

تأثير إستعمال وسائل مساعدة وفق مقياس الخطأ في تطويردقة أداء مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة

م . د فراس كسوب راشد

كلية التربية البدنية و علوم الرياضة / جامعة الكوفة

firask.alsultani@uokufa.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

نظراً لما تمتلكه لعبة الكرة الطائرة من مميزات خاصة تختلف عن باقي الألعاب بأسلوب اللعب إذ إن أي خطأ قد يؤدي إلى خسارة نقطة عكس بقية الألعاب الجماعية ، وهذا يتطلب إعداد اللاعبين إعداداً جيداً من جميع النواحي المهارية ، والبدنية ، والفنية ، والنفسية ، وهذه ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأداء المهاري عند لاعبي الكرة الطائرة وحيث إن مهارة الدفاع عن الملعب يجب أن يمتلكها لاعب الكرة الطائرة بالمستوى المطلوب من الدقة والاتقان والإقلال من الخطأ للوصول إلى أفضل المستويات وأن تعلم هذه المهارة يحتاج إلى وقت وجهد من قبل المدرب واللاعب لذلك يجب الاهتمام باستخدام وسائل وأدوات مساعدة تساهم في تعزيز عملية التعلم عند الشباب وتتماشى مع إمكانيات وقدرات اللاعبين في هذه المرحلة للإسراع في عملية التعلم وتصحيح الأخطاء في مراحل مبكرة قبل أن تصبح أسلوباً يعتاد عليه اللاعب في المراحل المتقدمة ، وتكمن مشكلة البحث أن أغلب المدربين يحددون الأخطاء بشكل عام ولا يعتمدون على الأسس العلمية والأساليب الحديثة في التعلم والتدريب ، فضلاً عن أن عملية تشخيص الأخطاء من قبل المدربين لاتستخدم الموضوعية في الحكم وتعد مقاييس الخطأ هي إحدى الوسائل العلمية المهمة في تحديد الأخطاء بشكل واضح وفيها نوع من الدقة ، فضلاً عن افتقار الوحدة التعليمية والتدريبية إلى الوسائل التعليمية المتعددة التي تساهم بشكل فعال في الوحدات التعليمية والتدريبية إضافة إلى ذلك أن مهارة الدفاع عن الملعب هي مهارة غاية في الأهمية تحتاج إلى إستعمال وسائل في تعلمها لأتقانها ودقتها ، وقد هدف البحث إلى إعداد وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ في تطوير دقة أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة للشباب.

The impact of using assistance means in accordance with measure of error in the development of performance skill to defend the accuracy for Youth Volleyball

Firas Ksub Rashid Ph.D. Leacturer

College of Physical Education and Sports Science / University of Alkufa

Abstract

Due to possess a game of volleyball from special features differ from the rest of the games in a manner to play. Any mistake could lead to a loss unlike the rest of other games point, that the preparation of the players requires well-prepared all-round skills, and physical, technical, psychological, and these are closely linked performance skills at volleyball players and that's where the defense of the stadium skill must possess volleyball player required accuracy and workmanship and reducing the level of error to reach the best levels and learn this skill takes time and effort by the coach and the player so care must be taken using the means and tools to help contribute in promoting the process of learning in young people and in line with the capabilities and abilities of the players at this stage to accelerate the learning process and to correct errors in the early stages before they become a way gets used by the player in the advanced stages, and is the research problem that most coaches determine the errors are generally not dependent on scientific principles and methods modern learning and training, the fault diagnosis process by trainers substantive useable in power standards an important scientific means to identify errors clearly and the kind of accuracy, as well as the lack of educational and training module to multiple educational tools that effectively contribute to the units educational and training addition to the defense of the stadium skill is a skill very important you need to use the means to learn to mastery and accuracy, has the goal of search to organize aids according to the wrong standards in the development of performance skill to defend accuracy volleyball for young people.

1 - 1 المقدمة وأهمية البحث:

إن التطور الذي حصل في المجال الرياضي وتحقيق الإنجازات لم يكن وليد الصدفة وإنما جاء وفق دراسات علمية دقيقة ، فقد طرق الأسلوب العلمي الحديث شتى ميادين الحياة ومنها الميدان الرياضي فبدأت الممارسات العلمية تأخذ حيزاً واسعاً لخلق عالم رياضي متجدد ومتطور ومستثمر بذلك كافة السبل والوسائل العلمية الحديثة للوصول إلى الأنجاز الرياضي العالي .

ويعد التعلم الحركي أحد العلوم المهمة في مجال التربية الرياضية لأهميته في تعليم واكتساب الفرد المهارات الحركية بأقل جهد ممكن وإتقان وتشبث المهارات الرياضية وبما أن الأساس الذي تبنى عليه الفعاليات الرياضية هو تعلم المهارات لكل فعالية ومحاولة الوصول إلى الأنجاز الأفضل من خلال تطوير الأداء ، وبالتالي فإن تطوير الأداء هو الهدف الذي يسعى إليه العاملون في المجال الرياضي لذا يحتاج إلى مناهج ووسائل مساعدة تكون مؤثرة في التعلم وزمنه ومن ثم تطور الفعالية الرياضية تطوّر كبير .

لذا يتطلب إعداد اللاعبين إعداداً جيداً من جميع النواحي المهارية ، البدنية ، والفنية ، والنفسية ، وهذه ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأداء المهاري عند لاعبي الكرة الطائرة وحيث أن مهارات (الارسال ، والاستقبال ،

والإعداد) فضلاً عن مهارات الضرب الساحق وحائط الصد والدفاع عن الملعب ، كلها مهارات يجب أن يمتلكها لاعب الكرة الطائرة بالمستوى المطلوب من الدقة والاتقان والإقلال من الخطأ للوصول إلى أفضل المستويات وأن تعلم هذه المهارات يحتاج الى وقت وجهد من قبل المدرب واللاعب لذلك يجب الاهتمام باستخدام وسائل وأدوات مساعدة تسهم في تعزيز عملية التعلم عند الشباب وتتماشى مع إمكانيات وقدرات اللاعبين في هذه المرحلة للإسراع في عملية التعلم وتصحيح الأخطاء في مراحل مبكرة قبل أن تصبح أسلوباً يعتاد عليه اللاعب في المراحل المتقدمة .

