

## البنية العاملية لاستبيان الصلابة الذهنية الرياضي

أ.د. نعيم حسن محمد

كلية التربية-الجامعة المستنصرية

## ملخص.

ان الغرض من الدراسة الحالية هو تحليل البنية الهيكلية لاستبيان الصلابة الذهنية الرياضي SMTQ. ترجم وطبق الاستبيان الحالي على ١٤٩ لاعباً محترفاً يمثلون سبعة اندية في الدوري العراقي للعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣. لقد اظهرت نتائج التحليل العاملية ان هناك اربعة عوامل هي القدرة، والالتزام، والثقة، والقوة فسرت ٥٧,٠٤٩% من التباين. الكلمات المفتاحية: الصلابة الذهنية، لاعبي كرة القدم المحترفين، التحليل العاملية.

## Abstract.

The current study aims to analyze the structural structure of the sport mental toughness questionnaire (SMTQ). Translate and apply the current questionnaire to 149 professional players representing seven clubs in the Iraqi League for the year 2022-2023. The results of the factor analysis showed that there are four factors, namely ability, commitment, confidence, and strength, which explained 57.049% of the variance.

**Keywords:** Mental toughness, elite football players, factor analysis.

## مدخل

الصلابة الذهنية Mental Toughness هي مصطلح يستعمل على نطاق واسع في سياق الرياضات التطبيقية، وهو عنصر أساسي في تحقيق الرياضيين للانجاز العالي (Connaughton, Hanton, & Jones, 2010; Gucciardi, Gordon, & Burton and Raedeke (2008) فانه يمكن تعريف الصلابة الذهنية على أنها الميزة النفسية التي تمكن الرياضيين من تحقيق أقصى مستويات الأداء على الرغم من العوائق و/ أو الشدائد. ان الصلابة الذهنية هي مفهوم يتمكن الرياضيين تعلمه من خلال التدريب النفسي التربوي المنهجي طويل الامد في المهارات العقلية. وعلى اية حال، فانه من الضروري تعزيز الأداء المثالي في المواقف الحرجة و/ أو المعاكسة (Loehr, 1986; Parkes & Mallett, 2011).

ان الصلابة الذهنية تعد جانباً مهماً من اداء الرياضي، وتمثل قدرة الفرد على الحفاظ على التركيز والتحفيز والثقة في مواجهة الإجهاد والشدائد والتحديات (Murphy & Dernocoeur, 2017). وغالباً ما تُعد الصلابة الذهنية سمة شخصية أو حالة ذهنية تمكن الأفراد من الأداء بأفضل ما لديهم خاصة في المواقف عالية الضغط، ويتزايد الاعتراف بمفهوم الصلابة الذهنية كعامل مهم في الرياضة. لقد أظهرت الأبحاث أن الرياضيين الذين يتمتعون بمستويات عالية من الصلابة الذهنية هم الأكثر نجاحاً، ويقدمون أداءً عالياً تحت الضغط (Clough, Earle, & Sewell, 2002).

ان عوامل عديدة تساهم في الصلابة الذهنية في الرياضة تتمثل بالمرونة والتصميم والقدرة على تحديد الأهداف والثقة والتحدث الذاتي الإيجابي (Gucciardi, Jackson, & Dimmock, 2012 ; Sheard, Golby, & van Wersch, 2009). ان القدرة تشير إلى قدرة الفرد على التعافي من النكسات والشدائد والحفاظ على الحافز والتركيز في مواجهة التحديات، ويتضمن العزم التزاماً بهدف ورغبة في العمل الجاد لتحقيقه، حتى في مواجهة العقبات. وتتكون القدرة على تحديد الأهداف من تحديد أهداف محددة وقابلة للتحقيق ووضع خطة للوصول إليها تتطلب الثقة الإيمان بمهارات الفرد ونظرة إيجابية. الحديث الإيجابي عن النفس ينطوي على التحدث إلى نفسه بشكل إيجابي ومشجع وهو عنصر أساسي في الصلابة الذهنية في الرياضة (Gucciardi, Gordon, & Dimmock, 2010). في الرياضة، يمكن أن تحدد الصلابة الذهنية نجاح الرياضي، ومن المرجح أن ينجح هؤلاء الرياضيون ذوو المستويات العالية من الصلابة الذهنية في مساعيهم الرياضية، حيث يمكنهم الحفاظ على تركيزهم وتحفيزهم في مواجهة الشدائد والنكسات، وهم أيضاً أقل عرضة للتأثر بالمشكلات والتحدث السلبي عن النفس ومن المرجح أن يؤدي أداء جيداً تحت الضغط. ان تسهيل تطوير الصلابة الذهنية في الرياضة يمكن من خلال العديد من الاستراتيجيات، بما في ذلك تحديد الأهداف، والتصور، والتحدث الذاتي الإيجابي، والتدريب على المهارات المعرفية. يتضمن تحديد الأهداف تحديد أهداف محددة وقابلة للتحقيق وصعبة ووضع خطة للوصول إليها.

