

مستوى الصلابة العقلية لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط

**The level of mental rigidity of Handball Juniors in
governorate of Damietta**

أ.د/ محمد منير عبد الرازق

أستاذ بقسم علم النفس الرياضى كلية التربية الرياضية جامعة دمياط

د/ حسين السعيد عبد المجيد

مدرس بقسم علم النفس الرياضى كلية التربية الرياضية جامعة دمياط

أحمد محمد نجيب الباز أحمد

مدرب رياضى (لياقة بدنية)

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على نسق الصلابة العقلية المميزة لناشئي كرة اليد ، التعرف على مستوى الصلابة العقلية وأبعادها لناشئي كرة اليد بمحافظة دمياط تبعاً لعدد سنوات الخبرة وطبق البحث على عينة تكونت من لاعبي كرة اليد الناشئين بالمرحلة السنية من (١٢ : ١٥) بمحافظة دمياط والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد للموسم (٢٠١٨م/٢٠١٩م) ، حيث بلغ عددهم (١٣٠) لاعب وأهم نتائج البحث تم التوصل إلى نسق الصلابة العقلية المميز لناشئي كرة اليد بمحافظة دمياط يتكون من سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق في الترتيب الأول ، ثم تلها بعد القدرة علي التعامل مع الضغط في الترتيب الثاني ، ثم بعد دافعية الانجاز الرياضي في الترتيب الثالث ، وجاء بعد الثقة بالنفس في الترتيب الرابع ، ثم بعد القدرة علي التركيز في الترتيب الأخير، وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الصلابة العقلية وابعادها لناشئي كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام لصالح أفراد عينة البحث .

الكلمات المفتاحية: الصلابة العقلية ، ناشئي كرة اليد ، مستوى الصلابة العقلية ، نسق الصلابة العقلية ، دافعية الإنجاز الرياضي.

Abstract

The purpose of this research is to recognize the pattern of mental rigidity that distinguish the junior handball players in governorate of Damietta, recognize the level of mental rigidity and its dimensions for the junior handball players in governorate of Damietta, and recognize the differences in mental rigidity and its dimensions for the junior handball players in governorate of Damietta according to years of experience. The research sample included the junior handball players at the age of (12-15) in the governorate of Damietta. These players are registered in the Egyptian Union of handball for season (2018-2019). Number of participants is 130 players. The most important results of the research were that the pattern of mental rigidity of the junior handball player in the governorate of Damietta consists of the following, Frist, the speed of the return to the normal state after failure, second, the ability to deal with pressure, third, the athletic achievement motivation, fourth, self-confidence, fifth and the last one, the ability to concentrate, there is a statistically significant differences between the mean of mental rigidity and its dimensions of the junior governorate of Damietta and the overall mean favoring the sample of the research.

Key words: Mental rigidity, the junior handball player, the level of mental rigidity, the pattern of mental rigidity, the athletic achievement motivation.

مشكلة البحث و أهميته:

" تعد كرة اليد أحد الأنشطة الرياضية فى المجال التنافسي على المستوى العالمى وتعتبر كرة اليد من الألعاب الجماعية التى تستخدم أسلوب المنافسة لتحقيق الفوز، وتلعب الصلابة العقلية دوراً فعالاً فى التحكم فى حالة الأداء المثالية كما أنها تهدف إلى بناء القوة العقلية والانفعالية، والتدريب على الصلابة العقلية هو فن وعلم زيادة قدرة اللاعب على المواجهة والتعامل مع جميع أنواع الضغوط البدنية والعقلية والانفعالية حتى يصبح أكثر تفاعلاً فى المنافسة، الأمر الذى ينعكس على إتقان المهارات الرياضية وفى الوقت نفسه تقلل من مخاطر الإصابات الرياضية والانسحاب الانفعالى ويدل ذلك على أن الصلابة العقلية هى الأهم فى تحقيق الإنجاز الرياضى وأن معظم الأبطال على المستوى الدولى يتقاربون لدرجة كبيرة من حيث المستوى البدنى والمهارى والخطى ونتيجة لذلك فإن هناك عاملاً هاماً يحدد نتيجة كفاحهم أثناء المنافسات فى سبيل الفوز وهو العامل النفسى" (الشرقاوى . م ، ٢٠١١ ، ص ٩٨).

وفى رياضة كرة اليد نجد أن العديد من الضغوط التى تؤثر على مستوى أداء اللاعب فى التدريب أو التنافس، حيث تلعب الضغوط الشخصية متمثلة فى الضغوط دوراً كبيراً فى تحقيق الفوز باعتبار أن تحقيق الفوز هدف أصيل فى أعماق كل لاعب، حيث تزهو الذات مع الفوز وتتضاعف مع الفشل، كما تلعب الضغوط الاجتماعية متمثلة فى الوالدين والأسرة والمدرسين والجمهور وأعضاء الفريق، دوراً كبيراً على زيادة الضغوط النفسية على اللاعب، فالجميع يدفع اللاعب لتحقيق الفوز، كما تعتبر الضغوط العقلية الأكثر تأثيراً على الأداء فالتفكير السلبي والأفكار المشوشة مثل الخوف من الفشل والخوف من حدوث الإصابة التى تدخل إلى العقل التى ينتج عنها زيادة الاستثارة الفسيولوجية والبدنية وضعف القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة مما تؤثر بالسلب على الأداء (محمد . ع ، ٢٠١٦).

