

## تأثير استخدام وسيلة تعليمية مساعدة في دقة اداء الضربات الامامية والخلفية المستقيمة في التنس الارضي

ضبياء جعفر هواش<sup>(1)</sup>، محمد حسن هليل<sup>(2)</sup>

تأريخ تقديم البحث: (2022/5/15)، تأريخ قبول النشر (2022/6/20)، تأريخ النشر (2022/9/28)

DOI: [https://doi.org/10.37359/JOPE.V34\(3\)2022.1321](https://doi.org/10.37359/JOPE.V34(3)2022.1321)



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

### المستخلص

تكمن مشكلة البحث في ايجاد ادوات مساعدة تسهل من عملية تعلم المهارات الفنية الى الجزء الرئيسي من الوحدات التعليمية لما لها اهمية كبيرة في دقة اداء المهارات المستقيمة الامامية والخلفية في التنس الارضي، اذ يجد اللاعب المبتدئ صعوبة كبيرة في بداية تعلم المهارات لأنه لا يستطيع التوافق في رمي الكرة وضربها وبالتالي ادخال وسيلة مساعدة ممكن ان يكون تأثيرها ايجابي في تعلم المهارات الامامية والخلفية، وهدف البحث الى اعداد تمارين باستخدام وسيلة تعليمية مساعدة في التنس الارضي والتعرف على تأثيرها في دقة اداء الضربات الامامية والخلفية المستقيمة في التنس الارضي. وتم استعمال المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من (38) لاعباً من لاعبي اكااديمية الزوراء للتنس، وتوصل الباحثان الى ان الادوات المساعدة المستخدمة كانت منسجمة مع قدرات اللاعب في مهارتي الضربة الامامية والخلفية في التنس الارضي لحصول التطور، وان الادوات المساعدة اظهرت للمتعلم التصور الواضح لاتخاذ المكان المناسب والتحرك وفق متطلبات الاداء المهاري للمهارتين. فضلاً عن كون المنهج المعد من قبل الباحث أفضل من منهج المدرب اذ حقق فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية ولمصلحة المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: التنس الأرضي، الأدوات المساعدة، الضربة الامامية والخلفية، دقة الأداء.

### ABSTRACT

#### *The Effect of Using Teaching Aid on the Development of Straight Forehand and Backhand Shot Performance in Lawn Tennis*

The problem of the research lies in finding aiding means that improve and facilitate learning artistic skills during the main part of a teaching sessions due to their great importance in developing the accuracy of forehand and backhand skills in tennis. Players are usually faced with difficulties at the beginning of learning due to lack of coordination in ball striking thus including a teaching aid will have a positive effect on learning some forehand and backhand skills. The research aimed at designing exercises using teaching aid in tennis as well as identifying the effect of these exercises on the accuracy of performing forehand and backhand shots in tennis. The researcher used the experimental method on (38) tennis players from Al Zewraa Tennis Academy to conclude that teaching aids were suitable for the players' abilities in forehand and backhand. The researchers also concluded that the training program designed by the researcher was better than the coach's program achieving significant differences between groups in posttests in favor of the experimental group .

**Keywords:** tennis, teaching aids, forehand shot, backhand shot, performance accuracy.

(1) طالبة دراسات عليا (الدكتوراه)، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (adhbyaa@gmail.com)

Debaa Jaafar Hawash, Post Graduate Student (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (adhbyaa@gmail.com) (+9647702807388).

(2) أستاذ، دكتوراه تربية رياضية، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (mohemed\_h\_h@yahoo.com)

Mohamed Hassan Halil, Prof (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (mohemed\_h\_h@yahoo.com) (+9647801618378).

