

الفصل الرابع

٤ / ٠ عرض ومناقشة وتفسير النتائج

٤ / ١ : عرض النتائج :

يعرض الباحث فى هذه الجزئية من البحث النتائج التى توصل إليها ، وفقاً لترتيب المعالجات الإحصائية التى قام بها الباحث والتى تنتهى بتصميم مقياس مستوى الطموح ، وكذا بناء بطارية القدرات البدنية للاعبى المبارزة وذلك على أفراد عينة البحث الأساسية والتى قوامها (٦٥) لاعباً .

٤ / ١ / ١ : مقياس مستوى الطموح :

وفيما يلى المتوسط . الانحراف المعيارى . الوسيط ، معامل الإلتواء للأفراد عينة البحث فيما يتعلق بمقياس مستوى الطموح .

جدول (١٦)

المتوسط والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء
لعوامل مقياس مستوى الطموح لأفراد عينة البحث الأساسية
ن = ٦٥

م	العوامل	عدد الأسئلة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	التصميم على التفوق	٨	١٣,٨٩	٢,٩٨	١٤,٠٠	٠,١١-
٢	الدوافع لدوام التدريب	٨	١٤,٢٥	٣,٠٩	١٤,٥٠	٠,٢٤-
٣	الإصرار على الكفاح	٩	١٦,٠٩	٣,٢٧	١٦,٥٠	٠,١٠-
٤	الثقة بالنفس	٧	١٢,٠٥	٣,٠١	١٢,٥٠	٠,٤٤-
٥	المسئولية الشخصية	٩	١٥,٣٦	٢,٤٦	١٥,٦٠	٠,١٩
٦	الخافز للإنجاز	١١	٢٠,٣٣	٢,١٣	٢٠,٠٠	٠,١٨
٧	أنثر خبرات النجاح والفشل	١١	١٩,٨٥	٣,١١	٢٠,٠٠	٠,١٤-
٨	التنافس مع الأقران	١١	١٩,٢٢	٣,٢٧	١٩,٥٠	٠,٢٥-
٩	النظرة للحياة	١١	٢٠,٤٣	٢,٨٥	٢٠,٠٣	٠,٤٢
١٠	الرضا بالوضع الحاضر والإيمان بالخط	١٠	١٨,٩٥	٢,٦٧	١٨,٤٥	٠,٥٦

يوضح الجدول (١٦) قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء وذلك لجميع العوامل الداخلة في التحليل ويتضح من الجدول ما يلي :

- ١- جميع قيم المتوسطات تفوق قيم الانحرافات المعيارية في جميع العوامل .
- ٢- جميع قيم معاملات الالتواء تقترب من الصفر ولا تزيد (± ٣) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو الأداء بالنسبة لجميع العوامل من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وبهذا تكون جميع العوامل موزعة توزيعاً إعتدالياً بالنسبة لعينة البحث المختارة .
- ما يؤكد صحة ما جاء من إجراءات فيما يتعلق بالأسلوب المستخدم فيه إختيار عينة البحث من المبارزين وكذلك الأسلوب المستخدم في ترشيح العوامل المختارة .

* مصفوفة معاملات الارتباطات البينية :

إستخدم الباحث في مصفوفة الارتباطات البينية الدرجات الخام Raw/Scors للحصول على الارتباطات البينية Inter/Correlaion للأسئلة والجدول (١٧) يوضح مصفوفة معاملات الارتباط لأسئلة مقياس مستوى الطموح

يتضح من جدول (١٧) معاملات الارتباط بين كل سؤال والآخر لجميع أسئلة المقياس . وقد بلغ عدد معاملات الارتباط فى المصفوفة ٤٤٦٥ معامل ارتباط بين أسئلة المقياس حيث إتضح أن هناك ٣٤٥٢ معامل ارتباط دال إحصائياً وكذلك هناك ١٠١٣ معامل ارتباط غير دال إحصائياً بدرجة ثقة ٩٥ . وتمثل معاملات الارتباطات الدالة ٧٧,٣١ ٪ من المجموع الكلى لمعاملات الارتباط فى المصفوفة . ويتضح كذلك من مصفوفة معاملات الارتباط أيضاً أن هناك عدد ٢٦١٢ معامل ارتباط سالب . كما أن هناك عدد ١٨٥٣ معامل ارتباط موجب ويتضح من ذلك أن هناك اختلافات واضحة فى معانى أسئلة المقياس .

* النتائج العملية قبل التدوير :

بعد توصل الباحث إلى مصفوفة الارتباطات جدول (١٧) قام بإجراء التحليل العاملى بهدف تفسير الارتباطات المشاهدة بين المتغيرات فى ضوء أقل عدد ممكن من العوامل . والعوامل تعد أسلوباً للوصف الجمعى ، فالمسميات التى نطلقها على القدرات المختلفة هى أسماء وصفية تطلق على مجموعة من البنود أو الإختبارات ذات الارتباطات العالية والتى تفترض أنها تعكس خصائص مشتركة ، وهى بمعنى عملى معيار لصدق هذه الخصائص العامة فى مواجهة المحكات الخارجية .

وقد تم إستخدام طريقة " هوتلنج Hottelling " فى تحليل المصفوفة عاملياً ، وهى طريقة يفضلها طومسون عن الطريقة المركزية Centroid Method لشرستون . لأنها تستخلص أقصى تباين للمصفوفة الارتباطية و كما أنها تسمح بالحصول على المكونات الأساسية Principal Componants هذا علاوة على تقبلها لمحك " كايزر Kaiser " لتحديد عدد العوامل . وهذا المحك يتوقف عن إستخلاص العوامل التى يقل جذرها الكامن Latent Root عن الواحد الصحيح (٥١ : ١٢٤) والجدول (١٨) التالى يوضح المصفوفة العملية لأسئلة المقياس قبل التدوير .

جدول (١٨)
المصفوفة العاملية لأسئلة المقياس قبل التدوير

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتركيات
١	٠٠٧٧-	٤٤٨-	١٩١-	٢٣٥	١٤٧	٠٤٤	٠٧٥-	٠٣٨-	٢٢٨
٢	١٨١-	٤٢١	١٦٢-	١٣٧-	٢٢٥-	٠١٤	٠٢٣	١٥٦	٢٣١
٣	٢١٢-	١٤٧-	٢٨٧	٤٧٧	١٣٢-	١٢٦	١٥٩	٣٠٤	٨٢٠
٤	٢٣٤	٢٩٦	٢٩٩-	١٢٨	٢٦٠	٢٨٣	٢٦٢-	١١١	٨٤٧
٥	٠٤٧	٠٤٥-	٠٣٢-	٢٤٦-	٠٥٣	٢٣٢	٠٢٥	٢١٠-	٨٨٥
٦	٠٨٩	٠٦٧-	١٨٢	١٨٦-	٠٤٩-	٢١٣	٠٧٥	٠٤٤-	٧٤٧
٧	٢٣٦	٤٦٠	٢٢٣-	١٥٦	٢٢٠-	٤٢١	٤٨٠	١٣٠-	٩١٠
٨	٢٦١	١٩٦	٥١٨-	٠٣٤-	٠١٥-	٠٩٨	٢٩٢	٤٨٣	٧٦١
٩	٢٥٥-	٠٥٤	٢٤٠-	٤٩٥-	١١٦	٥٤٧	١٣٩-	٢٠٢-	٧٤٦
١٠	٢٦٩-	٢٧٧-	٢٠٤-	٢٥٥	٢٨٤	٠١٤-	٥٣٥	١٤٨-	٠٢٣
١١	٢٦١	٤٥١	٥١١	٠٩٧-	٢٩٦	١٩١	١٢٣	٢٠٤	٧٩١
١٢	٦٠٥	٢٣٩	١٣٣	٤٠٤	٠٥١	٢٢٣	٠٨٦-	٢٧٧-	٨٢٢
١٣	٥٦٥	٢٨٢-	١٣٥	٤٨٥-	٠٢٧	١٧٩-	٢٤٧	٢١٠-	٧٦٩
١٤	١١٣	١١٤-	١٦٢	١٤٢	١٦٨-	٤٠٧	٢٠٧	٠١٣	٧٢٨
١٥	٥٧٣-	٥٧٤	٠٩٠	٠٤١-	١٠٥-	١١١-	٢٤٩	١٨١-	٧٤٢
١٦	١٩٧	٤٦٧-	١٤٥-	٠٧٤	١٩٥-	٠٤٩	٠٣٤	١٠٥-	٢٣٥
١٧	١٥٨-	١٨٦-	٠٩٧	٠٤٣	٠٦٨	٠٥٧	٠٧٣	١٢٩	١٠١
١٨	١١٦-	٠٤٧	٢٠٩-	٠٦٤-	٠١١-	١٤٢	٠٢٨	٤٢٩	٢٢١
١٩	٥٧٣-	٥٧٤	٢٩٠	٠٤١	١٥٥-	١١١-	٢٤٩	١٨١-	٧٤٠
٢٠	١٢٦	٢٠٣	١١٥-	١٧٥-	٢٥١-	٠٤٢-	١٩٩	٢٥٣-	٢٧٤
٢١	٠٧٨-	٢٤٦-	٠٠١	٤٦٥	٠٠٨	١٤٢	٠٢٩-	١٥٧-	٢٢٨
٢٢	١٣٤-	٠٠٢	٢١٧	٢٦١	٠٣٥	١٣٠	١٥٠	٠٣٥	٢٩٠
٢٣	٤٤٨-	١٢٠	٠٣٤-	١٧٣	٢٥١	٢١٨	٢٧٦-	٠١٠	٤٣٣
٢٤	٢٩٦-	٢٩٥	١٤٩-	٢٦٥	١٤٨	٢٣٦	١٠٩	٠٦٧	٧٤٦
٢٥	٢٤٧	٢٢٥	٢٣٢	٢٤٦-	١٥٣	٢٣٢	١١٥	٢١٠-	٩١٩

تابع جدول (١٨)

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
٢٦	.١٤٤	.١٦٧	.١١٥-	.٢٢٩-	.٢٥٤-	.٠٥٩-	.١٥١	.٢٦٨	.٢٧٩
٢٧	.٥٦٥	.٢٨٢-	.١٣٥	.٤٨٥-	.٠٣٧	.١٧٩-	.٢٤٧	.٢١٠	.١٩٢
٢٨	.١٣٢-	.٠٣٧	.٣١٧	.٤١٥	.٠٤٠	.١٤٨	.١٩١	.٠٥١	.٣٥٣
٢٩	.٤٤٨-	.١٢٠	.٠٣٤-	.١٧٣	.٢٥١	.٢١٨	.٢٧٦-	.٠١٠	.٤٣٣
٣٠	.٦٠٥	.٢٣٩	.١٣٣	.٤٠٤	.٠٥١	.٠٥١	.٢٢٣	.٠٨٦-	.٦٣٨
٣١	.٥٦٥	.٢٨٢-	.١٣٥	.٤٨٥-	.٠٣٧	.١٧٩-	.٢٤٧	.٢١٠	.٧٩٤
٣٢	.٣١٢-	.٠٤٧-	.٣١٠	.٠٧٧	.١٣٢-	.٠٢٦	.٠٥٠	.٣٠٤	.٨١٤
٣٣	.٢٥٥-	.٠٥٤	.٣٢٠-	.٤٩٥-	.١١٦	.٥٤٧	.١٣٩-	.٢٠٢-	.٦٥٧
٣٤	.١٦٥-	.٣٧٠-	.٠٦٣	.٢٦٦	.٠٦٥	.٠٧٩	.٠٢٨-	.٠٩٢	.٢٥٨
٣٥	.٣٦٣	.٣٠٨	.٤٩٦	.١٤٣	.١٢٩	.٢٢١	.١٩٣	.٢٨٠-	.٩٥٧
٣٦	.٥٧٣-	.٥٧٤	.٠٩٠	.٠٤١	.١٠٥-	.١١١-	.٢٤٩	.١٨١-	.٦١٢
٣٧	.٢٦٩-	.٣٧٧-	.٢٠٤-	.٢٥٥	.٣٨٤	.٠١٤-	.٥٣٥	.١٤٨-	.٦٥٣
٣٨	.٣٦١	.١٩٦	.٥١٨-	.٠٣٤-	.٠١٥-	.٠٩٨	.٢٩٢	.٤٨٣	.٦٥٣
٣٩	.٠٣٦	.٤٠٧-	.٢٥١	.١٧٣-	.٠٨٤	.٠٣٨-	.٠٠٨-	.١٤١	.٢٨٨
٤٠	.٢٣٦	.٤٦٠	.٣٥٩-	.١٥٦	.١٢٦-	.٣٠٦-	.٠٨٦-	.١٣٠-	.٦١١
٤١	.٢٦١	.٤٥١	.٥١١	.٠٩٧	.٢٩٦	.١٩١	.١٢٣	.٢٠٤	.٦٦٤
٤٢	.٠٧٧	.٤٤٨-	.١٩١-	.٢٣٥	.١٤٧	.٠٤٤	.٠٧٥	.٠٣٨-	.٢٣٩
٤٣	.٥٦٥	.٢٨٢-	.١٣٥	.٤٨٥-	.٠٣٧	.١٧٩-	.٢٤٧	.٢١٠	.٧١٠
٤٤	.١١٢	.١١٤-	.١٦٢	.١٤٢	.٦٦٨-	.٤٠٧	.٣٠٧	.٠١٣	.٥٤٩
٤٥	.٥٧٣-	.٥٧٤	.٠٩٠	.٢٩٠	.٢٠٥	.٢١٢-	.٣٤٩	.١٨١-	.٧٣٢
٤٦	.٣٩٠-	.١٦٩-	.٣٣٨	.٢٣٢	.٢٢٩	.٠٢٣	.١٠٤-	.٠٥٠	.٢٨٢
٤٧	.٦٠٥	.٢٣٩	.١٣٣	.٤٠٤	.٠٥١	.٢٢٣	.٠٨٦-	.٢٧٧-	.٨٠٨
٤٨	.١٨١-	.٤٢١	.١٦٢-	.١٣٧-	.٢٢٥-	.٠١٤	.٠٢٣	.١٥٦	.٢٦٤
٤٩	.٥٣٧-	.٥٧٤	.٠٩٠	.٠٤١-	.١٠٥-	.١١١-	.٢٤٩	.١٨١-	.٧٣٢
٥٠	.٥٧٣-	.٥٧٤	.٠٩٠	.٠٤١-	.١٠٥-	.١١١-	.٢٤٩	.١٨١-	.٦٢٢

تابع جدول (١٨)

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
٥١	.١٣٤	.١٩٦	.٣٩٩-	.٢٢٨	.٢٦٠	.٢١٦	.٠٦٢	.٠١	.٣٨٦
٥٢	.٣٣٦	.٤٦٠	.٣٥٩-	.١٥٦	.١٢٦-	.٣٠٦-	.٠٨٦-	.١٣٠-	.١٢٥
٥٣	.٣٦١	.١٩٦	.٥١٨-	.٠٣٤-	.٠١٥-	.٠٩٨	.٢٩٢	.٤٨٣	.٧١٣
٥٤	.٢٥٥-	.٠٥٤	.٣٢٠-	.٤٩٥-	.١١٦	.٥٤٧	.١٣٩-	.٢٠٢-	.٦٩٣
٥٥	.٢٦٩-	.٣٧٧-	.٢٠٤-	.٢٥٥	.٣٨٤	.٠١٤-	.٥٣٥	.١٤٨-	.٥٥٤
٥٦	.٢٦١	.٤٥١	.٥١١	.٠٩٧-	.٣٩٦	.١٩١	.١٢٣	.٢٠٤	.٥٧٨
٥٧	.٦٠٥	.٢٣٩	.١٣٣	.٤٠٤	.٠٥١	.٢٢٣	.٠٨٦-	.٢٧٧-	.٧٢٠
٥٨	.٣٣٦	.٤٦٠	.٣٥٩-	.١٥٦	.١٢٦-	.٣٠٦-	.٠٨٦-	.١٣٠-	.٦١١
٥٩	.١١٣	.١١٤-	.١٦٢	.١٤٢	.٦٦٨-	.٤٠٧	.٣٠٧	.٠١٣	.٥٢٧
٦٠	.٥٧٣-	.٥٧٤	.٠٩٠	.٠٤١-	.١٠٥-	.١١١-	.٢٤٩	.١٨١-	.٧١٠
٦١	.٥٦٥	.٢٨٢-	.١٣٥	.٤٨٥-	.٠٣٧	.١٧٩-	.٢٤٧	.٢١٠-	.٦٩٨
٦٢	.٣٦١	.١٩٦	.٥١٨-	.٠٣٤-	.٠١٥-	.٠٩٨	.٢٩٢	.٤٨٣	.٦٨٢
٦٣	.٢٥٥-	.٠٥٤	.٣٢٠-	.٤٩٥-	.١١٦	.٥٤٧	.١٣٩-	.٢٠٢-	.٦١١
٦٤	.٢٦٩-	.٣٧٧-	.٢٠٤-	.٢٥٥	.٣٨٤	.٠١٤-	.٥٣٥	.١٤٨-	.٦٠٥
٦٥	.٢٦١	.٤٥١	.٥١١	.٠٩٧-	.٣٩٦	.١٩١	.١٢٣	.٢٠٤	.٦٧١
٦٦	.٦٠٥	.٢٣٩	.١٣٣	.٤٠٤	.٠٥١	.٢٢٣	.٠٨٦-	.٢٧٧-	.٧١٩
٦٧	.٠٧٨-	.٢٤٦-	.٠٠١	.٤٦٥	.٠٠٨	.١٤٢	.٠٣٩-	.١٥٧-	.٣٢٨
٦٨	.٠٦٠-	.٠٦٠-	.٤٨٩	.١٠٠-	.١٠٠-	.٠٥٤-	.٠٠٣	.٢٥٣	.٣٢٢
٦٩	.١٧٩	.٢٠٨	.٢١٧-	.٠٨٥	.٣٤٥	.٠٦٣	.٣١٦	.٢٣٠-	.٤٠٥
٧٠	.٢٠٣	.٥٢٢	.٠٧٠-	.٢٥٤-	.٠٤١	.١١٢-	.٠٢٠	...	.٣٩٧
٧١	.١١٣	.١١٤-	.١٦٢	.١٤٢	.٦٦٨-	.٤٠٧	.٣٠٧	.٠١٣	.٩٢٢
٧٢	.٥٧٣-	.٥٧٤	.٠٩٠	.٠٤١-	.١٠٥-	.١١١-	.٢٤٩	.١٨١-	.٥٨٧
٧٣	.٣٦١	.١٩٦	.٥١٨-	.٠٣٤-	.٠١٥-	.٠٩٨	.٢٩٢	.٤٨٣	.٥٣١
٧٤	.٣٣٦	.٤٦٠	.٣٥٩-	.١٥٦	.١٢٦-	.٣٠٦-	.٠٨٦-	.١٣٠-	.٦٠٧
٧٥	.٢٥٥-	.٠٥٤	.٣٢٠-	.٤٩٥-	.١١٦	.٥٤٧	.١٣٩-	.٢٠٢-	.٥٤٧

تابع جدول (١٨)

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
٧٦	٢٦٩-	٣٧٧-	٢٠٤-	٢٥٥	٣٨٤	٠١٤-	٥٣٥	١٤٨-	٦٠٨
٧٧	٢٦١	٤٥١	٥١١	٠٩٧-	٣٩٦	١٩١	١٢٣	٢٠٤	٨٩٣
٧٨	٠٩٦	٠٩٥	١٤٩-	٠٦٥	١٤٤	٢٣٦	١٠٩	٠٦٣	١٢٧
٧٩	١٣٤	١٩٦	٣٩٩-	٢٢٨	٢٦٠	٢٦٦	٠٦٤-	٠١	٣٨٦
٨٠	٠٦٠-	٠٦٣-	٤٨٩	١٠٠-	١٠٠-	٠٥٢-	٠٠٣	٢٥٢	٣٢٢
٨١	٣٣٦	٤٦٠	٣٥٩-	١٥٦	١٤٦-	٣٠٦-	٠٨٦-	١٣٠-	٦١١
٨٢	٦٠٥	٢٣٩	١٣٣	٤٠٤	٠٥١	٢٢٣	٠٨٦-	٢٧٧-	٧٤٧
٨٣	٥٦٥	٢٨٢-	١٣٥	٤٨٥-	٠٣٧	١٧٩-	٢٤٧	٢١٠-	٦٤٥
٨٤	١١٣	١١٤-	١٦٢	١٤٢	٦٦٨-	٤٠٧	٣٠٧	٠١٣	٦٤٢
٨٥	٥٧٣-	٥٧٤	٠٩٠	٠٤١-	١٠٥-	١١١-	٢٤٩	١٨١-	٥٥٥
٨٦	٢٠٣	٥٢٢	٠٧٠-	٢٥٤-	٠٤١	١١٢-	٠٣٠	٠٠٠	٣٩٧
٨٧	١١٣	١١٤-	١٦٢	١٤٢	٦٦٨-	٤٠٧	٣٠٧	٠١٣	٥٣٦
٨٨	١٧٩	٢٠٨	٢١٧-	٠٨٥	٣٤٥	٠٦٣	٣١٦	٢٣٠-	٤٠٥
٨٩	٢٦١	٤٥١	٥١١	٠٩٧-	٣٩٦	١٩١	١٢٣	٢٠٤	٦١٦
٩٠	٣٦١	١٩٦	٥١٨-	٠٣٤-	٠١٥-	٠٩٨	٢٩٢	٤٨٣	٥٨٧
٩١	٢٦٩-	٣٧٧-	٢٠٤-	٢٥٥	٣٨٤	٠١٤-	٥٣٥	١٤٨-	٠٣٢
٩٢	٢٥٥-	٠٥٤	٣٢٠-	٤٩٥-	١١٦	٥٤٧	١٣٩-	٢٠٢-	٥٨٠
٩٣	٢٦١	٤٥١	٥١١	٠٩٧	٣٩٦	١٩١	١٢٣	٢٠٤-	٥٥٩
٩٤	٦٠٥	٢٣٩	١٣٣	٤٠٤	٠٥١	٢٢٣	٠٨٦-	٢٧٧-	٦٤٩
٩٥	٥٦٥	٢٨٢-	١٣٥	٤٨٥-	٠٣٧	١٧٩-	٢٤٧	٢١٠-	٦٦٩
الجذر الكامن	١٢٠١	١١٨٨	١٠٨٠	٧٣٥	٦٠١	٤٨٥	٤٧٠	٤٥١	٦٢١١
نسبة التباين	٪١٢,٦	٪١٢,٥	٪١١	٪٧,٧	٪٦,٢	٪٥	٪٤,٩٠	٪٤,٧٠	٪٦٤,٦

يتضح من الجدول (١٨) الخاص بمصفوفة إرتباطات العوامل قبل عملية التدوير المتعامد قد أسفرت عن ثمانية عوامل . وكانت أعلى نسبة تباين فى المصفوفة للعامل الأول وبلغت (١٢,٦ %) . وأعلى مجموع مربعات تشبعات العوامل هو العامل الأول وبلغت قيمته (١٢,٠١) . وكانت أقل نسبة تباين فى المصفوفة العامل الثامن وبلغت (٤,٧٠ %) وأقل مجموع مربعات تشبعات العوامل هو العامل الثامن وبلغت قيمته (٤,٥١) .

