

أثر التدريب المستمر و التدريب التبادلي على تطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 18 سنة .

أ . بودواني عبد الرزاق *

الملخص:

الهدف من الدراسة معرفة أثر طريقتين تدريبيتين مختلفتين احدهما تعتمد على العمل الكمي و الاخرى على العمل النوعي في تطوير السرعة الهوائية القصوى VMA وقد افترضنا أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الطريقتين في الاختبار البعدي لصالح التدريب التبادلي لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على 20 لاعب اقل من 18 سنة لفريق جمعية الشلف أي بنسبة 70.69% من المجتمع الاصيلولجمع بيانات الدراسة ولتحقيق أهدافها تم استخدام المنهج التجريبي من خلال استخدام اختبار 2008 LEGER ET BOUCHER لقياس السرعة الهوائية القصوى ، وقد توصلنا الى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطريقتين في تطوير السرعة الهوائية القصوى في حين وجدنا فروق عند استعمالنا النسب المئوية لصالح التدريب التبادلي.

Résumé:

L'impact de l'entraînement continue et l'entraînement intermittent sur le développement de la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs U 18 ans

Le but de cette étude est de connaitre l'effet de deux méthodes d'entraînement différent: l'une se repose sur le travail quantitatif et l'autre se base sur le travail qualitatif. On a mets une hypothèse qui dit qu'il Ya des différences au niveau statistique entre les deux méthodes dans le posttest pour l'entraînement intermittent .

L'échantillon a été effectué par choix orienté vers le club de l'ASO chlef, l'échantillon de recherche est de 20 joueurs soit 70,69%.

L'étudiant chercheur a procédé par la méthodologie des test de VMA pour évaluer le processus aérobie

Par cette étude on a conclu que les deux méthodes déjà citées ont un effet proche dans le développement de la VMA ,Alors que nous avons trouvé des différences dans ce que nous avons utilisé des pourcentages en faveur de l'entraînement intermittent

مقدمة: إن المجال الرياضي أصبح اليوم أكثر اتساعا من حيث المفهوم والأهمية ولذلك أصبح للخبرات المكتسبة من خلال البحوث العلمية وتطبيقاتها الميدانية تأثير كبير على المرودود خلال مختلف المنافسات الرياضية.

ونظرا لما تلقاه لعبة كرة القدم من أهمية متزايدة في مختلف البلدان المتقدمة منها والنامية جعلت أصحاب الخبرة يفكرون دائما في إيجاد أفضل الأساليب العلمية التي تعمل على تطوير اللعبة وانتقاء البرامج التدريبية اللازمة للوصول للمستويات العالية ولهذا فإن عملية إعداد اللاعبين للمشاركة في المنافسات عملية بالغة الأهمية تتركز على عدة عوامل . وعليه يجب تطوير اللياقة البدنية للاعبين وكفاءتهم التي تتماشى مع متطلبات النشاط البدني wineck (1997,253) فكرة القدم الحديثة تتميز بالإيقاع السريع تحت ظروف اللعب المختلفة ان التقدم المذهل الذي عرفته كرة القدم في العقد الأخير جاء نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية مع الارتقاء بأساليب التدريب وتطوير الأدوات والأجهزة والملاعب والاهتمام بإعداد المدربين وتأهيلهم علميا وعمليا.

* معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف.

ونجد أن المدرب الرياضي يواجه تحديات كثيرة أثناء عمله ، من بينها اختيار طريقة التدريب التي تحقق مايسعى إليه ، فكل طريقة من طرق التدريب تحقق أهدافا معينة ومن هنا وجب على المدرب الرياضي أن يختار طريقة التدريب التي تحقق له نسبة عالية من الهدف المسطر أو تحقق عدة أهداف في نفس الوقت فتتبع طرق التدريب تعمل على زيادة الإثارة لدى اللاعبين بعكس ما إذا كان التدريب منحصرا في طريقتين أو ثلاث وتعتبر طرق التدريب وسائل تنفيذ الوحدة التدريبية لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعبين ، بسلوك يؤدي إلى تحقيق الغرض المطلوب عن طريق عمليات التدريب المنظمة (حسن علاوي ، 1992 ، 80) .