## المقدمة:

اثبتت الدراسات ان مجال التعلم الحركي له الأهمية الكبرى لمختلف العاب الرياضية ومنها لعبة التنس الارضي كونهم يتعاملون مع كرة ومضرب من خلاله يتم توجيه الكرة الى مناطق مختلفة من الملعب وبذلك يحتاجون الى قدرات مهارية عالية تمكنهم من إيصال الكرة الى مناطق بعيدة عن تواجد اللاعب المنافس، وبذلك ان استخدام الادوات التعليمية يحتاجها اللاعبين لتحسين دقة اداء المهارات الاساسية، تكمن مشكلة البحث في ايجاد ادوات مساعدة تسهل من عملية تعلم المهارات الفنية الى الجزء الرئيسي من الوحدات التعليمية لما لها اهمية كبيرة في دقة اداء المهارات المستقيمة الامامية والخلفية في التنس الارضي، حيث يجد اللاعب المبتدئ صعوبة كبيرة في بداية تعلم المهارات لأنه لا يستطيع التوافق في رمي الكرة وضربها وبالتالي ادخال وسيلة مساعدة ممكن ان يكون تأثيرها ايجابي في تعلم المهارات الامامية والخلفية، اهم الاهداف اعداد تمارين باستخدام وسيلة تعليمية مساعدة في التنس الارضي. التعرف على تأثير تمارين باستخدام وسيلة تعليمية مساعدة في دقة اداء الضربات الامامية والخلفية المستقيمة في التنس الارضي، حيث ان اداء هذه المهارات يحتم على اللاعب النظر المستمر ومحاولة ادراك وتقدير مسافة طيران الكرة وضربها بعد ارتدادها من الارض مما يحتاج الي تدريبات خاصة كذلك مراعات سرعة حركة اللاعبين داخل الملعب وسرعة ادائهم لتلك المهارات الاساسية لمناطق بعيدة عن تواجد الخصم ومحاولة اعطاء هكذا نوع من التدريبات وباستخدام وسائل وأجهزة تعليمية حديثة تسهم في تطور الجانب المهاري خاصة الدقة في اداء المهارات المستقيمة الامامية والخلفية في التنس الارضي للاعبين المبتدئين .

ان لعبة التنس الارضي من الالعاب التي تعتمد على استمرارية تبادل الكرات لحين الحصول على فرصة للعب كرة بعيدة عن اللاعب المنافس والفوز في النقطة، ونجاح الضربات الامامية والخلفية في التنس يعتمد بدرجة كبيرة على دقة التنفيذ خاصة اداء المهارات المستقيمة الامامية والخلفية في التنس الاكثر استخدام خلال المباراة من خلال تبادل لعب الكرات ، وهذا ما اكده (الحكيم، 2002) " تُعد الضربة الامامية من الضربات الأساسية والمألوفة والكثيرة الانتشار في لعبة كرة التنس وأنها أيضاً تتميز بسهولة أدائها بالنسبة للضربات الأخرى وعليه يجب تعلمها جيداً والتحكم فيها قبل البدء في تعلم أي ضربات أخرى، حيث تؤكد دراسة (ابراهيم 13، 2012) ان التعلم بأسلوب المحاكاة عبر الجهاز المساعد (Wii) الالكتروني وما يميزه من تقليد لحالات اللعب وتبليته لاهتمامات الطلاب التقنية وتقديم اللعب بصورة مشوقة كان له تأثير ايجابي في تعلم مهارات التنس قيد البحث (الضربتين الامامية والخلفية، ومهارة الارسال) ، أما دراسة (صبار 2013، 13) التي اكدت على ابتكار العديد من الادوات والوسائل المساعدة التي تعمل على تطوير دقة المهارات الفنية الاخرى، حيث تؤكد دراسة (الشيخلي 96، 2000) هنالك تطور في المهارات الاساسية باستخدام الادوات التعليمية المساعدة ولصالح المجموعة التجريبية .واوصت الباحثة بضرورة استخدام الادوات المساعدة في اثناء عملية التعلم واستثمار كل ما متوفر منها. حيث تساهم الادوات المساعدة في تطوير الجوانب مهارية بدرجة كبيرة في توجيه الكرة في الاماكن التي تكون من الصعب على المنافس ارجاعها وبالتالي يحتاج الى تمارين خاصة للتركيز على الاداء المهاري من خلال ضرب الكرة بالمضرب بدقة لمناطق بعيدة عن تواجد الخصم. ان استخدام الوسائل التعليمية امر مهم في عملية التعلم فهو يقرب الفكرة للتعلم ويجعله قادرا على استيعاب المهارة الحركية ومن جهة أخرى فهو يسهل عمل المدرب والمختص من حيث الاقتصاد بالجهد والوقت خلال الوسائل المساعدة التعليمية. في حين تؤكد دراسة (فليح 14، 2014) العمل على تنوع الوسائل التعليمية لأهميتها في مستوى اللاعبين على وفق قدراتهم واستعداداتهم البدنية والفنية والنفسية، أما دراسة (المحمدي، 2001، 17) تطرق الى اهمية استخدام الوسائل التعليمية المختلفة كالصور والافلام التعليمية لها الفاعلية الكبرى في رفع مستوى الاداء الحركي والطريقة التقليدية وحدها غير كافية في تعلم المهارات الحركية بلعبة المباراة بصورة جيدة ولا بد من استخدام الوسائل التعليمية المختلفة معها حتى يتم التعلم بصورة افضل، في حين تؤكد دراسة (الصميدعي واخرون، 15، 2000) ان الوسائل التعليمية المقترحة تودي دورا كبير في الوصول الى مرحلة الاتقان

