

" أثر تطبيق برنامج تدريبي يعتمد على تقنية التصور العقلي في تطوير القوة الانفجارية

للأطراف السفلى لدى ناشئي كرة القدم (U17) "

- دراسة تجريبية أجريت على النادي الهاوي لكرة القدم لبلدية عين مران أقل من 17 سنة -

ماحي صفيان، طالب دكتوراه، مخبر الإبداع و الأداء الحركي،

جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف

د. بلغول فتحي، أستاذ محاضر قسم أ،

مخبر علوم و تقنيات النشاط البدني الرياضي، جامعة الجزائر 3

أ.د. شناتي أحمد، أستاذ التعليم العالي،

مخبر علوم و تقنيات النشاط البدني الرياضي، جامعة الجزائر 3

s.mahi@univhb-chlef.dz

ملخص: من خلال تطبيق برنامج تدريبي باستخدام التصور العقلي كتقنية نفسية معرفية للتدريب العقلي المصاحب للتحضير البدني كمفتاح عمل للعلاقة بين العقل و الجسد، يحاول الباحث الكشف عن أثره في تطوير مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى من الجسم، كصفة بدنية بالغة الأهمية لتلبية متطلبات الأداء المهاري والخططي في كرة القدم الحديثة، وذلك لدى ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة، بدأ بالكشف عن مستوى هذه المهارة العقلية، والعمل على تطوير مستواها واستخدامها لتصور النموذج الصحيح للأداء بهدف تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى أفراد العينة.

و لتحقيق أهداف هذه الدراسة، لجأ الباحث إلى إتباع خطوات البحث العلمي باستخدام الأدوات الخاصة بجمع البيانات، واستخدام المنهج التجريبي، بواسطة التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين، واختيار أفراد العينة بالطريقة المقصودة لـ 22 لاعبا معدل أعمارهم (16.20 ± 0.13) سنة من مجتمع أصلي (لاعبو جهوي 2B هواة- رابطة البلديدة)، و تقسيم العينة إلى مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية (11 لاعبا لكل مجموعة)، وإجراء عملية التكافؤ والتجانس بالنسبة لمتغير السن، الوزن و الطول، وكذا مستوى التصور العقلي و مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلية، بهدف عزل المتغيرات العشوائية التي من شأنها التشويش على المتغير المستقل (الضبط التجريبي)، بعد دراسة استطلاعية هدفت إلى تقنين مقياس التصور العقلي، اختبار القوة الانفجارية، و برنامج التصور العقلي، لتتم عملية القياس القبلي ثم تطبيق التجربة الأساسية، لتتم بعدها عملية القياس البعدي على أفراد المجموعتين الضابطة و التجريبية، و معالجة النتائج إحصائيا، وتحليلها وبالتالي التأكد من صحة الفروض.

توصل الباحث إلى أن البرنامج التدريبي المعتمد على التصور العقلي أدى إلى تطوير مستوى هذه المهارة العقلية لدى أفراد العينة، و بعد استخدامها في تدريبات القوة الانفجارية للمجموعة التجريبية، ظهرت أفضلية ذلك على استخدام البرنامج التدريبي العادي للمجموعة الضابطة والذي لا يعتمد على مهارة التصور العقلي، وفي ضوء النتائج المتحصل عليها، يرى الباحث ضرورة اهتمام المدربين باستخدام تقنية التصور العقلي في التحضير البدني، في كرة القدم، بالانتقال من العمل الكمي إلى العمل النوعي و تخفيف حمل التدريب المكثف لتطوير الصفات البدنية الأساسية لدى ناشئي كرة القدم.

الكلمات المفتاحية: التصور العقلي - القوة الانفجارية للأطراف السفلى - فئة ناشئي كرة القدم (U17).

The efficiency of a training program based on mental imagery to develop the explosive force of lower limbs of young footballers U17

ABSTRACT:

Through the application of a training program using mental imagery as a psycho-cognitive technical of mental training associated with physical preparation, as a key to the relationship between the mind and the body, the researcher tries to detect its impact to develop the explosive force level of lower limbs as a very important physical quality in football, as well as he attempt to reveal the level of this mental quality, and to develop it in this category through the application of this training program and use it to visualize the correct model to develop the explosive force of lower limbs for Footballers under 17 years.

In order to achieve the objectives of this study, the researcher sought to follow steps of scientific research using the tools for data collection, he used the experimental method (Two equal groups design), and selecting a sample (16.20 ±0.13) years old from community (Regional 2B amateur - Blida league) by the intended way and dividing it into a control group and experimental group (11 players for each group), the process of equivalence and homogeneity of variables of study to isolate some random variables that would affect to the independent variable, after an exploratory study aimed to prepare the mental imagery scale, the explosive force test, and the training program, after that he did the initial measurement, then he apply the training program, after that he did the post-measurement process on sample's groups, the statistical treatment of data doing to extract the difference's significance according the validity of the hypotheses.

The researcher concluded that the training program based on mental imagery has developed the level of this mental quality, which appears the efficiency of experimental training program than normal training program of the control group. Through these results, the researcher recommend the inclusion of mental imagery in physical preparation, toggle from quantitative to qualitative training and reducing the Intensive training load to developing basic physical qualities for footballers.

Key words: *Mental imagery – Explosive force of lower limbs - Footballers under 17 years.*

مقدمة:

يعتمد علم التدريب الرياضي الحديث في كرة القدم، على الأسس العلمية للتكوين القاعدي، البدني، المهاري، الخططي و النفسي، للوصول بأداء اللاعب إلى المستوى العالي، باعتبار الفرد الرياضي الناشئ كوحدة بيولوجية، اجتماعية و نفسية.

و جسد الإنسان كل متكامل، إذ روي البخاري قال: عَنِ النَّعْمَانِ بْنِ بَشِيرٍ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: (مَثَلُ الْمُؤْمِنِينَ فِي تَوَادِهِمْ وَتَرَاحُمِهِمْ وَتَعَاطُفِهِمْ مَثَلُ الْجَسَدِ: إِذَا اشْتَكَى مِنْهُ عُضْوٌ تَدَاعَى لَهُ سَائِرُ الْجَسَدِ بِالسَّهَرِ وَالْحُمَى) (صحيح البخاري برقم(6011) ، وصحيح مسلم برقم (2586))

تناولت العديد من البحوث و الدراسات العلمية الأكاديمية دور التصور العقلي في التدريب الرياضي، لكنها ركزت على دراسة فعاليته في تطوير المهارات الحركية و الأداء بصفة عامة، و يذكر كل من أبو العلا و رضوان (2003، ص08) بأن "تطوير الصفات البدنية الأساسية هي ركيزة أساسية للأداء المهاري و الخططي"، من بينها القوة الانفجارية للأطراف السفلى، التي تلبى متطلبات كرة القدم الحديثة في الحركات القوية و السريعة ، و الارتقاء و دقة التصويب ... الخ، لذا برزت الحاجة إلى القيام بإجراء دراسة تجريبية، من خلال توجه الباحث لعلم النفس المعرفي في تفسير فعالية التصور العقلي كأحد التقنيات النفسية المعرفية الحديثة. باستخدامها لتطوير مستوى تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة.

