

تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المواقف التنافسية على مستوى اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت

* مروة رمضان محمود
*هديل سالم امان الفلاح

- المقدمة ومشكلة البحث :

ان التدريبات التنافسية هي أداء الحركات طبقا للقوانين المحددة لممارسة نوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد، وتتميز التدريبات التنافسية من حيث أنها تثير في النفس الدافعية نحو المثابرة وبذل الجهد وعامل التشويق وتعمل على تقوية العضلات العاملة في نوع النشاط التخصصي وتسهم في تنمية مختلف السمات الإرادية الخاصة اللازمة للناشئ، وأيضا لها دورا هاما في كل مراحل الموسم التدريبي لمختلف الأنشطة وأن تأثيرها يكون فعالا عندما ترتبط مع متطلبات المنافسة لأنها وسيلة هامة ذات متطلبات متعددة لمكونات الحالة التدريبية، كما ترفع من مستوى كفاءة الأداء المتكامل للاعب وتصل به إلى الحالة العالية بحيث تؤدي تحت مختلف الظروف.(37: 6)(17: 105)(54: 105) (40: 159) (33: 34)

ويشير "عبد العاطي عبد الفتاح وخالد محمد" (2001) إلى أن مباريات الكرة الطائرة تتميز بالإيقاع السريع والمستمر بين الهجوم والدفاع، مما يتطلب أن يتقن جميع اللاعبين المهارات الأساسية كالإرسال الأمامي من أعلى، الإرسال الأمامي من أعلى مع الوثب ، الضربة الهجومية، حائط الصد الهجومي وذلك لمقابلة احتياجات المواقف المختلفة في الملعب مما يستوجب زيادة الاهتمام بإعداد فرق الناشئين في كافة النواحي البدنية والمهارية (4 : 29)

*استاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية بسيوط- جامعة اسبوط
*معلمة تربية بدنية بدولة الكويت.

ومن خلال اهتمام الباحثة ومتابعتها لتدريبات لاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة لاحظت انخفاض مستوى القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للناشئات وبقية الباحثة بدراسة استطلاعية للتعرف علي مستوى القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري وتحليل بعض تدريبات ومباريات اللاعبين تحت 19 سنة تبين للباحثة أهمية تناول تدريبات مختلفة تعمل علي تطوير القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري.

وفي حدود اطلاع الباحثة علي البحوث والدراسات وعلى الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) لم تجد الباحثة أي من الدراسات التي تناولت تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المواقف التنافسية على مستوى اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت وهذا كان من احد الدوافع الحقيقية لإجراء هذه الدراسة بالإضافة إلي الأهمية والدور الذي تلعبه تدريبات المواقف التنافسية في تحسين الحالة التدريبية للاعب في النشاط الرياضي الممارس.

هدف البحث:

1- التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المواقف التنافسية على مستوى اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت (العينة قيد البحث) .

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسط درجات كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت (العينة قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث

* **منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج التجريبي لملامته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس (القبلي - البعدي).

* **مجتمع البحث:** يمثل مجتمع البحث لاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة بالأندية والمسجلين بالاتحاد الكويتي للكرة الطائرة للموسم الرياضي 2017م/2018م

* **عينة البحث:** اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من لاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت (19 سنة) ممثلة في نادي برجان الرياضي، وبلغ حجم العينة الكلى قبل إجراء التجربة الأساسية (20) ناشئا وقد تم استبعاد بعض الناشئين من عينة البحث الأساسية وعددهم (4) ناشئين منهم (2) للإصابة و(2) لعدم انتظامهم في القياسات القبلية، هذا وقد تم اختيار (8) ناشئين من (نادي الجهراء الرياضي) كمجموعة غير مميزة وكذلك (8) ناشئين من (نادي حولي الرياضي) كمجموعة مميزة وهم من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية.