1 . الاشكالية : هناك تيارين كبيرين في حقل التحضير البدني يتبنى كل واحد فلسفته الخاصة ويجد لها المبررات الفيزيولوجية. التيار الأول يعتمد على العمل الكمي ويعتبره 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 ، ان أصحاب هذه الفلسفة من المدربين والمحضرين البدنيين يركزون على 95% من اللعب والتي من بينها 35% راحة (يونان وكربل ، 122,1984) ويرون أن التحضير البدني يجب أن يركز على هذا النوع من الجهد البطيء ومتوسط الشدة مبررين مما سبق من خلال تطوير الزمن الطاقوية ، وتعتبر الزمرة الهوائية هي القاعدة الأساسية في هذا الطرح ومن أهم رواده (Platonov ,Weineck). أما التيار الثاني يتبنى فلسفة عكس الأولى ويقبل مثلث التحضير ويعتبر العمل النوعي أساس كل تحضير بدني ويضع القوة قاعدة لمثلث التحضير (Cometti)2003 لاعتقاده أن التوجه السابق (أصحاب التوجه الكمي) محدود النتائج ويعلل ذلك بمعطيات Hawaled والذي شرح فيه عمل الألياف وتغير أنماطها بنوعية التدريب ، فلا يمكننا تحضير جهد انفجاري (وهو مطلوب كثيرا في كرة القدم) بنوعية عالية باستعمال تمارين بطيئة وبكميات كبيرة (Cometti562007) ومن أهم رواده (Howeld,Billat,bradet).

ومما سبق تتضح مشكلة الدراسة في التعرف على أي أنواع التدريب افضل لتطوير قدرة بدنية اساسية للاعبينا :
التدريب الكمي أم الكيفي ولذلك سنحاول الإجابة عن التساؤلات التالية:

- أي التدريبيين أكثر تأثير على تطوير السرعة الهوائية القصوى لعينة البحث؟
- أي التدريبيين يكون فيه زمن الجري أكبر ؟

2.أهداف البحث : تتمثل أهداف بحثنا هذا في معرفة :

- تأثير التدريب المستمر على تحسين السرعة الهوائية القصوى لدى فئة اقل من 18سنة.
- تأثير التدريب التبادلي من بداية مرحلة التحضيرات على تنمية السرعة الهوائية القصوى لدى فئة اقل من 18 سنة.

3 - فروض البحث :

- هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في الاختبارات البعدية بين مجموعة التدريب المستمر ومجموعة التدريب التبادلي لصالح المجموعة الثانية.
- هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في زمن الجري لصالح مجموعة التدريب التبادلي .

4 . أهمية البحث : تكمن أهمية الدراسة في ابراز أهمية ادماج العمل النوعي من بداية الموسم الرياضي قصد الرفع من مستوى اللاعبين .

مرجع علمي يثير التدريب بالشدات القصوى و الأكبر من القصوى في مرحلة التحضير وأهميتها في تحسين

القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبين كرة القدم ، ملائمة التدريب بالشدات القصوى والأكبر من القصوى لفئة أقل من 18 سنة .

5. مصطلحات البحث : إن تحديد المصطلحات الواردة في البحث من شأنه المساهمة في توضيح الموضوع وإزالة الغموض الذي يعيق الفهم الصحيح لهذا البحث (بوحاج ، 2008 ، 8) .

1.5. السرعة الهوائية القصوى : يقصد بها السرعة التي يصل بها الرياضي إلى أقصى استهلاك للأكسجين نتيجة تدريبات التحمل الهوائي

2.5. التدريب المستمر : هو عبارة عن استمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت دون أن يتخلله فترات راحة بينية (علاوي ، 1992 ، 213) .

3 - 5. التدريب التبادلي : هو عبارة عن عدة تكرارات تكون سلاسل ذات شدة تزيد عن 75% من $\dot{v}O_2$ تتخللها فترات راحة نشيطة أو سلبية حسب الهدف المرجو ، والهدف من هذا التدريب هو التدريب يحمل ذو شدة مرتفعة مع تأخير التعب للحصول على كمية عمل نوعية مرتفعة.