كما يشير الجدول إلى أن الجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل يتناقص تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الثامن . وكلما كانت نسبة التباين المرتفعة زادت أهمية العامل .

* التدوير المتعامد Orthogonal Rotation :

إن عملية تدوير المحاور Rotation of Axes يؤدي إلى الوصول إلى شكل أكثر بساطة وانتظاماً للعوامل المستخلصة . وهذا يسهل عملية تفسير العوامل والوصول على أقرب الحلول للبناء العاملى البسيط Simple of Factorial Structure ثم تدوير العوامل المستخلصة تدويراً متعامداً مستخدماً لذلك طريقة تدوير الفاريمكس Varimax Rotation . ويعتبر هذا الأسلوب الأكثر شيوعاً حيث يتم التدوير مع الإحتفاظ بزاوية قدرها ٩٠ درجة بين المحورين . أى أن جيب تمام الزاوية القائمة يساوى صفر . ومعنى ذلك أن العلاقة بين أى عاملين متعامدين علاقة صفرية أو لا علاقة على الإطلاق . وهذا يعنى أن العوامل المستخلصة بهذا الأسلوب من التدوير تعد عوامل مستقلة أو فئات تصنيفية غير متداخلة (٥١ : ١٢٤ . ١٢٦) والجدول (١٩) التالى يوضح المصفوفة العاملية لأسئلة المقياس بعد التدوير .

جدول (١٩)
المصفوفة العاملية لأسئلة المقياس بعد التدوير

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
١	٠.٣٤٦-	٠.٢٥٨-	٠.١٠١-	٠.٠٢٥-	٠.٠٥٩-	٠.٠١٣-	٠.٣٢٦	٠.١٤٧-	٠.٣٢٨
٢	٠.٣٧٧	٠.٠١٤-	٠.٢٧٩	٠.٠٩٦-	٠.٠٤٥	٠.١٠٣-	٠.٢٥٨-	٠.١٥٠-	٠.٣٣١
٣	٠.٠٧١	٠.١٦٠	٠.١٣٣-	*٠.٧٩٥	٠.٢١٦	٠.١٨٢	٠.٠٢٠	٠.٢٤٥-	٠.٨٢٠
٤	٠.٠٩٥	*٠.٨٦٨-	٠.١٢٤	٠.١٤٤	٠.١٨٣-	٠.٠٩٣-	٠.١٣٣	٠.٠٦٥-	٠.٨٤٧
٥	٠.١٢١	٠.٠٢٢	*٠.٨٨٥	٠.١٢٨	٠.١٤٨	٠.١٣٦-	٠.٠٢٩-	٠.١٧٢	٠.٨٨٥
٦	٠.٠٦٠-	٠.١٦٤	٠.٠٨٩-	*٠.٧٨٣-	٠.٢٠٥	٠.١٥٤-	٠.٠٣١	٠.١٧٢	٠.٧٤٧
٧	٠.٠١٣	٠.٠٢١-	*٠.٨٨٠	٠.١٧٦	٠.٠٢٨-	٠.١٨١	٠.٢٦١-	٠.٠٤٩	٠.٩١٠
٨	٠.١١٣-	٠.٠٥٣	*٠.٨٦١-	٠.٠٢٧	٠.٠٥١	٠.٠١٥-	٠.٠١٤	٠.٠١٦	٠.٧٦١
٩	٠.٠٥٩	٠.٠٣٦	*٠.٨٤١	٠.٠٩٧	٠.٠٣٣	٠.٠٥٥	٠.٠١٩	٠.٠٢٥-	٠.٧٢٦
١٠	٠.٠٢٠	٠.١١٢	٠.٠٠٤	٠.٠٨٤	٠.٠٥٠	٠.٠٢١	٠.٠١٩-	٠.٠٠٣-	٠.٠٢٣
١١	٠.٠٧٥	*٠.٨٦٥-	٠.٠٣٨	٠.١٣٦	٠.٠٦٣	٠.٠٣٢	٠.٠٩٣	٠.٠٦٤	٠.٧٩١
١٢	٠.١٧٩-	٠.٢٢٢	٠.٠١١-	٠.٠٣٩	٠.١١٩	*٠.٨٥٤-	٠.٠٧٥	٠.٠٢١	٠.٨٣٢
١٣	٠.٢٢١-	٠.٠٧٣	٠.٠٠٤	٠.٠٢٤	٠.٠٠٨	*٠.٨٤٥-	٠.٠١٥	٠.٠٠٩	٠.٧١٩
١٤	٠.٠٦٥	٠.٠٦٩	٠.٠٣٩	٠.٠٦٤	٠.٠٢٩	*٠.٨١٠-	٠.٠٤٨	٠.٠٢٣-	٠.٧٢٨
١٥	*٠.٨٣١-	٠.٠٨٩	٠.٠٧٦-	٠.٠٨٣	٠.٠٠٣	٠.٠٤٢	٠.٠١٤	٠.١٧٥-	٠.٧٤٣
١٦	٠.٣٣١-	٠.٣٦٣-	٠.٠٢٤-	٠.٠٢٥	٠.١٧٦	٠.٠٨٦	٠.١٢٤	٠.١٩٨	٠.٣٣٥
١٧	٠.٠٤٩	٠.٠٣٨	٠.٠٧٨	٠.٢٦٦-	٠.٠٠٤	٠.٠٦٥	٠.١٢٧	٠.٠٠٨-	٠.١٠١
١٨	٠.١٤٧-	٠.٠٤٧-	٠.٣٦٩	٠.٢٨٩-	٠.٠٠٦	٠.١٣٥-	٠.٠١٧-	٠.٢٤٣-	٠.٣٢١
١٩	*٠.٨٢٩-	٠.٠٩١	٠.٠٧٦-	٠.٠٨٣	٠.٠٠٣	٠.٠٤٢-	٠.٠١٤	٠.١٧٥-	٠.٧٤٠
٢٠	٠.٢٨١	٠.١٣٢-	٠.١٣٥	٠.١٧٧	٠.١٤٠	٠.٠٨٢-	٠.٠٩٧-	٠.٣٠٥	٠.٢٧٤
٢١	٠.١٧٦-	٠.١٦٠-	٠.٢١٨	٠.٢٠٦	٠.١٤٣	٠.٠٨٥	٠.٢٨٢	٠.٢٧٤-	٠.٣٢٨
٢٢	٠.٠٥٢	٠.٢٢٧	٠.١٩٣-	٠.٠٥٨	٠.٢٢١	٠.٢٠٣	٠.٢١٣	٠.٢٤٦-	٠.٢٩٠
٢٣	٠.٠٧٧	٠.٠٦٣	٠.١٨٩-	٠.٠٤٠-	٠.١٩٦-	٠.٢٢٨-	٠.٠٧٧	٠.٥٣٤-	٠.٤٣٣
٢٤	٠.٠٣٩	٠.٠١٠	*٠.٨٠٣-	٠.٠٣٠	٠.٠١٧	٠.١٨٥-	٠.١٧٧	٠.١٨٢-	٠.٧٤٦
٢٥	٠.١٢١-	٠.٠٢٢-	*٠.٧٩٠	٠.١٢٨	٠.١٤٨	٠.٢٣٦-	٠.٠٢٩-	٠.١٧٢	٠.٩١٩

تابع جدول (١٩)

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
٢٦	٢٥٧	١٥٩-	١٠٣	١٤٧	١١٤	١٠٧-	١٢٨-	٣٣٨	٢٧٩
٢٧	٢٢١	٠٧٣	٠٠٤-	٠٢٤	٠٠٨	* ٧٩٦	٠٠٩	٠٦٤	١٩٢
٢٨	٠٧٤	٢٥٤	١٦١-	٠٨٨	٢٤٥	٢٢٨	٢٤٤	٢٨	٣٥٣
٢٩	٠٧٧	٠٦٣	١٨٩-	٠٤٠-	١٩٦-	٢٣٨-	٠٧٧	٥٣٤	٤٣٣
٣٠	١٧٩-	٢٢٢	٠٨٣-	١١٩	١٠٠	٠٧٥	* ٧٢١	٠٢	١٣٨
٣١	٢٢٠	٠٧٣	٠٠٤	٠٢٤	* ٨٦٠-	٠٠٨	٠٠٩	٠٠٠	٧٩٤
٣٢	٠٧١	١٦٠	١٣٣-	٣٥٦-	٢١٦	١٨٢	٠٢٠-	٢٤٥	٨١٤
٣٣	٠٥٩	٠٣٦-	٠٦٧	٠٩٧-	٠٣٣	٠٦٩	* ٧٩٥-	٠٢٧	٦٥٧
٣٤	٢٦٠-	٠٧١-	١٨٠-	١٣١-	٠٨٩	١٠٠	٢٥٦	٢٣٠	٢٥٨
٣٥	١٣١	٠٩٩	* ٧٧٥-	٥٤٤	٠٧٤	٠٤٦-	٠٦٤	١٤٨	٩٥٧
٣٦	٠٤٢	٠٨٠	٠٧١-	٠٨٣-	٠٠٣-	* ٧٤٠	١١٤	١٧٥	٦١٢
٣٧	٠٢٠	١١٢-	٠٨٣	٠٨٤	٠٥٠	٠٢١	٠٠٣-	* ٧٩٠	٦٥٣
٣٨	١١٣	* ٧٩١-	٠٥٣	٠٩٧	٠٥١	٠١٥-	٠١٤	٠١٦	٦٥٣
٣٩	٣١٣-	١٠٥-	١٩٤-	٣١٢-	٠٢٨	٠٧٠	٠٥٦	١٨٩	٢٨٨
٤٠	٢١٣	٢٢١-	٣٦٨	٤٧٦	٢٢٨-	١٨١	٢٦١-	٠٤٩	٦١١
٤١	٠٧٥	٠٦٤	٠٣٧	١٣٦	١٤٣-	٠٤١	٠٩٣	* ٧٧٧	١٦٤
٤٢	٣٤٦-	٢٥٨-	١٠١-	٠٢٥-	٠٥٩-	١٣٠	٣٢٦	١٤٧-	٢٣٩
٤٣	٢٢١-	* ٨٤٠	٠٢٣	٠٢٤	٠٠٨	٠٠٩	٠٠١	٠٧٣	٧٦٠
٤٤	٠٥٤-	٦٩-	٠٣٩	* ٧٢١	٠٦٤	١٢٩	٠٤٨	٠٢٣	٥٤٩
٤٥	* ٨٢٦	٠٦١	٠٧٩-	٠٨٣	٠٣٣	٠٤٤	٠١٤	١٧٥-	٧٣٢
٤٦	٠٠٥	١٣٢	٤٧١-	١٣٩-	٠٦٩	٠٨٤	٢٢٧	٢٩٥-	٣٨٢
٤٧	١٧٩-	٢٢٢	٠١١	١٠٠-	* ٨٤٣-	٠٦٩-	٠٧٥-	٠٢١	٨٠٨
٤٨	٣٧٧	٠١٤-	٢٧٩	٠٩٦	٠٤٥	١٠٣-	٢٥٨-	١٥٠-	٢٦٤
٤٩	* ٨٢٤-	٠٦٦	٠٧١-	٠٨٣	٠٠٣	٠٧٢	٠١٤-	١٧٥-	٧٣٢
٥٠	١٠٣	٠٦١	٠٧١-	٠٨٣	* ٧٥٣	٠٤٢	٠١٤	١٧٥-	٦٢٢

تابع جدول (١٩)

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
٥١	٠٠٩٥-	٠٠١٠	٣٢٤	٣٤٤	١٨٣-	١٩٣-	١٣٣	٠٢٥-	٣٨٦
٥٢	٢١٣	٢٢١-	٣٦٨	٤٧٦	٢٢٨-	١٨١	٢٦١-	٠٠٤٨	١٢٥
٥٣	١١٣-	* ٨٣٠-	٠٠٥٣	٠٠٢٣	٠٠٨٦	٠٠١٥	٠٠١٤	٠٠١١	٧١٣
٥٤	٠٠٥٩	* ٨١٨-	٠٠١٧	٠٠٩٧-	٠٠٩٧-	٠٠٣٦-	٠٠١٩-	٠٠٢٥-	١٩٣
٥٥	٠٠٢٠	١١٢-	٠٠٠٤	٠٠٨٤-	* ٧١١-	٠٠٧٩	١٥٠	٠٠٠٣-	٥٥٤
٥٦	٠٠٧٥	١١٤	٠٠٩٢	١٣٦	٠٠٦٣	٠٠٣٢	٠٠٩٣-	* ٧١١-	٥٧٨
٥٧	١٧٩-	٢٢٢	٠٠٢٤-	٠٠٧٥	١١٩	١٠٠	* ٧٨٠-	٠٠٢٧	٧٢٠
٥٨	٣١٢	٢٢١-	٣٦٨	٤٧٦	٢٢٨-	١٨١	٢٦١-	٠٠٤٩	١١١
٥٩	١٠٠٠-	٠٠٦٩	٠٠٣٩	٠٠٦٤	٠٠٩٤	٠٠٢٩	٠٠٤٨	* ٧٠٤-	٥٢٧
٦٠	٠٠٦١	* ٨١٢-	٠٠٧٦-	٠٠٨٣-	٠٠٤٣-	٠٠٤٢-	٠٠١٤	١٧٥-	٧١٠
٦١	٢٢١-	* ٨٠٠-	٠٠٠٤	٠٠٢٤	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠٥٩	٠٠٧٣	١٩٨
٦٢	* ٨١١-	٠٠٥٧	١١٣	٠٠٧٣	٠٠٥١	٠٠١٥-	٠٠١٤	٠٠١٦	١٨٢
٦٣	٠٠٥٩	٠٠٣٦	* ٧٦٠	٠٠٩٧-	١٣٣-	٠٠١٧	٠٠٣٨-	٠٠٢٥-	١١١
٦٤	٠٠٢٠	١١٢-	* ٧٥٤-	٠٠٨٤-	٠٠٥٠-	٠٠٢١	١١٩	٠٠٠٣-	١٠٥
٦٥	٠٠٧٥	* ٧٩٧-	٠٠٣٧	٠٠٤٥	٠٠٦٣-	٠٠٩٢	٠٠٩٣	٠٠٦٤	١٧١
٦٦	١٧٩-	* ٧٧٩-	٠٠٢٥-	٢٢٢	١١٩	١٠٠	٠٠٧٥-	٠٠٢١	٧١٩
٦٧	١٧٦	١٦٠-	٢١٨-	٢٠٦	١٤٣	٠٠٨٥	٢٨٢	٢٧٤-	٣٢٨
٦٨	٠٠٤٢	٣٣٦	٢١١-	٣٠٢	١٠٧	٢١١	١٢٥-	٠٠٣١	٣٢٢
٦٩	١٤٣	١٣٠	٢٢٨	٣٦٣	١٦٢-	١١٦-	٢٥٧	١٣٣	٤٠٥
٧٠	٣٠٣	١٩٨	٢٨٦	١٦١	١٩٨-	٠٠٦٤	٢٨٥-	١٨٦	٣٩٧
٧١	٠٠٦٦	٠٠٦٩-	٠٠٨٥-	٠٠٦٤	٠٠٧٩	* ٧٠٩	٠٠٤٨-	٠٠٢٣	٩٢٢
٧٢	٠٠٤٨	٠٠٦١	٠٠٧٦-	٠٠٨٣-	١٠٣	٠٠٤٢-	* ٧٢٥	١٧٥-	٥٨٧
٧٣	١١٣	٠٠٥٣	٠٠٧٩	١٢٣	٠٠٥١	* ٧٠١-	٠٠١٤	٠٠١٦	٥٣١
٧٤	٢٠٣	٢٢١-	٣٦٨	٤٧٦	٢٢٨-	١٨١	٢٦١-	٠٠٤٩	١٠٧
٧٥	٠٠٥٩	٠٠٣٦-	٠٠٩٧	* ٧١٣	٠٠٩٩-	١١٧-	٠٠١٩-	٠٠٢٥-	٥٤٧

تابع جدول (١٩)

رقم السؤال	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	الإشتراكيات
٧٦	٠٠٢٠	٠١١٢	٠١٠٤	* ٠٧١١	٠٠٥٨	٠٠٢١	٠٠٤٨	٠٠٠٣	٠٠٠٨
٧٧	٠٠٧٥	٠١٩٣	٠٣٧٣	٠١٣٦	٠٠٦٨	٠٣٢٥	* ٠٧١١	٠٠٧٤	٠٨٩٣
٧٨	٠٠٣٩	٠١٠١	٠١٦١	٠٠٣٠	٠٠١٧	٠١٨٥	٠١٧٧	٠١٨٤	٠١٣٧
٧٩	٠٠٩٥	٠٠١٠	٠٣٢٤	٠٣٤٤	٠١٨٣	٠١٩٣	٠١٣٣	٠٢٥٦	٠٣٨٦
٨٠	٠٠٤٢	٠٣٣٦	٠٢١١	٠٣٠٢	٠١٠٧	٠٢١١	٠١٢٥	٠٠٣٩	٠٣٢٢
٨١	٠٢١٣	٠٢٢١	٠٣٦٨	٠٤٧٦	٠٢٢٨	٠١٨١	٠٢٦١	٠٠٤٩	٠٦١١
٨٢	* ٠٧٩٩	٠٢٢٢	٠٠١١	٠١٧٣	٠١١٩	٠١٠٠	٠٠٧٥	٠٠٢١	٠٧٤٧
٨٣	٠٢٢١	٠٠٧٣	٠٠٠٤	* ٠٧٥٩	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠٠١	٠١٢٤	٠٦٤٥
٨٤	٠٠٠٠	* ٠٧٨٥	٠٠٣٩	٠٠٦٤	٠٠٦٩	٠٠٢٩	٠٠٤٨	٠١١٣	٠٦٤٢
٨٥	* ٠٧٩٧	٠٠٦٣	٠٠٧٦	٠٠٨٣	٠٠٦٣	٠٠٤٢	٠٠١٤	٠١٧٥	٠٥٥٥
٨٦	٠٣٠٣	٠١٩٨	٠٢٨٦	٠١٦١	٠١٩٨	٠٠٦٤	٠٢٨٥	٠١٨٦	٠٣٩٧
٨٧	٠٠٧٥	٠٠٦٩	٠٠٣٩	٠٠٦٤	٠١٤٨	٠٠٢٩	* ٠٧٠٥	٠٠٢٣	٠٥٣٦
٨٨	٠١٤٣	٠١٣٠	٠٢٢٨	٠٣٦٣	٠١٦٢	٠١٦٦	٠٣٥٧	٠١٣٣	٠٤٠٥
٨٩	٠٠٩٤	٠٠٩٣	٠٠٨٧	٠١٣٦	٠٠٦٣	٠٠٨٢	* ٠٧٤٧	٠٠٦٤	٠٦١٦
٩٠	٠١١٣	٠٠٥٣	٠١٢٣	* ٠٧٤٢	٠٠٧٤	٠٠١٥	٠٠١٤	٠٠١٦	٠٥٨٧
٩١	٠٠٢٠	٠١١٢	٠٠٠٤	٠٠٨٤	٠٠٥٠	٠٠٣٤	٠٠٩٣	٠٠٠٣	٠٠٣٢
٩٢	٠١٥٩	٠٠٣٦	٠٠١٧	٠٠٩٧	٠٠٧٩	٠٠١٩	* ٠٧٣٣	٠٠٢٥	٠٥٨٠
٩٣	٠٠٧٥	٠١٣٦	٠١٣٧	* ٠٧٠٠	٠٠٦٣	٠٠٩٨	٠٠٩٣	٠٠٦٤	٠٥٥٩
٩٤	٠١٧٩	٠٢٢٢	٠٠٧٤	* ٠٧٣٠	٠١١٩	٠١٠٠	٠٠٧٥	٠٠٢١	٠٦٤٩
٩٥	٠٢٢١	* ٠٧٨٠	٠٠٠٤	٠٠٢٤	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠٠٨	٠٠٧٣	٠٦٦٩
الجذر الكامن	٨,٩٧	٨,٦٨	١٠,٣١	٨,٦٢	٥,٨٣	٥,٧٣	٦,٤٤	٧,٥٣	٦٢,١١
نسبة التباين	٢٩,٤	٢٩,١	٢١٠,٨	٢٩	٢٦,١	٢٦	٢٦,٧	٢٧,٥	٢٦٤,٦

يوضح الجدول (١٩) مصفوفة إرتباطات العوامل بعد تدويرها تدويراً متعامداً بطريقة الفارمكس ويتضح أن قيم تشبعات الأسئلة على العوامل المستخلصة قد تغيرت عما كانت عليه في الجدول (١٨) وهذا يدل على إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات بحيث تتضح التجمعات الطائفية للعوامل .