تجانس عينة البحث : تم إيجاد التجانس بين مجموعة البحث في المتغيرات الأساسية السن والطول والوزن والعمر التدريبي (قيد البحث) مرفق (7)

متغيرات البحث: تم تحديد متغيرات البحث وفقا للقراءات النظرية والدراسات السابقة المتخصصة في هذا المجال وذلك وذلك لتحديد تمرينات المنافسة و الاختبارات المهارية (قيد البحث) ثم تم عرض ذلك علي الخبراء مرفق (2) وقد تم التوصل إلي الآتي :

-**المتغيرات المهارية:** تمثلت في اختبارات (الوثب العمودي - السرعة الحركية).

-**المتغيرات المهارية:** تمثلت في اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة واشتملت على الاختبارات الآتية (حائط الصد) مرفق رقم (5)(6)

أدوات جمع البيانات :

اشتملت أدوات جمع البيانات على ما يلي:

- أربعة ساعات إيقاف لقياس الزمن بالثانية. - جهاز ريستاميتير لقياس الطول والوزن.
- كرات طائرة قانونية عدد (10). - أقماع بلاستيكية. - شريط قياس بالسنتيمتر.

ثانيا: المسح المرجعي: استخدمت الباحثة تحليل المراجع والدراسات السابقة في التعرف على الدراسات التي اهتمت باللاعبين والقدرات البدنية والأداء المهارى والبرامج الموضوعية للاستعانة بها في البحث الحالي والاختبارات البدنية والاداء المهارى للمتغير التجريبي (البرنامج) قيد البحث.

ثالثاً: استمارات الاستبيان. تم عرض استمارات الاستبيان على السادة خبراء الكرة الطائرة والتدريب الرياضي وعددهم (10) خبراء مرفق (1) عن طريق المقابلة الشخصية كل على حده لإبداء الرأي في الاختبارات البدنية والمهارى وأيضاً البرنامج التدريبي ومحتوياته وقامت الباحثة بتصميم واستخدام الاستمارات التالية .:

- 1- استمارة لتحديد المتغيرات البدنية العامة والخاصة للعينة قيد البحث. مرفق (1)
- 2- استمارة لتحديد الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث. مرفق(1)
- 3- استمارة إستطلاع رأي الخبراء في تحديد معايير ومحاور البرنامج التدريبي. مرفق (4)
- 4- استمارة تسجيل القياسات الأساسية(الاسم،السن،الطول،الوزن،العمرالتدريبي) مرفق (5)

الدراسات الاستطلاعية:

- الدراسة الاستطلاعية الأولى: أجريت في الفترة من يوم الخميس الموافق 2018/6/4م حتى يوم السبت الموافق 2018/6/6م على عينة من لاعبي الكرة الطائرة تحت (19 سنة) وقد بلغت (8 لاعبين) من نادي الجهراء الرياضي وهي من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن :
- التأكد من صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في الاختبارات و مقدار الوقت الذي تستغرقه الاختبارات ومراعاة فترات الراحة بينهم.
- التأكد من استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وصلاحية استمارات تسجيل البيانات.
- الدراسة الاستطلاعية الثانية: أجريت في الفترة من يوم الخميس الموافق 2018/6/11م حتى يوم الأربعاء الموافق 2018/6/18م وأستهدف الباحث من هذه الدراسة إجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (قيد البحث).

- حساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية

لإيجاد صدق الاختبارات فقد استخدم الباحث صدق التمايز من خلال تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث) على مجموعتين من اللاعبين إحداهما مجموعة مميزة ممثلة في لاعبي نادي الجهراء تحت (19 سنة) وبلغ عددهم (8) لاعبين والأخرى مجموعة غير مميزة ممثلة في لاعبي نادي حولي الرياضي تحت (19 سنة) وبلغ عددهم (8) ناشئا ، ثم قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين للتأكد من صدق الاختبارات في التمييز بين اللاعبين، وقد اعتبر الباحث نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق للمجموعة المميزة بمثابة التطبيق الأول، وتم إعادة التطبيق بعد مرور أسبوع من التطبيق الأول على نفس المجموعة وفي نفس ظروف التطبيق الأول تقريبا، ثم تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كما هو موضح بجدول رقم(2).

