

تأثير طريقة التدريب التبادلي المدمج مع تقنية التصور العقلي الحسي حركي في**تطوير صفة القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم (U20)****دراسة تجريبية أجريت على لاعبي فريق أولمبي شلف أقل من 20 سنة**د. ماحي صفيان^١، د. بوعلي لخضر^٢، د. سعداوي محمد^٣

مخبر الإبداع و الأداء الحركي

جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، دولة الجزائر

الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن أثر وحدات تدريبية مقترحة في تطوير مستوى القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من ٢٠ سنة، و التي بُرمت على أساس استخدام طريقة التدريب التبادلي و إدماجها بتقنية التصور العقلي الحسي حركي.

و تم استخدام المنهج التجريبي، بواسطة التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين، و اختيار أفراد العينة بالطريقة المقصودة لـ ٢٠ لاعبا معدل أعمارهم (0.11 ± 19.23) سنة من مجتمع أصلي (لاعبي الرابطة المحترفة الثانية لكرة القدم)، و تقسيم العينة إلى مجموعة ضابطة و أخرى تجريبية (10 لاعبين لكل مجموعة)، بعدها تم إجراء الضبط التجريبي بعزل بعض المتغيرات العشوائية (السن، الطول، الوزن، مستوى التصور العقلي الحسي حركي و مستوى القوة الانفجارية)، و ذلك بعد دراسة استطلاعية هدفت إلى تقنين مقياس التصور العقلي الحسي حركي و الكشف عن مستواها لدى أفراد العينة، و اختبار القوة الانفجارية، فتم التوصل بعد تحليل و مناقشة النتائج إلى أن استخدام التصور العقلي الحسي حركي كتقنية مدمجة مع طريقة التدريب التبادلي كان له الأثر الفعال في تطوير مستوى القوة الانفجارية لصالح أفراد المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي طُبّق عليها البرنامج التدريبي العادي باستخدام طريقة التدريب التبادلي فقط أي بدون إدماجها بتقنية التصور العقلي.

و في ضوء النتائج المتحصل عليها، يرى الباحث ضرورة اهتمام المدربين باستخدام تقنية التصور العقلي الحسي حركي المصاحبة لطرق التدريب الرياضي في تطوير الصفات البدنية الأساسية لدى لاعبي كرة القدم.

الكلمات الدالة: التدريب التبادلي، التصور العقلي الحسي حركي، القوة الانفجارية، لاعبو كرة القدم (U20).

مقدمة

و تناولت العديد من البحوث و الدراسات العلمية 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 بأن "تطوير الصفات البدنية الأساسية هي ركيزة أساسية للأداء المهاري و الخططي" (١ : ٨)، من بينها القوة الانفجارية، التي تلبي متطلبات كرة القدم الحديثة في الحركات القوية و السريعة، و الارتقاء و دقة التصويب ... الخ، و التي عادة يعتمد المدربون على طريقة التدريب التبادلي لتطويرها، لذا برزت الحاجة إلى القيام بإجراء دراسة تجريبية، من خلال إدماج تقنية نفسية معرفية مع طريقة التدريب التبادلي لتعزيز عملية تطوير مستوى تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من ٢٠ سنة.

مشكلة البحث

إن المتمتعين جيدا في الكرة الأوروبية يلاحظ اعتمادها على عنصرين هامين وهما القوة والسرعة بالإضافة إلى المهارات الأخرى في كرة القدم، حيث أصبحت خطة الفريق تعتمد على سرعة اللاعبين في نقل الكرة إلى منطقة الخصم والرجوع للدفاع عن المنطقة بأسرع وقت ممكن، و يرى علاوي محمد حسن 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 " (٧ : ٢٥١).

و جاءت هذه الدراسة للكشف عن فعالية دمج تقنية التصور العقلي الحسي حركي مع طريقة التدريب التبادلي في تطوير صفة القوة الانفجارية، محاولا بذلك معرفة أفضلية البرنامج التدريبي المقترح بالنسبة لأفراد المجموعة التجريبية، على البرنامج التدريبي العادي الذي طُبّق على أفراد المجموعة الضابطة،
إجابة على السؤال التالي:

ما مدى تأثير طريقة التدريب التبادلي المدمجة مع تقنية التصور العقلي الحسي حركي في تطوير القوة الانفجارية لدى أفراد عينة الدراسة ؟

بصيغة إحصائية: هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية؟.

