

## علاقة التوافق العصبي - العضلي بدقة المناولة والتصويب للاعبين كرة اليد الشباب

م.م. سردار حكيم محمد امين

المديرية العامة لتربية ديالى

الاشراف التربوي

[sardar-h65@yahoo.com](mailto:sardar-h65@yahoo.com)

م.م. نزار ناظم حميد الخشالي

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية

وعلوم الرياضة

[nazarakhshali@gmail.com](mailto:nazarakhshali@gmail.com)

الكلمات المفتاحية: التوافق، المناولة، التصويب.

### ملخص البحث

يهدف البحث تعرف العلاقة بين التوافق العصبي - العضلي ودقة المناولة والتصويب بكرة اليد للاعبين الشباب، لحل واحدة من المشاكل التي تواجه تطور اللعبة في العراق وهي ضعف اغلب لاعبينا الشباب في دقة اداء المناولة والتصويب خلال المباريات ولأهمية هاتين مهارتين وتأثيرهما المباشر في نتيجة المباراة اراد الباحثان حل هذه المشكلة.

اذ استخدم الباحثان المنهج الوصفي ذي العلاقات الارتباطية، وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي ديالى الرياضي الشباب بكرة اليد المشارك في دوري اندية العراق للموسم الرياضي 2014 - 2015، وقد استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الملائمة وهي الحقيبة الاحصائية spss للحصول على النتائج، واسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي - العضلي ودقة المناولة والتصويب، وقد تم التوصية بضرورة استخدام تمارين التوافق العصبي - العضلي في اثناء الوحدات التدريبية واعطائها اهمية في تدريب المهارات الاساسية لتطوير متطلبات الاداء للاعبين كرة اليد.

## ***The Relationship of the Neuro–Muscular Accord with Pass and Shoot Accuracy for Young Handball Players***

***Asst. Inst. Nazar Nadhim Hameed Asst. Inst. Sardar Hakeem***

***Keywords : Accord , pass , shoot***

### ***Abstract***

*The study aims at finding out the relationship of the neuro–muscular accord with pass and shoot accuracy for young handball players. This is for solving one of the problems that prevents the development of this game in Iraq, i.e. , most of the young players suffer from the weak in the accuracy of pass and shoot . Due to the importance of these two skills and their direct effect on the results of the games , the researchers used the two–correlation–descriptive approach . The population of the study have been chosen randomly from Diyala club young players of handball who participated in Iraq league for the season 2014–2015.*

*The findings reveal that there is a relationship between neuro–muscular accord with the accuracy of pass and shoot. It has been recommended that the drills of neuro–muscular accord should be used during the modules and pay them more attention in learning the basic skills for developing the performance requirements of handball players.*

### **1- المقدمة:**

أن ما حصل من انجازات ذات المستوى المتطور والذي وصلت إليه الدول المتقدمة سواء كان ذلك في الألعاب الرياضية الفردية أو الجماعية لم يكن بالصدفة وإنما جاء عن طريق دراسات وبحوث علمية مبرمجة وعلى وفق اتجاهات ومسارات حديثة وصحيحة وكذلك نتيجة الاستخدام الفاعل لنتائج البحوث والدراسات التي لها الدور الأساس في تطوير المستوى الرياضي وتحقيق أفضل الانجازات في مختلف الألعاب الرياضية.

وأن الاهتمام بأعداد اللاعبين أعدادا متكاملة من جميع النواحي وبالأخص التركيز على التوافق العصبي العضلي سوف يجعل اللاعب يتمتع بقدرة عالية على أمكانية أداء المهارات الأساسية لكون جميع الحركات التي يؤديها اللاعب ناتجة عن عمل عضلة واحدة أو مجموعة عضلية وفي بعض الأحيان يتطلب الأمر اشتراك مجاميع عضلية عديدة، وتتضح أهمية التوافق العصبي- العضلي من خلال قدرة اللاعب على التوازن والارتكاز وكذلك تنظيم الأفعال الحركية أثناء اللعب. ويعرف التوافق بأنه " قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية بانسيابية ذات جهد فعال لإنجاز ذلك الواجب الحركي وينقسم عن توافق عام وخاص" (حسانين، محمد صبحي: 1987: 391).