ان التخيل يتضمن خلق صور ذهنية للنجاح واستخدامها لزيادة الدافع والثقة، يتكون الحديث الإيجابي عن النفس من التحدث إلى نفسه بشكل إيجابي ومشجع ويمكن أن يساعد في زيادة الدافع وتقليل القلق، يتضمن التدريب على المهارات العقلية تعلم وممارسة مختلف المهارات المعرفية، مثل الاسترخاء والتركيز والتركيز، والتي يمكن أن تحسن الصلابة العقلية والأداء العام في الرياضة (Morris & Maxwell, 2015). ان تعلم الصلابة العقلية وزيادتها، إنه يعني أن الرياضيين الذين يعانون من مشاكل الصلابة العقلية يمكنهم محاولة تحسين أدائهم قد يطور الرياضيون الصلابة الذهنية لأداء جيد وتحقيق أهدافهم من خلال تبني التكتيكات المذكورة أعلاه. تتطلب الرياضة الصلابة الذهنية، وإنها القدرة على الاستمرار في التركيز والتحفيز والثقة عند مواجهة الإجهاد والمشقة والمشاكل. ان الصلابة الذهنية تؤثر على الأداء الرياضي وتتأثر بالمرونة والتصميم وتحديد الأهداف والثقة والتحدث الإيجابي عن النفس، ويمكن أن يساعد تحديد الأهداف، والتصور، والتحدث الإيجابي عن النفس، والتدريب على المهارات المعرفية الرياضيين على تحقيق أهدافهم من خلال بناء الصلابة العقلية (Sheard, et al., 2009). وفي سياق هذه الدراسة، اشتملت الصلابة العقلية على ثلاث خصائص مختلفة تشمل الثقة والمثابرة والسيطرة على الموقف.

تشير الدراسات الى ان هناك العديد من مقاييس الصلابة الذهنية المعروفة في العالم، مثل MTI (قائمة الصلابة الذهنية) (Middleton, Marsh, Martin, Richards, & Perry, 2004)، الـ PPI (قائمة الأداء النفسي-البيدلي) (Loehr, 1986)، الـ MTQ ٤٨ (استبيان الصلابة الذهنية) (Clough, Earle, Perry, & Crust, 2012)، الـ SMTQ (استبيان الصلابة الذهنية الرياضي) (Sheard et al., 2009). ان المبرر الرئيسي لتصميم SMTQ هو انه يقيس ثلاثة مكونات للصلابة الذهنية هي العلاقات مع المدرب، وعبء نظام التدريب، والحالات المزاجية السلبية قبل الأداء، حيث تضمنت أهداف هذه الدراسة تطوير الصلابة الذهنية في استبيان الصلابة الذهنية الرياضي، وهو تحديد موثوقية وصحة هذه الأداة، حيث فحصت صلاحية البناء لأداة التقرير الذاتي الأصلية لتقييم الصلابة الذهنية. لقد دعمت دراسة مستقلة نموذجًا مكونًا من ١٤ عنصرًا (الثقة، والاتساق، والتحكم) المكون من ١٤ فقرة لـ SMTQ مع عينة من ٦٣٣ رياضيًا (٤٢٧ ذكرًا و ٢٠٦ إناث)؛ معدل عمر 21.5؛ انحراف معياري 5.48، مأخوذة من ٢٥ تصنيفًا رياضيًا، ويتنافسون على المعايير الدولية والوطنية والمقاطعة والمقاطعة أو النادي والمعايير الإقليمية. ان الدراسة الأولى استعملت تقنيات تطوير العناصر والعوامل الاستكشافية التحليلية لإيجاد الخصائص السيكمترية لـ SMTQ، ويُظهر استبيان الصلابة الذهنية الرياضي ثبات مناسب، وصلاحية متباينة، وقوة تمييزية، وجميع السمات السيكمترية الضرورية (Sheard et al., 2009). ان هدف هذه الدراسة هو تحليل البنية العاملية لمقياس الصلابة الذهنية الرياضي.