الإشكالية:

إن الوثبات العمودية و الأفقية، و القفز و الجري السريع، هي من بين الحركات المتكررة التي يقوم بها اللاعب أثناء التدريب، و التي تساهم في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و يرى علاوي (2002، ص251) بأنه " يمكن استخدام تدريبات التصور العقلي للمساعدة على سرعة تعلم المهارات الحركية المختلفة عن طريق الاستدعاء العقلي للنموذج الصحيح للمهارة الحركية و محاولة تقليده و كذلك عن طريق التصور العقلي لتكرار أداء المهارة الحركية التي يحاول اللاعب تعلمها أو إتقانها "

فالنظام العصبي المركزي لا يميز الفرق بين التصور العقلي للموقف و الموقف نفسه، إذا كان هذا التصور قويا، مؤثرا و عميقا، و بذلك يصبح الأداء الفعلي للموقف بعد عملية التصور العقلي تطبيقا لما تم اكتماله في عقل الرياضي.

و من بين أهم التوجهات المعاصرة لعلم النفس الرياضي، التوجه النفس المعرفي Cognitive- Orientation، و هو يختص بدراسة العمليات العقلية، و هو يرتبط بالمدرسة الفكرية التي تعرف بالمدرسة المعرفية، التي تتبنى نموذج معالجة المعلومات المتعلقة بالوظيفة العقلية، و التي تم الاستدلال عليها من خلال علم النفس التجريبي، و باعتبار نظرية معالجة المعلومات من بين النظريات المعرفية الحديثة التي تشير إلى أن القدرة الإدراكية و المعرفية للفرد هي التي تحدد الاستجابة لمثير معين، فإن نموذج معالجة المعلومات يشرح انتقال المعلومات من الذاكرة قصيرة الأمد إلى الذاكرة طويلة الأمد من خلال عمليات ترميز تقوم بها آليات التحكم التي يكتسبها المتعلم والتي تجري على المعلومات المتوفرة في الذاكرة قصيرة المدى بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة.

وقد جاءت "نظرية التعلم الرمزي(الصورة العقلية المثالية)-Symbolic Learning Theory (Mental blueprint)

كأحد أهم الفرضيات المفسرة لحدوث التصور العقلي، بحيث تعتمد هذه النظرية على التفسير المعرفي (الإدراكي)، و أن الممارسة العقلية و التصور العقلي يعملان على وفق التخطيط المسبق للاعب من تنفيذ مهارة حركية معينة، و تنظر إلى

تتابع الحركة وأهداف المهمة الحركية، و الحلول البديلة المتوقعة بوصفها تغيرات معرفية (إدراكية) تسبق الاستجابة البدنية الحركية، في هذه النظرية الصور قد تكون بمثابة نظام الترميز لمساعدة الرياضيين على اكتساب و فهم أداء الحركة (Smith,William, 2009, as cited in Athan, 2013, p.72).

و بذلك اختار الباحث نموذج التدفق الخارجي:(The Outflow Model) الذي يكون فيه النشاط المعرفي للإشارات الرمزية هو العامل الرئيسي، و بالتالي فالمتغير الأساسي هو الإشارات الرمزية، على عكس التغذية الراجعة التي تمثل المتغير الأساسي في نموذج التدفق الداخلي.

و يفترض نموذج التدفق الخارجي بأن الاسترجاع التصوري يبدأ العمل في الشبكة الافتراضية، مستمدا من الذاكرة طويلة المدى، ثم تأتي الخطوة الثانية، وهي عمل الإشارات الرمزية للمعلومات المرتبطة بالمهارة، وبعدها يبدأ إجراء التعديل والتصحيح في الشبكة، وهذه التغييرات المفترضة تستخدم بعد ذلك كأساس لإرسال تدفق خارجي صادر إلى العضلات، وهذا يؤدي بدوره إلى تصحيح الاستجابة أو التعديل في الأداء، و من خلال ما سبق، تظهر المقاربة النفسية المعرفية التي تشكل الإطار النظري و توجه الباحث لحل مشكلة هذه الدراسة، (الربيعي، 2016).

أما ميدانيا، و من خلال معاينة الباحث لبعض المباريات التنافسية لفرق كرة القدم الناشئين أقل من 17 سنة هواة، لاحظ ضعف مستوى أداء اللاعبين في المواقف الدفاعية و الهجومية، بسبب غياب القوة و السرعة معا. و بعد مقابلة بعض المدربين و الاطلاع على محتوى البرامج التدريبية الموجهة لهذه الفئة، وجد بأن تدريب المهارات العقلية و خاصة تقنية التصور العقلي الغير مدرجة في مخطط التحضير البدني العام و الخاص، و أن المدربين يعتمدون على المكون الكمي و ارتفاع كثافة حمل التدريب.

فبالموازاة مع دور التصور العقلي في تصحيح أخطاء أداء الحركات، فإنه يساعد اللاعب على القيام بأداء فعلي للموقف التدريبي مع درجة تركيز انتباه عالية بعيدا عن ضغوط العالم الخارجي، و من جهة أخرى يساعده على مواجهة ألم التعب العضلي (استرخاء و استرجاع)، و بالتالي التخفيف من كثافة التدريب العادي.

و هذا ما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة التجريبية، كنوع من التدخل النفسي- **Intervention psychologique** لحل مشكلة متعلقة بالتدريب الرياضي في كرة القدم للناشئين، محاولا بذلك الباحث معرفة إمكانية أن تعطي عملية إدراج تقنية التصور العقلي المصاحبة للتحضير البدني، عملا نوعيا في مواقف التدريبات التي تهدف إلى تنمية صفة القوة الانفجارية للإطراف السفلى، كمفتاح عمل بين عقل و جسد لاعب كرة القدم، محاولا معرفة أفضلية البرنامج التدريبي الذي يعتمد على تقنية التصور العقلي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، إجابة على السؤال الرئيسي التالي:

- ما مدى فعالية تطبيق برنامج تدريبي يعتمد على تقنية التصور العقلي و مصاحب للتحضير البدني في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، على تطبيق برنامج عادي لا يعتمد على هذه المهارة النفسية المعرفية؟

و هذا ما دفع الباحث إلى طرح التساؤلات الجزئية التالية:

1- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي القياس البعدي و القبلي لمستوى التصور العقلي بالنسبة لكل من أفراد المجموعة التجريبية ؟.

2- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي القياس البعدي و القبلي لمستوى التصور العقلي بالنسبة لكل من أفراد المجموعة الضابطة ؟.

3- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي الاختبار البعدي و القبلي لمستوى القوة الانفجارية بالنسبة لكل من أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة ؟.

4- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى في الاختبار البعدي ؟.

فروض البحث:

الفرض الرئيسي:

تطبيق برنامج تدريبي يعتمد على تقنية التصور العقلي و مصاحب للتحضير البدني، أكثر فعالية في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، من تطبيق برنامج تدريبي عادي لا يعتمد على هذه المهارة النفسية المعرفية.

الفرضيات الجزئية:

1- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين درجات متوسطي القياس القبلي و البعدي لمستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية، و لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين درجات متوسطي القياس القبلي و البعدي لمستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة الضابطة.

3- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين درجات متوسطي الاختبار البعدي و القبلي لمستوى القوة الانفجارية لدى أفراد كل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة، و لصالح الاختبار البعدي.

4- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في الاختبار البعدي بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و لصالح الاختبار البعدي.

أهداف البحث:

- الكشف عن المستوى القبلي للتصور العقلي و القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد عينة البحث.

