

## تأثير برنامج تدريبي مقترح علي مستوي الانجاز الرقمي لناشئي سباق ١١٠ متر حواجز بدولة الكويت

\*أ.خالد إبراهيم محمد فهاد

### مقدمة ومشكلة البحث:

تعد مسابقات الميدان والمضمار من الأنشطة الرياضية التي تعبر عن المقدرة البشرية للإنسان بأسمى صورها ، ويظهر ذلك من خلال التطور المذهل للأرقام القياسية العالمية التي يتوالى تحطيمها من خلال البطولات العالمية ، الاولمبية ، القارية وهذا لم يأتي من فراغ بل مارا بنتيجة التقدم العلمي المذهل الذي طرا على التقنيات المستخدمة في هذه المسابقات ، وكان ذلك في مجال الأدوات والملاعب ومستلزمات وبرامج التدريب لهذه المسابقات التي تعتمد على قدرات بدنية خاصة ومهارات خاصة لكل نوع من أنواعها ، وهي تعتمد بصورة أساسية على الخصائص الفردية للمتسابقين وقدراتهم على تحدى عامل الزمن ، المسافة ، الارتفاع.(٢:١٥)

ويرى محمد خليل (١٩٨٥) أن سباقات الحواجز من سباقات المضمار التي تتطلب فنا عاليا في الأداء يرتبط بصفة بدنية أساسية (سرعة ، قوة مميزة بالسرعة ، مرونة، جلد عضلي ، توافق ، رشاقة) وان تنمية وتحسين هذه الصفات يؤدي بالتالي إلى تحسين المستوي الرقمي (١٢٨:١٨)

ويشير بسطويسي احمد (١٩٨٩) إلى أن مستوى متسابقى الحواجز يتوقف على العديد من العوامل من أهمها تنمية القدرات الحركية الخاصة كالقوة المميزة بالسرعة ، تحمل السرعة ، تحمل القوة ، المرونة، الرشاقة ، وبذلك يمكن تسميتها سباقات السرعة والرشاقة أو سباقات السرعة والمرونة أو كليهما . (٤٩:٨) ويؤكد على ألبيك (١٩٩٧) على أهمية دراسة القدرات البدنية الخاصة بكل نشاط رياضي في كل مرحلة من مراحل نمو الرياضي ، إذ أن تطور القدرات البدنية بشكل كبير في الفترة قبل مرحلة نمو الناشئ قد يكون له أضرار في المستقبل حيث قد تنمو تلك القدرة بمعدلات أكثر من المعدلات المطلوبة بما قد يؤثر على مستوى الرياضي فيما بعد بصفة عامة ويحد من تقدمه المطلوب كما أن إهمال التطوير خلال الطفرة الأساسية للقدرة البدنية قد يحد من إمكانية الارتقاء بها في المستقبل مما قد يؤثر أيضا على وصول الرياضي إلى المستويات المطلوبة.(٣٤:١٣)

ويرى عويس الجبالي (٢٠٠١) أن القدرات البدنية تمثل الأساس الهام في العملية التدريبية والتي تبنى عليها استكمال مقومات وعناصر التدريب الأخرى حيث أن انجاز مستويات عالية من الأداء يرتبط بدرجة كبيرة بإمكانية اللاعب في انجاز مستويات عالية من القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس.(٣٤٣:١١)

ومن خلال متابعتي في مسابقات المضمار لمنتخب محافظة الفروانية تبين لى أن هناك هبوط في مستوى الأداء للاعبين المشتركين في سباق ١١٠ متر حواجز وعدم القدرة على الاستمرار في التدريب مما يؤدي إلى تعرضهم للإصابة وذلك نتيجة لضعف قدرات اللاعبين البدنية مما دفع الباحث الى محاولة إعداد برنامج تدريبي للقدرات البدنية الخاصة لناشئي ١١٠ متر حواجز لمعرفة مدى تأثيره على الأداء المهارى .

### هدف البحث:

يهدف البحث الحالي تحسين مستوى الأداء المهارى لناشئي ١١٠متر حواجز .

