

تأثير تمرينات إدراكية (سمعية وبصرية) باستخدام جهاز مقترح لتطوير
سرعة الاستجابة لدى لاعبي الكرة الطائرة

الباحثان

أ.د منى عبد الستار هاشم

دنيا علي علكة

ملخص البحث

احتوى الباب الاول على المقدمة واهمية البحث وتعد الكرة الطائرة من الالعاب التي تمتاز بمميزات تميزها عن سائر الالعاب الجماعية الأخرى، لأنها غير محددة بوقت معين وصغر مساحة الملعب الخاص بها وانتقال اللاعبين من الواجبات الهجومية إلى الدفاعية وبالعكس، فضلاً عن احتوائها على مهارات فنية عديدة وهي الحركات الهادفة والمتغيرة التي يحتاج اللاعب إلى أدائها في أسرع وقت وبأقل مجهود ممكن فضلاً عن كونها الدعامة القوية التي تبنى عليها اللعبة كما ان الوصول باللاعب الى مرحلة الذقة في الاداء المهاري يتوقف على كثير من المتغيرات ومن بينها المتغيرات البصرية والسمعية واساليب التمرين المستعملة والتي تتناسب مع نوع المهارة ولعبة الكرة الطائرة. ويعد البصر من اهم مصادر استقبال المعلومات الذي يخدم وظائف الجسم كافة من خلال التعرف على المحيط الخارجي واعطائنا معلومات عن كل ما يجري حولنا من حركات أو اشياء تتحرك او اجسام تمر من امامنا أو طيران الكرات وسرعتها واقترابها والمصدر الثاني للمعلومات هو السمع والتي تساعد الفرد على التكيف والتوافق مع البيئة المحيطة به، وكذلك يستطيع الفرد أن يحدد أماكن الأشياء وموضعها منه سواء من حيث قربها أو بعدها عنه، حيث أثبتت الدراسات والبحوث أن التدريبات البصرية والسمعية لها تأثير مباشر على دقة أداء اللاعبين وسرعة الاستجابة الحركية للمهارات الفنية ويتضمن الأداء المهاري جانب حركي وجانب بصري وسمعي، اما مشكلة البحث وبحسب رأي الباحثة تعد لعبة الكرة الطائرة من الالعاب التي يحتاج اللاعب فيها إلى الوصول إلى التميز في دقة الأداء المهاري والتي تمكنه من ممارسة اللعبة على نحو صحيح وقانوني، فضلاً عن ان سرعة الكرة أثناء أداء المهارات الفنية تتطلب من اللاعبين استجابة سريعة ودقيقة والتي تتسجم مع متطلبات المهارة من خلال متابعة الباحثة واطلاعها على الكثير من المصادر والمراجع العلمية كالبحوث والدراسات المشابهة والانترنت لاحظت ان الكرة الطائرة تحتل مكانة مرموقة في العالم لذلك يجب الحفاظ عليها وتطويرها بشتى السبل والوسائل التي تساعد على الارتقاء الجيد للعبة، وهدفت الدراسة الى تصميم جهاز خاص لتطوير الاستجابة الحركية وكذلك تصميم مجموعة من التمارين الإدراكية (السمعية والبصرية). أما الباب الثاني فيختص بالدراسات النظرية والمشابهة، فقد تطرقت الباحثة إلى المواضيع المتعلقة بالبحث، وتكلمت عنها بالتفصيل، ووضعت بعض الدراسات المشابهة. وأما الباب الثالث فجاء في منهجية البحث. إذ استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، بتصميم (ثلاث مجاميع تجريبية) خلال خطوات عمله لأنه المنهج الأمثل لمثل هذه الدراسة "ان هذا المنهج يمثل الاقتراب الاكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات بصورة علمية ونظرية فضلاً عن اسهاماته في تقدم البحث العلمي ومن بينها علوم الرياضة، وأما الباب الرابع فقد تم عرض النتائج الخاصة بالبحث بجدول خاصة وتحليلها ومناقشتها. وأحتوى الباب الخامس على الإستنتاجات والتوصيات فقد جاءت الإستنتاجات ان استخدام التمرينات الإدراكية (السمعية والبصرية) ساعد على تطوير سرعة الاستجابة لدى لاعبي الكرة الطائرة كذلك استخدام جهاز (Setting Circle Device) اثر ايجابي على تطوير سرعة الاستجابة لدى لاعبي الكرة الطائرة، تطوير الادراك السمعي والبصري وذلك من خلال جهاز اطلاق الالوان وجهاز اطلاق الارقام (Random Shot) واختلاف اتجاه الحلقات تبعاً للتمرين المعدة، اما التوصيات فقد اوصت الباحثة ب: بضرورة استخدام الاجهزة في تطوير سرعة الاستجابة للاعبين الكرة الطائرة، اضافة التمارين الحديثة باستخدام التمارين الإدراكية (السمعية والبصرية) الاهتمام باستخدام الاجهزة الحديثة في تطوير سرعة الاستجابة، اجراء بحوث مشابهة على عينات وفئات اخرى.