### المنهجية

مجتمع هذه الدراسة هم لاعبي فرق الدوري العراقي الممتاز لكرة القدم لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣، اذ يضم الدوري العراقي للمحترفين لكرة القدم ٢٠ فريقًا. ولاختيار عينة لهذه الدراسة، حدد الباحث في البداية المجتمع الذين يشارك في الدوري الممتاز، وتم استخدام طريقة العينة العشوائية العنقودية. ان جميع أندية كرة القدم العشرين تمثل مجتمع هذه الدراسة، وتم اختيار سبعة اندية تمثل ما يقرب من ١٦٠ لاعبًا لتكون عينة هذه الدراسة. ان عمليات اختيار العناقد إجريت بشكل عشوائي. ومع ذلك، بالنسبة للتحليلات النهائية، بقي 149 لاعبًا تراوحت اعمارهم بين ١٨ الى ٣٣ سنة، وتم استبعاد البقية إما بسبب نقص المعلومات أو عدم ارسال اللاعبين الاستبيانات.

ان الاستبيان المستعمل في هذه الدراسة هو استبيان الصلابة الذهنية الرياضي (SMTQ)، وهو أداة تقرير ذاتي تقيس مستوى الصلابة الذهنية لدى الرياضي (Sheard et al., 2009). وهو استبيان يتكون من ١٤ فقرة تختبر عوامل الثقة والاتساق والتحكم، وهي المتغيرات التي يتم قياسها. ووفقًا لـ Sheard (٢٠١٠)، تُقاس ثقة الرياضيين في قدراتهم على تحقيق الأهداف وأداء أفضل من منافسيهم من خلال مقياس الثقة الفرعي. في حين تعكس القدرة على التركيز الاتساق الذي يظهر التفاني، والمسؤولية الشخصية وعقلية لا هواده فيها، وتصميم لا يتزعزع. أخيرًا وليس آخرًا، يشير مفهوم التحكم في SMTQ إلى الاعتقاد بأنه يمكن للمرء ممارسة قدر معين من التأثير الشخصي وتحقيق النتائج التي يرغب فيها مع التركيز بشكل خاص على التنظيم العاطفي. ويُظهر استبيان الصلابة الذهنية الرياضي درجة ثبات كافٍ، وصدق متباين، وقوة تمييزية، وجميع السمات السيكمترية الضرورية، حيث كشفت النتائج عن ميزات واحدة لـ SMTQ، ودعم أولي لصدق وثبات الأداة. ان درجات SMTQ الممكنة تتراوح من ١٤ إلى ٥٦، مع وجود درجات أعلى تمثل مستويات أعلى من الصلابة الذهنية. أن الفقرات من ١ إلى ٦ تقيس الثقة (Cf)؛ ٧-١٠ تقيس الاتساق (Cs)؛ ١١-١٤ تقيس التحكم (Ct). تتراوح درجات الثقة من ٦ إلى ٢٤؛ تتراوح درجات الاتساق والسيطرة من ٤ إلى ١٦ (انظر الجدول ١). ولاغراض هذه الدراسة، تمت ترجمة SMTQ الى اللغة العربية لغرض استعماله في هذه الدراسة، وان تطبيق الاستبيان تم قبل فترات التدريب، واهينا قبل المباريات في الفندق الذي يتواجد فيه اللاعبون حيث يتم شرح المعلومات للاعبين ويستلمون الاستبيانات بعد ذلك ويعيدون تسليمها في اليوم اللاحق. ان بدائل المقياس هي (ليس صحيحًا مطلقًا-١، صحيح قليلًا ٢-، صحيح غالبًا-٣، صحيح جدًا-٤) عندما تكون الفقرة ايجابية والعكس صحيح عندما تكون الفقرات سلبية، والفقرات الايجابية هي (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨)، والدرجة العالية تمثل صلابة ذهنية.