لذا فإن المقاييس التي تسمح بتقييم مستوى أداء المهارات وأكثرها ملائمة لمهارات الكرة الطائرة هي مقاييس الخطأ لأن أغلب المهارات تتعامل مع الدقة بشكل أساسي فهي تساعد المختص باختيار الوسائل المناسبة للتغلب على عدم الدقة .

وتكمن أهمية البحث في ان عملية التعلم خلال هذه المراحل لابد أن تخضع للأسس العلمية الحديثة ولا سيما تصحيح أخطاء الأداء من خلال إعداد وسائل مساعدة وفقاً لمقاييس الخطأ كون أن تصحيح الأخطاء في الألعاب الجماعية يحتاج مثل هذا النوع من الأسلوب وذلك لتباين الأخطاء بين اللاعبين إذ يجب أن تكون العملية التعليمية موجهة نحو أخطاء محددة ولكل لاعب كي يتم تلافيها في وقت مبكر خصوصاً في مرحلة الشباب كون ان هذه المرحلة يكون المدرب قادراً فيعالجها على تعديل أسلوب الأداء نحو الشكل الأفضل وبالتالي الوصول باللاعبين إلى المستوى المطلوب من الدقة .

1-2 مشكلة البحث :

ان نسب الخطأ والنجاح في أي لعبة رياضية له تأثير واضح في الاداء من حيث تقليل النسب الخاطئة للوصول الى افضل المستويات ففي لعبة الكرة الطائرة مهارات ستة متسلسلة الاداء وتعتبر هي العمود الفقري لتعلم هذه الفعالية وتطويرها إذ إنه لابد من استخدام الأساليب والطرق الصحيحة لإتقانها كما إنها تحتاج إلى وسائل مساعدة تتخلل وحداتها التعليمية مبنية ومعدة على أسس علمية سليمة ، ولكي تتم عملية التعلم على أساس صحيح ومن أجل اختصار الزمن والتسريع في عملية التعلم وتطوير دقة أداء تلك المهارات خاصة وإن اداء تلك المهارات يرافقها العديد من الأخطاء لابد من استخدام وسائل مساعدة في تلك المناهج تساعد في الوصول للهدف .

ومن خلال ملاحظة الباحث كونه لاعباً في الكرة الطائرة أن أغلب المدربين يحددون الأخطاء بشكل عام ولا يعتمدون على الأسس العلمية والأساليب الحديثة في التعلم والتدريب ، فضلاً عن أن عملية تشخيص الأخطاء من قبل المدربين لاتستخدم الموضوعية في الحكم وتعد مقاييس الخطأ هي إحدى الوسائل العلمية المهمة في تحديد الأخطاء بشكل واضح وفيها نوع من الدقة ، فضلاً عن افتقار الوحدة التعليمية والتدريبية الى الوسائل التعليمية المتعددة التي تسهم بشكل فعال في الوحدات التعليمية والتدريبية ، فضلاً عن إن استخدام أكثر من وسيلة تعليمية تشمل أكثر من مهارة تساعد المتعلم على تطوير تعلم مثل هذه المهارات ، إضافة إلى ذلك أن مهارة الأرسال المتموج والمستقبل من الأسفل والأعداد هي مهارات غاية في الأهمية تحتاج إلى استعمال وسائل في تعلمها لأتقانها ودقتها ، وهذه الأسباب دفعت الباحث للقيام بهذه الدراسة من خلال اعداد وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ كي تكون وسائل مساعدة بيد مدربين يتم استخدامها لمعالجة أخطاء الأداء ومن أجل الوقوف أمام الحقائق العلمية من خلال التطبيق الميداني للوسائل المستخدمة لكي يتسنى أمام العاملين في هذا المجال العمل بالنتائج التي يتم الحصول عليها .

1- 3 أهداف البحث:

1. إعداد وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ في تطوير دقة أداء مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة
- 2- التعرف على تأثير استعمال الوسائل المساعدة وفق مقاييس الخطأ في تطوير دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة في الاختبار القبلي— بعدي للمجموعة التجريبية .
3. التعرف على الفروق في دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة في الاختبار البعدي _ بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

1- 4 فروض البحث:

1. أن استعمال الوسائل المساعدة وفق مقاييس الخطأ لها تأثير إيجابي في تطوير دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .
2. وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة في الاختبار البعدي — بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

1- 5 مجالات البحث :

- 1- 5- 1 المجال البشري : اللاعبين الشباب للمركز التخصصي نادي الهاشمية والقاسم.
- 1- 5- 2 المجال الزمني : للمدة من 2015/6/15 ولغاية 2015/8 /17.
- 1- 5- 3 المجال المكاني : المركز التخصصي في محافظة بابل .

2-1- 1 الوسائل المساعدة:

تعد الوسائل التعليمية من العناصر الأساسية والمهمة لايصال المعلومات والمعارف الى المتعلمين وتسهيل العملية التعليمية اذ ان استخدامها يؤدي الى وضوح شكل الأداء وتساعد المتعلم على عملية ادراك الحركة المطلوب تعلمها .