Abstract

The effect of cognitive exercises (audio-visual) using a proposal to develop a response to the volleyball players speed

Researchers

Donya Ali Alga

Prof. Mona Abdul Sattar Hashim

Part I contains: Introduction and the importance of Search: The volleyball games characterized by features that distinguish them from all other team sports, because it is not specific to a time and the small own the stadium area and the movement of players from the

offensive duties to defense and vice versa, as well as contain many technical skills It is meaningful and changing movements that the player needs to perform as quickly and as little effort as possible as well as being a strong pillar upon which to build the game as that access came to the precision stage in skill performance depends on many variables, including visual and auditory variables and methods used exercise, which are commensurate with skill type and the game of volleyball .oaad sight of the most important sources of receiving information that serves the functions of the body all through the identification of the periphery and giving us information about everything that is happening around us from movements or objects moving or objects pass in front of us or fly balls, speed and approached The second source of information is hearing and that helps the individual to adapt and compatibility with the surrounding environment, as well as the individual can determine places of stuff and place it both in terms of proximity or after him, where studies and research have shown that visual and auditory exercises have a direct impact on the performance of the players accuracy and speed of the motor response of technical skills and includes performance skills alongside kinetic and by the visual and audio, either the research problem, according to the opinion of the researcher is a game of volleyball games that the player which needs access to excellence in skill performance accuracy, which enables it to play the game properly and legally, as well as the speed of the ball during the skills performance Technical require players a quick and accurate response and that are consistent with the skill requirements through follow-up to the researcher and to report on a lot of sources and scientific references such as research and similar online studies noticed that volleyball occupies a prominent place in the world that must be preserved and developed in various ways and means to help a good upgrade for the game, the study aimed to design a special device for the development of motor response, as well as design a set of cognitive exercises (audio and video). The second section is concerned with the theory and similar studies, the researcher has touched on topics related to the research, and I spoke in detail, and put some similar studies. The third chapter came in research methodology: the researcher used the experimental method, the design (three experimental groups) through the steps of his work because the curriculum is optimized for such a study, "that this approach is approaching the most honest to solve many of the problems in a scientific manner and theory as well as his contributions to the advancement of research Scientific, including sports science, and Part IV has been presented results of research private tables and analyzed and discussed. and consisted Title V on the conclusions and recommendations were conclusions were that the use of exercise cognitive (audio and video) helped develop the speed of response to the players volleyball as well as the use of device (Setting Circle Device) positive impact on the development of the response to the volleyball players speed, the development of the auditory and visual perception through the launch of color and a launch figures device (Random Shot) and differences in the direction of the rings depending on the stomach exercises, but recommendations have the researcher recommended to: the need to use the devices in the development of the response to the speed of volleyball players, in addition exercises using modern cognitive exercises (audio and video) attention by using modern equipment in the development of the speed of response, a similar research samples and other categories.

٣-١ اهداف البحث:

- ١- وهدفت الدراسة الى تصميم جهاز خاص لتطوير الاستجابة الحركية .
 - ٢- تصميم مجموعة من التمارين الادراكية (السمعية والبصرية) .
 - ٤-١ فرض البحث :
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمجاميع البحث في الاختبار القبلي والبعدي .

٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : ولاعبي نادي الشرطة الرياضي والبالغ عددهم (٢٠) .

٢-٥-١ المجال الزماني : من المدة / ٢٠١٥\١٧\٢٧ / ولغاية / ٩١\٢٧ / ٢٠١٥ .

٣-٥-١ المجال المكاني : قاعة نادي الشرطة الرياضي (بغداد/الرصافة) .

٢-الباب الثاني فيختص بالدراسات النظرية والمشابهة، فقد تطرق الباحث إلى المواضيع المتعلقة بالبحث، وتكلم عنها بالتفصيل، ووضع بعض الدراسات المشابهة.

٣- الباب الثالث :

١-٣ منهج البحث: وهو بحث يقوم على التجربة العلمية التي تكشف العلاقات السببية بين المتغيرات وذلك في ضوء ضبط كل العوامل المؤثرة في المتغير او المتغيرات التابعة ماعدا عاملا يتحكم فيه الباحث ويغيره لغرض قياس تأثيره على المتغير او المتغيرات التابعة^(١).