وتشير بعض المصادر إلى أن التوافق " يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطهما معا في إطار واحد، ولهذا يستلزم كفاءة خاصة من الجهاز العصبي إذ يتعين إرسال الإشارات العصبية إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد وقد يستلزم أداء الحركة بتحريك هذه الأجزاء من الجسم في نفس اللحظة الزمنية وذلك لإخراج الحركة في الصورة المناسبة" (قطب وسعيد: 1985: 67).

وتعد لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب الرياضية التي شغلت حيزا واسعا لدى مشجعيها ومتابعيها شأنها شأن بقية الألعاب الرياضية المختلفة لأنها تتميز بطابع خاص بها وهو الإيقاع السريع عند الأداء، كذلك فإن لعبة كرة اليد تلقى الاهتمام الكبير من الجماهير الرياضية في مجتمعنا الرياضي بشكل عام، مما يحتم العناية بالمتطلبات الادائية والعمليات العقلية لما لها من تأثير كبير في عملية التدريب والتي يجب مراعاتها عند التعلم والتدريب على مهارات اللعبة، وتعد المناولة بكرة اليد من المهارات المهمة جداً والصعبة كونها تحتاج إلى سرعة ودقة في الأداء، ويجب التأكيد على اتقان اللاعبين لكل انواع المناولات المختلفة حتى يصل في النهاية الى اقصر الطرق للتصويب على مرمى الفريق المنافس، وان اللعب الحديث لكرة اليد يتطلب من اللاعب الدقة المتناهية في تمريراته فضلاً عن سرعتها، وذلك لتأمين وصول الكرة للزميل وفي المكان الصحيح قبل ان تكون هناك فرصة للمنافس لقطع الكرة، وهنا يجب ان لا ننسى ان نجاح المناولة سواء قصيرة كانت ام طويلة لا يعتمد فقط على سرعتها ودقتها فحسب بل على وضعية اللاعب الذي يمرر الكرة وقدرته على توقع حركات اللاعبين من كلا الفريقين، لذا يجب على اللاعب الذي يقوم بالمناولة ان يأخذ بنظر الاعتبار سرعة واتجاه اللاعب المستلم وعلى هذا الاساس يحدد سرعة واتجاه المناولة. (الخياط والحيالي: 2001: 28)

وكذلك هي مهارة التصويب حيث أنها " مهارة حركية أساسية بكرة اليد وهي الحركة النهائية للجهود المهارية والخطية كافة التي استخدمت لوصول اللاعب الى وضع التصويب" (الخرجي: 1997: 9)

ومما لا شك فيه ان للعمليات العقلية والتوافق العصبي- العضلي دوراً مهماً جداً في دقة التصويب بكرة اليد لذلك يمكن ملاحظة فروق واضحة في مستوى الأداء من لاعب الى لاعب اخر في طريقة تنفيذ التصويب وتوقيته، وتختلف كذلك طبيعة أداء التصويب تبعاً لدرجة الاتقان التي وصل اليها كل لاعب في اداء هذه المهارة، اذ يعد التوافق العصبي- العضلي مهم جداً للاعب كرة اليد ليتمكن من تنفيذ ما مطلوب منه اثناء المباراة واداء المهارات الاساسية ومنها مهارة التصويب بدقة عالية لتسجيل اكبر عدد ممكن من الاهداف وبالتالي الفوز في المباراة.