فروض البحث

تطبيق وحدات تدريبية مقترحة باستخدام طريقة التدريب التبادلي المدمجة مع تقنية التصور العقلي الحسي حركي، له الأثر الإيجابي و الفعال في تطوير القوة الانفجارية لدى أفراد عينة الدراسة، مقارنة بتطبيق برنامج تدريبي عادي لا يعتمد على دمج هذه التقنية النفسية المعرفية،

بصيغة إحصائية: فإنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ في الاختبار البعدي لمستوى القوة الانفجارية بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة، و لصالح المجموعة التجريبية.

أهداف البحث

- الكشف عن مدى فعالية دمج طريقة التدريب التبادلي مع تقنية التصور العقلي الحسي حركي في تطوير القوة الانفجارية.

مصطلحات البحث:

التدريب التبادلي: يقصد الباحث به في هذه الدراسة أن التدريب التبادلي عبارة عن تدريبات ماثلة لطبيعة الأداء الفعلي البدني و المهاري في مواقف اللعب التنافسية خلال مباريات كرة القدم التي تتميز بتبادل فترات عمل قصيرة، مع فترات راحة قصيرة ثم فترة راحة كبيرة ، وتتميز هذه الطريقة بتسلسل جهد ذو شدة عالية وفترات راحة غير تامة و سلبية و متساوية بين التكرارات بحيث يكون تناوب الجهد و الراحة. (١٠ : ١٩).

التصور العقلي الحسي الحركي: يقصد به الباحث الدرجة التي يحصل عليها اللاعب على التصور العقلي الحسي حركي الذي يتم استخدامه في الدراسة.

القوة الانفجارية: فهي مقدرة اللاعب اللحظية على دفع وزن جسمه أفقياً أو عمودياً، بهدف حمله إلى أبعد مسافة أو أعلى ارتفاع ممكن، ويظهر ذلك في قوة الانطلاق أول الارتقاء التي يؤديها لاعب كرة القدم.

لاعبوا كرة القدم أقل من ٢٠ سنة (U20): وهي تمثل تحديدا الفئة العمرية لمواليد سنة ١٩٩٧.

الدراسات السابقة و المشابهة

- قام أحمد حسن لطيف السامرائي (٢٠١٢)، بدراسة تناولت تصميم برنامج للتصور الذهني المصاحب للتدريب المهاري بهدف تطوير المستوى الرقمي للوثب العالي.

- قام عقيل يحيى الأعرجي، محمد جاسم الخالدي (٢٠١٠)، بدراسة تجريبية توصل اليها الباحثان من خلالها بأن البرنامج المقترح للتدريب الذهني المهاري المصاحب لتعلم الأداء الفني.

- قام أبو المكارم عبيد أبو الحمد (٢٠٠٥)، بدراسة تناولت تصميم برنامج للتصور العقلي يهدف إلى تحسين زمن العدو لمتسابقين ١٠٠ م حواجز من خلال تنمية القدرة على التصور العقلي.

منهج البحث

اتباع الباحث المنهج التجريبي، و تحديدا التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين.

مجتمع و عينة البحث

الجدول (٠١) توزيع أفراد عينة البحث.

عدد الأفراد (N)		المجتمع الأصلي للبحث
٣٠٠		
٢٠		عينة البحث
المجموعة الضابطة (n ₂)	المجموعة التجريبية (n ₁)	
١٠	١٠	

مجالات البحث

المجال البشري: لاعبو فريق أولمبي شلف (U20).

المجال الزمني: أجريت الدراسة في فترة التحضير البدني العام و الخاص، و تحديدا الفترة الممتدة ما بين ٠٧ جويلية ٢٠١٨ و ١٥ سبتمبر ٢٠١٨.

تحديد متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المقترح.

المتغير التابع: مستوى القوة الانفجارية، مستوى التصور العقلي الحسي حركي.

أدوات البحث

- المصادر و المراجع العربية و الأجنبية.

- المقابلات الشخصية.

- الاختبارات و المقاييس:

مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي لمارتنز: (٦ : ٣٤٢)

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، قام الباحث بالاقترار على استخدام البعد الثالث من هذا المقياس و هو بعد (التصور العقلي الحسي حركي).

اختبار قياس مستوى القوة الانفجارية: اختار اختبار الوثب العريض من الثبات، الذي يهدف إلى قياس القوة الانفجارية للأطراف السفلى من الجسم، (٣ : ١٥٥).