كما أن "الرياضى يتميز على غير الرياضى بسمة الصلابة العقلية، حيث تظهر هذه السمة لدى الرياضى فى النواحي التالية: القدرة على مجابهة المصاعب، وعدم النكوص فى حالات الهزيمة، القدرة على تحمل النقد، عدم الحاجة إلى تشجيع وحماس الآخرين. وكذلك فإن "تحقيق الإنجاز الرياضى فى المنافسات الرياضية يعتبر الهدف المنشود الذى يسعى إليه اللاعب فى كافة الأنشطة الرياضية، ولن يتحقق هذا الإنجاز الرياضى إلا بضرورة الاستخدام الأمثل والكامل للقدرات البدنية والمهارية والخطية وأيضاً النفسية، وذلك لمحاولة إحراز أفضل مستوى ممكن فى المنافسة، لذلك فإن الإعداد الرياضى للاعب الرياضى يتطلب التكامل بين العقل والجسم وتطوير التكامل بين العقل والجسم نحو اكتشاف وإظهار القدرات الكامنة والخفية للاعبين والتفوق فى المجال الرياضى" (علاوى . م ، ٢٠٠٩ ، ص ص ٣٩ ، ٥٤).

كما أن الصلابة العقلية للاعب الرياضى تعنى التميز بالثقة التى تجعله يواجه أى موقف بدرجة عالية من الإيجابية أثناء المنافسة، والقدرة على الاستمرار بأعلى درجة من القدرات والامكانيات التى يمتلكها بغض النظر عن الضغوط فى مواقف المنافسة الرياضية. (Karen, 2002)

وحيث أن الصلابة العقلية ليست سمة عقلية فقط لكنها بدنية وانفعالية، فالصلابة العقلية ليست أن تمتلك غريزة سحق منافسيك، أو أن تتميز بالبرود، لكنها تعنى الوصول إلى الأداء المثالى والأقصى من مهاراتك وموهبتك، بغض النظر عن ظروف التنافس. (JohnLefkowits, 2003)

وكذلك فإن الصلابة العقلية بصفة عامة هى إمتلاك جوانب نفسية، طبيعية أو مكتسبة، تمكن اللاعب من المواجهة تجاه العديد من المتطلبات (كمواقف التدريب والمنافسة الرياضية وأسلوب الحياة) والتى تفرضها طبيعة الممارسة الرياضية على اللاعب الرياضى. وبصفة خاصة، ظهور اللاعب الرياضى بصورة أفضل من منافسة فى كل من التصميم والتركيز والثقة والقدرة على التحكم فى مختلف الضغوط (Jones, Hanton, 2002).

إن الصلابة العقلية هى القدرة على ثبات الأداء المثالى عندما تشتد ضغوط المنافسة، وتضيف إلى عدم ثبات الأداء أثناء المنافسات يعزى بالدرجة الأولى إلى المتغيرات النفسية والتى يأتى فى مقدمتها متغيرات الصلابة العقلية، كما تضيف أن الصلابة العقلية سمة مكتسبة بعيداً عن عامل الوراثة (Jolly Ray, 2003). 'فالصلابة العقلية هى الأهم فى تحقيق الإنجاز الرياضى' (Gould et al, 2002, P. 293).

إن الرياضى فى حاجة إلى إعداد عقلي جيد حيث لا تكفى الموهبة وحدها، ولا قدراته الفنية والبدنية لكى يتحقق التفوق والانجاز الرياضى، بل فى حاجة ضرورية إلى الصلابة العقلية والثقة والقدرة والتركيز فى وقت الشدة، وكيفية مواجهة الضغوط النفسية خلال مواقف التدريب والمنافسة فكلما زادت صعوبة الأداء وارتفعت شدة الضغوط النفسية على اللاعبين خلال المنافسة الرياضية، كلما احتاج الأمر إلى قدرات عقلية أكثر من حيث الكم والنوع لمواجهة هذه الضغوط بشكل من التفاؤل والثقة بالنفس. وحيث أن المهارات الحركية الأساسية هى العمود الفقرى بالنسبة للعملية التدريبية وخاصة مرحلة الناشئين والشباب حيث يصعب إصلاح الأخطاء فيما بعد ويجب أن يلم اللاعبون بالمهارات الأساسية اللازمة وبدون إتقان هذه المهارات فإن كلاً من المدرب واللاعبين يضيعا وقتها دون استفادة (بدر الدين. ط، ٢٠٠٢).

ولقد تبلورت فكرة البحث من خلال الخبرة العلمية والعملية للباحث في مجال تدريب كرة اليد لسنوات عديدة، ولوحظ أن اهتمام المدربين ينصب أساساً على الاهتمام بالنواحي البدنية والمهارية، مع تجاهل تام لبرامج الإعداد النفسي التي يجب أن تسير جنباً إلى جنب مع طرق الإعداد الأخرى، فعلى الرغم من تقارب طرق الإعداد وكذا تقارب مستوى الأداء للفرق المنافسة في البطولات الرسمية على مستوى القاعدة العريضة وخاصة المراحل السنية الصغيرة فإن التنافس يعتمد في المقام الأول على ما يطلق عليه المباراة العقلية (Mental Game)، حيث تلعب المهارات النفسية التي تعكس الصلابة العقلية الدور الكبير في تحقيق الفوز والتفوق وقد لوحظ أن الدراسات التي أجريت لم تتناول مستوى الصلابة العقلية لناشئ كرة اليد.

ومن خلال هذا البحث يحاول الباحث التعرف على مستوى الصلابة العقلية لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط.

ولقد لاحظت من خلال الاطلاع على ما اتيح لي من دراسات سابقة عدم تناول أى دراسة للصلابة العقلية في مجال رياضة كرة اليد مما دفعني لإجراء هذه الدراسة للتعرف على مستوى الصلابة العقلية لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط.

