

بناء مقياس للكشف عن التدريب المفرط

أ.د/ أحمد عادل فوزى جمال

أستاذ بقسم تدريب الرياضات الفردية

كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان

م.د/ حمدي فايد عبد العزيز

مدرس بقسم تدريب الرياضات الفردية

كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان

الباحث/ إسلام عبد البديع قاسم خطاب

باحث بمرحلة الدكتوراه

كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان

Doi: 10.21608/jsbsh.2024.315775.2807

❖ مقدمة ومشكلة البحث :

أصبح الفوز في المباريات والحصول على المراتب المتقدمة مدعاة للحصول على المزيد من المال والشهرة، يسعى إلى ذلك كلا من المدرب واللاعب وإدارة النادي وحتى الجمهور، ودخلت الشركات التجارية التي تسعى إلى الربح المادي بالدرجة الأولى، فأشعلت سوق التدريب بكل عناصره وصولاً إلى الفوز حتى ولو كان على حساب اللاعب.

لهذا فقد ساد اعتقاد شبه مطلق لدى أغلب المدربين بضرورة زيادة جرعات التدريب من ناحية الشدة وعدد التكرارات وعدد أيام التدريب في الأسبوع وحجم التدريب الكلي Progressive training in Intensity and volume لكن تطبيق هذا الأسلوب التدريبي صاحبه ظهور حالات مرضية تم ملاحظتها وتشخيصها عن طريق المشاهدات الميدانية المستمرة والدراسات التتبعية Follow-Up-Studies بحيث أضحى يطلق على هذه الظاهرة مصطلح الإفراط في التدريب overtraining وأصبح على العاملين في ميدان التدريب الرياضي دراسة هذه الظاهرة المعقدة جداً والتي تتداخل في ظهورها الكثير من المتغيرات. (١٠ : ١٤)

تعتبر السباحة إحدى الأنشطة البدنية المتميزة كنشاط رياضي تنافسي له أهميته في البطولات والدورات الأولمبية مما يكسبها أهمية خاصة تتضح في مدى الاهتمام باستخدام طرق وأساليب البحث العلمي والاستفادة من نتائج الدراسات والبحوث العلمية التي تناولت الجوانب التطبيقية للعمل على زيادة فاعلية الأداء والانجاز الرقمي للسباحين وكيفية تطويره وتحسينه للمساهمة في تسجيل أرقام جديدة، وذلك من خلال استخدام الطرق والأساليب التي تسهم في الإرتفاع بمستوى السباحين البدني والفسولوجي والمهاري والنفسي. (٥ : ٢٨)(٣ : ٣٩)

ويختلف التدريب في السباحة من طريقه الى اخرى ويحول كل مدرب استخدام الطريقة التي

تتلاءم الى اعلى مستوى ممكن وتعتمد مسابقات السباحة على القوة المحركة التي تدفع السباح للأمام حيث تنتج من حركات الذراعين والرجلين للحصول على سرعه يجب زياده القوة وتقليل المقاومه فكلما زادت القوة المحركة زادت السرعة وكلما زادت المقاومه انخفضت السرعة. (٢: ٦٤)

وظاهره الافراط في التدريب هي تكرار التدريب الزائد خلال الدوائر التدريبية المختلفة وتعرض الرياضي الى احمال تدريبيه فائقة القصوى وبشكل متتالي ولفتره طويله نسبيا مما يؤدي الى تراكم اثار التعب وان عدم اعطاء الرياضي فتره الاستشفاء الكافية يؤدي الى ظهور حاله الاجهاد فتظهر علامات انخفاض المستوى وعدم الثبات في الاداء وكثره الاصابات والتراجع في القدره على المنافسه واتخاذ القرار السليم وغيرها من الصفات الوظيفية والنفسية. (١: ٧٣)

وتتمثل حاله الاجهاد في ظهور علامات انخفاض المستوى وعدم الثبات في الاداء وكثره الاصابات والتراجع في القدره على المنافسه واتخاذ القرار السليم وغيرها من الصفات الوظيفية والنفسية وهو بذلك يعد حاله غير صحيه في التدريب الرياضي والابتعاد عن سلبيات التدريب المفرط وهو الاساس سوء التكيف الناتج عن عدم التوازن بين حوافز التدريب او المثيرات مع الاستشفاء. (١٦: ٦٢)

يرى كل من مات بيريمان **Matt Perryman** (٢٠١٣م)، بينيت بيسكوب **Bennett**

Biskup (٢٠٢٢م) انه عبارة عن عمليات من التدريب المفرط التي تقود إلى متلازمة التدريب المفرط والتي يمكن ان تعرف على انها حالة من التعب لفترة طويلة تحدث نتيجة التدريب الشاق والمنافسة من دون راحة كافية . (٢٨: ٧٢)(٢٢: ١٩)

ومن دلائل الافراط في التدريب الشعور بالإرهاك او شعور اللاعب بإرهاك القوى البدنية وخيبه الامل وعدم القدرة على السباحة وبذل اقصى جهد لاي فتره من الزمن وصعوبة اكبر في السباحه لسرعات ما دون السرعة القصوى ومعدل ضربات ومعدل ضربات زائده وطول ضربات منخفضه من بداية التدريب تقريبا وخلال الجهود القصوى وما دون القصوى فضلا عن شعور السباح بعدم الفائدة من التدريب ويشكو من نقصان في الوزن وفقدان في الشهية وافتراد الطاقة وايضا نقص الثقة في النفس وعدم اللامبالاة وتغير سلبي في التفاعل مع الاخرين ونقص في تقدير الذات وفقدان الشهية وصعوبة في التنفس واضطرابات النوم والاحساس بالأرق والانطواء وانخفاض الحافز. (١٢ : ٣٢)

ومن خلال تواجد الباحثون في مجال تدريب السباحة وخاصة تدريب الناشئين لاحظ انه قد يتعرض بعض السباحين لبعض المشكلات ومنها طبيعة التدريب او طبيعة البرامج المقدمة او طبيعة الحياه او اسلوب الحياه التي يتبعها السباح وعدم وجود رقابه او اشراف او توثيق لبرامج التدريب وباستخدام الاختبارات والقياس للكشف عن مدى التقدم وما هي الفترات التي تحول دون تقدم مستوى السباحين ومن خلال التعرض لمثل هذه المشكلات وجد الباحثون ان العديد من السباحين لا يقبلون التدريب وغير مكترئين بالعملية التدريبية وايضا في نهاية التدريب يشعرون بالإعياء والحالات النفسية

السلبية فضلا عن حدوث انواع من الاصابات الرياضية التي قد تكون ناتجة من العامل الفسيولوجي والنفسي

في ضوء ما سبق يحاول الباحثون التطرق للعديد من الابحاث العلمية حول ظاهره التدريب المفرطة وحيث يوجد تداخل بين تدريب الزائد وتدريب المفرط لكن في البحث الحالي سوف يتم تناول التدريب المفرط وهي عمليه زياده الاحمال وعدم تقنينها مما تؤدي الى تراكم التعب والاعياء للسباح ويظهر هنا ظاهره التعب المزمن حيث لا يحدث اي نوع من التكيفات وبالتالي يتوقف السباح عن التقدم المستوى الرقمي لذلك تتلخص مشكله البحث في بناء مقياس مقنن علميا من خلال خبراء رياضيين في مجال السباحة كمراجعته للكشف عن ظاهره التدريب المفرط للسباحين الناشئين وتحديد المحاور التي سيبنى عليها المقياس ويتم تطبيقه بعد الانتهاء من فتره التدريب الخاص او التدريب العنيف التي تسبق مرحله التهديئة ما قبل البطولة.

❖ هدف البحث :

- بناء مقياس للكشف عن التدريب المفرط.

❖ فروض البحث:

- ما هو البناء العاملي للمقياس.
- ما هي قيم معاملات الثبات لأبعاد المقياس.

❖ المصطلحات المستخدمة في البحث :

١- التدريب المفرط (Excessive Training) :

هو تكرار التدريب الزائد خلال الدوائر التدريبية المختلفة وتعرض الرياضي الى احمال تدريبيه فوق القصى بشكل متتالي لفته طويله نسبيا مما يؤدي الى تراكم اثار التعب وان عدم اعطاء الرياضي فتره الاستشفاء الكافية يؤدي الى ظهور حاله الاجهاد فتظهر علامات انخفاض المستوى وعدم الثبات في الاداء وكثره الاصابات والتراجع في القدرة على المنافسة واتخاذ القرار السليم وغيرها من الصفات الوظيفية والنفسية وهو بذلك يعد حاله غير صحيه في التدريب الرياضي وبالعكس من التدريب الزائد.

(١١ : ٧٢)

❖ منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

❖ مجتمع وعينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من ناشئ السباحة بالاندية الرياضية (النادي الاهلي - نادي الزمالك - نادي الشمس - نادي الصيد المصري - نادي الاتحاد السكندري - نادي سبورتنج - نادي طنطا) وبلغ قوامها (٨٠٠) ناشئ وناشئة من المسجلين بالاتحاد المصري للسباحة من الجنسين

وتتراوح أعمارهم ما بين (١١ - ١٤) سنة .

عينة البحث كالتالي : عينة الدراسة: قوامها (٢٠٠) لاعب بغرض تقنين مقياس الكشف عن التدريب المفرط بنسبة (٢٥٪) من العينة الكلية ، وتطبيق مقياس الكشف عن التدريب المفرط.

جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

في القياسات الأساسية (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) لعينة البحث ن = ٢٠٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١١.٢٨	١١.٣٠	٠.٢٠	٠.١٧-
٢	الطول	سم	١٥٢.٧٦	١٥٢.٥٠	٢.١٤	٠.٤٤-
٣	الوزن	كيلوجرام	٤٦.٣٣	٤٦.٣٥	١.٣٤	٠.٠٦-
٤	العمر التدريبي	شهر	٢٤.٥٠	٢٤.٥٠	٠.٢٨	٠.٠٣-

يوضح جدول (١) التجانس بين أفراد العينة في كل من القياسات (السن، الطول، الوزن، العمر

التدريبي) وذلك من خلال النتائج المشار إليها، حيث أن قيم معامل الالتواء تتحصر بين (٣±).

❖ أدوات جمع البيانات :

مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين. (إعداد الباحثون)

▪ مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:

في ضوء أهداف البحث قام الباحثون بإعداد مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين متبع

الخطوات التالية:

▪ تحديد الهدف من المقياس : يهدف المقياس الى الكشف عن التدريب المفرط للسباحين.

