

## فاعلية الألعاب المصغرة على تنمية سرعة الاستجابة الحركية وطبيعتها علاقتها بتطوير الأداء المهاري لناشئ كرة القدم

د. مرسللي العربي معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضة ، جامعة شلف ( الجزائر )  
د. براهيمى قدور، د. عياد مصطفى. جامعة قاصدي مرباح ورقلة ( الجزائر )

### ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب بالألعاب المصغرة على تنمية سرعة الاستجابة الحركية وطبيعتها العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و بعض المهارات الأساسية ، وافترضنا تأثير الألعاب المصغرة للعب ايجابيا على تنمية سرعة الاستجابة الحركية وكذلك وجود علاقة ايجابية بين سرعة الاستجابة الحركية و بعض المهارات الأساسية وقد استخدمنا المنهج التجريبي للاثمته لطبيعة البحث وطبقت هذه الدراسة على عينة قوامها 34 لاعب بطريقة عمدية، 16 لاعب كعينة تجريبية طبق عليها البرنامج التدريبي بإستراتيجية الألعاب المصغرة والذي دام مدة 8 أسابيع حيث اعتمدنا في هذا البرنامج على طريقة التدريب بالألعاب المصغرة والتي يحتوي على مجموعة تمارين في مساحات مصغرة تتشابه مع مواقف المنافسة الحقيقية التي يمكن إن يوجهها اللاعب أثناء المباريات (وضعيات- حلول)، و16 لاعب أخر كعينة ضابطة طبق عليها البرنامج التقليدي اعتمادا على طريقة التدريب المنفصل والذي لا يحقق العلاقة مع السيناريو الحقيقي الذي يواجهه اللاعب أثناء المنافسة ومن خلال النتائج ظهر لنا تحسن في نتائج معظم الاختبارات للمجموعة التجريبية في اختبارات سرعة الاستجابة الحركية والاختبارات المهارية، وكذا تأثير سرعة الاستجابة الحركية على تطوير بعض المهارات الأساسية وما خلصت إليه نوصي باستخدام برامج التدريب العقلي ووضعها في برامج تعليمية، إذ تساهم هذه البرامج في تسهيل تعلم واكتساب وإتقان المهارات الأساسية في رياضة كرة القدم وخاصة الناشئين وصغار السن، كما يوصى باعتماد برامج التدريب بالألعاب المصغرة لما له من فائدة في تحسين مستوى الإنجاز.

**الكلمات المفتاحية :** الألعاب المصغرة- سرعة الاستجابة الحركية - الأداء المهاري

### Abstract :

The object of our research consists the effect of Mini games on the development of motor response speed also shows the relation between the motor response speed and the performance skill on the football for the young players Where we have adopted in our study this topic on the sample purely community consists of 30 players from the emerging. They were selected by intentional method 15 player as experimental community applied Mini games training programmed which take 8 weeks in the first half period of competition where we have adopted in this program on the Mini games training method that contains exercises are similar to the real competition that can be faced by the player in the positions of real competition and make a good decisions in situations for the game. 16 players as controls community applied by the traditional program depending on the training to separate method that does not allow to make the relationship with the real scenario for the game .it shows positive improvement in the result of the experimental group of motor response tests and technical skills tests than the results improvement positive impact of motor response to develop some basic skills, As conclusions we advise coach to use the cognitive training which facilitate apprenticeship opportunity and also it recommended the adoption of Mini games training programs because its interest in improving the level of achievement .

**Keywords :** Mini games - motor response speed- technical skills – football

## مقدمة وإشكالية البحث

إن للمهارات العقلية دوراً رئيساً في السلوك الحركي اليومي للإنسان بصورة عامة والمهارات الأساسية الخاصة باللعبة التي يمارسها الرياضي بصورة خاصة ومنها كرة القدم، وذلك من خلال الإقلال من الحركات الزائدة والاقتصاد بالجهد المبذول ودقة في اتخاذ القرار من خلال معلومات دقيقة وبرامج حركية متنوعة مخزونة في الذاكرة مما يؤدي إلى حصول الاستجابة الحركية الدقيقة وبالتالي الوصول إلى اللعب المتكامل الذي تحتاجه لعبة كرة القدم. وتعد لعبة كرة القدم من الألعاب التي يكون محيطها أوفيراً بالمثيرات والمتغيرات، وهي تحتاج إلى عمليات عقلية ذهنية ( مثل الانتباه، التركيز، الإحساس، الإدراك، كما إن " كما يشير (Harra) على أن التدريب العقلي يعتبر أحد الأساليب الحديثة المستخدمة في اكتساب المهارات الحركية و تطويرها إلى جانب الإعداد للمنافسة والتي تتطلب قدراً كبيراً من استخدام المهارات النفسية و العقلية وإصدار القرارات لما يجب التركيز عليها خلال التدريب قبل الوصول إلى المنافسة) (Harra 1994 p 56) حيث يعد الاستجابة الحركية جانب من جوانب التدريب العقلي واحد الإبعاد المهمة في لعبة كرة القدم وتظهر أهميته في إحساس اللاعب بحركة أجزاء جسمه بالأداء (الكرة) ومدى السيطرة على تغيير وضع الجسم مع الكرة أو بدونها وفقاً لم يتطلبه الواجب الحركي لعبة كرة القدم من الألعاب التي يقع فيها العبء الأكبر في عملية التدريب على عملية التفكير أثناء الاستجابات الخطئية المختلفة والتي يظهر فيها الصراع الكامل الدائم بين تفكير اللاعب وتفكير منافسه لذا فهي تتطلب سرعة إدراك العلاقات بين مواقف اللعب المتنوعة والمتعددة وحسن تصرف اللاعب فيها فيجب أن يكون بمقدور لاعب كرة القدم سرعة قراءة المواقف وإدراكها وان يقوم في لحظة خاطفة بتحليل الإمكانيات المتوقعة للاستجابات واختيار الحل المناسب للموقف حيث تعد كرة القدم من الأنشطة ذات الطابع المتغير ولذا يتجه آدا اللاعبين خلالها إلى التنوع والتغيير وفق لاختلاف طرق اللعب المستمرة حيث تحتم طبيعة الأداء أننا المباراة على اللاعبين استخدام أدات مهارية مركبة من صيغ وأشكال مختلفة ولذا فاعنا امتلاك اللاعب لأشكال متنوعة من الأدات مهارية بما يتشابه مع متطلبات المباراة تزيد من قدراته على المناورة وتنفيذ الخطط في أماكن واتجاهات مختلفة ولا يفاجأ بموقف ما لم يتدرب عليه ومن تم تحقيق سرعة ودقة أداء مع التوافق في تنفيذ الواجبات الخطئية وتحدد القدرة مهارية للاعبين المستويات العالية ليس فقط بامتلاكهم لمهارات اللعب المنفردة ولكن بقدرتهم على الاختيار المناسب لتلك المهارات ودمجها مع بعضها البعض وأداها وفق متطلبات اللعب