6 - الدراسات السابقة : إن للدراسات المشابهة أهمية كبيرة للباحث ، لما لها من معلومات ومرتكزات يعتمد عليه في بناء البحث وتركيبه تركيباً منهجياً ومعرفياً بشكل مقبول سواء من ناحية الإطار أو الرصيد (بكلي 2009 ، 8) ولقد تسنى لنا جمع بعض الدراسات المشابهة و ذلك للاستفادة من مضمونها وتناؤها لإنجاز بحثنا .

6 - 1 - دراسة a.m.hegas , a , nummela , 2007 v.billat .

. عنوان الدراسة : أثر التدريب التبادلي على $\dot{v}O_2$ max وعلى القدرات اللاهوائية

. مشكلة البحث : هل التدريب التبادلي يوفق بين $\dot{v}O_2$ max والميتابوليزم اللاهوائي .

. هدف البحث : قدرة التدريب التبادلي (مرتفع الشدة) على تحسين القدرات الهوائية واللاهوائية لعدائي المسافات الطويلة

. فروض البحث : هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي في تنمية $\dot{v}O_2$.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي في تحسين القدرات اللاهوائية .

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي في تنمية $\dot{v}O_2$ max

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي في تحسين القدرات اللاهوائية .

. منهج البحث : استخدام الباحثون المنهج التجريبي .

. عينة البحث : تتكون عينة البحث من 11 عداء مسافات نصف طويلة (07 رجال و 04 نساء) بمتوسط عمر يناهز 30 سنة .

- أجريت التجربة لمدة 08 أسابيع باستخدام طريقة 30/30 مع راحة نشيطة 50% من $\dot{v}O_2$ max .

. أهم النتائج :- العدائين الذين يتميزون بقدرات هوائية جيدة .

- التدريب التبادلي يطور $\dot{v}O_2$ max ولا يطور العمل اللاهوائي

6 - 2 - دراسة cristime basse 2008 :

. عنوان الدراسة : «تحسين السرعة الهوائية القصوى عند لاعبي كرة القدم السينغاليين الفئة العمرية 15 - 16

سنة» .

- . **هدف البحث** : معرفة تأثير التدريب على تحسين القدرات الهوائية لدى فئة العمرية المذكورة . معرفة آثار التدريب التبادلي على بعض المؤشرات الفيزيولوجية الأخرى vo2 max .
- . **فروض البحث**: التدريب التبادلي ينمي السرعة الهوائية القصوى .
- التدريب التبادلي يزيد في النبض الأقصى fc max ويخفض نبض الراحة
- . **المنهج** : استعمل الباحث المنهج التجريبي .
- . **أداة البحث** : اختبار vameval لقياس السرعة الهوائية القصوى .
- استعمال اليد لقياس النبض .

. نتائج البحث :

- تحسن السرعة الهوائية القصوى .
- انخفاض نبض الراحة وارتفاع النبض الأقصى .

7 - منهجية البحث والاجراءات الميدانية :

7.1. **المنهج** : لقد استعمل الطالب الباحث المنهج التجريبي وتمثل استخدامنا في تطبيق برنامجين تدريبيين مقترحين لمعرفة أثارهما على تنمية وتحسين السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم لعينة البحث قصد الدراسة.

7.2. **مجتمع عينة البحث**: بلغ حجم المجتمع الأصلي 26 لاعب كرة قدم من فئة أول من 18 سنة يلعبون لصالح جمعية الشلف في بطولة الجهة الغربية. حيث تم إجراء الاختبار وإعادة الاختبار على 06 لاعبين و التجربة الأساسية على 20 لاعب: 10 لاعبين للعينة التجريبية بطريقة التدريب المستمر و 10 لاعبين للعينة التجريبية بطريقة التدريب التبادلي.