### فرض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي-البيني-البعدي) في مستوى الانجاز الرقمي لصالح القياس البعدي.

### منهج البحث:

استخدام الباحث المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحده بتصميم القياس ( القبلي - البيني - والبعدي ) وذلك لملائته مع طبيعة البحث

### مجتمع البحث:

يتكون المجتمع الكلى للبحث من لاعبي أندية محافظة الفروانيه تحت ١٦ سنه ، والمسجلين بالاتحاد الكويتي لألعاب القوى للهواة وعددهم (٢٥) لاعبا لألعاب القوى من متسابقى حواجز ١١٠ متر .

### عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي الفروانيه وعددهم (١٥) لاعبا ، منهم (٥) لاعبين للدراسة الاستطلاعية و(١٠) لاعبين عينه أساسيه .

### وسائل وأدوات جمع البيانات

واستخدم الباحث بعض الأدوات والاجهزه والاستمارات المساعدة في تنفيذ التجربة الأساسية واشتملت أدوات جمع البيانات والاجهزه المساعدة على ما يلى :

### أ- الاجهزه والأدوات

- ١-ميزان طبي لقياس الوزن
- ٢- جهاز رستاميتير لقياس الطول
- ٣- شريط قياس
- ٤- ساعة إيقاف لحساب الزمن
- ٥- مجموعة أقماع مختلفة
- ٦- حواجز
- ٧- حبل

### ب -الاستمارات

- ١-المسح المرجعي للقدرات البدنية الخاصة المرتبطة بسباق ١١٠م حواجز .
- ٢- استمارة تسجيل بيانات مجمعه للاعبين في القياس القبلي .
- ٣- استمارة تسجيل بيانات مجمعه للاعبين في القياس البيني .
- ٤- استمارة تسجيل بيانات مجمعه للاعبين في القياس البعدي .
- ٥- استمارة تسجيل بيانات مجمعه للاعبين في قياس الانجاز الرقمي .

### ج - القياسات

- ١-قياسات التكوين الجسمي ( قياس الطول - الوزن )
- ٢- قياس القدرات البدنيه الخاصه المرتبطه البحث عن طريق الاختبارات البدنيه قيد البحث

٣-قياس مستوى الانجاز الرقمي للاعبى ١١٠ م حواجز

### د-الاختبارات البدنيه المستخدمه :

قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث وطرق قياسها واهم المتغيرات البدنية والاختبارات التي تقيسها وفيما يلي عرض لأهم الاختبارات المستخدمة في البحث .

- اختبار الوثب العريض من الثبات.
- عدو ٣٠ م من البدء المتحرك (الطائر) .
- الجري في المكان خمسة عشر ثانية .
- عدو ٣٠ م من البدء المنخفض.
- ١٥٠ م من البدء المنخفض.
- ثنى الجزع أمام أسفل من مكان مرتفع.
- الوثب على الحبل (١٥ ث) للأمام .
- الجري الزججى بين الحواجز .

#### الدراسة الاستطلاعية الأولى

قبل البد في تنفيذ التجربة الأساسية للبرنامج ، تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عدد (٥) لاعبين من عينة البحث ومن مجتمع البحث الموافق الثلاثاء ٢٠١٨/٣/٤

#### هدف الدراسة

- كان الهدف من هذه الدراسة هو تجربة الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث للتعرف على الاتى :-
- ملائمة هذه الاختبارات لعينة البحث - استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات
- صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في الاختبارات - صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات

- تفهم اللاعبين لكيفية أداء الاختبارات - تحديد الزمن الذي يستغرقه كل اختبار

#### نتائج الدراسة

- التأكد من ملائمة هذه الاختبارات لعينة البحث.
- التأكد من استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات.
- التأكد من صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- التأكد من صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات .
- التأكد من تفهم اللاعبين لكيفية أداء الاختبارات .
- معرفة الزمن الذي يستغرقه كل اختبار .