إذ يتفق كل من مفتي إبراهيم حماد و حنفي محمود على أن " نجاح الأداء الحركي للاعب خلال مباراة يتوقف على درجة و مستوى ثبات و استقرار المهارات الحركية لديه و مدى إتقانه لها مهم تغيرت الظروف و مواقف اللعب أثناء المباراة " (حجار محمد خرفان, 2005, ص 03 )، حيث يؤكد (Josphe) على نجاح حركات اللاعب بامتلاكه الإدراكات المناسبة، إذ تعطيه القابلية على اكتشاف أفضل الحركات المناسبة وقابلية التوافق الحركي (Josphe Mercier 2002 p 61). حيث إن عملية التدريب المخططة تعمل على تعليم تنمية و تطوير هذه القدرات لدى اللاعبين أثناء الوحدة التدريبية من خلال وضع اللاعبين لاعتماد على التدريب بالألعاب المصغرة بمجموعة تمارين تعمل على تنمية مقدرة اللعب على فهم وإدراك متغيرات اللعب وكيفية الاستجابة لحل المشكلات أثناء المباراة الأمر الذي يسمح باللاعب باكتساب خبرات معرفية تسمح له بالتصرف السليم. ، نحن نناق مع Turpin والذي يفكر بانا المدربين عليهم بإيجاد وطرق تدريب ووضعيات تتوفر على موصفات المنافسة لا من حيث النوعية ولا من حيث الكمية يبحثون على المجودات التي يتطلبها لاعب كرة القدم من سرعة تتناسب مع تنفيذ لقطات اللعب ومن مهارات تقنية التي يمكن أن يقدمها اللاعب أثناء المنافسة ضد الخصم وبمشاركة زملاء . (Turpin 1998p65)، إلا أن الباحثان ومن خلال خبرتهم ومن متابعتهم لبعض فرق الناشئين وجد أن أغلب المدربين يركزون في مفردات مناهجهم

التدريبية على تطوير الجانب البدني والجانب المهاري، وقلة اهتمام بعض المدربين على تطبيق الأساليب العلمية المتضمنة تطوير المهارات العقلية الأساسية ضمن مناهجهم التدريبية لازالوا يعتمدون على أساليب وطرق تقليدية في عملية التكوين اعتمادهم على طريقة التدريب المنفصل واختيارهم مجموعة تمارين منفصلة غير مشوقة تربطها علاقة بسيطة بواقع اللعب. حيث تمثل تمارين اللعب المصغر 03 ضد 03 - 02 ضد 02 - 01 ضد 01 بالإضافة إلى التمارين الموجهة على شكل مباريات 09 ضد 09 - 11 ضد 11، تعمل على رسم سيناريو للأحداث التي يمكن أن تواجه اللاعب في المباريات الرسمية مشمولة بقدر وافر من الحلول التي تمكنه من استغلال الكرة الاستغلال الأمثل وعلى ضوء ما تقدم من آراء الباحثين من هنا نستخلص أنه هناك اختلاف كبير بين حقيقة اللعب ووسائل التحليل المنتهجة من قبل مدربي الشباب الأمر لذي دفعنا إلى اتجاه إلى هذه الدراسة من خلال اقتراح برنامج تدريبي اعتمدنا فيه على مجموعة تمارين الألعاب المصغر، وعليه نطرح التساؤلات التالية:

- هل فاعلية الألعاب المصغرة على تنمية سرعة الاستجابة الحركية وطبيعتها علاقتها بتطوير الأداء المهاري لناشئي كرة القدم أقل من (16 سنة) ؟

ويتفرع هذا السؤال إلى الأسئلة التالية:

- هل تؤثر فاعلية الألعاب المصغرة ايجابيا على تنمية سرعة الاستجابة الحركية لناشئي كرة القدم ؟
- هل طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التمرير) علاقة عكسية ايجابية ؟
- هل طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التصويب) علاقة عكسية ايجابية ؟

**أهداف البحث:**

**الهدف العام:** معرفة تأثير الألعاب المصغرة على تنمية سرعة الاستجابة الحركية وطبيعتها علاقتها بتطوير الأداء المهاري لناشئي كرة القدم أقل من (16 سنة) .

**الأهداف الفرعية:**

- معرفة تأثير فاعلية الألعاب المصغرة ايجابيا على سرعة الاستجابة الحركية لناشئي كرة القدم
- معرفة طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التمرير)
- معرفة طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التصويب)

**فروض البحث:**

**الفرضية العامة :** تؤثر فاعلية الألعاب المصغرة ايجابيا على سرعة الاستجابة الحركية وطبيعتها علاقتها بتطوير الأداء المهاري لناشئي كرة القدم أقل من (16 سنة)

**الفرضيات الفرعية:**

- تؤثر فاعلية الألعاب المصغرة ايجابيا على سرعة الاستجابة الحركية لناشئي كرة القدم
- طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التمرير) علاقة عكسية ايجابية
- طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التصويب) علاقة عكسية ايجابية

**أهمية البحث:** محاولة التغلب على القصور في البرامج التدريبية العادية باقتراح برنامج تدريبي باستخدام الألعاب المصغرة في تنمية سرعة اتخاذ القرار وعلاقتها بتطوير الأداء المهاري (التمرير - التصويب)

