معارف ISSN 1112-7007 EISSN 6804 6804
المجلد 14/ العدد 02 (ديمسبر 2019): ص. ص: 405-425

تأثير كل من التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة على السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر

Unable to retrieve the message from the user's message to the user's interface with the user's message

دراجي عباس[1] * مزاري فاتح[2] أيت لونيس مراد[3]

Daradji Abaas[1]* Mazari Fatah[2] Ait Lounis Mourad[3]

a.derradji@univ-boumerdes.dz

[1]معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة بومرداس، الجزائر

Mazari fatah@yahoo.fr

[2]معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة البويرة، الجزائر

a.derradji@univ-boumerdes.dz

[3]معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة بومرداس، الجزائر

تاريخ الاستلام:2018/04/21 تاريخ القبول للنشر: 2019/10/21

الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر كل من التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة على السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم صنف الأكابر ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من 24 لاعب من فريق الشباب الرياضي ببرج أخريص بعد تقسيمهم إلى مجموعتين طبقا عليهما برنامجين تدريبيين مجموعة تخضع لطريقة التدريب التبادلي والأخرى تخضع للتدريب بالألعاب المصغرة.

وتوصل الباحثون من خلال هذه الدراسة إلى أن كل من التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة يساهمان في تنمية وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم مع أفضلية نسبية لصالح التدريب التبادلي على حساب التدريب بالألعاب المصغرة.

* المؤلف المرسل: دراجي عباس، البريد الالكتروني: a.derradji@univ-boumerdes.dz

* Corresponding author: Daradji Abaas, e-mail: a.derradji@univ-boumerdes.dz

وفي ضوء هذه النتائج يوصي الباحثون بضرورة الاهتمام بالجانب البدني في تدريب لاعبي كرة القدم وهذا بالاعتماد على الأساليب العلمية الحديثة خاصة تلك التي تتعلق بالشق الفيسيولوجي، كما ننصح المدربين باستخدام أسلوب التدريب التبادلي وأسلوب التدريب بالألعاب المصغرة في تنمية السرعة الهوائية القصوى للاعبيهم خلال طيلة الموسم الرياضي لما يتميزان به من دمج للكرة وهو ما يسمح كذلك بتنمية الجانبين الفني والتكتيكي وهذا ما تتطلبه كرة القدم الحديثة.

الكلمات المفتاحية: التدريب التبادلي/ التدريب بالألعاب المصغرة/ السرعة الهوائية القصوى/ كرة القدم.

Résumé:

L'objectif de cette étude était découvrir l'effet de l'entraînement intermittent et les jeux réduis sur la vitesse maximale aérobie chez les joueurs de football en seniors. Et pour réaliser ceci le chercheur a utilisé la méthode expérimentale et sélectionnez deux programme d'entrainement différent (intermittent et les jeux réduis), ont été appliqués sur un échantillon de 24 joueurs du club chabab riadhi bordj okhriss elles Divisent en deux groupes.

Les chercheurs ont trouvé grâce à cette étude que l'entraînement intermittent et les jeux réduis Contribuer au développement et amélioration de la vitesse maximale aérobie chez les joueurs de football catégorie seniors avec un avantage comparatif en faveur pour l'entraînement intermittent.

Les chercheurs recommandent de prêter attention à l'aspect physique de l'entraînement des joueurs de football ceci est basé sur des méthodes scientifiques modernes surtout ceux liés à la faille physiologique de l'athlète, et nous conseillons tous les entraineurs et les préparateurs physiques d'utilisation les méthodes intermittent et les jeux réduis pour l'amélioration de la VMA chez vos joueurs dans la période préparatoire et toute la saison parce que les deux méthode caractérisé par l'intégration de la balle ce qui permet également le développement des aspects technico tactiques.

Mots clés: l'entraînement intermittent - les jeux réduis – vitesse maximale aérobie - football

مقدمة: لقد أصبحت الرياضة التنافسية في العصر الحديث مجالا معقدا ولم يعد تحقيق البطولات العالمية والأولمبية مجرد نوع من المشاركات الشرفية أو إشباع روح الهواية، ولكن تطور الأمر واتخذ أبعاد أخرى سياسية وإعلامية واقتصادية، ومع الاهتمام العالمي المتزايد بالرياضة التنافسية لم يعد إعداد البطل الأولمبي يعتمد على جهد الرياضي وحده ومن خلفه مدربه أو ناديه أو أسرته، فلقد تدخل العالم وكل قواه ومجالاته المتعددة، حيث أصبح يشارك في صنع البطل الرياضي مجموعة كبيرة من العلماء والمخططين تقف وراء المدرب، وأصبحت المعامل العلمية في شتى أنحاء العالم مشاركة في هذا التنافس الكبير وبالتالي لم يغب عن كل هذا وجود إدارة في جميع أنحاء العالم لتنتقي وتقدم له المعلومات العلمية والموارد البشرية اللازمة للمشروع.

ونظرا لما تلقاه لعبة كرة القدم من أهمية متزايدة في مختلف البلدان المتقدمة منها والنامية جعلت أصحاب الخبرة دائما يفكرون في ايجاد أفضل الأساليب العلمية التي تعمل عل تطوير اللعبة وانتقاء البرامج التدريبية اللازمة للوصول للمستويات العليا، ففي وقتنا الحاضر تتجه الأنظار نحو اتجاهات جديدة في التدريب الرياضي غرضها احداث نقلة نوعية ترتقي باللاعبين لتحقيق الانجاز الرياضي، مما دفع بالعلماء إلى دراسة العديد من الأساليب التدريبية في ظل تأثر مجال التدريب في السنوات الأخيرة بثورة العلم والتقنية، إذ اتخذت العملية التدريبية شكلا وهيكلا وتنظيما يتفق مع حالة التطور الجديد للأساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب، فالتطور العلمي والتقني قد أضاف الكثير من الأساليب الجديدة والحديثة بما يتلائم مع الخصائص الفيسيولوجية والبيولوجية والبدنية والمهارية والنفسية للمتدربين وهذا من خلال سعي المدربين إلى اختيار أفضل وأحدث الأساليب التي تتناسب مع متطلبات النشاط التخصصي. (حنفي محمود مختار، 1980 ،ص19)