#### سابعاً : الدراسة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٣/٦ وإعادة تطبيق الاختبار يوم الاثنين الموافق ٢٠١٨/٣/١٠ على عدد (٥) من اللاعبين المتميزين وعدد (٥) من اللاعبين غير المتميزين لإجراء معامل الصدق والثبات للاختبارات البدنية .

### القياسات القبلية

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمتغير البحث :

- القياسات البدنية الخاصة بالقدرات البدنية قيد البحث .
- قياس مستوى الانجاز الرقمي وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٣/١٣ م

التجربة الأساسية : البرنامج التدريبي المقترح :

بدأ تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث اعتباراً من يوم السبت الموافق ٢٠١٨/٣/١٥ م بالإستاد الرياضي بنادي الفروانية الرياضي وقد تم تنفيذ البرنامج على مدار ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبيه أسبوعيه وهى السبت والاثنين والأربعاء بواقع ٦٠ دقيقة للوحدة التدريبية بإجمالي ٣٦ وحدة تدريبيه .

### القياسات البينية

قام الباحث بإجراء القياسات البينية لمتغير البحث بعد ٦ أسابيع من بداية تطبيق البرنامج المقترح لمعرفة مدى تطوير القدرات البدنية والمستوى الرقمي وذلك يوم الجمعة الموافق ٢٠١٨/٤/٢٥ م

### القياسات ألبعديه

قام الباحث بإجراء القياسات ألبعديه لمتغير البحث بعد ١٢ أسبوع من بداية تطبيق البرنامج المقترح لمعرفة مدى تطوير القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي ١١٠ متر حواجز وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٨/٦/٧ م

### أساليب المعالجه الاحصائيه المستخدمه

- المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء
- تحليل التباين الاحادى - اختبار اقل دلالة فروق L. S.D. - معدل نسبة التحسن المئوية

عرض ومنلقشة النتائج:

أولاً : عرض النتائج

### جدول (1)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى مجموعة البحث فى متغير الانجاز الرقمي لمهارة قيد البحث

م	المتغير	مصدر التباين	درجة الحرية	نوع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
1	الانجاز الرقمي	بين القياسات	2	7.055	3.528	٦٥.٠٨١
		داخل القياسات	27	1.464	0.054	
		المجموع	29	8.519		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢ ، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ٣.٣٥

يوضح جدول (١) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) فى متغير الانجاز الرقمي لدى مجموعة البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

### جدول (٢)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	المتغير	م
	بعدي	بيني	قبلي				
٠.٢١	↑*١.١٦	↑*٠.٨١		٢٠.٤١	قبلي	الانجاز الرقمي	١
	↑*٠.٣٥			١٩.٦٠	بيني		
				١٩.٢٥	بعدي		

يوضح جدول (٢) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - البيني - البعدي) لدى مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

### جدول (٣)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

نسب التحسن %			المتوسطات	القياسات	المتغير	م
بعدي	بيني	قبلي				
٥.٦٨	٣.٩٧		٢٠.٤١	قبلي	الانجاز الرقمي	١
١.٧٩			١٩.٦٠	بيني		
			١٩.٢٥	بعدي		

يوضح جدول (٣) نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

### ثانيا : مناقشة النتائج :

من خلال توضيح الجداول الإحصائية قام الباحث بمناقشة النتائج في ضوء إجراءات وفروض

البحث .

و يتضح من جدول (١) دلالة الفروق بين دلالة البحث الثلاثة ( القبلي - البيني - البعدي ) في متغير "الانجاز الرقمي لمهارة ١٠ متر حواجز " .لدى المجموعه ألتدريبية وجود فروق داله إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ ودرجتي حرية (٢، ٢٧) حيث كانت قيمه (ف) ألتدوليه (٣.٣٥) اقل من قيمه (ف) المحسوبة (٦٥.٠٨١) .

