة للجسم، وعندما يكون المختبر مستعدا للشد، يثني جذعه قليلا للامام من منطقة الحوض، ويجب ملاحظة عدم ثني الركبتين وكذلك استقامة الذراعين دون أي انثناء في المرفقين، وعند نهاية الاختبار يجب أن يكون الظهر مستقيما تقريبا.
- **التسجيل:** يسجل المختبر أفضل محاولة من ثلاث محاولات، (حسانين، 2001).

الشكل رقم (2): اختبار قوة الجذع

(الاختبار الثالث: اختبار قوة عضلات الرجلين)

- **الغرض منه:** قياس قوة عضلات الرجلين .
- **الأدوات والأجهزة:** جهاز الديناموميتر.
- **مواصفات الأداء:** يقبض المختبر على عمود الشد بكلتا يديه على أن تكون راحة اليدين للأسفل في وضع أمام نقطة التقاء عظم الفخذ والحوض، ويراعى هذا الوضع وخاصة بعد تركيب الحزام وأثناء الشد يقف المختبر على قاعدة الجهاز ويثني الركبتين، ثم يحدث اكبر شد ممكن بفرد الركبتين، وقبل عملية الشد يجب ملاحظة أن الذراعين والظهر والرأس منتصبات والصدر لأعلى.
- **التسجيل** : يسجل المختبر افصل محاولة (لكل مختبر 2-3 محاولات)، (حسانين، 2003).

الشكل رقم (3): اختبار قوة عضلات الرجلين

(الاختبار الرابع: اختبار جري ميل واحد [1609] متر)

- **الغرض منه:** قياس تحمل الجهاز الدوري التنفسي.
- **الأدوات اللازمة:** منطقة جري مستوية أو مضمار، ساعة ايقاف، صافرة، نموذج تفريغ بيانات وقلم.
- **طريقة الاختبار:** بعد سماع اشارة البدء، يبدأ المختبرون بالجري لقطع المسافة في أسرع وقت ممكن.
- **التسجيل:** يسجل الزمن بالثانية عندما يجتاز المختبر الخط النهائي بأحد أجزاء جسمه، كما موضح في الشكل رقم (27)، (حبيب، 1991) .

الشكل رقم (4): اختبار جري ميل واحد (1609) متر

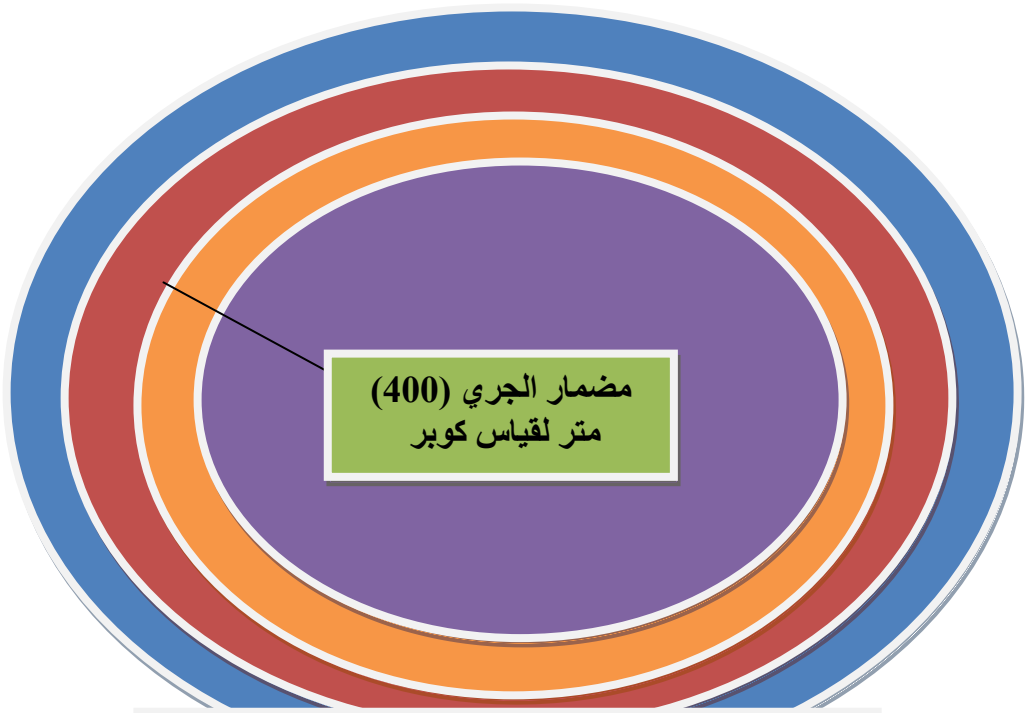
(الاختبار الخامس: اختبار جري [1.5] ميل[2413.5] متر)

- **الغرض:** قياس التحمل الدوري التنفسي .
- **الادوات:** مضمار لألعاب القوى مقسم الى مجالات، ساعة توقيت، استمارة تسجيل، صافرة .
- **طريقة الاداء:** يقف المختبرون في وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية حيث يفضل وضع حكم لكل مختبر يسجل له الوقت، وعند اشارة البدء يقوم المختبر بالركض من خط البداية الى خط النهاية كما هو متبع في سباقات العاب الساحة والميدان في العاب القوى .
- **القياس** : يسجل المختبر الزمن الذي يقطع فيه (1 ميل) انطلاقاً من اشارة البدء وحتى وصوله خط النهاية ويحسب الزمن بالثانية كما موضح في الشكل رقم (28).
- **تقويم الاختبار** : يحسب الزمن الذي استغرقه المختبر منذ لحظة اعطائه اشارة البدء حتى وصوله خط النهاية، (حبيب، 1991).

الشكل رقم (5): اختبار جري 1.5 ميل (2413.5)

(الاختبار السادس: اختبار كوبر، جري [12] دقيقة)