ومع تطور منهجية التدريب في كرة القدم حيث أصبحت مفاهيمها تزداد يوما بعد يوم وتنوعت محاور عملها بعدما كانت في منتصف سنوات الثمانينات تقريبا نفسها تتكرر (Ekblom,B, 1986, p50)، والاختلاف في النتيجة يرجع إلى نوعية وقيمة اللاعبين الموجودين في كل فريق (Eriksson et al, 2001،)، لذا فبعض الشعوب اهتمت بالمكون البدني على غرار المنتخب الانجليزي بينما اهتم آخرون بالمكون التقني على غرار البرازيل وركزت أمم أخرى على المكون الخططي كما هو الحال بالنسبة للإيطاليين، واعتمد

الألمان على المكون النفسي، أما في المنهجية الحديثة فقط أصبحت كل هذه المكونات بنفس الأهمية إن لم نقل مندمجة ومتكاملة.

وكرة القدم في المستوى العالي تتميز بالاندفاع واللياقة البدنية المعتبرة وكذا الانضباط والصرامة والنضج الخططي، كما يجب على اللاعب أن يكون على مستوى عالي من المهارة ويتميز بقدرات نفسية كبيرة (Bangsbo ,1994)، ففي حقل التحضير البدني هناك اتجاهين كبيرين كل اتجاه وفلسفته الخاصة به ويجد لها المبررات الفيزيولوجية.

الاتجاه الأول يعتمد على العمل الكمي ويعتبر أساس كل تحضير بدني ويضع المداومة أو التحمل قاعدة لمثلث التحضير لأن معظم الجهد المبذول من طرف لاعبي كرة القدم يتميز بأنه جهد ذو نمط متوسط أو بسيط الشدة.

إن أصحاب هذه الفلسفة من المدربين والمحضرين البدنيين يركزون على 95 % من اللعب والتي من بينها 35 % راحة (يونان وكربل، 1984، ص122) ويرون أن التحضير البدني يجب أن يركز على هذا النوع من الجهد البطيء ومتوسط الشدة مبررين ذلك من خلال تطوير الزمر الطاقوية، وتعتبر الزمرة الهوائية هي القاعدة الأساسية في هذا الطرح ومن أهم رواده (Platonov ,Weineck).

أما الاتجاه الثاني يتبنى فلسفة عكس الأول ويقلب مثلث التحضير ويعتبر العمل النوعي أساس كل تحضير بدني ويضع القوة قاعدة لمثلث التحضير (Cometti.2001)لاعتقاده أن التوجه السابق (أصحاب التوجه الكمي) محدود النتائج ويعلل ذلك بمعطياتHoweld والذي شرح فيه عمل الألياف العضلية وتغير أنماطها بنوعية التدريب، فلا يمكننا تحضير جهد انفجاري (وهو مطلوب كثيرا في كرة القدم) بنوعية عالية باستعمال تمارين بطيئة وبكميات كبيرة (cometti,2007,p56)ومن أهم رواده (Howeld, Billat, bravdet).

و في يومنا هذا يعتبر العامل البدني أحد الكفاءات التي يجب على المدرب إدراكها والتحكم فيها ومراقبتها (Balsom ,1999) ومن المتداول أنه على مستوى الطاقم الفني لمختلف الأندية والفرق التي تنشط في المستوى العالي توجد وظيفة محضر بدني.

وعليه أصبح المحضر البدني من أحد المكونات الهامة لأي طاقم فني ناجح حيث يتكفل بتأهيل وتحضير الفريق بدنيا. (Lippi, 2007) كما إن وجود المحضر البدني يزيد من العطاء البدني الفني والتكتيكي للاعب (Bansgbo,1994b) للإشارة فإن اللاعبين الكبار في تاريخ كرة القدم كانوا يحتاجون للاستعداد البدني والجاهزية البدنية للقيام بحركات فنية في ظروف المنافسة من ركض لمسافات كبيرة وتدخل بدني عنيف وصراعات ثنائية مع الخصم وصراعات تؤثر بطريقة مباشرة على نتيجة المقابلة .(Zauli, 2002)

وعليه فإن العامل البدني يؤثر على انسيابية حركة اللاعب واستجاباته التكتيكية وخاصة حسن التموقع وإعادة التموقع والتباين والانفلات وكما لا يخفى على الجميع أن النتيجة في المستوى العالي تحسمها أشياء دقيقة ومنه فإن تأخر لاعب خطوة في الدفاع يكون سببا في تسجل هدف (Trapattoni,1999).

ومن خلال تحليل (Bansgbo,1994b) الذي قام بتوجيه التدريب نحو المداومة من خلال التدريب المتبادل حيث وصف كرة القدم على أنها نشاط متناوب والذي يمكن أن يعرف على أنه تناوب وتسلسل لفترات عمل وراحة هذا التحليل أدى إلى الاهتمام بالتدريب المتبادل في التدريب الخاص بكرة القدم.

ومن جهة أخرى قد تم دراسة هذا التدريب من جانب علمي (Dupont, 2003) سجل 132مقال يتكلم على التدريب المتبادل من 1960 الى2003 ، هذه الدراسات تناولت تدخل الزمر الطاقوية، آليات التعب زمن المحدد وزمن الحفاظ عليه ومعطيات أخرى على التدريب المتبادل حيث يختلف عن التدريب المستمر في المسافة المقطوعة والشدة العمل ونسبة اللكتات تكون اقل وكذلك في تأخر ظهور التعب (Billat et al ,1996a). (Christensen et al 1960). مقارنة بالتدريب المستمر وبنفس شدة العمل التدريب المتبادل يسمح للرياضيين بالعمل لفترة أطول (Christensen et al 1960). (Fox et .(Matheus,1977

كما يقوم بتحسين القدرات الهوائية وخاصة السعة الهوائية وهو الأكثر اتساقا مع نشاط كرة القدم والأكثر انتظام خلال الموسم التدريبي، كما يعتبر التدريب المتبادل الطريقة الأكثر اتساقا لتطوير صفة السعة الهوائية في كرة القدم والرياضات الأخرى (Paradet, 1996). ،(Bangsbo ,1994)

وإذا تكلمنا عن التدريب المتبادل أو تنظيم جهد متناوب نقول أنه جهد يتكون من مرحلة عمل بشدة معينة عادة ما تكون مرتفعة تعقبها فترة راحة ايجابية (خطأ في برمجة شدة العمل يكون أقل ضررا لفعالية التمرين أو بالأحرى للدورة التدريبية من خطأ في برمجة مدة الاسترجاع).