أهداف البحث:

- 1- التعرف على نسق الصلابة العقلية المميزة لناشئ كرة اليد
- 2- التعرف على مستوى الصلابة العقلية وأبعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط.
- 3- التعرف على الفروق في الصلابة العقلية وأبعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعاً لعدد سنوات الخبرة.

فروض البحث:

- 1- تحديد نسق الصلابة العقلية المميز لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط
- 2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الصلابة العقلية وأبعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام
- 3- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الصلابة العقلية وأبعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعاً لعدد سنوات الخبرة.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

الصلابة العقلية Mental Rigidity:

هي امتلاك اللاعب الرياضى الثقة بالنفس وتركيز الانتباه في الجوانب الهامة من المنافسة ومواجهة الضغوط ودافعية الانجاز الرياضى.

نسق الصلابة العقلية (تعريف إجرائي) Mental Rigidity Pattern:

هو عبارة عن ترتيب أبعاد الصلابة العقلية ترتيباً تنازلياً.

الدراسات السابقة:

أجريت دراسة بعنوان "فاعلية تدريب الصلابة العقلية على استراتيجيات الأداء ودقة تصويب الكرات الثابتة لناشئ كرة القدم" وكان من أهم أهداف الدراسة التعرف على تأثير تدريبات الصلابة العقلية على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار استراتيجيات الأداء ودقة تصويب الكرات الثابتة- تقنين وتعديل اختبار استراتيجيات الأداء لتوماس وآخرون (١٩٩٩) واستخدم المنهج التجريبي وطبق على عينة ٣٢ ناشئ كرة قدم (١٦-١٨) سنة بنادى الشرقية الرياضي، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى دقة تصويب الكرات الثلاث الثابتة لصالح القياس البعدي (متولى . م ، ٢٠٠٥).

و في دراسة بعنوان "بناء مقياس للصلابة العقلية للرياضيين" ، وكانت الدراسة تهدف إلى التعرف على الفروق بين كل من الناشئين ورياضي المستويات العالية، واللاعبين واللاعبات، ولاعبى الأنشطة الفردية والجماعية ورياضات المنازلات فى الصلابة العقلية. واستخدم المنهج الوصفى، حيث اشتملت العينة على لاعبي الألعاب الفردية والجماعية والمنازلات والبالغ قوامها (٩١٢) لاعبا من الأندية ومراكز الشباب بمحافظات (القاهرة - حلوان - الغربية - المنيا - الفيوم - بنى سويف - السادس من اكتوبر)، وكان من أهم النتائج صلاحية المقياس لقياس الصلابة العقلية للناشئين ولاعبى الدرجة الأولى للبنين والبنات وكذلك صلاحيته للاعبى الألعاب الفردية والجماعية والمنازلات ، يوجد فروق دالة إحصائية بين المستويات العالية والناشئين كما يوجد فروق دالة إحصائية بين المستويات العالية والناشئين وفى اتجاه المستويات العالية فى العوامل التالية (القوى الانفعالية، سرعة الاستعادة الانفعالية، تركيز الانتباه، التحكم فى الضغوط) وفى الدرجة الكلية للصلابة العقلية توجد فروق دالة إحصائية بين اللاعبات واللاعبين وفى اتجاه اللاعبات فى العوامل التالية: (القوى الانفعالية، سرعة الاستعادة، تركيز الانتباه، التحكم فى الضغوط) وفى الدرجة الكلية للصلابة العقلية توجد فروق دالة إحصائية بين لاعبي الأنشطة الفردية والجماعية ورياضات المنازلات فى (القوى الانفعالية، الالتزام بالأهداف، تركيز الانتباه) والدرجة الكلية للصلابة (فهى . أ ، ٢٠١٠).

وأجريت دراسة بعنوان "الفروق فى الصلابة العقلية لدى لاعبي بعض الأنشطة الرياضية المختلفة" ، وتهدف الرسالة إلى التعرف على أبعاد الصلابة العقلية لدى لاعبي الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية، معرفة ترتيب هذه الأبعاد وفقا لطبيعة كل نشاط على حدى. والتعرف على الفروق فى هذه الأبعاد لدى لاعبي الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية ومعرفة ترتيب أبعاد الصلابة العقلية وفقا لطبيعة كل نشاط على حدى. واستخدم الباحث المنهج الوصفى وأجرى البحث على عينة اشتملت على

(٥٨٢) لاعب من أندية محافظات القاهرة والجيزة في رياضات السباحة، والكاراتية ، والتجديف ،وقوس وسهم، وريشة طائرة، وأثبتت نتائج البحث إختلاف الأهمية النسبية لأبعاد الصلابة العقلية باختلاف نوع النشاط ووفقا لاختلاف طبيعة الأداء داخل كل نشاط. وكانت الثقة بالنفس أكثر أبعاد الصلابة العقلية لدى لاعبي الأنشطة الفردية والجماعية بينما الطاقة السلبية أقل الأبعاد أهمية وكان متوسط الثقة بالنفس أعلى بالنسبة لأنشطة: السباحة، التايكوندو، التجديف، القوس (جبر . و . ٢٠١٠).

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح لملاءمته لطبيعة البحث.

عينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة اليد الناشئين بالمرحلة السنية من (١٢ : ١٥) بمحافظة دمياط والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد للموسم (٢٠١٨م/٢٠١٩م) ، حيث بلغ عددهم (١٣٠) لاعب كرة يد وتمت الدراسة على (٩٨) لاعب كرة يد وتم استبعاد (٦) استمارات لعدم صلاحيتها وتم استخدام (٣٠) لاعب لتقنين المقاييس المستخدمة واستخراج المعاملات العلمية.

