

تأثير تمارينات التحمل الخاص لتطوير مستوى الاداء الفني لسلسلة حركات

البساط الارضي للناشئين

م.م. علي حسين علي السعداوي

العراق. جامعة ذي قار. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

alispanish24@yahoo.com

الملخص

يعد التدريب الرياضي جزءاً من عملية أكثر اتساعاً وشمولاً وهي عملية الأعداد الرياضي وكلتا العمليتين تسعيان إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن من الانجاز ويعد علم التدريب الرياضي بشكل عام احد الأسس والمبادئ لوصول الفرد إلى أعلى مستويات تنافس الرياضي ايا كان نوع النشاط الرياضي الممارس نظرا لمبادئه الأساسية التي ترمي إلى تقدم مستوى الفرد كما يعد التدريب الرياضي عملية شاملة للتحسين الهادف في الأداء الرياضي الذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للأعداد والمنافسات.

أما مشكلة البحث فتكمن في ملاحظة الباحث وجود ضعف في القوة العضلية بأنواعها لدى الناشئين وعدم قدرة اللاعبين على مواصلة سلسلة الأداء على البساط الارضي لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة والتوصل إلى الحقائق العلمية التي من خلالها يستفيد منها المدربين في تخطيط برامج أعداد وتدريب لاعبي الجمناستك من اجل الوصول إلى أفضل مستوى.

ويهدف البحث الى :

- التعرف على تأثير التمارينات التحمل الخاص لتطوير مستوى الاداء الفني.

الكلمات المفتاحية : تمارينات التحمل الخاص ، مستوى الاداء ، البساط الارضي

The effect of special endurance exercises to develop the level of technical performance of a series of movements floor carpets among Juniors

Assistant Lect. Ali Hussein Ali Al-Saadawi

Iraq. Dhi Qar University. College of Physical Education and Sports Science

alispansh24@yahoo.com

Abstract

Sport training is part of a more extensive and comprehensive process, which is the process of sport preparation and both processes seek to achieve the highest possible level of achievement. Sports training science in general is one of the foundations and principles for the individual to reach the highest levels of athletic competition whatever the type of sports activity practiced due to its basic principles that aim to the progress of the individual level, as sports training is a comprehensive process for meaningful improvement in athletic performance that is achieved through a planned program of numbers and competitions.

The research problem lies in the researcher's observation that there is a weakness in the muscular strength of all kinds among the juniors and the inability of the players to continue the performance series on the floor carpet , so the researcher decided to study this problem and reach scientific facts through which the trainers benefit from them in planning the numbers and training programs for gymnasts for reaching the best level .

The research aims to Learn about the impact of special endurance exercises to develop technical performance

Key words: special endurance exercises, performance level, floor carpet

1- المقدمة:

شهد العالم تطوراً سريعاً في ألعاب القوى بعد أن وضعت الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين كافة، مما جعل الرياضيين يصلون إلى المستويات ونيل الأوسمة على النطاق الدولي والأولمبي وهذا لم يكن ارتجالاً بل جاء لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التخطيط والتدريب بشكل علمي وبطرائق وأساليب تجعل من التدريب قاعدة أساسية لرفع مستوى الرياضيين والوصول بهم إلى الهدف المنشود ، "إذ هناك عدة طرائق تستخدم في التدريب مثل التدريب الفكري والتكراري والمستمر والدائري والفارتيك ، والهرمي وغيرها. ولكل طريقة خصوصيتها واستخدامها إلى جانب إجراء الدراسات والأبحاث العلمية على الجوانب التدريبية والوظيفية لكل طريقة لاستخدامها بشكل يحقق فائدة تدريبية افضل" (William Bowerman. 1974. p.14)

"إذ يعد الإعداد الخاص تدريباً يهدف من خلاله إلى تقوية أنظمة وأجزاء الجسم الرياضي وزيادة إمكانياته الوظيفية وتطوير الصفات الحركية طبقاً للنوع المختار من الفعاليات الرياضية" (علي بن صالح الهرهوري ، 1994 ، ص 257)

إذ أن التمرينات المعد لعينة البحث، لقد وضع بشكل علمي ومنظم ومدرّس وعرض على خبراء علم التدريب وبشكل مباشر.