فهذا النوع من التدريب يسمح للرياضي بالعمل لمدة أطول وهذا باللعب على عدة متغيرات: شدة المثير، مدة وطبيعة الاسترجاع، عدد التكرارات والمجموعات (Ferre. J et Leroux. P. 2009. p363).

فالتدريب التبادلي هو تدريب يعمل بنظامين طاقويين (هوائي ولا هوائي) (Dupont, 2003) وكمية الطاقة التي يوفرها هاذين النظامين تكون مرتبطة بمختلف خصائص التمرين المتناوب .(Bangsbo, 2007).

و حسب (Bogdanis et al. 1995. p 43) جهد متناوب ذات شدة عالية يسمح بتطوير الحجم الأقصى لاستهلاك الأكسجين (vo2 max) من جهة، وتطوير السعة اللاهوائية من جهة أخرى (Didier.R et Prêvost. P. 2013. p 150).

وأشار (Hervé. A) إلى أن التدريب التبادلي قصير بسرعة مماثلة للسرعة الهوائية القصوى (VMA) يستثير ويطور بشكل واضح النظام الهوائي .(Hervé. A et Cometti.G. 2007,p11)

كما قال (Cometti.G) أن التدريب القصير جري (5-15/15-10/20-15 ....الخ) يمثل نوع من التدريب الذي يطور القدرة الهوائية القصوى (PMA) شرط أن تكون هذه الشدة قريبة من السرعة الهوائية القصوى (VMA).

حسب (Cazorla.G in Didier.R et Prêvost. P. 2013. p150) التمرين المتناوب القصير المرتفع الشدة هو نوع خاص من التمرينات المتناوبة، حيث أشار إلى أن في هذا النوع من التمارين يتم إعادة بناء الأدينوزين ثلاثي الفسفات (ATP) بنسبة كبيرة عن طريق النظام اللاهوائي خلال التكرارات الأولى، وتلك المدة القصيرة المخصصة للاسترجاع تسمح بإعادة بناء كمية معتبرة من مخازن الفوسفات، وإعادة أكسجنة الميوقلوبين والهيموغلوبين.

فنسبة مشاركة النظام اللاهوائي في انتاج الطاقة مرتبطة بشدة ومدة العمل (Bangsbo. 2000) حيث خلال الثواني الأولى من التمرين المتناوب تكون قد استهلكت (PCr)الفوسفوكرياتين، وبقيت الطاقة اللاهوائية تبنى عن طريق الجلكزة اللاهوائية والتي تؤدي إلى إنتاج كمية ضئيلة من حمض اللكتيك، والتي تعود إلى المدة القصيرة لهذه التمرينات، بالإضافة إلى أن هذه الكمية الضئيلة من الحمض سيتم رسكلتها والتخلص منها خلال فترة الاسترجاع التي تعقب التمرين.

و عند امتداد التمرين المتناوب، تزداد نسبة مشاركة النظام الهوائي في توفير الطاقة مع مرور التكرارات (Gaitanos et al, 1993 ; Baslome et al, 1994a, 1994b) فالتدريب التبادلي إذن يعتمد أيضا على الفرع الهوائي في توفيره للطاقة والذي يمكن ملاحظته من خلال ظهور الدين الأكسوجيني (O2) عند الرياضي مباشرة بعد نهاية التمرين (Pradet. 2002) كما أشار (Christensen et al 1960) أن النسبة اللازمة من الطاقة للانقباض العضلي خلال التمرين التبادلي تأتي من أيض (Métabolisme) مخازن الأوكسجين (O2) في جسم الرياضي.

فجزيئات الأكسوجين (O2) تنحل في العضلات، مشكّلة بذلك منبع طاقة يستعمل مباشرة عند بداية التمرين المتناوب (التبادلي) فالنشاط الهوائي يسمح برفع نسبة استعمال الفوسفوكرياتين (PCr) (Baslom.1995) لأن الأوكسجين يساهم في إعادة بناء الفوسفوكرياتين أثناء فترات الاسترجاع، الشيء الذي يقلص من كمية إنتاج حمض اللاكتيك (Didier.R et Prêvost. P. 2013. p 150) (Bangsbo, 2007).

ومؤخرا أصبحت كرة القدم تعتمد على تنمية وتطوير الصفات البدنية بطريقة شاملة ومدمجة وهو ما يطلق عليه بالتحضير البدني المدمج، وعلى ذلك يحاول الباحث تطويره للصفات البدنية المذكورة سابقا بطريقة شاملة ومدمجة من خلال تخطيط وبرمجة وتدريب اللاعبين على مواقف تكون مماثلة ومشابهة لظروف المنافسات.

ومن هنا يتضح أن تدريبات الألعاب المصغرة والتي تجري في مساحات صغيرة وبعدد معين من اللاعبين ترفع من قدرة اللاعب على الأداء ودقته، كما انها تحتوي أنها تعد إحدى وسائل إعداد اللاعب إعدادا جيدا حيث أنها تحتوي على عناصر اللياقة البدنية (القوة، التحمل، المرونة، السرعة، الرشاقة) ويذكر (Eric bottym,1981)أن الألعاب

المصغرة تعتبر من بين الطرق الحديثة والأكثر فاعلية، فالوضعيات والتركيبات الحالية موجودة بصفة جلية في مختلف صفاتها، وذلك حسب خصائص الأهداف المسطرة، لذا فالأغلبية من المدربين يحضرون لاعبيهم في مربعات ومساحات صغيرة.