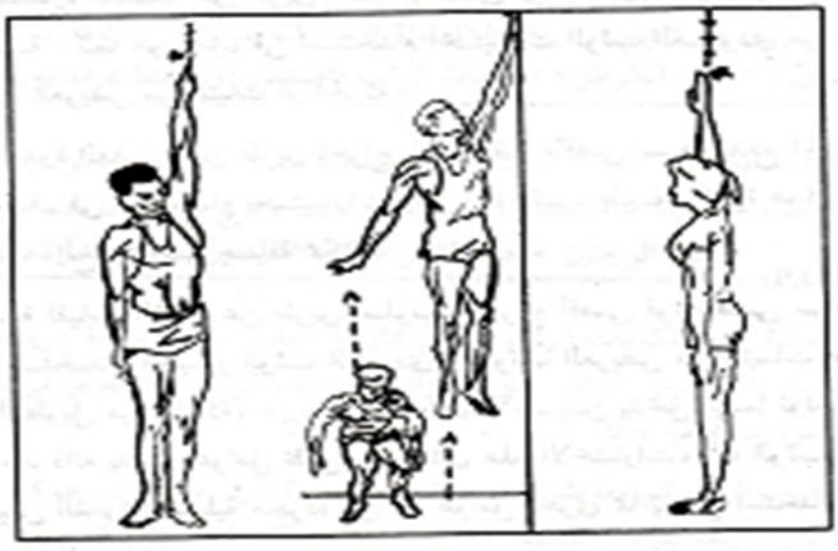
- **الهدف:** قياس التحمل الدوري التنفسي.
- **الملعب والأدوات:** مضمار الجري، ساعة ايقاف، كارتات ورق.
- **طريقة اداء الاختبار:** يقف اللاعبون عند خط بدية (400) متر في مضمار الجري، مع اشارة البدء يقوم اللاعب بالجري حول مضمار الجري، وكلما مرَ اللاعب بنقطة البدء (جري لفة) يعطى كارتا، يستمر الاختبار لمدة (12) دقيقة كما موضح في الرسم رقم (1).
- **التسجيل:** عند سماع اشارة انتهاء الزمن المحدد للاختبار يقف كل لاعب في مكانه، لتحديد المسافة بينه وبين نقطة البداية، يجمع كل لاعب عدد مرات اللفات التي جراها مضروبة في (400) متر، ويضاف اليها عدد الأمتار الاخيرة التي وقف عندها اللاعب بعد اجتيازه اشارة البدء لآخر مرة، ويصبح مجموع الامتار هو المسافة التي قطها اللاعب في (12) دقيقة، (ابراهيم، 2004).



الرسم رقم (1): اختبار كوبر، جري (12) دقيقة

(الاختبار السابع: اختبار الوثب العمودي من الثبات)

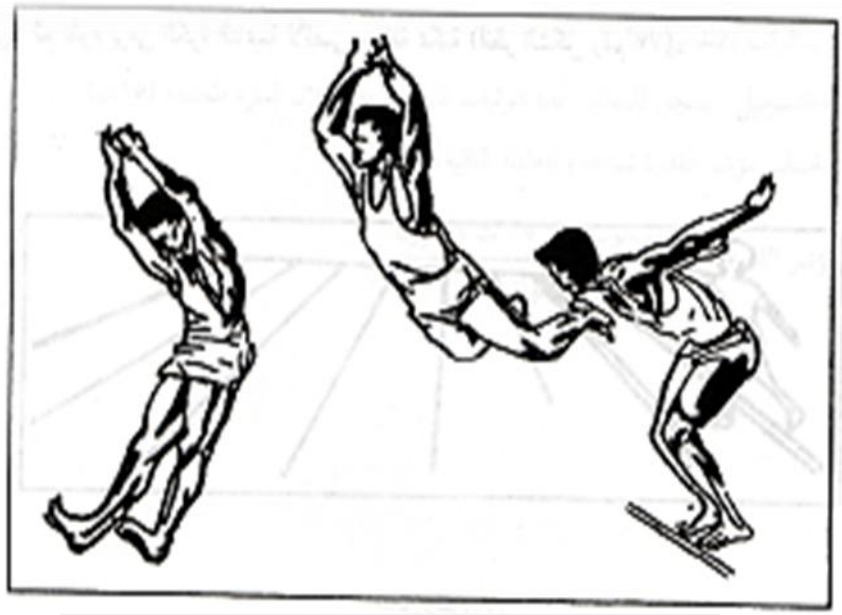
- **الغرض منه** : قياس القدرة العضلية للرجلين .
- **الأدوات** : شريط قياس وحائط بارتفاع مناسب ووعاء ماء وسلم أو كرسي.
- **مواصفات الاداء:**يقف المختبر بحيث يواجه الحائط بكتفه الأيمن (أو كتف الذراع المميزة) فيقوم المختبر بغمس أصابع يده بالماء ثم رفع ذراعه المميزة عاليا لعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع. يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفا، ثم مرجحتهما أمام عاليا مع مد الركبتين عموديا للوثب لأعلى لعمل علامة أخرى بيد الذراع المميزة والمواجهة للحائط عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع كما في الشكل رقم (29).
- **الشروط:** للمختبر ثلاث محاولات تسجل له أفضلها.
- **التسجيل:** تعبر المسافة بين العلامة الاولى والثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القدرة العضلية مقاسة بالسنتيمتر، (حسانين، 2000).



الشكل رقم (6): اختبار الوثب العمودي من الثبات

(الاختبار الثامن: اختبار الوثب العريض من الثبات)

- **الغرض منه** : قياس قوة عضلات الرجلين
- **الادوات:** ارض مستوية لا تعرض الفرد للانزلاق ، شريط قياس ،يرسم على الارض خط للبداية .
- **مواصفات الاداء:** يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا والذراعان عاليا ، تمرجح الذراعان اماما اسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفا وميل الجذع اماما حتى يصل الى ما يشبه وضع البدء بالسباحة ، تمرجح الذراعان اماما بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع ودفع الارض بالقدمين بقوة من محاولة الوثب اماما لأبعد مسافة ممكنة كما في الشكل رقم (30) .
- **الشروط:** لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل له افضلها.
- **التسجيل:** يسجل للمختبر المسافة التي يقطعها ابتداءً من الحافة الداخلية لخط الارتقاء حتى آخر أثر للمختبر، (حسانين، 2003).



الشكل رقم (7): اختبار الوثب العريض من الثبات

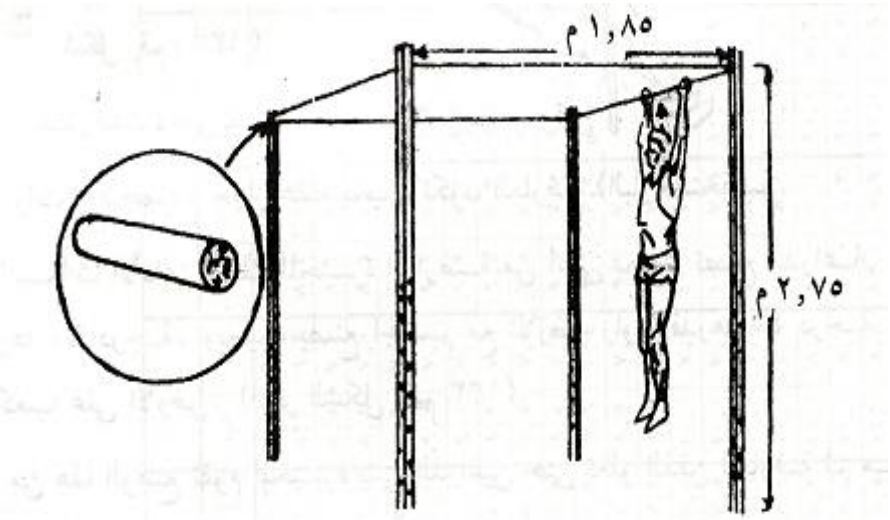
(الاختبار التاسع: اختبار ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل خلال [30] ثانية)

- **الغرض من الاختبار:** قياس قوة عضلات الذراعين والمنكبين .
- **الأدوات:** ساعة توقيت.
- **مواصفات الأداء:** من وضع الانبطاح المائل يقوم المختبر بثني المرفقين إلى أن يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع الانبطاح المائل الذي مدته (30) ثانية، على أن يراعى مد وثني الذراعين كاملاً كما موضح في الشكل رقم (31).
- **التسجيل:** يسجل المختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها، (احمد، 1999).