أدوات جمع البيانات:

تم استخدام مقياسين لجمع البيانات تتمثل في كلاً من اختبار الذكاء المصور، اختبار الصلابة العقلية للرياضيين.

١- اختبار الذكاء المصور:

اختبار الذكاء المصور إعداد أحمد زكي صالح ويهدف لتصنيف وتقدير القدرة العقلية للأفراد. ويعتمد على إدراك العلاقة بين مجموعة الأشكال المختلفة من بين وحدات المجموعة ويتكون من (٦٠) سؤالاً، ويصلح لقياس الذكاء من (٨-١٧) عام.

٢- اختبار الصلابة العقلية للرياضيين:

اختبار الصلابة العقلية للرياضيين صممه آلان جولد برج " Alan Goldberg " ، وقام محمد علاوي ، احمد خليل (٢٠٠٨م) بإعداد صورته العربية ، ويتكون من خمسة ابعاد (سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق - القدرة علي التعامل مع الضغط - القدرة علي التركيز - الثقة بالنفس - مستوي الدافعية) ، ويتكون من (٢٢) عبارة ، ويتم الاستجابة على مقياس ثلاثي التدرج.

- المعاملات العلمية للمقاييس المستخدمة:

أولاً: اختبار الذكاء المصور:

- صدق الاختبار:

لإيجاد معامل الصدق إعتد الباحث على طريقة صدق المقارنة الطرفية بين ٤٥% كحد أعلى، و ٤٥% كحد أدنى، على عينة قوامها (٣٠) لاعب كرة يد من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية في الفترة ما بين ٢٠١٨/٩/١٦م حتى ٢٠١٨/١٠/١م ، ويوضح الجدول التالي نتيجة تلك المقارنة

جدول (١) معامل الصدق لاختبار الذكاء

(ن = ٢ = ١٤)

الاختبار	وحدة القياس	الحد الاعلى		الحد الادنى		قيمة ت
		س	ع±	س	ع±	
اختبار الذكاء المصور	درجة	٣٦,١٦	١,١٢	٣٠,٥٠	٠,٥٤	**٩,٢٢٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٠٦

يتضح من جدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من الحد الاعلى والحد الادنى، حيث أن قيمة ت المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، أى أن الاختبار يميز تمييزاً واضحاً بين الحد الاعلى والحد الادنى في اختبار الذكاء المصور، مما يدل على صدق الاختبار.

- ثبات الاختبار:

تم إيجاد معامل ثبات الاختبار عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه **Test - Retest** بفارق زمني (١٥) يوماً بين التطبيق الأول والثاني وذلك على عينة قوامها (٣٠) لاعب من مجتمع البحث ومن غير المشاركين في عينة البحث الأساسية وتم تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين في الفترة ما بين ٢٠١٨/٩/١٦م حتى ٢٠١٨/١٠/١م ،

جدول (٢) معامل الثبات لاختبار الذكاء المصور

(ن = ٣٠)

الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة ر
		س	ع±	س	ع±	
اختبار الذكاء المصور	درجة	٣٧,١٠	٥,٣٤	٣٨,٣٠	٥,٨٨	**٠,٨٤

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٣٥

يتضح من جدول (٢) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين التطبيق الأول والثاني، مما يدل على ثبات الاختبار.

ثانياً: اختبار الصلابة العقلية:

- صدق المقياس:

للتحقق من صدق الاختبار تم تطبيق مقياس الصلابة العقلية للرياضيين على عينة قوامها (٣٠) لاعب كرة يد من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية في الفترة ما بين ٢٠١٨/٩/١٦ م حتى ٢٠١٨/١٠/١ م ، وقام الباحث بحساب الصدق باستخدام طريقة الاتساق الداخلي والتحقق من مدى تمثيل عبارات المقياس ومدى ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور التابع لها ومدى ارتباط درجات ومحاور المقياس فيما بينها والدرجة الكلية للمقياس.

جدول رقم (٣) ارتباط العبارات مع ابعادها ومع مقياس الصلابة العقلية

رقم العبارة	رقم المقياس	رقم العبارة	ر البعد	رقم المقياس	رقم العبارة	ر البعد	رقم المقياس
١	**٠,٧١	١٧	**٠,٧٣	**٠,٧٨	**٠,٨٨	٩	**٠,٧١
٢	**٠,٨٣	١٨	**٠,٨٢	**٠,٦٦	*٠,٦١	١٠	**٠,٧٣
٣	**٠,٨١	١٩	**٠,٨٠	**٠,٧٢	**٠,٧٤	١١	**٠,٧٦
٤	**٠,٨٨	٢٠	**٠,٨٨	**٠,٧٥	**٠,٧٧	١٢	**٠,٨١
٥	**٠,٨٠	٢١	**٠,٨٠	**٠,٨٦	**٠,٩١	١٣	**٠,٨٢
٦	**٠,٨٤	٢٢	**٠,٨٥	**٠,٨٢	**٠,٨٩	١٤	**٠,٨٥
٧	**٠,٧٢			**٠,٨٩	**٠,٩٢	١٥	**٠,٦٣
٨	**٠,٩٠			**٠,٨٩	**٠,٩٠	١٦	**٠,٨٩

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٣٥

يتضح من جدول(٣) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارات وابعادها ، وبين العبارات والدرجة الكلية لمقياس الصلابة العقلية للرياضيين وتراوحت ما بين (٠,٦١) إلى (٠,٩٢)، وذلك عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، مما يشير إلى ارتباط العبارات بمحاورها وبمقياس الصلابة العقلية للرياضيين.