ويضيف "محمد كشك وأمر الله البساطي" بأن تدريبات الألعاب المصغرة أو أسلوب المنافسات يعد من أفضل الأساليب لاستثارة نشاط الاعب وزيادة دوافع ممارسته نحو الأداء. (محمد كشك، أمر الله البساطي، 2000، ص 166)

وفي ضوء تطور استخدام أساليب التدريب وتعدد مفاهيم الإعداد والاتجاه إلى التخصصية في اختيار التدريبات كأحد المبادئ العلمية الواجبة فقد تطور أسلوب اللعب التدريبي وأصبح يعتمد عليه معظم المدربين أثناء فترات الإعداد المختلفة بأشكال متنوعة وزيادة حجم أدائها لتحقيق الأهداف المركبة واقتصادية التدريب من خلال استخدام الألعاب المصغرة (المباريات المصغرة) كمحتوى وهدف في نفس الوقت لرفع مستوي كفاءة اللاعبين وزيادة قدراتهم (عمرو أبو المجد، جمال إسماعيل، 1977، ص 57).

إذن فتدريبات الألعاب المصغرة تعتبر عنصر أساسي هام في التدريب الرياضي الحديث حيث أنها تحقق الغرض من التمرينات وتعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية مع تطبيق المهارات الأساسية أثناء ممارسة تلك الألعاب، حيث أصبحت من المقومات التي يحتاج إليها أي برنامج تعليمي، تدريبي للفئات العمرية المختلفة إذ يمكن وضع مناهج تدريبية مناسبة مستندة على الألعاب المصغرة وبشكل مبرمج للوصول إلى أفضل النتائج في التطور وتحقيق مستوى أداء متقدم.

وعلى ضوء ما تقدم من أراء الباحثين اضافة إلى خبرة الطالب النظرية والميدانية كلاعب سابق ومدرب حالي ومحضر بدني في كرة القدم وذو خبرة معتبرة وكذا استنادا لرأي بعض الزملاء المدربين وخبراء كرة القدم الجزائرية لاحظ الباحث قلة استخدام الأسس العلمية في التحضير البدني للعبي كرة القدم خاصة منها تدريبات الألعاب المصغرة التي تتم في ملاعب مصغرة إذ ينظر لها على أنها مجرد مباريات تتم في نهاية التدريبات إما لغرض الترفيه أو تغيير جو التدريب، كما لاحظ الباحث أيضا أن معظم المدربين يعتمدون على تنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة في المرحلة الاعدادية باستخدام الطرق التقليدية دون اللجوء إلى أساليب التدريب الرياضي الحديثة وخصوصا في شقها البدني

الذي يعتبر أساس الاعدادات الأخرى فرأينا أن الطريقة المتبعة في التحضير تكاد تكون نفسها دون مراعاة لطبيعة اللعبة ولا لخصائص ومميزات الفئة المدربة وعليه ارتأى الباحث إلى تجريب طريقتين تدريبيتين مختلفتي المحتوى وموحدة الهدف ومقارنة تأثيرها على السرعة الهوائية القصوى (VMA) لدى لاعبي أكابر كرة القدم وهذا خلال المرحلة الاعدادية ومعرفة أي الأسلوبين يعطي أفضل نجاعة في تطوير وتحسين هذه الخاصية.

من خلال هذا الطرح النظري نصل إلى إشكالية بحثنا هذا والمتمثلة في التساؤل التالي:

ما مدى تأثير كل من التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة على السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم (صنف الأكابر)؟

و لحل إشكالية البحث يتوجب الإجابة على التساؤلات التالية:

ما مدى تأثير التدريب التبادلي على تطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم؟

ما مدى تأثير التدريب بالألعاب المصغرة على تنمية وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم؟

أي الطريقتين التدريبيتين (التبادلي، الألعاب المصغرة) يعطي أكثر فاعلية وايجابية في تطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم.

2-**الفرضيات**:

2-1- الفرضية العامة:

يؤثر كل من التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة بشكل إيجابي ويساهم في تنمية وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم (أكابر).

2-2- الفرضيات الجزئية:

يعمل التدريب التبادلي على تنمية السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر.

تساهم تدريبات الألعاب المصغرة في تحسين وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر.

التدريب التبادلي يطور السرعة الهوائية القصوى أفضل من التدريب بالألعاب المصغرة لدى لاعبي كرة القدم.

3-أهمية البحث: تكمن أهمية بحثنا في معالجة مشكلة موجودة في ملاعبنا والتي تتمثل في اعتقاد الكثير من المدربين بأن الطريقة التقليدية هي الأفضل في مرحلة التحضير البدني العام للاعبي كرة القدم كما أن هذه الدراسة ستساهم في تعديل الصورة التدريبية من خلال اتباع الطرق العلمية المناسبة في بناء البرامج المقننة وفق خصائص المرحلة الإعدادية وكذا الفروق الفردية بين الرياضيين من متطلبات النمو ومختلف التكيفات الفيسيولوجية لأعضاء الجسم وكل هذا من أجل الاعداد الشامل والمتزن للاعب كرة القدم كما أنه يمكن لهذا البحث أن يكتسي أهمية بالغة كذلك من الجانبُ العلمي كالعملي إذ يمكن اعتباره كمساهمة في إثراء وتثمين المكتبة الجامعية قصد مساعدة المدربين والباحثين في حقل التحضير البدني.

4-أهداف البحث: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير كل من الأسلوبين التدريبيين (التبادلي، الألعاب المصغرة) على القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبي كرة القدم، وأي من هذين الطريقتين يسمح بالوصول إلى تطور أكبر في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA وبالتالي على القدرة الهوائية القصوى PMA والتي يمكن للمدرب أن يستفيد منها من خلال اقتصاده للوقت وتحقيقه لتطورات أكبر وهذا باعتبار هذه الصفة من بين متطلبات الانجاز الرياضي وتحقيق الفورمة الرياضية خصوصا بالنسبة للاعبي كرة القدم.

5- تحديد المصطلحات والمفاهيم:

5-1- التدريب التبادلي: هو عبارة عن عدة تكرارات تكون سلاسل ذات شدة تزيد عن 75% من السعة الهوائية القصوى تتخللها فترات راحة نشيطة أو سلبية حسب الهدف المرجو(Gagon, 2003) .