وتعرفها افتخار احمد السامرائي بأنه " كل ما يستخدمه المعلم من الامكانيات المتيسرة التي تعمل على نقل المعلومات النظرية والمهارية العلمية الى المتعلم و توضيحها للوصول الى الهدف بأقل جهد واسرع وقت " (1)

" والوسائل التعليمية هي جزء من التقنيات فهي كل ما يساعد على انتقال المعرفة والمعلومات والمهارات المختلفة من متعلم إلى آخر ، وفي مجال التربية والتعليم والتدريب من المدرس أو المدرب إلى المتعلم أو اللاعب، وترفع من القدرة على اكتساب المهارة وذلك بطريقة مخاطبة أكبر عدد من الحواس ومع إن الوسائل التعليمية التي تستعمل لمعاونة المتعلمين في عملية التعليم والتعلم والتدريب باللجوء إلى حاسة أو أكثر من الحواس لما لها من قيمة وأهمية فأننا لا يمكن أن نستغني بها عن الإعداد المهني للمدرس، أوالمدرّب سواء اقبل دخوله سلك التدريس، أوالتدريب أوالاتّان أوبعده" (2).

(1) افتخار احمد السامرائي ، تطور مستوى الاداء الحركي اثناء عملية تعليم سباحة الصدر للبنات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1984 ، ص 67 .

(2) إبراهيم عصمت مطاوع : الوسائل التعليمية ، القاهرة ، النهضة المصرية ، ط3 ، 1979 ، ص 77 .

إن الغاية من التعليم هي إحداث تغيرات وتطوير في كيان المتعلم، والتعلم يتضمن نشاطاً من المدرس أو المدرب الذي يعمل على استثارة دوافع المتعلم للتعليم وتكوين الميول والرغبات من خلال استعمال بعض الوسائل التعليمية المساعدة التي تقوده إلى التطور الصحيح للمهارة وإمكانية أدائها⁽¹⁾.

وتعرف الوسائل التعليمية بأنها " هي كل ما يستعمله المدرس من أجهزة ومواد وأدوات داخل وخارج الصف، لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح مع الاقتصاد بالوقت والجهد المبذول"⁽²⁾.

وقد عرفت بأنها " أجهزة وأدوات ومواد يستعملها المدرس لتحسين عملية التعليم والتعلم " ⁽³⁾.

وكذلك " طريقة منهجية منظمة لعملية التعليم والتعلم تستند إلى المصادر البشرية وغير البشرية من أجل خلق بيئة أكثر أثراً وتأثيراً بغية تحسين عملية التعليم وتقويمها"⁽⁴⁾.

ومن خلال ما تقدم يرى الباحث في تعريفه للوسائل التعليمية ،أنها الأماكن المسخرة والمتمثلة بالأجهزة والمواد والأدوات والتي يستعملها المدرس أو المدرب لغرض تسهيل عملية التعلم مع الاقتصاد بالجهد والوقت لما لها من دور كبير في تطوير وتحسين العملية التعليمية وإنها ضرورة من ضرورات التعلم الحديث إذا ما شئنا الأرتقاء بعملية التعلم وخصوصاً في المهارات الحركية .

2-1-2 أهمية الوسائل التعليمية :

يرى كل من محمد صبحي حسانين و أمين أنور الخولي بأن الوسائل التعليمية تقدم الكثير من الفوائد والقيم منها :

- _ تنمي في المتعلم حب الاستطلاع وترغبه في التعلم .
- _ تؤكد شخصية المتعلم وتقضي على خجله .
- _ تعلم المعاني الصحيحة للعبارة والمفردات الغامضة والمجردة بأقل الاخطاء وأقصر وقت .
- _ تساعد على ربط الاجزاء ببعضها البعض ، والاجزاء بالكل ومعرفة نسبة الاشياء .
- _ تساعد على نقل المهارات من صاحب المهارة الى اكبر عدد ممكن من المتعلمين .
- _ تحرر المتعلم من دوره التقليدي مشاركاً بعد ان كان مستمعاً وتنمي لديه روح الاعتماد على النفس .
- _ تنفذ المعلم من بعض مواقف الضعف أي ان الوسيلة تحضير مسبق للدرس .
- _ تقوي شعور المتعلم بأهمية المعلومات و المعارف التي اكتسبها وبالتالي الى تعزيزها .
- اما (مهدي محمود) فيؤكد على أهمية الوسائل التعليمية ، وتتلخص بالنقاط الآتية : ⁽⁵⁾
 - _ اثاره اهتمام المتعلم وتشويقه في البيئة التعليمية .
 - _ بقاء اثر التعلم لأن الوسائل تخاطب اكثر من حاسة .
 - _ زيادة درجة الوضوح والتفسير للمفاهيم المجردة ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين بتنوع أساليب التعلم .

(1) قاسم لزام صبر (وآخرون) : أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم ، بغداد ، 2005 ، ص36.

(2) محمد محمود الحيلة: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعليمية، عمان، دار المسيرة ، ط4، 2007، ص31.

(3) عبد الحافظ سلامة: مدخل إلى تكنولوجيا التعلم، الأردن ، دار الفكر العربي ، ط2، 1998 ، ص20 .

(4) محمد محمود الحيلة: تقنيات الشفافات التعليمية ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2 ، 2000 ، ص18

(5) مهدي محمود سالم: تقنيات ووسائل التعليم ، ط 1 : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2002 ، ص 113 .

2-1-3 تصنيفات الوسائل التعليمية :

هناك تصنيفات وأنواع متعددة للوسائل التعليمية التي تستخدم كوسائل مساعدة لخدمة العملية التعليمية لغرض إيصال الفكرة وتكوين الصورة الصحيحة للحركة لدى المتعلمين ، ولها أهمية بالغة في جعل المواقف التعليمية أكثر فاعلية وحيوية .