المهاري كما تؤدي الى ارتفاع متوسطات دقة اداء المهارات الفنية بعد التدريب على البرنامج المقترح باستخدام الادوات المساعدة، كما اوصى الباحثون على ضرورة وضع البرنامج التدريبي مع ملائمة لطبيعة المرحلة السنية.

## الطريقة والادوات

استخدم الباحث المنهج التجريبي في واحد من تحدياته الأساسية المسمى بتحديد المجموعتين المتكافئتين نظرا لملائمة هذا التحديد لطبيعة مشكلة البحث، تم تحديد مجتمع البحث بأسلوب المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وبالطريقة العمدية المكونة من (38) لاعباً من (لاعبين اكااديمية الزوراء للتنس) تم اختيار (30) لاعب يمثلون عينة البحث بعد ابعاد اللاعبين غير الملتمزمين بالوحدات التعليمية وتقسيمهم بطريقة عشوائية (الفرقة) الى مجموعتين بواقع (15) لاعب للمجموعة التجريبية، (15) لاعب للمجموعة الضابطة، وتم اختيار (4) لاعبين من عينة البحث لإجراء التجارب الاستطلاعية، وبذلك مثلت عينة البحث نسبة (79%) من مجتمع البحث كما تم حساب التجانس والتكافؤ بين المجموعتين، فظهرت النتائج كما في الجداول (1) الذي يبين التكافؤ (العشوائية) بين مجموعتي البحث في متغيرات الدراسة.

الجدول (1) يبين تكافؤ العينة في متغيرات الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	س	ع	ف	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
دقة الضربة الامامية	درجة	ضابطة	8,46	0.91	0.193	1.25	0.221	غير معنوي
		تجريبية	8.86	0.83				
دقة الضربة الخلفية	درجة	ضابطة	6.06	0.96	0.227	1,62	0.115	غير معنوي
		تجريبية	6.60	0.82				

معنوي تحت مستوى دلالة  $(0,05) >$  ودرجة حرية (28).

كما استعمل الباحثان مضارب تنس عدد (15) مضرب نوع (Wilson). كرات تنس عدد (15) كرة نوع (Wilson). ساعة توقيت عدد (2) ومن نوع (Sony). شريط قياس متري معدني عدد (1). شريط لاصق لتحديد مناطق سقوط الكرات. اقمار وارقام واشارات مختلفة. جهاز تزويد الكرات للاعبين التنس من تصميم الباحث.

كما قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية بهدف التعرف على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحث أثناء تنفيذ تجربته الرئيسة، وخصوصاً تلك التي تتعلق بالجوانب الإدارية والتنظيمية، وكذلك التعرف على الزمن الذي يستغرقه كل اختبار والتسلسل المنطقي لأداء الاختبارات. وإمكانية فريق العمل المساعد من ناحية الكفاءة والعدد ومدى استجابة اللاعبين وتفاعلهم مع تلك الاختبارات ومدى ملائمتها لهم من حيث العمر والمستوى التدريبي، تمت التجربة يوم الاحد الموافق 2021\11\14 على ملاعب الزوراء للتنس الساعة الرابعة عصراً .