الأطر النظرية والدراسات المرتبطة باعراض التدريب المفرط للسباحين في مجال علم التدريب الرياضي:

قام الباحثون بإعداد مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين بالإطلاع على العديد من

المقاييس والمراجع العلمية والدراسات التي تناولت موضوع التدريب المفرط في مجال علم التدريب

الرياضي، مثل: هزاع محمد الهزاع (٢٠٠١م) (١٧)، ألفيس، رودريجو ناسيمينتو، وآخرون Alves,

Rodrigo Nascimento, et al (٢٠٠٦م) (١٨)، طارق حسن , ساطع إسماعيل (٢٠٠٨) (١٠)،

جمال علي سكارنة (٢٠١٣م) (٧)، رافع صالح فتحي وآخرون (٢٠١٣م) (٨)، مهدي عبدالحسين عبود

(٢٠١٤م) (١٥)، أحمد أحمد ضبيح (٢٠١٨م) (٤)، عبد الله علاء الدين، ايمن شخاب

(٢٠٢١م) (١١)، كريم سامي قوجيل (٢٠٢٢م) (١٣)، أرمسترونج، لورانس، وآخرون Armstrong,

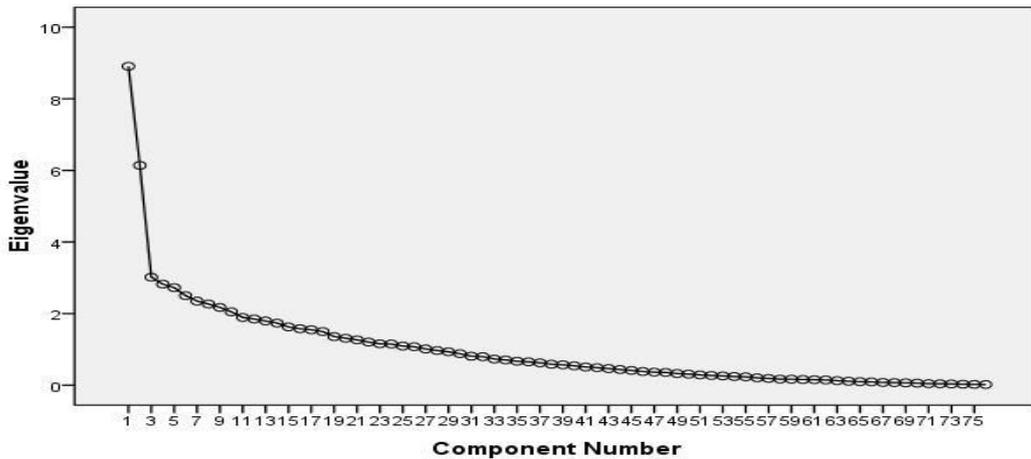
Lawrence, et al (٢٠٢٢م) (١٩)، بن شاتو Ben Shatto (٢٠١٧) (٢١)، داريل إمجروند

Darell Imgrund (٢٠٢٢م) (٢٥)، باراجان، ر وآخرون Barragán, R, et al

(٢٠٢٣م) (٢٠).

- مراجعة اختبارات ومقاييس التدريب المفرط والتدريب الزائد التي سبق إعدادها في مجال التدريب الرياضي.
- صياغة عبارات مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:
- من خلال القراءات النظرية والدراسات المرجعية واستطلاع آراء الخبراء مرفق (١)، أعد الباحثون مقياس بهدف الكشف عن ظاهرة التدريب المفرط للسباحين.
- وقد راعى عند صياغة العبارات ما يلي:
 - ✓ أن تكون العبارات واضحة ومفهومة.
 - ✓ ألا توحى العبارات بنوع الاستجابة.
 - ✓ البعد عن استخدام عبارات مركبة.
 - ✓ ألا تبدأ العبارة بـ (لا) .
- وقد تم التأكد من مناسبة العبارات لاعراض الافراط في التدريب، وتم التوصل إلى ٧٦ عبارة، وهي تمثل قياس اعراض التدريب المفرط لناشئ السباحة في صورته المبدئية - مرفق (٢).
- المعاملات العلمية لمقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين (الصدق - الثبات):
- حساب صدق مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:
- تم استخدام التحليل العاملي بهدف التوصل إلى عدد من العوامل المستخلصة التي تمثل العبارات ذات الارتباطات المرتفعة التي يفترض أنها تعكس خصائص مشتركة.
- خطوات التحليل العاملي لمقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:
- خضعت عبارات مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين الـ ٧٦ في صورتها المبدئية على عينة الدراسة الاستطلاعية وقوامها ٢٠٠ سباح وسباحة من نوادي القاهرة والجيزة وطنطا والمنصورة حيث تم تحليل المكونات الأساسية PCA باستخدام الإصدار ٢٠٠٠ من مجموعة برامج SPSS، وقبل إجراء تحليل المكونات الأساسية تم تقييم مدى ملاءمة البيانات لهذا التحليل العاملي، وكشف فحص مصفوفة الارتباط عن وجود الكثير من المعاملات التي تبلغ ٠.٥ وتزيد عنها، وكانت قيمة Kaiser-Meyer-Okin تبلغ ٠.٤٢١، ووصل اختبار الكروية Barlett لمستوى الدلالة الإحصائية، مما يعزز عامله مصفوفة الارتباط.

Scree Plot



شكل (١) يوضح القائمة الركامية لعدد العوامل وجذورها الكامنة

وقد استخدم الباحثون طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج Hotteling Principal Components في تحليل المصفوفة العاملية لمتغيرات البحث، وقد تم اختيار هذه الطريقة لتمييزها عن الطرق الأخرى للتحليل العاملية في استخلاص أقصى تباين للمصفوفة الارتباطية، كما أنها تسمح بالحصول على المكونات الأساسية؛ فضلاً عن تقبلها لمحك كايزر Kaiser لتحديد عدد العوامل، وهذا المحك يقبل العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح.

وعند استخدام هذا المحك مع عدد متغيرات يزيد عن الخمسين، فالمتوقع في هذه الحالة استخلاص عوامل أكثر مما يجب من خلال قبول هذا المحك ذلك أن الجذر الكامن لعامل مكون من بواق قليلة القيمة، ولكن كبيرة العدد يمكن أن يصل إلى الواحد الصحيح في حالة المصفوفات الكبيرة، لذا استخدم الباحثون محك كاتل Cattell والمسمى بالقائمة الركامية Scree Plot Test من خلال رسم بياني يوضح به على العامل الأفقي عدد العوامل في التحليل، ويقسم العامل الرأسى لوحدة متساوية تمثل قيمة الجذر الكامن المستخلص من العوامل المختلفة، ويتم استخلاص العوامل من الشكل البياني من خلال التعرف على نقطة توقف تناقص واستواء الخط، ثم نختار العوامل بعد حساب الجذر الكامن لها بطريقة كايزر.

وقد استخلص الباحث ٥ عوامل تبعا لشروط محك كايزر، ومحك كاتل، والمسمى بالقائمة الركامية.

جدول (٢) مصفوفة ارتباط العوامل قبل التدوير المتعامد لعبارات المقياس (ن=٢٠٠)

م	العبارات	العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	قيم الشيوخ
١	لا استطيع في الفترة الحالية إقامة صداقات مع زملائي.		٠.١٥	٠.٢٥	٠.٢٦	٠.٠٢	٠.٠٧-	٠.١٥
٢	لا اشعر بقيمة التمرين اليومي.		٠.٣٤	٠.١٥	٠.٠٣	٠.١٩-	٠.١١	٠.١٨
٣	لا أفضل المشاركة في المسابقات التي يشترك فيه عدد كبير من زملائي.		٠.٠٤-	٠.١٢	٠.٠٢	٠.٣٠	٠.٢٧	٠.١٨
٤	اشعر بالإصابة بنزلات البرد أو المرض بشكل متكرر.		٠.٠٤-	٠.١٠	٠.٢٦	٠.١١-	٠.١٣	٠.١١
٥	انخفاض في الدافعية في التمرين والمنافسة.		٠.٠٦	٠.٤٤	٠.٠٨	٠.١٢	٠.١١-	٠.٢٢
٦	أصبحت نحيف الجسم.		٠.٢٧	٠.٣٧	٠.٢٠	٠.١٩-	٠.٠٥	٠.٢٩
٧	أشعر بثقل في الرجلين.		٠.٠٤	٠.٤٦	٠.٣٣	٠.١٥	٠.٠٥	٠.٣٥
٨	عندي تشنجات و، الاوجاع العضلية المتكررة.		٠.٠٨	٠.٣٤	٠.٠٤-	٠.١٢-	٠.٠٤	٠.١٤
٩	اشعر بنقص القوة والسرعة.		٠.١٥	٠.٣٩	٠.١٧	٠.١٢-	٠.٠٤-	٠.٢٢
١٠	أشعر بالحاجة الى دخول الحمام لمرات عديدة قبل واثاء التمرين.		٠.١٥	٠.٣٧	٠.١٥	٠.٠١	٠.١٤-	٠.٢١
١١	أصدقائي وجدوا أنني أصبحت اقل لطفا في معاملاتي.		٠.٣٥	٠.٠٧-	٠.٠٨	٠.٢٢-	٠.٣٦-	٠.٣١
١٢	اشعر بجفاف الحلق والبلعوم عند اداء التمرين.		٠.١٥-	٠.١٧-	٠.١٢	٠.٠٤	٠.١٩	٠.١٠
١٣	يسهل علي تمييز دقائق الأمور .		٠.٦٠	٠.٢٠	٠.٢٢-	٠.٢١-	٠.٠٧	٠.٥٠
١٤	تشعر بتراجع في أداء التمرين وعدم تقدمه.		٠.٢٨	٠.٢٧-	٠.٠٤	٠.٢٣	٠.٢٥	٠.٢٧
١٥	أشعر بأني مبالغ في ردود أفعالي تجاه المتغيرات الطارئة.		٠.٤١	٠.٢٢-	٠.٢٠-	٠.١٠-	٠.٢٦-	٠.٣٤
١٦	زيادة المجهود أثناء التدريبات "العادية" أو "السهلة".		٠.٦٦	٠.٣٤-	٠.١٦-	٠.٠٢	٠.١١-	٠.٦٠
١٧	أشعر بالضغط في رأسي وكأنه سينفجر عندما ارتكب خطأ ما .		٠.٤٨	٠.٣١-	٠.٠١	٠.٢٢-	٠.٣٨-	٠.٥٢
١٨	تشجيع زملائي لى يمنعي من المشاركة في التدريب الرياضي.		٠.٢٥	٠.١٩-	٠.٠٣-	٠.٠٧-	٠.٠٦-	٠.١١
١٩	زيادة التعرق المفرط أو السخونة الزائدة.		٠.٦٦	٠.٢١-	٠.٠٧-	٠.٠٢-	٠.٢٣	٠.٥٣
٢٠	شعور غير عادي بثقل أو تصلب أو وجع في العضلات والمفاصل.		٠.٤٤	٠.٢١-	٠.١٠-	٠.٠٩	٠.٠٨	٠.٢٧
٢١	عدم الشعور بـ "الانتعاش" بعد الراحة المنتظمة والشفاء.		٠.٥٢	٠.٠٨-	٠.٢٧-	٠.٢٧	٠.٢٧	٠.٤١
٢٢	أشعر أن ليس لي شخص قريب للحديث معه.		٠.٣٤	٠.١٣	٠.١٩-	٠.٠٢-	٠.٣٧-	٠.٣٠
٢٣	أصاب بجروح بسهولة.		٠.٢٥	٠.١٣	٠.١٠-	٠.٠٥-	٠.١٠-	٠.٠٨
٢٤	أقوم بالضغط على أسناني عندما ألاحظ عدم اهتمام زملائي بالتمرين.		٠.٢٦	٠.٢٠-	٠.٠٩	٠.١٣	٠.١٧	٠.١٦
٢٥	كثيرا ما أعاني من تقطع في النوم قبل المباراة.		٠.٤٦	٠.١٢-	٠.٠٧-	٠.٤٨-	٠.١١	٠.٤٤
٢٦	اشعر بعدم الثقة بالنفس.		٠.٤٥	٠.٢٣	٠.٢٥-	٠.١٢	٠.٠٧-	٠.٣٤
٢٧	اشعر بالإصابة بنزلات البرد أو المرض بشكل متكرر.		٠.٠١	٠.٣٧	٠.١٩-	٠.١٦-	٠.١٦	٠.٢٢
٢٨	منعني الطبيب عن التدريب الرياضي لنواحي صحية.		٠.٣٢-	٠.١٧	٠.٠٥-	٠.١٦	٠.٠٣-	٠.١٦
٢٩	كثيرا ما اشعر بالتعب والارهاق وانخفاض الطاقة طوال اليوم.		٠.٣٣	٠.٣٠	٠.٣١	٠.١٤-	٠.٠٥	٠.٣٢