برنامج تدريب مهارة التصور العقلي:

استخدم الباحث برنامج مقنن لتدريب التصور العقلي الحسي حركي الذي أعده Target Christian، و الذي يهدف إلى تدريب اللاعبين و تطوير مستواهم في مهارة التصور العقلي الحسي حركي، (٩ : ٦٩).

الأجهزة و الوسائل البيداغوجية المستخدمة:

- ساعات توقيت كرونومتر، صافرة، كرات قدم قانونية، شريط قياس متري، شواخص، استمارات تسجيل النتائج.

الدراسة الاستطلاعية

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (08) أفراد من خارج العينة الأساسية للدراسة و لكن من نفس المجتمع الأصلي للبحث وكان الهدف منها: تحديد الاختبارات و المقاييس، و تكييفها من أجل الصلاحية في البيئة الجزائرية.

خطوات تقنين مقياس التصور العقلي الحسي حركي:

الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

بعد عرض المقياس في صورته الأولية على (07) محكمين من ذوي الخبرة و الاختصاص من الأساتذة الباحثين المتخصصين في علم النفس الرياضي، اتفق جميعهم على ضرورة بقاء جميع العبارات.

صدق ثبات المقياس (الثبات): و يقصد به (الاتساق الداخلي) إذ تكون كل عبارة من المقياس متنسقة مع البعد الذي تنتمي إليه.

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 (0.81) وهو معامل ثبات مقبول.

إيجاد صدق الاتساق الداخلي لعبارات لمقياس:

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

- ثبات اختبار الوثب العريض من الثبات: باستخدام طريقة تطبيق و إعادة تطبيق الاختبار، بلغ معامل الثبات (0.90)، و هي درجة ثبات عالية.

- صدق اختبار الوثب العريض من الثبات: عامل الصدق الذاتي هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات، و بالتالي بلغ (0.95).

موضوعية أدوات القياس: إن أدوات القياس المستخدمة في الدراسة تتمتع بالموضوعية العالية.

الدراسة الأساسية (التجربة الرئيسية)

- بعد إجراء التكافؤ بهدف عزل المتغيرات العشوائية، قام الباحثون بتطبيق برنامج تدريب مهارة التصور العقلي الحسي حركي (المصمم من طرف T.Christian) لتطوير مستوى التصور العقلي الحسي حركي لدى أفراد المجموعة التجريبية، في حين أن المجموعة الضابطة لم تتلقى

أي تدريب خاص بتطوير مستوى هذه المهارة، و ذلك في مرحلة التحضير البدني العام (قبل بداية التحضير البدني الخاص).

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

- استخدام أفراد المجموعة التجريبية مهارة التصور العقلي الحسي حركي لتصوير النموذج الصحيح للأداء الحركات المتعلقة بالتدريب على صفة القوة الانفجارية خلال الحصص التدريبية التي تستخدم فيها طريقة التدريب التبادلي، على عكس المجموعة الضابطة التي تتدرب بشكل عادي و بدون دمج مهارة التصور العقلي الحسي حركي مع التدريب التبادلي، و ذلك في فترة التحضير البدني الخاص، التي يتم من خلالها تطوير الصفات البدنية الخاصة.

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

- معالجة النتائج بالوسائل الإحصائية المناسبة.

الوسائل الإحصائية و معالجة البيانات:

- المتوسط الحسابي (\bar{x}) و الانحراف المعياري (S).

- معامل ثبات كرونباخ ألفا، معامل ارتباط بيرسون.

- الجذر التربيعي لمعامل الثبات لاستخراج الصدق الذاتي.

- اختبار (T-Test)، و ذلك بعد تحقق شروط استخدامه:

- حجم العينة - مدى تجانس العينتين - مدى اعتدالية التوزيع التكراري للمجموعتين.

حدد الباحث قيمة T الجدولية في جدول التوزيع وفقا 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 استخدم الباحث برنامج Microsoft Office Excel.

عرض، تحليل و مناقشة النتائج

عرض، تحليل و مناقشة نتائج الفرضية: " توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ في الاختبار البعدي لمستوى القوة الانفجارية بين درجات متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة، و لصالح المجموعة التجريبية".

جدول رقم (٠٢) : يوضح نتائج اختبار T لدلالة الفروق بين المجموعة التجريبية و الضابطة في القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية، عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة حرية ١٨ .