يتضح من جدول (٢) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة ( القبلي البيني ألبعدي) في متغير الانجاز الرقمي لمهارة ١٠ متر حواجز لدي المجموعه ألتدريبية باستخدام اختبار اقل دلالة اختبار (L.S.D) (0.21) وبذلك يتضح وجود فروق بين متوسطي القياس القبلي والقياس البيني حيث كانت قيمه

الفروق (٠.٨١) لصالح القياس البيني، ووجود فروق بين متوسطي القياس البيني والقياس البعدي حيث كانت قيمه الفروق (٠.٣٥) لصالح القياس البعدي ووجود فروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي حيث كانت الفروق (١.١٦) لصالح البعدي .

ويتضح من تلك النتائج بين متوسطات القياسات (القبلي -البيني -البعدي ) أن متوسطات الفروق كانت لصالح القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي والبيني لمتغير الانجاز الرقمي لمهارة ١١٠ متر حواجز .لدي لمجموعه التجريبية وذلك كنتيجة للاستمرار في البرنامج التجريبي المقترح قيد البحث.

يتضح من جدول (٣) الخاص بنسبه التحسن المئوية بين متوسطات قياسات البحث ( القبلي - البيني -البعدي ) في متغير الانجاز الرقمي لمهارة ١١٠ متر حواجز لدي المجموعة التجريبية أن نسبه التحسن بين متوسطي القياس القبلي والقياس البيني كانت نسبتها المئوية (٣.٩٧)لصالح القياس البيني ونسبه التحسن بين متوسطي القياس البيني والبعدي وكانت نسبتها المئوية(١.٧٩)لصالح القياس البعدي. ونسبه التحسن بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي كانت نسبتها المئوية (٥.٦٨) لصالح القياس البعدي .

يتضح من تلك النتائج بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي -البيني -البعدي ) أن نسبها لتحسن كانت لصالح القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي والبيني في متغير الانجاز الرقمي لمهارة ١١٠ متر حواجز لدى المجموعة التجريبية، وذلك نتيجة للاستمرار في البرامج التدريبية المقترح قيد البحث.

ومن خلال ما تقدم من عرض ما سبق اتضح أهمية القدرات البدنية الخاصة في تحسين مستوى الأداء يتضح من خلال تطبيق البرنامج المقترح بأنه حقق تحسن في الانجاز الرقمي وبالتالي تحسن في مستوى الأداء المهارى لدى لناشئي سباق ١١٠ متر حواجز

وهذه النتائج التي توصل إليها الباحث تتفق مع نتائج دراسة احمد لطفي السيد (١٩٩١م)(٦) حيث أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن ( تحمل السرعة - والرشاقة- والمرونة ) من المكونات التي تؤدي إلى تحسن الانجاز الرقمي وأن تحمل السرعة إحدى القدرات البدنية التي يجب توافرها في متسابقى ١١٠ متر حواجز .

ويرى إبراهيم السكار (١٩٩٨م) أن السرعة من القدرات الاساسيه للأداء البدني في مسابقات عدو المسافات القصيرة وان السرعة تظهر في اغلب الأحيان مرتبطة بالقدرة العضلية والسرعة (١ : ٢٩٩)

ويذكر محمد حسن علاوى (١٩٩١م) أن السرعة الحركية وسرعة الانتقال سرعة رد الفعل من العوامل الهامة في مسابقات الميدان والمضمار (١٦ : ٩)

وكذلك يتضح أن التوافق من القدرات البدنية المرتبطة بسباق ١١٠ متر حواجز وهذا يتفق مع ما نتائج دراسة إكرام عبد الحفيظ (١٩٩٠م) (٤)، وغادة عبدا لحميد (١٩٩٠م)(١٤) ، حيث أظهرت النتائج وجود ارتباط دال بين التوافق والمستوى الرقمي كما تتفق مع ما اشار إليه محمد حسن علاوى (١٩٩١م) أن سرعة رد الفعل من العناصر الهامة لمتسابقى الحواجز .(١٦ : ٤٥)