الشكل رقم (8): اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل

(الاختبار العاشر: اختبار الشد لأعلى على العقلة)

- **الغرض منه:** قياس قوة تحمل عضلات الذراعين.
- **الأدوات والأجهزة :** جهاز عقلة سمك العارضة 4 سم وارتفاعه 275 سم.
- **مواصفات الاداء:** من وضع التعلق (المسك من أعلى)، يقوم المختبر بثني الذراعين حتى تصل الذقن الى أعلى من مستوى العارضة، ثم فرد الذراعين على كامل امتدادهما، يكرر العمل اكبر عدد من المرات كما في الشكل رقم (32).
- **التسجيل :** يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها، (ناجي واحمد، 1988).



الشكل رقم (9): اختبار الشد لأعلى على العقله

(الاختبار الحادي عشر: اختبار الجلوس من الرقود خلال [45] ثانية)

- **الغرض منه** : قياس قوة (جلد) عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ .
- **الادوات:** ساعة توقيت.
- **مواصفات الاداء:** من وضع الرقود والكفان متشابكان خلف الرقبة، يقوم المختبر بثني الجذع أماماً أسفل للمس الركبتين بالتبادل، يكرر الاداء اكبر عدد ممكن من المرات خلال (45) ثانية، على ان يقوم زميل بتثبيت قدمي المختبر على الأرض مع عدم ثني الركبتين اثناء الاداء كما موضح في الشكل رقم (33).
- **التسجيل** : يسجل المختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها خلال (45)ثانية، (مختار، 1995).

الشكل رقم (10): اختبار الجلوس من الرقود خلال (45) ثانية

(الاختبار الثاني عشر: اختبار عدو (30) متر من البداية العالية)

- **هدف الاختبار:** قياس السرعة الانتقالية (القصوى).
- **الأدوات:** ساعة توقيت الكترونية وصافرة.
- **وصف الاختبار** : يقف المختبرون على خط البداية الذي يتسع لأربعة أفراد، ويكون الجري على أربعة مسارات، بين كل واحد مسافة معينة وعند سماع صوت الصافرة ينطلق المختبرون من الوضع العالي ويبدأ التوقيت حتى وصول المختبر خط النهاية وتكون هناك أمتار اضافية للأمان وكما موضح في الشكل (34) .
- **التسجيل** : يتم احتساب الزمن لأقرب جزء بالمائة من الثانية، (جواد، 2004).

الشكل رقم (11): اختبار عدو (30) متر من البدء العالي

(الاختبار الثالث عشر: اختبار عدو (50) متر من البداية العالية)

- **هدف الاختبار:** قياس السرعة الانتقالية (القصوى).
- **الأدوات:** ساعة توقيت الكترونية وصافرة.
- **وصف الاختبار** : يقف المختبرون على خط البداية الذي يتسع لأربعة أفراد، ويكون الجري على أربعة مسارات، بين كل واحد مسافة معينة وعند سماع صوت الصافرة ينطلق المختبرون من الوضع العالي ويبدأ التوقيت حتى وصول المختبر خط النهاية وتكون هناك أمتار اضافية للأمان وكما موضح في الشكل (35) .
- **التسجيل** : يتم احتساب الزمن لأقرب جزء بالمائة من الثانية، (جواد، 2004).

الشكل رقم (12): اختبار عدو (50) متر من البدء العالي

(الاختبار الرابع عشر: اختبار عدو (70) متر من البداية العالية)

- **هدف الاختبار:** قياس السرعة الانتقالية (القصوى).
- **الأدوات:** ساعة توقيت وصفارة ونموذج وقلم للتسجيل.
- **وصف الاختبار** : يقف المختبر على خط البداية، وعند سماع صوت الصافرة ينطلق المختبر من الوضع العالي ويبدأ التوقيت حتى وصول المختبر خط النهاية وتكون هناك أمتار اضافية للأمان وكما موضح في الشكل (36) .
- **التسجيل** : يتم احتساب الزمن لأقرب جزء من الثانية، (جواد، 2004).

الشكل رقم (13): اختبار عدو (70) متر من البداية العالية

(الاختبار الخامس عشر: اختبار نيلسون للسرعة الحركية Nelson Test)

- **غرض الاختبار** : قياس الربط بين السرعة الحركية للذراعين.
- **تقويم الاختبار:** للاختبار معامل ثبات هو 0.75 ، وقد تم حساب هذا الثبات على عينة من طلبة الكليات الجامعية بأمريكا، وللاختبار صدق منطقي أقره عدد من خبراء القياس في التربية الرياضية وذلك على أساس عدم الفصل بين رد الفعل والسرعة الحركية.
- **الأدوات اللازمة** : مسطرة نيلسون المدرجة ، منضدة وكرسي، طباشير أو شريط قياس.
- **وصف الأداء:**

- يجلس المختبر على الكرسي مواجها للمنضدة واضعاً الكفين مواجهين على حافتها.
- توضع اليدان على خطين يحددان بالطباشير على حافة المنضدة المسافة بينها 30 سم.
- يمسك المحكم مسطرة نيلسون المدرجة من طرفها العلوي بحيث تصبح معلقة في وضع عمودي وبحيث تكون في منتصف المسافة بين راحتي يدي المختبر .
- يقوم المحكم بتحديد الخط القاعدي للمسطرة المدرجة (The Baseline) أو نقطة البدء في الاختبار، وهذه النقطة تكون في مستوى الحدود العليا ليدي المختبر.
- وبعد أن يعطي المحكم إشارة الاستعداد للاختبار وهي: استعد، يقوم بترك المسطرة المدرجة تسقط لأسفل خارج حافة المنضدة، حينئذ يحاول المختبر إيقافها عن طريق تحريك اليدين معاً بأقصى سرعة ممكنة.
- يجب على المختبر عدم تحريك اليدين لأعلى أو لأسفل وذلك عند محاولته إيقاف المسطرة بتحريك اليدين معاً كما موضح في الشكل (37).
- يعطي كل مختبر 20 محاولة متتالية.