أما اختبارات البحث فتمثلت بـ:

### الاختبار الاول: اختبار الضربة الامامية المستقيمة (الخولي 2001، 17)

- الغرض من الاختبار: قياس دقة الضربة الامامية المستقيمة في التنس.
- الأدوات المستخدمة: زميل مزود كرات، 20 كرة تنس، مضرب تنس يرسم مستطيل ابعاده (180×100) سم مرسوم على خط القاعدة وخط الجانب.

- وصف الاختبار: يقف المختبر خلف خط البداية. وعند إعطاء إشارة البدء يقوم اللاعب الزميل بتزويد المُختبر بـ 20 كرة تنس متتالية بتوقيت زمني يسمح للمختبر بالاستعداد لضرب الكرة مقدار (2 دقيقة). إذ يقوم المختبر بضرب الكرات باتجاه المربع المرسوم على خط القاعدة.
  - التسجيل: يسجل المختبر عدد الكرات التي أصابت المربع المرسوم شروط الاختبار: تؤدي الضربات جميعها بوجه المضرب الأمامي
- الاختبار الثاني: اختبار دقة الضربة الخلفية المستقيمة (الخولي 2001، 19)**  
ويكون بمواصفات أداء الاختبار السابق نفسه مع اختلاف أداء الضربة الخلفية.  
التجربة الرئيسة:

تم تطبيق الاختبارات القبليّة لأفراد عينة البحث بعد الانتهاء تحديد أهم الاختبارات المعتمدة في البحث ، تم تطبيق أداء الوحدات التعليمية باستخدام الجهاز التعليمي المساعد لتطوير المهارات الامامية والخلفية في التنس الارضي التي تطبق على عينة البحث وقد راعى الباحث مستوى اللاعب المبتدئين من خلال التركيز على شرح مفردات المادة النظرية والخطوات الاساسية الصحيحة لتنفيذ المهارة كذلك شرح أهم الاخطاء الشائعة عند تنفيذ بعض المهارات الاساسية في التنس الارضي ، للشروع بتنفيذ الوحدات العملية والتطبيقية بالوسائل والاجهزة الالكترونية المقترحة والتعرف على مدى استجابة اللاعب المبتدئين وتطبيقهم بالشكل الصحيح، حيث كانت عدد الوحدات التعليمية 24 وحدة موزعة على 8 اسابيع بحدود 3 وحدات تعليمية في الاسبوع الواحد، بدأ تطبيق الوحدات التعليمية يوم الاربعاء المصادف 17\11\2021 وأنتهى يوم السبت 15\11\2022. تم ضبط جميع الظروف الخاصة بالاختبارات القبليّة ومراعاة جميع الإجراءات التي قام بها الباحث في تنفيذ الاختبارات القبليّة وتحديد نفس الفترة ونفس الكادر المساعد للقيام بإجراءات الاختبارات البعدية للابتعاد عن ظروف الصدفة المؤثرة على نتائج الاختبارات البعدية بعد أن يتم الانتهاء من التجربة الرئيسة الخاصة بالتدريبات الخاصة بأفراد عينة البحث في يوم الاحد الموافق 2022\1\16 للقيام بتنفيذ هذه الاختبارات .

## النتائج:

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ت المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	س	ع	س	ع	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
دقة الضربة الامامية	درجة	قبلي	8.86	0.83	3.20	0.24	13.16	0.000	معنوي
		بعدي	12.06	1.09					
دقة الضربة الخلفية	درجة	قبلي	6.60	0.82	2.20	0.22	9.88	0.000	معنوي
		بعدي	8.80	0.67					

\* عند مستوى دلالة (0,05)

الجدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t المحسوبة بين الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	س	ع	س ف	ع ف	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
دقة الضربة الامامية	درجة	قبلي	8.46	0.91	1.73	0.22	7.59	0.001	معنوي
		بعدي	10.20	1.14					
دقة الضربة الخلفية	درجة	قبلي	6.06	0.96	1.80	0.20	9.00	0.000	معنوي
		بعدي	7.86	0.74					

\* عند مستوى دلالة (0,05)

الجدول (4) يبين الأوساط لحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t المحسوبة بين الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	س	ع	ف	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
دقة الضربة الامامية	درجة	ضابطة	10.20	1.14	0.013	4.55	0.000	معنوي
		تجريبية	12.06	1.09				
دقة الضربة الخلفية	درجة	ضابطة	7.86	0.74	0.085	3.59	0.001	معنوي
		تجريبية	8.80	0.67				