م	العبارات	العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	قيم الشيوخ
٣٠	اشعر بضغظ شديد على المعدة والميل للقيء.		٠.٢٤	٠.٢٥	٠.٤٣	٠.٠٨-	٠.٤١	٠.٤٨
٣١	اصبح الاشتراك في التمرين يقلل من قدراتي البدنية.		٠.٤٤	٠.٢١	٠.١٣-	٠.٠٨-	٠.١٢	٠.٢٧
٣٢	أرى أن ممارسة التدريب العنيف يقلل مناعة جسمي ضد الأمراض.		٠.٤٢	٠.١٢	٠.٣٣	٠.٢١	٠.٢١-	٠.٣٦
٣٣	كثرة الإصابات المتكررة ، مثل الالتواء العضلي والتهاب الأوتار وكسور الإجهاد وآلام المفاصل المزمنة.		٠.٥٣	٠.٢١-	٠.٠٦-	٠.٠٩	٠.٠٣	٠.٣٣
٣٤	الشعور بالنعاس المفرط أو المعاناة من الأرق.		٠.٢٢	٠.١١-	٠.٥٠	٠.٢٨	٠.٠٦	٠.٣٩
٣٥	أجد شهيتي تجاه الاكل اقل مما كانت عليه.		٠.٦٥	٠.١٦-	٠.٢٦	٠.٠٥	٠.١٤-	٠.٥٤
٣٦	ترجع الحماس لممارسة الرياضة (أو تخطي أو الإقلاع عن التدريبات).		٠.٥٥	٠.٣٠-	٠.٠١	٠.٠٤-	٠.٢٨	٠.٤٨
٣٧	اشعر بضيق في الصدر اثناء التمرين.		٠.٣٧	٠.٢٩-	٠.١٢	٠.٢٦	٠.١٦	٠.٣٣
٣٨	الوحدات التدريبية تبدو لي متقاربة من بعضها.		٠.٤٩-	٠.٠٥	٠.٠٤	٠.٢٢-	٠.٠٥	٠.٢٩
٣٩	قلبي يدق أسرع من قبل : أثناء الجهد.		٠.١٤	٠.٢٧	٠.٣٥-	٠.٤٣-	٠.٠١	٠.٤٠
٤٠	أشعر بالراحة النفسية عندما ابتعد عن التمرين.		٠.٠٨-	٠.٣٧	٠.٠٢	٠.١٨	٠.١٢-	٠.١٩
٤١	أشعر أنني اتناول قدر من الطعام أكثر من قبل.		٠.٢٤	٠.٠١	٠.٢٧-	٠.٠٩	٠.٠١	٠.١٤
٤٢	في هذا الشهر مستوى الاداء انخفض بشكل ملحوظ.		٠.٣٢	٠.٣٧	٠.٠٤-	٠.١٨	٠.٤١-	٠.٤٥
٤٣	أريد البقاء في السرير ولا اريد التحدث مع احد.		٠.٤١-	٠.٠٨	٠.١٨-	٠.٢٠-	٠.٣٣	٠.٣٦
٤٤	ملاحظة أسرتي ان سلوكي تغير .		٠.٢١	٠.٣٠	٠.١٣-	٠.٢٠-	٠.٠١	٠.١٩
٤٥	اتحرر من العدوان من خلال النشاط الرياضي.		٠.١٨	٠.٣٧	٠.٠٧	٠.٢٦-	٠.١٦	٠.٢٧
٤٦	لا أشعر بالمرح عند ممارسة التمرين الرياضي.		٠.٢٠	٠.٢٦	٠.٢٢	٠.٠١-	٠.٢٩-	٠.٢٤
٤٧	أرى أنني بحاجة الى الاسترخاء فترة اطول.		٠.٠٦	٠.٣٢	٠.٣١-	٠.٠٥-	٠.١٢-	٠.٢٢
٤٨	عندي تشنجات ، و الاوجاع العضلية المتكررة.		٠.٤٥	٠.٤٥-	٠.٠٥	٠.١٣	٠.١٦	٠.٤٥
٤٩	يزيد النشاط الرياضي من أعباء اليوم.		٠.٥٥	٠.٠٢-	٠.٢٨	٠.١٠	٠.١٢-	٠.٤١
٥٠	أفقد السيطرة على انفعالاتي اثناء اداء التمرين.		٠.٤١	٠.٢٧-	٠.١٣	٠.٢٤	٠.٠٢-	٠.٣١
٥١	اشعر بخفقان في القلب والحجرة مشدودة.		٠.٢١	٠.٢٦-	٠.٢٧	٠.٤٠	٠.١٤	٠.٠٤
٥٢	اشتركي في النشاط الرياضي يجعلني أقصر في واجباتي المدرسية.		٠.٦٧	٠.٠١	٠.٠٨	٠.١٧-	٠.٢١	٠.٥٢
٥٣	لقد تراجع في دراستي أو عملي المهني.		٠.٢٩	٠.٤٢	٠.٢٩	٠.١٦	٠.٠١-	٠.٣٧
٥٤	دائما عندي مشاكل في الجهاز الهضمي ، مثل الإمساك والإسهال وفقدان الشهية وزيادة العطش.		٠.٢٦	٠.٢٥	٠.٠٦-	٠.٠٨-	٠.٢٠-	٠.١٨
٥٥	أرى أن في هذه الفترة ليس لدى الرغبة لشيء.		٠.١٢	٠.٥٢	٠.٢٢-	٠.١٦	٠.٠٢	٠.٣٦
٥٦	اشعر بدافعية اقل ، وإرادة أقل ، وأقل انجاز .		٠.٠١-	٠.٥٢	٠.١١	٠.٠٤	٠.٠١	٠.٤٧
٥٧	اصبح ممارسة تمرين السباحة يقلل من قدرتي على ضبط النفس.		٠.١٠	٠.٤٢	٠.٠٩-	٠.٤٠	٠.٠٣-	٠.٣٥
٥٨	اصبحت أغضب بسهولة.		٠.٠٩	٠.٣٩	٠.٤٣-	٠.٢١	٠.٠٣	٠.٣٩
٥٩	حركاتي الرياضية أقل دقة و مهارة.		٠.٠٨	٠.٣٩	٠.١٦	٠.٠٨-	٠.٢٥	٠.٢٦
٦٠	اشعر بالآلام العظام او الاربطة او القصبه.		٠.٢٧	٠.٢٥	٠.٠٨-	٠.٠٣	٠.١٩	٠.١٨

م	العبارات	العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	قيم الشيوخ
٦١	اشعر ان حيويتي نقصت.		٠.٠١-	٠.٣٤	٠.٠٣	٠.٠٦-	٠.٠٧	٠.١٣
٦٢	عندي مشكلة أكثر على التركيز في نشاطي الرياضية.		٠.٢٦	٠.٢٥	٠.٢٢-	٠.٣٢	٠.٠٩	٠.٢٩
٦٣	كثيرا ما يكون عندي ألم في الحجرة.		٠.٠٥	٠.٠٤-	٠.٠٦	٠.١٧-	٠.١٨	٠.٠٧
٦٤	اشعر دائما بالعصبية (التوتر والقلق).		٠.١٥	٠.٢٤	٠.٠٩-	٠.٠٣	٠.٤٤	٠.٢٩
٦٥	اشعر قلة الشهية وفقدان الوزن.		٠.٣٧	٠.١٢-	٠.٢١	٠.١٥-	٠.٠٧-	٠.٢٢
٦٦	تشعر بالإرهاق الشديد ، خاصة أثناء التدريبات أو بعدها مباشرة.		٠.٤٤	٠.١٢-	٠.١٩-	٠.١٤	٠.٠١	٠.٢٧
٦٧	اشعر بزيادة ضغط الدم أثناء الراحة.		٠.٦٧	٠.٢٥-	٠.٠٦-	٠.٠٤	٠.٢٣-	٠.٥٨
٦٨	الخطأ يرجع لي إذا نتأجي تدهورت.		٠.٢٠	٠.٢٧	٠.٣٩	٠.٣٥-	٠.٣٦-	٠.٥١
٦٩	لقد فقدت القوة و الفعالية.		٠.٢٨	٠.٥٢	٠.١٧	٠.٢١-	٠.١٧	٠.٤٤
٧٠	كثيرا ما اشعر بعدم القدرة على تحمل التمرينات البسيطة.		٠.٤١	٠.٢٥	٠.٠٣	٠.٢٨-	٠.٢٠	٠.٣٥
٧١	أتعب أكثر في جمع أفكارتي.		٠.٣١	٠.٣٨	٠.٢٢-	٠.٠٨	٠.٠٤	٠.٢٠
٧٢	أفقد السيطرة على انفعالاتي عند ممارسة التدريب الرياضي.		٠.٠١-	٠.٣٨	٠.٢٠	٠.٣٧	٠.١٧-	٠.٣٥
٧٣	اكتسب سلوكا عدوانيا بعد ممارسة التمرين.		٠.٢٩	٠.٤٣	٠.٢٧	٠.٣٣	٠.٤٢-	٠.٤٦
٧٤	كثيرا ما اشعر بعدم القدرة على تحمل مسئولية نفسي.		٠.٣٧	٠.٢٠	٠.٠٤	٠.٠٤	٠.١٢	٠.١٩
٧٥	أشعر بالتعب والإجهاد عند التمرين اعتقد أن التمرين يهدف إلى تحدى اكبر من قدراتي فقط.		٠.٣١	٠.٢٦-	٠.٢٠-	٠.٠٤-	٠.٣٤	٠.٣٢
٧٦	أشعر أن التدريبات الخاصة بك أكثر صعوبة ، تتطلب المزيد من الجهد لإكمالها.		٠.٣٤	٠.٢٢-	٠.٠١-	٠.١٩	٠.٣٩	٠.٤٢
	الجزر الكامن		٨.٩١	٦.١٤	٣.٠٢	٢.٨٢	٢.٧٣	٢٣.٦١
	نسبة التباين		١١.٧٢	٨.٠٨	٣.٧٩	٣.٧١	٣.٥٩	٣١.٠٧

التدوير المتعامد Orthogonal Rotation:

تؤدي عملية تدوير العوامل إلى الوصول لشكل أكثر بساطة وانتظاما للعوامل المستخلصة، مما يسهل عملية تفسير العوامل والحصول على أفضل الحلول للبناء العامل البسيط، وتم تدوير العوامل المستخلصة تدويرا متعامدا باستخدام طريقة التدوير ألفاريمكس Varimax Rotation، حيث يعتمد هذا الأسلوب من التدوير على الاحتفاظ بزوايا قدرها ٩٠ درجة بين العاملين، بحيث يكون جيب تمام الزاوية القائمة مساويا للصفر، لتكون العلاقة بين أي عاملين متعامدين علاقة صفرية، أي أننا أمام عوامل مستقلة أو فئات تصنيفية غير متداخلة ويهدف التدوير المتعامد إلى:

تقارب قيم تباين العوامل بمعنى أن تتوزع تشعبات البعد على باقي العوامل، مما يؤدي لتقارب الأهمية النسبية للعامل وتحرر العامل الأول من عموميته ويلاحظ أن معظم تشعباته موجبة.

الإقلال من التشبعات الصفيرية والسالبة على العوامل، مما يترتب على ذلك استبعاد بعض المتغيرات كما يهبط تشبعها بالبعد إلى الصفر.