الجدول ١: مجالات وفقرات استبيان الصلابة الذهنية الرياضي

المجال	الفقرات	العدد
الثقة	١، ٥، ٦، ١١، ١٣، ١٤	٦
الاتساق	٣، ٨، ١٠، ١٢	٤
السيطرة	٢، ٤، ٧، ٩	٤

### النتائج

للتعرف على هيكلية استبيان الصلابة الذهنية الرياضي، تم استعمال التحليل العامل من خلال الحقيبة الاحصائية للعلوم التربوية (SPSS-xxii). ان نتيجة التحليل اظهرت ان اختبار KMO كان (٠.٧٥٢). واختبار بارتلليت كان (٤٧٠,٦٨٣)، حيث ان كلاهما كانا ذي دلالة معنوية. وهذا يشير الى مدى معتدل من الملائمة للتحليل العامل، فضلاً عن وجود ارتباطات معنوية بين المتغيرات. طبق التحليل المكونات الرئيسية Principal component analysis وتم تدوير المحاور بطريقة Kaiser's varimax rotation وان جميع الفقرات المستخلصة كان تشبعها اكثر من (٠.3)، وان القيم المميزة كانت اعلى من (1.0). ان التحليل الاحصائي افرز ظهور اربعة عوامل فسرت ٥٧,٠٤٩% من التباين. ان نتائج التحليل اظهر ان العوامل الجديدة قد تداخلت مع العوامل الاصلية، وتم اعادة توزيعها في هذه الدراسة بشكل اخر نتيجة استجابات العينة. ان المجالات الجديدة هي القدرة، والالتزام، والثقة، واخيراً القوة.

العامل الاول: القدرة وهو قوة التحمل في المواقف الصعبة والتركيز والاعتماد على النفس، ويضم هذا العامل اربعة فقرات هي ٢، ٩، ١٠، ١٢.

العامل الثاني: الالتزام وهو اكمال المهام وتحمل المسؤولية وتحقيق الاهداف، ويضم هذا العامل اربعة فقرات هي ٣، ٦، ٧، ٨. العامل الثالث: الثقة وهو اداء المهام وتفسير الامور لصالحها، ويضم هذا العامل ثلاثة فقرات هي ١١، ١٣، ١٤. العامل الرابع: القوة وهو الاداء القوي للمهام في احلك الظروف واستثمار الفرص والقدرة على اتخاذ القرارات وقت الشدة، ويضم هذا العامل ثلاثة فقرات هي ١، ٤، ٥. ان معامل الفا للاتساق الداخلي تراوح بين (373-743). لمجالات المقياس الاربعة، في حين ان ثبات المقياس الكلي كان (726). (انظر جدول ٢).

الجدول ٢: ملخص التحليل العاملي لاستبيان الصلابة الذهنية الرياضي

العامل	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين المفسر	التباين التراكمي	عدد الفقرات	الثبات
القدرة	12.8389	2.36834	17.232	17.232	٤	.743
الالتزام	12.4765	2.06510	15.008	32.240	٤	.634
الثقة	9.2282	1.81257	14.236	46.477	٣	.651
القوة	8.4430	1.63733	10.572	57.049	٣	.373