\* عند درجة حرية (28) وتحت مستوى دلالة (0,05)

### المناقشة:

يتضح من الجداول (2) (3) (4) ان هناك تأثيراً معنوياً في تحسن اختبارات الضربات الامامية والخلفية للاعبين التنس بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ويظهر هذا واضحاً من خلال فروق الأوساط الحسابية للاختبارين، اذ بلغ الوسط الحسابي لاختبار الضربة الامامية للمجموعة الضابطة (10.20)، بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (12.06)، اما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (4.55) وظهرت (sig) بقيمة معنوية اصغر عند مستوى دلالة 0.05، مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية التي عدت الأفضل في التحسن، ويعزو الباحث ذلك إلى ان التمارين التي تم اختيارها وتطبيقها على العينة باستخدام الجهاز التعليمي ضمت تكرارات اكثر يؤديها اللاعب بوقت اقصر مع التركيز على الحركة الصحيحة لمرجحة المضرب مع ضبط موازنة الجسد بما يتلائم وتوقيت الكرة وخاصة الضربتين الأرضيتين الامامية والخلفية، حيث ولا بد أن تحتوي المناهج التكرارات المطلوبة إذ يؤكد (محبوب، الطالب 1987،64) لا يمكن تأدية المهارة إلا عن طريق الممارسة الفعلية للأداء المهاري والمهارة لا تأتي عن طريق أداء قليل إنما تأتي عن طريق أداء مكرر مقرون بالتعلم، كذلك ان ادخال الاجهزة التعليمية المساعدة تزيد من عملية التشويق والاثارة للمشاركة والتعلم بصورة كبيرة وهذا ما اظهرته النتائج من خلال تطور مستوى الاداء المهاري للمجموعة التجريبية عن الضابطة، وهذا ما اشار اليه (Spector، 2010،122) ان المتعلم غالباً ما يندمج مع محتوى الوحدات التعليمية المختلفة التفاعلية باستخدام الادوات والاجهزة التعليمية ويتفاعل معها خاصة انه يتحدى من خلالها قابلياته ويختبر فيها قدراته والتي تحفزه لبذل مجهود اكبر في

الاداء، وهذا ما يتفق مع (السميع، 2001، 26) في إن تنوع مصادر التعلم تضفي حيوية وبعدا جديدا لعملية التعلم وتتقل المتعلم من جو التعلم التقليدي إلى حالة من التشويق والانجذاب نحو التعلم. كما ان الجهاز التعليمي يعمل على تطوير المهارات الامامية والخلفية بصورة متوازنة من خلال التنوع في تزويد الكرات بجهتين مرة يؤدي ضربة امامية ومرة ضربة خلفية، حيث يشير الهاشمي (2002، 84) لغرض الاقتراب من تعلم المهارات الحركية التي هي حجر الاساس في ممارسة الالعب لادب من التنوع في الاساليب وتنظيم التمارين.

وتطرق العديد من الدراسات الى اهمية استخدام الاجهزة التعليمية المساعدة في عملية تعلم المهارات الاساسية لمختلف الفعاليات الرياضية والتنس الارضي بصورة خاصة حيث انها تختصر الوقت والجهد وتعطي المتعلم الوقت الكافي للتعلم من خلال التكرارات الي يؤديها اللاعب عند تزويده بالكرات من الجهاز التعليمي المساعد الذي يزود الكرات ويسمح للاعب التفكير في كيفية تنفيذ الاداء الصحية والمرجحة الناجحة لرد الكرة، حيث يعد التعلم الإلكتروني أحد هذه الأنماط اذ يشير (شتيوه، عليان، 2010، 42) ان التعليم باستخدام الاجهزة المساعدة ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات التي هي حصاد دمج ثلاثة أنواع من التكنولوجيا هي تكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا البرمجيات، وتكنولوجيا الاتصالات وهذا النوع من الدمج له القدرة على مضاعفة الإنتاج العلمي من حيث الكم والكيف.