الإقلال من التشبعات ذات الدلالة بالنسبة للعوامل بعد التدوير عن قبل التدوير.

تحويل نمط التشبعات إلى التركيب البسيط؛ حيث يضمن ذلك الوصول لنتيجة ثابتة وموحدة.

جدول (٤) مصفوفة ارتباط العوامل بعد التدوير المتعامد لعبارات المقياس (ن=٢٠٠)

م	العبارات	العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	قيم الشيع
١	لا استطع في الفترة الحالية إقامة صداقات مع زملائي.	٠.٠٣-	٠.٣٢	٠.١٣	٠.١٤	٠.١٠	٠.١٥	
٢	لا اشعر بقيمة التمرين اليومي.	٠.٢٣	٠.٣٠	٠.٠٢-	٠.٠٧	٠.١٩-	٠.١٨	
٣	لا أفضل المشاركة في المسابقات التي يشترك فيه عدد كبير من زملائي.	٠.٥٠	٠.٠٦	٠.٢٠	٠.٣٢-	٠.١٦-	٠.١٧	
٤	اشعر بالإصابة بنزلات البرد أو المرض بشكل متكرر.	٠.١٠	٠.٢٦	٠.١٣-	٠.٠٦-	٠.٧٠-	٠.١٠	
٥	انخفاض في الدافعية في التمرين والمنافسة.	٠.١٦-	٠.٢٧	٠.٣٦-	٠.٠٦	٠.٣٠-	٠.٢٢	
٦	أصبحت نحيف الجسم.	٠.٠٤	٠.٥٠	٠.٠٧	٠.١٢	٠.١٠	٠.٢٨	
٧	أشعر بثقل في الرجلين.	٠.١٦-	٠.٤٦	٠.٢٧	٠.٣٠-	٠.٢٠	٠.٣٥	
٨	عندي تشنجات أو الاوجاع العضلية المتكررة.	٠.٠٦-	٠.٢٦	٠.١٤	٠.١٠-	٠.٢١	٠.١٣	
٩	اشعر بنقص القوة والسرعة.	٠.٠٨-	٠.٤٢	٠.١٢	٠.١٢	٠.٠٧	٠.٢٢	
١٠	أشعر بالحاجة الى دخول الحمام لمرات عديدة قبل واثاء التمرين.	٠.٠٦-	٠.٣٠	٠.٢٩	٠.١٨	٠.٠٥-	٠.٢٢	
١١	أصدقائي وجدوا أنني أصبحت اقل لطفا في معاملاتي.	٠.١٥	٠.٠٨	٠.٠٩-	٠.٥١	٠.٠٧	٠.٣٠	
١٢	اشعر بجفاف الحلق والبلعوم عند اداء التمرين.	٠.٠٢-	٠.٠٤	٠.١٨-	٠.٢٠	٠.١٦-	٠.١٠	
١٣	يسهل علي تمييز دقائق الأمور .	٠.٤٥	٠.٣٠	٠.١٣	٠.١٦	٠.٤٠	٠.٤٩	
١٤	تشعر بتراجع في أداء التمرين وعدم تقدمه.	٠.٤٤	٠.٣٩-	٠.٠٥	٠.١٤	٠.٢٢-	٠.٢٦	
١٥	أشعر بأني مبالغ في ردود أفعالي تجاه المتغيرات الطارئة.	٠.٣٧	٠.١٤	٠.٠٢-	٠.٣٩	٠.١٦	٠.٣٣	
١٦	زيادة المجهود أثناء التدريبات "العادية" أو "السهلة".	٠.٦٨	٠.١١-	٠.٠٢-	٠.٣٧-	٠.٠٥	٠.٦٠	
١٧	أشعر بالضغط في رأسي وكأنه سينفجر عندما ارتكب خطأ ما .	٠.٣٦	٠.٠٧-	٠.١٨-	٠.٥٨	٠.٠٦	٠.٥١	
١٨	تشجيع زملائي لي يمنعني من المشاركة في التدريب الرياضي.	٠.٢٦	٠.٠٤-	٠.١١-	٠.١٧	٠.٣٠	٠.١١	
١٩	زيادة التعرق المفرط أو السخونة الزائدة.	٠.٧١	٠.١٣	٠.٠٨-	٠.٠٥	٠.٠٦	٠.٥٣	
٢٠	شعور غير عادي بثقل أو تصلب أو وجع في العضلات والمفاصل.	٠.٥١	٠.٣٦-	٠.٠٢	٠.٠٧	٠.٠١-	٠.٢٦	
٢١	عدم الشعور بـ "الانتعاش" بعد الراحة المنتظمة والشفاء.	٠.٥٩	٠.٠٤	٠.٠٨	٠.٠٥-	٠.٠٢	٠.٤٠	
٢٢	أشعر أن ليس لي شخص قريب للحديث معه.	٠.١٥	٠.١٠-	٠.٢٦	٠.٤١	٠.٢٠	٠.٣٠	
٢٣	أصاب بجروح بسهولة.	٠.١٥	٠.١٨	٠.٠٨	٠.١٤	٠.٠٩	٠.٠٨	
٢٤	أقوم بالضغط على أسناني عندما ألاحظ عدم اهتمام زملائي بالتمرين.	٠.٣٥	٠.٣٠	٠.٠٧-	٠.٠٥-	٠.١٧-	٠.١٥	
٢٥	كثيراً ما أعاني من تقطع في النوم قبل المباراة .	٠.٣٧	٠.١٧	٠.٠٥-	٠.١٤	٠.٥٠	٠.٤٤	
٢٦	اشعر بعدم الثقة بالنفس.	٠.٣٣	٠.١٢	٠.٣٨	٠.١٥	٠.٢٠	٠.٣٤	

م	العبارات	العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	قيم الشيعوع
٢٧	اشعر بالإصابة بنزلات البرد أو المرض بشكل متكرر.		٠.٠٦-	٠.٢٢	٠.١٥	٠.١٥-	٠.٣٥	٠.٢٢
٢٨	منعنى الطبيب عن التدريب الرياضى لنواحي صحية.		٠.٣٠-	٠.٠٨-	٠.١٨	٠.١٥-	٠.٠٤-	٠.١٥
٢٩	كثيرا ما اشعر بالتعب والارهاق وانخفاض الطاقة طوال اليوم.		٠.٠٩	٠.٥٣	٠.٠٢	٠.١٤	٠.٠٢-	٠.٣١
٣٠	اشعر بضغط شديد على المعدة والميل للقيء.		٠.١٣	٠.٦٢	٠.٠٩-	٠.١٩٣	٠.١٥-	٠.٤٧
٣١	اصبح الاشتراك فى التمرين يقلل من قدراتى البدنية.		٠.٣٣	٠.٢٧	٠.١٥	٠.٠٤	٠.٢٤	٠.٢٧
٣٢	أرى أن ممارسة التدريب العنيف يقلل مناعة جسمى ضد الأمراض.		٠.٢٤	٠.٣١	٠.١٩	٠.٢٦	٠.٣٠-	٠.٣٥
٣٣	كثرة الإصابات المتكررة ، مثل الالتواء العضلي والتهاب الأوتار وكسور الإجهاد وآلام المفاصل المزمنة.		٠.٥٣	٠.٠١-	٠.٠٢	٠.٢٠	٠.٠٤-	٠.٣٣
٣٤	الشعور بالنعاس المفرط أو المعاناة من الأرق.		٠.١٨	٠.٢١	٠.٠٣-	٠.٠٧	٠.٥٥-	٠.٣٨
٣٥	أجد شهيتى تجاه الاكل اقل مما كانت عليه.		٠.٥٢	٠.٢٢	٠.٠٢-	٠.٤١	٠.٢١-	٠.٥٤
٣٦	تراجع الحماس لممارسة الرياضة (أو تخطي أو الإقلاع عن التدريبات).		٠.٦٥	٠.١١	٠.٢٠-	٠.٠١-	٠.٠٢-	٠.٤٧
٣٧	اشعر بضيق فى الصدر اثناء التمرين.		٠.٤٨	٠.٠٩-	٠.٠٣	٠.٠٢-	٠.٣٠-	٠.٣٣
٣٨	الوحدات التدريبية تبدو لى متقاربة من بعضها.		٠.٤٤-	٠.٠٨-	٠.١٨-	٠.١٨-	٠.١٤	٠.٢٩
٣٩	قلبي يدق أسرع من قبل : أثناء الجهد.		٠.٠٨	٠.١٥	٠.٠١	٠.٠٦	٠.٦٠	٠.٤٠
٤٠	أشعر بالراحة النفسية عندما ابتعد عن التمرين.		٠.٢٠-	٠.١٢	٠.٣٥	٠.٠١	٠.٠٢	٠.١٩
٤١	أشعر أنى تناول قدر من الطعام اكثر من قبل.		٠.٢٦	٠.٠٨-	٠.١٨	٠.٠١	٠.١٥	٠.١٤
٤٢	فى هذا الشهر مستوى الاداء انخفض بشكل ملحوظ.		٠.٤٥	٠.١٤	٠.٥٠	٠.٤١	٠.٠٣	٠.٤٤
٤٣	أريد البقاء في السرير ولا اريد التحدث مع احد.		٠.٢٧-	٠.٠٥-	٠.١٥-	٠.٤٤-	٠.٢٦	٠.٣٦
٤٤	ملاحظة أسرتى ان سلوكى تغير.		٠.٠٥	٠.٢٥	٠.١٢	٠.٨٢	٠.٣٢	٠.١٩
٤٥	اتحرر من العدوان من خلال النشاط الرياضى.		٠.٠٥	٠.٠٦	٠.٠٢	٠.٠٢-	٠.٢٥	٠.٢٧
٤٦	لا أشعر بالمرح عند ممارسة التمرين الرياضى.		٠.٠٦-	٠.٢٨	٠.١٨	٠.٣٥	٠.٠٧-	٠.٢٤
٤٧	أرى أننى بحاجة الى الاسترخاء فترة اطول.		٠.٠٥-	٠.٠٢	٠.٣٠	٠.٠٣	٠.٣٤	٠.٢٢
٤٨	عندى تشنجات ، او الاوجاع العضلية المتكررة.		٠.٥٠	٠.١٧-	٠.١١-	٠.٣٢	٠.٢٢-	٠.٤٥
٤٩	يزيد النشاط الرياضى من أعباء اليوم.		٠.٣٦	٠.٣٣	٠.٠٦-	٠.٤٠	٠.١١-	٠.٤١
٥٠	أفقد السيطرة على انفعالاتى اثناء اداء التمرين.		٠.٥٠	٠.١٧-	٠.١٠	٠.١١	٠.١٠-	٠.٣١
٥١	اشعر بخفقان فى القلب والحجرة مشدودة.		٠.٣٣	٠.١٠-	٠.٢٠	٠.٠٨-	٠.٥٠	٠.٣٦
٥٢	اشتراكى فى النشاط الرياضى يجعلنى أقصر فى واجباتى المدرسية.		٠.٥٧	٠.٤٠	٠.٠٨-	٠.١٢	٠.١١	٠.٥٢
٥٣	لقد تراجعت في دراستي أو عملي المهني.		٠.٠٥	٠.٤٨	٠.٣١	٠.٠٩	٠.١٦-	٠.٣٧
٥٤	دائما عندى مشاكل في الجهاز الهضمي ، مثل الإمساك والإسهال وفقدان الشهية وزيادة العطش.		٠.٠٦	٠.١٨	٠.١٩	٠.٢٦	٠.١٧	٠.١٧
٥٥	أرى أن فى هذه الفترة ليس لدى الرغبة لشيء.		٠.٠١-	٠.٢٠	٠.٥٠	٠.٠٧-	٠.٢٢	٠.٣٥
٥٦	اشعر بدافعية اقل ، وإرادة أقل ، وأقل انجاز .		٠.١٤-	٠.٢٦	٠.٥٧	٠.١٢-	٠.٢٠-	٠.٤٧
٥٧	اصبح ممارسة تمرين السباحة يقلل من قدرتى على ضبط النفس.		٠.١٠	٠.١٢	٠.٥٧	٠.٠٦-	٠.٠٥-	٠.٣٥