**الخلفية النظرية:** تشهد السنوات الأخيرة تزايد الاهتمام بالمجال التطبيقي لعلم النفس الرياضي وأصبح من المؤلفين تخصيص برامج لتدريب المهارات النفسية مع تطوير المهارات الحركية والقدرات البدنية والنواحي الخطئية (بطرس.1991ص142)، الشى الذي نلمسه في علم النفس المعرفي كاتجاه معاصر لعلم النفس يهدف إلى كشف هذه القوى النفسية والعقلية وطبيعتها عملها من تفسيرها. ضبطها وتطويرها وتحسينها عند الاضطراب وتنظيم العمليات

العقلية في اكتساب المعرفة عدة خطوات منها الانتباه. الإدراك التعلم والذاكرة التي تعتبر من أهم العمليات العقلية بالنسبة للإنسان وضوابطه السلوكية في ضوء علاقته الصميمة بمجتمعه الذي يعيش فيه. باعتباره كائن يرتب. وينضم ذكرياته وفق لإطارات المجتمع العامة بالإضافة إلى مجتمعه الخاص (مصطفى غالب 1995)

إن تنمية وتطوير المهارات العقلية في كرة القدم تبدأ من الفئات العمرية وذلك لخصوصية هذه اللعبة وتميزها بالكم الهائل من الاستجابات المختلفة والمتغيرة باستمرار أثناء المباراة، وتؤدي القدرات العقلية دوراً مميزاً في استيعاب الفرد واكتسابه المعلومات ومن ضمن هذه القدرات الإدراك الحس حركي والتي تسهم في استيعاب الفعاليات الحركية واكتسابها وتمييزها بصفة عامة والمهارات الأساسية في لعبة كرة القدم. أد أنها تتطلب من اللاعب أدراك الإحساس بالكرة والمسافة للتحرك بالكرة وتوجيهها إلى المكان المطلوب وكذلك الإحساس بالزمن والمسافة والقوة والمكان ومالها من حركي في مهارات كرة القدم من خلال إحساس اللاعب بحركة أجزاء جسمه ومدى السيطرة على تغيير وضع الجسم وفق لما يتطلبه الواجب الحركي لهذه المهارة ومن أهمها إدراك الإحساس بالزمن والمسافة والقوة والمكان ومالها من علاقة بتنمية الأداء المهاري والتي يتطلب تنفيذها من اللاعب قدرات بدنية ومعرفية نفسية تتكامل مع الإخراج هذا الأداء بالصورة والشكل المناسب لمواقف اللعب

#### الدراسات السابقة والمشابهة:

- دراسة محمد عبد البيدي 1998: منهج تدريبي لتطوير سرعة رد الفعل الحركي لدى حراس المرمى بكرة اليد أهداف البحث

1- وضع برنامج تدريبي لتطوير سرعة رد الفعل الحركي لدى حراس مرمى كرة اليد .

2- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تطوير سرعة رد الفعل الحركي.

فروض البحث

- يؤثر البرنامج التدريبي إيجابياً لتطوير سرعة رد الفعل الحركي لدى حراس مرمى كرة اليد .

منهج وعينة البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي وتمثلت عينة البحث في حراس المرمى المنتخب الوطني للشباب بعمر 18-20 سنة وقد بلغ عدد العينة 5 لاعبين.

الاستنتاجات

- هناك فروق معنوية لاختبار قياس سرعة رد الفعل الحركي للوقوف الاعتيادي. والوقوف المعاكس. والجلوس الطولي .

2- البرنامج التدريبي اثر بصورة إيجابية على تطوير سرعة رد الفعل الحركي لدى حراس مرمى كرة اليد .

التوصيات

1- تعميم مفردات برنامج تدريبي لتطوير سرعة رد الفعل الحركي لدى حراس مرمى كرة اليد .

2- ضرورة تدريب حراس المرمى بصورة مستقلة ومركزة على تمرينات سرعة رد الفعل الحركي وكذلك تمرينات الصد المختلفة.

#### إجراءات البحث الميدانية

**منهج البحث:** حسب صيغة ومتطلبات البحث استخدمنا المنهج التجريبي وتمثل استخدامنا للمنهج التجريبي في تضييعنا لمفردات البرنامج التدريبي المقترح بتوظيف الوحدات التدريبية كمتغير منقل لهذا البحث بينما تمثل المتغير التابع في تنمية سرعة الاستجابة الحركية بينما تمثل المتغير التابع الثاني بعض المهارات الأساسية (المناوله - التصويب)

**مجتمع وعينة البحث:** تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية والمتمثلة في فريق جعية شلف لكرة القدم تحت 16 سنة ناشئين والتي يبلغ عددهم 34 لاعب حيث قام الباحث بتقسيم العينة إلى عينة تجريبية وعينة ضابطة بطريقة عشوائية بتحتية حراس المرمى وعددهم 2. طبق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية بعد عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي كما طبق البرنامج التقليدي على العينة الضابطة، والتي اشرف عليها المدرب المساعد وقد تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة لعينة البحث وذلك بدراسة بعض المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير وأكدتها الدراسات السابقة حيث راعى الباحث مدى تجانس العينتين في ما يخص الطول ، الوزن .

### مجالات البحث

**المجال البشري:** تمثله عينة المجموعتين الذين استخدمهم البحث في لاعبي فريق واد سلي لكرة اليد صنف الناشئين تحت 15 سنة والمكون من 34 لاعب تم اختيارهم بطريقة عددية و قسمت العينة إلى قسمين بطريقة عشوائية 16 لاعب كعينة تجريبية و 16 لاعب كعينة ضابطة مع تحتية حراس المرمى

**المجال أزماني:** لقد امتدت فترة العمل التجريبي منذ لقاء المشرف حتى نهاية فترة المنافسة الأولى إلى مرحلتين أساسيتين هما

**المرحلة الأولى:** تمثلت في انجاز التجربة الاستطلاعية والتي اجريا فيها الاختبار القبلي يوم 2014/10/11 وبعد أربعة أيام أجرينا الاختبار البعدي 2014/10/14 على نفس المجموعة والتي تمثلت في لاعبي فريق حماية المدنية

**المرحلة الثانية:** والتي تمثلت في الدراسة التجريبية الرئيسية والتي امتدت في الفترة ما بين 2014/10/23 إلى غاية 2015/01/20 حيث تم فيها تطبيق وحدات البرنامج التدريبي المقترح مع إجراء الاختبارات

**المجال المكاني:** أجريت كل الاختبارات القبلية والبعدي بالإضافة إلى الوحدات التدريبية في وبما أن بحثنا بحث تجريبي فقد اعتمدنا فيه على دراستين:

أولا التجريبية الأولى: والمتمثلة في دراسة أثر الألعاب المصغرة على تنمية بعض الاستجابات الحركية.