ومن خلال متابعة الباحثين المستمرة كون احدهما لاعب سابق، فضلاً عن تدريبه للفئات العمرية (الناشئين والشباب) لسنوات عديدة والآخر لاعب سابق في منتخبات التربية ويعمل حالياً مشرفاً في النشاط الرياضي لاحظنا ان هناك ضعفاً واضحاً في تنفيذ المتطلبات الادائية للعبة كرة اليد بالدقة المطلوبة ومنها مهارتي المناولة والتصويب وهاتين المهارتين تعدان من اهم المهارات المستخدمة في لعبة كرة اليد كونها تتطلب توافق دقيق للاداء ولما لهما من تأثير مباشر على نتيجة المباريات، ومن خلال متابعة الباحثان للوحدات التدريبية والمباريات لاحظنا ايضاً أن اغلب اللاعبين يرتكبون العديد من الأخطاء، يعتقد الباحثان ان سبب ذلك هو نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة وغير مرتبة ولا علاقة لها بالأداء الحركي للمهارات الأساسية بشكل عام و للمهارتين قيد الدراسة بشكل خاص وبالتالي يؤثر هذا على الأداء المهاري للمهارتين وعلى دقة أدائهما بشكل صحيح وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها علاقة أو صلة بتنفيذ الحركة لدى اللاعبين لذا ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة وذلك لأهمية التوافق العصبي- العضلي والذي في حال اكتسابه من قبل اللاعبين سيكون له الدور المهم والبالغ في عملية الحصول على التكنيك الصحيح وبالتالي الحصول على الاهداف وبالنتيجة النهائية الفوز بالمباراة.

وقد هدفت الدراسة تعرف العلاقة بين التوافق العصبي- العضلي من جهة والمناولة والتصويب في لعبة كرة اليد من جهة اخرى، وهنا فرض الباحثان وجود علاقة ارتباط معنوي بينهما لما للتوافق العصبي- العضلي من دور مهم في تعلم وتدريب المهارات الاساسية في جميع الالعاب الرياضية ومنها لعبة كرة اليد.

ومن خلال ما تقدم تتجلى أهمية البحث من خلال المتغيرات التي تدرسها هذه الدراسة وذلك لوضع الحلول والمقترحات التي من شأنها أن ترفع مستوى اللعبة بشكل عام ومهاري المناولة والتصويب بشكل خاص.

## 2- إجراءات البحث:

### 2-1- منهج البحث.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته لطبيعة البحث.

### 2-2- عينة البحث:

إن طريقة اختيار عينة البحث مطلب من متطلبات البحث العلمي لكونها "الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل أو الانموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله" (محجوب: 2002: 164) لذا قام الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو نادي ديالى الشباب المشارك في دوري اندية العراق للموسم الرياضي (2014-2015) والبالغ عددهم (12) لاعباً وهم يمثلون نسبة (12,5%) من مجتمع الاصل والبالغ عددهم (96) لاعباً يمثلون (8) اندية، والجدول (1) يبين تجانس العينة من حيث (العمر والطول والوزن).

### جدول (1) يبين تجانس العينة في العمر والطول والوزن.

القيم الاحصائية / متغيرات البحث	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمني بالسنين	عدد	15,6	0,48	16	2,5-
الطول	سم	163,9	6,62	165,5	0,7-
الوزن	كغم	61	4,17	61	صفر

معامل الالتواء يمثل تجانس القيم على خط الاعداد المحصورة بين الاعداد (+3).

ومن الجدول (1) يتبين لنا ان قيم معامل الالتواء محصورة بين (+3) ولهذا تكون عينة البحث متجانسة وذات توزيع طبيعي.

### 2-3- الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

#### 2-3-1- الاجهزة المستخدمة في البحث:

حاسبة لا بتوب نوع (DELL)، ساعة توقيت يدوية الكترونية نوع (SONY)، ميزان رقمي الماني المنشأ.

### 2-3-2- الأدوات المستخدمة في البحث:

ملعب كرة يد، حائط، كرات يد عدد(5)، كرات تنس عدد(5)، شريط قياس متري، اشرطة لاصقة ملونة، طباشير ملون، استمارات تفرغ نتائج الاختبارات.

### 2-4- الاختبارات المستخدمة في البحث:

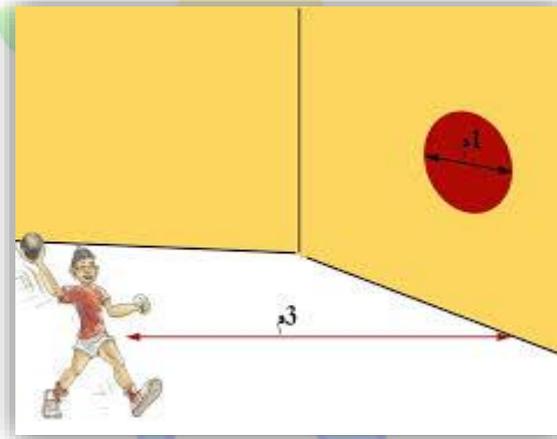
#### 2-4-1- اختبار التوافق العصبي العضلي:

- اختبار رمي واستقبال الكرات (الطرفي: 2013: 176)

الغرض من الاختبار: قياس التوافق بين العين واليد.