م	العبارات	العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	قيم الشيعوع
٥٨	اصبحت أغضب بسهولة.	٠.٠٤	٠.٠٣-	٠.٠٣	٠.٠٥٣	٠.٠٨-	٠.٣٠	٠.٣٨
٥٩	حركاتي الرياضية أقل دقة و مهارة.	٠.٠٤	٠.٠٤٦	٠.٠٠٨	٠.١٦-	٠.٠٦	٠.٢٦	٠.٢٦
٦٠	اشعر بالآلام العظام او الاربطة او القصبية.	٠.٢٠	٠.٢٥	٠.١٩	٠.١٠	٠.٥٨	٠.١٧	٠.١٧
٦١	اشعر ان حيويتي نقصت.	٠.١٣-	٠.٢٦	٠.١٤	٠.٠٦-	٠.٦١	٠.١٢	٠.١٢
٦٢	عندي مشكلة أكثر على التركيز في نشاطي الرياضية.	٠.٢٤	٠.٠٦	٠.٤٥	٠.٠١-	٠.٠٥	٠.٢٨	٠.٢٨
٦٣	كثيرا ما يكون عندي آلام في الحجرة.	٠.٠٦	٠.١٢	٠.١٩-	٠.٠٨-	٠.٣٥	٠.٠٦	٠.٠٦
٦٤	اشعر دائما بالعصبية (التوتر والقلق).	٠.١٨	٠.٢٨	٠.١١	٠.٣٦-	٠.١٤	٠.٢٨	٠.٢٨
٦٥	اشعر قلة الشهية وفقدان الوزن.	٠.٢٦	٠.١٩	٠.١٨-	٠.٢٨	٠.٧٠-	٠.٢٢	٠.٢٢
٦٦	تشعر بالإرهاق الشديد ، خاصة أثناء التدريبات أو بعدها مباشرة.	٠.٤٧	٠.٠٦-	٠.١٤	٠.١٠	٠.٠٥	٠.٢٦	٠.٢٦
٦٧	اشعر بزيادة ضغط الدم أثناء الراحة.	٠.٦٠	٠.٠٣-	٠.٠٤	٠.٤٧	٠.٠٩-	٠.٥٩	٠.٥٩
٦٨	الخطأ يرجع لي إذا نتاجي تدهورت.	٠.١٧-	٠.٤٥	٠.٠٩-	٠.٥٢	٠.١٠	٠.٥١	٠.٥١
٦٩	لقد فقدت القوة و الفعالية.	٠.٣٢	٠.٦٢	٠.١٢	٠.٣٠	٠.١٩	٠.٤٤	٠.٤٤
٧٠	كثيرا ما اشعر بعدم القدرة على تحمل التمرينات البسيطة.	٠.٢٥	٠.٤٦	٠.٠٣-	٠.٠٣	٠.٢٦	٠.٣٥	٠.٣٥
٧١	أتعب أكثر في جمع أفكارتي.	٠.٠٤	٠.١٥	٠.٣٥	٠.١٠-	٠.٢٢	٠.٢٠	٠.٢٠
٧٢	أفقد السيطرة على انفعالاتي عند ممارسة التدريب الرياضي.	٠.٠٩	٠.٠٣	٠.٥٧	٠.٠٢	٠.٠١	٠.٣٤	٠.٣٤
٧٣	اكتسب سلوكا عدوانيا بعد ممارسة التمرين.	٠.١٨	٠.١١	٠.٦٢	٠.٠٢	٠.١٣	٠.٤٥	٠.٤٥
٧٤	كثيرا ما اشعر بعدم القدرة على تحمل مسئولية نفسي.	٠.٢٦	٠.٣٠	٠.١٦	٠.٠١	٠.٣٥	٠.١٩	٠.١٩
٧٥	أشعر بالتعب والإجهاد عند التمرين اعتقد أن التمرين يهدف إلى تحدي اكبر من قدراتي فقط.	٠.٤٨	٠.٥٢-	٠.١٥-	٠.١٩-	٠.١٢	٠.٣١	٠.٣١
٧٦	أشعر أن التدريبات الخاصة بك أكثر صعوبة ، تتطلب المزيد من الجهد لإكمالها.	٠.٦٠	٠.٠٧	٠.٣٠-	٠.٢٠-	٠.١٢	٠.٤١	٠.٤١
الجزر الكامن		٧٠٥٨	٤٠٩٤	٤٠٢٢	٣٠٦٦	٣٠٢٥	٢٣٠٦١	
نسبة التباين		٩٠٩١	٦٠٥٢	٥٠٥٤	٤٠٧٧	٤٠٢٧	٣١٠٠٦	

يتضح من جدول (٣) أن قيم تشبعت العبارات على العوامل المستخلصة قد تغيرت وفقا لمصفوفة ارتباط العوامل بعد تدويرها تدويرا متعامدا بطريقة ألفاريمكس عما كانت عليه بالجدول (٢)، وهذا يدل على إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات، بحيث تتضح التجمعات الطائفية للعوامل.

تفسير العوامل وتحديد عبارات كل عامل:

استند الباحث في تفسير العوامل المستخلصة من طريقة التدوير المتعامد المستخدمة على

الشروط التالية:

إتباع تعليمات ثرستون Thurston، والتي تتضمن الاقتصاد في الوصف العامل مع إبراز

الجوانب المتفردة واختلاف تشبعت العوامل مع التركيز على العوامل التي لها معنى.

مراعاة تعليمات كاتل Cattell، والتي تتضمن تقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق المعروفة والعوامل المستخلصة سابقاً واختلاف تشعبات العوامل مع التركيز على العوامل التي لها معنى. يتم قبول العامل الذي يتشعب عليه ثلاثة عبارات دالة على الأقل، بقيمة تشعب (± 0.35) ألا تتشعب العبارة تشعباً مرتفعاً إلا على عامل واحد فقط.

جدول (٥) العبارات المتشعبة على العوامل بعد التدوير المتعامد

العوامل	مسمى العامل	العبارات	عدد العبارات	
			اتجاه البعد	عكس اتجاه البعد
الأول	الأعراض المرتبطة بالتمرين	-٤٨-٣٨-٣٧-٣٦-٣٣-٢١-٢٠-١٩-١٦-١٤ ٧٦-٧٥-٦٦-٥٠	-	١٤
الثاني	التغيرات الجسدية	٧٠-٦٩-٥٩-٥٣-٣٠-٢٩-٩-٨-٧-٦	١١	-
الثالث	التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية)	-٧٢-٧١-٦٢-٥٨-٥٧-٥٦-٥٥-٤٠-٢٦-٥ ٧٣	١١	-
الرابع	التغيرات الاجتماعية	٦٤-٤٦-٤٣-٢٢-١١	٣	٢
الخامس	التغيرات الصحية	٦٥-٦١-٦٠-٥١-٣٩-٣٤-٤-٢٧	٢	٢
مقياس التدريب المفرط للسباحين			٢٧	١٨
			٤٩	

ويتضح من جدول (٥) أن عدد عبارات المقياس بلغ ٤٩ عبارة، وتم حذف ٢٧ عبارة، وهي أرقام: (١، ٢، ٣، ١٠، ١٢، ١٣، ١٥، ١٧، ١٨، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٨، ٣١، ٣٢، ٣٥، ٤١، ٤٢، ٤٥، ٤٤، ٤٧، ٤٩، ٥٢، ٥٤، ٦٣، ٦٧، ٦٨، ٧٤).

■ تحديد العوامل المقترحة لمقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:

من خلال المسح الشامل للمراجع العلمية والدراسات المرجعية وآراء المحكمين تم تحديد عوامل للمقياس، وقد بلغ عدد العوامل خمسة عوامل، وذلك كما يلي:

- الأعراض المرتبطة بالتمرين.
- التغيرات الجسدية.
- التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية).
- التغيرات الاجتماعية.
- التغيرات الصحية.

تحديد المفهوم النظري الإجرائي للعوامل المستخلصة:

قام الباحثون من خلال القراءات النظرية بوضع تعريفات إجرائية للعوامل المستخلصة لمقياس التدريب المفرط للسباحين لكل من:

- الأعراض المرتبطة بالتمرين: مجموعة من العلامات التي تظهر على الناشئ والتي تؤثر على

- مستوى الاداء اثناء التمرين.
 - **التغيرات الجسدية:** مجموعة من العلامات التي تظهر على جسم الناشئ نتيجة للتدريب المفرط والتي تؤثر على الحالة البدنية.
 - **التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية):** مجموعة من التغيرات المزاجية والعقلية التي تظهر على الناشئ نتيجة للتدريب المفرط ك(القلق، التوتر ، التقلبات المزاجية ، كثر العصبية ، وردود الافعال الغير مناسبة).
 - **التغيرات الاجتماعية:** هو مجموعة التغيرات التي تظهر على الناشئ وتعبّر عن توافقه مع المواقف الجماعية والاشترك في الأنشطة الجماعية.
 - **التغيرات الصحية:** مجموعة التغيرات الفسيولوجية والوظيفية التي تظهر على الناشئ نتيجة للتدريب المفرط وتؤثر على مستوى الاداء.
- عبارات عوامل مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:**

فى ضوء الفهم والتحليل النظرى الخاص لكل بعد تم إعداد وصياغة العبارات تحت كل عامل من العوامل الخمسة السابقة كل حسب طبيعته.

وقد روعى عند صياغة العبارات ما يلى:

- أن تكون العبارات واضحة ومفهومة.
- ألا توحى العبارات بنوع الاستجابة.
- أن تتسق العبارات مع مفهوم العامل.
- البعد عن استخدام عبارات مركبة.

جدول(٦) عدد عبارات عوامل مقياس التدريب المفرط للسباحين

م	العامل	عدد العبارات لكل عامل
١	الأعراض المرتبطة بالتمرين.	١٤
٢	التغيرات الجسدية.	١١
٣	التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية).	١١
٤	التغيرات الاجتماعية.	٥
٥	التغيرات الصحية	٨
	المجموع	٤٩

ويتضح من جدول(٦) أن عدد عبارات عوامل مقياس التدريب المفرط للسباحين بلغ ٤٩ عبارة.

- ثبات مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين:
- أُستخدِمت طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان براون Spearman Brown للتأكد من ثبات مقياس التدريب المفرط للسباحين ، حيث تم حساب معامل الارتباط بين عبارات النصفين الأول والثانى،

كما هو موضح بجدول (٧).