جدول (٤) ارتباط المحاور معا ومع الدرجة الكلية لمقياس الصلابة العقلية

ن = ٣٠

م الأبعاد	١	٢	٣	٤	٥	المقياس
١ سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق	١,٠٠	٠,١٢	٠,١٨	٠,٢٣	٠,١١	** ٠,٨٦
٢ القدرة علي التعامل مع الضغط	١,٠٠	٠,١٨	٠,٢١	٠,١٠	٠,١٠	** ٠,٨٤
٣ القدرة علي التركيز	١,٠٠	٠,١٣	٠,١٣	٠,١١	٠,١١	** ٠,٨٦
٤ الثقة بالنفس	١,٠٠	٠,١٣	٠,١٣	٠,١٣	٠,١٣	** ٠,٩١
٥ مستوي الدافعية	١,٠٠	٠,١٣	٠,١٣	٠,١٣	٠,١٣	** ٠,٨٣

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٣٥

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الصلابة العقلية للرياضيين وتراوحت ما بين (٠,٨٣) إلى (٠,٩١)، وذلك عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، مما يشير إلى ارتباط العبارات بمحاورها وبمقياس الصلابة العقلية للرياضيين ، كما يتضح عدم وجود معاملات ارتباط دالة إحصائية بين الأبعاد مما يشير إلي أن كل بعد يقيس سمات مختلفة عن البعد الأخر.

من خلال جدول (٤،٥) يتضح أن جميع معاملات الارتباط بين العبارات وابعادها، وبين العبارات والمجموع الكلي للمقياس وبين الأبعاد والمقياس دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) مما يشير إلي صدق مقياس الصلابة العقلية للرياضيين،

- ثبات المقياس:

تم إيجاد الثبات للمقياس عن طريق "معامل ألفا" ، والتجزئة النصفية للعبارات الفردية والزوجية واستخدام معامل الثبات الكلي لسبيرمان براون ، على عينة قوامها (٣٠) لاعب كرة يد من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية في الفترة ما بين

٢٠١٨/٩/١٦م حتى ٢٠١٨/١٠/١م ، جدول (٦)

جدول (٥) معامل ألفا - التجزئة النصفية لمقاييس الصلابة العقلية للرياضيين

ن = ٣٠

معامل ألفا	معامل الارتباط (α)	العبارات الزوجية		العبارات الفردية		بيانات إحصائية	المتغيرات
		ع ±	س -	ع ±	س -		
٠,٨٨	**٠,٩٠	١,١	٥,٩	١,٢	٦,٨	سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق	
٠,٨٣	**٠,٨٥	١,٣	٥,٧	٠,٩	٦,٧	القدرة علي التعامل مع الضغط	
٠,٩٥	**٠,٩٦	١,١	٥,٨	١,١	٥,٥	القدرة علي التركيز	
٠,٩١	**٠,٩٣	١,٤	٥,٣	٠,٩	٥,٤	الثقة بالنفس	
٠,٩١	**٠,٩٢	١,٨	٥,١	١,٤	٥,٣	مستوي الدافعية	
٠,٨٣	**٠,٨٥	٤,٥	٣١,٨	٥,٥	٣٣,٧	الدرجة الكلية للمقياس	

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٣٥

يتضح من جدول رقم (٥) أن قيمة معامل الارتباط بطريقة التجزئة النصفية تراوحت بين (٠,٨٥ ، ٠,٩٦)، في حين

تراوح معامل ألفا بين (٠,٨٣ ، ٠,٩٥)، وجميعها دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) ما يشير إلى ثبات المقاييس المستخدمة.

خطة المعالجات الإحصائية:

حتى تتحقق أهداف الدراسة تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها عن طريق حزمة البرامج الإحصائية spss وذلك

باستخدام المعالجات الإحصائية التالية :

المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط لبيرسون ، معامل ألفا ، التجزئة النصفية ، النسبة المئوية ، اختبار

(ت) للفروق.

عرض ومناقشة النتائج:

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول :

تحديد نسق الصلابة العقلية المميز لناشئ كرة اليد بمحاظفة دمياط وترتيبها تنازلياً

جدول (٦)

نسق الصلابة العقلية المميز لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط وترتيبها تنازلياً

(ن=٩٢)

المتغير	المعاملات الإحصائية	وحدة س	±ع	النسبة المئوية	ترتيب الابعاد العقلية
		القياس		للبعد %	تنازلياً
الصلابة العقلية	سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق	درجة	٩,٨٨	١,٧٧	٢١,٦
	القدرة علي التعامل مع الضغط	درجة	٩,٨٨	١,٨٤	٢١,٥
	دافعية الانجاز الرياضي	درجة	٩,٣٨	١,٤٣	٢٠,٥
	الثقة بالنفس	درجة	٩,٢٢	١,٧٢	٢٠,٢
	القدرة علي التركيز	درجة	٧,٤٠	١,٥٦	١٦,٢

يتضح من جدول (٦)، تقارب متوسطات ابعاد الصلابة العقلية قيد البحث ، فيما عدا بعد القدرة علي التركيز ، حيث جاء بعد سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق في الترتيب الأول بنسبة مئوية قدرها ٢١,٦ % ، ثم تلتها بعد القدرة علي التعامل مع الضغط في الترتيب الثاني بنسبة مئوية قدرها ٢١,٥ % ، ثم بعد دافعية الانجاز الرياضي في الترتيب الثالث وبنسبة مئوية قدرها ٢٠,٥ % ، وجاء بعد الثقة بالنفس في الترتيب الرابع بنسبة مئوية قدرها ٢٠,٢ % ، ثم بعد القدرة علي التركيز في الترتيب الأخير بنسبة مئوية قدرها ١٦,٢ %

وقد يرجع تصدر بعدي سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق ، والقدرة علي التعامل مع الضغط لأبعاد الصلابة العقلية لدي ناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط بنفس النسبة تقريبا الي خصائص المنافسات في تلك المرحلة السنوية لناشئ كرة اليد ، من قلة الضغوط النفسية خلال تلك المنافسات ، كذلك عدم تحميل المدربين للاعبين لضغوط كبيرة نتيجة البعد عن مصادر تلك الضغوط ، كذلك خصائص تلك المرحلة السنوية من سرعة نسيان الانتصارات والاشخاقات نتيجة الاندفاع والرغبة في ممارسة النشاط الرياضي التخصصي .