2-4-2- اختبار دقة المناولة (مصطفى: 2014: 37)

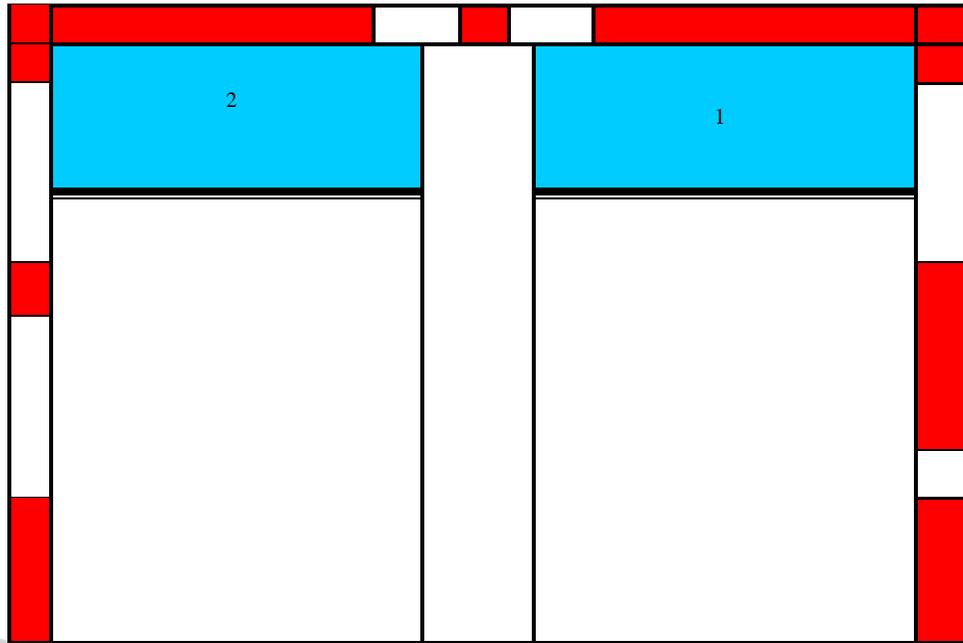
هدف الاختبار : قياس دقة المناولة.



شكل (1) يوضح اختبار دقة المناولة

2-4-3- اختبار دقة التصويب (الخياط، ضياء والحيالي، نوفل: 2001: 521).

هدف الاختبار : قياس دقة التصويب من مسافة (9) امتار من خطوة واحدة.



شكل (2) يوضح اختبار دقة التصويب

## 2-5- التجربة الاستطلاعية.

قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية وبمساعدة فريق العمل المساعد في تمام الساعة الرابعة عصراً من يوم الاحد الموافق 2015\2\1 لاختبارات التوافق العصبي- العضلي واختبار دقة المناولة واختبار دقة التصويب في القاعة المغلقة في محافظة ديالى على اربعة لاعبين من لاعبي نادي ديالى الرياضي بكرة اليد الشباب ومن نفس مجتمع الاصل لأفراد العينة البحثية وقدم تم استبعادهم من التجربة الرئيسية وقد هدفت التجربة إلى ما يأتي:

1. تشخيص المعوقات والسلبيات التي قد تحصل أو تصادف الباحث.

2. الإجابة عن التساؤلات والاستفسارات.

3. معرفة الوقت الذي يستغرقه اجراء الاختبارات.

4. تأكد كفاية فريق العمل المساعد.