وكذلك يتضح من الجدول (١٩) الخاص بمصفوفة إرتباطات العوامل بعد عملية التدوير المتعامد قد أسفرت عن ثمانية عوامل وبلغت نسبة التباين الإرتباطى المستخلصة في العوامل الثمانية (٦٤,٦) وبلغ مجموع مربعات التشبعات (الجذر الكامن) للعوامل الثمانية (٦٢,١١) وكانت أعلى نسبة تباين في المصفوفة للعامل الأول وبلغت قيمته (٨,٩٧) . وأقل نسبة تباين في المصفوفة العامل الخامس وبلغت قيمته (٥,٨٣) وأعلى نسبة تباين العامل الأول وبلغ (٩ %) وأقل نسبة تباين العامل الخامس وبلغ (٦ %) .

* تفسير العوامل وتحديد الأسئلة المتشعبة على هذه العوامل :

إستند الباحث في تفسير العوامل المستخلصة من طريقة التدوير المتعامد المستخدمة على الشروط التالية :

- إتباع تعليمات ثرستون Thurstone والتي تتضمن الإقتصاد في الوصف العاملى مع إبراز الجوانب الفريدة ، وإختلاف تشبعات العوامل مع التركيز على العوامل التى لها معنى .

- تعليمات كاتل Cattell والتي تتضمن تقبل العوامل لبنى تتفق مع الحقائق المعروفة .

- العوامل المستخلصة في دراسات سابقة . التوزيعات العملية السابقة (٥١ : ١٣٧) .

- يتم قبول العامل الذى يتشبع عليه ثلاث أسئلة دالة على الأقل .

- يجب ألا تقل تشبعات الأسئلة على العامل عن ($7 \pm$) كحد أدنى .

وفيما يلى جدول (٢٠) نتائج التدوير المتعامد بعد حذف التشبعات التى تقل $7 \pm$.

جدول (٢٠)

نتائج التدوير المتعامد بعد حذف التشبعات التي تقل عن ± ٧ .

م	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن
١								
٢								
٣				٧٩٥				
٤		٨٦٨-						
٥			٨٨٥					
٦				٧٨٣-				
٧			٨٨٠					
٨			٨٦١-					
٩			٨٤١					
١٠								
١١		٨٦٥-						
١٢						٨٥٤--		
١٣						٨٤٥--		
١٤						٨١٠--		
١٥	٨٣١-							
١٦								
١٧								
١٨								
١٩	٨٢٩-							
٢٠								
٢١								
٢٢								
٢٣								
٢٤			٨٠٣-					
٢٥			٧٩٠					

تابع جدول (٢٠)

م	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن
٢٦						٧٩٦		
٢٧								
٢٨								
٢٩							٧٢١	
٣٠								
٣١					٨١٠-			
٣٢								
٣٣							٧٩٥-	
٣٤								
٣٥			٧٧٥-					
٣٦						٧٤٠		
٣٧								٧٩٠-
٣٨		٧٩١-						
٣٩								
٤٠								
٤١								٧٧٧
٤٢								
٤٣		٨٤٠						
٤٤				٧٢١				
٤٥	٨٢٦							
٤٦								
٤٧					٨٤٣-			
٤٨								
٤٩	٨٢٤-							
٥٠					٧٥٣			

تابع جدول (٢٠)

م	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن
٥١								
٥٢								
٥٣		٨٢٠-						
٥٤		٨١٨-			٧١١-			
٥٥								
٥٦								٧١١-
٥٧							٧٨٠-	
٥٨								
٥٩								٧٠٤-
٦٠		٨١٢-						
٦١		٨٠٠-						
٦٢	٨١١-							
٦٣			٧١٠-					
٦٤			٧٥٤-					
٦٥		٧٩٧-						
٦٦		٧٧٩-						
٦٧								
٦٨								
٦٩								
٧٠								
٧١						٧٠٩		
٧٢							٧٢٥	
٧٣						٧٠١-		
٧٤								
٧٥				٧١٣				

تابع جدول (٢٠)

م	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن
٧٦				٧٦١-			٧٦١-	
٧٧								
٧٨								
٧٩								
٨٠								
٨١								
٨٢	٧٩٩-							
٨٣				٧٥٩-				
٨٤		٧٨٥						
٨٥	٧٩٧-							
٨٦							٧٠٥-	
٨٧								
٨٨							٧٤٧	
٨٩				٧٤٢				
٩٠								
٩١								
٩٢							٧٣٣	
٩٣				٧٠٠-				
٩٤				٧٣٠				
٩٥		٧٨٠-						
المجموع	٧	١٢	٩	٩	٤	٧	٨	٤

يتضح من الجدول (٢٠) نتائج التدوير العائلي المتعامد بعد حذف التشبعات التي تقل ± ٧ . لقد وجد الباحث أن العامل الأول تعتمد تشبعاته الكبرى على سبع أسئلة وأرقامهم هي ١٥ . ١٩ . ٤٥ . ٤٩ . ٦٢ . ٨٢ . ٨٥ والعامل الثاني تعتمد تشبعاته الكبرى على إثني عشر سؤال وأرقامهم ٤ . ١١ . ٣٨ . ٤٣ . ٥٣ . ٥٤ . ٦٠ . ٦١ . ٦٥ . ٦٦ . ٨٤ . ٩٥ ولكن العامل الثالث إعتمدت تشبعاته الكبرى على تسعة أسئلة ٥ . ٧ . ٨ . ٩ . ٢٤ . ٢٥ . ٣٥ . ٦٣ . ٦٤ وبالنسبة للعامل الرابع فتعتمد تشبعاته الكبرى على تسعة أسئلة وهي ٣ . ٦ . ٤٤ . ٧٥ . ٧٦ . ٨٣ . ٩٠ . ٩٣ . ٩٤ والعامل الخامس تعتمد تشبعاته الكبرى على

أربعة أسئلة وهى ٣١ ، ٤٧ ، ٥٠ ، ٥٥ وبالنسبة للعامل السادس فتعتمد تشبعاته الكبرى على سبعة أسئلة وهى ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٧١ ، ٧٣ أما العامل السابع فتعتمد تشبعاته الكبرى على ثمانية أسئلة وهى ٣٠ ، ٣٣ ، ٥٧ ، ٧٢ ، ٧٧ ، ٨٧ ، ٨٩ ، ٩٢ وبالنسبة للعامل الثامن فتعتمد تشبعاته الكبرى على أربعة أسئلة وهى ٣٧ ، ٤١ ، ٥٦ ، ٥٩ .

وفيما يلى بيان بالتشبعات الكبرى لأسئلة المقياس على العوامل بعد ترتيبها تنازلياً وفق كل عامل .

ومن خلال نتائج التدوير المتعامد للعوامل بعد حذف التشبعات الصغرى والتي تقل عن ± ٠.٧ ، تم التأكد من صدق المقياس فى أسئلته التى أستخلصت من خلال إجراء عمليات التحليل العاملى . والتي نتج عنها إستبقاء عدد ٦٠ سؤالاً كما هو مبين فى الجدول (٢٠) السابق ونجد أنه قد أستبعد عدد ٣٥ سؤالاً لم يؤكد التحليل العاملى صدقها ضمن أسئلة المقياس والجدول (٢١) يوضح أرقامها .

جدول (٢١)
بيان رقمى بالأسئلة المستبعدة

م	رقم السؤال	م	رقم السؤال	م	رقم السؤال	م	رقم السؤال	م	رقم السؤال
١	١	٨	٢١	١٥	٣٤	٢٢	٥٢	٢٩	٧٨
٢	٢	٩	٢٢	١٦	٣٩	٢٣	٥٨	٣٠	٧٩
٣	١٠	١٠	٢٣	١٧	٤٠	٢٤	٦٧	٣١	٨٠
٤	١٦	١١	٢٦	١٨	٤٢	٢٥	٦٨	٣٢	٨١
٥	١٧	١٢	٢٨	١٩	٤٦	٢٦	٦٩	٣٣	٨٦
٦	١٨	١٣	٢٩	٢٠	٤٨	٢٧	٧٠	٣٤	٨٨
٧	٢٠	١٤	٣٢	٢١	٥١	٢٨	٧٤	٣٥	٩١

وفيما يلى بيان التشبعات الكبرى لأسئلة المقياس على العوامل بعد ترتيبها تنازلياً وفقاً لكل عامل .

١- العامل الأول :

العامل الأول بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل
نوضحه فيما يلي :

جدول (٢٢)
تشبعات العامل الأول الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل المباراة تمثل كل شيء في حياتك ؟	٨٣١-	١٥
٢	هل نعتد على أوقات التدريب الرسمية فقط ؟	٨٢٩-	١٩
٣	هل التميز الرياضى بين اللاعبين فى المحافظة على مواعيد التدريب ؟	٨٢٤-	٤٩
٤	هل حضور الأسرة لمشاهدتك أثناء البطولات يشكل سعادة لك ؟	٨١١-	٦٢
٥	هل تخشى الهزيمة من مبارز بعد فوز أحرزته عليه ؟	٧٩٩-	٨٢
٦	هل يبدو لك أن مستواك فى المباراة لن يتقدم ؟	٧٩٧-	٨٥
٧	هل أحياناً لا تكون جاداً أثناء التدريب	٨٢٦	٤٥

بدراسة الجدول (٢٢) يتبين أن الأسئلة (المتغيرات) التى تشبعت على العامل الأول باستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعية لقبول الأسئلة على العامل (± ٧ , فأكثر) قد بلغ عددها (٧) سبعة أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٧٣,٨٪ من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل مابين - ٨٣١ , ٨٢٦ , وبدراسة هذا العامل قطبى التكوين حيث تشبع به سؤال واحد تشبعاً موجباً وباقى الأسئلة تشبعت سالباً كما يوضح الجدول (٢٢) أن هناك عدد (٦) ستة أسئلة ذات تشبع سالب , سؤال موجب بتشبع بلغ مقداره (٨٢٦) .

والصفة المميزة لأسئلة هذا العامل " الدوافع لحولم التدريب " حيث تشبعت على العامل الأول أسئلة تدل على رغبة المبارز فى إستمرارية وجادية التدريب وتحقيق الفوز والإستمتاع بواجهة التحدى مع وضع أهداف عالية يسعى إلى تحقيقها ببذل أقصى الجهد والمنافسة للأفضل دائماً . والسمة المشتركة لأسئلة هذا العامل التى لها تشبعات عالية ترتبط بإجتهاد اللاعب نحو المباراة . وتواجهه فى التدريب . كما أنها ترتبط بوجود دافع متمثل فى التميز الرياضى , وحضور الأسرة . والقدرة على المواجهة دائماً مع التقدم المستمر فى مستواه .

كما أشار " باس Bass " أن التشجيع السالب لا يعنى عدم وجود وظيفة لهذا العامل ولكن يعنى أنه نوع مضاد وخصوصاً إذا تم التسليم بفكرة القطبية (٥١ : ١٤١) ومن ثم رأى الباحث تسمية هذا العامل بعامل " الدوافع لدوام التدريب " وهذا لا يغير من رأى الخبراء حيث أنه لا يوجد تعارض أو مقاومة بين ما أبداه الخبراء وما أنتجه التحليل العاملى حيث أن الخبراء وازعى الخطوط الأساسية لترشيده الباحث وما يجب أن تكون عليه العوامل وشكل الأسئلة . أما إستجابات اللاعبين للأسئلة وعواملها . فهى نتاج التحليل العاملى حيث يتكون العامل من مجموعة من الإستجابات حول كل سؤال ومدى إرتباط أو تقارب الإستجابات لأفراد العينة الإستطلاعية للأسئلة . والأسئلة أرقام ١٥ . ١٩ . ٤٩ . ٦٢ . ٨٢ . ٨٥ . ٤٥ تمثل العامل الأول فى مقياس مستوى الطموح .

٢- العامل الثانى :

العامل الثانى بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلى :

جدول (٢٣) تشبعات العامل الثانى الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل تتجنب خدى المبارزين ؟	٨٤٠	٤٣
٢	هل تعتقد النجاح أو الفشل يرتبط بالصدفة ؟	٧٨٥	٨٤
٣	هل تميل إلى الرستمرار فى التدريب لمدة طويلة ؟	٨١٨-	٤
٤	هل تتدرب بجدية وحماس حتى لا تنهزم فى المنافسة ؟	٨١٥-	١١
٥	لو لعبت وهزمت من لاعب . فهل يكون لديك شغف مقابلته مرة أخرى ؟	٨٣٠-	٥٣
٦	هل فى حضور أفراد الأسرة تسعى إلى تجنب الفشل ؟	٨١٨-	٥٤
٧	هل يفرحك سماع شكر وتقدير مدريك بعد فوزك فى المباراة ؟	٨١٢-	٦٠
٨	هل تحب أن يناقشك مدريك من حين لآخر حول مستواك التدريبى ؟	٨٠٠-	٦١
٩	هل تحب أن تكون أول من يوليه المدرب العناية ؟	٧٩٧-	٦٥
١٠	هل تميل كثيراً إلى أن تقوم بالقسط الأكبر فى أى عمل جماعى ؟	٧٩١-	٣٨
١١	هل تشعر أن مستواك الحالى هو أحسن ما يمكن أن تصل إليه ؟	٧٨٠-	٩٥
١٢	هل تسعى إلى أن تكون المسئول عن الفريق أثناء الإجماء ؟	٧٧٩-	٦٦

يتبين من الجدول (٢٣) أن الأسئلة (المتغيرات) التى تشبعت على العامل الثانى بإستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعية لقبول الأسئلة على العامل (± ٧ , فأكثر) قد بلغ عددها (١٢) إثنى عشر سؤال تمثل نسبة مقدارها ١٢,١٣% من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين ٨٤٠ , - ٧٧٩ . ويلاحظ أن العامل الثانى هو أكبر العوامل تشبعاً للأسئلة (المتغيرات) وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبعت بعض الأسئلة تشبعاً موجباً أرقام ٤٣ , ٨٤ بقيم ٤٨٠ , ٧٨٥ . وهناك عدد (١٠) عشرة أسئلة ذات تشبع سالب .

ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى لاحظ أن الأسئلة تتطلب القدرة على التنافس الدائم مع الآخرين . وتشير إلى أن المبارز يتصف بالتحدى والجدية والحماس والسعى دائماً إلى الوصول إلى أعلى المستويات والنتائج . كما يعمل على إكتساب القدرات المهارية والفنية والخططية أثناء التدريب ويسعى إلى التغلب على منافسه ولا يخشى الهزيمة من أى مبارز .

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التى تشبعت على العامل الثانى يقترح الباحث تسمية هذا العامل " التنافس مع الأقران " والأسئلة أرقام ٤٣ , ٨٤ , ٤ , ١١ , ٥٣ , ٥٤ , ٦٠ , ٦١ , ٦٥ , ٣٨ , ٩٥ , ٦٦ تمثل العامل الثانى فى مقياس مستوى الطموح .

٣- العامل الثالث :

العامل الثالث بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل

نوضحه فيما يلى :

جدول (٢٤)

تشبعات العامل الثالث الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل تشعر أن مستواك الحالى أقل مما كان يجب أن تكون عليه ؟	٨٨٥	٥
٢	هل تميل إلى مواصلة التبارز حتى تصل إلى الفوز بالرغم من أن النتيجة ليست فى صالحك ؟	٨٨٠	٧
٣	هل تودى أفضل فى المنافسات القوية عن المنافسات السهلة ؟	٨٤١	٩
٤	هل تستمر فى أداء المباراة بأقصى جهد حتى آخر وقت ؟	٧٩٠	٢٥
٥	يرجع فشلى فى المباراة لأتنى لم أحسن الإستفادة من قدراتى ؟	٧٦٠	٦٣
٦	هل لديك القدرة على حمل الصعاب مهما كانت فى سبيل الوصول إلى أهدافك ؟	٨٦١-	٨
٧	هل تبذل جهداً كبيراً فى مباراة لاعب يفوقك فى مستوى الأداء ؟	٨٠٣-	٢٤
٨	هل تميل إلى تخديد دورك فى أى عمل مع زملائك ؟	٧٧٥-	٣٥
٩	هل تحب أن تكون مميز بين زملائك ؟	٧٥٤-	٦٤

يتبين من الجدول (٢٤) أن الأسئلة (المتغيرات) التى تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعية لقبول الأسئلة على العامل (± ٧ , فأكثر) قد بلغ عددها (٩) تسعة أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٩,٤٧% من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين ٨٨٥ , - ٧٥٤ .

وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبعت (٥) خمسة أسئلة تشبعاً موجباً أرقام ٥ , ٧ , ٩ , ٢٥ , ٦٣ , وهناك (٤) أربعة أسئلة ٨ , ٢٤ , ٣٥ , ٦٤ ذات تشبع سالب . ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى نستطيع القول بأن هناك ظاهرة تشترك فيها مجموعة هذه الأسئلة وهى الكفاح للوصول إلى الهدف المنشود .

وبالرغم من أن هذا العامل ثنائى التكوين إلا أنه من الملاحظ فى الأسئلة التى تشبع بها هذا العامل تعتبر ذات طبيعة وظيفية واحدة بما فيها قيمة التشبع السالبة والتمثلة فى أرقام ٨ , ٢٤ , ٣٥ , ٦٤ والتى تشبعت بقيم (- ٨٦١) , (- ٨٠٣) , (- ٧٧٥) , (- ٧٥٤) و تتمثل تلك الطبيعة الوظيفية فى إعتمادها بشكل أساسى على إصرار المبارز وكفاحه للتفوق . فالمبارز يشعر بأنه يستطيع أن يفعل فى مباراته شيئاً ما يحدث تغييراً مهماً كانت نتيجة المباراة . وعدم لجوئه الدائم إلى الإستسلام والإصرار السليم هو الذى يتضمن معرفة حدوده وإمكانياته . والتغلب على جميع الصعوبات ببذل أقصى الجهد للفوز وهذا يتناسب مع ما يتطلب من المبارز أثناء المباراة وهو تسجيل ١٥ لسة فى ٩ دقائق ملعوبة وهو زمن المباراة .

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التى تشبعت على العامل الثالث يقترح الباحث تسمية لهذا العامل " الإصرار على الكفاح " والأسئلة أرقام ٥ , ٧ , ٩ , ٢٥ , ٦٣ , ٨ , ٢٤ , ٣٥ , ٦٤ تمثل العامل الثالث فى مقياس مستوى الطموح .

٤- العامل الرابع :

العامل الرابع بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل

نوضحه فيما يلي :

جدول (٢٥)

تشبعات العامل الرابع الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل تعتبر نفسك سريع التعب ؟	٧٩٥	٣
٢	هل كثيراً ما تترك أمورك للقضاء والقدر ؟	٧٤٢	٩٠
٣	هل تشعر أحياناً أن اللاعبين الممتازين من عينة أخرى تختلف عنك ؟	٧٣٠	٩٤
٤	هل تتحاشى النقد أو العقاب أثناء التدريب ؟	٧٢١	٤٤
٥	هل تعتقد أن مستقبل اللاعب محدد ؟	٧١٣	٧٥
٦	هل جهد نفسك كثيراً للوصول لمستوى لم يصل إليه إلا القليل ؟	٧٨٣-	٦
٧	هل تحب الإستقرار في ظروف الحياة ؟	٧٦١-	٧٦
٨	هل تميل إلى التجديد في حياتك ؟	٧٥٩-	٨٣
٩	هل كثيراً ما تعمل حساباً لنقد الآخرين ؟	٧٠٠-	٩٣

يتبين من الجدول (٢٥) أن الأسئلة (المتغيرات) التي تشبع على العامل الرابع باستخدام التدوير المتعامد أو في ضوء الشروط الموضوعية لقبول الأسئلة على العامل (٧ ± ، فأكثر) قد بلغ عددها (٩) تسعة أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٩,٤٧٪ من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتي بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين ٧٩٥ . ٧٠٠ .

وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائي التكوين حيث تشبع (٥) خمسة أسئلة تشبعاً موجباً أرقام ٩٠ . ٩٤ . ٤٤ . ٧٥ . وهناك (٤) أربعة أسئلة ٦ . ٧٦ . ٨٣ . ٩٣ ذات تشبع سالب .

ونلاحظ أن العامل الرابع تساوى مع العامل الثالث في عدد المتغيرات (الأسئلة) التي تشبع على كل منهم وهو ما يساوى (٩) تسعة أسئلة .

ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى نستطيع القول بأن هناك ظاهرة تشترك فيها مجموعة هذه الأسئلة وهي نظرية المبارز للحياة .

وبالرغم من أن هذا العامل ثنائي التكوين إلا أنه من الملاحظ في الأسئلة التي تشبع بها هذا العامل تعتبر ذات طبيعة وظيفية واحدة بما فيها قيمة التشبع السالبة والمتمثلة في أرقام ٦ . ٧٦ . ٨٣ . ٩٣ والتي تشبع بقيم (-٧٨٣) ، (-٧٦١) ، (-٧٥٩) ، (-٧٠٠) .

و تتمثل تلك الطبيعة الوظيفية في إعتماها بشكل أساسى على نظرة المبرز للحياة . سواء فى التدريب أو حياته العامة . ويمتاز أصحاب الدرجة العالية فى هذا العامل بالثقة . والتفاؤل والتطلع إلى الأفضل والتجديد المستمر فى الأداء ويميلون للمناقشة الدائمة ولا يعترفوا بالخط كثيراً ويتصفوا بالفرح والحيوية والنشاط الدائم . أما أصحاب الدرجة المنخفضة فيتصفون بالتشاؤم وعدم التطلع والتجديد والإعتماد على الخط كثيراً . واليأس بعد كل فشل والهروب من المواجهة والمناقشة .

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التى تشبعت على العامل الرابع يقترح الباحث تسمية لهذا العامل " النظرة للحياة " والأسئلة أرقام ٣ . ٩٠ . ٩٤ . ٤٤ . ٧٥ . ٦ . ٧٦ . ٨٣ . ٩٣ تمثل العامل الرابع فى مقياس مستوى الطموح .