يشير عويس الحبالى (٢٠٠١م) إلى أن السرعة تمثل إحدى القدرات البدنية الهامة والمطلب الرئيسي لمعظم الانشطه الرياضية ، حيث تساعد المتسابق على الأداء بأقصى سرعه (١٠ : ٤٣٢)

كما تتفق مع ما أشار إليه بسطويسى احمد (١٩٨٩م) أن (تحمل السرعة - السرعة الانتقالية - القوه المميزة بالسرعة ) من القدرات البدنية التي يجب توافرها في متسابقى الحواجز (٧ : ٤٩ - ٥٧)

وتتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه بسطويسي احمد (١٩٨٩م) عويس الجبالي (١٩٨٩م) من أن القوة المميزة بالسرعة إحدى القدرات البدنية المرتبطة بسباق ١١٠متر حواجز وان تنمية هذه القدرة يسهم في الوصول بالمتسابق إلى أعلى مستوى ممكن (٧:٤٩) (٩:٥٦)

يرى احمد خاطر وعلى ألبيك (١٩٩٦م) أن المرونة تعتبر واحده من القدرات البدنية الهامة لجميع الرياضيات حيث نمو هذه أقدره يتيح للرياضي إمكانية أداء الحركات الرياضية بسهولة وبطريقه اقتصاديه فعاله. (٣:٣٥)

ويضيف عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م) أن الرشاقة تتمتع بمكانه خاصة بين القدرات الحركية والبدنية، إذ أنها ترتبط مع سائر القدرات البدنية والحركية الأخرى بالإضافة إلى العلاقة المتينة التي تربطها بالأداء الحركي الخاص للنشاط الممارس ، حيث تكسب الفرد القدرة علي الانسياب الحركي والتوافق والقدرة علي الاسترخاء والإحساس السليم لأداء الاتجاهات والمسافات وكلها عوامل ضرورية للأداء الرياضي مهما كان نوع النشاط الرياضي ، وتظهر الرشاقة في أشكال الأداء الحركي التي تتطلب سرعة تغيير أوضاع أو اتجاه الجسم أو التوقف ثم العدو او المراوغة بالجسم والتوافق في سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة الجري المتعرج (الزجاج). (١٢:١٧٩)

ويذكر "محمد حسن علاوى" (١٩٩١) أن الرشاقة لها دور هام في مسابقات الميدان والمضمار أن أداء المهارات الحركية في معظم هذه المسابقات يتطلب الأداء التوافقي والتوازن والإحساس الجيد بالأداء الحركي ، كما أن الرشاقة عامل هام في التعلم وإتقان فن الأداء. (١٦:٤٥)

وتتفق نتائج الدراسة مع ما أشار إليه احمد لطفي السيد (١٩٩١م) حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن الرشاقة إحدى مكونات التوافق الحركي التي تؤدي إلى تحسن الانجاز الرقمي لمتسابقى ١١٠متر حواجز وتتفق مع نتائج دراسة محمد بطل عبدا لخالق وإبراهيم السيد حجاب (١٩٨٩م) حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن عنصر الرشاقة تؤدي إلى تحسن الانجاز الرقمي لمتسابقى ١١٠متر حواجز

وبهذا يتحقق صحة فرض البحث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس ( القبلي - البيني - البعدى ) في مستوى الانجاز الرقمي لصالح القياس البيني والبعدى .

### الاستخلاصات والتوصيات

#### إستخلاصات البحث :

من خلال أهداف وفروض البحث والمعالجة الاحصائية توصل الباحث إلى الاستنتاجات الاتيه :

١. اتضح أن نسبة التحسن في متغير السرعة الانتقالية بين القياس القبلي والقياس البعدى ( ١.٥٦ %) )

٢. اتضح أن نسبة التحسن في متغير السرعة الحركية بين القياس القبلي والقياس البعدى ( ٦.٧١ %) )

٣. اتضح أن نسبة التحسن في متغير سرعة رد الفعل بين القياس القبلي والقياس البعدى ( ٢.٥٣ %) )

#### توصيات البحث :

١. استخدام البرنامج التدريب المقترح في تنمية القدرات البدنية الخاصة وأثره على مستوى الانجاز الرقمي