- تم اختيار العينتين بطريقة عمدية بعد قياس قبلي قصد إجراء تكافؤ بينهما.
- ومن أسباب اختيار الطالب الباحث لهذه العينة.
- العمر التدريبي لهذه العينة لا يقل عن 05 سنوات.
- السن الذهبي لتطوير السرعة الهوائية القصوى .

جدول رقم (01) يوضح النسبة المئوية لعينة البحث والمجتمع الأصلي:

النسبة المئوية	عدد اللاعبين	العينة
73.08%	20	التجربة الأساسية
26.92%	06	التجربة الاستطلاعية

8 - مجالات البحث:

- 8.1. **المجال البشري**: تمثلت عينة المختبرين الذين استهدفهم البحث في لاعبي كرة القدم فئة أقل من 18 سنة موزعين على مجموعتين تجريبيتين متكونين من 10 لاعبين في كل مجموعة.
- 8.2. **المجال المكاني**: أجريت الدراسة الميدانية بالملعب الأولمبي محمد بومزراق بالشلف و هو نفس مكان التدريب و إجراء المباريات الرسمية للفريق.
- 8.3. **المجال الزمني**: لقد تمت الدراسة في الفترة الزمنية من 2015/09/11 إلى غاية 2015/11/17 ، تم فيها

التأكد من وسائل الاختبار عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار من 2015/09/11 إلى غاية 2015/09/18 أما الدراسة الأساسية فقد تمت من 2015/09/20 إلى غاية 2015/11/17.

9 . الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث : ان احد مميزات الدراسة الميدانية عزل بعض المتغيرات التي تحول دون الوصول الى الاهداف المنشودة و حل المشكلة المطروحة و لذلك قام الطالب الباحث بضبط المتغيرات حتى يتسنى التحكم فيها حيث قمنا بالإجراءات التالية:

- التأكد من سلامة وسائل الاختبار وجاهزيتها
- تحضير العينتين حتى يكونان على استعداد للعمل برغبة و ارادة
- اشرف الطالب الباحث على وضع البرامج التدريبية للعينتين كما قام بعملية التدريب رفقة زميل .
- اثناء المباريات التحضيرية : التأكد على الجميع على تفادي الاحتكاك الخشن

10 - اداوات البحث

- استبيان تحكيم الاختبارات
- اختبار حساب السرعة الهوائية القصوى LÉGER ET BOUCHER
- التمارين التدريبية : 1- تمارين التدريب المستمر
- ب - تمارين التدريب التبادلي

11 - الأسس العلمية للاختبار:

1.11. ثبات الاختبار: يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد و في نفس الظروف.

ويذكر نبيل عبد الهادي أن هذا الأساس العلمي يعتبر من المقومات الأساسية للاختبار الجيد حيث يفترض أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا إذا أعيد استخدامه مرة أخرى (نبيل ع/ الهادي 109- 1999) وعليه قام الباحث بإجراء ثبات الاختبار حيث طبق الاختبار الأول على عينة متكونة من 06 لاعبين ، وبعد أسبوع وتحت نفس الظروف أعيد الاختبار على نفس العينة (دون أن يمارس اللاعبون أي تدريبات) ثم قام الطالب الباحث باستخدام معامل الارتباط Persan

جدول رقم (02) . يوضح ثبات الاختبار:

مقياس العلاقة و الدلالة الاحصائية للاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة لعامل الثبات	القيمة الجدولية لعامل الارتباط	درجة حرية ن-1	مستوى الدلالة الاحصائية
السرعة الهوائية القصوى	06	0,81	0,60	05	0.05
زمن الجري	06	0,79			

2.11. صدق الاختبار: من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدم الطالب الباحث معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية. و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات (محمد صبحي 1995 ، 192) وقد تبين أن الاختبار تمتع بدرجة صدق ذاتي عالي كما هو موضح في الجدول جدول رقم (03) : يوضح صدق الاختبار:

مقياس العلاقة والدلالة الإحصائية الاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة لعامل الصدق	القيمة الجدولية لعامل الارتباط	درجة حرية ن 1.	مستوى الدلالة الاحصائية
السرعة الهوائية القصوى زمن الجري	06	0.90	0.60	05	0.05
	06	0.88			