- تطوير المستوى القبلي لمهارة لتصور العقلي إلى مستوى أعلى لدى أفراد المجموعة التجريبية.

- استخدام هذه التقنية المعرفية في تطوير مستوى أفراد المجموعة التجريبية في القوة الانفجارية للأطراف السفلى.

- الكشف عن مدى فعالية تطبيق برنامج التصور العقلي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و ذلك بواسطة معرفة أفضلية هذا البرنامج على البرنامج العادي المطبق على المجموعة الضابطة، عن طريق مقارنة القياسات البعدية.

التصور العقلي:

" التصور العقلي وسيلة عقلية يمكن من خلالها تكوين تصورات الخبرات السابقة أو تصورات جديدة لم تحدث من قبل بغرض الإعداد العقلي للأداء، و يطلق علي هذا النوع من التصورات العقلية الخريطة العقلية بحيث كلما كانت هذه الخريطة العقلية واضحة في عقل اللاعب أمكن للجهاز العصبي المركزي إرسال إشارات واضحة لأجزاء الجسم لتحديد ما هو مطلوب منه " (راتب، 2000، ص131).

أما إجرائيا: فيقصد به الباحث الدرجة التي يحصل عليها اللاعب على التصور العقلي الذي يتم استخدامه في الدراسة.

القوة الانفجارية للأطراف السفلى:

القوة الانفجارية هي أقصى قوة ممكنة للفرد يستطيع أن يخرجها عند الأداء لمرة واحدة فقط بأقصى سرعة ممكنة، (تامر وآخرون، 1991، ص145).

أما إجرائيا: فهي مقدرة اللاعب اللحظية على دفع وزن جسمه أفقيا أو عموديا باستخدام عضلات الأطراف السفلى، بهدف حمله إلى أبعد مسافة أو أعلى ارتفاع ممكن، ويظهر ذلك في قوة الانطلاق أول الارتقاء التي يؤديها لاعب كرة القدم.

ناشئوا كرة القدم أقل من 17 سنة (U17) :

وهي تمثل تحديدا الفئة العمرية لمواليد لسنة 2000 و 2001، وذلك وفقا لما جاء بخصوص تصنيف الأعمار، الصادرة في الأحكام التنظيمية المتعلقة بمنافسة كرة القدم هواة، وذلك في الموقع الإلكتروني للفيدرالية الجزائرية لكرة القدم FAF- للموسم 2016/2017.

أما إجرائيا: فهي تمثل فئة الأشبال " Cadets " هواة.

الدراسات السابقة والمشابهة:

- قام أحمد حسن لطيف السامرائي (2012)، بدراسة تناولت تصميم برنامج للتصور الذهني المصاحب للتدريب المهاري بهدف تطوير المستوى الرقمي للوثب العالي بطريقة الفوسبري فلوب، قام الباحث باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين ، توصل الباحث إلى أن استخدام مهارة التصور الذهني المصاحب للتدريب المهاري كان فعالا في تطوير المستوى الرقمي للوثب العالي، بحيث أدى ذلك إلى منع تشتت الطالب وتحسين قابليته في تطوير المستوى الرقمي للوثب العالي.

- قام عقيل يحيى الأعرجي، محمد جاسم الخالدي (2010)، بدراسة تجريبية توصل الباحثان من خلالها بأن البرنامج المقترح للتدريب الذهني المهاري المصاحب لتعلم الأداء الفني كان له تأثيرا ايجابياً في تطوير المستوى الرقمي في فعالية قذف الثقل.

- قام Gaoxia Wei, Jing Luo (2010)، بدراسة تناول الباحث من خلالها وظيفة التصور العقلي في المهارات الحركية المعقدة و المهارات الحركية البسيطة لرياضة المستوى العالي، و من خلال القياس توصل الباحثان إلى أن الرياضيين ذوي الخبرة يستعملون التصور العقلي الحركي أحسن من الرياضيين المبتدئين.

- قام أبو المكارم عبيد أبو الحمد (2005)، بدراسة تناولت تصميم برنامج للتصور العقلي يهدف إلى تحسين زمن العدو لمتسابق 100 م حواجز من خلال تنمية القدرة على التصور العقلي و قام الباحث باستخدام للمنهج التجريبي الملائم لطبيعة الدراسة، توصل الباحث إلى أن برنامج التصور العقلي كان له الأثر الايجابي في تحسين القدرات المهارية لمتسابق الحواجز الخاصة بسرعة تخطي الحواجز.

- قام كل من CALMELS.C و FOURNIER J (1999). بدراسة تجريبية يهدف الكشف عن تأثير برنامج التدريب العقلي مجتمعة لممارسة البدنية المكثفة على الأداء، و ذلك بتطبيق برنامج تدريب مهارة التصور العقلي المصمم من طرف T.Christian على لاعبات جمباز إناث باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية و ضابطة)، و كانت النتائج الايجابية لصالح المجموعة التجريبية.

منهجية البحث و إجراءاته الميدانية:

منهج البحث:

اتبع الباحث المنهج التجريبي، و تحديدا التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين، الذي يسمح بالمقارنة بين مجموعة تتعرض للمتغير التجريبي و أخرى لم تتعرض له، و بإجراء القياس القبلي ثم البعدي، و المقارنة بين نتائج القياس البعدين، و هذا يلائم طبيعة و أهداف الدراسة الحالية.

مجتمع و عينة البحث:

يتمثل المجتمع الأصلي للبحث في ناشئي بطولة كرة القدم جهوي 2B رابطة البليدة هواة أقل من 17 سنة. و ذلك للموسم الرياضي 2016/2017، و البالغ عددهم 300 لاعب، بواقع 12 نادي هاوي ناشط في هذه البطولة، و 25 لاعب مسجل في كل فريق. بحيث تقتصر دراسة الباحث على عينة أساسية ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث و هي متمثلة في النادي الهاوي لبلدية عين مران (ولاية الشلف) أقل من 17 سنة المكون من 25 لاعبا مسجلا معدل أعمارهم (16.20 ± 0.13) سنة، و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، و يعزى ذلك إلى كون المنهج التجريبي " تغيير عمدي ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما، مع ملاحظة التغيرات الواقعة في ذات الحدث وتفسيرها " (ملحم، 2002، ص388).

و قام الباحث بإقصاء 03 لاعبين بسبب الإصابات التي يعانون منها، و تقسيم العينة (22 لاعبا) بالطريقة العشوائية و بالتساوي إلى مجموعتين (تجريبية ضابطة). جدول رقم (01).

- المجموعة التجريبية: تكونت من 11 لاعبا يتدرب تحت إشراف الباحث وفقا للبرنامج التدريبي المعتمد على تقنية التصور العقلي.

- المجموعة الضابطة: تكونت من 11 لاعبا يتدرب تحت إشراف مدرب الفريق وفقا للبرنامج العادي الذي لا يعتمد على تقنية التصور العقلي.

الجدول (01) توزيع أفراد عينة البحث.

عدد الأفراد		
300		المجتمع الأصلي للبحث
22		عينة البحث
المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
11	11	

مجالات البحث:

المجال البشري: أجريت الدراسة الأساسية على لاعبي فريق النادي الهاوي لكرة القدم (U17) لبلدية عين مران .
المجال الزماني: أجريت الدراسة النظرية و التطبيقية في الفترة الممتدة ما بين 20 جوان 2016 و 20 أكتوبر 2016.
و التطبيقية بالتحديد فتمت في فترة التحضير البدني العام و الخاص للموسم الكروي 2016/2017، و تحديدا الفترة الزمنية الممتدة من 20 جويلية 2016 إلى غاية 10 سبتمبر 2016.
المجال المكاني: تم إجراء التجربة، و الاختبار و القياس على أفراد عينة الدراسة، على مستوى ملعب كرة القدم 20أوت لبلدية عين مران، و هو ملعب معشوشب اصطناعيا.