٢-٣ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبين الشباب لمنتخب نادي الشرطة الرياضي والبالغ عددهم ١٠ لاعبين حيث قسمت الباحثة اللاعبين الى مجموعتين تحتوي كل مجموعة منها على (١٠) لاعبين وعن طريق القرعة تم تقسيم المجاميع الثلاثة لتمثل المجموعة الاولى (التمرينات المركبة بالوسائط البصرية والسمعية بأسلوب التمرين المتغير) نادي الشرطة (١) والمجموعة الثانية (التمرينات المركبة بالوسائط البصرية والسمعية بأسلوب التمرين العشوائي) نادي الشرطة (٢) والمجموعة الثالثة (التمرينات المركبة بالوسائط البصرية والسمعية بأسلوب التمرين المتداخل)

جدول (١)

يبين تجانس العينة للمجموعات الثلاثة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	١٦,٨٤	٠,٦٢	١٦,٠٠	٠,١١
الوزن	كغم	٧٤,٣٤	٤,٢٧	٧٤,٠٠	٠,٠٢
الطول	سم	١٧٨,٨١	٥,٠٨	١٧٨,٠٠	٠,٣٨
العمر التدريبي	سنة	٣,١٨	٠,٧٣	٣,٠٠	٠,٤١

٣-٣ الادوات والأجهزة والوسائل المستخدمة بالبحث:

تعد أدوات البحث الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع الباحث من خلالها حل مشكلة ما مهما كانت تلك الأدوات ، بيانات وأجهزة

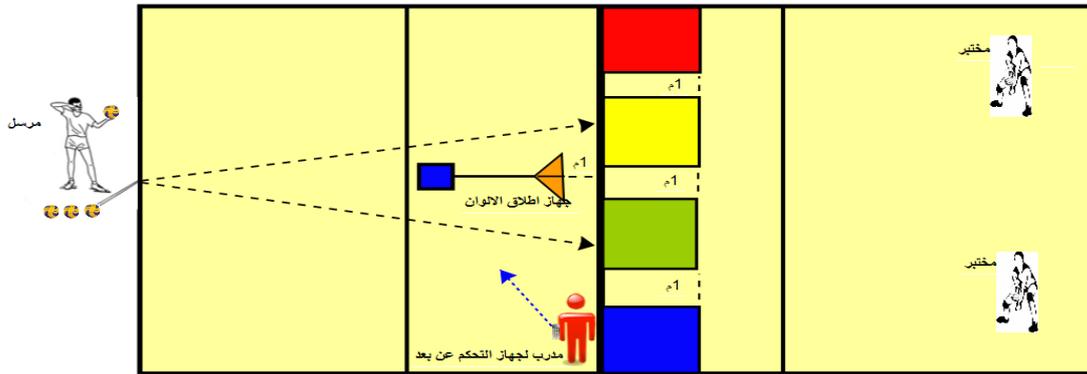
- ملعب كرة طائرة (قانوني) .
- ساعة توقيت الكترونية نوع (SEWAN) .
- كرات طائرة قانونية نوع (MIKASA) عدد (١٥) .
- شريط قياس (فيته) عدد (١) فئة (١٠٠م) .
- كاميرا فيديو نوع (SONY) عدد (١) .

جهاز اطلاق الارقام (السمعي) RANDOM SHOT ان (RANDOM SHOT) هو جهاز تعليمي تدريبي يستعمل

لتحسين سرعة ودقة الاستجابة الحركية في كثير من الالعاب والفعاليات ومن بينها الكرة الطائرة ، فضلا عن متعة التدريب ، ويمكن استعماله من قبل المستويات الرياضية كافة، ويعطي الجهاز حزمة من الارقام وبشكل عشوائي من خلال جهاز استشعار الحركة الخاص به والمتحدث الالي، اي ذكر رقم من اربعة ارقام من دون تسلسل ، علما ان الارقام هي (٤،٣،٢،١) ، وهناك اربعة ارقام اخرى تثبت على اماكن سقوط الكرة وعند مرور اللاعب من امام الجهاز يصدر صوتا بإحدى الارقام ، وعلى اللاعب الاستجابة بشكل دقيق بتوجيه الكرة ، على الرقم المذكور

جهاز اطلاق الالوان (البصري) : وهو جهاز كهربائي تم تصميمه من قبل الباحث ويعمل بالريمونت عن بعد حيث يمكن التحكم باللون المطلوب (احمر - اصفر - اخضر - ازرق) وهذا يساعد اللاعب في التدريب على دقة وسرعة الاستجابة للمهارة المطلوب التدريب عليها **جهاز تطوير دقة الاعداد (الجهاز المقترح):**

(١) عدنان الجادري واخرون؛ مناهج البحث العلمي (اساسيات البحث العلمي)؛ ط١- عمان- جامعة عمان للدراسات العليا- ٢٠٠٦- ص ١٤١.