5-2- الألعاب المصغرة: هي الألعاب التي تتم في مساحات صغيرة (ضيقة)، تحدد حسب الهدف المراد الوصول إليه من التدريب في مواقف مماثلة ومشابهة للأداء الفعلي

أثناء المباريات (المنافسات)، وتقام بين أعداد قليلة من اللاعبين(2 ضد 2، 3 ضد 3، 4 ضد 4 ،5 ضد 5، 6 ضد 6 ... الخ).

3-5- السرعة الهوائية القصوى: القابلية القصوى لجسم الإنسان على نقل واستهلاك عنصر الأكسجين أثناء إجرائه للتمرين البدني والتي تعكس مستوى اللياقة البدنية وتقاس باللتر على كغ في الثانية.(billat, 2003)

وهي تلك السرعة التي تسمح بالوصول إلى القدرة الهوائية القصوى (PMA). (Hervé. A et Cometti.G. 2007,p11)

6- الإجراءات المنهجية للدراسة:

6-1- الدراسة الاستطلاعية: تعد الدراسة الاستطلاعية الخطوة الأولى التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة عامة حول جوانب الدراسة الميدانية لبحثه، والغرض منها هو تثمين مشكلة البحث وكذلك الوقوف على الواقع الميداني للأساليب المتبعة خلال عملية التحضير البدني للاعبي كرة القدم، وعلى هذا الأساس قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية الأولى إلى الميدان وقام ببعض المقابلات الشخصية مع بعض المدربين بغية الاستفسار عن واقع العملية التدريبية ومدى اتباع المدربين للأساليب الحديثة خلال التدريب وأسسه العلمية، وقد خلص الباحث لمجموعة من المعلومات التي ساعدته في بناء الإشكالية.

6-2- الدراسة الأساسية:

6-2-1- المنهج العلمي المتبع: في مجال البحث العلمي يعتمد اختيار المنهج السليم والصحيح لكل مشكلة بحث بالأساس على طبيعة المشكلة، وقد يتحتم على الباحث استعمال أكثر من منهج حسب ما تتطلبه الدراسة، ومن خلال كل هذه المعطيات ونظرا لطبيعة موضوعنا، ومن أجل تشخيص الظاهرة وكشف جوانبها وتحديد العلاقة بين عناصرها، بات من الضروري استعمال المنهج التجريبي.

سيعتمد الباحث على المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) مع قياس قبلي وبعدي، ويستخدم هذا المنهج لمناسبته طبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباع خطوات منهجية علمية،

حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة للسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية" (محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب. 1990 .ص 21)، ويتمثل استخدامنا للمنهج التجريبي كونه يتلاءم مع طبيعة المشكلة المدروسة.

6-2-2- مجتمع البحث: إن القصد من مجتمع البحث في هذه النقطة هو كما عرفه الباحثون: "مجموع محدود أو غير محدود من المفردات (عناصر الوحدات)، حيث تنصب الملاحظات" ويعرفه آخرون على أنه: "جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث" (أحمد بن مرسلي، 2005، ص 166).

وهو إجراء يستهدف تمثيل المجتمع الأصلي بحصة أو مقدار محدود من المفردات التي عن طريقها تؤخذ القياسات أو البيانات المتعلقة بالدراسة أو البحث وبذلك بغرض تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها من العينة على المجتمع الأصلي المسحوب من العينة (محمد نصر الدين رضوان، 2003، ص20).

من الناحية الاصطلاحية (هو تلك المجموعة الأصلية التي تؤخذ منها العينة وقد تكون هذه المجموعة مدارس، فرق، أساتذة، أو أي وحدات أخرى)، ويمكن تحديده على أنه كل الأشياء التي تمتلك الخصائص أو السمات القابلة للملاحظة، القياس، والتحليل الإحصائي ولذا فقد اعتمدنا في بحثنا وارتأينا أن يكون مجتمع البحث خاص بلاعبي فريق الشباب الرياضي برج أخريص الناشط في القسم الشرفي "رابطة البويرة" فئة أكابر والبالغ عددهم 30 لاعب.

6-2-3- عينة البحث وكيفية اختيارها: العينة هي" جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزء من الكل"، بحيث تكون ممثلة لمجتمع البحث الأصلي تمثيلا دقيقا (رشيد زرواتي، 2007، ص334)، وقد ضمت عينة بحثنا 24 لاعب المواظبون على التدريبات وكذا باستبعاد افراد الدراسة الاستطلاعية وحراس المرمى.

6-2-4- أدوات البحث: قصد الوصول إلى حلول للإشكالية المطروحة والتحقق من صحة فرضيات البحث يجب اتباع أنجع الطرق والأدوات وذلك من خلال الدراسة والتفحص، وبالتالي سيتم الاعتماد على نوعين من الأدوات:

* **الدراسة النظرية (التحليل البيبليوغرافي):** متمثلة في المصادر والمراجع العربية والأجنبية، بما فيها الكتب والمذكرات والقواميس والمجلات والانترنت...إلخ، والهدف منها هو تكوين خلفية نظرية تساعد الباحث على إنجاز الدراسة الميدانية.

* **الاختبارات البدنية:** الهدف منها قياس النواحي البدنية (كالقوة، السرعة، التحمل...إلخ)، للوقوف على مستوى الحالة البدنية للأفراد والتعرف على قدراتهم البدنية، وبالتالي سيتم الاعتماد خلال دراستنا هذه على الاختبارات البدنية التي تقيس السرعة الهوائية القصوى (VMA) ممثلة في:

- اختبار vameval.

* **المقابلات الشخصية:** التي تجرى مع بعض المدربين.

6-2-5- مجالات البحث:

- المجال الزمني: تم البحث في الفترة الزمنية بين 2017/09/17 إلى 2017/11/02.
- المجال المكاني: أجريت الدراسة الميدانية بالملعب البلدي صالح احمد بن مسعود ببرج اخريص.