جدول رقم(2)

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المهارية (قيد البحث)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		قيمة "ت"	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			ع	س		ع	س	ع	س	
1	الوثب العمودي	سم	2.137	15.833	*3.956	3.371	18.833	1.941	21.166	*0.832
2	السرعة الحركية	عدد	1.09	16.2	24,40	1.00	23.0	1.09	23.22	0.915
3	حائط الصد	درجة	2.915	48.75	6,385	1.512	57	1.598	57.375	0.769

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.10$ قيمة ر عند مستوى $0.05 = 0.63$

يتضح من جدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (2.826: 24.4) كما تراوح معامل الارتباط ما بين (0.915: 0.997) وهو أكبر من قيمة " ر " الجدولية عند مستوى (0.5). مما يدل على صدق وثبات تلك الاختبارات البدنية والمهارية

- **الدراسة الاستطلاعية الثالثة:** أجريت في الفترة من يوم الأربعاء الموافق 2018/6/27م حتى يوم الثلاثاء الموافق 2018/7/3م وأستهدف الباحث منها الوقوف على جوانب تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح من حيث الأزمنة وعدد التكرارات وفترات الراحة المناسبة ، وكذلك الزمن المناسب للوحدات اليومية، وذلك بعد إجراء المسح للمراجع العلمية والدراسات السابقة للوقوف على التدريبات المستخدمة وبعد استطلاع رأى الخبراء في التدريبات الخاصة بالمواقف التنافسية، حيث تمت تجربة الأسبوع الأول من البرنامج المقترح مرفق(6)، وأشارت نتائج الدراسة إلى:

- 1 - تحديد عدد التدريبات المناسبة للأداء خلال زمن التطبيق .
 - 2- تحديد شدة التمرينات قيد البرنامج التدريبي الموضوعة للمجموعة التجريبية قيد البحث
 - 3- توزيع أزمنة التطبيق اليومي طبقا للهدف المطلوب للبرنامج.
 - 4- أن عدد مرات التكرار لكل تدريب بمناسبتها لظروف العينة طبقا للزمن الكلي للتدريب.
- **البرنامج التدريبي المقترح :** قبل وضع البرنامج التدريبي كان من الضروري تحديد هدف البرنامج والأسس إلى يجب إتباعها عند وضع البرنامج التدريبي المقترح 0
- أولاً : هدف البرنامج .** هو تنمية القدرات البدنية باستخدام تدريبات المواقف التنافسية ومعرفة تأثيره على مستوى اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة (العينة قيد البحث).

ثانيا: معايير وضع البرنامج .

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الحصول عليها في هذا المجال واستطلاع رأى الخبراء مرفق(1) فقد راعى الباحث عند وضع البرنامج الأسس العلمية التالية:

- اختيار التمرينات الخاصة والمشابهة لطبيعة الاداء المهارى(قيد البحث).
- مناسبة المحتويات التدريبية المختارة للمرحلة السنية و لقدرات الناشئين عينة البحث.
- الأعتقاد على نتائج الدراسة الاستطلاعية في تحديد جرعات البداية المناسبة للاعبين
- يجب أداء جميع التدريبات بأعلى درجة ممكنة من السرعة الفردية.
- يجب أن يتم الدمج بين التمرينات وأشكال اللعب.

ثالثاً : محتوى البرنامج : من خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة في هذا المجال تمكن الباحث من حصر عدد من تدريبات المواقف التنافسية كمحتوى للبرنامج التدريبي المقترح طبقاً لمتغيرات البحث. مرفق(6)

- **رابعاً: خصائص محتويات البرنامج.** اشتملت فترة تطبيق البرنامج على (12) أسبوع متصلة خلال فترتي الأعداد الخاص والأعداد للمباريات من فترة الأعداد للموسم الرياضي 2017م /2018م بواقع(4) وحدات تدريبية في الأسبوع وبإجمالي الوحدات التدريبية في نهاية البرنامج(48)

و بذلك أصبح عدد الوحدات اليومية التدريبية خلال فترة التطبيق (40) وحدة تدريبية، وذلك بهدف تحقيق النتائج التي يسعى إليها الباحث من خلال تطبيق البرنامج.