لناشي سباق ١١٠متر حواجز

٢. الاهتمام بتطوير القدرات البدنية الخاصة بجميع السباقات الخاصة بمسابقات الميدان والمضمار لما لها من نتائج ايجابية على مستوى الانجاز الرقمي
٣. استخدام التدريب التكراري و الفترى في مسابقات الميدان والمضمار يؤدي إلى نتائج أفضل
٤. الاهتمام بإجراء أبحاث مشابهه في الأنشطة الرياضية المختلفة
٥. تخطيط برامج التدريب بما يتناسب مع المراحل السنية للاعبين



### المراجع

- ١- إبراهيم سالم السكار وآخرون : موسوعة فسيولوجيا مسابقات الميدان والمضمار، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٨م
- ٢- إبراهيم عبد ربه خليفة : الصفات الحركية والقياسات الجسمية والسمات الدافعية أميزه لمتسابقى الميدان والمضمار ، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥م.
- ٣- احمد محمد خاطر ، على فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة (١٩٩٦م)
- ٤- إكرام محمد عبد الحفيظ : " تأثير برنامج مقترح لتنمية التوافق العضلي العصبي على التقدم المهارى والرقمي في مسابقة ١٠٠ متر حواجز ، بحث منشور ، مجلة علميه متخصصة في علوم وفنون الرياضة ، المجلد الثاني ، العدد الأول ، يناير ١٩٩٠م.
- ٥- احمد لطفي السيد : " دراسة عامله لمكونات التوافق الحركي لدى متسابقى الحواجز " رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٠م.
- ٦- اسامه فؤاد محمد: " فاعلية استخدام التدريب المركب على تطوير مستوى ألقده ومستوى الانجاز الرقمي لناشئي ١١٠ متر حواجز " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٤م.
- ٧- بسطويسي احمد بسطويسي : العاب القوى ، العدو ، التتابعات ، الحواجز، الجري ، الموانع ، المشي ، الجزء الأول ، الشركة ألعامه للطباعة والنشر ، ليبيا (١٩٨٩م)
- ٨- بسطويسي احمد بسطويسي : أسس ونظريات الحركة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦م.
- ٩- عويس الجبالى : العاب القوى بين النظرية والتطبيق، مطبعة التيسير، القاهرة ، ١٩٨٩م.
- ١٠- عويس الجبالى : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، ط٢، دار G.M.S للطباعة ، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١١- عثمان حسين رفعت : المتطلبات الأساسية لتدريب مسابقات العدو ، مقال منشور في نشرة العاب القوة للهواة ، الإتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الاقليمي ، القاهرة ، العدد الثاني ، ١٩٩١م.
- ١٢- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضى - نظريات - تطبيقات ، دار المعارف القاهرة ، ٢٠٠٣م .
- ١٣- عبد العاطى عبدالفتاح ، خالد محمد زيادة : نظريات تطبيقية في الكرة الطائرة ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٢م.
- ١٤- غادة عبد الحميد عبد الفتاح : " دراسة للتعرف على بعض القدرات التوافقية الخاصة لمتسابقات ١٠٠ متر حواجز وعلاقتها بالمستوى الرقمي " رسالة ماجستير غير منشوره ، قسم التربية الرياضية ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٩م.

- ١٥- مفتى إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦ م.
- ١٦- محمد حسن علاوى : الصفات البدنية لمتسابقى الميدان والمضمار ، مقال منشور في نشرة العاب القوى للهواة ، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الاقليمي ، القاهرة ، العدد الثانى ، ١٩٩١ م.
- ١٧- محمد حسن علاوى، ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٤ م.
- ١٨- محمد عاطف الأبحر، محمد سعد عبدالله: اللياقة البدنية وعناصر تنميتها وقياسها، دار الإصلاح للطبع والنشر، ١٩٨٤
- ١٩- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٥ م.
- ٢٠- محمد صبحي حسانين ، احمد كسر معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ م.