أن استمرار اللاعب في الأداء دون أن تظهر عليه علامات التعب والإجهاد أو هبوط في مستوى الأداء سلسلة حركات البساط الارضي بنفس الكفاءة والتميز هو ما يطلق عليه التحمل الخاص. فقد اثبتت الدراسات وجود علاقة مباشرة بين النتائج الرياضية ومستوى نمو القوة لعضلية لدى لاعبي الجمناستك ولما كان من المعروف ان تمرينات وحركات الجمناستك تقتضي انتقالات وتحركات مختلفة ومتنوعة مع المحافظة على وزن جسم اللاعب كمقاومة الامر الذي يحتم ضرورة اكتساب اللاعب القوة النسبية وخاصة حركات البساط الارضي.

ان رياضة الجمناستك تعتبر احد الانشطة الرياضية التي لها اهميتها في المجال الاولمبي والعالمي والمحلي نظرا لتعدد وتباين الاجهزة المستخدمة ، مما يضيف عليها صفة جمالية تجذب الرياضي والمشاهد على حد سواء بل ان عدد الجوائز والميداليات المرصودة للتنافس عليها يفوق كثير مايرصد منها لبعض الانشطة الرياضية الاخرى

ويحتاج لاعب الجمناز الى قدرات بدنية تميزه عن لاعبي الرياضات الفردية الاخرى لما تتسم به رياضة الجمناسك من صعوبات واداء فني فائق المستوى وتحدي قدرات اللاعب مما يتطلب منه امكانات بدنية مميزة وخاصة مكون القوة العضل صفة بدنية للاعب الجمناسك وعلاقتها المباشرة بمستوى ية الذي يعد اهم الاداء الفني.ومن خلال ملاحظة الباحث الميدانية في مجال التدريب الرياضي لاحظ الباحث ان وجود ضعف في تحمل الاداء بأنواعها لدى الناشئين وعدم قدرة اللاعبين على مواصلة سلسلة الاداء على البساط الارضي لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة والتوصل الى الحقائق العلمية التي من خلالها يستفيد منها المدربين في تخطيط برامج اعداد وتدريب لاعبي الجمناز من اجل الوصول الى افضل مستوى.

ويهدف البحث الى:

- التعرف على تأثير التمرينات التحمل الخاص لتطوير مستوى الاداء الفني.-

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي باسلوب المجموعتين الضابطة والتجريبية لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2مجتمع وعينة البحث:

تحدد مجتمع البحث بلاعبي الجمناسك الناشئين الذين يتدربون في المركز التدريبي التخصصي في محافظة ذي قار والبالغ عددهم (6) لاعبين الجمناز, وقد مثلت العينة التي تم اختيارها بالطريقة العمدية نسبة مئوية مقدرها (100%), اذ لا يوجد في محافظة ذي قار مركز تدريبي اخر للمستوى نفسه من اللاعبين وكذلك للأعمار نفسها , وتم اعتماد الاسلوب العشوائي في تقسيم عينة البحث , اذ اعتمدت الباحث طريقة القرعة بتقسيمها الى مجموعتين

الاولى تجريبية والثانية ضابطة وتضمنت كل مجموعة (3) لاعبين .

2-2-1 التجانس:

من اجل ضبط بعض المتغيرات التي تؤثر على دقة نتائج البحث ومن اجل إرجاع الفروق في التأثير فقط إلى المتغير المستقل يجب التأكد من تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة ، العمر، العمر التدريبي) وقد استخدم الباحث قانون معامل الاختلاف لإجراء التجانس لعينة البحث، وكما مبين في الجدول.

جدول (1) يبين اعتدالية توزيع افراد عينة البحث في الطول - الوزن - العمر - العمر التدريبي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
1	الطول	سم	146.732	2.483	1.723
2	الوزن	كغم	38.514	0.723	1.679
3	العمر	سنة	12.301	0.548	4.366
4	العمر التدريبي	سنة	4.833	0.753	14.671

2-2-2 التكافؤ:

لفرض التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات البحث قام الباحث بأجراء التكافؤ باستخدام قانون (t) للعينات المستقلة وجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين تكافؤ عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		Sig	نتيجة
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	الطول	سم	1.58	0.07	1.59	0.08	0.81	غير معنوي
2	الكتلة	كغم	43.60	3.57	45.60	2.30	0.81	غير معنوي
3	العمر	شهر	170.40	10.03	172.80	10.82	0.72	غير معنوي
4	العمر التدريبي	شهر	79.20	6.75	79.20	6.75	1.000	غير معنوي
5	الأداء الفني	درجة	3.70	0.67	4.10	0.65	0.63	غير معنوي

يتبين من خلال الجدول (2) بأن قيمة (t) المحسوبة لمتغيرات البحث جميعها بمستوى دلالة أكبر من (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية وهذا يعني إن المجموعتين متكافئتين في متغيرات البحث.