٥- العامل الخامس :

العامل الخامس بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلى :

جدول (٢٦)

تشبعات العامل الخامس الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	عندما تسوء الأمور هل تستطيع تغييرها إلى الأحسن ؟	٨٦٠	٣١
٢	الرغبة فى التفوق حفرك على تحقيق الفوز فى المباراة ؟	٨٤٣	٤٧
٣	هل تشكل المباريات التدريبية وجه إستفادة كخبرة فى المباريات الرسمية ؟	٧١١	٥٥
٤	هل هدفك فى ممارسة لعبة المباراة الوصول إلى المستوى الدولى ؟	٧٥٣	٥٠

يتبين من الجدول (٢٦) أن الأسئلة (المتغيرات) التى تشبعت على العامل الخامس بإستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعة لقبول الأسئلة على العامل (± ٧ ، فأكثر) قد بلغ عددها (٤) أربعة أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٤,٢١٪ من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين - ٨٦٠ . ٧٥٣ . ونلاحظ أن العامل الخامس أقل العوامل التى تشبعت عليه الأسئلة .

وبدراسة هذا العامل قطبى التكوين حيث تشبع عليه ثلاثة أسئلة ذو تشبع سالب أرقام ٣١ . ٤٧ . ٥٥ . وهناك سؤال واحد ذو تشبع موجب رقم ٥٠ .

ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى نستطيع القول بأن هناك ظاهرة تشترك فيها مجموعة هذه الأسئلة وهى التصميم على التفوق .

ويتسم فيه البارز بالرغبة الدائمة في ممارسة التدريب العنيف والذي يستمر لفترات طويلة بكامل طاقته المهارية حتى الإجهاد . ويدفعه للتدريب دائماً رغبته الذاتية للتغيير إلى الأحسن والوصول إلى أعلى مستويات التفوق .

وفي ضوء التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التي تشبعت على العامل الخامس يقترح الباحث تسمية لهذا العامل " التصميم على التفوق " والأسئلة أرقام ٣١ ، ٤٧ ، ٥٥ ، ٥٠ تمثل العامل الخامس في مقياس مستوى الطموح .

٦- العامل السادس :

العامل السادس بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلي :

جدول (٢٧)

تشبعات العامل السادس الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل يداخلك الشك في أنك أقل حماساً عن زملائك في الفريق ؟	٧٩٦،	٢٧
٢	هل تشعر أن لديك القدرة على تحمل المسؤولية ؟	٧٤٠،	٣٦
٣	هل تود أن تكون الأول دائماً في الفريق ؟	٧٠٩،	٧١
٤	هل تتبارز دائماً بصورة جدية ؟	٨٥٤-	١٢
٥	عندما ترغب في شئ فهل تسعى جاهداً للوصول إليه ؟	٨٤٥-	١٣
٦	هل ترى أن طريق النجاح والتفوق الرياضى يسبقه تدريب شاق ؟	٨١٠-	١٤
٧	هل هدفك من الإشتراك في البطولة هو الحصول على المركز الأول دائماً ؟	٧٠١-	٧٣

بدراسة هذا الجدول (٢٧) يتبين أن الأسئلة (المتغيرات) التي تشبعت على العامل السادس باستخدام التدوير المتعامد أو في ضوء الشروط للوضوعة لقبول الأسئلة على العامل ($7 \pm$ فأكثر) قد بلغ عددها (٧) سبعة أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٧,٣٨٪ من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتي بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين ٧٩٦، - ٧٠١، .

وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبعت بعض الأسئلة تشبعاً موجباً أرقام ٢٧ ، ٣٦ ، ٧١ وهناك عدد (٤) أربعة أسئلة ذات تشبع سالب أرقام ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ٧٣ .

ونلاحظ أن العامل السادس تساوى مع العامل الأول في عدد المتغيرات التي تشبعت على كل منهم وهو ما يساوى (٧) سبعة أسئلة .

ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى لاحظ أن الأسئلة تتطلب حمل المسؤولية من المبارز . فأصحاب الدرجة المرتفعة في هذا العامل يتنازوا بتحمل المسؤولية الشخصية للقيام بالأعمال التي تسند إليهم . ويتقبلوا النقد ويعطوا إهتماماً لجميع أخطائهم التي ترتكب . ويعاقبوا أنفسهم عليها كما أنهم يتصفوا بالإرادة القوية لتحمل الكثير من الآلام البدنية والعقلية . ويستمررون في اللعب رغم إصابتهم في المباراة .

وفي ضوء التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التي تشبعت على العامل السادس يقترح الباحث تسمية هذا العامل " المسؤولية الشخصية " والأسئلة أرقام ٢٧ ، ٣٦ ، ٧١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ٧٣ تمثل العامل السادس في مقياس مستوى الطموح .

٧- العامل السابع :

العامل السابع بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلي :

جدول (٢٨) تشبعات العامل السابع الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل تعتبر نفسك قنوعاً بحيث ترضى بالقليل غالباً ؟	٧٤٧	٨٩
٢	هل ترى أنه من الأصلح الإنتظار حتى نواتيك الفرصة ؟	٧٥٣	٩٢
٣	هل ترحب بالدخول في مباريات ودية بعد كل تدريب ؟	٧٢٥	٧٢
٤	هل تستطيع أخذ قرارات بمفردك في جميع أمورك ؟	٧٢١	٣٠
٥	هل نتردد في الوقوف مواقف تتحمل فيها المسؤولية ؟	٧٥٥-	٢٣
٦	هل فرحك للفوز في مباراة صعبة . يمكن التعبير عنه بالبكاء ؟	٧٨٠-	٥٧
٧	هل تخشى الدخول في غمار المنافسة خوفاً من الفشل ؟	٧٨١-	٧٧
٨	هل أنت راضى عن المستوى الذي وصلت إليه ؟	٧٠٥-	٨٧

يتضح من الجدول (٢٨) أن الأسئلة (المتغيرات) التي تشبعت على العامل السابع بإستخدام التدوير المتعامد أو في ضوء الشروط الموضوعية لقبول الأسئلة على العامل (± ٧ ، فأكثر) قد بلغ عددها (٨) ثمانية أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٨,٤٤ من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتي بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين ٧٤٧ ، -٧٠٥ .

وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبعت بعض الأسئلة تشبعاً موجباً أرقام ٨٩ ، ٩٢ ، ٧٢ ، ٣٠ . وهناك (٤) أسئلة ذات تشبع سالب أرقام ٣٣ ، ٥٧ ، ٧٧ ، ٨٧ .

ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى لاحظ أن الأسئلة تنقسم بوجود سمة الثقة . فالبارز الذي لديه سمة الثقة بالنفس يكون واثقاً من قدراته ومهاراته وذاته . ولا يبدو عليه التردد في المواقف غير المتوقعة . ويتقبل النقد . ويتحدث عن أفكاره وآرائه للغير . ويسعى دائماً إلى الدخول في المنافسات ذات المستوى العالي . كما أن هذه السمة لا بد من وجودها في البارز حيث أن سرعة تسجيل اللمسة على المنافس تتطلب الثقة وعدم التردد عند الهجوم على المنافس . ومن خلال التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التي تشبعت على العامل السابع يقترح الباحث تسمية هذا العامل " الثقة بالنفس " والأسئلة أرقام ٨٩ ، ٩٢ ، ٧٢ ، ٣٠ . ٣٣ ، ٥٧ ، ٧٧ ، ٨٧ تمثل العامل السابع في مقياس مستوى الطموح .

٨- العامل الثامن :

العامل الثامن بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلي :

جدول (٢٩) تشبعات العامل الثامن الكبرى

م	السؤال	التشبع	رقم السؤال
١	هل تعتذر عن خطأ يحدث خلال المباراة عندما لا توفق فيها ؟	٧٩٠	٣٧
٢	عندما تلعب مباراة . هل تحب بأن يلفت نظرك المدرب إلى الأخطاء التي ترتكبها ؟	٧١١	٥٦
٣	هل ترحب بملاقة بارز أعلى منك مستوى وقدرات ؟	٧٠٤	٥٩
٤	هل حاول أن تتجنب التفكير في أخطائك السابقة ؟	٧٧٧	٤١

بدراسة الجدول (٢٩) يتبين أن الأسئلة (المتغيرات) التي تشبعت على العامل الثامن باستخدام التدوير المتعامد أو في ضوء الشروط الموضوعية لقبول الأسئلة على العامل (± ٧ . فأكثر) قد بلغ عددها (٤) أربعة أسئلة تمثل نسبة مقدارها ٤,٢١٪ من مجموع الأسئلة الكلية المرشحة للتحليل والتي بلغ عددها (٩٥) خمسة وتسعون سؤال حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين - ٧٩٠ ، ٧٧٧ .

وبدراسة هذا العامل قطبي التكوين حيث تشبعت ثلاثة أسئلة ذو تشبع سالب رقم ٣٧ . ٥٦ . ٥٩ بقيم (-٧٩٠) ، (-٧١١) ، (-٧٠٤) ، تشبع واحد موجب رقم ٤١ بتشبع مقداره (٧٧٧) .

ونلاحظ أن العامل الثامن تساوى مع العامل الخامس فى عدد المتغيرات التى تشبعت على كل منهم وهو ما يساوى (٤) أربعة أسئلة .

ومن خلال تحليل الباحث لمكونات الأسئلة المتشعبة على هذا العامل كتشبعات كبرى نستطيع القول بأن هناك ظاهرة تشترك فيها الأسئلة وهى النجاح والفشل . وفيها يسعى المبارز إلى الإستفادة من خبرات النجاح والفشل السابقة أثناء التدريب والمباريات . ويحسن مستواه فإن المبارز يشعر بالنجاح . وإذا كان أقل من الهدف فإنه يشعر بالفشل ويحاول دائماً تحويله إلى النجاح .

ومن خلال التفسيرات السابقة لتلك الأسئلة التى تشبعت على العامل الثامن يقترح الباحث تسمية هذا العامل " أثر خبرات النجاح والفشل " والأسئلة أرقام ٣٧ . ٥٦ . ٥٩ . ٤١ تمثل العامل الثامن فى مقياس مستوى الطموح .

* إستخلاص مقياس مستوى الطموح فى ضوء نتائج التدوير المتعامد لعوامل الدرجة الأولى :

تم قبول ٨ عوامل ممثلة للبناء العاملى البسيط لمقياس مستوى الطموح والجدول (٣٠) يوضح العوامل المستخلصة التى تم قبولها والأسئلة المشعبة على كل عامل .

جدول (٣٠)
العوامل والأسئلة المشعبة لمقياس مستوى الطموح

م	رقم العامل	إسم العامل	عدد الأسئلة	أرقام الأسئلة المشعبة على العامل
١	الأول	الدوافع لدوام التدريب	٧	٨٥ . ٨٢ . ٦٢ . ٤٩ . ٤٥ . ١٩ . ١٥
٢	الثانى	التنافس مع الأقران	١٢	٦٦ . ٩٥ . ٣٨ . ٦٥ . ٦١ . ٦٠ . ٥٤ . ٥٣ . ١١ . ٤ . ٨٤ . ٤٣
٣	الثالث	الإصرار على الكفاح	٩	٦٤ . ٣٥ . ٢٤ . ٨ . ٦٣ . ٢٥ . ٩ . ٧ . ٥
٤	الرابع	النظرة للحياة	٩	٨٣ . ٨٣ . ٧٦ . ٦ . ٧٥ . ٤٤ . ٩٤ . ٩٠ . ٣
٥	الخامس	التصميم على التفوق	٤	٥٠ . ٥٥ . ٤٧ . ٣١
٦	السادس	المسئولية الشخصية	٧	٧٣ . ١٤ . ١٣ . ١٢ . ٧١ . ٣٦ . ٢٧
٧	السابع	الثقة بالنفس	٨	٨٧ . ٧٧ . ٥٧ . ٣٣ . ٣٠ . ٧٢ . ٩٢ . ٨٩
٨	الثامن	أثر خبرات النجاح والفشل	٤	٤١ . ٥٩ . ٥٦ . ٣٧

يتضح من الجدول (٣٠) المقياس الخاص بمقياس ظاهرة مستوى الطموح ويحتوى على ٨ عوامل يقيسها ٦٠ سؤال .

* المعاملات العلمية لمقياس مستوى الطموح

قام الباحث بتقنين عوامل وأسئلة مقياس مستوى الطموح بإيجاد المعاملات العلمية للمقياس .

أولاً : صدق المقياس

١- الصدق العاملي للمقياس :

يعتمد الباحث على إيجاد معاملات الصدق للمقياس في ضوء تشبعات أسئلته على العوامل الناتجة من التدوير المتعامد لعوامل الدرجة الأولى في التحليل العاملي .

٢- الإتساق الداخلي :

- تم حساب الإتساق الداخلي بين عوامل مقياس الطموح كما يوضح جدول (٣١)

- كما تم حساب الإتساق الداخلي بين أسئلة كل عامل في مقياس مستوى الطموح ويوضح ذلك الجدول (٣٢)

- وتم حساب معامل الارتباط بين كل عامل على حدة مع الأسئلة الخاصة به بإعتبارها محكاً داخلياً في مقياس مستوى الطموح كما يوضحه الجدول (٣٣) وفيما يلي الإتساق الداخلي بين عوامل مقياس مستوى الطموح الثمانية وذلك كما يوضحه جدول (٣١)

جدول (٣١)

الإتساق الداخلي بين عوامل مقياس مستوى الطموح

ن = ١٥

م	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
١	١,٠٠							
٢	* .٨١	١,٠٠						
٣	* .١٧	* .٥٣	١,٠٠					
٤	* .٣٢	٠,١٤	* .٥٤	١,٠٠				
٥	* .١٣	* .٦٦	٠,٢٢	٠,١٢	١,٠٠			
٦	* .٥٧	* .٧٣	* .٤٩	٠,٠٤	* .٤٣	١,٠٠		
٧	* .٧٢	* .٨٣	* .٤٤	٠,٠٧	* .٥٨	* .٨٧	١,٠٠	
٨	* .٦٤	* .٦٩	* .٤١	* .٣٣	* .٥٥	* .٦٥	* .٦٤	١,٠٠

مستوى الدلالة عند $0.05 = 0.250$,

يتضح من الجدول (٣١) معاملات الارتباط بين كل من عامل والآخر والبالغ عددها ثمانية عوامل . وقد بلغ عدد معاملات الارتباط في المصفوفة ٢٨ معامل ارتباط بين العوامل كما يتضح أن هناك ٢٣ معامل ارتباط دال إحصائياً . وهناك ٥ معامل ارتباط غير دال إحصائياً .

جدول (٣٢)

الإتساق الداخلى بين أسئلة كل عامل فى مقياس مستوى الطموح

العامل الثانى

رقم السؤال	٤٣	٨٤	٤	١١	٥٣	٥٤	٦٠	٦١	٦٥	٢٨	٩٥	٦٦
٤٣	-											
٨٤	٠.٤	-										
٤	٠.٦	٠.٣	-									
١١	٠.٥	٠.٧	٠.٥	-								
٥٣	٠.٣	٠.٦	٠.٤	٠.٧	-							
٥٤	٠.٦	٠.٥	٠.٣	٠.٤	٠.٧	-						
٦٠	٠.٧	٠.٣	٠.٦	٠.٥	٠.٣	٠.٤	-					
٦١	٠.٥	٠.٤	٠.٧	٠.٣	٠.٦	٠.٥	٠.٧	-				
٦٥	٠.٣	٠.٧	٠.٤	٠.٦	٠.٤	٠.٦	٠.٥	٠.٦	-			
٢٨	٠.٤	٠.٦	٠.٥	٠.٧	٠.٣	٠.٥	٠.٦	٠.٣	٠.٧	-		
٩٥	٠.٧	٠.٥	٠.٦	٠.٤	٠.٣	٠.٥	٠.٦	٠.٣	٠.٤	٠.٥	-	
٦٦	٠.٦	٠.٤	٠.٣	٠.٢	٠.٧	٠.٤	٠.٣	٠.٤	٠.٦	٠.٧	٠.٥	-

العامل الأول

رقم السؤال	١٥	١٩	٤٩	٦٢	٨٢	٨٥	٤٥
١٥	-						
١٩	٠.٥	-					
٤٩	٠.٣	٠.٢	-				
٦٢	٠.٤	٠.٣	٠.٤	-			
٨٢	٠.٧	٠.٤	٠.٣	٠.٤	-		
٨٥	٠.٦	٠.٧	٠.٣	٠.٣	٠.٦	-	
٤٥	٠.٤	٠.٥	٠.٦	٠.٣	٠.٤	٠.٣	-

العامل الثالث

رقم السؤال	٥	٧	٩	٢٥	٦٣	٨	٢٤	٣٥	٦٤
٥	-								
٧	٠.٧	-							
٩	٠.٤	٠.٣	-						
٢٥	٠.٥	٠.٤	٠.٦	-					
٦٣	٠.٣	٠.٦	٠.٧	٠.٤	-				
٨	٠.٤	٠.٧	٠.٤	٠.٣	٠.٦	-			
٢٤	٠.٦	٠.٥	٠.٢	٠.٥	٠.٤	٠.٧	-		
٣٥	٠.٧	٠.٤	٠.٦	٠.٧	٠.٣	٠.٥	٠.٤	-	
٦٤	٠.٦	٠.٣	٠.٥	٠.٦	٠.٤	٠.٣	٠.٧	٠.٥	-

العامل الرابع

رقم السؤال	٣	٩٠	٩٤	٤٤	٧٥	٦	٧٦	٨٣	٩٣
٣	-								
٩٠	٠.٣	-							
٩٤	٠.٤	٠.٧	-						
٤٤	٠.٧	٠.٣	٠.٧	-					
٧٥	٠.٦	٠.٥	٠.٣	٠.٤	-				
٦	٠.٥	٠.٣	٠.٤	٠.٧	٠.٣	-			
٧٦	٠.٣	٠.٢	٠.٥	٠.٦	٠.٥	٠.٤	-		
٨٣	٠.٣	٠.٤	٠.٣	٠.٧	٠.٦	٠.٣	٠.٥	-	
٩٣	٠.٧	٠.٦	٠.٤	٠.٣	٠.٤	٠.٣	٠.٥	٠.٣	-

العامل الخامس

رقم السؤال	٣١	٤٧	٥٥	٥٠
٣١	-			
٤٧	٠.٢	-		
٥٥	٠.٥	٠.٤	-	
٥٠	٠.٣	٠.٧	٠.٣	-

العامل السادس

رقم السؤال	٢٧	٢٦	٧١	١٢	١٣	١٤	٧٣
٢٧	-						
٢٦	٠.٣	-					
٧١	٠.٤	٠.٣	-				
١٢	٠.٣	٠.٥	٠.٧	-			
١٣	٠.٣	٠.٤	٠.٣	٠.٤	-		
١٤	٠.٦	٠.٥	٠.٣	٠.٧	٠.٣	-	
٧٣	٠.٢	٠.٤	٠.٥	٠.٢	٠.٤	٠.٦	-

العامل السابع

رقم السؤال	٨٩	٩٢	٧٢	٢٠	٢٢	٥٧	٧٧	٨٧
٨٩	-							
٩٢	٠.٤	-						
٧٢	٠.٦	٠.٣	-					
٢٠	٠.٧	٠.٥	٠.٣	-				
٢٢	٠.٤	٠.٦	٠.٥	٠.٧	-			
٥٧	٠.٣	٠.٧	٠.٦	٠.٤	٠.٥	-		
٧٧	٠.٥	٠.٤	٠.٣	٠.٢	٠.٦	٠.٧	-	
٨٧	٠.٧	٠.٣	٠.٧	٠.٦	٠.٤	٠.٥	٠.٢	-

العامل الثامن

رقم السؤال	٢٧	٥٩	٥٩	٤١
٢٧	-			
٥٩	٠.٤	-		
٥٩	٠.٣	٠.٥	-	
٤١	٠.٦	٠.٣	٠.٤	-

مستوى الدلالة عند ٠.٥ = ٠.٢٥٠

يتضح من الجداول الإتساق الداخلى بين أسئلة كل عامل فى مقياس مستوى الطموح

ويوضح الجدول التالي (٣٣) الإتساق الداخلى لكل عامل مع الأسئلة الخاصة به فى مقياس مستوى الطموح .

جدول (٣٣)
الإتساق الداخلى لكل عامل مع الأسئلة الخاصة به
فى مقياس مستوى الطموح

ن = ٦٥

م	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
١	الدوافع لدوام التـــــــدريب	١٥	*.٥٥
		١٩	*.٤٢
		٤٥	٠.١٨-
		٤٩	*.٣٢-
		٦٢	٠.١٧
		٨٢	*.٥٠-
		٨٥	٠.٢١
	٢	٤	*.٨٥
		١١	*.٥٠
		٣٨	*.٥٧
		٤٣	*.٨٥
		٥٣	*.٣٨
		٥٤	*.٢٥
		٦٠	*.٣٨
		٦١	*.٨٥
		٦٥	*.٨٥
		٨٤	*.٣٦
٣	الإصرار على الكفــــاح	٩٥	*.٦٥
		٦٦	*.٨٥
		٥	*.٥٥
		٧	*.٨٠
		٨	*.٢٦
		٩	*.٢٨
		٢٤	*.٥٢

تابع جدول (٣٣)

م	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
		٢٥	١٨-
		٣٥	٠٥-
		٦٣	*٤٠-
		٦٤	*٣٣-
٤	النظرية للحياة	٤	١٦
		٦	٠٩
		٧٦	*٦٣
		٨٣	٢٣
		٩٠	*٤٩
		٩٤	*٦٣
		٤٤	*٥٥
		٧٥	*٦٣
		٩٣	١٩
٥	التصميم على التفوق	٣١	*٤٥
		٤٧	*٥٧
		٥٠	*٧٠
		٥٥	*٦٥
٦	المسئولية الشخصية	١٢	٠٣-
		١٣	١٤
		١٤	١٠-
		٢٧	٠٩
		٣٦	*٣٦
		٧١	*١٦
		٧٣	*٥٠
٧	الثقة بالنفس	٣٣	*٤١
		٥٧	*٤٨
		٧٧	٢١-
		٨٩	٠٧
		٩٢	٠٩-
		٧٢	*٤١
		٣٠	*٣٠
		٨٧	١٨

تابع جدول (٣٣)

م	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
٨	أثر خبرات النجاح والفشل	٣٧	*.٤٦
		٤١	*.٤٢
		٥٦	*.٤٠
		٥٩	*.٦٩

مستوى الدلالة عند $0.05 = 0.250$.

يتضح من جدول (٣٣) أن هناك ٤٣ معامل ارتباط دال إحصائياً، ١٧ معامل ارتباط غير دال . وتراوحت معاملات الارتباط من ٨٥، إلى -٠،٠٥ .