جدول (٧) ثبات مقياس التدريب المفرط للسباحين (ن=٢٠٠)

م	العوامل	العبارات الفردية		العبارات الزوجية		معامل الارتباط	معامل التصحيح	سبيرمان	ألفا كرونباخ
		ع ±	س	ع ±	س				
١	الأعراض المرتبطة بالتمرين.	٢.٢٦٤	١٧.١٩	٢.٢٤٨	١٨.٦٨	*٠.٦٧١	٢.٣٤	*٠.٥٤٣	*٠.٧٩٩
٢	التغيرات الجسدية.	٢.٤٢٢	١٤.٦٣	١.٧٣١	١٣.٣٦	*٠.٥٧٢	٢.٠٦	*٠.٥٣٧	*٠.٧١٧
٣	التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية).	٢.٨١٣	١٥.١١	٢.١٩٥	١٢.٤٧	*٠.٦١٤	٢.٥١	*٠.٥١٩	*٠.٧٦٤
٤	التغيرات الاجتماعية.	١.١٣٢	٦.٦٣	٠.٧٦٩	٥.٥٢	*٠.٥٨٠-	٢.١٠	*٠.٤٠٣-	*٠.٦١٩-
٥	التغيرات الصحية	١.١٦٥	٤.٥١	١.٧٢٤	٤.٠٤	*٠.٤٨٧-	٢.٠١	*٠.٤٧٥-	*٠.٦٠٨-
	ثبات المقياس ككل	٤.٨٦	٥٨.٠٧	٤.٩٠	٥٤.٠٧	*٠.٤٧٨	١.٩٣٤	*٠.٥٣٠	*٠.٦٥٧

قيمة ر الجدولية عند ٠.٠٥ = ٠,١٦١

يتضح من جدول (٧) ثبات المقياس وعوامله، حيث بلغ معامل الثبات للمقياس ككل بطريقة بيرسون بعد استخدام معادلة التصحيح (١.٩٣٤) وبطريقة سبيرمان براون (٠.٥٣٠)، بينما بلغ بطريقة ألفا كرونباخ (٠.٦٥٧) مما يشير إلى ارتفاع معامل ثبات المقياس قيد البحث. جدول (٨) اعتدالية توزيع عينة البحث في مقياس التدريب المفرط للسباحين (ن=١٥)

م	العوامل	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الأعراض المرتبطة بالتمرين.	٣٥.٦٨	٣٦.٠٠	٤.٨٤٢	٠.٣١٢
٢	التغيرات الجسدية.	٢٩.٧٧	٣٠.٠٠	٢.٦١٢	٠.٤٢٧-
٣	التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية).	٣٠.٨٠	٣١.٠٠	١.٨٢٤	٠.٣٢١-
٤	التغيرات الاجتماعية.	١٢.٥٧	١٣.٠٠	١.٨٧٥	٠.٧٢٩-
٥	التغيرات الصحية	١٠.٣٠	١٠.٥٠	٠.٧٧٥	٠.٦٣٣-
	مجموع المقياس	١١٩.٦٤	١٢٠.٥٠	١١.٩٢٨	١.٧٩٨-

يتضح من جدول (٨) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث معا تراوحت ما بين (-٧٢٩، ٠.٣١٢)، وأن جميع قيم معامل الالتواء انحصرت ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث في عوامل ومجموع مقياس التدريب المفرط للسباحين.

▪ مفتاح تصحيح مقياس التدريب المفرط للسباحين:

يتكون مقياس التدريب المفرط للسباحين من ٤٥ عبارة موزعة على ٥ عوامل تقيس:

- العامل الأول (الأعراض المرتبطة بالتمرين) بواقع ١٤ عبارة.

- العامل الثامن (التغيرات الجسدية) بواقع ١١ عبارة.

- العامل الثالث (التغيرات المزاجية "العقلية والعاطفية") بواقع ١١ عبارة.
- العامل الرابع (التغيرات الاجتماعية) بواقع ٥ عبارات.
- العامل الخامس (التغيرات الصحية) بواقع ٨ عبارات.

وللمقياس درجة استجابة وفق ميزان تقدير ثلاثي: موافق - أحيانا - غير موافق حيث يعبر ذلك عن درجات: ٣ - ٢ - ١ للعبارات الإيجابية، وتعبّر الدرجة ١ عن عدم وجود علامات للتدريب المفرط، وتعبّر الدرجة ٢ عن وجود علامات للتدريب المفرط بدرجة متوسطة، وتعبّر الدرجة ٣ عن وجود علامات للتدريب المفرط بدرجة كبيرة.

وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين ١٣٥ درجة كحد أقصى، و ٤٥ درجة كحد أدنى للمقياس، و ١ - ٢ - ٣ للعبارات السلبية، وتعبّر الدرجة ١ عن عدم وجود علامات للتدريب المفرط، وتعبّر الدرجة ٢ عن وجود علامات للتدريب المفرط بدرجة متوسطة، وتعبّر الدرجة ٣ عن وجود التدريب المفرط للسباحين بدرجة كبيرة، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين ١٣٥ درجة كحد أقصى، و ٤٥ درجة كحد أدنى.

جدول (٩) درجات مقياس التدريب المفرط للسباحين

م	عوامل المقياس	درجة الاتجاه	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
١	الأعراض المرتبطة بالتمرين.	من ٢٨ إلى ٤٢	من ١٤ إلى ٢٧	أقل من ١٤	
٢	التغيرات الجسدية.	من ٢٢ إلى ٣٣	من ١١ إلى ٢١	أقل من ١١	
٣	التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية).	من ٢٢ إلى ٣٣	من ١١ إلى ٢١	أقل من ١١	
٤	التغيرات الاجتماعية.	من ١٥ إلى ١٥	من ٥ إلى ٩	أقل من ٥	
٥	التغيرات الصحية	من ١٦ إلى ٢٨	من ٨ إلى ١٤	أقل من ٨	
	الدرجة الكلية للمقياس	من ٩٨ إلى ١٥١	من ٤٩ إلى ٩٨	أقل من ٤٩	

❖ المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم معالجة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة عن طريق برنامج حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية IBM SPSS Statistics ver.21؛ وقد تم اختيار مستوى معنوية عند (٠.٠٥) للتأكد من معنوية النتائج الإحصائية، وتضمنت خطة المعالجات الإحصائية الأساليب التالية :-
 المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معاملات ارتباط بيرسون، التحليل العاملي الاستكشافي، معامل الثبات.
 وقد تم تقريب النتائج إلى كسرين عشريين، واستند في النتائج إلى مستوى دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١)، و (٠.٠٥) (١٤).

❖ عرض ومناقشة نتائج مقياس (الكشف عن التدريب المفرط)

جدول (١٠) استجابات المجموعة التجريبية على عامل (الأعراض المرتبطة بالتمرين) (ن=١٥)

م	عبارات المقياس	موافق		أحياناً		غير موافق		الوزن النسبي	كا
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١٤	تشعر بتراجع في أداء التمرين وعدم تقدمه.	١٢	٨٠.٠	٣	٢٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٤٠.٠٠	*١٥.٦٢
١٦	زيادة المجهود أثناء التدريبات "العادية" أو "السهلة".	١٢	٨٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	١	٦.٧٠	٤٢.٢٠	*١٤.٧٨
١٩	زيادة التعرق المفرط أو سخونة الزائدة.	١٢	٨٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٤٠.٠٠	*١٥.٦٣
٢٠	شعور غير عادي بثقل أو تصلب أو وجع في العضلات والمفاصل.	١٠	٦٦.٧٠	٥	٣٣.٣٣	٠	٠.٠٠	٤٤.٤٠	*١٠.٠٢
٢١	عدم الشعور بـ "الانتعاش" بعد الراحة المنتظمة والشفاء.	٩	٦٠.٠٠	٥	٣٣.٣٠	١	٦.٧٠	٤٨.٩٠	*٦.٤٤
٣٣	كثرة الإصابات المتكررة ، مثل الالتواء العضلي والتهاب الأوتار وكسور الإجهاد وآلام المفاصل المزمنة.	٨	٥٣.٣٠	٤	٢٦.٧٠	٣	٢٠.٠٠	٥٥.٦٠	٢.٨٦
٣٦	تراجع الحماس لممارسة الرياضة (أو تخطي أو الإقلاع عن التدريبات).	٧	٤٦.٧٠	٦	٤٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	٥٥.٦٠	٢.٥٨
٣٧	اشعر بضيق في الصدر اثناء التمرين. الوحدات التدريبية تبدو لى متقاربة من بعضها.	٩	٦٠.٠٠	٥	٣٣.٣٠	١	٦.٧٠	٤٨.٩٠	*٦.٤٠
٣٨	الوحدات التدريبية تبدو لى متقاربة من بعضها.	١٢	٨٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٤٠.٠٠	*١٥.٧٦
٤٨	عندي تشنجات ،و الاوجاع العضلية المتكررة.	٨	٥٣.٣٠	٤	٢٦.٧٠	٣	٢٠.٠٠	٥٥.٦٠	٢.٨١
٥٠	أفقد السيطرة على انفعالاتى اثناء اداء التمرين.	١٢	٨٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	١	٦.٧٠	٤٢.٢٠	*١٤.٦٨
٦٦	تشعر بالإرهاق الشديد ، خاصة أثناء التدريبات أو بعدها مباشرة.	١٥	١٠٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٣٣.٣٠	*٣٠.٧٠
٧٥	أشعر بالتعب والإجهاد عند التمرين اعتقد أن التمرين يهدف إلى تحدى اكبر من قدراتى فقط.	٩	٦٠.٠٠	٥	٣٣.٣٠	١	٦.٧٠	٤٨.٩٠	*٦.٩٠
٧٦	أشعر أن التدريبات الخاصة بك أكثر صعوبة ، تتطلب المزيد من الجهد لإكمالها.	١٥	١٠٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٣٣.٣٠	*٣٠.٥٢
								٤٤.٩٠	

* دال

قيمة كا ٢١ الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٥.٩٩

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات ناشئ المجموعة التجريبية حول عبارات عامل (الأعراض المرتبطة بالتمرين) عدا العبارات أرقام: ٢٤ - ٢٥ - ٣١، في القياس القبلي، حيث إن قيمة كا^٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية، ولصالح الاستجابة (موافق) جدول (١١) استجابات المجموعة التجريبية على عامل (التغيرات الجسدية) (ن=١٥)

م	عبارات المقياس	موافق		أحيانا		غير موافق		الوزن النسبي	كا
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
٦	أصبحت نحيف الجسم.	١	٦.٧٠	٣	٢٠.٠٠	١١	٧٣.٣٠	٤٤.٤٠	*١١.٢٠
٧	أشعر بتقل في الرجلين.	٢	١٣.٣٠	٣	٢٠.٠٠	١٠	٦٦.٧٠	٤٨.٩٠	*٧.٦٠
٨	عندي تشنجات ، أو الاوجاع العضلية المتكررة.	١	٦.٧٠	٤	٢٦.٧٠	١٠	٦٦.٧٠	٤٦.٧٠	*٨.٤٠
٩	اشعر بنقص القوة والسرعة.	٢	١٣.٣٠	٥	٣٣.٣٠	٨	٥٣.٣٠	٥٣.٣٠	٣.٦٠
٢٩	كثيرا ما اشعر بالتعب والارهاق وانخفاض الطاقة طوال اليوم.	٢	١٣.٣٠	٦	٤٠.٠٠	٧	٤٦.٧٠	٥٥.٦٠	٢.٨٠
٣٠	اشعر بضغط شديد على المعدة والميل للقيء.	٣	٢٠.٠٠	٧	٤٦.٧٠	٥	٣٣.٣٠	٦٢.٢٠	١.٦٠
٤٥	اتحرر من العدوان من خلال النشاط الرياضى.	٣	٢٠.٠٠	٥	٣٣.٣٠	٧	٤٦.٧٠	٥٧.٨٠	١.٦٠
٥٣	لقد تراجعت في دراستي أو عملي المهني.	١	٦.٧٠	٢	١٣.٣٠	١٢	٨٠.٠٠	٤٢.٢٠	*١٤.٨٠
٥٩	حركاتي الرياضية أقل دقة و مهارة.	٢	١٣.٣٠	٣	٢٠.٠٠	١٠	٦٦.٧٠	٤٨.٩٠	*٧.٦٠
٦٩	لقد فقدت القوة و الفعالية.	٣	٢٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	١٠	٦٦.٧٠	٥١.١٠	*٧.٦٠
٧٠	كثيرا ما اشعر بعدم القدرة على تحمل التمرينات البسيطة.	٣	٢٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٩	٦٠.٠٠	٥٣.٣٠	٤.٨٠
								٥١.٣٠	