الدلالة الإحصائية للفروق	قيمة T الجدولية (one Tail)	قيمة T المحسوبة	القياس البعدي (المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري	
			$\bar{x} \pm S$	
دالة إحصائية	1.73	4.69	١١2.17±0,	المجموعة التجريبية (n=10)
			2,09 ±0,06	المجموعة الضابطة (n=10)

من خلال نتائج الجدول رقم (٠٢) و باستخدام اختبار T لعينتين مستقلتين، يتضح أن قيمة T المحسوبة (4.69) كانت أكبر من قيمة T الجدولية (١,٧٣) عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ و درجة حرية ١٨، مما يثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجات متوسطي المجموعتين التجريبية (2.17 ±0,11) و الضابطة (2,09 ±0,06) في القياس البعدي لمستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، و لصالح درجة المتوسط الأكبر الذي كان لصالح متوسط المجموعة التجريبية.

و ذلك راجع إلى تطوير الباحث لمستوى مهارة التصور العقلي الحسي حركي و استخدامها في البرنامج التدريبي الذي طبق على أفراد المجموعة التجريبية، و بناء استناد الباحث على معطيات تنبؤية لاتجاه الفروق من خلال عدة نظريات فسرت التصور العقلي من بينها نظرية التعلم الرمزي، و التي تشير إلى أن الصور بمثابة نظام الترميز لمساعدة الرياضيين على اكتساب و فهم أداء الحركة، و على هذا الأساس قام الباحث بطرح الفرضية على شكل الفرض الإحصائي البديل الموجه ذو الطرف الواحد (دلالة الطرف الواحد - One Tail)، و استخدامه لاختبار (One Tailed T-Test).

و من ذلك تمكن الباحث من الاستدلال على أن دمج تقنية التصور العقلي الحسي حركي مع التدريب التبادلي، كان له الفعالية في تطوير القوة الانفجارية لدى أفراد المجموعة التجريبية، بعكس تطبيق برنامج تدريبي عادي باستخدام طريقة التدريب التبادلي فقط،

وهذا ما يثبت صحة فرض البحث.

الاستنتاجات والتوصيات

من خلال ما سبق، استنتج الباحث أن مستوى القوة الانفجارية تطور لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، ولكن كان لصالح أفراد المجموعة التجريبية، و من هذا المنطلق استنتج الباحث أفضلية استخدام مهارة التصور العقلي الحسي حركي المصاحب للتحضير البدني في تطوير القوة الانفجارية.

وفي ضوء ما توصل إليه الباحث من استنتاجات، فإنه يوصي المدربين المختصين بالاهتمام أكثر بتدريب و تطوير مهارة التصور العقلي الحسي حركي كتقنية نفسية معرفية، يمكن من خلال توظيفها و استخدامها بدمجها مع طرق التدريب الرياضي على تطوير الصفات البدنية الأساسية في فترة التحضير البدني الخاص.

قائمة المصادر و المراجع:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح و رضوان أحمد نصر الدين: (٢٠٠٣)، *فسولوجيا اللياقة البدنية*، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- أسامة كامل راتب: (٢٠٠٠)، *تدريب المهارات النفسية في المجال الرياضي*، دار الفكر العربي، القاهرة
- ٣- تامر محسن و آخرون: (١٩٩١)، *الاختبار و التحليل بكرة القدم*، مطبعة جامعة الموصل، العراق.
- ٤- رضوان محمد نصر الدين: (٢٠٠٢)، *الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية و الرياضية*، (ج١)، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٥- رحال، بلال. (٢٠١٠، ربيع). *مستوى التصور العقلي لدى المنتخبات العربية المبارزة و علاقته بالانجاز*. مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية. الأردن. ٢٤(١). ٢٨١-٣٠٤.
- ٦- شمعون محمد العربي: (١٩٩٩)، *علم النفس الرياضي والقياس النفسي*، مركز الكتاب للنشر، القاهرة
- ٧- محمد حسن علاوي، (٢٠٠٢)، *علم النفس التدريب و المنافسة الرياضية*، (ط١)، دار الفكر العربي، القاهرة.

٨- الربيعي، محمود داود سلمان. (٢٠١٦). *أنموذج التصور العقلي*. شبكة الألوكة.

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

9- 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&cpsid=1930410>.

10-Georges Gacon (1993)-*Le 30/30: prototype de l'entraînement intermittent en demi-fond*. Revue de l'AEFA n°130-P19.