ثانياً : ثبات المقياس :

تم احتساب معامل الثبات للمقياس بطريقة التجزئة النصفية للتعرف على مدى ثبات المقياس وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين إستجابات اللاعبين (عينة البحث الأساسية) على الأسئلة الفردية والزوجية للمقياس . والجدول (٣٤) التالي يوضح معاملات الارتباط (ر) ومعامل الثبات .

جدول (٣٤)

معاملات الثبات لعوامل مقياس مستوى الطموح

بالتجزئة النصفية

ن = ٦٥

م	العوامل	معامل الارتباط الجزئي	(ر) معامل الثبات
١	التنافس مع الأقران	.٩٢	*.٩٦
٢	الإصرار على الكفاح	.٩٠	*.٩٥
٣	النظرة للحياة	.٧٨	*.٨٨
٤	الثقة بالنفس	.٦٧	*.٨٠
٥	الدوافع لدوام التدريب	.٦٩	*.٨٢
٦	المسئولية الشخصية	.٧٧	*.٨٧
٧	التصميم على التفوق	.٥٧	*.٧٣
٨	أثر خبرات النجاح والفشل	.٥٦	*.٧٢

مستوى الدلالة عند $0.05 = 0.250$.

يتضح من جدول (٣٤) أن قيمة معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوي (٠،٠٥) وهذا يدل على ثبات عوامل مقياس مستوى الطموح للاعبين المبارزة .

المقياس فى صورته النهائية :

بناء على ماتقدم من نتائج أمكن للباحث تحديد الأسئلة التى يتكون منها مقياس مستوى الطموح فى صورته النهائية وهى الأسئلة التى تمثل أكبر تشبعاً بالعوامل المستخلصة والذي بلغ عددها ٦٠ سؤالاً (٢٢) سؤال سالب ، (٣٨) سؤال موجب موزعين على ٨ عوامل بدرجة عالية من الصدق والثبات ملحق (٤) ويقوم المفحوص بالإجابة على كل سؤال بما يتناسب مع إستجابته نحوها طبقاً لميزان التقدير الثنائى من درجتين (٢ درجة . ١ درجة) حيث (نعم) تأخذ درجتين فى العبارات الموجبة ، درجة واحدة فى العبارات السالبة ، (لا) تأخذ درجتين فى العبارات السالبة ، درجة واحدة فى العبارات الموجبة ويوضح جدول (٣٥) التالى العوامل وعدد أسئلة كل عامل وأقصى وأقل درجة يمكن إحتسابها لكل عامل من العوامل الثمانية من عوامل مقياس الطموح .

جدول (٣٥)

أقصى وأقل درجة لعوامل مقياس مستوى الطموح

م	عوامل المقياس	عدد العبارات		أقصى درجة	أقل درجة
		إيجابية	سلبية		
١	الدوافع لـدوام التدريب	٥	٢	١٤	٧
٢	التنافس مع الأقران	٣	٩	٢٤	١٢
٣	الإصرار على الكفاح	—	٩	١٨	٩
٤	النظرة للحياة	٦	٣	١٨	٩
٥	التصميم على التفوق	—	٤	٨	٤
٦	المسئولية الشخصية	١	٦	١٤	٧
٧	الثقة بالنفس	٦	٢	١٦	٨
٨	أثر خبرات النجاح والفشل	١	٣	٨	٤
المجموع		٢٢	٣٨		

درجات عوامل المقياس هى مجموع درجات كل أسئلة كل عامل على حدة ، ولا تجمع درجات المحاور الثمانية ، إذ ليس للمقياس درجة كلية ، والدرجة العالية لكل عامل تشير إلى الإجهاد الإيجابى للمفحوص نحو هذا العامل كما أن الدرجة المنخفضة لكل عامل تشير إلى الإجهاد السلبى للمفحوص نحو هذا العامل .

وقيمة المتوسط الحسابى لدرجات عينة البحث فى كل عامل تحدد نوعية إجهاد عينة البحث إما (سلبية) إذا ما إنخفضت عن نصف قيمة الحد النهائى للمقياس (أقل درجة) للعامل أو تحدد نوعية إجهاد عينة البحث (إيجابية) إذا ما إرتفع عن نصف قيمة الحد النهائى للمقياس (أقصى درجة) للعامل ، وبذلك توصل الباحث لأسئلة المقياس الخاص بمستوى الطموح فى صورته النهائية .

جدول (٣٨)

الفروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الثانى (التنافس مع الأقران)
لمقياس مستوى الطموح بإستخدام طريقة (شيفيه)
ن = ٦٥

مجموعات المبارزين	المتوسط	الشيش	سيف المبارزة	السيف
الشيش	١٩,٤٢		٤٨	→ ١,١٨ *
سيف المبارزة	١٩,٢٩			→ ١,٤٨ *
السيف	١٨,٩٥			

* الدلالة

يتضح من الجدول (٣٨) أن هناك فروق معنوية بين مجموعات المبارزين لسلاح سيف المبارزة والسيف لصالح مجموعة سيف المبارزة حيث أن متوسط سيف المبارزة أعلى من متوسط السيف . ويوجد فروق بين مجموعتى الشيش والسيف لصالح مجموعة الشيش حيث أن متوسط الشيش أعلى من متوسط السيف . لا يوجد فروق معنوية بين مجموعتى الشيش وسيف المبارزة .

جدول (٣٩)

تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الثالث (الإصرار على الكفاح)
لمقياس مستوى الطموح
ن = ٦٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	١٠	٠,٠٥	٠,١
داخل المجموعات	١٢	٥١,٤٦	٠,٨٣	
المجموع	١٤	٥١,٥٦		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ . ١٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (٣٩) أن قيمة " ف " غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعات المبارزين الثلاثة والعامل الثالث والمسمى " الإصرار على الكفاح " فى مقياس مستوى الطموح . وهذا يعنى عدم وجود فروق معنوية بين لاعبى سلاح الشيش وسيف المبارزة والسيف فى العامل الثالث .

جدول (٤٠)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الرابع (النظرة للحياة)
لمقياس مستوى الطموح

ن = ٦٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	٢٣,٢٠	١١,٦٠	*١٣,١٨
داخل المجموعات	٦٢	٥٤,٥٦	,٨٨	
المجموع	٦٤	٧٧,٧٦		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ ، ٦٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (٤٠) أن قيمة " ف " دالة إحصائياً عند ٠,٠٥ ، بالنسبة للعامل الرابع " النظرة للحياة " بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وهذا يعنى وجود فروق معنوية أى أن هذه الفروق حقيقية وليست وليدة الصدفة . ولذا قام الباحث بحساب قيمة هذه النسبة للتعرف على أى مجموعة من المبارزين تظهر بها هذه الفروق . والجدول (٤١) التالى يوضح ذلك .

جدول (٤١)
الفروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الرابع (النظرة للحياة)
لمقياس مستوى الطموح بإستخدام طريقة (شيفيه)

ن = ٦٥

مجموعات المبارزين	المتوسط	الشيش	سيف المبارزة	السيف
الشيش	٢٠,٧٣		*١,١٣ →	*٢,١٣ →
سيف المبارزة	٢٠,٣٦			*١,٠٠ →
السيف	٢٠,٢٠			

* الدلالة

يتضح من الجدول (٤١) أن هناك فروق معنوية بين مجموعات المبارزين لسلاح الشيش وسيف المبارزة لصالح مجموعة الشيش حيث أن متوسط الشيش أعلى من متوسط سيف المبارزة . كما يوجد فروق بين مجموعتى الشيش والسيف لصالح مجموعة الشيش حيث أن متوسط الشيش أعلى من متوسط السيف . ولا يوجد دلالة بين مجموعة سيف المبارزة والسيف .

جدول (٤٢)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
في العامل الخامس (التصميم على التفوق)
لقياس مستوى الطموح

ن = ٦٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	٢,٧٧	١,٨٨	٨,١٧*
داخل المجموعات	٦٢	١٤,٢٦	,٢٣	
المجموع	٦٤	١٨,٠٣		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ , ٦٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (٤٢) أن قيمة " ف " دالة إحصائياً عند ٠,٠٥ بالنسبة للعامل الخامس " التصميم على التفوق " بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وهذا يعنى وجود فروق معنوية أى أن هذه الفروق حقيقية وليست وليدة الصدفة . ولذا قام الباحث بحساب قيمة هذه النسبة للتعرف على أى مجموعة من المبارزين تظهر بها هذه الفروق . والجدول (٤٣) التالى يوضح ذلك .

جدول (٤٣)
الفروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة
في العامل الخامس (التصميم على التفوق)
لقياس مستوى الطموح بإستخدام طريقة (شيفيه)

ن = ٦٥

مجموعات المبارزين	المتوسط	الشيش	سيف المبارزة	السيف
الشيش	١٤,٢٥		,١٦	→ ,٨٧*
سيف المبارزة	١٣,٩٢			→ ,٧١*
السيف	١٣,٥٠			

* الدلالة

يتضح من الجدول (٤٣) أنه لا يوجد فروق معنوية بين مبارزى سلاحى الشيش وسيف المبارزة . بينما يوجد فروق بين لاعبى الشيش ولاعبى السيف لصالح لاعبى الشيش . وكذا يوجد فروق بين لاعبى سيف المبارزة والسيف لصالح لاعبى سيف المبارزة وذلك فى عامل (التصميم على التفوق) .

جدول (٤٤)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل السادس (المسئولية الشخصية)
لمقياس مستوى الطموح

ن = ٦٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	٦,٥٩	٣,٢٩	١٢,٦٥ *
داخل المجموعات	٦٢	١٦,١٢	,٢٦	
المجموع	٦٤	٢٢,٧١		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ . ٦٢ ومستوى ٠,٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (٤٤) أن قيمة " ف " دالة إحصائياً عند ٠,٥ , بالنسبة للعامل السادس " المسئولية الشخصية " بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وهذا يعنى وجود فروق معنوية أى أن هذه الفروق حقيقية وليست وليدة الصدفة . ولذا قام الباحث بحساب قيمة هذه النسبة للتعرف على أى مجموعة من المبارزين تظهر بها هذه الفروق . والجدول (٤٥) التالى يوضح ذلك .

جدول (٤٥)
الفروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل السادس (المسئولية الشخصية)
لمقياس مستوى الطموح بإستخدام طريقة (شيفيه)

ن = ٦٥

مجموعات المبارزين	المتوسط	الشيش	سيف المبارزة	السيف
الشيش	١٥,٥٦		* ٨٠	٨٠
سيف المبارزة	١٥,٢٦			
السيف	١٥,٢٦			

* الدلالة

يتضح من الجدول (٤٥) أنه لا يوجد فروق معنوية بين مجموعتى سيف المبارزة والسيف . بينما يوجد فروق معنوية بين مجموعتى الشيش وسيف المبارزة لصالح مجموعة الشيش . وكذا يوجد بين مجموعتى الشيش والسيف لصالح مجموعة الشيش فى العامل السادس (المسئولية الشخصية) .

جدول (٤٦)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل السابع (الثقة بالنفس)
لمقياس مستوى الطموح

ن = ٦٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	٨,٥١	٤,٢٥	٣,٠٧
داخل المجموعات	٦٢	٤٤,٩١	١,٣٨	
المجموع	٦٤	٥٣,٤٢		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ . ٦٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (٤٦) أن قيمة " ف " غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعات المبارزين الثلاثة فى العامل السابع المسمى بـ " الثقة بالنفس " فى مستوى مقياس الطموح . وهذا يعنى عدم وجود فروق معنوية بين لاعبى سلاح الشيش وسيف المبارزة والسيف فى العامل السابع .

جدول (٤٧)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الثامن (أثر خبرات النجاح والفشل)
لمقياس مستوى الطموح

ن = ٦٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	٤,٨٢	٢,٤١	١١,٠٦ *
داخل المجموعات	٦٢	٩,٣	١,٥	
المجموع	٦٤	١٤,١٢		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ . ٦٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (٤٧) أن قيمة " ف " دالة إحصائياً عند ٠,٠٥ بالنسبة للعامل الثامن " أثر خبرات النجاح والفشل " بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وهذا يعنى وجود فروق معنوية أى أن هذه الفروق حقيقية وليست وليدة الصدفة . ولذا قلم الباحث بحساب قيمة هذه النسبة للتعرف على أى مجموعة من المبارزين تظهر بها هذه الفروق . والجدول (٤٨) التالى يوضح ذلك .

جدول (٤٨)

الفروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الثامن (أثر خبرات النجاح والفشل)
لمقياس مستوى الطموح بإستخدام طريقة (شيفيه)

ن = ٦٥

مجموعات المبارزين	المتوسط	الشيش	سيف المبارزة	السيف
الشيش	٢٠,٠٥		...	→ ٧٥
سيف المبارزة	١٩,٧٥			...
السيف	١٩,٧٥			

* الدلالة

يتضح من الجدول (٤٨) أنه لا يوجد دلالة للفروق المعنوية بين مجموعات المبارزين الثلاثة الشيش وسيف المبارزة والسيف وذلك لأن المتوسطات للمجموعات متقاربة .

- * وما سبق يتضح أن مقياس مستوى الطموح قد حدد مستوى الطموح للاعبى المبارزة وبذلك أمكن التوصل إلى تحقيق الهدف (١) ويتمثل فى :
- تحديد مستوى الطموح لدى أفراد عينة البحث وفقاً لما يقيسه المقياس المقترح .
 - كما حققت الجزئية الأولى من الهدف (٣) ويتمثل فى :
 - التعرف على الفروق بين لاعبى الأسلحة الثلاثة فى مستوى الطموح .
 - كما حققت النتائج الفرض الأول فى البحث :
 - بأنه يوجد فروق ذا دلالة إحصائية فى مستوى الطموح بين أفراد عينة البحث فى الأسلحة الثلاثة .

٤ / ١ / ٢ : بطارية إختبارات القدرات البدنية :

فيما يلي المتوسط والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء لأفراد عينة البحث .

جدول (٤٩)

المتوسط والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء لأفراد

العينة الإستطلاعية فى الإختبارات المستخلصة

ن = ٦٥

م	مكونات القدرات البدنية	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	معامل الإلتواء
١	سرعة رد الفعل يد يمينى (سمعى)	رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني	ث	١٧,١٠	٤,١٦	١٦,٩٠	١٤
٢	سرعة رد الفعل يد يسرى (سمعى)	رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني	ث	١٦,٨٠	٤,١٠	١٦,٤٠	٢٩
٣	سرعة رد الفعل يد يمينى (بصرى)	رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني	ث	١٩,٣٠	٣,٥٣	١٩,٠٠	٢٦
٤	سرعة رد الفعل يد يسرى (بصرى)	رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني	ث	١٨,٥	٤,٨٣	١٨,٧٠	١٢-
٥	التوافق	الدوائر المرقمة	ث	١٤,١٠	٣,٤٣	١٤,٢٣	١١-
٦	التوافق (يد يمينى) إرسال وإستقبال	رمى وإستقبال الكرات	مرة	٨,٥٠	١,٨٥	٨,٧٠	٣٢-
٧	التوافق (يد يسرى) إرسال وإستقبال	رمى وإستقبال الكرات	مرة	٧,٥٠	١,٩٦	٧,٨٠	٤٥-
٨	التوافق (يد يمينى) إرسال . يسرى إستقبال	رمى وإستقبال الكرات	مرة	٨,١٥	١,٨٩	٨,٣٥	٣١-
٩	التوافق (يد يسرى) إرسال . يمينى إستقبال	رمى وإستقبال الكرات	مرة	٧,٦٥	١,٣٣	٧,٩٠	٥٦-
١٠	التوافق	نط الحبل	ث	٥,١٠	٢,٥٥	٥,٠٠	١١
١١	الدقة	سرعة ودقة الأداء الحركى	مرة	٢٥,٨٥	٢,٧٥	٢٦,٠٠	١٦-
١٢	السرعة	الجرى فى المكان (١٥ ث)	مرة	٢٩,٣٠	٣,٨٥	٣٠,١٠	٧٠-
١٣	القوة المميزة بالسرعة	الوثب العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني	سم	٥٦,٠٠	٤,٨٥	٥٦,٧٥	٤١-
١٤	الرشاقة	الجرى للكوكى	مرة	٢٧,٨٧	٤,٩٠	٢٨,٨٥	٦٠-
١٥	الجلد العضلى	الإنبطاح للمائل من الوقوف	مرة	٢٢,٦٥	٢,٤٥	٢٣,١٠	٥٥-
١٦	المرونة	ثنى الجذع خلفاً	سم	١٩,٢٠	٤,٣٣	١٨,٨٠	٢٧
١٧	الجلد الدورى التنفسى	الجرى فى المكان (٢ د)	مرة	١٩٩	٦,١٠	١٩٠	١,٤٧
١٨	التوازن	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يمينى)	ث	٤,٩٠	٣,٠٥	٤,١٠	٧٨
١٩	التوازن	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يسرى)	ث	٤,٠١	١,٩٥	٣,٨٦	٢٣

يتضح من الجدول (٤٩) قيم المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء وذلك لجميع الإختبارات الداخلة فى التحليل ويتضح من الجدول ما يلى :

١- جميع قيم المتوسطات تفوق قيم الانحرافات المعيارية فى جميع الإختبارات .

٢- جميع قيم معاملات الالتواء تقترب من الصفر ولا تزيد عن (± ٣) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو الأداء بالنسبة لجميع الإختبارات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وبهذا تكون جميع الإختبارات موزعة توزيعاً إعتدالياً بالنسبة لعينة البحث المختارة .

مصفوفة معاملات الارتباطات البينية :

إستخدم الباحث فى مصفوفة الارتباطات البينية (الدرجات الخام Raw Scors) للحصول على الارتباطات البينية Inter Correlations للإختبارات .

والجدول (٥٠) يوضح مصفوفة معاملات الارتباط لإختبارات بطارية القدرات البدنية .

جدول (٥٠)

مصفوفة معاملات الارتباط لإختبارات القدرات البدنية

ن = ١٥

م	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩
١	١.٠٠	٠.٤٥	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٠٧	٠.٤٦	٠.١٠	٠.١٦	٠.٧٩	٠.٣٨	٠.٥٧	٠.٧٨	٠.١٨	٠.٥٣	٠.٣٨	٠.٠٨	٠.١٧	٠.١٦	٠.١٩
٢		١.٠٠	٠.٣٠	٠.١٢	٠.٣٦	٠.٤٧	٠.٠١	٠.٤٩	٠.٥٧	٠.٣٢	٠.٤٠	٠.٣٢	٠.٠٩	٠.٣٩	٠.١٦	٠.١٨	٠.٢٠	٠.٠٧	٠.١٠
٣			١.٠٠	٠.٢٠	٠.٢٨	٠.١١	٠.٣٤	٠.٢٥	٠.٣١	٠.١٧	٠.٢٧	٠.١٩	٠.٢٧	٠.٣٤	٠.٥٨	٠.٢٣	٠.١٨	٠.١٣	٠.٢١
٤				١.٠٠	٠.٢٧	٠.٢١	٠.٥٩	٠.٠٧	٠.٣٧	٠.٢٠	٠.٣٩	٠.١٠	٠.٠٦	٠.١١	٠.١٠	٠.٣٤	٠.١٥	٠.٢٢	٠.٠٩
٥					١.٠٠	٠.١١	٠.٠١	٠.١٤	٠.١٩	٠.٠٨	٠.١١	٠.٠٨	٠.٠٨	٠.٢٢	٠.١٧	٠.٢١	٠.١٨	٠.٢١	-
٦						١.٠٠	٠.٣٦	٠.٠٤	٠.١٨	٠.٤٧	٠.٢٩	٠.١٦	٠.٢١	٠.٢٢	٠.١٩	٠.٠٤	٠.٠١	٠.٥٨	٠.٢٧
٧							١.٠٠	٠.١١	٠.١٥	٠.٢٧	٠.٥٢	٠.٥٤	٠.٢٨	٠.٣٣	٠.٢٩	٠.٢٤	٠.٠٢	٠.١١	٠.٣٠
٨								١.٠٠	٠.٢٠	٠.٠٩	٠.١٠	٠.١٦	٠.٢١	٠.٢٧	٠.٢١	٠.٠٤	٠.٢٧	٠.٠٨	٠.٣٠
٩									١.٠٠	٠.١٩	٠.٠٣	٠.١٢	٠.١٢	٠.١٢	٠.٠٧	٠.١١	٠.١٥	٠.٢٧	٠.١٨
١٠										١.٠٠	٠.٧٢	٠.٣٢	٠.٢٣	٠.١٦	٠.١٥	٠.٢٠	٠.٢٠	٠.٢٧	٠.٤٤
١١											١.٠٠	٠.٥١	٠.٣٦	٠.١٣	٠.١٠	٠.١٢	٠.٢٣	٠.٢٠	٠.٤١
١٢												١.٠٠	٠.٠٧	٠.١٩	٠.١٥	٠.١٠	٠.٠١	٠.٢٤	٠.١٣
١٣													١.٠٠	٠.٣١	٠.١٧	٠.٠١	٠.٢٢	٠.٢١	٠.١٩
١٤														١.٠٠	٠.٠١	٠.٢٢	٠.٠٤	٠.١٧	٠.٢٤
١٥															١.٠٠	٠.١٩	٠.٢٢	٠.٠٩	٠.١٥
١٦																١.٠٠	٠.٢١	٠.٢٠	٠.٠٧
١٧																	١.٠٠	٠.٠٥	٠.٢٠
١٨																		١.٠٠	٠.١٣
١٩																			١.٠٠

مستوى الدلالة عند ٠.٠٥ = ٠.٢٥٠

يتضح من الجدول (٥٠) معاملات الارتباط بين كل متغير والآخر لجميع متغيرات البحث . وقد بلغ عدد معاملات الارتباط فى المصفوفة ١٧١ معامل ارتباط بين المتغيرات الإختبارية للدراسة .