تحديد متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المعتمد على تقنية التصور العقلي.
المتغير التابع: مستوى التصور العقلي – مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى.

أدوات البحث:

- المصادر و المراجع العربية و الأجنبية: و تمثلت في الدراسات السابقة، و الكتب و الرسائل العلمية.
- المقابلات الشخصية: مع مدربي فرق كرة القدم للناشئين، و الإطلاع على محتوى مخططهم التدريبي .
- الاختبارات و المقاييس:

- مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي:

ذكر شمعون (1999، ص342) أنه من أجل قياس مستوى التصور العقلي لدى أفراد عينة البحث، لجأ الباحث إلى استخدام مقياس (Martenz 1982) الذي يحتوي أربعة أبعاد هي: التصور البصري، السمعي، الحسي حركي و الحالة الانفعالية المصاحبة، كما ذكر شمعون (1999) أنه تمت إضافة بعدين إلى مقياس مارتنز من قبل كل من Vealey and Walter (1993)، و هما بعد التحكم في التصور العقلي، الذي يتم تقييمه من خلال مقياس تقدير من خمس نقاط تبدأ من عدم التحكم إلى التحكم الكامل، و بعد التصور الداخلي من خلال عبارة تسأل عن كل خبرة هل يمكن رؤيتها من

داخل الجسم أو من خارجه بالإجابة " بنعم أو لا"، أي كيفية إدراك الفرد للصورة من داخل الجسم في كل موقف، و قد قام بتعريب وتقنين هذا المقياس شمعون و إسماعيل (1996)، وتم تطبيقه في مجموعة من البحوث تحت مسمى مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي.

و يتضمن مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي في صورته الأولية أربعة مواقف رياضية هي: الممارسة الفردية الممارسة مع الآخرين، مشاهدة الزميل و الأداء في المنافسة، بحيث يتم الاستجابة لهذه المواقف على أساس أبعاد التصور العقلي الستة سابقة الذكر، وعليه احتوى مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي على (24) فقرة يتم الاستجابة فيها وفقاً لتدرج ليكرت الخماسي، و الفقرات ذوات أرقام (1، 7، 13، 19) تقيس التصور العقلي البصري، و الفقرات ذوات أرقام (2، 8، 14، 20) تقيس التصور العقلي السمعي، و الفقرات ذوات أرقام (3، 9، 15، 21) تقيس التصور العقلي الحس حركي، و الفقرات ذوات أرقام (4، 10، 16، 22) تقيس الحالة الانفعالية المصاحبة للتصور العقلي، و الفقرات ذوات أرقام (5، 11، 17، 23) تقيس التصور العقلي للتحكم في الصورة، و الفقرات ذوات أرقام (6، 12، 18، 24) تقيس التصور العقلي الداخلي.

مفتاح تقدير المستوى: يتم تقدير مستوى التصور العقلي وفقاً للجدول رقم (02)، (رحال، 2010).

الجدول (02) تقدير مستوى التصور العقلي

20-18	ممتاز	1
17-15	جيد	2
14-12	متوسط	3
11-8	ضعيف	4
7-4	ضعيف جداً	5

- اختبار الوثب العريض من الثبات:

من شروط الاختبار الجيد قدرته على قياس ما أعد لقياسه، و بعد اطلاع الباحث على المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي في كرة القدم، وجد أن اختبار الوثب العريض من الثبات يهدف إلى قياس مستوى القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى من الجسم، (تامر وآخرون، 1991، ص155).

الوسائل المستخدمة: أرضية مستوية لتجنب انزلاق اللاعب، شريط لقياس المسافة، رسم خط البداية. طريقة الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية و القدمان متباعدتان قليلاً، تمرجح الذراعان أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً، و ميل الجذع أماماً حتى يصل إلى ما يشبه وضع البدء في السباحة، من هذا الوضع تمرجح الذراعان أماماً بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع و دفع الأرض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماماً إلى أبعد مسافة ممكنة.

طريقة التسجيل: تقاس مسافة الوثب من خط البداية حتى أقرب أثر لقدم اللاعب من خط البداية بوحدة المتر و لأقرب 1/100 من المتر.

في حالة ما إذا اختل توازن المختبر و لمس الأرض بجزء آخر من جسمه، تلغى المحاولة و تعاد من جديد، و يجب أن تكون كلتا القدمين ملامستين للأرض حتى لحظة الارتقاء.

للمختبر محاولتان، تحتسب و تسجل أفضلهما،

برنامج تدريب مهارة التصور العقلي:

استخدم الباحث برنامج مقنن لتدريب التصور العقلي الذي أعده Target Christian، و الذي يهدف إلى تدريب اللاعبين و تطوير مستواهم في مهارة التصور العقلي، (Calmels & Fournier, 1999).

يتكون برنامج تدريب التصور العقلي من (08 حصص – استرخاء، 03 حصص استرخاء - تصور العقلي، 12 حصة تصور عقلي)، يتم تطبيقه من خلال عدة خطوات (التوجيه، التقييم المبدئي، جلسات الفريق، تقديم البرنامج، الإرشاد الفردي، التقييم النهائي).

و قد تم تطبيقه من طرف عدة باحثين جزائريين، مثل الباحث نبيل إيفروجن (2008) في كرة القدم، و الباحث بلعيد عقيل عبد القادر (2013)، بحيث كانت النتائج إيجابية في تطوير مستوى التصور العقلي لدى أفراد عينة البحث.

الأجهزة و الوسائل البيداغوجية المستخدمة: ساعات توقيت كرونومتر، صافرة، كرات قدم قانونية، شريط قياس متري، شواخص مختلفة الأحجام، استمارات تسجيل النتائج.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (10) أفراد من خارج العينة الأساسية للدراسة و لكن من نفس المجتمع الأصلي للبحث، و ذلك في الفترة الزمنية الممتدة من 2016/07/06 إلى غاية 2016/07/16، وكان الهدف منها : الاطلاع على المراجع العلمية قصد اختيار برنامج مقنن لتدريب مهارة التصور العقلي، و استطلاع رأي الخبراء و المختصين في اختيار اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و مقياس التصور العقلي، و تكييفها من أجل الصلاحية في المجتمع الجزائري، و تقنينها عن طريق تحكيم الخبراء و المختصين، و استخراج المعاملات العلمية من الصدق و الثبات .