-المتغير المستقل: الألعاب المصغرة.

- المتغير التابع: الاستجابات الحركية.

**الأسس العلمية للاختبارات:** صدق المحكمين لقد شرع الباحث في القيام باستطلاع آراء عدد من الأساتذة والدكاترة والمدرسين إلى جانب الاعتماد على المراجع والمصادر بغرض التحليل والتفكير المنطقي في اختيار اختبارات الاستجابات الحركية وامتدت هذه المرحلة من 10 افريل 2015 إلى 30 أفريل 2015 حيث نظمت هذه الاختبارات في استمارة استبيانته عرضت على (8) محكمين وذلك لأجل تحديد أدق الاختبارات الموجهة لقياس المتغير التابع المستهدف من البحث وللتحقق من صدق الاختبارات المستخدمة استعان الباحث بأراء الخبراء والتحقق من الصدق الظاهري وقد حصلت على تأييد أغلبية المحكمين

**ثبات الاختبار:** لإعطاء الاختبارات ثباتا بالاعتماد على اختبارات ستودنت باعتمادنا على الاختبارات البعدية وعلى قيمتين sig ومقارنتها عند مستوى الدلالة 0.05. وبالنظر إلى المستوى المعنوي للاختبارات الاستجابات الحركية نجد القيم التالية (0.21) وبما أن كل القيم أكبر من 0.05 فإننا نحتمل  $H_0$  والتي مفادها عدم وجود اختلاف معنوي مما يؤكد الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية كما يوضح الجدول (01)

**صدق الاختبار:** من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار (نبيل عبد الهادي 1990ص171) وقد تبين أن الاختبارات تتمتع بدرجة صدق ذاتي عال

موضوعية الاختبار أن بطارية الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة وواضحة الفهم وغير قابلة لتأويل أد أن الاختبار ذا الموضوعية الجيدة هو الاختبار الذي يبعد الشك وقد تم استعمال الاختبارات ضمن الوحدات التدريبية وهذا ما يمنحها موضوعية و مصداقية جيدة

الجدول رقم (01): يبين نتائج اختبار تجانس العينة المستقلة

| اختبار T لتساوي المتوسطات |                   |                |          |             |                |                           |      |
|---------------------------|-------------------|----------------|----------|-------------|----------------|---------------------------|------|
| المتوسط                   | الانحراف المعياري | الخطأ المعياري | T ستودنت | درجة الحرية | الدلالة معنوية | مجال الثقة للفرق عند 95 % |      |
|                           |                   |                |          |             |                | أعلى                      | أسفل |
| 0.62                      | 1.16              | 0.41           | -1.02    | 7           | 0.21           | 0.20-                     | 0.32 |
| 1.85                      | 4.05              | 1.43           | -1.53    | 7           | 0.23           | -1.53                     | 5.24 |
| 0.25                      | 1.03              | 0.36           | -0.61    | 7           | 0.51           | -0.61                     | 1.11 |

### مواصفات الاختبارات

- اختبار سرعة الاستجابة الحركية
- اختبارات الأداء المهاري: اختبار المناولة المرتدة - اختبار دقة التهديف من الحركة
- الوسائل الإحصائية: قد اعتمدنا في معالجته على نظام (19-sps) وقد اعتمدنا على المعادلات الإحصائية التالية : -
- اختبار ليفن لاختبار تساوي التباينات -اختبار ليفن لاختبار تساوي التباينات
- اختبار الفرضية حول الفرق بين متوسط مجتمعين مستقلين تباينهما غير معلوم اختبار ( T )
- اختبار فيشر F

### عرض ومناقشة نتائج البحث

#### نتائج الاختبارات القبلية لعينة البحث:

الجدول رقم (02): يوضح مدى التباين بين العينة الضابطة والعينة التجريبية في نتائج اختبارات القبلية سرعة الاستجابة الحركية والمهارات الأساسية

| اختبار T لتساوي المتوسطات |                   |                |          |             |                |                           |       |
|---------------------------|-------------------|----------------|----------|-------------|----------------|---------------------------|-------|
| المتوسط                   | الانحراف المعياري | الخطأ المعياري | T ستودنت | درجة الحرية | الدلالة معنوية | مجال الثقة للفرق عند 95 % |       |
|                           |                   |                |          |             |                | أعلى                      | أسفل  |
| 0.86                      | 2.61              | 0.67           | 1.28     | 14          | 0.22           | 0.58-                     | 2.31  |
| 1.46-                     | 1.76              | 0.45           | 3.12-    | 14          | 0.06           | 2.44-                     | 0.48- |
| 0.50                      | 4.50              | 0.53           | 0.61     | 14          | 0.43           | 1.53-                     | 2.42  |

من خلال الجدول يتبين لنا فالنظر إلى قيمة T نجد أن قيمة دلالة المعنوية أساسية لاختبارات سرعة الاستجابة الحركية ( 0.22 ) والاختبارات مهارية المناولة المرتدة - التصويب (0.06 - 0.08) وهي أكبر من قيمة 0.05 مما يجعلنا نقبل بـ  $H_0$  مفادها عدم وجود فروق معنوية لمعنى عدم وجود اختلاف وهذا كذلك ما يؤكد مجال الثقة حيث نجد أن قيم 0 لكل المجالات مما يدل على تجانس العينتين لهما نفس التباين