6-2-6- الوسائل الإحصائية: لا يمكن لأي باحث أن يستغني عن الطرق والأساليب الإحصائية مهما كان نوع الدراسة التي يقوم بها سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية، تمد بالوصف الموضوعي الدقيق، فالباحث لا يمكنه الاعتماد على الملاحظات ولكن الاعتماد على الإحصاء يقود الباحث إلى الأسلوب الصحيح والنتائج السليمة...الخ، وبالتالي سيلجأ الباحث إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب المعادلات التالية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار ستيودنت (t).
- اختبار انوفا (تحليل التباين).

7- تحليل ومناقشة النتائج:

- 7-1- مناقشة الفرضية الجزئية الأولى: يعمل التدريب التبادلي على تنمية السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر.

الجدول رقم (12) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب التبادلي:

	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		عدد العينة	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع						
السرعة الهوائية القصوى (VMA)	14.42	0.76	17.16	1.02	12	11	0.05	1.77	11.27	دالة احصائيا

من خلال الجدول رقم (12) الذي يوضح مقارنة الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب التبادلي تبين لنا أن هذه للمجموعة حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا قدر بـ14.42، وانحرافا معياري قدر بـ 0.76 في حين بلغ متوسطها الحسابي وانحرافها المعياري في الاختبار البعدي 17.16 و1.02 على الترتيب.

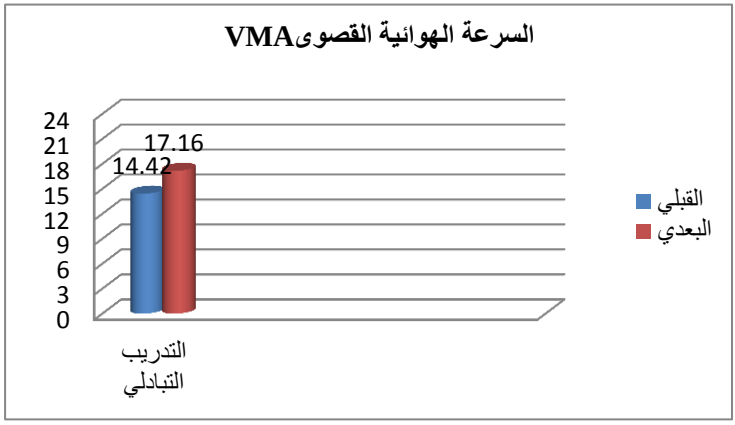
وبعد المعالجة الإحصائية لهذه المعطيات تحصلنا على "T" المحسوبة والتي قدرت ب 11.27، وهي أكبير من القيمة الجدولية والتي قدرت ب 1.77 عند مستوى الدلالة (0.05)، ودرجة الحرية 11، إذن نقول أن هناك فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي)، وهذا راجع إلى برنامج التدريب التبادلي المقترح على هذه العينة.

وهذا يتوافق مع ما أشار إليه، (Hervé Assadi) حيث قال أن التدريب التبادلي بسرعة مماثلة للسرعة الهوائية القصوى (VMA) يستثير ويطور بشكل واضح النظام الهوائي.

كما قال (Gilles Cometti) أن التدريب المتبادل يمثل نوع من التدريب الذي يطور القدرة الهوائية القصوى (PMA) شرط أن تكون الشدة قريبة من السرعة الهوائية القصوى (VMA) (A et Cometti.G. 2007. P 09.Hervé).

- وبذلك نقول أن الفرضية الجزئية الأولى قد تحقق والتي تؤكد أن التدريب التبادلي يعمل على تنمية السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر.

الرسم البياني رقم (10) يمثل للفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعدية لمجموعة التدريب التبادلي.



-

7-2- مناقشة الفرضية الجزئية الثانية: تساهم تدريبات الألعاب المصغرة في تحسين وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر.

الجدول رقم (13) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب بالألعاب المصغرة:

	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		عدد العينة	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س	ع	س	ع						
السرعة الهوائية القصوى (VMA)	13.89	0.67	15.95	0.94	12	11	0.05	1.83	21.33	دالة إحصائيا

من خلال الجدول رقم (13) الذي يوضح مقارنة الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب بالألعاب المصغرة تبين لنا أن هذه المجموعة حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا قدر بـ 13.89، وانحرافا معياري قدر بـ 0.67 في حين بلغ متوسطها الحسابي في الاختبار البعدي 15.95 وانحرافها المعياري 0.94.

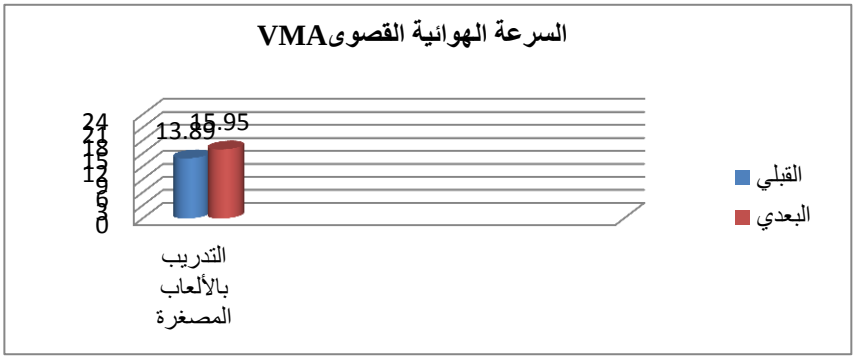
وبعد المعالجة الإحصائية لهذه المعطيات تحصلنا على "T" المحسوبة والتي قدرت بـ

21.33، وهي أكبير من القيمة الجدولية والتي قدرت بـ 1.83 عند مستوى الدلالة (0.05)، ودرجة الحرية 11، إذن نقول أن هناك فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي)، وهذا راجع إلى برنامج التدريب بالألعاب المصغرة المقترح على هذه العينة.