خطوات تقنين مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي:

الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

أشار (Lawshe 1975) إلى أن صدق المحكمين يستهدف التعرف على الصدق الظاهري و صدق المحتوى للأداة، و يعكس هذا النوع من الصدق مدى تمثيل الأداة لجميع جوانب السمة أو المفهوم الفرضي التي تسعى الأداة لقياسه، و هذا النوع من الصدق يمكن التعرف عليه إحصائياً، و اعتمد في ذلك على معادلة (Lawshe 1975) و التي تعكس مدى اتفاق المحكمين على صلاحية فقرات الأداة، و ذلك من خلال تقييمهم للفقرات وفقاً لثلاثة تصنيفات هي:

(ضرورية أن تبقى في الأداة - مفيدة أن تبقى في الأداة - ليست ضرورية أن تبقى في الأداة)، و يرى (Lawshe 1975) أن الفقرة التي أجمع على ضرورتها أن تبقى في الأداة أكثر من النصف هي فقرة صادقة.

$$\text{معادلة لوش (Lawshe, 1975): } \text{صدق المحكمين} = (\text{حض} - (\text{حك}/2)) / ((\text{حك}/2) - 2).$$

بحيث: حض: عدد المحكمين الذين اتفقوا على ضرورة أن تبقى الفقرة في الأداة.

ح: عدد المحكمين الكلي.

تصحيح المقياس (الصورة النهائية): بعد عرض المقياس في صورته الأولية على (08) محكمين من ذوي الخبرة و الاختصاص من الأساتذة الباحثين المتخصصين في علم النفس الرياضي، اتفق جميعهم على ضرورة بقاء جميع العبارات، باستثناء عبارات البعد رقم 06 (التصور العقلي الداخلي) التي تم تعديلها من الاستجابة بنعم أو لا إلى الاستجابة وفقاً لتدرج ليكرت الخماسي (عدم وجود صورة، صورة غير واضحة، صورة متوسطة الوضوح، صورة واضحة، صورة واضحة تماماً)، كبقية العبارات الأخرى، وبالتالي إمكانية تقدير مستوى التصور العقلي.

صدق ثبات المقياس (الثبات):

ويقصد به (الاتساق الداخلي) بحيث تكون كل عبارة من المقياس متسقة مع البعد الذي تنتمي إليه، وقد قام الباحث باستخدام حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من العبارات في المقياس عن طريق استخدام معامل (ألفا كرونباخ).

ويقصد بالاتساق الداخلي لعبارات المقياس قوة الارتباط بين درجات كل بعد ودرجات عبارات المقياس الكلية، إيجاد معامل ثبات المقياس:

قام الباحث باستخدام معامل (ألفا كرونباخ)، و الذي من خلاله يتم حساب معامل التمييز لكل عبارة، بحيث يستحسن حذف العبارات ذات معامل تمييز موجب منخفض (أقل من 0.19)، أو العبارات التي معامل تمييزها سالب لكي نحصل على معامل ثبات قوي، و بلغت قيمة معامل الثبات Alpha الـ (0.74) وهو معامل ثبات مقبول، و لم يحذف الباحث أي عبارة لأن معامل تمييز جميع عبارات المقياس كان موجبا و أكبر من 0.19.

إيجاد صدق الاتساق الداخلي لعبارات لمقياس:

بحيث أن معامل الاتساق الداخلي هو معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات كل عبارة و الدرجة الكلية للمقياس.

و قام الباحث بإيجاد معاملات الارتباط بين معدل كل بعد و المعدل الكلي للعبارات، فكانت حسب ترتيب الأبعاد الستة كما يلي: (0.93، 0.91، 0.91، 0.96، 0.93، 0.96)، و التي تعتبر معاملات ثبات داخلي مقبولة و دالة إحصائياً، و بذلك يكون الباحث قد تأكد من صدق و ثبات فقرات المقياس، و يعبر ذلك على مدى صلاحية المقياس للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

- ثبات اختبار الوثب العريض من الثبات: باستخدام طريقة تطبيق و إعادة تطبيق الاختبار، بلغ معامل الثبات (0.95)، و هي درجة ثبات عالية.

- صدق اختبار الوثب العريض من الثبات: عامل الصدق الذاتي هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات، و بالتالي بلغ (0.96).

موضوعية أدوات القياس: إن موضوعية الاختبارات تعني عدم تأثرها بتغيير المحكمين، أي إعطاء نفس النتيجة للاختبار بغض النظر عن المحكم، حيث يذكر كل من خاطر و البيك (1978، ص23) " أن الاختبار ذو الموضوعية الجيدة هو الاختبار الذي يبعد الشك و عدم الموافقة من قبل المختبرين عند تطبيقه "، و بذلك فإن أدوات القياس المستخدمة في الدراسة تتمتع بالموضوعية.

الدراسة الأساسية (التجربة الرئيسية):

بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية، اتبع الباحث الخطوات التالية في إجراء التجربة الرئيسية وفقا للتصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين وهي كالآتي:

1- إجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبيه و الضابطة في مستوى التصور العقلي، و القوة الانفجارية للأطراف السفلى، وذلك بهدف:

- الضبط الإجرائي و عزل المتغيرات الدخيلة التي من شأنها التشويش على عمل المتغير المستقل (التجريبي) و التأثير على المتغير التابع، و ذلك بإجراء التكافؤ و التجانس في بعض المتغيرات المورفولوجية، النفسية و البدنية (السن، الوزن، الطول، مستوى التصور العقلي و القوة الانفجارية للأطراف السفلى) للعينة من خلال هذه القياسات القبليه، و ذلك قبل بداية فترة التحضير البدني العام.

- الكشف عن مستوى التصور العقلي لدى أفراد العينة (ضعيف، متوسط، أو جيد،).

2- تطبيق برنامج تدريب مهارة التصور العقلي (المصمم من طرف T.Christian) لتطوير مستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية، في حين أن المجموعة الضابطة لم تتلقى أي تدريب خاص بتطوير مستوى التصور العقلي، و ذلك في مرحلة التحضير البدني العام (قبل بداية التحضير البدني الخاص).

3- إجراء القياس البعدي لمستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية بهدف الكشف عن مدى تطور مستواهم في مهارة التصور العقلي.

4- استخدام أفراد المجموعة التجريبية مهارة التصور العقلي لتصور النموذج الصحيح للأداء الحركات المتعلقة بالتدريب على صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلى خلال الحصص التدريبية، على عكس المجموعة الضابطة التي تتدرب بشكل عادي و بدون استخدام مهارة التصور العقلي، و ذلك في فترة التحضير البدني الخاص، التي يتم من خلالها تطوير الصفات البدنية الخاصة.

5- إجراء القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة، و ذلك بعد نهاية فترة التحضير البدني الخاص.

6- إخضاع النتائج الخام المتحصل عليها للمعالجة الاحصائية، و المقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبية و الضابطة في القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى، قصد الكشف عن أفضلية استخدام مهارة التصور العقلي المصاحب للتدريب البدني في تطوير مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد المجموعة التجريبية، على البرنامج التدريبي العادي للمجموعة الضابطة.