- زمن تدريبات المواقف التنافسية داخل الوحدة التدريبية يتراوح ما بين (35 -50 دقيقة) يومياً من الزمن الإجمالي للوحدة التدريبية اليومية.

- زمن الوحدة التدريبية من(90: 120) دقيقة.

- تم وضع 3 تدريبات لمواقف تنافسية داخل كل وحدة تدريبية في البرنامج التدريبي، وتكون في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية.

خطوات إجراء تجربة البحث:

القياسات القبليّة. قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة في الفترة من يوم السبت الموافق 2018/7/6م وحتى يوم الاثنين الموافق 2018/7/8م.

التجربة الأساسيّة. قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في صورته النهائيّة على المجموعة التجريبيّة وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق 2018/7/10م وحتى يوم الخميس الموافق 2018/10/10م.

القياسات البعديّة. قام الباحث بإجراء القياسات البعديّة بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي على عينة البحث خلال الفترة من يوم السبت الموافق 2018/10/13م حتى يوم الخميس الموافق 2018/10/15م.

المعالجة الإحصائية: استخدام الباحث الأساليب الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - الوسيط - المدى - معامل الارتباط - معدل التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

جدول رقم (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة ت
			س	ع	س	ع			
1	الوثب العمودي	سم	18.83	3.371	30.167	3.656	0.433	8.30%	20.31*
2	السرعة الحركية	عدد	23.88	1.054	29.444	0.882	5.555	23.25%	12,500
3	حائط الصد	درجة	45.60	0.84	81.333	7.106	35.73	40.77%	10,560

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 1.860

يتضح من نتائج جدول (3) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للعينة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3,694: 12,500) وبنسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (3.694%: 12.500%). وترجع الباحثة ذلك إلى ممارسة افراد المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المواقف التنافسية والذي اشتمل على تمارين ذات طبيعة خاصة، مما أدى إلى تحسن القدرات البدنية بشكل عام هذا بالإضافة إلى تحسن العناصر قيد البحث، كما أن التدريب المستمر باستخدام تمارين المواقف التنافسية له أثر فعال في تنمية التوافق العصبي وتدريب الناشئ على الاداء البدني والمهارى والذي انعكس بدوره على مستوى الأداء المهارى وهذا يفسر تحسن مستوى الأداء البدني. كما ترجع الباحثة وجود فروق إحصائية داله معنويا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى مستوى الاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية، إلى أن البرنامج التدريبي المقترح راعى أن يكون الجانب البدني أساس للجانب المهارى بحيث يكون مردود

البدني والمهارى واضحا وله تأثير إيجابى فى مستوى الاداء، كما ان الباحثة راعت خلال التخطيط المسبق للبرنامج ان يكون هناك مساحة زمنية جيدة وكافية لتطوير مستوى الاداء المهارى، كما راعت الباحثة خلال التقسيمات أن تأخذ الطابع التنافسي بحيث يستطيع اللاعب استغلال قدراته البدنية والمهارية مع الزميل ومن خلال مواقف تشابه ما يحدث فى المباراة.

ويتفق ذلك مع ما ذكره كل من "قيس محمد" (2012م) و"ناهدة الدليمى" (2003م) أن التنوع بالتمرينات المستخدمة من حيث المدة والتشويق والتغيير يزيد من قدرة اللاعب على الاداء المهارى وبالتالي الى التعلم والاتقان الجيد للأداء المهارى الذى يعد وسائل أساسية لتنفيذ الجانب الخطى. (1:7)(369:2)

كما تعزى الباحثة التحسن فى مستوى الاداء المهارى ألى توظيف تدريبات المواقف التنافسية بأعلى سرعة ممكنة وذلك من خلال تحسين كفاءة الجهاز العضلى العصبى فى الاداء الحركى.

وفى ظل التغيرات فى رياضة الكرة الطائرة مما يتطلب تنمية عالية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة مثل تدريبات السرعة والرشاقة حيث أن ديناميكية الاداء فى المباريات أصبحت أسرع وأقوى من خلال التحركات فى الملعب لأداء المهارات المختلفة مثل الضرب الساحق أو حائط الصد أو الارسال أو الدفاع عن الملعب أو الاعداد.