حيث قسم محمد عثمان الوسائل التعليمية الى :⁽¹⁾

1. الوسائل الثابتة وهي الصور والرسوم والشرائح .
2. الوسائل المتحركة وهي الفيلم التعليمي .
3. الوسائل الثابتة المتحركة (المختلطة) كتاب الصور المتحركة ، الصور المسلسلة.

ويشير قاسم لزام الى ان هناك ثلاث وسائل لاكتساب المهارة ، وهي :⁽²⁾

أولاً : الوسائل السمعية (شرح المهارة)

ثانياً : الوسائل البصرية (عرض الحركة)

ثالثاً : الوسائل العملية (اداء الحركة)

2-1-4 فوائد الوسائل التعليمية المساعدة :⁽³⁾

لوسائل المساعدة عدة فوائد هي :

- 1- توفير تعلم ذو أثر كبير ويبقى زمن طويل .
- 2- خلق الدافع الذي يجعل المتعلم يحس بالفرح والسرور مما يجعله يندفع نحو التعلم والتدريب .
- 3- تصحيح شكل الأداء أو شكل الجسم خلال عملية الأداء .
- 4- تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات والقيم الجديدة المرغوبة .
- 5- التأثير الإيجابي والفعال في مواصفات الاداء الحركي الذي ينتج أساساً من التطور الحركي.

3- اجراءات البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته طبيعة البحث .

3-1 مجتمع البحث و عينته

قام الباحث بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو شباب المركز التخصصي في بابل للموسم 2014 - 2015 والذي يضم شباب نادي الهاشمية ونادي القاسم الرياضي بالكرة الطائرة و عددهم (24) لاعباً ، وتم اختيارهم عينة للبحث ، واستبعاد خمسة لاعبين لاشتراكهم بالتجربة الاستطلاعية واستبعاد لاعب آخر بسبب الإصابة وتبقى (18) لاعباً اذ بلغت نسبة العينة (75 %) وقسموا الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بالطريقة العشوائية البسيطة وأصبح عدد كل مجموعة (9) لاعبين ، والجدول (1) يبين تجانس العينة في متغيرات (العمر التدريبي ، الوزن ، والطول) .

(1) محمد عثمان : التعلم الحركي و التدريب الرياضي ، دار القلم الكويت ، 1987، ص154 .

(2) قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي: كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2005 ، ص143 .

(3) علي محمد عبد الرزاق الخياط : تأثير استخدام جهاز مقترح في إكتساب تعلم بعض مهارات التنس الأرضي الأساسية ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999 ، ص9 .

الجدول(1)يبين تجانس أفراد عينة البحث في(العمر التدريبي والطولوالوزن).

ت	المعالجات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي (س)	الانحراف المعياري (ع)	الوسيط (و)	معامل* الالتواء (ل)
1	العمر التدريبي	شهر	2,22	1	2	0,66
2	الطول	سم	1,82	0,17	180	0,352
3	الوزن	كغم	68,9	11,7	67	0,487

كانت الدرجات الناتجة محصورة بين ($1 \pm$) مما يدل على تجانس أفراد العينة في المتغيرات اعلاه .

2-3 اختيار الاختبارات

توصل الباحث لهذه الاختبارات من خلال المراجعة الدقيقة لمحتوى العديد من المصادر العلمية و البحوث المشابهة و تم اختيار الاختبارات الآتية :

1- اختبار دقة مهارة الدفاع عن الملعب .⁽¹⁾

2- اختبار قياس الخطأ لمهارة الدفاع عن الملعب الثابت والمتغير .⁽²⁾

3-3 الوسائل المساعدة المستعملة

بما أن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تمتاز بكثرة مهاراتها الأساسية وتعددتها لذلك فإن الحاجة دعت الباحث إلى التفكير في إعداد وتصنيع وسائل تعليمية مساعدة، من خلال التفكير في إيجاد الوسائل المناسبة لمهارة الدفاع عن الملعب للعبة الكرة الطائرة نظراً لأهميتها في اتقان إداء المهارة ودورها الكبير في تقليل نسبة الخطأ عند اللاعبين وقد تحقق هذا الأمر إذ تم تصميم الوسائل واعدادها بعد إجراء تجربة إستطلاعية من خلالها حدد الباحث أنواع خطأ القياس وبعد ذلك قام بتصميم الوسائل على وفق أخطاء القياس لدى عينة البحث ، "ومن الأمور المهمة في تصنيع الوسائل التعليمية كيفية تصنيعها بشكل يثير اهتمام اللاعبين ودوافعهم نحو تعلمالمهارات ، وأن تكون سهلة الأستعمال"⁽³⁾ ، وفي الوقت نفسه بتكلفة مادية قليلة وإن تتناسب مع أخطاء اللاعبين أي بمعنى أن تكون ذات جدوى فعلية لتقليل الأخطاء وتطوير الدقة وفيها من القوة والمتانة بحيث تكون ذات فاعلية عند الأداء ، وقد تحقق هذا الأمر إذ تم انجازها وفق الغرض التي أعدت من أجله كذلك لم تكن ذات تكلفة باهضة وفي الوقت نفسه يمكن للمدرب استعمالها بحيث تناسب ظروف التمرين، وكذلك فهي سهلة النقل وسهلة التخزين وسهلة الاستعمال والتطبيق، وقد لاقت استحسان المدربين واللاعبين على حد سواء ، وقد قام الباحث بتصميم وتعديل بعض الوسائل المساعدة المحلية الصنع وفق مقاييس الخطأ عند اللاعبين بحيث تعمل على تطوير الدقة وتشذيب الخطأ عند اللاعبين عن طريق الاطلاع على المصادر الخاصة بالتعلم وبعض البحوث العلمية وشبكة الأنترنت العالمية والتي تتوافر فيها

(1) محمد صبحي حسنين وحدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، جامعة حلوان ، مركز الكتاب للنشر ، 1999 ، ص241 .