3.11. موضوعية الاختبار: إن الاختبار المستخدم بعيد عن الشك و التأويل ترجع موضوعيته في الأصل إلى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيقه والحصول على النتائج الخاصة به و الموضوعية العالية للاختبار تظهر حينما تقوم مجموعة من المحكمين بحساب درجات الاختبار في نفس الوقت (محمد حسان ، محمد نصر الدين 1988 ، 380) وفي هذا السياق استخدم الطالب البحث اختبار سهل وواضح غير قابل للتأويل ، بعيد عن التقويم الذاتي ، كما أنه اختبار مستعمل على نطاق واسع في مجال الرياضات الجماعية خاصة كرة القدم كما أن التسجيل يتم باستخدام وحدة الزمن و المتر.

كما تم تحكيمه من طرف دكاترة ومدربين وطنيين في كرة القدم ولهذا نعتبر الاختبار ذو موضوعية ومصداقية جيدة.

12. الدراسة الإحصائية: إن الهدف من استعمال التقنيات الإحصائية هو التوصل إلى مؤشرات كمية تساعدنا في التحليل والتفسير لإعطاء الدلالة العلمية عن طريق النتائج المتحصل عليها (زكي عزمي وآخرون ، 1985 ، 50).

وعلى هذا الأساس اعتمد الطالب الباحث في دراسته على الوسائل الإحصائية التالية:

- 1 - النسبة المئوية 2 - المتوسط الحسابي 3- الانحراف المعياري
- 4 - اختبار الدلالة "ت".

13. عرض وتحليل نتائج الدراسة:

مناقشة فرضيات البحث: على ضوء النتائج التي تحصلنا عليها من خلال العرض والمناقشة ، وكذا من خلال الجانب النظري والدراسات المشابهة تم مقابلتها بفرضيات بحثنا وكانت كالآتي:

من خلال مناقشة الفرضية الأولى: هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في الاختبارات البعدية بين مجموعة التدريب المستمر ومجموعة التدريب التبادلي لصالح المجموعة الثانية وللتحقق منها استخدمنا الوسائل الإحصائية فكانت النتائج على النحو التالي :

الجدول رقم (04) يبين نتائج الاختبارات البعدية

في السرعة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبتين.

الدراسة الإحصائية العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	درجة الحرية (ن-2)	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
مجموعة التدريب المستمر	15 ،	0 ،	0 ،	1 ،	18	0 ،	غير دال
مجموعة التدريب التبادلي	15 ،	0 ،	27 ،	73 ،	05	0 ،	دال
	35	94					

من خلال الجدول الذي يعطينا نتائج الاختبارات البعدية في السرعة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبتين يتبين ما يلي :

المجموعة التجريبية الأولى (التدريب المستمر) تحصلت على متوسط حسابي قدره 15 ، 25 والانحراف معياري 0 ، 67 في حين بلغ المتوسط الحسابي 15 ، 35 و الانحراف المعياري 0 ، 94 للمجموعة التجريبية الثانية (التدريب التبادلي) و بلغت قيمة T المحسوبة 0 ، 27 وهي اقل من T الجدولية 1 ، 73 عند مستوى الدلالة 0 ، 05 ودرجة حرية 18 .

- مما يدل على أن الفرق بين المجموعتين غير دال إحصائياً.

- من خلال مناقشة الفرضية الثانية: هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في زمن

الجرى لصالح مجموعة التدريب التبادلي .

الجدول رقم (05) يبين نتائج الاختبارات البعدية في الوقت المحقق للمجموعتين التجريبيتين

الدراسة الاحصائية العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
مجموعة التدريب المستمر	14 ، 80	1 ، 27	0 ، 48	1 ، 73	18	0 ، 05	غير دال
مجموعة التدريب التبادلي	15 ، 14	1 ، 79					

من خلال الجدول الذي يعطينا نتائج الاختبارات البعدية في السرعة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبيتين يتبين ما يلي :المجموعة التجريبية الأولى تحصلت على مستوى حسابي يقدر ب 14 ، 80 وانحراف معياري 1 ، 27 أما المجموعة الثانية فكان المتوسط الحسابي 15 ، 14 والانحراف المعياري 1 ، 27 و بلغت قيمة T المحسوبة 0 ، 48 وهي اقل من الجدولية 1 ، 73 عند مستوى الدلالة 0 ، 05 و درجة الحرية 18.