#### الاستنتاجات:

- ان الادوات المساعدة المستخدمة كانت منسجمة مع قدرات اللاعب في مهارتين (الضربة الامامية والخلفية في التنس الارضي) ومناسبة لحصول التطور.
- استخدام الادوات المساعدة له دور وعامل رئيسي في تطور المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في دقة مهارتي الضربة الامامية والخلفية في التنس وهذا ما اظهرته النتائج.
- ان التكرار المستمر والمتنوع في التمارين باستخدام الادوات المساعدة يزيد من استثارة اللاعبين للتطور نحو الافضل في الاداء المهاري .
- ان الادوات المساعدة اظهرت للمتعم التصور الواضح لاتخاذ المكان المناسب والتحرك وحسب متطلبات الاداء المهاري للمهارتين المدروستين.
- التمرينات المستخدمة من قبل الباحث باستخدام الادوات المساعدة كان لها افضلية عن الطريقة التقليدية بحيث حقق فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية.

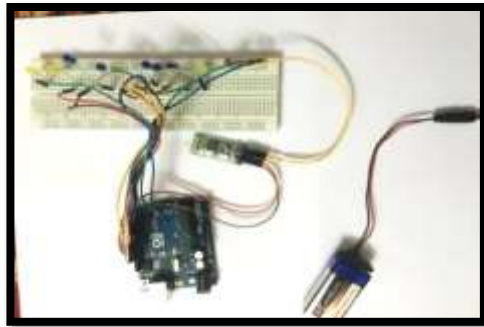
## المصادر

- إخلاص عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي (2000). طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- امين الخولي، جمال الشافعي (2001)، التنس، دار الفكر العربي، القاهرة.
- بسمة عباس المحمدي (2001) تأثير استخدام بعض الوسائل التعليمية في تعليم دقة الطعن بسلاح الشيش للطالبات، كلية التربية الرياضية للبنات /جامعة بغداد.
- حيدر صبحي ابراهيم (2012). تأثير استخدام جهاز المحاكاة الالكتروني (Wii) في تعلم بعض مهارات التنس وتقييم مستوى اللعب للطلاب ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، .
- ريسان خربيط مجيد (1988). مناهج البحث في التربية البدنية الموصل: مديرية دار الكتب للطباعة والنشر.
- ظافر هاشم اسماعيل الكاظمي (2002). الاسلوب التدريسي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية.
- علي سلوم جواد الحكيم (2002). العاب الكرة والمضرب التنس الأرضي ، بغداد ، مطبعة الطيف ، .
- عمر سعيد صبار (2013). تأثير منهج تعليمي باستخدام بعض الأدوات المساعدة لتطوير دقة مهارتي الاستقبال والضرب الساحق بالكرة الطائرة للناشئين، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد.
- فوزي فايز اشتيوه وربحي مصطفى عليان (2010). تكنولوجيا التعليم (النظرية والممارسة)، ط1: عمان-دار صفاء للنشر والتوزيع.
- لمى سمير حمودي الشخيلي (2000). تأثير استخدام الادوات المساعدة في سرعة تعلم ودقة اداء بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة.
- لؤي غانم الصميدعي واخرون (2000). تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام وسائل مبتكرة في تطوير دقة الاداء لمهارة استقبال الارسال في الكرة الطائرة.
- محمد عبد الرضا فليح (2014). تأثير استخدام الأدوات المساعدة (التعليمية - التدريبية) لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمتغيرات الميكانيكية لإنجاز القفز بالعصا للناشئين، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد.
- مصطفى عبد السميع محمد وآخرون (2001). الاتصال والوسائل التعليمية، ط1، القاهرة مركز الكتاب للنشر.
- وجيه محجوب (1993). طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط 2 ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر .
- وجيه محجوب (2001). اصول البحث العلمي ومناهجه. ط1، الاردن: دار المناهج.
- J.Michael Spector and Other (2010); Learning and instruction in the digital age: University of Georgia.