"وينفق ذلك مع ما تم ذكره من إن الرغبة هي دافع شخصي للكفاح لدى اللاعب من اجل التفوق والامتياز ، لكي يكون الافضل أو يؤدي افضل ما عنده ، وتمثل في المسؤولية الشخصية للاعبين في تحمل نتيجة الأداء والمنافسة الرياضية ، لذلك يكون لديه الرغبة لتحقيق الانجازات" (علاوي . م ، ٢٠١٢ ، ص ١٥٥).

وقد يرجع وجود بعدي دافعية الانجاز الرياضي ، والثقة بالنفس في المركزين الثالث والرابع بنفس النسبة تقريبا الي خصائص تلك المرحلة السنية من ارتباط الدافعية للناشئين بممارسة النشاط اكثر من ارتباطها بالإنجاز الرياضي ، كذلك سرعة انخفاض الثقة بالنفس مع حدوث اخطاء في الاداء المهاري او عدم اداء المهارة الرياضية بالصورة المثالية كنتيجة لعدم الوصول لمرحلة الاداء الرياضي المثالي .

" كما أن الثقة بالنفس هي درجة الاعتقاد التي يمتلكها الرياضي عن مدى قدرته على تحقيق النجاح ولا شك أن توقع الرياضي لنتائج أدائه يعتبر عاملاً هاماً من حيث التأثير على نتائج الأداء ، كما أن الثقة في توقع النتائج تجعل الرياضي أكثر استعداداً للبدل والعطاء، وكلما زادت درجة التوقع وأصبح الرياضي أكثر ثقة كلما ضاعف ذلك من قدرته على التحمل والمثابرة والتصميم في مواجهة العقبات التي تقابله أو المشكلات التي تعترضه ويصبح ليس من السهل عليه أن يستسلم للهزيمة أو أن يفقد الأمل وتساعده أيضا على تركيز الانتباه في المباراة وتستثير قدراته الكامنة، ويتميز أداءه بالانسيايية والمزيد من القوة والسرعة وتساعده على الاحتفاظ بالهدوء والاسترخاء ورياسة الجأش وخاصة في مواقف المنافسة الضاغطة" (راتب . أ ، ٢٠٠٥، ص ص ٣٤٢ - ٣٤٣).

وكذلك اكدت النتائج أن " الثقة بالنفس من المهارات الهامة في المجال الرياضي نظرا لتأثيرها على أداء اللاعبين وأن ثقة الرياضي في قدراته تمثل مصدرا ايجابيا هاما لتحقيق الطاقة النفسية الإيجابية " (محمد . ص ، ١٩٩٤، ص ص ٩٨-٩٩).

بينما يرجع وجود بعد القدرة علي التركيز في الترتيب الأخير وبأقل نسبة مئوية الي ان طبيعة الناشئين في المرحلة السنية من (١٢ : ١٥) من عدم القدرة علي الحفظ علي التركيز لفترة طويلة ، كذلك انخفاض التركيز مع التعرض لأي مشاكل في الاداء المهاري ، وعدم القدرة علي العودة للتركيز بصورة سريعة.

"و كذلك فان أهمية تطوير قدرة اللاعب على توجيه الانتباه نحو المثيرات المرتبطة بالأداء ، حيث يسمح ذلك بتحقيق الطاقة النفسية المثلى ، التي تساعده على تعبئة قواه البدنية والانفعالية والعقلية على نحو أفضل ، وتجنب الأفكار السلبية مصدر التوتر، كما أن حدوث الإنجازات الرياضية يرتبط بوجود اللاعب في الطاقة النفسية المثلى وقد وجد أن أهم ما يميزها هو أن يكون الانتباه قد تم توجيهه كلية إلى أداء المهارة" (راتب . أ ، ٢٠٠٤، ص ص ٢٦٩ ، ٢٥٨).

من خلال جدول (٦) يكون قد تم مناقشة الفرض الاول للبحث والذي ينص على : تحديد نسق الصلابة العقلية المميز

لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام.

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسط الصلابة العقلية وابعادها لناشئ

كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام

ن = ٩٢

م	بيانات	س-	± ع	الفرق بين قيمة ت المتوسطين
١	سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق	٩,٨٧	١,٧٧	١,٨٧
٢	القدرة علي التعامل مع الضغط	٩,٨٨	١,٨٤	١,٨٨
٣	القدرة علي التركيز	٧,٤٠	١,٥٦	٠,٤٠
٤	الثقة بالنفس	٩,٢٢	١,٧٢	٢,٢٢
٥	دافعية الانجاز الرياضي	٩,٣٨	١,٤٣	٢,٣٨
٦	مقياس الصلابة العقلية	٤٥,٧٥	٣,٧٦	١,٧٥

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ١,٩٩

يتضح من جدول (٧) ، دلالة الفروق الاحصائية بين متوسط الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام لعينة البحث قيد الدراسة ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (١٥,٧٠ ، ٢,٥١)، وجميعها دالة عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) .