جدول رقم (06) يشمل جميع نتائج البحث

العينة	التدريب المستمر		التدريب التبادلي	
	المتوسط الحسابي	النسبة % للتقدم	المتوسط الحسابي	النسبة % للتقدم
السرعة الهوائية القصوى كلم/سا	2515	25%	3515	28%
الوقت المحقق "دقيقة"	8014	25%	1415	83%

. الاستنتاجات والتوصيات : ولإثبات صحة هذه الفرضيات من عدمه تبين لنا من خلال الجداول رقم 04 -

05 التي توضح الدلالة الاحصائية للفرق بين المتوسطات الحسابية ومن خلال المعالجة الاحصائية باستخدام اختبار(ت).

ان الفروق الاحصائية بين الاختبارات البعدية في كل من (السرعة الهوائية القصوى ، الوقت المحقق) للمجموعتين التجريبيتين لم تكن لها دلالة احصائية أي أنه كان للطريقتين تأثير متقارب وهو ما ذهب اليه weineck 1997 turpin pernard 2002 Keul,et al 1978 Billat 1998 , 2007 cometti من (الأخرون) على أن للتدريب التبادلي قدرات هائلة للوصول بالرياضي الى أعلى مستوى من حيث السعة و القدرة في نفس الوقت وفي وقت أقل من الطرق الأخرى .

وللحصول على نتائج أكثر واقعية استعملنا النسب المئوية والتي أعطتنا نتائج للتطور الحاصل و التي كانت كلها لصالح التدريب التبادلي جدول رقم (07).

على ضوء النتائج التي توصل اليها الطالب الباحث نوصي بما يلي :

- 1 - ضرورة الاهتمام بتطوير اللياقة البدنية عند الناشئين.
- 2 - ضرورة اجراء المدربين للاختبارات في بداية الموسم الرياضي مع متابعة تطور الحالة التدريبية للاعبين طوال الموسم الرياضي بإجراء اختبارات تقييمية .

قائمة المراجع بالعربية:

1. بكلي عيسى (2009). تأثير التدريب التبادلي قصير على صفة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم: مذكرة ماجستير. الجزائر.
 2. بهاء الدين ابراهيم (1990) فيسيولوجيا الرياضة و الاداء البدني القاهرة: دار الفكر العربي
 3. حامد عبد الفتاح الأشقر: تأثير تطبيق بعض أساليب طريقة التدريب الفترتي على النواحي المورفولوجية
 4. محمد حسن علاوي (1992) علم التدريب الرياضي الاسكتلندية: دارالمعارف. ط12
 5. علاوي محمد حسن: علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 2002
 6. محمد جابر برقيع: سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل (6 - 18 سنة) ج1 منشأة المعارف
 7. قائمة المصادر و المراجع باللغات الاجنبية .
- 1 _ Billat V. Physiologie et méthodologie de l'entraînement, de la théorie à la pratique. Eds De Boeck, 1998
 - 2 _ Cazorla G, Léger L. Comment évaluer et développer vos capacités aérobies. Epreuves de course navette et épreuve Vameval. Eds AREAPS : 123, 1993
 - 3 _ Cometti G. La préparation physique en football. Eds Chiron, 2002
 - 4 _ Cometti. G et Cometti D., (2007). La vitesse. Eds CHIRON, Paris.
 - 5 _ Dellal A (Eds). Barrieu P, Castagna C, Chamari K, Chaouachi A, Chinelli S, Coutts AJ, Dyon N, Hagist L, Impellizzeri F, Moalla W, Monkam Tchokonte SA, Pintus A, Rampinini E, Reiss D. De l'entraînement à la performance en football. Eds De Boeck, 2008
 - 6 _ Weineck J. Manuel d'entraînement. Eds Vigot, 1997