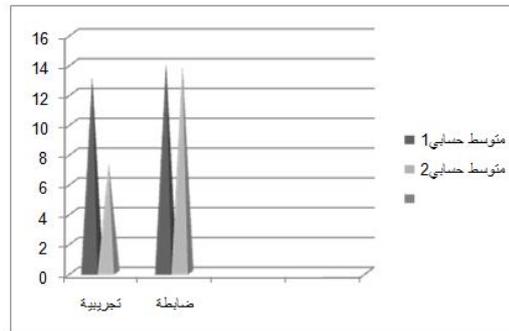
نتائج الاختبارات سرعة الاستجابة الحركية والاختبارات المهارية القبلي والبعدى لعينة البحث  
الجدول رقم (03): يبين نتائج الاختبارات القبلي والبعدى لعينة البحث في سرعة الاستجابة الحركية

| الدلالة | درجة الحرية | T     | اختبار العينة |       |                |                   |                 | العينة التجريبية     | سرعة لاستجابة الحركية |
|---------|-------------|-------|---------------|-------|----------------|-------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
|         |             |       | مجال الثقة    |       | الخطا المعياري | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |                      |                       |
|         |             |       | أعلى          | أسفل  |                |                   |                 |                      |                       |
| 0.00    | 14          | 4.28- | 2.92-         | 8.80- | 1.36           | 5.30              | 5.86-           | * مستوى الدلالة 0.05 |                       |
| 0.94    | 14          | 0.07- | 3.82          | 4.09- | 1.86           | 7.15              | 1.33-           |                      |                       |

من الجدول الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدى لعينة البحث في اختبار سرعة الاستجابة الحركية بالنظر إلى المستوى المعنوي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة التجريبية، نجد أن قيمة الدلالة تساوي 0.001 وهي أصغر من قيمة 0.05 فإننا لا نقبل  $H_0$  والتي مفادها أنه يوجد اختلاف معنوي ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدى وهذا ما يؤكد ذلك مجال الثقة للفرق عند 95 % حيث نجد أن قيمة 0 لا تنتمي للمجال (-8.80 / -2.92)

بالنظر إلى المستوى المعنوي اختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة الضابطة، نجد أن قيمة الدلالة تساوي 0.94 وهي أكبر من قيمة 0.05 فإننا نقبل  $H_0$  والتي مفادها أنه لا يوجد اختلاف معنوي ما بين الاختبار القبلي والبعدى. وهذا ما يؤكد ذلك مجال الثقة للفرق عند 95 % حيث نجد أن قيمة 0 لا تنتمي للمجال (-4.09-3.83) وما يؤكد النتائج السالفة الذكر الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة حقق أحسن متوسط حسابي وهذا راجع إلى تطبيق البرنامج التدريبي بشكل أحسن مما هو عليه مقارنة مع البرنامج التقليدي المطبق على العينة الضابطة

الشكل رقم (01): يوضح نتائج المتوسطات الحسابية القبلي والبعدى للعينتين التجريبية والضابطة في اختبار سرعة الاستجابة الحركية



الجدول رقم (04): يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدى لعينة البحث في اختبارات الأداء المهاري

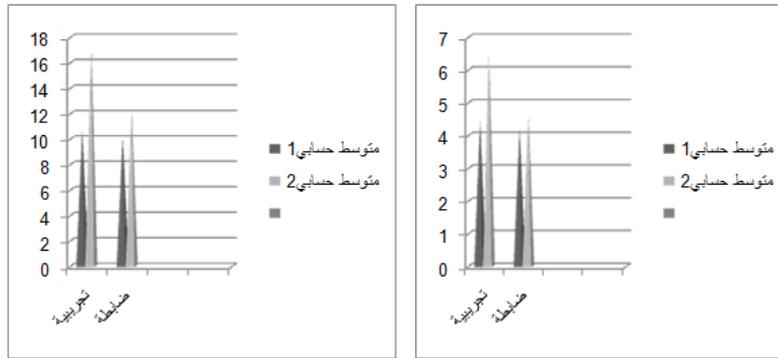
| الدلالة | درجة الحرية | T    | اختبار العينة         |       |                |                   |                 | العينة التجريبية | العينة الضابطة |
|---------|-------------|------|-----------------------|-------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|
|         |             |      | مجال الثقة للفرق 95 % |       | الخطا المعياري | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |                  |                |
|         |             |      | أعلى                  | أسفل  |                |                   |                 |                  |                |
| 0.02    | 14          | 2.48 | 3.27                  | 0.27  | 0.80           | 3.11              | 2.00            | المناولة         |                |
| 0.43    | 14          | 0.81 | 2.42                  | 1.09- | 0.82           | 3.17              | 0.66            | المرتدة          |                |
| 0.02    | 14          | 0.70 | 3.27                  | 0.27  | 0.56           | 250               | 4.46            | التصويب          |                |
| 1.85    | 3.00        | 0.46 | 1.79                  | -3.66 | 0.46           | 2.30              | 3.00            | العينة الضابطة   |                |

من الجدول الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدى لعينة البحث في اختبار المناولة المرتدة و التصويب

وبالنظر إلى المستوى المعنوي لاختبار المناولة المرتدة و التصويب للمجموعة التجريبية نجد أن قيمة الدلالة تساوي 0.02 - 0.02 وهي أصغر من قيمة 0.05 فإننا نقبل بـ  $H_0$  والتي مفادها أنه يوجد اختلاف معنوي ما بين الاختبار القبلي والبعدى، وهذا ما يؤكد ذلك مجال الثقة للفرق عند 95 % حيث نجد أن قيمة 0 لا تنتمي للمجال (3.27/0.27) (3.27/0.27)

وبالنظر إلى المستوى المعنوي لاختبار المناولة المرتدة والتصويب للمجموعة الضابطة نجد أن قيمة الدلالة تساوي 0.43 وهي أكبر من قيمة 0.05 فإننا نقبل بـ  $H_0$  والتي مفادها أنه لا يوجد اختلاف معنوي ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدى، وهذا ما يؤكد ذلك مجال الثقة للفرق عند 95 % حيث نجد أن قيمة 0 تنتمي للمجال (1.79/ 3.66-) (2.42/1.09-)

ومما يؤكد النتائج السالفة الذكر الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة لهذا الاختبار أين يتبين أن المجموعة التجريبية حققت أحسن متوسط حسابي وهذا راجع إلى تطبيق البرنامج التدريبي بشكل أحسن مما هو عليه مقارنة مع البرنامج التقليدي المطبق على العينة الضابطة والأشكال البيانية توضح ذلك