## 2-6- التجربة الرئيسية:

بعد تحديد عينة البحث، قام الباحثين بإجراء الاختبارات يوم الثلاثاء الموافق 2015/2/3 في تمام الساعة الرابعة عصراً على قاعة ديالى المغلقة في محافظة ديالى، علماً ان الاختبارات تمت من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف من الباحثان، إذ قاما بشرح إجراءات الاختبار وتوضيحها لعينة البحث وتوزيع الأعمال على فريق العمل المساعد، ثم تم اجراء اختبار التوافق العصبي- العضلي

وبعد الانتهاء من الاختبار تم اجراء الاختبار الثاني وهو دقة المناولة ثم قام الباحثان بعد ذلك بإجراء اختبار دقة التصويب على عينة البحث وتسجيل نتائجه في استمارة خاصة.

### 2-7- الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية الأكثر ملائمة مع أهمية دراسة البحث والتي يرى الباحثان أنها تحقق أهداف البحث وفروضه وتتماشى معها بشكل علمي ومنطقي، إذ استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS) لاستخراج ما يأتي:

( النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، معامل الارتباط البسيط بيرسون).

### 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

تناول الباحثان في هذا الباب من البحث عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها والتي تم الحصول عليها من اختبارات اللاعبين افراد عينة البحث، ومن أجل ذلك قام الباحثان بتوضيح نتائج البحث بوضعها في جداول تعد بمثابة أداة توضيحية لما أسفرت عنه نتائج الدراسة، وبما يتيح تعرف مدى صلاحيتها ومطابقتها لأهداف الدراسة من اجل تحليل واقع نتائج الاختبارات فضلاً عن العلاقات الارتباطية بين التوافق العصبي - العضلي ودقة المناولة والتصويب.

### 3-1- عرض الالوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث وتحليلها:

#### جدول (2) يبين المعالجات الاحصائية لمتغيرات البحث

المعالجات	وحدة القياس	س	$\pm$ ع
المتغيرات			
التوافق	درجة	8.66	2.53
المناولة	عدد	17.33	3.55
التصويب	عدد	3.58	1.34

يتبين لنا من الجدول (2) ان الوسط الحسابي لاختبار التوافق بلغ (8,66) وانحراف معياري بلغ (2,53) ، اما اختبار دقة المناولة فقد كان الوسط الحسابي (17,33) وانحراف معياري (3,55)، فضلاً عن ان الوسط الحسابي لاختبار دقة التصويب قد بلغ (3,58) وانحراف معياري بلغ (1,34).

### 3-2- عرض معاملات الارتباط لمتغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها:

#### جدول (3) يبين العلاقات الارتباطية بين التوافق ودقة المناولة والتصويب بكرة اليد

المتغيرات	المعالجات الاحصائية	قيمة (ر) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
التوافق × دقة المناولة		0,70	0,01	معنوي
التوافق × دقة التصويب		0,56	0,05	معنوي

من خلال الجدول (3) الذي يبين معاملات الارتباط بين التوافق العصبي-العضلي ودقة المناولة والتصويب لأفراد عينة البحث، ومن خلال معالجة الباحثين للبيانات احصائياً عن طريق استخدام قانون معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

يتبين لنا ان معامل الارتباط بين التوافق العصبي-العضلي ودقة المناولة قد بلغ (0,70) ونسبة خطأ (0,01)، مما يدل على معنوية الارتباط، كما يتبين لنا من الجدول (3) ان معامل الارتباط بين التوافق العصبي- العضلي ودقة التصويب بلغ (0,56) ونسبة خطأ (0,05)، وهذا يدل ايضاً على ان الارتباط معنوي.

ويعزوا الباحثان سبب معنوية الارتباط بين التوافق العصبي-العضلي ودقة المناولة الى اهمية تمتع الرياضي ولجميع الالعاب الرياضية ومنها لعبة كرة اليد الى التوافق في اداء المتطلبات المهارية والحركية للنشاط الرياضي الممارس، وهذا يؤكد على ان زيادة التوافق العصبي- العضلي يزيد من سرعة الحركات الخاصة لان كل العضلات المشتركة في العمل تصبح متوافقة بشكل أفضل، وان التوافق يؤدي فيه اللاعب حركات مجتمعة بعضها مع البعض الاخر لان التوافق "هو ادماج عدة حركات مع بعضها البعض". (وديع: 2003: 82)