(2) حيدر شمخي : اختبار الدفاع عن الملعب .مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة ذي قار، بحث منشور، 2014

(3) رشاد طارق يوسف : تأثير وسائل مساعده في تطوير بعض قدرات الإدراك الحس حركي والمهارات الهجومية لناشئي كرة السلة، اطروحة دكتوراه، 2012 ، ص52 .

عوامل السهولة والأمان في الاستخدام وهي تزيد من إثارة و فاعلية المتعلم وتشويقه في الأداء وهذه الوسائل هي :

1- الحلقة المعلقة العدد (2) :

هي عبارة عن حلقة قطرها (70سم) محاطة بشبكة مفتوحة من الأسفل بشكل مخروطي تخرج منها الكرة ومثبتة على عمود يبلغ ارتفاعه (2) م ومرتكز على الأرض بقاعدة محكمة ويمكن التحكم بارتفاع الحلقة عن طريق مفتاح يربط الحلقة بالعمود ، تستخدم هذه الوسيلة لتعليم دقة مهارة الدفاع عن الملعب عن طريق توصيل الكرة الى داخل الحلقة وكذلك الاحساس بالمسافة بين المدافع و المعد .

2- العارضة والحلقة:

في هذه الوسيلة يقوم اللاعب بالدفاع عن الكرة وتوصيلها نحو الحلقة ولكن بوجود شبكة مربوطة بين قائمين بعرض (2) م وأرتفاع حافته العلوية عن الأرض (2,5) م ويمكن التحكم بأرتفاعها وأنخفاضها توضع بين اللاعب والحلقة ويقوم اللاعب بدفاع عن الكرة وتوصيلها للحلقة من فوق الشبكة وهي تساعد على التركيز على دقة الدفاع وتساعد أيضاً على أخذ الوضع الصحيح للدفاع عن الملعب وبالتالي تطوير دقة اللاعب .

3- المربع الملون والعارضة:

وهذه الوسيلة عبارة عن مربع بلاستيكي ملون بلون مميز بالساحة يبلغ قياسه (1,5م) مربع يوضع في مكان المعد وعارضة بعرض (4م) مثبتة على حاملين بأرتفاع (2م) وتكون بين اللاعب المدافع والمربع الملون ويقوم اللاعب بالدفاع وتوصيل الكرة باليدين من فوق العارضة باتجاه المربع الملون وهي تساعد اللاعب على دقة الدفاع كما يمكن وقفا للاعب المعد على المربع واستقبال الكرة وتوصيلها نحوه من فوق العارضة من قبل اللاعب المدافع .

4- المربع المحمول :

وهذه الوسيلة عبارة عن مربع حديد ييبلغ قطرة (1م) محمول على حامل مثبت على قاعدة بأرتفاع (1,90سم) وهذا المربع مقسوم الى مربعين بواسطة شريط ويقوم اللاعب بدفاع عن الكرة وتوصيلها مرة للمربع اليمين ومرة للمربع اليسار وحسب أخطاء اللاعبين وأيعاز المدرب وهي تساعد على دقة الدفاع وزيادة التركيز لصغر مساحة المربعين كما يمكن وضع المربع بشكل عمودي وبشكل أفقي .

3-4 إجراءات البحث الميدانية

3-5 التجربة الاستطلاعية

أجرى الباحث تجربة استطلاعية على (5) لاعبين من مجتمع البحث خارج العينة وتم تطبيق اختبار الدقة واختبار قياس الخطأ في يوم 2015/2/9 ، على قاعة المركز التخصصي في بابل للكرة الطائرة للتعرف على العوامل والمعوقات التي من الممكن أن تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية .

3-5-1 المعاملات العلمية للاختبارات

بما ان الاختبارات التي تم اختيارها قد ذكرت في المصادر و استخدمت في بحوث و دراسات سابقة وتم استخراج المعاملات العلمية لها وطبقت على عينات مماثلة لعينة البحث لذا فأنها تتمتع بالصدق و الثبات و الموضوعية .

3-5-2 الاختبارات القبليّة

قبل البدء بأجراء الاختبار القبلي لأفراد عينة البحث قام الباحث باستخدام وحدة تعريفية لغرض البدء في التعلم من نقطة شروع واحدة بين المجموعتين وتضمن منهج الوحدة التعريفية شرح وتوضيح مقياس الخطأ وبعد أن تم تقسيم العينة إلى مجموعتين الضابطة والتجريبية تم إجراء الاختبارات القبليّة بتاريخ 2015/2/12 في قاعة المركز التخصصي في بابل بأشراف الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد⁴ ، وقد كان الملعب معداً بشكل جيد مع توافر الأدوات والمستلزمات ، وتم تأكيد تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات المستعملة .

3-5-3 تكافؤ مجموعتي البحث

قبل البدء بتنفيذ مفردات المنهج لجأ الباحث الى التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات التي تتعلق بالاختبارات قيد البحث و كما مبين في الجدول (2) .

الجدول (2)

يبين تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الدفاع عن الملعب واختبار قياس الخطأ لمهارة الدفاع عن الملعب

الدالة	قيمة (ت) [*]		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالجات الاحصائية المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة	ع	س ⁻	ع	س ⁻		
غير معنوي	2,12	0,036	5,85	18,67	6,17	18,78	درجة	دقة مهارة الدفاع عن الملعب
غير معنوي		-0,79	0,32	-1,09	0,23	-1,2	درجة	خطأ دقة الدفاع (الثابت)
غير معنوي		-1,425	0,12	1,32	0,07	1,25	درجة	خطأ دقة الدفاع (المتغير)

* قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (16) بلغت (2,12).