ويتضح أيضاً من مصفوفة معاملات الارتباط أن هناك عدد ٨٢ معامل ارتباط سالب . وهذه العلاقة السالبة تعتبر علاقة طبيعية حيث تقاس السرعة فى الأداء بالزمن المستغرق وهذه الظاهرة تشمل معظم إختبارات الجرى لمسافات محددة وأما الإختبارات الأخرى ذات التكرارات والمسافات تربطها علاقة سالبة بالمجموعة السابقة حيث تشمل إختبارات تنسم بأنه كلما حصل الفرد على أرقاماً أكثر كان ذلك أفضل له . كمثال " إختبار الجرى فى المكان " كما يوجد عدد ٨٩ معامل ارتباط موجب ويتضح أن هناك ٧٥ معامل ارتباط دال إحصائياً عند ٠,٠٥ . وهناك ٩٦ معامل غير دال إحصائياً عند ٠,٠٥ .

* النتائج العملية قبل التدوير :

بعد أن توصل الباحث إلى مصفوفة الارتباطات جدول (٥٠) قام بإجراء التحليل العاملى بهدف تفسير الارتباطات المشاهدة بين المتغيرات فى ضوء أقل عدد ممكن من العوامل . والعوامل تعد أسلوباً للوصف الجمعى . فالمسميات التى نطلقها على القدرات المختلفة هى أسماء وصفية تطلق على مجموعة من البنود أو الإختبارات ذات الارتباطات العالية والتى تفترض أنها تعكس خصائص مشتركة . وهى بمعنى عملى معيار لصدق هذه الخصائص العامة فى مواجهة المحكات الخارجية .

وقد تم إستخدام طريقة " هوتلنج " فى تحليل المصفوفة عاملياً ، وهى طريقة يفضلها طومسون عن الطريقة المركزية لثرستون لأنها تستخلص أقصى تباين للمصفوفة الإرتباطية . كما أنها تسمح بالحصول على المكونات الأساسية . هذا علاوة على تقبلها لمحك كايير لتحديد العوامل وهذا المحك يتوقف عن إستخلاص العوامل التى يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح (٥١ : ١٢٤) والجدول (٥١) التالى يوضع المصفوفة العملية لإختبارات القدرات البدنية قبل التدوير .

جدول (٥١)

المصفوفة العاملية لإختبارات القدرات البدنية قبل التدوير $n = 15$

م	الاختبارات	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع
١	سرعة رد الفعل باستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى سمعى)	٤٣٥	٢٢٩	٤٥٩	٢٢٢
٢	سرعة رد الفعل باستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى سمعى)	٧٣٩	١٥٦	٢٣٦	٠١٦-
٣	سرعة رد الفعل باستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى . ضوئى)	٠٦٢	٣٤٥	٦٤٧	١٩٧
٤	سرعة رد الفعل باستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى . ضوئى)	٢٢٤-	٥٨١	٤٨٨	١٤٤-
٥	الدوائر المرقمة	٥١٣	١٨٠	١٠٧	٢٥٩
٦	رمى وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال وإستقبال)	٥٦١-	١٨٣	٠٥٠	٣٦٥
٧	رمى وإستقبال الكرات (يد يسرى إرسال وإستقبال)	١٩٠-	٢٩٠-	٠٢٧-	١٥٠-
٨	رمى وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال) . (يسرى إستقبال)	١٨٩-	٠٩٤-	٢٦٠-	٢٧٣
٩	رمى وإستقبال الكرات (يد يسرى إرسال) . (يمنى إستقبال)	٣١٣-	٠١٩-	٤٢٥	٢٥٦-
١٠	نـــــــط الحـــــــبل	٦٩١-	٢٨٣	٠٨٢	٤٢٩
١١	سرعة ودقة الأداء الحركى	٤٠٧-	٦٤٠-	١٧٤-	١٤٤
١٢	الجــــرى فى المكان (١٥ . ث)	٠٩٠	١١٩	٣٢٩-	٦٧٩
١٣	الوثب العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني	٦٢٨	١٥٩	٠١٠	٢٧٤
١٤	الجــــرى المكوكى	١٨٦-	٣٣٤	٣٦٦	٠٩٣-
١٥	الإنبطاح المائل من الوقوف	٧١٧-	٢٩٩	٣٣١	١٧٢-
١٦	ثنى الجذع خلفاً	٣٨٧	٣٦٨-	٥٦٥	٢٤٤
١٧	الجــــرى فى المكان (٢ . د)	٦٩٨-	٣٩١	٠٩٦-	٣٦١
١٨	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يمنى)	٠٩١	٧٨٤	٤٥٩-	١٨٣-
١٩	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يسرى)	١٤٢	٧٧٢	٤٤٤-	٢٠٠-
	الجسدر الكامن	٤٣٥	٢٩٢	٢٣١	١٠٥
	نسبة التباين للعوامل قبل التدوير	٪٢٣	٪١٥,٤٠	٪١٢,١٨	٪٨

يتضح من الجدول (٥١) الخاص بمصفوفة إرتباطات العوامل قبل عملية التدوير المتعامد قد أسفر عن أربع عوامل وكانت أعلى نسبة تباين فى المصفوفة للعامل الأول وبلغت (٢٣ ٪) وأعلى مجموع مربعات تشبعات العوامل هو العامل الأول وبلغت قيمته (٤,٣٥) . وكانت أقل نسبة تباين فى المصفوفة العامل الرابع وبلغت (٨ ٪) وأقل مجموع مربعات تشبعات العوامل هى العامل الرابع وبلغت قيمته (١,١٥) .

كما يشير الجدول إلى أن الجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل يتناقص تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الرابع . وكلما كانت نسبة التباين مرتفعة زادت أهمية العامل .

* التدوير المتعامد :

إن عملية تدوير المحاور يؤدي إلى الوصول إلى شكل أكثر بساطة وإنظاماً للعوامل المستخلصة . وهذا يسهل عملية تفسير العوامل والحصول على أقرب الحلول للبناء البسيط .

تم تدوير العوامل المستخلصة تدويراً متعامداً مستخدماً لذلك طريقة تدوير الفارميكس . ويعتبر هذا الأسلوب الأكثر شيوعاً حيث يتم التدوير مع الإحتفاظ بزاوية قدرها ٩٠ درجة بين المحورين . أى أن جيب تمام الزاوية القائمة يساوى صفر . ومعنى ذلك أن العلاقة بين أى عاملين متعامدين علاقة صفرية أو لا علاقة على الإطلاق . وهذا يعنى أن العوامل المستخلصة بهذا الأسلوب من التدوير تعد عوامل مستقلة أو فئات تصنيفية غير متداخلة (٥١ : ١٢٤ ، ١٢٦) .

والجدول (٥٢) التالى يوضح المصفوفة العاملية لأسئلة المقياس بعد التدوير .

جدول (٥٢)

المصفوفة العاملية لإختبارات القدرات البدنية بعد التدوير $n = ٦٥$

م	الإختبارات	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع	الإشتراكيات
١	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى سمعى)	٢٢٢-	١٠٣	* ٥٦٣	٣٥٣-	٥٠١
٢	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى سمعى)	* ٦٦٧-	٢٠٥	١٩٠	٣٢١-	٦٦٦
٣	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى . ضوئى)	٠٨٧	١٢٠	* ٧٤٠	١٠١-	٥٨٠
٤	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى . ضوئى)	٢٠٩	٢٣٨-	* ٦٩٣	٢٥٦	٦٤٦
٥	الدوائى المرقمة	* ٥٩١	٠١٧	١٤١	٠٧٠	٣٧٤
٦	رمى وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال وإستقبال)	* ٧١٣	٠٢٤	٠٨٥	٠٤٩	٥٩٢
٧	رمى وإستقبال الكرات (يد يسرى إرسال وإستقبال)	٠١٩	١٧٩	٢١٠-	٢٥٩	١٤٣
٨	رمى وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال) . (يسرى إستقبال)	٧٠٦	٠٥٧	٣٣٣-	١١٨	٦٦٦
٩	رمى وإستقبال الكرات (يد يسرى إرسال) . (يمنى إستقبال)	٠٩٩	١٧٤	٢٩٥	٤٦٧	٣٤٥
١٠	نقط الجـبل	* ٨٤٩	٠١١-	١٦٤	٠١٣	٧٤٨
١١	سرعة ودقة الأداء الحركى	٢٨٤	٤٨٢	* ٥٣٧-	١١٠	٦٦٦
١٢	الجـرى فى المكان (١٥ . ث)	٣١٩	٠٦٣-	١٦٨-	* ٦٧١-	٥٩٠
١٣	الوثب العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني	٣٤٤	٠٦٨-	١٧٧	* ٥٨٣-	٤٩٤
١٤	الجـرى المكوكى	١٥٧	٠٩٤-	٤٦٢	٢٠٦	٢٨٩
١٥	الإنبطاح المائل من الوقوف	٤٩٥	٠٨٢-	٣٥١	* ٦٠٦	٧٤٢
١٦	ثنى الجـذع خلفاً	٣٠٥-	* ٦٤٢	٣١٦	٢٣٩-	٦٦٢
١٧	الجـرى فى المكان (٢ . د)	٣٠٢-	٢٨٥-	٢٢٨	* ٧٤٥-	٨١٢
١٨	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يمنى)	٠٢٣	* ٩٢٣-	٠٥٥	١٠٥-	٨٦٦
١٩	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يسرى)	٠٣١-	* ٩١٤-	٠٦٦	١١٥-	٨٥٣
الجـذر الكامن		٣,٥٢	٢,٦٣	٢,٥٢	٢,٤٢	١١,٠٩
نسبة التباين للعوامل بعد التدوير		٢١٨,٥٥	١٣,٨٥	١٣,٢٩	١٢,٧٨	٥٨,٤٧

تم إجراء التدوير المتعامد بطريقة الفارميكس ويتضح أن قيم تشبعات الإختبارات على العوامل المستخلصة قد تغيرت عما كانت عليه فى الجدول (٥١) وهذا يدل على إعادة توزيع القيم أرقامية للتشبعات بحيث تتضح التجمعات الطائفية للعوامل .

ويتضح من الجدول (٥٠) الخاص بمصفوفة إرتباطات العوامل بعد عملية التدوير المتعامد قد أسفرت عن أربع عوامل وبلغ مجموع مربعات التشبعات (الجذر الكامن) للعوامل الأربعة (١١,٠٩) وكانت نسبة التباين الإرتباطى المستخلصة (٥٨,٤٩ %) . وأعلى نسبة تباين فى المصفوفة العامل الأول وبلغت قيمته (١٨,٥٥ %) وأقل مجموع مربعات تشبعات العوامل هى العامل الرابع وبلغت قيمته (٢,٤٢) . وأقل نسبة تباين فى المصفوفة العامل الرابع وبلغت قيمته (١٢,٧٨ %) .

* تفسير العوامل وتحديد الإختبارات المتشعبة على هذه العوامل :

إستند الباحث فى تفسير العوامل المستخلصة من طريقة التدوير المتعامد المستخدمة على الشروط الآتية :

- إتباع تعليمات " ثرستون Thurstone " والتى تتضمن الإقتصاد فى الوصف العاملى مع إبراز الجوانب الفريدة . وإختلاف تشبعات العوامل مع التركيز على العوامل التى لها معنى .
 - تعليمات " كاتل Cattel " والتى تتضمن تقبل العوامل التى تتفق مع الحقائق المعروفة .
 - العوامل المستخلصة فى دراسات سابقة . التوزيعات العلامية السابق .
 - يتم قبول العامل الذى يتشعب عليه ثلاث إختبارات دالة على الأقل (٥١ : ١٢٧) .
 - يجب ألا تقل تشبعات الإختبارات على العامل عن ($\pm ٠,٥$) .
- وفيما يلى الجدول (٥٣) نتائج التدوير المتعامد بعد حذف التشبعات التى تقل ($\pm ٠,٥$)

جدول (٥٣)

نتائج التدوير المتعامد بعد حذف التشعبات التى تقل ± ٥ .

ن = ٦٥

م	الإختبارات	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع
١	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى سمعى)			٥٦٣	
٢	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى سمعى)	١١٧-			
٣	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى - ضوئى)			٧٤٠	
٤	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى - ضوئى)			٦٩٣	
٥	الدوائر المرقمة	٥٩١			
٦	رمى وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال وإستقبال)	٧٦٣			
٧	رمى وإستقبال الكرات (يد يسرى إرسال وإستقبال)				
٨	رمى وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال) . (يسرى إستقبال)	٧٠٦			
٩	رمى وإستقبال الكرات (يد يسرى إرسال) . (يمنى إستقبال)				
١٠	نقط الحبل	٨٤٩			
١١	سرعة ودقة الأداء الحركى			٥٣٧-	
١٢	الجرى فى المكان (١٥ ث)				١٧١-
١٣	الوقوف العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني				٥٨٣-
١٤	الجرى المكوكى				
١٥	الإنبطاح المائل من الوقوف				٦٠٦
١٦	ثنى الجذع خلفاً		٦٤٢		
١٧	الجرى فى المكان (٢ د)				٧٤٥-
١٨	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يمنى)		٩٢٣-		
١٩	الوقوف بمشط القدم على مكعب (يسرى)		٩١٤-		
	المجموع	٥	٣	٤	٤

يتضح من الجدول (٥٣) إنه قد تشبع على العامل الأول (٥) خمس إختبارات وبنسبة (٢٦,٣١ %) من مجموع الإختبارات المختارة والعامل الثاني قد تشبع عليه (٢) ثلاث إختبارات وبنسبة (١٥,٧٨ %) من مجموع الإختبارات المختارة . والعامل الثالث قد تشبع عليه (٤) أربع إختبارات وبنسبة (٢١,٠٥) من مجموع الإختبارات المختارة وكذلك العامل الرابع قد تشبع عليه (٤) أربع إختبارات وبنسبة (٢١,٠٥ %) من مجموع الإختبارات المختارة . وفيما يلي بيان التشبعات الكبرى لإختبارات البطارية على العوامل بعد ترتيبها تنازلياً وفقاً لكل عامل .

١- العامل الأول :

العامل الأول بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلي :

جدول (٥٤) تشبعات العامل الأول الكبرى

م	الإختبار	التشبع	رقم الإختبار
١	نظ الحبل	٨٤٩	١٠
٢	رمي وإستقبال الكرات (يد يمنى إرسال , إستقبال)	٧١٣	٦
٣	رمي وإستقبال الكرات (يمنى إرسال , يسرى إستقبال)	٧٠٦	٨
٤	الدوائر المرقمة	٥١٩	٥
٥	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يسرى سمعى)	١١٧-	٢

بدراسة الجدول (٥٤) يتبين أن الإختبارات (المتغيرات) التى تشبع على العامل الأول بإستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعه لقبول الإختبار على العامل ($\pm ٠,٥$ فأكثر) قد بلغ عددها (٥) خمسة إختبارات تمثل نسبة مقدارها (٢٦,٣١ %) من مجموع الإختبارات الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (١٩) تسعة عشر إختباراً حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل بين (٨٤٩ , ١١٧-) . وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبع بعض الإختبارات تشبعاً موجباً وإختباراً واحداً رقم (٥) تشبع سالباً .

إذ يوضح الجدول (٥٤) أن هناك عدد (٤) أربعة إختبارات ذات تشبع موجب ظهر فى مقدمتها إختبار رقم (١٠) " نظ الحبل " بأعلى تشبع بلغ مقداره (٨٤٩) وبذلك تكون

الصفة المميزة لإختبارات هذا العامل " التوافق " حيث تشبعت على العامل الأول إختبارات تتميز بالتوافق بين العين واليد ، العين والقدم ، القدم واليد وكلها ذو تشبع موجب إلا الإختبار رقم (٢) ذو تشبع سالب ويبدو أن الأفراد الذين يحققون درجات عالية على هذا العامل لا يحققون درجات على نفس الدرجة فى إختبار " سرعة رد الفعل باستخدام الجهاز الإلكتروني (يسرى ، سمعى) .

ولقد أشار " باس Bass " إلى أن التشبع السالب لا يعنى عدم وجود وظيفة لهذا العامل ، ولكن يعنى أنه نوع مضاد ، فإذا تم التسليم بفكرة القطبية بين هذا العامل وسرعة رد الفعل على المستوى العام ، فإن ذلك يشوبه الحذر على مستوى خصوصية هذا العامل فى ضوء التشبعات المشاهدة عليه ، إذا كان منطقياً أن تكون التشبعات السلبية متعلقة بالتوافق خاصة إن الإختبارات المرشحة تتضمن ذلك .

لذلك فهناك شئ من الحذر حول التسليم بفكرة القطبية فى هذا العامل ويعتبر هذا العامل هام جداً بالنسبة للمبارزين حيث يؤكد " جمال عابدين " (١٩٨٤ م) إلى أن عامل التوافق فى المرتبة الثالثة من بين الصفات البدنية التى يجب أن يتميز بها لاعب المبارزة حيث تعتمد هذه الصفة على مدى سلامة وإتفاق العمل بين كل من الجهاز العضلى والجهاز العصبى بما شمله من توافق ذراع مع عين ، توافق قدم مع عين ، ويشير إلى أن مهارات المبارزة من حيث الأداء الحركى المهارى تؤدى على أساس توافق بين الذراع المسلحة وغير المسلحة والعين ، توافق بين كل من الذراع المسلحة والقدم معاً وبين العين حيث أن لاعب المبارزة يحدد أولاً بالعين الهدف أو جزءاً منه ثم يلى ذلك إستخدامه لذراعه المسلحة فى أداء إحدى المهارات ضد المنافس أو يستخدم الذراع المسلحة والقدم معاً ، أى أن العين تشترك إشتراكاً أساسياً وفعالياً فى كل من الحالتين إلا أنه فى الحالة الثانية يجب أن تعمل كل من الذراع المسلحة والقدم فى توافق تام بينهما أيضاً وبدرجة كفاءة عالية هذا بالإضافة إلى التوفيق بينهما وبين العين حتى تستكمل دائرة العمل بينهما (١٥ : ٣٤ ، ٣٥) ويؤكد " عباس الرملى " (١٩٨٤ م) أن عنصر التوافق العضلى العصبى يعتبر العنصر الأول من عناصر اللياقة البدنية المميزة للاعب للمبارزة وذلك حتى يتمكن من أداء الحركات المركبة والمفردة بمهارة تامة (٢٩ : ٣٥ ، ١٠٨) .

ويؤكد " أشرف مسعد " (١٩٩٢ م) على أهمية التوافق للاعبى المبارزة حيث إحتل

هذا العنصر البدنى المركز الأول فى مدى المساهمة .

فى مستنوى أداء اللاعبين للأسلحة الثلاثة حيث بلغت نسبة مساهمته منفرداً ٥٦,١١ % (٨ : ١١١) .

ويشير " محمد رشيد " (١٩٧٩ م) أنه من صفات لاعب المبارزة أن يكون هناك توافق تام بين كل حركات الذراعين والرجلين على أن تكون ضيقة الحيز عند الأداء بما يسهل وصول اللمسة إلى الهدف من أقرب الطرق (٤٦ : ٢٠ : ٢١) .

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الإختبارات التى تشبعت على العامل الأول يقترح الباحث أفضل تسمية لهذا العامل هو " التوافق " ونظراً لأن الإختبار رقم (١٠) (نط الحبل) قد حقق أعلى تشبع على هذا العامل ، لذا فإنه يعد أفضل الإختبارات المرشحة لقياس هذا العامل فى البطارية المنشودة .

٢- العامل الثانى :

العامل الثانى بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلى :

جدول (٥٥) تشبعات العامل الثانى الكبرى

م	الإختبار	النشبع	رقم الإختبار
١	الوقوف بمشط القدم على المكعب (يمنى)	٩٢٣-٠	١٨
٢	الوقوف بمشط القدم على المكعب (يسرى)	٩١٤-٠	١٩
٣	ثنى الجذع خلفاً	٦٤٢	٦

بدراسة الجدول (٥٥) أن الإختبارات (المتغيرات) التى تشبعت على العامل الثانى باستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعية لقبول الإختبار على العامل (± ٠.٥ ، فأكثر) قد بلغ عددها (٣) ثلاثة إختبارات تمثل نسبة مقدارها (١٥,٧٨ %) من مجموع الإختبارات الكلية المرشحة للتحليل العاملى وتراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين (-٩٢٣ , ٦٤٢) وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبعت به بعض الإختبارات تشبعاً سالباً وإختبار واحد فقط تشبع موجب إذ أوضح الجدول أن هناك إختبارين تشبعاً تشبع سالب ظهر فى مقدمتها إختبار (١٨) الوقوف بمشط القدم على المكعب (يمنى) بأعلى تشبع مقداره (-٩٢٣) ، كما جاء إختبار واحد ذو تشبع موجب هو إختبار ثنى الجذع خلفاً بقيمة تشبعية بلغ مقدارها (٦٤٢) .

ومن الواضح أن صفة " التوازن " هى التى تغلب على هذا العامل حيث تشبعت عليه إختبارات التوازن تتمثل فى إختبار (١٨) . (١٩) هذا بالإضافة إلى إختبار (٦) وإن كان قد حقق تشبعاً موجباً على هذا العامل إلا أنه إختبار لقياس المرونة . وهذا الإختبار يرتبط بالتوازن عند أدائه وهذا لا يعبر عن إختبار مضاد للتشبعات السالبة حيث يشير " صبحى حسانين " (١٩٧٨ م) إلى أن التسليم بفكرة القطبية بين العوامل المتضادة فى الإشارة يشوبه الحذر على مستوى خصوصية العامل . إذ يكون منطقياً فى بعض الأحيان أن تكون التشبعات الكلية متعلقة بنفس قيم التشبعات الموجبة (٥١ : ١٤) .

ويرى الباحث أن الإختبارات أرقام (١٨) . (١٩) ترتبط ببعضها وتقاس نفس القدرة ولكن ترتبط نتائج الإختبار فيها للقدم اليسرى . كما أن هذه الإختبارات تعبر عن قدرة المبارز على حفظ توازنه لأطول فترة ممكنة .