الوسائل الإحصائية و معالجة البيانات:

- معادلة لوش (Lawshe, 1975) لحساب صدق المحتوى.
- المتوسط الحسابي (\bar{X}) و الانحراف المعياري (S).
- معامل ثبات كرونباخ ألفا - Cronbach's alpha، و معامل ارتباط بيرسون
- الجذر التربيعي لمعامل الثبات لاستخراج الصدق الذاتي.
- اختبار (T-Student)، لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطي عينتين مرتبطتين و متساويتين في عدد الأفراد،
درجة الحرية = ن-1.
- اختبار (T-Student)، لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين و متساويتين في عدد الأفراد،
درجة الحرية = 2(ن-1).
- و ذلك بمراعاة شروط استخدام اختبار « T »، بحيث يرى (رضوان، 2002، ص82) بأنه لا يمكن الاعتماد على قوانين (T-Student) بأي شكل من الأشكال ما لم تتحقق في اعتمادها أربعة شروط و هي:
 - حجم العينة: يستخدم اختبار "T" للعينات الصغيرة و هي التي يقل حجمها عن "30" حالة، كما يستخدم للعينات الكبيرة و هي أكثر من "30" حالة، و هذا و كلما كان التوزيع يميل للإعتدالية كلما كان ذلك أفضل.
 - الفرق بين حجم عيني البحث: يفضل أن يكون حجم العينتين متقارباً، بمعنى أن لا يكون الفرق بينها كبيراً.
 - مدى تجانس العينتين: و يحدد باستخدام اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد (One-Way ANOVA).
درجة الحرية = (عدد المجموعات-1، مجموع عدد الأفراد-عدد المجموعات).
 - مدى إعتدالية التوزيع التكراري لكل من عيني البحث: التوزيع الإعتدالي يمتد من -3 إلى +3 و يقاس ذلك بـ:
معامل الإلتواء لبيرسون = 3 (الوسط الحسابي - الوسيط) / الانحراف المعياري.

حدد الباحث قيمة T الجدولية في جدول التوزيع وفقاً لـ:

- دلالة الطرف الواحد (One Tail)، بالنسبة للفرض الإحصائي البديل الموجه ذي الطرف الواحد.
- دلالة الطرفين (Two Tails)، بالنسبة للفرض الإحصائي البديل الموجه ذي الطرفين.
- و من أجل المعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها، استخدم الباحث برنامج Microsoft Office Excel.

عرض، تحليل و مناقشة النتائج:

عرض، تحليل و مناقشة نتائج القياسات القبليّة:

بعد تفريغ الباحث لنتائج القياسات القبليّة لعينة البحث، قام بإجراء التكافؤ بإيجاد مدى اعتدالية التوزيع (معامل الالتواء لبيرسون)، و أيضا إيجاد مدى التجانس بحساب النسبة الفائية F عن طريق تحليل التباين الأحادي، وذلك قبل استخدام اختبار T لإيجاد دلالة الفروق أي تحقيق شروط استخدام اختبار T-Student،

جدول رقم (03): يوضح المتوسط الحسابي \bar{X} ، الانحراف المعياري S، قيمة معامل الالتواء، قيمة التباين F لدى أفراد عينة البحث عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية (1، 20).

قيمة F الجدولية	قيمة F المحسوبة	المجموعة الضابطة (ن=11)			المجموعة التجريبية (ن=11)			المتغيرات المورفولوجية، النفسية و البدنية
		معامل الالتواء لبيرسون	الوسيط	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري $\bar{X} \pm S$	معامل الالتواء لبيرسون	الوسيط	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري $\bar{X} \pm S$	
4.35	1.76	1.05	16.2	16.24 ±0.12	1.71	16.1	16.17 ±0.12	السن
	0.54	0.19 -	59	58.90 ±1.37	1.08 -	59	58.45 ±1.50	الوزن (كغ)
	0.10	0.43 -	169	168.81 ±1.25	0.76 -	169	168.63 ±1.43	الطول (سم)
								مستوى التصور العقلي
	0.24	0.38 -	11	10.90 ±0.70	0.81 -	11	10.72 ±1.00	التصور العقلي البصري
	0.05	1.75 -	11	10.45 ±0.93	1.18	10	10.36 ±0.92	التصور العقلي الحسي حركي
	0.05	1.18 -	12	11.63 ±0.92	1.75	11	11.54 ±0.93	التصور العقلي السمعي
	0.05	0.81	10	10.27 ±1.00	0.72	10	10.18 ±0.75	الحالة الانفعالية المصاحبة
	0.05	0.90 -	10	9.72 ±0.90	0.62 -	10	9.81 ±0.87	التحكم في الصورة
	0.06	0.90	10	10.18 ±0.60	0.26	10	10.09 ±1.04	التصور الداخلي
1.76	0.89 -	1.48	1.47 ±0.02	0.40	1.45	1.45 ±0.03	مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى	

ملاحظة: النتائج المبينة في الجدول للمتوسط الحسابي هي تقريبية إلى 100/1، لكن تم استخدام الأرقام

الحقيقية بكامل أجزائها في المعالجة التلقائية بواسطة برنامج Microsoft Excel

حسب الجدول رقم (03) فإن قيم معامل الالتواء لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة انحصرت ضمن مجال التوزيع الإعدالي [-3،+3]، مما يشير إلى اعتدالية توزيع كل من عيني البحث في جميع المتغيرات.

و حسب نفس الجدول رقم (03) فإن قيمة F المحسوبة لجميع المتغيرات المورفولوجية، النفسية و البدنية كانت أصغر من قيمة F الجدولية (4.35) و ذلك عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية (1، 20)، أي أن الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة غير دالة إحصائياً، و منه نستنتج أن عينة البحث متجانسة في متغيرات السن، الوزن، الطول، مستوى التصور العقلي، و مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى. و بما أن حجم العينة أقل من (30)، و لا يوجد فرق بين حجم المجموعتين التجريبية و الضابطة، فإن الشروط الأربعة لاستخدام قوانين (T) لإيجاد دلالة الفروق بين درجات المتوسطات الحسابية محققة، و بذلك أمكن استخدامها كما هو مبين في الجدول رقم (04).

جدول رقم(04) : دلالة الفروق بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في متغيرات(السن، الوزن، الطول، مستوى التصور العقلي، و مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى) عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 20.

الدلالة الاحصائية للفروق	قيمة T الجدولية (Two Tails)	قيمة T المحسوبة	المجموعة الضابطة (ن=11)	المجموعة التجريبية (ن=11)	المتغيرات المورفولوجية، النفسية و البدنية
			$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	
غير دالة احصائياً	2.08	1.32	16.24 ±0.12	16.17 ±0.12	السن
غير دالة احصائياً		0.73	58.90 ±1.37	58.45 ±1.50	الوزن (كغ)
غير دالة احصائياً		0.31	168.81 ±1.25	168.63 ±1.43	الطول (سم)
					مستوى التصور العقلي
غير دالة احصائياً		0.49	10.90 ±0.70	10.72 ±1.00	التصور العقلي البصري
غير دالة احصائياً		0.22	10.45 ±0.93	10.36 ±0.92	التصور العقلي الحسي حركي
غير دالة احصائياً		0.22	11.63 ±0.92	11.54 ±0.93	التصور العقلي السمعي
غير دالة احصائياً		0.23	10.27 ±1.00	10.18 ±0.75	الحالة الانفعالية المصاحبة
غير دالة احصائياً		0.23	9.72 ±0.90	9.81 ±0.87	التحكم في الصورة
غير دالة احصائياً		0.25	10.18 ±0.60	10.09 ±1.04	التصور الداخلي
غير دالة احصائياً	1.32	1.47 ±0.02	1.45 ±0.03	مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى (بالمتر)	

حسب الجدول رقم(04)، الذي يوضح نتائج استخدام اختبار T لعينتين مستقلتين، يتضح بأن قيمة T المحسوبة لجميع المتغيرات كانت أقل من قيمة T الجدولية (2.08)، مما يعني عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في كل من متغير السن، الوزن، الطول، مستوى التصور العقلي، و مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و من هنا استدل الباحث على أن المجموعتين متكافئتان في جميع هذه المتغيرات. بحيث أن الباحث هنا استخدم دلالة الطرفين (Two Tails) لأنه لم تتوفر لديه معطيات تنبؤية عن اتجاه الفروق (اتجاه سالب أو موجب).