هذا بالاضافة إلى أن رياضة الكرة الطائرة من الرياضات ذات الايقاع السريع فى الاداء نظراً لصغر حجم الملعب نسبياً بالمقارنة لملاعب الرياضات الجماعية الاخرى مثل "كرة القدم- الهوكى"، لذا فإن مهارات الكرة الطائرة تتطلب من اللاعب السرعة اللازمة للمسافة المطلوبة حيث تنوع الضربات الطويلة والقصيرة والوثب المتكرر ويتوقف طريقة أداء الفريق على طريقة لعب الفريق المنافس.

ومما سبق مناقشته يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق دالة احصائيا بين متوسط درجات كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى مستوى اداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة (عينة البحث) لصالح القياس البعدي.

- الاستخلاصات :

- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المواقف التنافسية اثر ايجابيا وبشكل ذو دلالة إحصائية في اداء حائط الصد للاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة بدولة الكويت ،حيث توجد فروقا دالة إحصائيا بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبارات حائط الصد (قيد البحث) في كل اختبار على حدة أثناء البرنامج ولصالح القياس البعدي.

- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المواقف التنافسية المطبق علي لاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة بدولة الكويت (المجموعة التجريبية) أدى إلي حدوث نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي في كل اختبارات حائط الصد (قيد البحث) في كل اختبار على حدة بالنسبة للقياس القبلي عن ألبعدي ولصالح القياس ألبعدي .

- التوصيات :

1- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المواقف التنافسية (قيد البحث) لما لها من دور فعال في الارتقاء بمستوى حائط الصد (قيد البحث) لاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت تحت 19 سنة بدولة الكويت (العينة قيد البحث).

2- العمل على إجراء دراسات مشابهة باستخدام تدريبات المواقف التنافسية على بعض المتغيرات (البدنية-النفسية-الفسولوجية) للاعبي الكرة الطائرة

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- عادل عبد البصير على : التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، 1999م.
- 2- قيس عبدالجليل محمد: فاعلية برنامج تعليمى مقترح فى اكسا بمهارة الاستقبال من اسفل بالكرة الطائرة، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، مجلة الفتح، العدد الخمسون، 2012م.
- 3- محمد محمود عبدالدايم وآخرون: برامج تدريب الاعداد البدنى تدريبات الانتقال، مطابع الاهرام، القاهرة، 1993م.
- 4- محمود عبد المحسن عبد الرحمن: تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتى حائط الصد والضرب الساحق الطائرة، بحث منشور، المؤتمر العلمى الدولى الحادى عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق 23 : 25.
- 5- مفتى إبراهيم حماد: "التدريب الرياضي الحديث" تخطيط وتطبيق وقياد"، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998م.
- 6- مفتى إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001م.
- 7- ناهدة عبد زيد الدليمى: مفاهيم فى التربية الحركية، النجف الاشرف، دار الضياء والتصميم، ط1، 2003م.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- Fredi ,Darija Omrcen ,Goran Sporis ,8- Mario Jovanovic**
Effects of speed, agility, quickness **Fiorentini**
method on power performance in elite soccer training
Journal of Strength and Conditioning ,players
.2011 ,1292-1285/(5)25 Research
- 9- Remco Polman, Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards,**
Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular
Functioning in Untrained Subjects, International Journal of Sports
Physiology and Performance, 4, 494-505, 2009.
- 10- Velmurugan G. & Palanisamy A. ,**Effects of Saq Training and
Plyometric Training on Speed Among College Men
Kabaddi Players, Indian journal of applied research,
Volume : 3 ,Issue : 11, 432,2012.
- 11- Vikram Singh ,** Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball
players, A THESIS, Submitted to the Lakshmibai
National Institute of Physical Education, Gwalior.
.2008.
- 12- Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic**
James, Krešimir Šamija , Effects of a 12 Week
SAQ Training Programme on Agility with and
without the Ball among Young Soccer Players,
Journal of Sports Science and Medicine , 12, 97-
103,2011.