وقد يرجع ذلك إلى ان التدريب علي الرياضة بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة يعمل علي تنمية الصفات البدنية والسمات الشخصية وذلك لمحاولة الوصول بالممارسين لهذا اللون من النشاط الي اخراج افضل ما لديهم من طاقات وامكانيات .
" فالخبرات المتنوعة والمتعددة التي تتضمنها البرامج التدريبية يمكن ان تساعد اللاعبين علي تنمية الخصائص الشخصية الهامة" (راتب . أ ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٧).

من خلال جدول (٧) ، يكون قد تم مناقشة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسط الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعا لعدد سنوات الخبرة .

جدول (٨) دلالة الفروق في الصلابة العقلية وابعادها لناشئ

كرة اليد بمحافظة دمياط تبعا لعدد سنوات الخبرة

(ن = ٣٧ ، ن = ٢ = ٥٥)

م	عدد سنوات اكثر من اربع اقل من اربع الفرق بين قيمة ت	الخبرة		المقياس	
		سنوات	سنوات	س-ع ±	ع ±
١	سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق	٩,٧٢	١,٧٨	٩,٩٦	١,٧٦
٢	القدرة علي التعامل مع الضغط	٩,٧٥	١,٨٧	٩,٩٦	١,٨٢
٣	القدرة علي التركيز	٧,٣٢	١,٦٥	٧,٤٥	١,٥١
٤	الثقة بالنفس	٩,٦٤	١,٥٨	٨,٩٢	١,٧٥
٥	دافعية الانجاز الرياضي	٩,٥١	١,١٤	٩,٢٩	١,٥٩
٦	مقياس الصلابة العقلية	٤٥,٩٧	٣,٥٨	٤٥,٦٠	٣,٨٤

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ١,٩٩

يتضح من جدول (٨) دلالة الفروق الاحصائية بين الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعا لعدد سنوات الخبرة لعينة البحث ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٢,٠١ ، ٠,٣٩) ، وجميعها غير دالة عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) ، فيما عدا بعد الثقة بالنفس حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٠١) وهي دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) .

وقد يرجع عدم وجود فروق دالة احصائيا في الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعا لعدد سنوات الخبرة لدي عينة البحث إلى عدم حصول ناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط افراد عينة البحث علي تدريبات للصلابة العقلية وللمهارات النفسية ، ويعتبر هذا من اوجه القصور في التدريب الرياضي ، حيث يجب ان تسير التدريبات العقلية والمهارات النفسية جانبا الي جنب مع التدريبات البدنية والمهارية حتي يستطيع ان يستخدمها اللعب الرياضي كما يستخدم صفاته البدنية والمهارية الأخرى .

بينما قد يرجع وجود فروق دالة احصائيا في بعد واحد فقط من ابعاد الصلابة العقلية وهو بعد الثقة بالنفس لدي ناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط افراد عينة البحث تبعا لعدد سنوات الخبرة الي ان الثقة بالنفس تزداد من كثرة المنافسات وخاصة في مراحل الناشئين حيث تقل الاخطاء في الاداء المهارى المرتبطة بالمراحل الاولى من الممارسة الرياضية وبداية التنافس مما اوجد هذه الفروق .

لذا فإنه كلما تم التدريب الرياضي على المهارات العقلية في وقت مبكر زادت قدرة الرياضي على التعامل مع معوقات أداء معينة مثل الاحباط المصاحب للأداء والأداء السيء للناشئ عن فرط القلق والتشتت بسبب الأخطاء ونقص الثقة (باهى . م و جاد . س ، ٢٠٠٤).

من خلال جدول (٨) يكون قد تم مناقشة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الصلابة العقلية وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعا لعدد سنوات الخبرة .

- الإستخلاصات:

في حدود عينة البحث وما توصل إليه من نتائج يستخلص ما يلي:

- ١- نسق الصلابة العقلية (قيد البحث) المميز لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط يتكون من سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الاخفاق في الترتيب الأول ، ثم تلتها بعد القدرة علي التعامل مع الضغط في الترتيب الثاني ، ثم بعد دافعية الانجاز الرياضي في الترتيب الثالث ، وجاء بعد الثقة بالنفس في الترتيب الرابع ، ثم بعد القدرة علي التركيز في الترتيب الأخير .
- ٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الصلابة العقلية (قيد البحث) وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط والمتوسط العام لصالح أفراد عينة البحث .
- ٣- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في الصلابة العقلية (قيد البحث) وابعادها لناشئ كرة اليد بمحافظة دمياط تبعا لعدد سنوات الخبرة لعينة البحث ، فيما عدا بعد الثقة بالنفس حيث وجدت فروق ذات دلالة احصائية لصالح ناشئ كرة اليد ذوي الخبرة الاعلى .

- التوصيات:

في حدود ما توصل إليه من نتائج وفي حدود عينة البحث يوصى فريق البحث بما يلي:

١- ضرورة القيام بتنمية وتطوير الصلابة العقلية للاعبى كرة اليد مع الاهتمام بالتعرف على نواحي القوة والضعف وملاحظة تطورها ومواصلة تقييمها.

٢- إجراء دراسات أخرى مشابهه على لاعبي الانشطة الأخرى للتعرف على نسق الصلابة العقلية المميز لكل نشاط من هذه الأنشطة.

٣- ضرورة استخدام تدريبات الصلابة العقلية قبل بدء المنافسات لما لها من تأثير إيجابي في حدة التوتر والقلق.

الشرقاوى، محمد. (٢٠١١) تأثير استخدام نموذج التعلم البنائي على مستوى أداء بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفى فى كرة اليد.

Elsharqawy, Muhammad. (2011). The effect of using constructive instruction model on the level of performance of some attacking skills and knowledgeable achievement in handball.