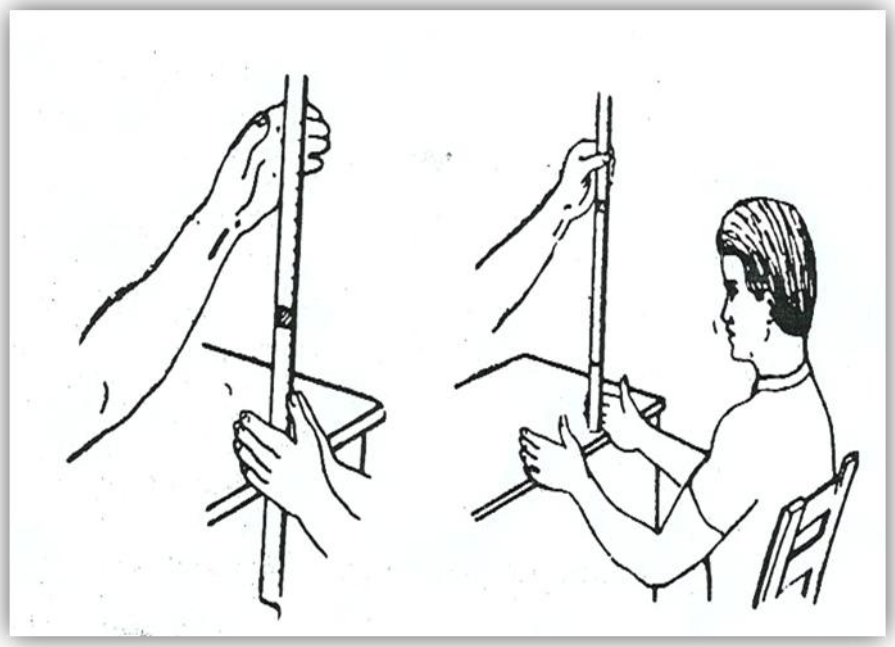
- **تعليمات الاختبار:**

- يجب التأكد من أن المسافة بين اليدين تساوي دائماً 30 سم في كل محاولة من محاولات الاختبار.
- يجب وضع علامة صغيرة على المنضدة تكون في منتصف المسافة بين الخطين، وتستخدم هذه العلامة لتسهيل تعيين مكان المسطرة المدرجة قبل تركها تسقط.

- **إدارة الاختبار:** إداري يقوم بإدارة الاختبار، ومسجل يقوم بتسجيل النتائج.
- **حساب الدرجات:**

- درجة الاستجابة الحركية وتقرأ على مسطرة نيلسون المدرجة وتحديدها النقطة الموازية لمستوى حدود اليدين من أعلى بعد مسك المسطرة.

- تسجل درجات المحاولات العشرين ثم ترتيب الدرجات تنازلياً أو تصاعدياً، ويستبعد الربيع الأعلى والربيع الأدنى كقيم متطرفة، ثم يحسب متوسط العشر محاولات التي تقع بين الربيعين، (حسانين، 2001) .



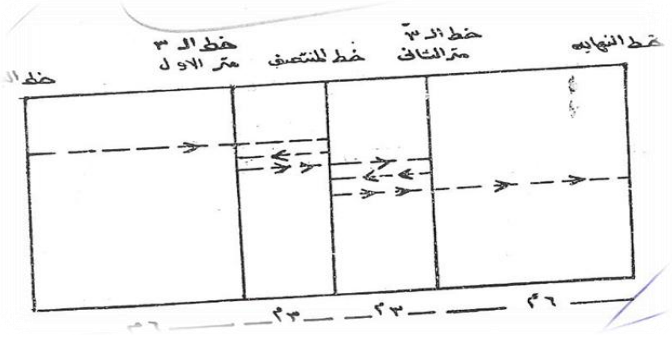
الشكل رقم (14): اختبار نيلسون للسرعة الحركية

(الاختبار السادس عشر: اختبار الجري المكوكي المختلف الابعاد)

- **الغرض من الاختبار: قياس الرشاقة.**
- **الأدوات:** ملعب كرة طائرة قانوني بدون شبكة، ساعة إيقاف.
- **مواصفات الاداء:** يقف المختبر خلف خط البداية للملعب، وعند سماع اشارة البدء يقوم بالجري في اتجاه مستقيم ليلمس خط المنتصف (9) متر باليد اليمنى، ثم يستدير ليجري اتجاه خط (3) متر الموجود في نصف الملعب الذي بدء منه الجري ليلمسه باليد اليمنى، ثم يستدير ليجري تجاه خط (3) متر الموجود في النصف الثاني من الملعب حيث يلمسه باليد اليمنى ايضا، ثم يستدير ليتجه الى خط المنتصف ليلمسه باليد اليمنى، ثم يستدير ليجري اتجاه خط النهاية ليتجاوزه بكلتا القدمين كما موضح في الشكل رقم (38).
- **توجيهات**

- يجب اتباع خط السير كما هو موضح بالشرح والمشار اليه.
- اذا اخطا المختبر يعاد الاختبار بعد ان يحصل على الراحة الكافية.
- يجب لمس الخط في كل مرة باليد اليمنى.

- **التسجيل:** يسجل للمختبر الزمن الذي قطع فيه المسافة المحددة وفقا لخط السير الموضوع ابتداء من اعلان اشارة البدء حتى تجاوزه لخط النهاية، (حسانين، 1998).



الشكل رقم (15): اختبار الجري المكوكي المختلف الأبعاد

(الاختبار السابع عشر: اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو)

- **الغرض من الاختبار:** قياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحركه حركة انتقالية.
- **الأدوات اللازمة:**

-ميدان للجري مستطيل الشكل يقام على ارض صلبة وخشنه طوله (4،75) م، وعرضه (3) م، ساعة إيقاف.

- قوائم عدد (5) من القوائم التي تستخدم في الوثب العالي او رايات ركنية كالتي تستخدم في كرة القدم أو كراسي، مع الملاحظة أن لا يقل طول القائم او الراية عن 30 سم.

- **وصف الأداء:**

- يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية.
- عند إعطاءه إشارة البدء يقوم بالجري المتعرج بين القوائم الخمسة على شكل (8) كما موضح في الشكل رقم (39).