#### المناقشة

ان متوسط اجابات العينة في الدراسة الحالية (٤٣,١٠) تشير الى الى ارتفاع مستوى الصلابة الذهنية لدى اللاعبين قياساً بالمتوسط الفرضي (٣٥)، ان هذه النتيجة ممكن بسبب التدريب النفسي التربوي المنهجي طويل الامد في المهارات العقلية ومزاملة لاعبين من بلدان مختلفة، فضلاً عن الثقة والتصميم والقدرة على تحديد الأهداف (Sheard et al., 2009). اما التحليل العاملي الذي يمثل هدف هذه الدراسة، فهو لتبيان هيكلية مفهوم الصلابة الذهنية من خلال عينة من لاعبي كرة القدم المحترفين في العراق وتلخيص المعلومات والبيانات الى عدد صغير من المتغيرات الاصلية او المجالات التي تمثل المفهوم (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998). ان نتائج التحليل العاملي في هذه الدراسة اشارت الى تغيير توزيع الفقرات الى مجالات اخرى مخالفة لنتيجة دراسة مطور المقياس. ان التحليل اظهر عاملاً رابعاً فضلاً عن تغيير الفقرات ضمن المجالات القديمة، لكن جميع الفقرات قد تشبعت على مجالات المقياس الاربعة، وذلك يشير الى دقة صياغة الفقرات التي تمثل المفهوم ولكن التوزيع تآثر بالعينة المحلية. ان النتائج اشارت الى ان مجال القدرة سجل اعلى تباين مفسر بين المجالات الاربعة، في حين ان مجال القوة مثل التباين الاقل. ان معامل الثبات المنخفض للمجالات الاربعة وخاصة الرابع يمثل مواطن التقييد الرئيسة في هذه الدراسة، وربما بسبب قلة عدد الفقرات لكل مجال.

#### التوصيات

- استعمال المقياس بعوامله الاربعة الجديدة في الدراسات اللاحقة.
- التركيز على تقوية التحمل والاعتماد على الذات لما لذلك من دور كبير في الصلابة الذهنية للرياضيين.

#### المصادر

- Burton, D., & Raedeke, T. D. (2008). Sport psychology for coaches. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(2), 291-292.
- Clough, P., Earle, K., Perry, J. L., & Crust, L. (2012). Comment on "Progressing measurement in mental toughness: A case example of the Mental Toughness Questionnaire 48" by Gucciardi, Hanton, and Mallett (2012). *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(4), 283-287.
- Clough, P. J., Earle, K., & Sewell, D. (2002). The development of mental toughness: A review. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 170-183.
- Connaughton, D., Hanton, S., & Jones, G. (2010). The development and maintenance of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 24(2), 168-193.
- Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Differences*, 45, 576-583.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W. (1998) *Multivariate data analysis*, New Jersey: Prentice Hall.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2009). Evaluation of a mental toughness training program for youth-aged Australian footballers: I. A quantitative analysis. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(3), 307-323.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2010). The role of goal-setting in mental toughness: A prospective study of elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22(2), 157-167.
- Gucciardi, D. F., Jackson, B., & Dimmock, J. A. (2012). The psychological benefits of positive self-talk in sport. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6(1), 32-48.

- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 205–218.
- Loehr, J. E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Lexington, MA: Stephen Green Press.
- Middleton, S. C., Marsh, H. W., Martin, A. J., Richards, G. E., Savis, J., Perry, Jr, C., & Brown, R. (2004). The Psychological Performance Inventory: Is the mental toughness test tough enough? *International Journal of Sport Psychology*. 35(2), 91–108.
- Morris, T., & Maxwell, M. (2015). The impact of self-talk on athletic performance: A systematic review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(4), 365-384.
- Murphy, S. M., & Dernocoeur, J. L. (2017). Mental toughness in sport: A review. *European Journal of Sport Science*, 17(4), 324-332.
- Parkes, J. F., & Mallett, C. J. (2011). Developing mental toughness: Attributional style retraining in rugby. *The Sport Psychologist*, 25(3), 269–287.
- Sheard, M. (2010). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement*. New York, NY: Routledge.
- Sheard, M., Golby, J., van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*. 25(3), 186–93.