وهو ما يتناسب مع قول (Jone.b) بأن الألعاب المصغرة تسمح بتطوير كل صفات الإنجاز الرياضي التي تتطلبها كرة القدم، والتي تعطي أفضلية ومساواة كونها صورة مصغرة للعب المستعمل طيلة الموسم الرياضي، عند جميع الأصناف العمرية، الجنس، ومستوى الخبرة في المنافسة، وبالتالي الألعاب المصغرة تدمج في مرة واحدة العمل البدني وهذا من خلال الأحداث والسلوكات القصيرة وذات الشدة العالية، تغيير اتجاه الجري، الثنائيات، وكذلك الجانب الفني والخططي والعقلي (Jone.b. et al: 2007. p150-156).

وهو ما يحقق الفرضية الجزئية الثانية التي مفادها أن تدريبات الألعاب المصغرة تساهم في تحسين وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم أكابر.

الرسم البياني رقم (11) يمثل للفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعدية لمجموعة التدريب بالألعاب المصغرة.



3-7- مناقشة الفرضية الجزئية الثالثة: التدريب التبادلي يطور السرعة الهوائية القصوى أفضل من التدريب بالألعاب المصغرة لدى لاعبي كرة القدم.

الجدول رقم (14) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين (التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة):

من خلال الجدول رقم (14) الذي يعطينا نتائج الاختبارات البعدية في السرعة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبيتين تبين لنا أن هذه مجموعة التدريب التبادلي حققت

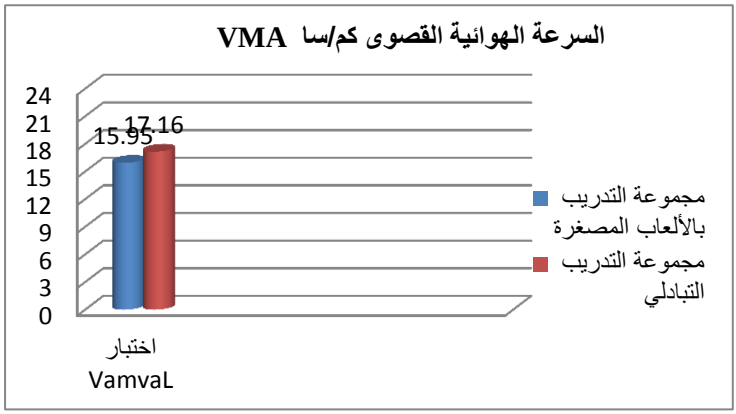
الدراسة الإحصائية / العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
مجموعة التدريب التبادلي	17.16	1.02	23	0.05	1.77	0.36	غير دالة إحصائيا
مجموعة التدريب بالألعاب المصغرة	15.95	0.94					

متوسطا حسابيا قدر بـ 17.16، وانحرافا معياري قدر بـ 1.02 في حين بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة التدريب بالألعاب المصغرة 15.95 وانحرافها المعياري بـ0.94، وبلغت قيمة "T" المحسوبة 0.36، وهي أقل من القيمة الجدولية والتي قدرت بـ 1.77 عند مستوى الدلالة (0.05)، ودرجة الحرية 23، إذن نقول أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطين الحسابيين (للمجموعتين)، وهذا راجع إلى أن البرنامجين التدريبين يتميزان بتقارب في شدات التدريب وبالتالي يكون لهما نفس الأثر الفيسيولوجي مثلما هو موضح في الجدول (15).

الجدول (15): يمثل الأثر الفيسيولوجي للألعاب المصغرة وعلاقتها بالتدريب التبادلي حسب **(Le Gall, 2002)**.

	Jeux réduits	Type de terrain	Durée	FC moyenne	FC max	% FC de réserve	Indice de charge	Lactate sanguin	Notes
INF 1	9 contre 9	1/2 terrain 56/40	16 min 25	168	194	74,1	39,2	3,1	Avec gardiens
	9 contre 9	1/2 terrain 56/40	3 X 8 min	168	194	73,3	74,7	1,81	Avec gardiens
	8 contre 8	1/2 terrain 56/40	21 min par joueur	165	197	71,3	60,3		Avec gardiens, et 2 remplaçants par équipe toutes les 2 min
	3 contre 3	16,50/40	3 X 8 min	166	189	71,7	56		Sans gardien mais avec des appuis en dehors de la surface de jeu
INF 2	10 contre 10	Sur tout terrain 80/56	2 X 15 min	165	189	71,5	72,2		Conservation du ballon puis jeu avec gardiens
	9 contre 9	1/2 terrain 56/40	22 min	165	188	71,3	46,5	2,46	Avec gardiens
	9 contre 9	1/2 terrain 56/40	27 min 15	160	190	69,2	54,9	1,96	Avec gardiens
	8 contre 8	3/4 terrain 60/56	54 min 30	162	188	69,3	48,2	2,25	Avec gardiens
	6 contre 6	1/2 terrain 56/40	22 min 30	172	193	76,5	56,1	3,5	Avec gardiens, il y a une 3ème équipe qui récupère passivement
	6 contre 6	1/2 terrain 56/40	20 min 30	174	193	78,8	53,6	3,41	Avec gardiens, il y a une 3ème équipe qui récupère passivement
	5 contre 5	20/20 m	24 min 30	163	193	69,7	50	4,43	Sans gardien sans but
INF 3	8 contre 8	1/2 terrain 56/40	40 min	151	190	62,4	70,5		Avec gardiens
	8 contre 8	1/2 terrain 56/40	32 min 40	169	193	75,3	78,1	2,99	Avec gardiens
	8 contre 8	1/2 terrain 56/40	46 min	162	193	70	102	2,69	Avec gardiens
	4 contre 4	20/20 m	3 X 4 min	151	188	61,1	41,4	4,22	Sans gardien mais avec des appuis aux extrémités de la surface de jeu
	3 contre 3	20/20 m	2 X 8 min	152	182	63,9	36,6	2	Sans gardien mais avec des appuis aux extrémités de la surface de jeu
	Intermittent 15 -15		8 min	182	196	82,8	24		110% de la VMA avec récupération active
	Intermittent 30 – 30		7 min 35	178	191	79,7	21		

الرسم البياني رقم (12) يمثل للفرق بين المتوسطات الحسابية لمجموعة التدريب التبادلي ومجموعة التدريب بالألعاب المصغرة



وعلى ضوء هذه النتائج والمعطيات توصلنا إلى أن كل من التدريب التبادلي قصير_قصير والتدريب بالألعاب المصغرة يعملان على تطوير السرعة الهوائية القصوى vma مع أفضلية نسبية لصالح التدريب التبادلي ويمكن ارجاع ذلك الى أن العمل بهذا الأسلوب التدريبي يتميز بشدة عالية وقصيرة متبوعة بفترة راحة مماثلة يؤثر بشكل أفضل على السرعة الهوائية القصوى ولأن النتائج جد متقاربة بين الأسلوبين التدريبين نتوصل إلى نفي الفرضية الجزئية الثالثة والتي تقول أن التدريب التبادلي يطور السرعة الهوائية القصوى أفضل من التدريب بالألعاب المصغرة لدى لاعبي كرة القدم.