بحيث كان المستوى القبلي للتصور العقلي في جميع أبعاده لدى أفراد العينة (مجموعة تجريبية و ضابطة) محصورا ضمن المجال [8، 11] ، حسب قراءة الجدول رقم (02)، فإن المستوى القبلي لمهارة التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية كان في المستوى الضعيف،

ورأى الباحث ضرورة تطوير مستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى المستوى الجيد، لتحقيق أهداف الدراسة، وذلك بتطبيق البرنامج المقنن لتدريب مهارة التصور العقلي.

عرض، تحليل و مناقشة نتائج القياسات البعدية:

عرض، تحليل و مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى: " توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين درجات متوسطي القياس القبلي و البعدي لمستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية، و لصالح القياس البعدي ".

جدول رقم (05): يوضح نتائج اختبار T لدلالة الفروق بين درجات متوسطي القياسين البعدي و القبلي في مستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة حرية 10.

الدلالة الإحصائية للفروق	قيمة T الجدولية (One Tail)	قيمة T المحسوبة	القياس البعدي ($\bar{X} \pm S$)	القياس القبلي ($\bar{X} \pm S$)	
دالة إحصائية	1.81	11.65	15.27 \pm 0.64	10.72 \pm 1.00	التصور العقلي البصري
دالة إحصائية		13.11	15.36 \pm 0.80	10.36 \pm 0.92	التصور العقلي الحسي حركي
دالة إحصائية		12.26	15.00 \pm 0.63	11.54 \pm 0.93	التصور العقلي السمعي
دالة إحصائية		14.33	15.09 \pm 0.83	10.18 \pm 0.75	الحالة الانفعالية المصاحبة
دالة إحصائية		21.98	15.18 \pm 0.75	9.81 \pm 0.87	التحكم في الصورة
دالة إحصائية		14.01	15.09 \pm 0.70	10.09 \pm 1.04	التصور الداخلي

من خلال نتائج الجدول رقم (05) و باستخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين، يتضح أن قيمة T المحسوبة (11.65، 13.11، 12.26، 14.33، 21.98، 14.01) كانت أكبر من قيمة T الجدولية (1.81) عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 10، مما يثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي القياس البعدي و القبلي لمستوى التصور العقلي بجميع أبعاده لدى أفراد المجموعة التجريبية، و لصالح درجة المتوسط الأكبر الذي كان لصالح القياس البعدي.

وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الجزئية الأولى.

و ذلك راجع إلى استخدام الباحث لبرنامج مقنن لتدريب أفراد المجموعة التجريبية، و تطوير مستواهم في مهارة التصور العقلي، و بناءا على استناد الباحث على معطيات تنبؤية لاتجاه الفروق، من خلال اطلاعه على دراسات سابقة بفعالية برامج تدريب التصور العقلي في تطوير مستوى هذه المهارة، و على هذا الأساس قام الباحث بطرح الفرضية الجزئية الأولى على شكل الفرض الإحصائي البديل الموجه ذو الطرف الواحد (دلالة الطرف الواحد – One Tail)، و استخدامه لاختبار (One Tailed T-Test).

و قدر المستوى البعدي للتصور العقلي في جميع أبعاده لدى أفراد المجموعة التجريبية محصورا ضمن المجال [15، 17]، و حسب قراءة الجدول رقم (02)، فإن المستوى البعدي لمهارة التصور العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية أصبح في المستوى الجديد،

عرض، تحليل و مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية: " توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين درجات متوسطي القياس القبلي و البعدي لمستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة الضابطة "

جدول رقم (06): يوضح نتائج اختبار T لدلالة الفروق بين درجات متوسطي القياسين البعدي و القبلي في مستوى التصور العقلي لدى أفراد المجموعة الضابطة.
عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة حرية 10.

الدلالة الإحصائية للفروق	قيمة T الجدولية (Two Tails)	قيمة T المحسوبة	القياس البعدي ($\bar{X} \pm S$)	القياس القبلي ($\bar{X} \pm S$)	
دالة إحصائية	2.22	1.39	11.18 \pm 0.60	10.90 \pm 0.70	التصور العقلي البصري
دالة إحصائية		1.49	10.63 \pm 0.92	10.45 \pm 0.93	التصور العقلي الحسي حركي
دالة إحصائية		1.39	11.36 \pm 0.80	11.63 \pm 0.92	التصور العقلي السمعي
دالة إحصائية		1.49	10.45 \pm 0.82	10.27 \pm 1.00	الحالة الانفعالية المصاحبة
دالة إحصائية		0.55	9.81 \pm 0.60	9.72 \pm 0.90	التحكم في الصورة
دالة إحصائية		0.43	10.27 \pm 0.64	10.18 \pm 0.60	التصور الداخلي

من خلال نتائج الجدول رقم (06) و باستخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين، يتضح أن قيمة T المحسوبة (1.39، 1.49، 1.39، 1.49، 0.55، 0.43) كانت أقل من قيمة T الجدولية (2.22) عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 10، مما يثبت عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي القياس البعدي و القياس القبلي لمستوى التصور العقلي بجميع أبعاده لدى أفراد المجموعة الضابطة، المتوسط.

و هذا ما ينفي صحة الفرضية الجزئية الثانية.

و أرجع الباحث ذلك إلى عدم الاهتمام بتدريب مهارة التصور العقلي و تطوير مستواها لدى أفراد المجموعة الضابطة، و بناءا على عدم توفر الباحث على معطيات تنبؤية لاتجاه الفروق، و على هذا الأساس قام الباحث بطرح

الفرضية الجزئية الثانية على شكل الفرض الإحصائي البديل الموجه ذو الطرفين (دلالة الطرفين – Two Tails)، و استخدامه لاختبار (Two Tailed T-Test).

عرض، تحليل و مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة: " توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين درجات متوسطي الاختبار البعدي و القبلي لمستوى القوة الانفجارية لدى أفراد كل من المجموعة التجريبية، و المجموعة الضابطة، و لصالح الاختبار البعدي " .

جدول رقم (07): يوضح نتائج اختبار T لدلالة الفروق بين درجات متوسطي القياسين البعدي و القبلي في مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد كل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة. عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة حرية 10.

الدلالة الإحصائية للفروق	قيمة T الجدولية (one Tail)	قيمة T المحسوبة	القياس البعدي	القياس القبلي	
			$\bar{X} \pm S$	$\bar{X} \pm S$	
دالة إحصائية	1.81	11.50	1.54 ±0,01	1.45 ±0.03	المجموعة التجريبية (ن=11)
دالة إحصائية		5.97	1,50 ±0,01	1.47 ±0.02	المجموعة الضابطة (ن=11)

من خلال نتائج الجدول رقم (07) و باستخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين، يتضح أن قيمة T المحسوبة (11.50) كانت أكبر من قيمة T الجدولية (1.81) عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 10، مما يثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي القياس البعدي

(1.54 ±0,01) و القياس القبلي (1.45 ±0.03) لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد المجموعة التجريبية، و لصالح درجة المتوسط الأكبر الذي كان لصالح القياس البعدي.