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية

- المقابلات الشخصية

2-3-2 الأدوات والأجهزة المساعدة:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول (بالسنتمتر)

- الميزان الطبي لقياس الوزن (بالكيلوغرام)

- كاميرا تصوير فيديو SONY عدد (1) مع ملحقاتها

- كاميرا تصوير فوتوغراف PANA SONIC عدد (1)

- بساط الحركات الارضية

- حاسوب لابتوب HP مع ملحقاته عدد (1)

- اقرص CD عدد (5)

- فلاش رام عدد (1)

- صافرة عدد (2)

- مصاطب .

2-4 الأداء الفني على حركات البساط الارضية : تكون الحركات المؤداة من سلسلة من المهارات الحركية الآتية:

1- قلات الهوائية (الامامية . الخلفية . الجانبية).

2- الوقوف على اليدين.

3- حركات اللف حول المحور الطولي.

ثم تطلب البحث إجراء الاختبارات للأداء الفني لسلسلة حركات البساط الارضي قيد الدراسة وتم عرضها على عدد من ذوي الخبرة والاختصاص(أ.د. عبد الرزاق كاظم الزبيدي/تدريب-جمناستك/جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، أ.د. امين خزعل عبد/فسلجة التدريب-كرة قدم/جامعة ذي قار/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،

م. انمار عطشان/تدريب-جمناستك/جامعة ذي قار-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة)

وحصلت موافقتهم بنسبة 100% ، وهذا ما يحقق الصدق الظاهري للاختبارات، إلا أن الباحثان قاما بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من نفس عينة البحث ومن مجتمع الأصل وهم (6) لاعبين للتحقق من ثبات الاختبارات من خلال تطبيق الاختبارات على عينة البحث ، وكذلك التأكد من موضوعاتها من خلال وضع محكمان لتسجيل درجات الاختبارات ومن ثم إيجاد معامل الارتباط بينهما.

2-5 إجراءات البحث الميدانية :

2-5-1 الاختبارات القبليّة :

أجرى الباحث الاختبارات القبليّة للأداء الفني للمجموعتين التجريبيّة والضابطة بتاريخ 2018/12/15 لاختبار الأداء الفني على حركات البساط الارضية ، كما قام الباحث بتثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ لغرض تحقيق الظروف نفسها او قريبة منها قدر الإمكان للاختبارات البعديّة .

2-5-2 التجربة الرئيسيّة:

2-5-3 المنهج التدريبي:

يعد التخطيط العلمي من الوسائل المهمة للوصول بعملية التدريب الى أفضل النتائج لتحقيق الاهداف المرسومة، وهناك شروط أساسية عدة يعطي التخطيط العلمي من خلالها النتائج المطلوبة وهي:-

1- تحديد الهدف المراد الوصول اليه من خلال كل وحدة تدريبية.

2- تحديد الزمن الذي تستغرقه التمارين المستخدمة خلال الوحدة التدريبية.

3- تحديد الطرائق والاساليب المناسبة لأعطاء تلك التمارين خلال الوحدة التدريبية.

لقد قام الباحث بوضع تمارين خاصة بالتحمل الخاص في تطوير مستوى الأداء الفني لسلسلة حركات البساط الارضي اشتمل على بعض التمارين الخاصة بالتحمل وتساعد في تطوير المستوى الفني لدى أفراد العينة. ولقد حرص الباحث أن تكون التمارين الخاصة بالتحمل ترتبط بنوعية القوة العضلية الخاصة التي يحتاجها اللاعب خلال الاداء على حركات

البساط الارضي للناشئين. تم تنفيذ (24) وحدة تدريبية وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع ولمدة (8) اسابيع حيث بدأ تطبيق المنهج التدريبي من تاريخ 2018/12/20 ولغاية 2019/2/18، وقد استغرق تنفيذ التمارين خلال الوحدة التدريبية (30 دقيقة) من الزمن الكلي .