وبما ان مهارة المناولة بكرة اليد تؤدي باليد لذا يعد التوافق بين العين واليد من اكثر العوامل اهمية بالنسبة للاعب في اثناء تأدية هذه المهارة ، اذ ان من خلال الاداء لمهارة المناولة يكون هناك انتقال للإشارات العصبية من الجهاز العصبي الى العضلي لذلك "فأن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية او حركات ترتبط بمجال الاداء الرياضي انما تتطلب قدر من التوافق بين الجهازين العصبي-العضلي". (عبد الفتاح: 1995: 92)

ويرى الباحثان ان الارتباط المعنوي بين التوافق العصبي-العضلي ودقة التصويب منطقي كون ان مهارة التصويب من المهارات المهمة والصعبة بكرة اليد وادائها بشكل صحيح ودقة عالية تحتاج

الى مواصفات خاصة لدى اللاعب، اذ ان " توجيه الحركات الارادية نحو هدف معين يتطلب كفاية عالية من الجهاز العصبي-العضلي، وان الدقة تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الارادية لتوجيهها نحو هدف معين". (حلمي وعصام: 1997: 82)

اذ ان " تنمية القوة العضلية مرتبط بعمل الجهاز العصبي الذي يسيطر على وظائف الجسم وعلى وظيفة العضلة بشكل خاص للقيام بالانقباضات العضلية في انتاج هذه القوة فضلاً عن التوافق العصبي-العضلي بين الالياف التي سوف تحسن من قدرة الرياضي على انتاج القوة العضلية بالمستويات المختلفة". (عبد الفتاح: 1997: 205)

وهذا ما يحتاجه لاعب كرة اليد في اثناء اداء مهارة التصويب والمتمثل بالقوة اي قوة التصويب نحو الهدف مصحوباً بالدقة ليصعب على حارس المرمى صد الكرة وبالتالي تسجيل الاهداف والفوز بالمباراة.

#### 4- الخاتمة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها استنتج الباحثان ان للتوافق العصبي-العضلي علاقة ارتباط معنوي مع دقة المناولة بكرة اليد، كذلك وجود علاقة ارتباط معنوي بين التوافق العصبي-العضلي ودقة التصويب بكرة اليد لدى افراد عينة البحث، فضلاً عن ذلك استنتج الباحثان ان للتوافق العصبي-العضلي تأثير على اداء المهارات بالشكل الصحيح والمثالي، وبناءً على ذلك اكد الباحثان على ضرورة الاهتمام بصفة التوافق العصبي-العضلي بنوعيه في التعلم والتدريب في جميع الانشطة الرياضية، كذلك اوصى الباحثان بضرورة اجراء دراسات مماثلة على بقية المهارات الاساسية بكرة اليد، كما اكد الباحثان على وجوب التركيز على استخدام تمارين التوافق في التدريب لعلاقتها بدقة المناولة والتصويب.

## المصادر والمراجع:

- الخياط، ضياء والحيالي، نوفل؛ كرة اليد: (جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 2001).
- الخزرجي، اياد حميد؛ تأثير منهج تدريبي مقترح لتطوير مهارتي الخداع والتصويب بكرة اليد: رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1997.
- الطرفي، علي سلمان؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية- حركية- مهارية: (بغداد، مكتب النور للطباعة والنشر، 2013).
- الين وديع؛ خبرات في الالعاب للصغار والكبار، ط2: (الاسكندرية، منشأة المعارف، 2003).
- حلمي، عصام وجابر محمد؛ التدريب الرياضي اسس ومفاهيم واتجاهات: (الاسكندرية، منشأة المعارف، 1997).
- حسائين، محمد صبحي؛ التقييم والقياس في التربية البدنية، ج1، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1987).
- عبد الفتاح، ابو العلا؛ التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية: (مصر، دار الفكر العربي، 1997).
- عبد الفتاح، محمود؛ سيكولوجية التربية البدنية والرياضة: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).
- قطب، سعد محمد وسعيد، لؤي غانم؛ الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق، ط1: (الموصل، مطبعة التعليم العالي، 1985).
- محجوب، وجيه؛ البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 2002).
- مصطفى، حسن؛ كرة اليد في المدارس: (القاهرة، مطابع جامعة القاهرة، 2014).