الشكل (٧)

٣-٣-٤ التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بالجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (١٠-١١/٧/٢٠١٥) الموافق يومي الجمعة والسبت على عينة من خارج عينة البحث لاعبي نادي الكرخ وهم ٦ لاعبين.

٣-٣-٥ تحديد المهارة الفنية المستخدمة في البحث: وهي (مهارة استقبال الارسال).

٣-٣-٦ تحديد الاختبار المستخدم في البحث :

اختبار دقة الاستجابة الحركية للمثير البصري لمهارة استقبال الارسال مركز (1,5) :- قامت الباحثة في هذا الاختبار بأجراء بعض التعديلات على الاختبار من اجل الحصول على النتائج الدقيقة والتي تعكس مستوى افراد العينة على نحو دقيق وهذه التعديلات هي :

- ✓ استخدام جهاز اطلاق الالوان الاربعة (الاحمر، الاصفر، الاخضر، الازرق) بدلا من صوت المدرب في الاختبار الاصلي .
- ✓ اضافة مرتبة رابعة بدلا من ثلاثة مراتب في الاختبار الاصلي في المنطقة الامامية بالالوان (الاحمر، والاصفر، والاخضر، والازرق) .
- ✓ اضافة مدرب ثاني يكون مسؤول عن جهاز اطلاق الالوان .

الهدف من الاختبار : قياس دقة الاستجابة الحركية للمثير البصري في مهارة استقبال الارسال مركز (1,5) .
الادوات : ملعب كرة قانوني، كرات طائرة قانونية، مدربان ، جهاز اطلاق الالوان الاربعة ، اربعة مراتب ملونة بالالوان (احمر، اصفر، اخضر، ازرق) طول (1.5م) وعرض (1.5م)، موضوعة كما في الشكل

مواصفات الاداء : يقف اللاعب في مركز (1) أو (5) متهيأ للقيام باستقبال الارسال ، ويقوم المدرب الاول بأداء الارسال من الملعب الاخر ، وعند لحظة التنفيذ ينطلق المختبر للاستقبال حيث يفاجئ المختبر بإطلاق احد الالوان الاربعة من قبل المدرب الثاني الذي يقف بجانب جهاز اطلاق الالوان وممسكا بيده بجهاز التحكم عن بعد الجهاز وعلى المختبر توجيه الكرات بدقة الى المناطق المحددة.

الشروط :

- تعطى للمختبر عشر محاولات مقسمة على المركزين (1) و (5) .

- المحاولة غير الصحيحة تعاد.

التسجيل :

- (3) نقاط لكل استقبال تسقط الكرة في المنطقة المحددة .
 - (2) نقاط لكل استقبال تسقط الكرة في احد المناطق المحدد الاخرى .
 - (1) نقطة واحدة لكل استقبال تسقط الكرة في غير المناطق المحددة .
 - (صفر) لكل استقبال فاشل .
- اعلى نتيجة يمكن ان يسجلها المختبر هي (٣٠) نقطة .

٣-٣-٧ المعاملات العلمية للاختبارات:

الصدق والثبات والموضوعية شروط يجب أن يتمتع بها كل اختبار لذا لجأ الباحث إلى تحديدها ليتمكن من تطبيق مفردات الاختبارات على عينة البحث.

٣-٣-٦-١ الصدق :-

استخدمت الباحثة المحتوى أو صدق المضمون بالاعتماد على الخبراء والمختصين والذي يبين فحص مضمون الاختبار فحصاً دقيقاً ويعتمد على الاحتكام لرأي الخبراء في مدى تمثيل الاختبار لجوانب القدرة أو السمة أو المعارف المقاييس، الأمر الذي يعكس مستوى عالٍ من الصدق وتحقيقاً لما تقدم فقد تم تطبيق الصيغة الآتية .
الكفاءة النسبية للصدق الظاهري = [١- عدد الفقرات الملغاة] $\times 100$ (*)
عدد الفقرات المقترحة

وقد بلغت نسبة الإحصاء (٩٢%) وهذا يعني درجة عالية لبناء المقياس لموضوع التمرينات .

٣-٣-٤ الاختبارات القبليّة: بدأ العمل بالاختبارات القبليّة ٢٦/٧/٢٠١٥ وقد استغرقت الاختبار يوم واحد فقط .