وقد قسمت الوحدات التدريبية لجهاز المتوازي الى:

- الجزء الرئيس : استغرق زمنه الكلي (85 دقيقة)، أذ خصصت لتدريب الحركات على البساط الارضي(55دقيقة) و تمارين التحمل الخاص (30دقيقة).

بعض الملاحظات حول طريقة تنفيذ التمارين الخاصة بالتحمل الخاص :-

1- تم تدريب أفراد عينة البحث من قبل مدربهم تحت إشراف الباحث.

2- استعمل الباحث تمرينات خاصة بالتحمل لخدمة الجانبين المهاري والبدني لسلسلة حركات البساط الارضي.

3- اعتمد الباحث في تحديد فترات الراحة بين التمرينات إن تكون الفترة كافية لاستعادة الحالة الوظيفية الطبيعية.

2-5-4 الاختبارات البعديه:

أجري الاختبار البعدي لأفراد عينة البحث في المركز التدريبي التخصصي للجمناستك في الناصرية في الساعة(4) من مساء يوم الثلاثاء الموافق 2018/2/20 وتضمن إجراء اختبار الأداء الفني لأفراد عينة البحث إذ قام الباحث بتوفير الظروف والمتطلبات المتشابهة التي أجريت بها الاختبارات القبليّة.

2-6 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل بيانات البحث ، وقد استعملت الوسائل الآتية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- النسبة المئوية
- معامل الاختلاف
- معامل الارتباط (بيرسون)
- الدرجة التائية (المعيارية)
- t للعينات المستقلة.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمستوى الأداء الفني للمجموعة التجريبية وتحليلها

جدول (3) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة والدلالة الإحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفني

النتيجة	Sig	t قيمة المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	ت
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي			
معنوي	0.000	13.59	0.39	6.40	0.55	20.4	درجة	الأداء الفني	1

*معنوي ≥ 0.05

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة والدلالة الإحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للأداء الفني ، إذ نجد أن الوسط الحسابي للأداء الفني في الاختبار القبلي كان بقيمة (4.20) وانحراف معياري مقداره (0.55) بينما نجد أن الوسط الحسابي في الاختبار البعدي كان بقيمة (6.40) وانحراف معياري مقداره (13.59) وقيمة t نجدها بقيمة (0.39) وبما أن الدلالة الإحصائية هي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) فهذا يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

3-2 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للأداء الفني للمجموعة الضابطة وتحليلها

جدول (4) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة والدلالة الإحصائية في الاختبار

القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفني

النتيجة	sig	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	ت
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي			
معنوي	0.000	6.58	0.45	4.40	0.48	2.50	درجة	الأداء الفني	1

*معنوي $0.05 \geq$

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة والدلالة الإحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للأداء الفني , إذ نجد أن الوسط الحسابي للأداء الفني في الاختبار القبلي كان بقيمة (2.50) وانحراف معياري مقداره (0.48) بينما نجد أن الوسط الحسابي في الاختبار البعدي كان بقيمة (4.40) وانحراف معياري مقداره (0.48) وقيمة t نجدها بقيمة (6.58) وبما أن الدلالة الإحصائية هي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) فهذا يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي

3-3 عرض نتائج الاختبار البعدي للأداء الفني للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها

جدول (5) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة والدلالة الإحصائية في الاختبار أبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى الأداء الفني

النتيجة	sig	t المحسوبة قيمة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	ت
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي			
معنوي	0.000	12.50	0.45	4.40	0.39	6.40	درجة	الأداء الفني	1

*معنوي $0.05 \geq$

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة والدلالة الإحصائية في الاختبار القبلي وأبعدي للمجموعة التجريبية للأداء الفني , أذ نجد أن الوسط الحسابي للأداء الفني في الاختبار أبعدي كان بقيمة (6.40) وانحراف معياري مقداره (0.39) وأما المجموعة الضابطة بينما نجد أن الوسط الحسابي في الاختبار أبعدي كان بقيمة (4.40) وانحراف معياري مقداره

(0.45) وقيمة t نجدها بقيمة (12.50) وبما أن الدلالة الإحصائية هي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) فهذا يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار أبعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