3-5-4 التجربة الرئيسية

تم تنفيذ التجربة الرئيسية بتاريخ 2015/2/22 ، بالاعتماد على مفردات المنهج الموضوع من قبل المدرب ولم يغير الباحث من مفردات المنهج ووقته باستثناء استخدام الوسائل المساعدة والمعدة وفق مقياس الخطأ بالقسم الرئيسي وبلغت مدة إجراء التجربة الرئيسية (4 أسابيع) بواقع (3 وحدات تعليمية) في الاسبوع ، مدة كل وحدة (90 دقيقة) وقد قسمت الوحدة التعليمية إلى ثلاثة أقسام رئيسية ، القسم التحضيري (20 دقيقة) ، القسم الرئيسي بما فيه من الجزء التعليمي و الجزء التطبيقي (60 دقيقة) والقسم الختامي (10) ، وقد اجرت المجموعة الضابطة الوحدات التعليمية بدون استعمال الوسائل المساعدة أثناء تعلم المهارة عند تطبيق التجربة وبواقع ثلاث وحدات بالاسبوع في الأيام (السبت والأثنين والأربعاء) ابتداءً من يوم السبت الموافق

⁴اسماء فريق العمل المساعد كالاتي :-

- 1- م . د محمد علي حسين / الكلية التربوية المفتوحة – المركز الدراسي في بابل .
- 2- م . علي هاشم حمزة / الكلية التربوية المفتوحة – المركز الدراسي في بابل .
- 3- م . م اوجد مدلول عباس / متوسطة العرفان للبنين .

2015/2/23 وتم شرح المهارة وعرضها من قبل المدرب وبالطريقة نفسها في بداية الجزء التعليمي للمجموعتين ، أما المجموعة التجريبية فقد طبقت التجربة ابتداءً من يوم الجمعة الموافق 2015/2/22 وبواقع ثلاث وحدات في الأيام (الجمعة والأحد والثلاثاء) وقد تم استعمال الوسائل المساعدة من قبل المجموعة التجريبية أثناء الوحدات التعليمية في القسم الرئيسي ، وتم استخدام مقياس الخطأ من أجل قياس التطور في دقة المهارة وأن أستعمل الوسائل المساعدة تكرر لأكثر من وحدة تعليمية وحسب تطور اللاعبين ، وكان دور الباحث الإشراف على المجموعة التجريبية أثناء قيام المدرب باستعمال الوسائل المساعدة في القسم الرئيس من الوحدة التعليمية كونه أسلوب جديد يجب متابعته من قبل الباحث والذي يمكن الإشارة إليه بالتوصيات للبحوث اللاحقة ، مع التأكيد على الانتقال من وسيلة الى أخرى بحسب التسلسل الموضوع والمطبق من قبل المدرب ، وقد راعى الباحث التسلسل في استخدام الوسائل من السهل إلى الصعب ، وأكد الباحث على منح التغذية الراجعة دوراً لتصحيح الأخطاء ، ومن خلال ذلك تم احتساب الخطأ المتغير لمعرفة مقدار تغاير الخطأ لدى اللاعب في المحاولات التي يؤديها وأعطاه المعلومات لتصحيح الأخطاء ، وتم إعطاء التعليمات والأرشادات نفسها للمجموعتين من قبل المدرب في القسم الختامي مع التأكيد على الأخطاء وضرورة الأداء الأفضل ثم إعادة الوسائل إلى مكانها والأنصراف .

3-5-5 الاختبارات البعيدة

بعد أن تم تطبيق التجربة الرئيسية باستعمال الوسائل المساعدة على مجموعة البحث التجريبية وبأنتهاء الوحدات التعليمية أجرى الباحث الاختبارات البعيدة للمجموعتين التجريبية والضابطة وباستعمال اختبارات دقة مهارة الدفاع عن المقلب وذلك بتاريخ 2015/3/25 ، وأجرى الباحث اختبار قياس الخطأ يوم 2015/3/26 وقد تم تهيئة كافة المستلزمات اللازمة للاختبارات ومراعاة الظروف الزمانية والمكانية التي أجري فيها الاختبار القبلي .

3-6 الوسائل الإحصائية :

استعان الباحث بالوسائل الإحصائية الآتية : (1)

- 1- النسبة المئوية 2- الوسط الحسابي 3- الوسيط 4- الانحراف المعياري 5- معامل الالتواء
- 6- (ت) للعينات المستقلة 7- (ت) للعينات المترابطة 8- الخطأ الثابت⁽²⁾ 9- الخطأ المتغير⁽³⁾

(1) وديع ياسين وحسن محمد :التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، المكتبة الوطنية دار الكتب والوثائق ببغداد، 1999، ص102، ص123، ص155، ص214، ص270، ص272.

(2) طلحة حسين حسام الدين وآخرون : التعلم والتحكم الحركي (مبادئ- نظريات- تطبيقات) ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 2006، ص216.

(3) يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2 ، بغداد ، دار الكتب والوثائق، 2010، ص42.

4- عرض النتائج و مناقشتها

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة

الدلالة	قيمة (ت)°		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالجات الاحصائية المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة	ع	س-	ع	س-		
غير معنوي	2,31	1,57	2,64	20	6,17	18,78	درجة	دقة مهارة الدفاع عن الملعب
غير معنوي		1,35	0,13	-0,63	0,23	-1,2	درجة	خطأ دقة الدفاع عن الملعب (الثابت)
غير معنوي		0,25	0,53	1,20	0,07	1,25	درجة	خطأ دقة الدفاع عن الملعب (المتغير)

قيمة (ت*) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (8) هي (2,31).