- **تعليمات الاختبار:**

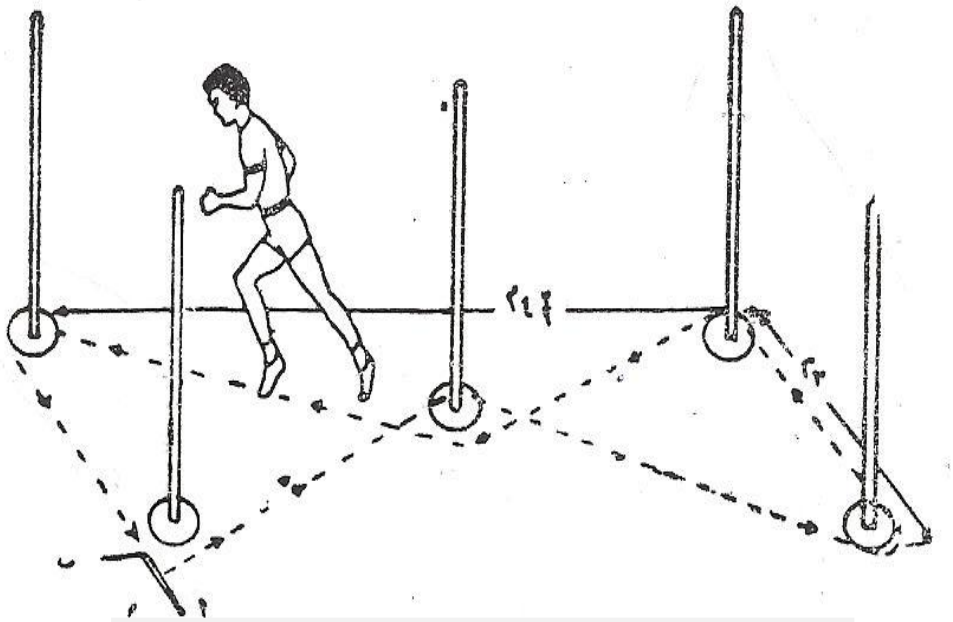
- يبدأ المختبر الجري من وضع الوقوف عند خط البداية.
- يكون اتجاه الجري على شكل رقم (8).
- يجب عد م شد او دفع الكراسي او القوائم وإنما المطلوب الدوران حولها.
- يجب عمل نموذج قبل التطبيق.

- **إدارة الاختبار:**

- مسجل : يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل الزمن.
- مراقب :اعطاء اشارة البدء وملاحظة الاداء وعد اللفات.

- **حساب الدرجات:** يسجل الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع المستطيل مرة واحدة لاقرب جزء من الثانية، ويبدأ من لحظة اعطاء اشارة البدء حتى يقطع خط النهاية بعد الانتهاء من اللفة، (ابراهيم، 2003).

ملاحظة: تم تعديل إحدى شروط الاختبار وهو بدلاً من ثلاث لفات لفة واحدة فقط.



الشكل رقم (16): اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو

(الاختبار الثامن عشر: اختبار الانبطاح المائل خلال (10) ثواني)

- **غرض الاختبار**: قياس السرعة التي يستطيع بها الفرد تغيير أوضاع جسمه، ويمتاز هذا الاختبار كمقياس للرشاقة بأنه يخلو من السرعة الانتقالية.
- **الادوات اللازمة:** بساط رقيق او ارض ناعمة ومستوية، وساعة ايقاف.
- **وصف الاداء:**

-يتخذ المختبر وضع الوقوف على ارض صلبة وملساء (وضع البدء).

-وعند اعطاء اشارة البدء يقوم بثني الركبتين كاملا لوضع الكفين على الارض بحيث تكون المقعدة على الكعبين والركبتان بين الذراعين.

-قذف الرجلين خلفا للوصول الى وضع الانبطاح المائل.

-قذف الرجلين اماما للوصول الى وضع ثني الركبتين.

-مد الركبتين كاملا للوصول الى وضع الوقوف.

-يقوم المختبر بتكرار الاداء السابق اكبر عدد من المرات خلال مدة (10) ثواني وهو الزمن المكرر لأداء الاختبار.

- **تعليمات الاختبار:**

-يبدأ المختبر تنفيذ الاداء السابق بعد اعطاءه اشارة البدء وتكراره اكبر عدد من المرات خلال الزمن المقرر (10 ث).

-لا بد من شرح الاختبار وعمل نموذج له قبل تطبيقه على المختبرين.

-يفضل القيام بالتمرين على الاختبار قبل تطبيقه.

-يؤدى الاختبار بأقصى سرعة ممكنة وبدون توقف.

- **ادارة الاختبار:**

-ميقاتي: يقوم بحساب الزمن وإعطاء اشارة التوقف.

-محكم: يقوم بإعطاء اشارة البدء ومراقبة الاداء العد.

-مسجل: يقوم بحساب الاخطاء وتسجيل النتائج.

- **حساب الدرجات:**

-تحتسب المحاولة صحيحة والتي تتكون من اربعة اجزاء هي : ثني الركبتين كاملا، قذف الرجلين خلفا، قذف الرجلين اماما، الوقوف.

- **الأخطاء:**

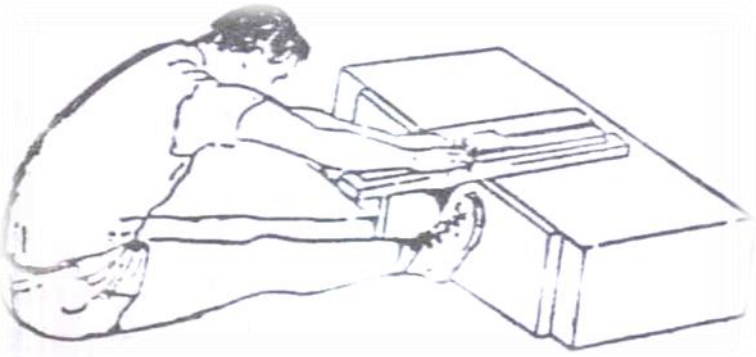
-قذف الرجلين خلفا قبل ان تلمس الكفين الأرض .

-اذا لم يتخذ المختبر وضع الوقوف الصحيح بحيث يكون الجذع منتصبا والرأس لأعلى.

-عندما تترك اليدين الارض قبل سحب الرجلين، (جواد، 2004).

(الاختبار التاسع عشر: اختبار ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل)

- **الغرض من الاختبار:** قياس مرونة العمود الفقري على المحور الافقي.
- **الادوات:** مقعد بدون ظهر ارتفاعه (40) سم، مسطرة غير مرنة مقسمة من صفر الى (100) سم مثبتة افقياً على المقعد بحيث يكون رقم (50) موازيا لسطح المسطرة ورقم (100) موازيا للحافة السفلى للمقعد، مؤشر خشبي يتحرك على المسطرة.
- **مواصفات الاداء:** يجلس المختبر طولا امام المقعد والقدمان مضمومتان على حافة المقعد، مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين، ثم يقوم المختبر بثني الجذع للأمام حيث يدفع المؤشر بأطراف اصابعه الى أبعد مسافة ممكنة على ان يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين كما في الشكل رقم (40).
- **توجيهات:**
  - يجب عدم ثني الركبتين اثناء الاداء.
  - للمختبر محاولتان تسجل افضلهما.
  - يجب ان يتم ثني الجذع ببطء.
  - يجب الثبات عند آخر مسافة يصل اليها المختبر لمدة ثانيتين .
- **التسجيل:** تسجل للمختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب المسافة الأكبر بالسنتيمتر، (حسانين، 1999).