## الملاحق

### ملحق (1) يبين مواصفات جهاز مزود الكرات المستخدمة في البحث

- أسم الجهاز: جهاز تزويد الكرات
- أجزاء الجهاز: قاعدة، عمود على شكل حرف (L)، قمع حامل للكرات، بوابة الكترونية تسمح بمرور الكرات. خريطة (أوردوينو) القابلة للبرمجية (وهي عبارة عن خريطة الكترونية يتم توصيلها عن طريق برنامج بالحاسوب ليتم برمجتها عن طريق برنامج (ARDUINO UNO) الخاص بالبرمجة) + أسلاك توصيل + بلوتوث خارجي + ماطور مزوع بزاوية+ مصدر كهربائي + حافظه تضم اجزاء اللدات + تطبيق يتم تنزيله على الهاتف + جهاز محمول من أجهزة (SUMSUNG).
- عمل الجهاز: جهاز تعليمي من تصميم الباحث للمساعدة على وضع الكرة بصورة ثابتة امام المبتدئ لتسهيل من عملية تعلمه اداء المهارات الاساسية في التنس، يحتوي الجهاز الالكتروني على خريطة الكترونية (أوردوينو) قابله للبرمجة تم تثبيت ماطور كهربائي موزع للكرات تم ربط الجهاز وبرمجته عن طريق تطبيق على الهاتف المحمول ليتم التحكم به عن طريق الهاتف الجهاز المزود للكرات يزود الكرات لجهتين مما يتيح تدريب لاعبين اثنين في نفس الوقت الاول لتعلم الضربة الامامية والمبتدئ الثاني يؤدي ضربة خلفية بالتناوب.





الملحق (2) نموذج من وحدة تعليمية

زمن الوحدة التعليمية: (60) دقيقة. الهدف: تعلم الضربة الامامية والضربة الخلفية في التنس

الملاحظات	الاشكال	الانشطة والفعاليات	الزمن	اقسام الوحدة التعليمية
		<p>تهيئة مستلزمات الدرس واخذ الغياب والتأكد من ارتداء الطلاب للملابس الرياضية</p> <p>هرولة وتدوير الذراعين الى الامام ← الهرولة مع تبادل رفع الركبتين عالياً (لمس راحة اليد الموازية للأرض بالفخذين) ← هرولة اعتيادية ← هرولة وتدوير الذراعين للخلف ← هرولة مع لمس الكعبين من الخلف بالتبادل ← الركض الخفيف + السير</p> <p>- تدوير الرقبة باتجاهات مختلفة (تمرين حر)</p> <p>- ثني ومد الركبتين مد وثني الذراعين بالتعاقب (4عادات)</p> <p>- مد الرجلين للجانبين بالتعاقب (4مرات)</p> <p>- لمس يد اليسار أصابع قدم اليمين وبالعكس (4مرات)</p> <p>- رفع الذراعين أماماً وثني الركبتين ثم الرجوع إلى الوضع الأصلي (2 مرة).</p> <p>شرح كيفية اداء الضربة الامامية والخلفية والخطوات الصحيحة والاشياء الشائعة</p>	<p>10د</p> <p>4د</p> <p>6د</p>	<p>القسم الإعدادي</p> <p>أ- الجانب الاداري</p> <p>ب- الاحماء العام</p> <p>ج- الاحماء الخاص</p>
		<p>اداء ضربات امامية عدد 20 يتم تزيدها من قبل المدرب ليؤدي اللاعب مرة ضربة امامية ومرة ضربة خلفية (التمرين على جهاز تزويد الكرات اداء المرجحة الخلفية ومن ثم الامامية وضرب الكرة ضربة امامية 10 مرات والدوران للخلف لإعطاء الفرصة للمتعلم الاخر)</p> <p>(نفس التمرين السابق، لكن يؤدي المتعلمين مهارة ضرب الكرة الخلفية 10 مرات وهكذا)</p> <p>(الوقوف امام جهاز مزود الكرات ويؤدي ضربة امامية وينتقل لأداء ضربة خلفية)</p> <p>(نفس التمرين السابق لكن يؤدي كرة على الجهاز التدريبي وكرة المزودة من قبل المدرب ومحاولة ارجاعها مرة ضربة امامية ومرة ضربة خلفية).</p>	<p>45د</p> <p>10د</p> <p>35د</p>	<p>القسم الرئيسي</p> <p>أ- الجانب النظري</p> <p>ب- الجانب العملي</p>
		<p>لعبة ترويحية هادفة (تقسيم الطلاب الى فريقين واجراء مسابقة بينهم للوصول الى نقطة معينة.</p> <p>- تحية الانصراف</p>	<p>5د</p>	<p>القسم الختامي</p>