**الشكل رقم (02):** نتائج المتوسطات الحسابية القبلية **الشكل رقم (03):** يوضح نتائج المتوسطات الحسابية القبلية والبعدية للعينتين التجريبية والضابطة في اختبار والبعدية للعينتين التجريبية والضابطة في التصويب المناولة المرتدة

**نتائج المقارنة البعدية للاختبارات لعينة البحث**

**الجدول رقم (05):** عرض وتحليل نتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية والاختبارات المهارية البعدية

| اختبار T لتساوي المتوسطات |       |                   |                |          |                   |                      |         |                        |
|---------------------------|-------|-------------------|----------------|----------|-------------------|----------------------|---------|------------------------|
| مجال الثقة للفرق          |       | الدلالة<br>معنوية | درجة<br>الحرية | T ستودنت | الخطأ<br>المعياري | الانحراف<br>المعياري | المتوسط |                        |
| أعلى                      | أسفل  |                   |                |          |                   |                      |         |                        |
| 8.55                      | 4.64  | 0.00              | 14             | 7.25     | 0.90              | 3.52                 | 6.60    | سرعة الاستجابة الحركية |
| 1.63-                     | 3.69- | 0.00              | 14             | 5.13-    | 0.54              | 2.11                 | 2.8-    | المناولة المرتدة       |
| 1.45                      | 3.60  | 0.00              | 14             | 5.10     | 0.65              | 2.16                 | 3.50    | التصويب                |

من خلال الجدول يبين لنا بالنظر إلى مستوى المعنوية لاختبار T نجد أن قيمة الدلالة المعنوية اختبار سرعة الاستجابة الحركية وهي (0.00) اقل من قيمة 0.05 مما يجعلنا لا نقبل  $H_0$  والتي مفادها وجود فروق معنوية بمعنى وجود اختلاف وهذا كذلك ما يؤكد مجال الثقة حيث نجد أن قيمة 0 غير موجودة في مجال الثقة وعلى هذا التحصل الإحصائي يأخذ الباحث بالتفسير المقترح كون أن متوسط الفرق لعينية البحث ضابطة وتجريبية له دلالة إحصائية هناك فروق لصالح العينة التجريبية وهذا راجع إلى تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الألعاب المصغرة ومما يؤكد النتائج السالفة الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة لهذا الاختبار أين يتبين حقق أحسن متوسط حسابي وهذا راجع إلى تطبيق البرنامج التدريبي بشكل أحسن مما هو عليه مقارنة مع البرنامج التقليدي المطبق على العينة الضابطة، وقد يعزنا ذلك لمجموعة التمارين المختارة من المدرب والتي تعمل على تنمية سرعة الاستجابة الحركية ومن خلال التدريب المستمر بتطبيق برنامج التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري الذي أسهم في سرعة عملية التعلم وامتلاك اللاعبين لمستقبلات حس حركية جيدة للمسافة والزمن وهذا ما يؤكد حنفي مختار 1993 على أهمية أدراك للمسافة والزمن (مختار 1993ص59)

ومن خلال الجدول كذلك يتبين لنا بالنظر إلى مستوى المعنوية لاختبار T نجد أن قيمة الدلالة المعنوية اختبار المناولة المرتدة - التصويب وهي (0.00-0.00) أصغر من قيمة 0.05 مما يجعلنا نقبل  $H_0$  والتي مفادها وجود اختلاف وهذا كذلك ما يؤكد مجال الثقة حيث نجد أن قيمة 0 موجودة في كل المجالات وعلى هذا التحصل الإحصائي يأخذ الباحث بالتفسير المقترح كون أن متوسطات القدرة لعينة البحث ضابطة وتجريبية ليست لها دلالة إحصائية أنه كانت هناك فروق لصالح العينة التجريبية وهذا راجع إلى البرنامج التدريبي المقترح ومما يؤكد النتائج السالفة الذكر الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة لهذا الاختبار أين يتبين حلنا إن المجموعة التجريبية حققت أحسن متوسط حسابي وهذا راجع إلى تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تمارين المناقصة تتشبه مع مواقف المناقصة تهتم بتنمية الجانب العقلي مع الجانب المهاري تعمل على تنمية المدركات الحس حركية بالمسافة والزمن مقارنة مع البرنامج التقليدي المطبق على العينة الضابطة

**عرض وتحليل ومناقشة نتائج نسبة المساهمة:**

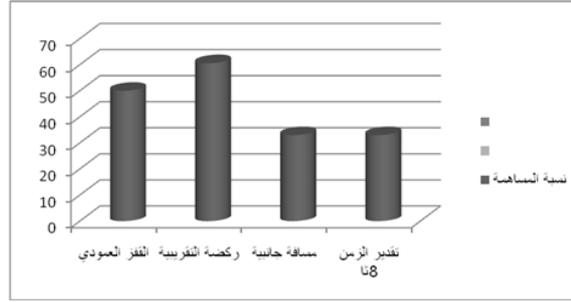
نسبة المساهمة تم تحديدها من خلال معامل (R-deux) بحيث هذا المعامل يحدد قيمة تحديد المتغير المستقل الترتيبي لقيمة المتغير التابع الترتيبي اعتمادا على اختبار فيشر F

**الجدول رقم (06) الذي يحدد نسبة مساهمة سرعة الاستجابة الحركية في دقة المناولة المرتدة**

| متغير مساهم            | مجموع المربعات | مقدار التبات | درجة الحرية | متوسط المربعات | الخطأ | فيشر | المعنوية P | نسبة المساهمة R 2 |
|------------------------|----------------|--------------|-------------|----------------|-------|------|------------|-------------------|
| سرعة الاستجابة الحركية | 3.65           | 97.74        | 30          | 1.21           | 3.67  | 3.65 | 0.04       | 50                |

يتضح من الجدول الذي يحدد نسبة مساهمة سرعة الاستجابة الحركية في دقة المناولة المرتدة مايلي من خلال ما تقدم يمكن أن نستنتج انه توجد دلالة إحصائية بين نسبة مساهمة سرعة الاستجابة الحركية وأنا سرعة الاستجابة الحركية هو المساهم الأول في دقة المناولة المرتدة وقد بلغت نسبة مساهمتها 50 هذه النسبة (المساهمة) التي تم تحديدها من خلال معامل R-deux