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول (3) الخاصة بنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لمتغيرات الدقة والخطأ الثابت والمتغير لمهارة الدفاع عن الملعب تبين بأنه ليس هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة ويعزو الباحث سبب ذلك إلى الاعتماد على تمارين لا تستعمل فيها الوسيلة التعليمية المناسبة وفق تلك الأخطاء ، وبالتالي لا يتحقق الغرض المنشود من التمرين حينما يراد منه تطوير دقة المهارات وتقليل أخطائها، وهذا يعكس لنا مفهوم واضح عن أهمية استعمال الوسائل التعليمية المعدة وفق مقياس الخطأ كونها جزءاً من المنهج إذ تساعد في الحصول على خبرات متنوعة لتحقيق الهدف ، وهذا ما أكدته محمود الربيعي (2011) بأن الوسائل المساعدة "هي ليست بالمواد الثانوية أو الإضافية وإنما هي من الناحية العلمية جزءاً متكاملًا مع ما يتضمنه المنهج من مقررات تعليمية".⁽⁵⁾

ورغم وجود فروق في قيمة الأوساط الحسابية لصالح الاختبار البعدي لبعض المهارات في الخطأ الثابت والمتغير في المجموعة الضابطة وهذا يعود للممارسة والتكرار إلا إنها فروق ضئيلة ليس بالمستوى المطلوب وهذا يدل على وجود أخطاء ثابتة وتشتت في تباين الخطأ ويعزو الباحث ذلك إلى عدم استعمال الوسائل المساعدة المعدة وفق هذه الأخطاء .

(1) محمود داود الربيعي: التعلمو التعليم في التربية البدنية والرياضية، النجف، دار الضياء، 2011، ص 255.

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية

الدالة	قيمة (ت)°		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة	ع	س-	ع	س-		
معنوي	2,31	3,4	2	24,33	5,85	18,67	درجة	دقة مهارة الدفاع عن الملعب
معنوي		8,44	0,165	-0,43	0,32	-1,09	درجة	خطأ دقة الدفاع عن الملعب (الثابت)
معنوي		13,08	0,14	0,58	0,12	1,32	درجة	خطأ دقة الدفاع عن الملعب (المتغير)

قيمة (ت*) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (8) هي (2,31).

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول (4) الخاصة بنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لمتغيرات الدقة والخطأ الثابت والمتغير لمهارة الدفاع عن الملعب فقد تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في هذه المجموعة ويعزو الباحث ذلك إلى شمول وتنوع الوسائل المساعدة والتي أسهمت في تطوير الدقة ومساعدة اللاعب في تحقيق المزيد من الفهم لطبيعة أداء المهارة ، مما يجعله ينجح في أداء المهارة الحركية في مواقف اللعب المختلفة ، فمن خلال عمليتي التعليم والتدريب يقل الخطأ ويزيد الأتقان لدى اللاعب من خلال إكتساب التوافق العضلي العصبي إذ يمكنه من السيطرة على الأداء الحركي ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال ظهور مهارته في أداء الحركة بشكل دقيق وهذا ما أكدته عبد الغني صبحي (1997) "بأن التعلم بواسطة الوسائل والأدوات يعد أساساً تجريبياً وأكثر فاعلية وأقل قابلية للخطأ فضلاً عن الجاذبية التي يشعر بها المتعلم فيصبح لديه الميل القوي والرغبة في إستعمالها للعمل على سرعة التعلم " (6) ، وهذا ما أكدته أحمد عزت (1975) بقوله "أن الدافعية شرط هام من شروط التعلم فليس هناك تعلم دون توفر دافع معين يحمل الفرد للتعلم " (7)

ويرى الباحث أن التمارين المعطاة بواسطة الوسائل المساعدة يكون لها دور كبير في إستعمال اللاعب لجميع حواسه كأدوات للتعلم متصلة بما حوله من مؤثرات تنقلها إلى العقل الذي يقوم بتحليلها وتصنيفها وإستيعابها بشكل معارف وخبرات يكتشف من خلالها الحقائق العلمية أو بعضاً منها وبالتالي يصبح لديه شعور إيجابي لتفاعله الكلي مع هذه العملية ويصبح السعي وراء هذه الحقائق عادة محببة إليه تبقى طوال الوحدات التعليمية .

ومما زاد من فاعلية الوسائل المساعدة في عملية تسهيل وتسريع عملية التعلم هو تصميمها وفقاً لمقياس الخطأ مما كان لها دوراً كبيراً في دقة اللاعبين ومؤشراً عن مقدار الخطأ ونسبة التغيرات في كل مرة مما ساعد المدرب في إعطاء التغذية الراجعة في الوقت المناسب ، لذلك نلاحظ ارتفاعاً في الأوساط الحسابية

(1) عبد الغني صبحي الأركي : أثر إستخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 1997 ، ص 13.

(2) أحمد عزت راجح : مذكرة في علم النفس العام ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1975 ، ص 78 .

الخاصة بالدقة وإنخفاض في معدل الأوساط الخاصة بالخطأ الثابت والمتغير وهذا يدل على انخفاض مستوى الأخطاء الثابتة وتماسك تغاير الأخطاء وقلة التشتت عند اللاعبين كون إن الخطأ يسير بشكل عكسي مع الدقة حيث كلما أرتفعت الدقة قلة الأخطاء ، لذلك يرى الباحث بأن مجمل الوسائل قد لبث حاجات اللاعبين وساهمت بأختصار الجهد والوقت والتكلفة وحققت تطوراً كبيراً في دقة المهارة حيث كان لها تأثير فعال في إتقان الأداء من قبل اللاعبين .

الجدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات البعدية للدقة والخطأ الثابت والمتغير في مهارة الدفاع عن الملعب بين المجموعتين الضابطة والتجريبية .