الشكل رقم (17): اختبار ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل

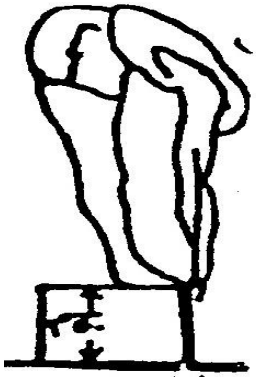
(الاختبار العشرون: اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الجلوس الطويل)

- **الغرض من الاختبار** : قياس مرونة الثني الامامي للعمود الفقري .

- **الادوات** : مقعد بدون ظهر ارتفاعه (50) سم، مسطرة غير مرنة مقسمة من صفر الى (100) سم مثبته عمودياً على المقعد بحيث يكون رقم (50) موازياً لسطح المقعد ورقم (100) موازياً للحافة السفلى للمقعد، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة .
- **مواصفات الاداء** : يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت اصابع القدمين على حافة المقعد والاحتفاظ بالركبتين مفردتين ، ويقوم المختبر بثني جذعه الى الامام والأسفل بحيث يدفع المؤشر بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة على أن تثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين وكما هو موضح في الشكل (41) .
- **الشروط** :

- يجب عد مثني الركبتين اثناء الاداء .
- للمختبر محاولتان تسجل لهما افضلهما .
- يجب أن يتم ثني الجذع ببطء .
- يجب الثبات عند آخر مسافة يصل اليها المختبر لمدة ثانيتين .

- **التسجيل** : يسجل المختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب له المسافة الاكبر بالسينتمتر، (حسانين، 2003).



الشكل رقم (18): اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق

(الاختبار الحادي والعشرين: اختبار المرونة الديناميكية– اللمس الأمامي والخلفي)

- **الهدف من الاختبار:** قياس المرونة الديناميكية (ثني ومد وتدوير العمود الفقري).
- **الادوات:** ساعة ايقاف ، طباشير، حائط.
- **مواصفات الاداء:**

– ترسم علامة (X) على نقطتي هما: على الارض بين قدمي المختبر وعلى الحائط خلف ظهر المختبر (في المنتصف).

– عند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع اماما اسفل للمس الارض بأطراف الاصابع عند علامة (X) الموجودة بين القدمين، ثم يقوم بمد الجذع عاليا مع الدوران جهة اليسار للمس علامة (X) الموجودة خلف الظهر بأطراف الاصابع، ثم يقوم بدوران الجذع وثنيه للأسفل للمس علامة (X) الموجودة بين القدمين مرة ثانية، ثم يمد الجذع مع الدوران جهة اليمين للمس علامة (X) الموجودة خلف الظهر، يكرر هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات في (30) ثانية مع ملاحظة ان يكون لمس العلامة التي خلف الظهر مرة من جهة اليسار والأخرى من جهة اليمين .

- **الملاحظات:**

– يجب عدم تحريك القدمين اثناء الاداء .

– يجب اتباع التسلسل المحدد للمس طبقا لما جاء ذكره في المواصفات.

– يجب عدم ثني الركبتين نهائيا اثناء الاداء.

- **التسجيل:** يسجل للمختبر عدد اللمسات التي احدثها على العلامتين خلال (30) ثانية، (حسانين، 2000).

الملحق رقم (10)

من أجل استكمال الخطوات الاحصائية للدراسة من إدخال البيانات ومعالجتها إحصائيا كما تم توضيحه في الفصول السابقة، تم الاستعانة بخمسة من خبراء التحليل الإحصائي لاسيما التحليل العاملي وبناء بطاريات الاختبار والمستويات المعيارية في مجال التربية البدنية والرياضية، والخبراء هم:

1 +الاستاذ الدكتور/ حسين مردان عمر – استاذ البيوميكانيك والخبير الاحصائي في مجال التربية البدنية والرياضية– جامعة القادسية/ العراق الشقيق.

2 +الأستاذ الدكتور/ عبد الناصر القدومي– استاذ فسيولوجيا القياس والجهد البدني– جامعة النجاح الوطنية.

3 +الدكتور/ سهيل صالحة– استاذ المناهج التربوية وخبير التحليل الاحصائي والعاملي– جامعة النجاح الوطنية.

4 +الاستاذ المهندس/ سائد أحمد بشير– متخصص في مجال التحليل الاحصائي وبناء المستويات المعياري للإختبارات البدنية.

5 +الاستاذ/ فاخر الخليلي– استاذ علم النفس ومتخصص في مجال التحليل الإحصائي وبناء المستويات المعيارية للإختبارات البدنية– جامعة النجاح الوطنية.

الملحق رقم (11)

مواصفات البطارية الفلسطينية النهائية المستخلصة

م	اسم العامل	اسم الاختبار	وحدة القياس	نسبة التباين المفسر
1 –	التحمل الدوري التنفسي	جري ميل ونصف (2413.5)	دقيقة/ ثانية	(%19.39)
2 –	القوة العضلية العظمى	قوة القبضة لليد المميزة	كيلو غرام	(%17.05)
3 –	السرعة الانتقالية	عدو (70 م) من البداية العالية	ثانية	(%9.35)
4 –	الرشاقة المميزة بالاستجابة المثلى	جري الزكزاك بطريقة بارو	ثانية	(%7.80)
5 –	قوة التحمل العضلي	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	مرة	(%7.37)
6 –	المرونة الديناميكية	المرونة	مرة	(%5.87)

مواصفات وحدات البطارية:

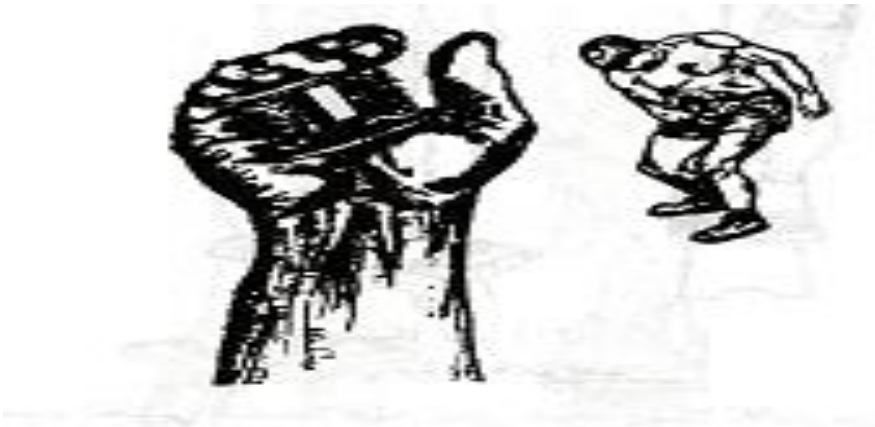
- **اختبار جري 1.5 ميل (2413.5) متر.**

- **الغرض:** قياس التحمل الدوري التنفسي .
- **الادوات:** مضمار لألعاب القوى مقسم الى مجالات، ساعة توقيت، استمارة تسجيل، صافرة .
- **طريقة الاداء:** يقف المختبرون في وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية حيث يفضل وضع حكم لكل مختبر يسجل له الوقت، وعند اشارة البدء يقوم المختبر بالركض من خط البداية الى خط النهاية كما هو متبع في سباقات العاب الساحة والميدان في العاب القوى .
- **القياس** : يسجل المختبر الزمن الذي يقطع فيه (1 ميل) انطلاقاً من اشارة البدء وحتى وصوله خط النهاية ويحسب الزمن بالثانية كما موضح في الشكل التالي.
- **تقويم الاختبار** : يحسب الزمن الذي استغرقه المختبر منذ لحظة اعطائه اشارة البدء حتى وصوله خط النهاية، (حبيب، 1991).

اختبار جري 1.5 ميل (2413.5)

➢ الاختبار قوة القبضة

- **الغرض منه:** قياس قوة المانوميتر.
- **الأدوات والأجهزة:** جهاز الديناموميتر وورقة وقلم لتسجيل النتائج.
- **مواصفات الأداء:** يمسك المختبر بالجهاز في قبضة اليد المميزة ثم يقوم بوضعها جانباً كما موضح في الصورة، ثم القيام بالضغط بقوة على الجهاز ويجب ملاحظة عدم لمس الذراع الحامل للجهاز لأي جسم خارجي أو جسم المختبر نفسه كما يجب تجنب حركات نطر ومرجحة الذراع عند الأداء.
- **التعليمات:** اداء الاختبار من وضع الوقوف مع عدم لمس أي شيء ويقوم المختبر بأداء محاولتين تؤخذ نتيجة افضل محاولة.
- **التسجيل:** تسجل للمختبر افضل قراءة للمؤشر مع مراعاة إرجاع المؤشر إلى صفر التدريج عقب كل محاولة، (حسانين، 2003).



اختبار قوة القبضة

➢ اختبار عدو (70) متر من البداية العالية

- **هدف الاختبار**: قياس السرعة الانتقالية (القصوى).
- **الأدوات:** ساعة توقيت وصفارة ونموذج وقلم للتسجيل.
- **وصف الاختبار** : يقف المختبر على خط البداية، وعند سماع صوت الصافرة ينطلق المختبر من الوضع العالي ويبدأ التوقيت حتى وصول المختبر خط النهاية وتكون هناك أمتار اضافية للأمان وكما موضح في الشكل التالي.
- **التسجيل** : يتم احتساب الزمن لأقرب جزء من الثانية، (جواد، 2004).

اختبار عدو (70) متر من البداية العالية

➢ اختبار الجري المتعرج بطريقة بارو

- **الغرض من الاختبار:** قياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحركه حركة انتقالية.
- **الأدوات اللازمة:**

-ميدان للجري مستطيل الشكل يقام على ارض صلبة وخشنه طوله (4،75) م، وعرضه (3) م، ساعة إيقاف.

- قوائم عدد (5) من القوائم التي تستخدم في الوثب العالي او رايات ركنية كالتي تستخدم في كرة القدم أو كراسي، مع الملاحظة أن لا يقل طول القائم او الراية عن 30 سم.

- **وصف الأداء:**

- يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية.
- عند إعطاءه إشارة البدء يقوم بالجري المتعرج بين القوائم الخمسة على شكل (8) كما موضح في الشكل التالي.

- **تعليمات الاختبار:**

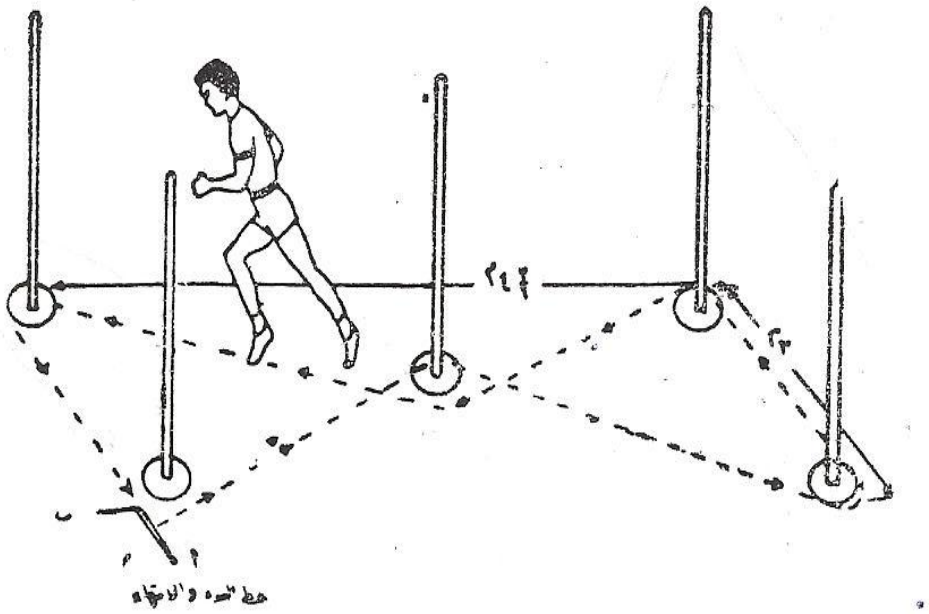
- يبدأ المختبر الجري من وضع الوقوف عند خط البداية.
- يكون اتجاه الجري على شكل رقم (8).
- يجب عد م شد او دفع الكراسي او القوائم وإنما المطلوب الدوران حولها.
- يجب عمل نموذج قبل التطبيق.

- **إدارة الاختبار:**

- مسجل : يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل الزمن.
- مراقب :اعطاء اشارة البدء وملاحظة الاداء وعد اللفات.

- **حساب الدرجات:** يسجل الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع المستطيل مرة واحدة لاقرب جزء من الثانية، ويبدأ من لحظة اعطاء اشارة البدء حتى يقطع خط النهاية بعد الانتهاء من اللفة، (ابراهيم، 2003).