و حسب نفس الجدول رقم (07)، و باستخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين، يتضح أن قيمة T المحسوبة (5.97) كانت أكبر من قيمة T الجدولية (1.81) عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 10، مما يثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي القياس البعدي

(1.50 ±0.01) و القياس القبلي (1.47 ±0.02) لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد المجموعة الضابطة، و لصالح درجة المتوسط الأكبر الذي كان لصالح القياس البعدي.

و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الجزئية الثالثة.

و ذلك راجع إلى أن مستوى القوة الانفجارية لدى كل من أفراد المجموعة التجريبية و الضابطة قد تطور بفعل التدريب، و بناء على تيقن الباحث و تنبئه باتجاه الفروق، قام بطرح الفرضية الجزئية الثالثة على شكل الفرض

الإحصائي البديل الموجه ذو الطرف الواحد (دلالة الطرف الواحد – One Tail)، واستخدامه لاختبار (One Tailed T-Test).

عرض، تحليل و مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الرابعة: " توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في الاختبار البعدي بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و لصالح الاختبار البعدي ".

جدول رقم (08) : يوضح نتائج اختبار T لدلالة الفروق بين المجموعة التجريبية و الضابطة في القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة حرية 20.

الدلالة الإحصائية للفروق	قيمة T الجدولية (one Tail)	قيمة T المحسوبة	القياس البعدي	
			$\bar{X} \pm S$	
دالة إحصائيا	1.72	5.54	1.54 ± 0,01	المجموعة التجريبية (ن=11)
			1,50 ± 0,01	المجموعة الضابطة (ن=11)

من خلال نتائج الجدول رقم (08) و باستخدام اختبار T لعينتين مستقلتين، يتضح أن قيمة T المحسوبة (5.54) كانت أكبر من قيمة T الجدولية (1.72) عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 20، مما يثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي المجموعتين التجريبية (1.54 ± 0,01) و الضابطة (1,50 ± 0,01) في القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى، و لصالح درجة المتوسط الأكبر الذي كان لصالح متوسط المجموعة التجريبية.

وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الجزئية الرابعة.

و ذلك راجع إلى تطوير الباحث لمستوى مهارة التصور العقلي و استخدامها في البرنامج التدريبي الذي طبق على أفراد المجموعة التجريبية، و بناء استناد الباحث على معطيات تنبؤية لاتجاه الفروق من خلال خلفية نظرية التي اعتمد عليها، بحيث أن نظرية التعلم الرمزي تفسر حدوث عملية التصور العقلي كمهارة نفسية معرفية تكون فيها الصور بمثابة

نظام الترميز لمساعدة الرياضيين على اكتساب وفهم أداء الحركة، و على هذا الأساس قام الباحث بطرح الفرضية الجزئية الرابعة على شكل الفرض الإحصائي البديل الموجه ذو الطرف الواحد (دلالة الطرف الواحد – One Tail)، و استخدامه لاختبار (One Tailed T-Test).

من خلال اختبار صحة الفرضيات الجزئية، وبناءا عليها، تمكن الباحث من الاستدلال على أن تطبيق برنامج تدريبي يعتمد على تقنية التصور العقلي و مصاحب للتحضير البدني، كان أكثر فعالية في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، من تطبيق برنامج تدريبي عادي لا يعتمد على هذه المهارة النفسية المعرفية. وهذا ما يثبت صحة الفرض الرئيسي للبحث.

الاستنتاجات و التوصيات:

من خلال تحليل و مناقشة النتائج السابقة، استنتج الباحث ما يلي:

- مستوى مهارة التصور العقلي و القوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى أفراد المجموعة التجريبية و الضابطة متكافئ، و ذلك قبل إجراء التجربة الرئيسية.
- مستوى مهارة التصور العقلي تطور لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد إجراء التجربة الرئيسية، إثر تطبيق برنامج مقنن لتدريب هذه المهارة النفسية المعرفية، على عكس ذلك لدى أفراد المجموعة الضابطة التي لم يطبق عليها برنامج تدريب مهارة التصور العقلي.
- بعد إجراء التجربة الرئيسية، مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى تطور لدى أفراد المجموعة التجريبية، كما تطور لدى أفراد المجموعة الضابطة، و لكن كان لصالح أفراد المجموعة التجريبية، من هنا استنتج الباحث أفضلية استخدام مهارة التصور العقلي المصاحب للتحضير البدني في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى، على البرنامج العادي الذي طبق على أفراد المجموعة الضابطة.

و في ضوء ما توصل إليه الباحث من استنتاجات، فإنه يرى المدربين المختصين بالاهتمام أكثر بتدريب و تطوير مهارة التصور العقلي كتقنية نفسية معرفية، يمكن من خلال توظيفها و استخدامها مع التدريب على تطوير الصفات البدنية الأساسية في فترة التحضير البدني الخاص التي يكون فيها حمل التدريب مكثفا، و بالتوازي مع ذلك يسمح بتطوير المهارات الأساسية و الأداء بشكل عام.

كما يوصي الباحثين في هذا المجال، بالقيام بدراسات مشابهة لمتغيرات أخرى للتدريب العقلي المصاحب للتدريب البدني، و دراسة كيفية استخدام هذه التقنيات المعرفية الحديثة للانتقال من العمل الكمي إلى العمل النوعي، و تخفيف حمل التدريب المكثف لتطوير الصفات البدنية الأساسية لدى ناشئي كرة القدم.

قائمة المصادر والمراجع:

المصادر والمراجع العربية:

- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح، و رضوان، أحمد نصر الدين. (2003). *فسيولوجيا اللياقة البدنية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- تامر، محسن و آخرون. (1991). *الاختبار والتحليل بكرة القدم*. العراق: مطبعة جامعة الموصل.
- راتب، أسامة كامل. (2000). *تدريب المهارات النفسية في المجال الرياضي*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- رضوان، محمد نصر الدين. (2002). *الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية*. (ج1). القاهرة: دار الفكر العربي.
- شمعون، محمد العربي. (1999). *علم النفس الرياضي والقياس النفسي*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- علاوي، محمد حسن. (2002). *علم النفس التدريب و المنافسة الرياضية* (ط.1). القاهرة: دار الفكر العربي.

المجلات العلمية:

- رحال، بلال. (2010، ربيع). *مستوى التصور العقلي لدى المنتخبات العربية المبارزة و علاقته بالانجاز*. مجلة جامعة النجاح للعلوم الانسانية. الأردن. 24(1). 281-304.

Athan N, Amasiatu. (2013, The Spring). Mental Imagery Reharsal As a Psychological Technique To Enhancing Sport Performance. *Educational Research International*. 1(2), 69-77.

المواقع الالكترونية:

الربيعي، محمود داود سلمان. (2016). *أنموذج التصور العقلي*. شبكة الألوكة.

Retrieved from/http://www.alukah.net/social/0/110328

- Calmels, C & Fournier, J. (1999). *Effets d'un programme d'entraînement mental combiné à une pratique physique sur la performance en gymnastique et sur le développement de l'imagerie in STAPS*. STAPS. Sciences et techniques des activités physiques et sportives., n°49, 63-72. Retrieved from <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=1930410>.

- FAF. *Dispositions réglementaires relatives aux compétitions de football amateur Saison 2016/2017*. Retrieved from <http://www.lfwmila.dz/index.php/189-ldjdgdfdfsfghskslsprinr-nckf222g585fkjf>.

.