ويشير " جمال عابدين " إلى أهمية عنصر التوازن بالنسبة للمبارز حيث ذكر أنه يجب أن تتوافر لدى المبارز القدرة على التحكم فى الجهاز العصبى المركزى مع الجهاز العضلى . وأن عامل التوازن يعتمد كثيراً على عناصر القوة والتوافق (١٥ : ٣٧)

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الإختبارات المتشعبة على العامل الثانى يقترح الباحث أفضل تسمية لهذا العامل وهى " التوازن " . ونظراً لأن الإختبار رقم (١٨) (الوقوف بمشط القدم على مكعب - يمنى) قد حقق أعلى تشبع على هذا العامل . لذا فإنه يعد أفضل الإختبارات المرشحة لقياس هذا العامل .

٣- العامل الثالث :

العامل الأول بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل

نوضحه فيما يلى :

جدول (٥٦)

تشبعات العامل الثالث الكبرى

م	الإختبار	التشبع	رقم الإختبار
١	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى ضوئى)	٧٤٠	٣
٢	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يسرى ضوئى)	١٩٣	٤
٣	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى سمعى)	٥٦٣	١
٤	سرعة ودقة الأداء الحركى	٥٣٧-	١١

بدراسة الجدول (٥٦) يتبين أن الإختبارات التى تشبعت على العامل الثالث بإستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعة لقبول الإختبار على العامل (± ٠.٥ , فأكثر) قد بلغ عددها (٤) أربعة إختبارات تمثل نسبة مقدارها (٢١٪) من مجموع الإختبارات الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (١٩) تسعة عشر إختباراً حيث تراوحت قيم تشبعتها على العامل بين (٧٤٠ , ٥٣٧) . وبدراسة هذا العامل نجد أنه، ثنائى التكوين حيث تشبعت بعض الإختبارات تشبعاً موجباً وإختبار واحد رقم (١١) بتشبع سالب . إذ يوضح الجدول (٥٦) أن هناك عدد (٣) ثلاثة إختبارات ذات تشبع موجب ظهر فى مقدمتها إختبار رقم (٣) سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمنى ضوئى) بأعلى تشبع بلغ مقداره (٧٤٠) . وبذلك تكون الصفة المميزة لإختبارات هذا العامل " سرعة رد الفعل " حيث تشبعت على العامل الثالث إختبارات تدل على إستطاعة المبارز على سرعة رد الفعل لنماذج حركية مختلفة تعبر عن رد الفعل لمجموعة من المثيرات، المختلفة إما أن تكون ضوئية أو سمعية . ولأن المبارزة تتم فى مواقف حركية سريعة فإن المبارز يجب عليه رد الفعل للمثيرات والمتمثلة فى الرد السريع على الأداء الحركى للمنافس فى شكل رد حركى محدد . والإختبارات التى حققت تشبعت عالية على هذا العامل والتى تزيد جميعها عن (± ٠.٥) وهى تقيس سرعة رد الفعل لكل ذراع على حدى . وبالرغم من أن هذا العامل ثنائى التكوين إلا أنه من الملاحظ فى الإختبارات التى تشبع بها هذا العامل تعتبر ذات طبيعة وظيفية واحدة بما فيها قيمة التشبع السالبة والمتمثلة فى إختبار سرعة ودقة الأداء الحركى رقم (١١) والذى تشبع بقيمة (٥٣٧-) وتمثل تلك الطبيعة الوظيفية فى إعتمادها بشكل أساسى على قدرة الجهاز العصبى . وبذلك لا تعتبر قيمة التشبع السالبة عن تضادها للتشبعت الموجبة . ولكنها تعبر أن هناك علاقة عكسية بين إثنائى مجموعتى الإختبار الموجبة والسالبة أى أن الأفراد ذوى سرعة رد الفعل عالية لا يحققون نقاطاً عالية فى سرعة ودقة الأداء الحركى .

ويشير " ويريك " (١٩٧١ م) أن المبارزة الحديثة تعتمد على السرعة فى أداء حركات الذراع المسلحة وإمتدادها الكامل (٨٣ : ٣٨) .

كما يشير " جمال عابدين " (١٩٨٤ م) أن القانون الخاص بالمبارزة يقف دائماً مع اللاعب الأسرع والأسبق فى الهجوم وتسجيل اللمسة كقاعدة أساسية، حاسمة من بين قواعد القانون الدولى للسلاح (١٥ : ٣٢) .

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الإختبارات التى تشبعت على العامل الثالث يقترح الباحث أفضل تسمية لهذا العامل هو " سرعة رد الفعل " ونظراً لأن الإختبار رقم (٣) سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد مئني سمعى) قد حقق أعلى تشبع على هذا العامل . لذا فإنه يعد أفضل الإختبارات المرشحة لقياس هذا العامل فى البطارية المنشودة .

٤- العامل الرابع :

العامل الرابع بالمسمى الجديد طبقاً لتشبعات وإرتباطات الأسئلة على هذا العامل نوضحه فيما يلى :

جدول (٥٧) تشبعات العامل الرابع الكبرى

م	الإختبار	التشبع	رقم الإختبار
١	الجرى فى المكان (٢ . د)	٧٤٥-	١٧
٢	الجرى فى المكان (١٥ . ث)	١٧٦-	١٢
٣	الوثب العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني	٥٨٣-	١٣
٤	الإنبطاح المائل من الوقوف	١٠٦-	١٥

بدراسة الجدول (٥٧) يتبين أن الإختبارات (المتغيرات) التى تشبعت على العامل الرابع بإستخدام التدوير المتعامد أو فى ضوء الشروط الموضوعية لقبول الإختبار على العامل (± ٠.٥ ، فأكثر) قد بلغ عددها (٤) أربعة إختبارات تمثل نسبة مقدارها (٢١٪) من مجموع الإختبارات الكلية المرشحة للتحليل والتى بلغ عددها (١٩) تسعة عشر إختباراً حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل بين (-٧٤٥ . ١٠٦) . وبدراسة هذا العامل نجد أنه ثنائى التكوين حيث تشبعت بعض الإختبارات تشبعاً سالباً وإختباراً واحداً رقم (١٥) تشبع موجباً .

إذ يوضح الجدول (٥٧) أن هناك عدد (٣) ثلاثة إختبارات ذات تشبع سالب ظهر فى مقدمتها إختبار رقم (١٧) الجرى فى المكان (٢ . د) بأعلى تشبع بلغ مقداره (-٧٤٥) وبذلك تكون لإختبارات هذا العامل هو " قوة منفجرة " حيث تشبعت على العامل الرابع إختبارات تتميز بتكرار الجرى فى المكان لأكبر عدد ممكن من الخطوات دون إكتساب أى مسافة للأمام .

وتعد سرعة الجرى فى المكان التى يتميز بها هذا العامل أحد لمضامين الممكنة للمفهوم الغربى للسرعة (٥١ : ١٤٧) ولقد كان متوقعا أن يتشبع إختبار الجرى فى المكان (١٥ . ث) رقم ١٢ على العامل الأول (سرعة رد الفعل) لقصر زمن الأداء فيه . ولكن يبدو أن أسلوب الأداء الحركى فى هذا الإختبار من أداء حركات الجرى فى المكان تغلب على ما يتضمنه من مكون السرعة حيث يشير إلى ذلك تشبعه الجوهرى على هذا العامل .

ويشير تشبع إختبار رقم (١٣) الوثب العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني ما أشار إليه " صبحى حسانين " (١٩٨٧ م) بأن قد ظهرت مثل هذه التشبعات على عوامل السرعة فى دراسة " ستارت وآخرون " حيث أطلقوا على عاملهم الأول إسم القدرة والسرعة . إذ تشبع على هذا العامل إختبارات الوثب (قوة الوثب . الوثب العمودى من الثبات . القرفصاء . الوثب العريض من الثبات) . وإختبار السرعة على الأرجوميتير . ويعتبر إستخلاص " ستارت وآخرون " متمشياً مع مفهوم العلماء للقدرة على إنها مزج للسرعة مع القوة . وعلى ذلك فإن إرتباط القوة بالسرعة أو القدرة يكون فقط من خلال الطاقة الحركية بإستخدام الفرضية القائلة أن القوة كما تقاس - هى الحد الأقصى من الطاقة التى يمكن الحصول عليها فى وقت معين (٥١ : ١٥٠) والإختبار رقم (١٥) الإنبطاح المائل من الوقوف والذى بلغ تشبعه (١٠٦ .) ويبدو أن هذا الإختبار إشتراك فى هذا العامل نظراً لتكرار الأداء فيه .

ومن التفسيرات المتداولة لمثل هذا العامل ما أشار إليه " فليشمان " بأن إختبارات السرعة تشبع على عامل القوة المتفجرة أو حشد الطاقة . حيث أن هذه القدرة هى المؤثر الرئيسى الذى يوضح الفروق الفردية عند الجرى . كما أنها تتطلب الحشد . الفعال للقوة من أجل مقاومة الأرض فى مساندة الفرد لنفسه (٥١ : ١٤٥) .

وفى ضوء التفسيرات السابقة لتلك الإختبارات التى تشبع على العامل الرابع يقترح الباحث أفضل تسمية لهذا العامل هو " القوة المتفجرة " . ونظراً لأن الإختبار رقم (١٧) الجرى فى المكان (٢ . د) قد حقق أعلى تشبع على هذا العامل . لذا فإنه يعد أفضل الإختبارات المرشحة لقياس هذا العامل فى البطارية المنشودة .

*** إستخلاص وحدات البطارية فى ضوء نتائج التدوير المتعامد لعوامل الدرجة الأولى :**

روعى فى البطارية ما أشار إليه فليشمان Fleishman فى هذا الصدد اعتماداً على

نتائج التحليل العاملي . وفيما يلي الإختبارات التي روعيت في عملية إختيار وحدات البطارية في هذه الدراسة (٥١ : ١٦٣) .

١- أن تمثل وحدات البطارية المختارة العوامل المستخلصة التي تم قبولها وتمسيرها كوحدات للبطارية المختارة . وبناءً على ذلك فالعوامل المقبولة في هذه الدراسة والتي يجب تمثيلها في بطارية الإختبار طبقاً لما هو موضح في الجدول (٥٨) وهي :

جدول (٥٨) وحدات البطارية والعوامل التي تمثلها

رقم الإختبار	إسم الإختبار	رقم العامل	إسم العامل (القدرة)	التشبع
١٠	نقط الحبل	الأول	التوافق	٨٤٩
١٨	الوقوف بمشط القدم على المكعب (يمين)	الثاني	التوازن	٩٢٣-
٣	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمين - ضوئي)	الثالث	سرعة رد الفعل	٧٤٠
١٧	الجرى في المكان (٢ د)	الرابع	قوة متفجرة	٧٤٥-

٢- البطارية المستخلصة يجب أن تتكون من عدد الوحدات التي يمثل كل منها أحد العوامل المستخلصة المقبولة كحد أدنى . وفي هذه الحالة فإن وحدات الإختبار المختارة لتمثيل العامل يجب أن تكون لها تشبع عال على العامل الذي يمثله والجدول (٥٨) يوضح ذلك . ولقد أشار فليشمان إلى أن تمثيل العامل بأكثر من إختبار سيضيف معلومات ضئيلة للغاية عن القدرة التي يمثلها العامل حيث أن الإختبار الذي حقق أعلى تشبع يمثل عادة العامل المستخلص . ولقد تأكد في هذه الدراسة أن الإختبارات التي حققت تشبعات جوهرية تالية للإختبارات التي حققت أعلى تشبع عن العامل تمثل نماذج حركية مشابهة لهذا الإختبار . ومن ثم إكتفى الباحث بتمثيل كل عامل من العوامل المستخلصة بإختبار واحد .

٣- البطارية المناسبة هي التي لا تمثل وحداتها عاملاً واحداً من العوامل المستخلصة إذ يجب أن تمثل وحدات البطارية معظم العوامل المستخلصة المقبولة التي تم تفسيرها في ضوء الإطار المرجعي وهذا ما تحقق بالفعل في هذه الدراسة البحثية .

٤- وحدات البطارية الجيدة هي التي تمثل أعلى تشبعات مشاهدة على عواملها فمن ثم يتحدد نقاء هذه الوحدات في ضوء تشبعاتها على العوامل الأخرى التي يجب أن تكون منخفضة أو قريبة من الصفر وهذا ما تحقق بالفعل في هذه الدراسة البحثية . والجدول (٥٩) يوضح ذلك .

جدول (٥٩)

تشبعات وحدات البطارية المستخلصة على العوامل

رقم الاختبار	إسم الاختبار	نوع التدوير	العوامل			
			١	٢	٣	٤
١٠	نقط الحسب	متعامد	*٨٤٩	٠١١-	٠١٦٤	٠١٣
١٨	الوقوف بمشط القدم على المكعب (يمين)	متعامد	٠٢٣	*٩٢٣-	٠٥٥	٠٥-
٣	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمين - ضوئي)	متعامد	٠٨٧	٠١٢٠	*٧٤٠	٠١٠٦-
١٧	الجرى فى المكان (٢ د)	متعامد	٣٠٢-	٢٨٥-	٢٢٨-	*٧٤٧-

٥- يجب أن تكون الارتباطات البينية بين وحدات البطارية منخفضة إذ يشير ذلك إلى أن كل اختبار فيها يقيس قدرة مستقلة عن القدرة التى يقيسها اختبار آخر . والجدول (١٠) يوضح الارتباطات البينية لوحدة البطارية المستخلصة .

جدول (١٠)

الارتباطات البينية ومعاملات الثبات لإختبارات البطارية

رقم الاختبار	إسم الاختبار	١٠	١٨	٣	١٧	معامل الثبات	الشيوع
١٠	نقط الحسب	-	٣٧-	١٧-	٣٠-	٦٤	٧٤
١٨	الوقوف بمشط القدم على المكعب (يمين)	-	-	١٣	٠٥	٦٩	٨٦
٣	سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمين - ضوئي)	-	-	-	١٨-	٦١	٥٨
١٧	الجرى فى المكان (٢ د)	-	-	-	-	٦١	٨١

٦- يجب أن تكون وحدات البطارية ذات معامل ثبات عالى فالإختبارات المستقرة أفضل بكثير من غيرها ويوضح جدول (١٠) قيمة معاملات الثبات لوحدة البطارية وهى قيم دالة عند مستوى معنوى ٠١ . ويوضح إنخفاض الارتباطات البينية الإختبارات ذات الإشتراكيات المنخفضة تدل على ضيق النطاق بالنسبة للقدرات المتخصصة التى يقيسها الإختبار على العامل أو الإختبارات التى تعطيها مجموعة الإختبارات حيث تغير إشتراكيات الإختبار عن مقدار جدوة الإختبار فى قياس شئ ما وترتفع الإشتراكيات كلما فسرنا الأداء بالنسبة لكل إختبار فى ضوء العوامل المستخلصة (٥١ : ١٦٥) . ولقد حققت إختبارات البطارية نسب شيوع عالية هى على التوالى (٧٤٨) . (٨١٦) . (٥٨٠) . (٨١٢) .

كما سبق يتضح أن وحدات البطارية المستخلصة تمثل صلاحية عالية فى قياس أربعة قدرات توافقية وهى وحدات نقية تمثل أربعة مقاييس مستقلة لقياس هذه القدرات وبذلك أمكن التوصل إلى تحقيق الهدف الثانى ويتمثل فى :

تصميم بطارية إختبارات القدرات البدنية للاعبى المبارزة .والتي تم التوصل إلى أنها تتكون من القدرات الآتية (التوافق . التوازن . سرعة رد الفعل . الجلد الدورى التنفسي) وتتمثل فى الإختبارات (نط الحبل - الوقوف بمشط القدم على مكعب . يمنى - سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني . يد يمنى . ضوئى - الجرى فى المكان ٢.د) .

جدول (١١)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى الإختبار الأول (نط الحبل)
لبطارية القدرات البدنية

ن = ١٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	١٨,١٠	٩,٠٥	* ٤,٤٨
داخل المجموعات	١٢	١٢٥,٢٤	٢,٠٢	
المجموع	١٤	١٤٣,٣٤		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ . ١٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة " ف " دالة إحصائياً عند ٠,٠٥ بالنسبة للعامل للإختبار الأول " نط الحبل " بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وهذا يعنى وجود فروق معنوية أى أن هذه الفروق حقيقية وليست وليدة الصدفة . ولذا قام الباحث بحساب قيمة هذه النسبة للتعرف على أى مجموعة من المبارزين تظهر بها هذه الفروق . والجدول (١٢) التالى يوضح ذلك .

جدول (١٢)
الفروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة
فى العامل الأول (نط الحبل)
لبطارية القدرات البدنية طريقة (شيفيه)

ن = ١٥

السيف	سيف المبارزة	الشيش	المتوسط	مجموعات المبارزين
٠,٤	٠,٨٧ ↑		٤,٩٠	الشيش
١,٩١ *			٥,٦٥	سيف المبارزة
			٤,٧٥	السيف

* الدلالة

يتضح من الجدول (١٢) أن هناك فروق معنوية بين مجموعات المبارزين لسلاح سيف المبارزة والسيف لصالح مجموعة سيف المبارزة حيث أن متوسط سيف المبارزة أعلى من متوسط السيف . ولا يوجد فروق بين مجموعتى الشيش والسيف . كما لا يوجد فروق معنوية بين مجموعتى الشيش وسيف المبارزة .

جدول (١٣)
تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى الإختبار الثانى (الوقوف بمشط القدم على مكعب - يمنى)
لبطارية القدرات البدنية

ن = ١٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	٠,١	٠,٠٥	٠,٠٥
داخل المجموعات	١٢	١٢		
المجموع	١٤	١٢,٠١		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ٢ . ١٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (١٣) أن قيمة " ف " غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعات المبارزين الثلاثة فى الإختبار الثانى " الوقوف بمشط القدم على مكعب - يمنى " لبطارية القدرات البدنية . وهذا يعنى عدم وجود فروق معنوية بين لاعبى سلاح الشيش والسيف وسيف المبارزة فى هذا الإختبار .

جدول (١٤)

تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة فى الإختبار الثالث
(سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يد يمنى . ضوئى)
لبطارية القدرات البدنية

ن = ١٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	١٠,٧٢	٥,٣٦	١,٠٩
داخل المجموعات	١٢	٣٠٣,٨	٤,٩	
المجموع	١٤	٣١٤,٥٢		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ١٢ . ٢ ومستوى ٠,٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (١٤) أن قيمة " ف " غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعات المبارزين الثلاثة فى الإختبار الثالث " سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يد يمنى . ضوئى " لبطارية القدرات البدنية . وهذا يعنى عدم وجود فروق معنوية بين لاعبى سلاح الشيش والسيف وسيف المبارزة فى هذا الإختبار .

جدول (١٥)

تحليل التباين لمجموعات المبارزين الثلاثة
فى الإختبار الرابع (الجرى فى المكان ٢ . د)
لبطارية القدرات البدنية

ن = ١٥

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين	ف
بين المجموعات	٢	١٠,٥	٥,٢٥	١,٠٥
داخل المجموعات	١٢	٣٠٩,٣٨	٤,٩٩	
المجموع	١٤	٣١٩,٨٨		

قيمة " ف " الجدولية عند درجتى حرية ١٢ . ٢ ومستوى ٠,٥ = ٣,١٥

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة " ف " غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعات المبارزين الثلاثة فى الإختبار الرابع " الجرى فى المكان ٢ . د " لبطارية القدرات البدنية . وهذا يعنى عدم وجود فروق معنوية بين لاعبى سلاح الشيش والسيف وسيف المبارزة فى هذا الإختبار .

ومما سبق يتضح أن بطارية القدرات البدنية قد حددت مستويات مختلفة بين لاعبي الأسلحة الثلاثة وبذلك أمكن التوصل إلى تحقيق الهدف (٢) ويتمثل في :
- تحديد مستوى القدرات البدنية لأفراد عينة البحث وفقاً لما تقيسه بطارية اختبارات القدرات البدنية المقترحة .

كما حقق الجزئية الثانية من الهدف (٣) ويتمثل في :
- التعرف على الفروق بين لاعبي الأسلحة الثلاثة في مستوى القدرات البدنية .
كما حققت النتائج الفرض الثاني للبحث بأنه يوجد فروق ذا دلالة إحصائية في مستوى القدرات البدنية بين أفراد عينة البحث في الأسلحة الثلاثة (جزئياً) .