ملاحظة: تم تعديل إحدى شروط الاختبار وهو بدلاً من ثلاث لفات لفة واحدة فقط.



شكل رقم (٦٢) : اختبار جـرى الزجزاج بطريقة بارو

➢ اختبار ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل خلال (30) ثانية

- **الغرض من الاختبار:** قياس قوة عضلات الذراعين والمنكبين .
- **الأدوات:** ساعة توقيت.
- **مواصفات الأداء:** من وضع الانبطاح المائل يقوم المختبر بثني المرفقين إلى أن يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع الانبطاح المائل الذي مدته (30) ثانية، على أن يراعى مد وثني الذراعين كاملاً كما موضح في الشكل التالي.
- **التسجيل:** يسجل المختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها، (احمد، 1999).

اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل

اختبار المرونة الديناميكية (اللمس الأمامي والخلفي)

- **الهدف من الاختبار:** قياس المرونة الديناميكية (ثني ومد وتدوير العمود الفقري).
- **الادوات:** ساعة ايقاف ، طباشير، حائط.
- **مواصفات الاداء:**

– ترسم علامة (X) على نقطتي هما: على الارض بين قدمي المختبر وعلى الحائط خلف ظهر المختبر (في المنتصف).

– عند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع اماما اسفل للمس الارض بأطراف الاصابع عند علامة (X) الموجودة بين القدمين، ثم يقوم بمد الجذع عاليا مع الدوران جهة اليسار للمس علامة (X) الموجودة خلف الظهر بأطراف الاصابع، ثم يقوم بدوران الجذع وثنيه للأسفل للمس علامة (X) الموجودة بين القدمين مرة ثانية، ثم يمد الجذع مع الدوران جهة اليمين للمس علامة (X) الموجودة خلف الظهر، يكرر هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات في (30) ثانية مع ملاحظة ان يكون لمس العلامة التي خلف الظهر مرة من جهة اليسار والأخرى من جهة اليمين .

- **الملاحظات:**

– يجب عدم تحريك القدمين اثناء الاداء .

– يجب اتباع التسلسل المحدد للمس طبقا لما جاء ذكره في المواصفات.

– يجب عدم ثني الركبتين نهائيا اثناء الاداء.

- **التسجيل:** يسجل للمختبر عدد اللمسات التي احدثها على العلامتين خلال (30) ثانية، (حسانين، 2000).

An- Najah National University
Faculty of Graduate Studies

Building regulation and battery test of fitness with the elements of the Palestinian army

By
Abdel Rahman Mohammed Basheer

Supervised
Prof. Imad Abdel Haq
Dr. Bader Dwaikat

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Physical Education, Faculty of Graduate Studies, An -Najah National University, Nablus, Palestine.
2012

Building regulation and battery test of fitness with the elements of the Palestinian army

By
Abdel Rahman Mohammed Basheer
Supervised
Prof. Imad Abdel Haq
Dr. Bader Dwaikat

Abstract

The aim of this study was to investigate building a battery test of fitness to the elements of the Palestinian army, and then to build levels for the standard battery vocabulary learned. The researcher used the descriptive survey the picture due to the suitability of the nature and objectives of the study. And be elements of the military community of the Palestinian people aged between (18-32) years. Was chosen as the study sample stratified random, where the sample reached the full study (1885) military, were divided into two groups, the first sample to build a battery Palestinian amounted to (618) military, and the second sample to build the levels of standard hit (1267) military has been divided into levels of standard into two categories depending on the stage of age, as the first category are individuals who are aged between (18-25) years, while the second category are individuals who are between the ages of (26-32) years.

The researcher used the tests and standards for collecting the necessary data for the study, where the application of (21) test measures the levels of the elements of fitness following: (Endurance League respiratory muscle strength Their Parts maximum and explosive strength endurance, speed Parts speed the transition and reaction speed, agility and flexibility). In

order to address data, the researcher used the program packages Statistics for Social Sciences (SPSS), through the use of statistical treatments of: (arithmetic mean, standard deviation, torsion, and the correlation coefficient Pearson and factor analysis to build a battery of physical and ranks centipede to build levels of standard).

The Results of factor analysis to the six key factors, have been accepted, all in the light of the conditions laid down for admission factor in the light of the test of Guilford, has interpreted these factors amounted to (66.8%) of the total variance overall, and these factors are: The first factor factor endurance periodic respiratory and represent test run (1.5) miles, and the second factor working muscle strength of Great Britain and which is testing the power of grip, and the third factor factor of strength muscular endurance, which represents the test bend the arms of the lie italics within (30) seconds, the fourth factor is the speed factor transition, which is testing the enemy (70) meters from the start higher, and factor V Fitness distinctive response factor, which represents the best test run winding way Barrow and, finally, Group VI dynamic flexibility factor which represents the dynamic flexibility during testing (30) seconds. He was able researcher also reached to build a standard levels using grades centipede of the variables physical a sample study of both, as the averages of tests (run (1.5) miles / with periodic breathing, strength of grip / strength muscle power, bending the arms of the lie italics within (30) sec / muscular endurance, the enemy (70) m high from the beginning / transition speed, running Alzakzaki manner Barrow / optimal response characteristic agility,

dynamic flexibility through (30) s / elasticity) were the first category, which range between ages (18-25 years) were respectively (11.78, 53.66, 28.14, 10.08, 8.39, 9.84) also were higher (better) value of the ore were, respectively, for the same tests, the first category are: (7.09 d / s, 82.37 times, 6.47 w / c , 6.01 w / c, 16 times) and it corresponds to the lowest value of the ore, respectively (17.40, 40, 12, 13.09, 10.30, 6). As for the sample of the criteria the second category, they were averages of tests (run (1.5) miles / with periodic breathing, strength of grip / strength muscle power, bending the arms of the lie italics within (30) s / strength muscular endurance, the enemy (70) m high from the beginning / transition speed, running Alzakzaki manner Barrow / optimal response characteristic agility, dynamic flexibility through (30) s / elasticity) were the second class, aged between (26-32) years were respectively (12.67, 53.80, 25.65 , 10.19, 8.58, 9.46), also were higher (better) value of the ore was of the same tests for the same category, respectively (8.56 d / s 0.82 kg, 35 times, 8.53 w / c, 6.97 w / c, 16 times), offset by lower value of the raw material for the same class on the same tests, respectively (21.01 d / s 0.42 kg, 12 times, 14.31 w / c, 11.47 w / c, 5 times). Results showed that the level of the sample members of the Palestinian army was average. It was the most important recommendations of the researcher, to apply the battery final learned to measure the physical to the members of the Palestinian army for the purpose of diagnosis, treatment, classification and guidance and use their own standards, which resulted from the study when conducting selection

processes, monitoring and evaluation to determine the real level of members of the Palestinian army.