الشكل رقم (07): يوضح نسب مساهمة سرعة الاستجابة الحركية على مهارة المناولة المرتدة



الجدول رقم (07): يحدد نسبة مساهمة سرعة الاستجابة الحركية في دقة التصويب

| متغير مساهم            | مجموع المربعات | مقدار التباين | درجة الحرية | متوسط المربعات | الخطأ | F فيشر | المعنوية P | نسبة المساهمة R2 |
|------------------------|----------------|---------------|-------------|----------------|-------|--------|------------|------------------|
| سرعة الاستجابة الحركية | 2.92           | 70.74         | 30          | 0.97           | 2.67  | 4      | 0.03       | 52.2             |

يتضح من الجدول الذي يحدد نسبة مساهمة سرعة الاستجابة الحركية في دقة التصويب مايلي-

من خلال ما تقدم يمكن أن نستنتج أنه توجد دلالة إحصائية بين نسبة مساهمة سرعة الاستجابة الحركية ومتغير الدقة التصويب وإنا سرعة الاستجابة الحركية هو المساهم الأول في دقة المناولة المرتدة وقد بلغت نسبة مساهمتها 52.2 % هذه النسبة (المساهمة) التي تم تحديدها من خلال معامل R-deux

#### مناقشة فرضيات البحث

الفرضية الأولى تؤثر فاعلية الألعاب المصغرة ايجابيا على سرعة الاستجابة الحركية لنادي كرة القدم 16 سنة مناقشة الفرضية الأولى :- إن النتائج التي توصلت إليها الدراسة تثبت صحة فرضية البحث الأولى ذلك أن : يوضح الجدول (03) أن هناك قيم أصغر من قيمة 0.05 في اختبار سرعة الاستجابة الحركية والتي لا تقبل  $H_0$  في نتائج الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدى .

يوضح الجدول (03) أن هناك قيم أكبر من قيمة 0.05 في اختبار سرعة الاستجابة الحركية والتي لا تقبل  $H_0$  في نتائج الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في سرعة الاستجابة الحركية والتي تدل على عدم وجود اختلاف، ويعزو الباحثان ذلك في نتائج التجربة الضابطة على عدم تكامل المناهج التدريبية وافئقارها التخطيط السليم مع التقسيم الغير متكافئ لغرض تنمية القدرات العقلية ومنها قدرات سرعة الاستجابة الحركية من خلال تقديم وحدات تدريبية بأسلوب التدريب المنفصل والذي لا يعمل على التعامل على المثيرات الموجودة في المباراة كالزملاء والمدافعين والكرة وجميعها مثيرات متحركة ومتغيرة التي تساعده على التعرف على الموقف الحركي بالسرعة الممكنة

أما بالنسبة لنتائج المجموعة التجريبية والتي كان ايجابية من خلال استعمال الألعاب المصغرة والتي تعطي أهمية لتنمية القدرات العقلية فضلا عن التدريب المستمر والمتواصل الذي أدى إلى زيادة قدرة اللاعب على التركيز ودقة الأداء المهاري وهذا بدوره يؤدي إلى تنمية سرعة الاستجابة الحركية وهذا ما يؤكد ماكس مايار آدا كلما زادت فترات التدريب وتشابهت مع المواقف التي يواجهها اللاعب تناء المنافسة بالنسبة للاعب كلما زادت خبرته وتجرته وإدراكه لمواقف اللعب المختلفة (ماكس مايار، 1994، ص17) كما يؤكد حاسم محمد القيسي أن اللاعب يستطيع عن طريق الإدراك تحديد المكان المناسب لاستقبال الكرة وكيفية التصويب والتمرير وغيرها من مواقف اللعب المختلفة (القيسي، 2000، ص63)، وعليه النتائج المتحصل عليها تؤكد صحة الفرضية الأولى

**مناقشة الفرضية الثانية:** طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التمرير) علاقة عكسية إيجابية والتي تنص على وجود علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائياً بين سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري في كرة القدم فانطلاقاً من الدراسة التطبيقية والمعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها تبين لنا أن سرعة الاستجابة الحركية لها علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائياً بمهارة (المناوله) عند مستوى الدلالة (0.05) وهذا ما يؤكد صحة الفرضية

**مناقشة الفرضية الثالثة:** طبيعة العلاقة التي تجمع سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري (التصويب) علاقة عكسية إيجابية والتي تنص على وجود علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائياً بين سرعة الاستجابة الحركية والأداء المهاري في كرة القدم فانطلاقاً من الدراسة التطبيقية والمعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها تبين لنا أن سرعة الاستجابة الحركية لها علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائياً بمهارة (ومهارة التصويب) عند مستوى الدلالة (0.05) .

ويعزو الباحثان ذلك أن سرعة الاستجابة الحركية يظهر في كل مراحل أداء مهارة المناولة ومهارة التصويب ويؤكد في هذا الصدد ايتار عبد الكريم على أهمية سرعة الاستجابة الحركية وهذا يعني القدرة على التفريق بين الأشياء القريبة والبعيدة فالدين لديهم قصور في تحديد البعد أو القرب عن أي شيء نجد أن لديهم صعوبة في وضع أجسامهم في المكان الذي يتناسب مع الأداء الجيد وكثيراً ما نلاحظ أن اللعب ذو المستوى المهاري العالي يتحكم في جسمه فإننا نجد يحس بالحركة التي يؤديها لأنه يدرك أوضاع جسمه وأطرافه فيؤدي بطريقة جيدة (الكريم 2002، ص130) وعليه النتائج المتحصل عليها تؤكد صحة الفرضية الثالثة

#### الاستنتاجات:

- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية، بين العينة التجريبية والعينة الضابطة وهي لصالح العينة التجريبية حيث اتضح أن قيمة الدلالة المعنوية أصغر من قيمة 0.05 والتي لا تقبل بـ  $H_0$  لاختبار سرعة الاستجابة الحركية (اختبار سرعة الاستجابة الحركية وهناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين العينة التجريبية والعينة الضابطة وهي لصالح العينة التجريبية حيث اتضح أن قيمة الدلالة المعنوية اصغر من قيمة 0.05 والتي لا تقبل  $H_0$  لاختبارات سرعة الاستجابة الحركية

- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية، بين العينة التجريبية والعينة الضابطة وهي لصالح العينة التجريبية حيث اتضح أن قيمة الدلالة المعنوية اصغر من قيمة 0.05 والتي لا تقبل  $H_0$  للاختبارات مهارية (المناوله- التصويب)

- العلاقة التي تجمع بين سرعة الاستجابة والأداء المهاري علاقة عكسية إيجابية.