٤ / ١ / ٣ المعايير الخاصة ببطارية القدرات البدنية :

تم استخدام المعادلة التالية في تحويل الدرجات الخام إلى درجات تائية

$$ت = ٥٠ + ١٠ \times \frac{س - س/ع}{ع}$$

حيث س = الدرجة الخام

س/ع = المتوسط الحسابي

ع = الانحراف المعياري

ويوضح الجدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينة المعيير بالنسبة لعينة البحث

جدول (١١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينة المعايير

رقم الاختبار	إسم الاختبار	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف
١٠	نقط الحبل	ث	٨,٦٣	٤,٦٨
١٨	الوقوف بمشط القدم على المكعب - يمين	ث	٩,٢٨	٣,٣٣
٣	سرعة رد الفعل باستخدام الجهاز الإلكتروني (يد يمين - ضوئي)	ث	٣٨,٧٠	١٦,٧٨
١٧	الجرى في المكان (٢ د)	مرة	١٨٢	٩,٣٥

جدول (١٧)
الدرجات الخام والمستويات المعيارية للاختبار الأول
(ن س ط الح ب ل)
فى بطارية القدرات البدنية للاعبى المباراة

الدرجة الخام ث	المستوى المعيارى	الدرجة الخام ث	المستوى المعيارى	الدرجة الخام ث	المستوى المعيارى
٩,٠٠	٥٠	١٠,٧	٣٣	١٢,٤	١٦
٩,١	٤٩	١٠,٨	٣٢	١٢,٥	١٥
٩,٢	٤٨	١٠,٩	٣١	١٢,٦	١٤
٩,٣	٤٧	١١,٠٠	٣٠	١٢,٠٧	١٣
٩,٤	٤٦	١١,١	٢٩	١٢,٨	١٢
٩,٥	٤٥	١١,٢	٢٨	١٢,٩	١١
٩,٦	٤٤	١١,٣	٢٧	١٣,٠٠	١٠
٩,٧	٤٣	١١,٤	٢٦	١٣,١	٩
٩,٨	٤٢	١١,٥	٢٥	١٣,٢	٨
٩,٩	٤١	١١,٦	٢٤	١٣,٣	٧
١٠,٠٠	٤٠	١١,٧	٢٣	١٣,٤	٦
١٠,١	٣٩	١١,٨	٢٢	١٣,٥	٥
١٠,٢	٣٨	١١,٩	٢١	١٣,٦	٤
١٠,٣	٣٧	١٢,٠٠	٢٠	١٣,٧	٣
١٠,٤	٣٦	١٢,١	١٩	١٣,٨	٢
١٠,٥	٣٥	١٢,٢	١٨	١٣,٩	١
١٠,٦	٣٤	١٢,٣	١٧	١٤,٠٠	صفر

جدول (١٨)

الدرجات الخام والمستويات المعيارية للاختبار الثانى
(الوقوف بمشط القدم على مكعب - يمنى)
فى بطارية القدرات البدنية للاعبى المبارزة

الدرجة الخام ث	المستوى العيارى	الدرجة الخام ث	المستوى العيارى
٢٦	١٠٠	١٣	٦١
٢٥	٩٧	١٢	٥٨
٢٤	٩٤	١١	٥٥
٢٣	٩١	١٠	٥٢
٢٢	٨٨	٩	٤٨
٢١	٨٥	٨	٤٥
٢٠	٨٢	٧	٤٢
١٩	٧٩	٦	٣٩
١٨	٧٦	٥	٣٦
١٧	٧٣	٤	٣٣
١٦	٧٠	٣	٣٠
١٥	٦٧	٢	٢٧
١٤	٦٤	١	٢٤

جدول (٦٩)

الدرجات الخام والمستويات المعيارية للاختبار الثالث
(سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يد اليمنى . ضوئى)
فى بطارية القدرات البدنية للاعبى المباراة

الدرجة الخام ث	المستوى المعيارى	الدرجة الخام ث	المستوى المعيارى	الدرجة الخام ث	المستوى المعيارى
٢٠	٣٩	٣٧	٢٢	٥٤	٥
٢١	٣٨	٣٨	٢١	٥٥	٤
٢٢	٣٧	٣٩	٢٠	٥٦	٣
٢٣	٣٦	٤٠	١٩	٥٧	٢
٢٤	٣٥	٤١	١٨	٥٨	١
٢٥	٣٤	٤٢	١٧	٥٩	صفر
٢٦	٣٣	٤٣	١٦		
٢٧	٣٢	٤٤	١٥		
٢٨	٣١	٤٥	١٤		
٢٩	٣٠	٤٦	١٣		
٣٠	٢٩	٤٧	١٢		
٣١	٢٨	٤٨	١١		
٣٢	٢٧	٤٩	١٠		
٣٣	٢٦	٥٠	٩		
٣٤	٢٥	٥١	٨		
٣٥	٢٤	٥٢	٧		
٣٦	٢٣	٥٣	٦		

جدول (٧٠)
الدرجات الخام والمستويات المعيارية للاختبار الرابع
(الجرى فى المكان ٢ . د)
فى بطارية القدرات البدنية للاعبى المباراة

الدرجة الخام مرة	المستوى المعيارى	الدرجة الخام مرة	المستوى المعيارى	الدرجة الخام مرة	المستوى المعيارى
٢٢٩	١٠٠	٢١٢	٨٣	١٩٥	٦٦
٢٢٨	٩٩	٢١١	٨٢	١٩٤	٦٥
٢٢٧	٩٨	٢١٠	٨١	١٩٣	٦٤
٢٢٦	٩٧	٢٠٩	٨٠	١٩٢	٦٣
٢٢٥	٩٦	٢٠٨	٧٩	١٩١	٦٢
٢٢٤	٩٥	٢٠٧	٧٨	١٩٠	٦١
٢٢٣	٩٤	٢٠٦	٧٧	١٨٩	٦٠
٢٢٢	٩٣	٢٠٥	٧٦	١٨٨	٥٩
٢٢١	٩٢	٢٠٤	٧٥	١٨٧	٥٨
٢٢٠	٩١	٢٠٣	٧٤	١٨٦	٥٧
٢١٩	٩٠	٢٠٢	٧٣	١٨٥	٥٦
٢١٨	٨٩	٢٠١	٧٢	١٨٤	٥٥
٢١٧	٨٨	٢٠٠	٧١	١٨٣	٥٤
٢١٦	٨٧	١٩٩	٧٠	١٨٢	٥٣
٢١٥	٨٦	١٩٨	٦٩	١٨١	٥٢
٢١٤	٨٥	١٩٧	٦٨	١٨٠	٥١
٢١٣	٨٤	١٩٦	٦٧	١٧٩	٥٠

تابع جدول (٧٠)

الدرجة الخام مرة	المستوى المعياري	الدرجة الخام مرة	المستوى المعياري	الدرجة الخام مرة	المستوى المعياري
١٧٨	٤٩	١٦١	٣٢	١٤٤	١٥
١٧٧	٤٨	١٦٠	٣١	١٤٣	١٤
١٧٦	٤٧	١٥٩	٣٠	١٤٢	١٣
١٧٥	٤٦	١٥٨	٢٩	١٤١	١٢
١٧٤	٤٥	١٥٧	٢٨	١٤٠	١١
١٧٣	٤٤	١٥٦	٢٧	١٣٩	١٠
١٧٢	٤٣	١٥٥	٢٦	١٣٨	٩
١٧١	٤٢	١٥٤	٢٥	١٣٧	٨
١٧٠	٤١	١٥٣	٢٤	١٣٦	٧
١٦٩	٤٠	١٥٢	٢٣	١٣٥	٦
١٦٨	٣٩	١٥١	٢٢	١٣٤	٥
١٦٧	٣٨	١٥٠	٢١	١٣٣	٤
١٦٦	٣٧	١٤٩	٢٠	١٣٢	٣
١٦٥	٣٦	١٤٨	١٩	١٣١	٢
١٦٤	٣٥	١٤٧	١٨	١٣٠	١
١٦٣	٣٤	١٤٦	١٧	١٢٩	صفر
١٦٢	٣٣	١٤٥	١٦		

٤ / ٢ : مناقشة النتائج وتفسيرها :

إعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث وإسترشاداً بالمراجع العلمية - فإن الباحث يتناول بحثه وفقاً لتحقيق الأهداف والفروض التي صاغها الباحث .

١- فيما يتعلق بتصميم مقياس مستوى الطموح للاعبى المباراة :

بناءً على نتائج التحليل العاملى والموضحة فى جداول من (٧) إلى (٣٠) توصل الباحث إلى مقياس مستوى الطموح الذى يحتوى على ٦٠ سؤال منهم ٢٢ سؤال سالب . ٣٨ سؤال موجب موزعين على ٨ عوامل بدرجات عالية من الصدق والثبات كما هو موضح فى جداول (٣١ - ٣٤) وهذا يتفق مع ماتوصلت إليه " فاطمة النبوية ضرار " (١٩٨١ م) (٣٧) إلى خصوصية لاعبى الألعاب والرياضات المختلفة فى أسلوب قياس مستوى طموحهم حيث أن لكل رياضة ما يميز لاعبيها فى مستوى الطموح بالإضافة إلى لياقتهم الخاصة . وحتى تكون النتائج أكثر دقة يتضح من جدول (١١) أن جميع العوامل قبل دخولها فى التحليل العاملى يتراوح معامل إتوائها ما بين ٣٣ . - ٦٩ ، مما يدل على خلو عوامل مقياس الطموح من التوزيعات غير الإعتدالية ويشير إلى تجانس أفراد المجموعة - وهى عينة تقنية المقياس - فى إستجاباتهم لهذه العوامل . وبذلك يكون قد حقق الهدف الأول من البحث وهو تصميم مقياس لقياس مستوى الطموح للاعبى المباراة .

٢- فيما يتعلق بتصميم بطارية القدرات البدنية للاعبى المباراة :

بناءً على نتائج التحليل العاملى والموضحة فى جداول من (٥٠ - ٥٣) توصل الباحث إلى أربعة عوامل يحتوى كل عامل :

● العامل الأول والمسمى (التوافق) جدول (٥٤) ويحتوى على :

- الإختبار الأول (نسط الحبل)
- الإختبار الثانى (رمى وإستقبال الكرات - يد يمنى إرسال . إستقبال)
- الإختبار الثالث (رمى وإستقبال الكرات - يد يمنى إرسال . يد يسرى إستقبال)
- الإختبار الرابع (الدوائر المرقمة)
- الإختبار الخامس (سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يسرى سمعى)

● العامل الثانى والمسمى (التوازن) جدول (٥٥) ويحتوى على :

- الإختبار الأول (الوقوف بمشط القدم على مكعب - يمنى)
- الإختبار الثانى (الوقوف بمشط القدم على مكعب - يسرى)
- الإختبار الثالث (ثنى الجذع خلفاً)

● العامل الثالث والمسمى (سرعة رد الفعل) جدول (٥٦) ويحتوى على :

- الإختبار الأول (سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يد يمنى . ضوئى)
- الإختبار الثانى (سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يد يسرى . ضوئى)
- الإختبار الثالث (سرعة رد الفعل بإستخدام الجهاز الإلكتروني - يد يمنى . سمعى)
- الإختبار الرابع (سرعة ودقة الأداء الحركى)

● العامل الرابع والمسمى (قوة متفجرة) جدول (٥٧) ويحتوى على :

- الإختبار الأول (الجرى فى المكان ٢ . د)
 - الإختبار الثانى (الجرى فى المكان ١٥ . ث)
 - الإختبار الثالث (الوثب العمودى من الثبات أسفل الجهاز الإلكتروني)
 - الإختبار الرابع (الإنبطاح المائل من الوقوف)
- ويوضح جدول (١٤ . ١٥) إرتفاع معاملات الصدق والثبات لإختبارات القدرات البدنية قبل دخولها فى التحليل العاملى .

ويوضح جدول (٥٨) بطارية القدرات البدنية فى صورتها النهائية . وحتى تكون النتائج أكثر دقة . وحرص الباحث على حساب معامل الالتواء للإختبارات قبل دخولها فى التحليل العاملى ويتضح ذلك من جدول (٤٩) أن جميع الإختبارات يتراوح معامل إتوائها ما بين ١.٠٦ . ٤.٠٠ ، وهى أقل من ± 3 ويدل ذلك على خلو هذه الإختبارات المكونة للبطارية من التوزيعات غير الإعتدالية مما يشير إلى تجانس أفراد المجموعة وإستجاباتهم لهذه البطارية . ولقد سبق هذه الدراسة فى تحديد بطارية لقياس القدرات البدنية للاعبى الرياضات والألعاب المختلفة مثل " مجدى هلال " (١٩٩٢ م) (٤٣) والذى توصل إلى بطارية لقياس اللياقة البدنية للاعبى التجديف . ودراسة " جمال إبراهيم " (١٩٨٩ م) (١٤) والذى توصل إلى إختبارات لقياس المهارات الحركية لرياضة المبارزة . ودراسة " أشرف عبيد " (١٩٩٢ م) (٨) والتى هدفت إلى بناء بطارية إختبارات اللياقة البدنية وإستخلصت منها إختبارات للعناصر التالية (التوافق . الجلد العضلى . القوة المميزة بالسرعة . المرونة . الرشاقة والسرعة) وهذه العناصر تتفق مع عناصر البطارية (قيد البحث) وبذلك يكون قد حقق الهدف الثانى من البحث من حيث تصميم بطارية إختبارات القدرات البدنية للاعبى المبارزة .

(١) فيما يتعلق بتحديد مستوى الطموح لدى أفراد عينة البحث وفقاً لما يقبسه المقياس المقترح :

هناك جدول بالمتوسطات (١٦) وهو ما يعبر عن هذا التحديد ويتراوح المتوسط

للعوامل الثمانية لمقياس الطموح بـ ١٣,٨٩ للعامل الأول بإنحراف قدره ٢,٩٨ . بـ ١٤,٢٥ للعامل الثانى بإنحراف ٣,٠٩ . بـ ١٦,٠٩ للعامل الثالث بإنحراف ٣,٢٧ . بـ ١٢,٠٥ للعامل الرابع بإنحراف ٣,٠١ . بـ ١٥,٣٦ للعامل الخامس بإنحراف ٢,٤٦ . بـ ٢٠,٣٣ للعامل السادس بإنحراف ٢,١٣ . بـ ١٩,٨٥ للعامل السابع بإنحراف ٣,١١ . بـ ١٩,٢٢ للعامل الثامن بإنحراف ٣,٢٧ . وهذا ما يعبر عن إرتفاع هذه المتوسطات عن متوسط قيم الدلالات للمقياس وفقاً لكل عامل مما يدل على أن مستوى الطموح لدى أفراد عينة البحث الكل مرتفع وخاصة فى العامل الثانى . الثالث . الرابع . السادس والسابع من عوامل مقياس مستوى الطموح . وبذلك يكون قد حقق الهدف (١) من البحث وهو تحديد مستوى الطموح لدى أفراد عينة البحث وفقاً لما يقيسه المقياس المقترح .

(٢) فيما يتعلق بتحديد مستوى القدرات البدنية لأفراد البحث وفقاً لما تقيسه بطارية إختبارات القدرات البدنية المقترحة :

هناك جدول بالمتوسطات (٤٩) وهو ما يعبر عن هذا التحديد ويتراوح المتوسط للإختبارات الستة لبطارية القدرات البدنية بـ ٥,١٠ للإختبار الأول بإنحراف قدره ٢,٥٥ . بـ ٤,٩٠ للإختبار الثانى بإنحراف ٣,٠٥ . بـ ١٩,٣٠ للإختبار الثالث بإنحراف ٣,٥٣ . بـ ١٩٩ للإختبار الرابع بإنحراف ٦,١٠ . وهذا ما يعبر عن إرتفاع هذه المتوسطات عن متوسط قيم الدلالات للمقياس وفقاً لكل إختبار مما يدل على أن بطارية القدرات البدنية لدى أفراد عينة البحث الكل مرتفع وخاصة فى الإختبار الأول من إختبارات القدرات البدنية . وبذلك يكون قد حقق الهدف (٢) من البحث وهو تحديد مستوى القدرات البدنية لأفراد عينة البحث وفقاً لما تقيسه بطارية إختبارات القدرات البدنية المقترحة .

(٣) فيما يتعلق بالفروق بين لاعبي الأسلحة الثلاثة فى مستوى الطموح :

يتضح من جدول (٣٦) أن العامل الأول (الدوافع لدوام التدريب) فى الثلاث مجموعات لا توجد دلالة على إختلاف إستجاباتهم لهذا العامل وذلك راجع إلى أن هذا العامل هام جداً لمجموعات المبارزين الثلاثة على الرغم من إختلاف طبيعة الأداء وشكل المباراة فى كل مجموعة إلا أنهم يشتركون فى نفس المثيرات الخارجية متمثلة فى مساحة الملعب والتى يجب على اللاعب مراعاتها أثناء الأداء . ويتضح أيضاً من جدول (٣٧) أن قيمة (ف) للعامل الثانى (التنافس مع الأقران) دال إحصائياً عند مستوى (٠,٥) وهذا يدل على وجود فروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وللتعرف على دلالة تلك الفروق لصالح أى من المجموعات الثلاث .

إستخدم الباحث طريقة (شيفيه) للمقارنة بين المتوسطات حيث يوضح جدول (٣٨) أن هناك فروق بأن لاعبي سلاح سيف المبارزة يتميزون بإرتفاع متوسط إستجاباتهم لأسئلة العامل الثانى ولاعبى كل من سلاح الشيش والسيف وهذه الفروق لصالح لاعبي سيف المبارزة . فى حين يوجد فروق فى هذا العامل بين لاعبي الشيش والسيف لصالح لاعبي الشيش . وهذا قد يعزى إلى أن عدد لاعبي سيف المبارزة ، عدد لاعبي الشيش أكبر من عدد لاعبي السيف مما قد يؤثر فى زيادة طموح هؤلاء اللاعبين فى هذا العامل لمقياس مستوى الطموح .

كما يتضح من جدول (٣٩) أن العامل الثالث (الإصرار على الكفاح) فى المجموعات الثلاثة لا توجد دلالة على إختلاف إستجاباتهم لهذا العامل وذلك يرجع إلى أن هذا العامل هام جداً لمجموعات المبارزين الثلاثة على الرغم من إختلاف طبيعة الأداء وشكل المباراة فى كل مجموعة إلا أنهم يشتركون فى نظام واحد للمباريات من زمن المباراة ، وعدد اللمسات ، ومساحة الملعب والتي يجب على اللاعب مراعاتها أثناء الأداء .

ويتضح من جدول (٤٠) أن قيمة (ف) للعامل الرابع (النظرة للحياة) دال إحصائياً عند مستوى (.٠٥) وهذا يدل على وجود فروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة ، وللتعرف على دلالة تلك الفروق لصالح أى من المجموعات الثلاث إستخدم الباحث طريقة (شيفيه) للمقارنة بين المتوسطات حيث يوضح جدول (٤١) أن هناك فروق بأن لاعبي الشيش يتميزون بإرتفاع متوسط إستجاباتهم لأسئلة العامل الرابع ولاعبى كل من سلاح سيف المبارزة وسلاح السيف وهذه الفروق لصالح لاعبي الشيش . فى حين يوجد فروق فى هذا العامل بين لاعبي سيف المبارزة والسيف لصالح لاعبي سيف المبارزة . وهذا يعزى إلى أن لاعبي الشيش وسيف المبارزة أكثر إنتشاراً وشيوعاً من لاعبي السيف .

كما يتضح من جدول (٤٢) أن قيمة (ف) دال إحصائياً للعامل الخامس (التصميم على التفوق) وهذا يدل على وجود فروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة ، وللتعرف على دلالة تلك الفروق لصالح أى من المجموعات الثلاث ، إستخدم الباحث طريقة (شيفيه) للمقارنة بين المتوسطات حيث يوضح جدول (٤٣) أن هناك فروق بأن لاعبي سلاح الشيش يتميزون بإرتفاع متوسط إستجاباتهم لأسئلة العامل الخامس ولاعبى كل من سلاح سيف المبارزة وسلاح السيف وهذه الفروق لصالح لاعبي الشيش . كما يوجد فروق فى هذا العامل بين لاعبي سيف المبارزة والسيف لصالح لاعبي سيف المبارزة .

ويتضح من جدول (٤٤) أن قيمة (ف) للعامل السادس (المسؤولية الشخصية) دال إحصائياً عند مستوى (.٠٥) وهذا يدل على وجود فروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة وللتعرف على تلك الفروق لصالح أى من المجموعات الثلاثة إستخدم الباحث طريقة (شيفيه) للموازنة بين المتوسطات . حيث يوضح جدول (٤٥) أن هناك فروق بين لاعبي سلاح الشيش . سلاح سيف المبارزة . سلاح السيف لصالح لاعبي الشيش . بينما لا يوجد فروق بين مجموعتي سيف المبارزة والسيف ويعتبر تقارب المتوسطات بينهم دليل على أهمية هذا العامل (المسؤولية الشخصية) .

كما يتضح من جدول (٤٦) أن العامل السابع (الثقة بالنفس) فى الثلاث مجموعات لا يوجد فروق معنوية على إختلاف إستجاباتهم لهذا العامل . وذلك راجع إلى أهمية هذا العامل لمجموعات المبارزين الثلاثة على الرغم من إختلاف نوع السلاح المستخدم وطريقة توصيل اللمسة والمناطق القانونية لتوصيل اللمسة . إلا أنهم يشتركون فى نفس التأثيرات الخارجية متمثلة فى مساحة الملعب وزمن المباراة وعدد اللمسات التى يجب على اللاعب مراعاتها أثناء الأداء ومن ثم أن العامل السابع (الثقة بالنفس) له أهمية للمجموعات الثلاثة بوجه عام .

كما يتضح من جدول (٤٧) أن العامل الثامن (أثر خبرات النجاح والفشل) دال إحصائياً عند مستوى (.٠٥) وهذا يدل على وجود فروق بين مجموعات المبارزين الثلاثة . وللتعرف على دلالة تلك الفروق لصالح أى من المجموعات الثلاث . إستخدم الباحث طريقة (شيفيه) للمقارنة بين المتوسطات حيث يوضح جدول (٤٨) أن هناك فروق بأن لاعبي سلاح الشيش يتميزون بارتفاع متوسط إستجاباتهم لأسئلة العامل الثامن ولاعبى كل من سلاح سيف المبارزة وسلاح السيف وهذه الفروق لصالح لاعبي الشيش . بينما لا يوجد فروق معنوية بين مجموعتي سيف المبارزة والسيف . ويعتبر تقارب المتوسطات بين المجموعات يدل على أن العامل الثامن (أثر خبرات النجاح والفشل) له أهمية لدى المجموعتين .

وما سبق يتضح أن مجموعة الشيش أعلى المجموعات طموحاً حيث أنها أكثر المجموعات عدداً وانتشاراً بين اللاعبين . يليها مجموعة سيف المبارزة . وهذا قد يعزى إلى أن لاعبي سلاح سيف المبارزة قد يشارك بعض منهم فى مباريات خاصة بالخماسى الحديث حيث أن هذا النوع من الأسلحة هو الذى يمارس تلك الرياضة مما قد يؤثر إلى زيادة مستوى طموح هؤلاء اللاعبين . ويأتى سلاح السيف آخر المجموعات طموحاً حيث يرجع ذلك إلى قلة عدد لاعبي سلاح السيف بالنسبة لعدد لاعبي الشيش وسيف المبارزة .

اللمسة (جميع أجزاء الجسم) بخلاف لاعبي الشيش ولاعبي السيف وبالرغم من ذلك إلا أنهم يشتركون في نفس المثيرات الخارجية متمثلة في مساحة الملعب وبداية اللعب ونهايته وزمن المباراة . وإستمرارية اللعب دون توقف .

وبذلك أمكن التوصل إلى تحقيق الهدف (٣) جزئياً . وهو التعرف على الفروق بين لاعبي الأسلحة الثلاثة ومستوى القدرات البدنية ويحقق الفرض الثانى من فروض البحث . بأن هناك فروق ذا دلالة إحصائية فى مستوى القدرات البدنية بين أفراد عينة البحث فى الأسلحة الثلاثة (جزئياً) .