* دال

قيمة كا^٢ الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٥.٩٩

يتضح من جدول (١١) وجود فروق داله إحصائيا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل التغيرات الجسدية عدا العبارات أرقام: ١٣ - ١٥ - ١٨ - ١٩ - ٣٢، في القياس القبلي؛ حيث إن قيمة كا^٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية ولصالح الاستجابة (غير موافق). جدول (١٢) استجابات المجموعة التجريبية على عامل التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية) (ن=١٥)

م	عبارات المقياس	موافق		أحيانا		غير موافق		الوزن النسبي	كا
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
٥	انخفاض في الدافعية في التمرين والمنافسة.	٣	٢٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٩	٦٠.٠٠	٥٣.٣٠	٤.٨٠
٢٦	اشعر بعدم الثقة بالنفس.	٣	٢٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٩	٦٠.٠٠	٥٣.٣٠	٤.٨٠
٤٠	أشعر بالراحة النفسية عندما ابتعد عن التمرين.	٣	٢٠.٠٠	٤	٢٦.٧٠	٨	٥٣.٣٠	٥٥.٦٠	٢.٨٠
٥٥	أرى أن في هذه الفترة ليس لدى الرغبة لشيء.	١	٦.٧٠	٢	١٣.٣٠	١٢	٨٠.٠٠	٤٢.٢٠	*١٤.٨٠
٥٦	اشعر بدافعية أقل ، إرادة أقل ، وأقل انجاز.	٣	٢٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	١٠	٦٦.٧٠	٥١.١٠	*٧.٦٠

٥٧	اصبح ممارسة تمرين السباحة يقلل من قدرتي على ضبط النفس.	٣	٢٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٩	٦٠.٠٠	٥٣.٣٠	٤.٨٠
٥٨	اصبحت أغضب بسهولة.	٢	١٣.٣٠	٣	٢٠.٠٠	١٠	٦٦.٧٠	٤٨.٩٠	*٧.٦٠
٦٢	عندي مشكلة أكثر على التركيز في نشاطي الرياضة.	٢	١٣.٣٠	٢	١٣.٣٠	١١	٧٣.٣٠	٤٦.٧٠	*١٠.٨٠
٧١	أتعب أكثر في جمع أفكارتي.	٢	١٣.٣٠	١	١٣.٣٠	١٢	٨٠.٠٠	٤٤.٤٠	*١٤.٨٠
٧٢	أفقد السيطرة على انفعالاتي عند ممارسة التدريب الرياضي.	٢	١٣.٣٠	٢	١٣.٣٠	١١	٧٣.٣٠	٤٦.٧٠	*١٠.٨٠
٧٣	اكتسب سلوكا عدوانيا بعد ممارسة التمرين.	٣	٢٠.٠٠	٣	٢٠.٠٠	٩	٦٠.٠٠	٥٣.٣٠	٤.٨٠
									٤٩.٩٠

قيمة كا الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.99$ *دال =

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق داله إحصائيا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية) عدا العبارات أرقام: ٥ - ١٦ - ٢١ - ٣٨ - ٤٥، في القياس القبلي، حيث إن قيمة كا ٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية، ولصالح الاستجابة (غير موافق).

جدول (١٣) استجابات المجموعة التجريبية على عامل (التغيرات الاجتماعية) (ن=١٥)

م	عبارات المقياس	موافق		أحيانا		غير موافق		الوزن النسبي	كا
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
١١	أصدقائي وجدوا أنني أصبحت أقل لطفا في معاملاتي.	٣	٢٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	١٠	٦٦.٧٠	٥١.١٠	*٧.٦٠
٢٢	أشعر أن ليس لي شخص قريب للحديث معه.	٢	١٣.٣٠	٥	٣٣.٣٠	٨	٥٣.٣٠	٥٣.٣٠	٣.٦٠
٤٣	أريد البقاء في السرير ولا أريد التحدث مع احد.	٨	٥٣.٣٠	٣	٢٠.٠٠	٤	٢٦.٧٠	٥٧.٨٠	٢.٨٠
٤٦	لا أشعر بالمرح عند ممارسة التمرين الرياضي.	١١	٧٣.٣٠	٢	١٣.٣٠	٢	١٣.٣٠	٤٦.٧٠	*١٠.٨٠
٦٤	اشعر دائما بالعصبية (التوتر والقلق).	٣	٢٠.٠٠	٤	٢٦.٧٠	٨	٥٣.٣٠	٥٥.٦٠	٢.٨٠
									٥٢.٩٠

قيمة كا الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.99$ *دال =

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق داله إحصائيا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل الاجتماعية عدا العبارات أرقام: ١٢ - ١٤ - ٣٦، في القياس القبلي، حيث إن قيمة كا ٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية، ولصالح الاستجابة (غير موافق) في العبارة ١، ولصالح الاستجابة (موافق) في العبارة ٢٠.

جدول (١٤) استجابات المجموعة التجريبية على عامل(التغيرات الصحية) (ن=١٥)

م	عبارات المقياس	موافق		أحيانا		غير موافق		الوزن النسبي	كا
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
٤	اشعر بالإصابة بنزلات البرد أو المرض بشكل متكرر.	٢	١٣.٣٠	٢	١٣.٣٠	١١	٧٣.٣٠	%٤٦.٧٠	*١٠.٨٠
٢٧	اشعر بالإصابة بنزلات البرد أو المرض بشكل متكرر.	٢	١٣.٣٠	١	٦.٧٠	١٢	٨٠.٠٠	%٤٤.٤٠	*١٤.٨٠
٣٤	الشعور بالنعاس المفرط أو المعاناة من الأرق.	٣	٢٠.٠٠	٢	١٣.٣٠	١٠	٦٦.٧٠	%٥١.١٠	*٧.٦٠
٣٩	قلبي يدق أسرع من قبل : أثناء الجهد.	١	٦.٧٠	٢	١٣.٣٠	١٢	٨٠.٠٠	%٤٢.٢٠	*١٤.٨٠
٥١	اشعر بخفقان في القلب والحجرة مشدودة.	٢	%١٣.٣٠	٢	%١٣.٣٠	١١	%٧٣.٣٠	%٤٦.٧٠	*١٠.٨٠
٦٠	اشعر بالآلام العظام او الاربطة او القصبية.	٢	%١٣.٣٠	٣	%٢٠.٠٠	١٠	%٦٦.٧٠	%٤٨.٩٠	*٧.٦٠
٦١	اشعر ان حيويتي نقصت.	١٣	%٨٦.٧٠	١	%٦.٧٠	١	%٦.٧٠	%٤٠.٠٠	*١٩.٢٠
٦٥	اشعر قلة الشهية وفقدان الوزن.	١٢	%٨٠.٠٠	١	%٦.٧٠	٢	%١٣.٣٠	%٤٥.٥٥	*١٤.٨٠
								%٤٦.٠٠	

* = دال

قيمة كا الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٥.٩٩

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق داله إحصائياً بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل (التغيرات الصحية) في القياس القبلي، حيث إن قيمة كا المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية ولصالح الاستجابة (غير موافق) في العبارتين: ٦ - ١١، ولصالح الاستجابة (موافق) في العبارتين: ٢٨ - ٤٠.

❖ مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات ناشئ المجموعة التجريبية حول عبارات عامل (الأعراض المرتبطة بالتمرين) عدا العبارات أرقام: ٢٤ - ٢٥ - ٣١، في القياس القبلي، حيث إن قيمة كا^٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية، ولصالح الاستجابة (موافق) يتضح من جدول (١١) وجود فروق داله إحصائياً بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل التغيرات الجسدية عدا العبارات أرقام: ١٣ - ١٥ - ١٨ - ١٩ - ٣٢، في القياس القبلي؛ حيث إن قيمة كا^٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية ولصالح الاستجابة (غير موافق). يتضح من جدول (١٢) وجود فروق داله إحصائياً بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية) عدا العبارات أرقام: ٥ - ١٦ - ٢١ - ٣٨ - ٤٥،

فى القياس القبلى، حيث إن قيمة كا ٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية، ولصالح الاستجابة (غير موافق).

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق داله إحصائيا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل الاجتماعية عدا العبارات أرقام: ١٢ - ١٤ - ٣٦، فى القياس القبلى، حيث إن قيمة كا ٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية، ولصالح الاستجابة (غير موافق) فى العبارة ١، ولصالح الاستجابة (موافق) فى العبارة ٢٠.

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق داله إحصائيا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية حول عبارات عامل (التغيرات الصحية) فى القياس القبلى، حيث إن قيمة كا ٢ المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية ولصالح الاستجابة (غير موافق) فى العبارتين: ٦ - ١١، ولصالح الاستجابة (موافق) فى العبارتين: ٢٨ - ٤٠.

ويتفق ذلك مع ما ذكره رافع صالح فتحى، وآخرون (٢٠١٣م)، كاديجاني، فلافيو، فلافيو كاديجيان **Cadegiani, Flavio, Flavio Cadegian** (٢٠٢٠م)، إلا أن أعراض ظاهرة التدريب المفرط أصبحت قابلة للتشخيص بصورة أكثر دقة والتي تتمثل بـ:

١- ثبات مستوى الإنجاز أو حتى انخفاضه بعض الأحيان.

٢- نقص ملحوظ فى وزن الجسم.

٣- اضطراب النوم.

٤- فقدان الشهية.

٥- اختلال فى الأداء الفسيولوجي والبايوكيميائي والعصبي فى الجسم.

٦- اختلال فى العمل الهرموني العصبي عند الرياضي. (٨: ١٧) (٢٣: ٧)

هذا وتجدر الإشارة إلى أن الإفراط فى التدريب هو نفس حالة الوهن أو الإعياء *Stalness* التي

تصيب الرياضي بعد التمرين الشاق جدا، رغم أن التفريق بين هذه المفاهيم ليس بالأمر السهل.

يذكر جليسون، مايكل. **Michael Gleeson** (٢٠٠٢م)، جودمان، جاك

وآخرون **Goodman, Jack, et al** (٢٠١٨م) ان التدريب المفرط يؤثر على المناعة سلبا ويزيد من

الشوارد الحرة خاصة عن رياضيين التحمل ويصيب الجسم بالامراض الموسمية كالبرد والسعال.