- إن برمجة التدريب وفق المبادئ والأسس العلمية له أثر إيجابي على تنمية قدرات اللاعبين وهذا ما يبين وضوح فعالية تأثير الألعاب المصغرة في تطوير مستوى إنجاز عينة البحث .

**اقتراحات مستقبلية:** من خلال ما توصلنا إليه من نتائج واستنتاجات نوصي بما يلي:

- ضرورة خلق توازن بين أسلوب المدمج وأسلوب التدريب المنفصل
- ضرورة الاهتمام باختبارات سرعة الاستجابة الحركية و الاختبارات مهارية قبل وإثناء وبعد تنفيذ إي برنامج
- إجراء بحوث مشابهة باستخدام الألعاب المصغرة

#### المصادر و المراجع

##### I/- باللغة العربية

- إبراهيم زكي خطابية. (1996). موسوعة الكرة الطائرة الحديثة . القاهرة: دار الفكر العربي.
- إبراهيم شعلان عمر أبو المجد. (1996). أسس بناء كرة القدم الشاملة. مكتبة الأكاديمية.

- إبراهيم شعلان. (1989). كرة القدم بين النظرية والتطبيق والإعداد البدني في كرة القدم.
- إبراهيم وجيه محمود. (1995). أسس التعلم ونظرياته وتطبيقاته. الإسكندرية: دار المعارف.
- أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين السيد. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- أبو العلا عبد الفتاح. (1985). بيولوجيا الرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- أبو علاء أحمد عبد الفتاح و إبراهيم شعلان، (1994)، فيزيولوجيا التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي.
- أبو الفتاح إبراهيم شعلان. (1993). فسيولوجية تدريب كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.
- أمر الله البساطي. (1980). التدريب والإعداد البدني. مصر: مطبعة الإسكندرية.
- أحمد عزت راجح. (1977). أصول علم النفس. ط11. القاهرة: دار المعارف.
- أحمد أمين. (1992). علم النفس الرياضي - مبادئه وتطبيقاته، ألفنيه للطباعة والنشر، الإسكندرية.
- أمين أنور الخولي و أسامة كامل راتب. (1982)، التربية الحركية للطفل، دار الفكر العربي، ط2، القاهرة.
- أمين أنور الخولي و أسامة كامل راتب، (2007)، نظريات و برامج التربية الحركية للأطفال، دار الفكر العربي.
- أحمد صقر عاشور. (1989). السلوك الإنساني في المنظمات. الاسكندرية: الدار الجامعية للطباعة والنشر.
- أحمد سيد مصطفى. (2005). إدارة السلوك التنظيمي: رؤية معاصرة لسلوك الناس في العمل. القاهرة.
- أسامة كامل راتب. (1999). تدريب المهارات العقلية. القاهرة: دار الفكر.
- الحيلة محمد محمود. (2003)، الألعاب التربوية و تقنيات إنتاجها سيكولوجيا و تعليميا. عمان: دار المسيرة.
- العتو احمد عزت راجح. (1977). أصول علم النفس. ط11. القاهرة: دار المعارف.
- العيسوي عبد الرحمن. (1974). علم النفس الفسيولوجي. ببرزت: دار النهضة العربية.
- العيسوي عبد الرحمن. (2000). بين النظرية و التطبيق. عمان: دار النشر للتوزيع.
- العيسوي عبد الرحمن. (2000). علم النفس الفسيولوجي - دراسة في تفسير السلوك الإنساني. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- الزياد فتحى. (1998)، صعوبات التعلم الاسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. مكتبة النهضة المصرية.
- الين وديع فرج. (1996). خبرات في الألعاب للصغار و الكبار. الاسكندرية: منشأة المعارف الإسكندرية.
- بطرس رزق الله. (1994). طرق التدريب في مجال التربية الرياضية. العراق: جامعة بغداد.
- بطرس رزق الله. (1992). متطلبات لاعب كرة القدم البدنية والمهارية. مصر: مطبعة الإسكندرية.
- Abernethy et al. (2001). expertise and perception of kinematic and situational probability information. .
- Bonnet. (1997). Mac Kay dans recherché and activités physiques et sportives. Laurent
- Chanon R. (1991). vers entrainement intègre in forum de marciae .
- Clara s, Schuster, shiraleyes, ashburn. (1992). the process human development, A holiste life-span approach. 3rd ed. USA: j.b. Lippincott.co, philadelphia
- Dellal et Coll. (2008 ).entrainement a la performance en football édition De Boeck collk science et practice de sport
- Dellal, a. (2008). l entrainement a la performance. debook.
- DOUCET, C. (2002). FOOTBALL ENTRAINMENT TACTIQUE. PARIS: -OMPHORA.
- Grenaigne .J.F (1992). l'organisation du jeu en football .édition Acto.
- Jurgan, w. (1986). manuel entrainement . paris: vigot.
- Jurgan, w. (1995). manuel entrainement. paris: vigot.
- Jones .S and Drust .B (2007) psychological and technical de monde of 4/4 and 8/8 game in elet youth soccer player
- Karin Bui. (2000). l'introduction a la psychologie du sport. paris : edchiron .
- lambertin, f. (2000). football preparation physique integrie. paris: omphora.
- Lewin, a. w. (2002). junior football. paris: flammariion .
- Manno, r. (1989). base de entrainement sportif. revue.
- MERCIER, G. (2006). football comprendre et pratique faire savoir pour savoir faire
- Serge Nicolas .(2003) la psychologie cognitive Arnaud Colin .Edition Paris.
- Seguin, f. g. (2004). football initiation et perfectionnement des jeunes. paris: omphora.
- Tellman, r. (1996). football entrainer specifique .
- Thelle, t. (1987). manuel de leducation sportif. paris: vigot.
- Tturpine, b. (2002). preparation et entrainement de footballer. omphora.