باهى، مصطفى و جاد، سمير. (٢٠٠٤). المدخل إلى الاتجاهات الحديثة فى علم النفس الرياضي، الدار العالمية للنشر والتوزيع

Bahi, Mustafa & Gad, Samir. (2004). Introduction to modern trends in sports psychology, International House for Publishing and Distribution

بدر الدين ، طارق. (٢٠٠٢). المهارات العقلية وسمات الدافعية الرياضية المميزة لمتسابقى الميدان والمضمار، المؤتمر الدولى واستراتيجيات انتقاء واعداد المواهب الرياضية، مجلة نظريات وتطبيقات، عدد المؤتمر، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية.

Badr al-Din, Tariq. (2002). mental skills and distinctive sports motivation feature For track and field competitors, international conference, talent selection and preparation strategies Mathematics, Theories and Applications Magazine, Conference No., Alexandria University, Faculty of Education Sports.

جبر ، وليد. (٢٠١٠). الفروق فى الصلابة العقلية لدى لاعبي بعض الأنشطة الرياضية المختلفة، المؤتمر العلمى الدولى الثالث عشر (التربية البدنية والرياضية - تحديات الألفية الثالثة) المجلد مج ١، رقم ١٣، جامعة حلوان.

Gabr, Walid. (2010). Differences in mental rigidity among player of some sporting activities, The Various, Thirteenth International Scientific Conference (Physical and Sports Education – Challenges The third millennium) Volume 1, No. 13, Helwan University.

راتب، أسامة . (٢٠٠٤) تدريب المهارات النفسية - تطبيقات فى المجال الرياضي ، ط ٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة

Rateb, Osama. (2004). Mental skills training– Applications in the sport field, Edition2, Dar El fekr El Araby.

راتب، أسامة . (٢٠٠٥) الإعداد النفسي لتدريب الناشئين، دار الفكر العربي، القاهرة.

Rateb, Osama. (2005). Psychological preparation for the training of juniors, Dar El fekr El Araby, Cairo.

شمعون ، محمد و إسماعيل ، ماجدة. (٢٠٠١) التوجيه والارشاد النفسي فى المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

Shamoun , Muhammad & Ismail , Magda. (2001). Psychological guidance and counseling in the field Athlete, Arab House of Thought, Cairo.

علاوى، محمد و خليل ، أحمد. (٢٠٠٨) تقنين مقياس الصلابة العقلية للرياضيين فى البيئة المصرية، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، المجلة العلمية، العدد (٥٥).

Allawi. Muhammad & Khalil, Ahmed. (2008). legalization of the measure of mental hardness For athletes in the Egyptian environment, Helwan University, Faculty of Physical Education, Scientific Journal, Issue (55).

علاوى، محمد. (٢٠٠٩). مدخل علم النفس الرياضي، (ط-٧)، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.

Allawi, Muhammad. (2009). Entrance to Sports Psychology, (I-7), Cairo, the book center for publishing

علاوى ، محمد و خليل ، أحمد. (٢٠١٢). علم نفس الرياضية والممارسة البدنية، مطبعة المدنى، القاهرة.

Allawi, Muhammad & Khalil, Ahmed. (2012). sports psychology and physical exercise, Al-Madani Press, Cairo.

فهيمى، أمل . (٢٠١٠) بناء مقياس الصلابة العقلية للرياضيين، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات الجزيرة.

Fahmy, Aml. (2010). Building a mental rigidity scale for althetes, Ph.D, Helwan University, Collage of Physical Education for Girls Al- Jazira.

متولى، محمود. (٢٠٠٥). فاعلية تدريب الصلابة العقلية على استراتيجيات الأداء ودقة تصويب الكرات الثابتة لناشئ كرة القدم، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، مج ٢، كلية التربية الرياضية، القاهرة.

Mahmoud Mohamed Metwaly: (2005) Effectiveness of mental rigidity training on performance and accuracy strategies Soccer ball straighteners, published research, Comprehensive Education Research Journal, Meg 2, Faculty of Physical Education, Cairo.

محمد، عبير. (٢٠١٦) تأثير استخدام بعض الاستراتيجيات العقلية لتنمية أبعاد الصلابة العقلية كمدخل لتحسين المستوى الرقوى لمتسابقات ١٠٠ متر حواجز، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤٣ الجزء ٢.

Mohammad, Abeer. (2016). The effect of using some mental strategies to develop mental rigidity dimensions as an approach to develop the digital level of the female competitors of 100 meters bars, Assiut Journal of physical education of sciences and arts, No. 43. Part, 2.

محمد، صدقى. (١٩٩٤) العلاقة بين الاتجاه التنافسى والثقة الرياضية كسمة وكحالة لدى لاعبى كرة القدم ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، المؤتمر العلمى للرياضة والمبادئ الأولمبية والتراكمات والتحديات، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان.

Mohamed , Sedky. (1994). The relationship between competitive direction and sports confidence as a feature and as a case for football players, Scientific Journal of Physical Education and Sports, Conference Al-Alami for Sport, Olympic Principles, Accumulations and Challenges, College of Physical Education Boys in Cairo, Helwan University

المراجع الإنجليزية:

Gould, D., Dieffenpach , K., & Mooffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champion Journal of applied sport psychology, 17

Jones, M. & Hanton, S .(2002). Mental toughness, Cislunar Seraspace, Inc. 82-83

Karen, A. (2002). Mental toughness: brain power for sport. EBSCO publishing

Lefkowits, J. (2003). Mental toughness Training manual for soccer, United kingdom: Article Sports Dynamics.

Ray, J. (2003). Mental Toughness, Level III Hockey Coaching Course, Karnataka state Hockey Association, Bangalore.