خاتمة:

إن الوصول بالرياضي إلى أرقى مستوياته هي الغاية التي يسعى إلى تحقيقها أي مدرب، لكن ذلك ليس بالأمر الهين، وليس كل مدرب له الكفاءة والقدرة على تحقيق ذلك كما أن كرة القدم أصبحت تشكل لوحدها عالم يستهوي غالبية البشر ولأجل تطوير هذه اللعبة في الجزائر وجب علينا الاهتمام بالجانب البدني في تحضير الفرق والبحث على أفضل السبل لإعداد اللاعبين وتطوير مستواهم، اذ لا يمكن اللعب طوال المباراة مع المحافظة على الأداء التقني والتكتيكي دون لياقة بدنية جيدة.

فالعملية التدريبية ليست بهدف استهلاك الطاقة وانما هي مجموعة طرق وفق تخطيط علمي بهدف تحسسين الأداء الحركي ومختلف مهارات الرياضي، وذلك يستوجب الإحاطة بمختلف مهام العملية التدريبية والمتمثلة في الجانب البدني والتكتيكي والمهاري والنفسي والمعرفي.

فمن خلا دراستنا هذه حاولنا تقديم نوع من الاضافة لمجال التحضير البدني وهذ بكشف اللبس عن الطرق الحديثة في تطوير خاصية السرعة الهوائية القصوى vma التي يتطلبها نشاط كرة القدم بشكل أساسي على غرار طريقتي التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة وهذه الأخيرة يرى الغالبية أنها عبارة عن ألعاب تقام في نهاية الحصص التدريبية داخل مساحات صغيرة من أجل الترفيه واستثارة حماس اللاعبين متناسين في ذلك أثرها الفيسيولوجي والبدني الهام.

ولقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى أن كل من التدريب التبادلي والتدريب بالألعاب المصغرة يعملان على تنمية وتطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم كما أن هناك أفضلية نسبية لصالح التدريب التبادلي في هذا الجانب لما يتميزه من شدات عالية وفترات راحة قصيرة، إلا أنه يمكن الاعتماد كذلك على أسلوب التدريب بالألعاب المصغرة في تنمية عنصر السرعة الهوائية القصوى خلال مرحلة التحضير البدني العام للاعبي كرة القدم.

ومهما كانت نتائج هذا البحث فإنها تبقى نسبية الى حد ما لأنها مرتبطة بالعينة المدروسة مما يجعلها تترك مجالات أخرى للبحث في هذا الموضوع، حيث يستفاد منها في الدراسات العلمية الأخرى، وخاصة منها ما يتعلق بالجانب البدني في التدريب الرياضي.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- أحمد بن مرسلي، مناهج البحث العلمي في علوم الاعلام والاتصال، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية: بن عكنون، الجزائر، 2005.
- حنفي محمود مختار،1980، مدرب كرة القدم، القاهرة:دار الفكر العربي.
- رشيد زرواتي، مناهج وأدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، الجزائر، 2007.

- عمرو أبو المجد، جمال إسماعيل: تخطيط برامج تربية وتدريب الناشئين في كرة القدم، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1977.
- محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1990.
- محمد كشك، أمر الله البساطي :أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم (ناشئ – كبار)، دار المعارف، الاسكندرية، 2000.
- محمد نصر الدين رضوان، الإحصاء الاستدلالي في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي: مصر، 2003.

المراجع الأجنبية:

– Balsom PD. Guide de l'entrainement du footballeur. Editions Polar librairie, 1999.
– Bangsbo j. fitness training in football: a scientific approach, eds bagsvaerd, danemark, Ho + stom 1994a.
– Bangsbo J. Energy demands in competitive soccer. J. Sports Sci. 1994b, 12:5-12
– Cazorla.G in Didier.R et Prêvost. P. 2013. p150 .
– Gaitanos et al, 1993 ; Baslome et al, 1994a, 1994b
– -Cometti ,G. (2001) .la préparation physique en football .Dijon : Centre d'expertise.
– -Cometti ,G.et Cometti ,D (2007) .la vitesse .paris :CHIRON.
– Christensen EH, Hedman R, Saltin B. Intermittent and continuous running. Acta Physiol. Scand. 1960, 50: 269-286
– -Ekblom,B, 1986, Appleid physiology of soccer,sports med «3 ».
– -Eriksson SG, Railo W, Matson H. Sven-Göran Eriksson on soccer – The inner game and improving performance. Eds Reedswain INC, 2001
– Ferre. J, Leroux.P.(2009). Préparation aux diplômes d'éducateur sportif, tôme 01, édition amphora, France
– -Fox EL, Mathews DK. Interval Training. Eds Vigot, 1977
– Jones. S. and drust.B . 2007, physiological and techecnical demends of (4vs4) and (8vs8) games in elite youth soccer players, kiniesiology 39 (2); 150-156

- -Hervé.A et Cometti. G.(2007). L'intermittent, édition Décolorgroupe, Ahuy, France
- le gall. f. INF, suivi médicale et physiologique, Eds INF, 2002
- Lippi M. Interview of Marcelo Lippi. The Technician – UEFA newsletters for coaches, N°35, Janvier 2007
- Pradet. M., (1996). La préparation physique. Collection entraînement, éditions de l'INSEP
- Trapattoni G. Coaching high performance soccer. Eds Reedswain INC, mai 1999