الدالة	قيمة (ت)°		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المعالجات الاحصائية
	الجدولية	المحسوبة	ع	س-	ع	س-		
معنوي	2,12	2,69	2	24,33	2,64	20	درجة	دقة مهارة الدفاع عن الملعب
معنوي		2,69	0,165	-0,43	0,13	-0,63	درجة	خطأ دقة الدفاع عن الملعب (الثابت)
معنوي		3,20	0,14	0,58	0,53	1,20	درجة	خطأ دقة الدفاع عن الملعب (المتغير)

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (16) بلغت (2,12).

من خلال عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الجدول (5) تبين أنهنالك فروقاً ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية حيث كان تطورها أكبر من المجموعة الضابطة .

ويعزو الباحث ذلك إلى استخدام المجموعة التجريبية للوسائل المساعدة في القسم الرئيسي من المنهج والتي يرى الباحث أن لها تأثيراً إيجابياً ومهماً في تطور المهارة قيد الدراسة وتطور الدقة وقلة الأخطاء لأن " الأدوات والأجهزة من أهم العناصر الرئيسة لإنجاح أي برنامج في التربية الرياضية " (8) ، إذ إن استعمال الأجهزة كأداة مساعدة يؤدي إلى تطور دقة ومستوى إداء المهارة حيث كان له تأثير فعال في سرعة وإتقان الأداء لهذه المهارة عند اللاعبين حيث توفر الاقتصاد بالوقت والجهد وتسهل وتسرع عملية التعلم وإن إستعمالها كان من السهل إلى الصعب وقد كان للوسائل المساعدة الأثر الإيجابي في تطور الدقة وبالتالي تكون الوسائل المساعدة حققت الهدف من استعمالها في التدريب إذ حققت تطوراً كبيراً من حيث الدقة فضلاً عن ذلك فقد أثرت الوسائل التعليمية في رفع مستوى التعلم من خلال تقليل الأخطاء في إداء مهارة الاستقبال من الأسفل حيث " تساعد الوسائل التعليمية الأفراد معلمي ومتعلمين على حد سواء في فهم المادة التعليمية بأقل جهد وإختصار للوقت فضلاً عن تشذيب أخطاء الأداء " (9) والوسائل التي ساعدت على ذلك منها .

الحلقة المعلقة :فأنها تساعد على دقة الدفاع من خلال دخول الكرة بالحلقة .

(1) عبد الحميد شرف :البرامج التدريبية الرياضية بين النظرية والتطبيق، مصر، مركز الكتاب للنشر ، 1996 ، ص90 .
2-أمين أنور الخولي وضياء الدين حميد : تكنولوجيا التعلم والتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، 2012 ، ص38.

وأما وسيلة المربع الملون والعارضة: فأنها تخدم الخطأ المتغير من خلال توصيل الكرة من فوق العارضة باتجاه المربع بحيث يستطيع اللاعب والمدرّب معرفة مدى إنحرافه عن المربع وفي حالة وقوف اللاعب المعد فوق المربع فيكون ذلك أكثر فائدة لمعرفة مدى إنحراف الكرة عن اللاعب المعد.

أما وسيلة الدوائر الملونة المعلقة على الجدار: فأنها تساعد على دقة الدفاع من خلال زيادة التوافق العصبي العضلي بين الذراعين والعينين والتركيز على توجيه الكرة إلى داخل الدوائر.

أما الدائرتان الكبيرة والدائرة الصغيرة الموضوعه بينهما : فأنها تخدم الخطأ المتغير عندما يطلب المدرّب توجيه الكرة نحو الدائرة الصغيرة لغرض تماسك الأداء فان إتجاه الكرة نحو الدوائر الكبيرة يبين مقدار الانحراف عن الهدف المحدد(الدائرة الصغيرة) كون إن المسافة بين الدوائر قد تم قياسها .

5- الاستنتاجات:

- 1- استخدام وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ في الوحدة التعليمية سبيل مناسب لمعالجة أخطاء اللاعبين.
- 2- تفوق المجموعة التجريبية في الاختبارات البعيدة لمتغير الدقة في مهارة الدفاع عن الملعب واضح وإنحسار الخطأ الثابت والمتغير على المجموعة الضابطة .
- 3- إن الوسائل المساعدة المعدة من قبل الباحث وفق مقاييس الخطأ كان لها تأثير إيجابي في تعلم وتطور مستوى الدقة في مهارة الدفاع عن الملعب.

المصادر

- أحمد عزت راجح : مذكرتي علم النفس العام ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، 1975.
- أمين أنور الخولي وضياء الدين حميد : تكنولوجيا التعلم والتدريب الرياضي، ط1 ، دار الفكر العربي، 2012.
- حيدر شمخي : اختبار الدفاع عن الملعب .مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة ذي قار، بحث منشور، 2014.
- رشاد طارق يوسف : تأثير وسائل مساعده في تطوير بعض قدرات الإدراك الحس حركي والمهارات الهجومية لناشئي كرة السلة، اطروحة دكتوراه، 2012 .
- طلحة حسين حسام الدين وآخرون : التعلم والتحكم الحركي (مبادئ - نظريات - تطبيقات) ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2006.
- عبد الحميد شرف : البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق، مصر، مركز الكتاب للنشر ، 1996.
- عبدالغني صبحي الاركي: أثر استخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1997.
- محمد صبحي حسنين وحمد عبد المنعم : الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس، جامعة حلوان، مركز الكتاب للنشر ، 1999.
- محمود داود الربيعي: التعلم والتعليم في التربية البدنية والرياضية ، النجف، دار الضياء ، 2011.
- وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، المكتبة الوطنية دار الكتب والوثائق ببغداد، 1999.
- يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2 ، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2010 .