(٢٦: ١٨) (٢٧: ٩٧٤)

ويضيف زكية أحمد فتحى، وآخرون (٢٠٠٧م) نقلا عن روزماري اجوستيني **Rosemary**

Agostini، كامبل، إيون وآخرون **Campbell, Eon et al** (٢٠٢١م) أن الرياضيين الممارسين

للتدريب المفرط يعانون غالبا من الأعراض التالية :

أعراض الأداء النفسي ومعالجة المعلومات :

- ١- اشعر بعدم الثقة بالنفس.
- ٢- الشعور باللامبالاة.
- ٣- انخفاض احترام الذات.
- ٤- عدم استقرار الحالة الانفعالية.
- ٥- صعوبة التركيز بالعمل والتدريب.
- ٦- حساسية مفرطة باتجاه المحيط والضغط العاطفي.
- ٧- الخوف من المنافسة.
- ٨- تغيرات في السمات الشخصية.
- ٩- التشتت بالانتباه الداخلي والخارجي.
- ١٠- انخفاض قابلية التعامل مع كمية كبيرة من المعلومات.
- ١١- الاستسلام السريع عندما يصبح الأمر صعب بعض الشيء.
- ١٢- عدم القدرة على النوم.
- ١٣- القلق.
- ١٤- عدم الراحة.
- ١٥- فقد الشهية للطعام .
- ١٦- الشعور بالملل والسام. (٩: ١٣٥-١٣٦)(٢٤: ٢١٢ - ٢١٤)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من ألفيس، رودريجو ناسيمينتو، واخرون **Alves, Rodrigo** , Nascimento, et al (٢٠٠٦م)(١٨)، كريم سامي قوجيل (٢٠٢٢م)(١٣)، أرمسترونج، لورانس، وآخرون **Armstrong, Lawrence, et al** (٢٠٢٢م)(١٩)، انتصار جمعه مبارك واخرون **Barragán, R., et al** (٢٠٢٣م)(٦)، باريجان، ار ، اخرون، حيث أشاروا إلى أن الاعراض والعبارات المحاور السابقة تظهر الاصابة بالتدريب المفرط. ومما تقدم يري الباحثون أن تساؤل البحث قد تحقق جزئياً والذي ينص علي أنه "ما هي محاور مقياس التدريب المفرط."

❖ الإستخلاصات :

في ضوء نتائج التحليل العاملي ووفقاً لنتائج هذا البحث تم التوصل إلى الاستخلاصات الآتية :

- بناء مقياس الكشف عن التدريب المفرط والذي يتضمن على ٥ محاور وهي (الأعراض المرتبطة بالتمرين، التغيرات الاجتماعية، التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية)، الغيرات الصحية، التغيرات الجسدية).

المعاملات العلمية لمقياس الكشف عن التدريب المفرط تشير الى إمكانية تطبيقه.

❖ التوصيات :

في ضوء نتائج البحث يوصى الباحثون بما يلي:

- الاهتمام بتقنين الاحمال التدريبية للناشئين طريق الاختبارات البدنية ومتابعة الحالة الوظيفية والفسولوجية والمقابلات الشخصية لهم واعداد برامج توجيه وارشاد لمن يعانون من ضغوط نفسية من الممارسة الرياضية.
- الاهتمام بتخطيط برامج التدريب الرياضى لاجاد بيئة تدريبية سليمة تزيد من دافعية الإنجاز الرياضى.
- اهتمام المدربين ومجالس إدارات الأندية الرياضية بمشاكل اللاعبين وحلها بطرق سليمة حتى لايقعوا فى ازمات وضغوط تؤدي لاحتراقهم النفسى.
- تطبيق المقياس وتشجيع الباحثين على اجراء المزيد من الأبحاث فى مجال التدريب الرياضى.
- توجيه مدربي السباحة إلى أهمية تقنين الاحمال التدريبية لتفادى متلازمة التدريب المفرط وأثرها على السباحين فى التدريب والمنافسة.

❖ قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠١٢): التدريب الرياضي المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح ، حازم حسن سالم (٢٠١١) : الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة ، دار الفكر العربي النشر، القاهرة.
- ٣- أبو العلا عبد الفتاح(٢٠١٦): فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٤- أحمد أحمد ضبيع (٢٠١٨): تأثير التدريب الزائد على مستوى اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الكيميوحيوية للناشئين في كرة القدم. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان، ٨٣(مايو جزء ١)، ٧٠٣-٧١٠.
- ٥- أحمد عادل فوزي(٢٠١٥): السباحة ، كلية التربية الرياضية، جامعة حلون ، القاهرة.
- ٦- انتصار جمعه مبارك ، اقبال عبد الحسين، هدى بدوى شبيب (٢٠٢٣م): اثر تدريبات الجهد البدني على وفق العتبة اللاهوائية لتفادى الافراط فى التدريب فى تطوير القوة السريعة ومهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد، مجلة واسط لعلوم الرياضة، مجلد ١ ، عدد ١٣.
- ٧- جمال علي سكارنة (٢٠١٣): أثر التدريب الزائد عند الرياضيين الجزائريين. جامعة الجزائر ٣. معهد التربية البدنية والرياضية).
- ٨- رافع صالح فتحى، ساطع اسماعيل ، سلوان صالح (٢٠١٣): التدريب الزائد والمفرط مفاهيم وتطبيقات (تدريبية فسيولوجية بيوكيميائية)، دار ضياء للطباعة والنشر، النجف، العراق.
- ٩- زكية أحمد فتحى، أحمد سمير أحمد ، إيهاب محمد محمود إسماعيل (٢٠٠٧م): استجابات بعض المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة لضغوط المنافسات مختلفة المستوى كمقياس لحمل التدريب الزائد لدى الرياضيين، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين، ع ٥٢، ١٢١ - ١٤١.
- ١٠- طارق حسن، ساطع إسماعيل (٢٠٠٨): توازن التدريب ، مطبعة الكرار، بغداد.
- ١١- عبد الله علاء الدين، ايمن شخاب (٢٠٢١): دور وسائل الاسترجاع في التقليل من ظاهرة التدريب الزائد لدى لاعبي كرة القدم ، رسالة ماجستير في علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية ، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل، الجزائر.
- ١٢- عصام حلمي (١٩٩٨): استراتيجية تدريب الناشئين فى السباحة، ط١، دار المعارف الاسكندرية.

- ١٣- كريم سامي قوجيل (٢٠٢٢): أهمية طريقة فوستر RPE Séance أو مؤشر إدراك الجهد في مراقبة وتقييم حمولة التدريب لتجنب الوقوع في خطر التدريب الزائد والتعرض للإصابات دراسة ميدانية للاعبين فريق اتحاد بسكرة لكرة القدم الأقل من ١٧ سنة، رسالة ماجستير، معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، جامعة بسكرة، الجزائر.
- ١٤- ممدوح عبد المنعم الكنانى (٢٠١٣): الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم السلوكية والتربوية، دار النشر للجامعات، المنصورة.
- ١٥- مهند عبدالحسين عبود (٢٠١٤): فرط التدريب و أثره في التأقلم النفسي و الطاقة النفسية لدى لاعبي كرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، جامعة القادسية - كلية التربية الرياضية، مج ١٤، ع ١، العراق، ١٩٩ - ٢١١.
- ١٦- نادر شلبي، حسين حشمت، نواف الشمري، محمد شلبي (٢٠١٩): فسيولوجيا التعب العضلي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٧- هزاع محمد الهزاع (٢٠٠١م): التدريب الزائد - مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 18- Alves, Rodrigo Nascimento, Leonardo Oliveira Pena Costa, Dietmar Martin Samulski. (2006): Monitoring and prevention of overtraining in athletes. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 12, 291-296.
- 19- Armstrong, Lawrence. E., Bergeron, M. F., Lee, E. C., Mershon, J. E., & Armstrong, E. M. (2022): Overtraining syndrome as a complex systems phenomenon. Frontiers in network physiology, 1, 794392.
- 20- Barragán, R., González-Mohino, F., Veiga, S., & Santos-García, D. J. (2023): Effects of 8-week of training on heart rate variability, overtraining state and performance in international young swimmers. Science & Sports, 38(4), 362-369.
- 21- Ben Shatto (2017): Preventing and Treating Overtraining Syndrome: Including Tips and Tactics to Successfully Overreach (The Physical Therapy Advisor's Guide), CreateSpace Independent Publishing Platform; 1st edition, ISBN-10 : 1548117196.
- 22- Bennett Biskup (2022): Overtraining Syndrome 101: How To Recognize The Risk Factors And Symptoms, Independently published- ASIN : B0BJYMGRGK.
- 23- Cadejani, Flavio, Flavio Cadegian. (2020): Classical Understanding of Overtraining Syndrome. Overtraining Syndrome in Athletes: A Comprehensive Review and Novel Perspectives, 9-23.
- 24- Campbell, Eon. H., Poudevigne, M., McFarlane, S., Dilworth, L., & Irving, R. (2021): Evidence that sleep is an indicator of overtraining during the competition phase of adolescent sprinters. Journal of Sports Medicine.
- 25- Darell Imgrund (2022): Recover From Overtraining Syndrome: Take Specific Steps To Speed Up Your Recovery , Independently published, ASIN : B0B5KV65WL.
- 26- Gleeson, Michael. (2002): Biochemical and immunological markers of over-training. Journal of sports science & medicine, 1(2), 31.
- 27- Goodman, Jack. M., Banks, L., Connelly, K. A., Yan, A. T., Backx, P. H., & Dorian, P. (2018): Excessive exercise in endurance athletes: Is atrial fibrillation a possible consequence?. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 43(9), 973-976.
- 28- Matt Perryman (2013): Squat Every Day: Thoughts on Overtraining and Recovery in Strength Training , Kindle Edition, Myosynthesis, ASIN : B00CE5BCFG.

ملخص البحث

بناء مقياس للكشف عن التدريب المفرط

أ.د/ أحمد عادل فوزى جمال

م.د/ حمدي فايد عبد العزيز

الباحث / إسلام عبد البديع قاسم خطاب

هدف البحث الى بناء مقياس للكشف عن التدريب المفرط وتحديد محاور وعبارات المقياس. واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من ناشئ السباحة بالاندية الرياضية (النادى الاهلى - نادى الزمالك - نادى الشمس- نادى الصيد المصري- نادى الاتحاد السكندرى - نادى سبورتنج- نادى طنطا) وبلغ قوامها (٨٠٠) ناشئ وناشئة من المسجلين بالاتحاد المصري للسباحة من الجنسين وتتراوح أعمارهم ما بين (١١ - ١٤) سنة وكانت أدوات جمع البيانات :مقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين.(إعداد الباحثون) ومقياس الكشف عن التدريب المفرط للسباحين في ضوء نتائج التحليل العاملى ووفقا لنتائج هذا البحث تم التوصل إلى الاستخلاصات الآتية : بناء مقياس الكشف عن التدريب المفرط والذي يتضمن على ٥ محاور وهى (الأعراض المرتبطة بالتمرين، التغيرات الاجتماعية، التغيرات المزاجية (العقلية والعاطفية)، الغيرات الصحية، التغيرات الجسدية). المعاملات العلمية لمقياس الكشف عن التدريب المفرط تشير الى إمكانية تطبيقه.

Abstract**Building a scale to detect excessive training****Prof. Ahmed Adel Fawzy Gamal****Dr. Hamdy Fayed Abdel Aziz****Researcher. Islam Abdel Badie Qassem Khattab**

The research aimed to build a scale to detect excessive training and identify the axes and phrases of the scale. The researcher used the descriptive approach in the survey method, the research sample was selected in a random way from junior swimming sports clubs (Al-Ahly Club - Zamalek Club - Al-Shams Club - Egyptian Shooting Club - Al-Ittihad Club Alexandria - Sporting Club - Tanta Club) and its strength reached (800) emerging and emerging Of those registered in the Egyptian Swimming Federation of both sexes and their ages between (11-14) years, and the data collection tools were: the scale for detecting excessive training for swimmers. Prepared by researchers) and the scale of detection of excessive training for swimmers in the light of the results of factor analysis and according to the results of this research were reached the following conclusions: Building a scale to detect excessive training, which includes 5 axes, namely (symptoms associated with exercise, social changes, mood changes (mental and emotional), health jealousies, physical changes). The scientific parameters of the Excessive Training Detection Scale suggest that it can be applied.