من خلال الجداول (3,4,5) لوحظ وجود فروق معنوية بين الاختبار ألبعدي في الأداء الفني لصالح المجموع التجريبية ويعزو الباحث حدث هذا التطور في المستوى الفني لسلسلة من الحركات على البساط الارضي لدى أفراد عينة البحث إن التطور الذي حصل في مستوى أداء اللاعبين يعود إلى نوع التمارين الخاصة بالتحمل والمعدة من قبل الباحث التي تضمنت عدة تمارين مختلفة ، فقد أتمد الباحث في تصميمه لهذه التمارين على الأسس العلمية مراعيًا إن تعمل هذه التمارين على تطوير المجاميع العضلية التي تسهم في تنفيذ الواجب الحركي، بمعنى آخر تطور التحمل الخاصة لأفراد عينة البحث. ويذكر مفتي إبراهيم حمادة

(مفتي ابراهيم حماد ، 2002 ، ص 40)

أن الأداء المهاري لأي لعبة رياضية يعتمد أساسا على الأعداد البدني وخصوصا صفة القوة العضلية وهذا ما سعى إليه الباحث من خلال استعمال تمارين خاصة بالتحمل بحيث يتميز بشكل أساسي بتنمية القوة العضلية وزيادة على التحمل بشكل متدرج.

ويؤكد (شحاته, 1992) (محمد ابراهيم شحاته ، 1992 ، ص78)

أن"التمارين الخاصة تستخدم لتنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية الخاصة في رياضة الجمناستيك ، إذ تحتوي هذه التمارين الخاصة بالتحمل على مقاومات مختلفة تساعد على تقوية القوة العضلية مما يؤدي إلى تحسن في مستوى الأداء الفني .

كما يعزو الباحث التطور في مستوى الأداء الفني إلى تمارين التحمل من خلال التوزيع المقنن في مفردات الحمل التدريبي من خلال التدرج بالشدة التدريبية وكذلك الحجم التدريبي من حيث التكرارات المناسبة ومراعاة الراحة سواء بين التكرارات أو المجموعات وبما يتناسب وكل صفة بدنية من دون تعرضهم للحمل الزائد ويتفق (Millir, 1981) وكل من

(مهند البشتاوي واحمد خواجا , 2005) " أن الأسلوب الأمثل لتشكيل درجات الحمل المتتالية خلال أي دورة من دورات الحمل التدريبية يجب أن يتبع الشكل التموجي ويعني أن درجات أحمال التدريب المتتالية لابد أن ترتفع وتنخفض ولا تسير على وتيرة واحدة وأضافوا أيضا أن لكل حمل تدريبي هدف يرجى الوصول اليه .

(Millir. 1981)

1-4 الاستنتاجات:

1- أظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي تطبق تمارين التحمل تحسنت أكثر من المجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفني قيد البحث.

2- هناك تأثير نتيجة استعمال التمارين الخاصة بالتحمل المعدة في تطوير مستوى الأداء الفني.

3- المنهج التدريبي الذي أتبعه المدرب له فاعلية وتأثير ايجابي في تطوير مستوى الأداء الفني على حركات الساط الارضي ولكن ليس بتأثير وفاعلية تمارين التحمل الذي أعده الباحث .

2-4 التوصيات:

1- الاعتماد على تمارين التحمل في التدريب للاعبين الجمناستك فئة الناشئين مما أثبتت في تحسن مستوى الأداء الفني لحركات البساط الارضي .

2- ضرورة أتباع المدربين الأسلوب العلمي لكافة المراحل السنية عند تخطيط منهج تدريبي.

3- للحصول على نتائج أفضل في تدريب تمارين التحمل يجب توظيفها بشكل يخدم طبيعة المنافسة.

المصادر

- علي بن صالح الهرهوري : عالم التدريب الرياضي , ط1, بنغازي, منشورات جامعة قار تونس, 1994.

- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي , ط1, مؤسسة المختار للنشر, القاهرة, 2002.

- محمد إبراهيم شحاته : دليل الجمباز الحديث , الإسكندرية , دار المعارف , 1992.

- Millir.Band ; perelopingathlelcethronah the process of depth

jumping track and field , review , vol , 1981, p.52

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – المكتبة الافتراضية العراقية

- William Bowerman: Coaching Tracking Field, Houghton Mifflin

Company, Boston, 1974.