٣-٤-١ التجربة الرئيسية: أعدت الباحثة التمرينات الإدراكية اعتماداً على المصادر العلمية وآراء الخبراء في مجال الكرة الطائرة، وقد تم تطبيق التمرينات بأساليبها الثلاثة (التمرين المتغير - التمرين العشوائي - المتداخل) على عينة البحث كما يلي : تم تنفيذ (٢٤) وحدة تعليمية طبقت فيها التمرينات الإدراكية البصرية والسمعية بالأسلوبين المتغير والعشوائي والمتداخل في القسم الرئيس للوحدة التعليمية، وبواقع ثلاثة وحدات تعليمية في الأسبوع (الأحد - الثلاثاء - الخميس).

٣-٤-٢ الاختبارات البعديّة: بعد الانتهاء من اداء المنهج التدريبي قامت الباحثة بأجراء الاختبار البعدي على عينة البحث مع مراعاة تطبيق الاختبارات في نفس الظروف الزمانية والمكانية التي أجريت الاختبارات القبليّة فيها.

٣-٥ الاساليب الاحصائية:

قام الباحث باستعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج قيم كل من :

- ١- الوسط الحسابي.
- ٢- الانحراف المعياري.
- ٣- الوسيط.
- ٤- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- ٥- اختبار (t) للعينات المترابطة.
- ٦- تحليل التباين (ANOVA).
- ٧- اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D).
- ٨- النسبة المئوية.
- ٩- معامل الالتواء.

*-AL- Naqeeb Abdulkhaleq A.. "Suggested Technique for estimation of relative smoothed grade for contaminate data in spectral analysis by usibg Robust General Maximum Likelihood methods of AL-Naqeeb and Tgomson",ALRafedian Scintific Journal- Iraq,2007

جدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (T.test) ومستوى الدلالة الاحصائية للمجموعة (الاولى) في الاختبارين القبلي والبعدى

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		T المحسوبة	احتمالية الخطأ	الدلالة
		ع	س	ع	س			
دقة الاستجابة الحركية لمهارة استقبال الارسال للمثير السمعي	درجة	1.19	17.90	0.99	19.10	2.88	0.01	معنوي
دقة الاستجابة الحركية لمهارة استقبال الارسال للمثير البصري	درجة	1.17	18.60	0.52	19.50	2.37	0.04	معنوي

تعزو الباحثة ذلك الى مدى فاعلية التمرينات المركبة البصرية والسمعية والتأكيد على مبدأ التكرار في التدريب فضلا عن استخدام مثيرات متنوعة والمتمثلة بالجهازين البصري والسمعي، حيث تم التدريب بشكل متدرج من السهل الى الصعب فالتدريب على المهارات الفنية الثلاثة (استقبال الارسال - الضرب الساحق - الدفاع عن الملعب) وسرعة الاستجابة الحركية في بادئ الامر كان على الدقة وبتمرينات متعددة وبسرعة مناسبة حيث يؤدي ذلك الى زيادة التركيز وتنشيط البرامج الحركية وتفعيلها وتحسين السيطرة الحركية ومن ثم زيادة الخبرة وكل ذلك يصب في تطور مستوى الدقة، وقد اكد كل من (liba)^(١) و (mohr)^(٢) ان التدريب لمدة محددة يؤدي الى تحسن الدقة وان الخبرة تتناسب طرديا مع الدقة. اما من ناحية زمن اداء التمرينات والذي يؤدي بشكل بطيء وخاصة في التكرارات الاولى من التدريب فقد اشار (woodworth) ان سبب انخفاض الخطأ عند زيادة الوقت لكل حركة يكمن ضمن التأثير المتزايد للسيطرة الحركية من اجل التقليل من الخطأ^(٣). وقد اشار (shcmidt)^(٤) ان كان هدف المهارة الرئيسي هو الدقة عندها يجب ان يكون الاداء بطيئا للحد من الاخطاء، وهذا ما يحدث في بداية التدريب وكلما ازدادت خبرة اللاعب كلما استطاع ان يختار المثير الصحيح الذي يتناسب مع نوع المهارة وبالتالي توجيه الكرة الى المكان الصحيح. كما ان تعرض اللاعبين لتمرينات مركبة بالوسائط السمعية والبصرية بأسلوب جدولة التمرين المتغير طور من البرنامج الحركي لدقة وسرعة الاستجابة الحركية للمهارات الفنية الثلاثة وذلك من خلال مشاركة حاستي البصر والسمع بتقدير دقيق لمسافة وزوايا الهدف المهاري من اماكن ومسافات متغيرة مما يجعل من مخرجات اللاعبين الحركية تتناسب والهدف المهاري الذي يتم التمرن عليه فضلا عن استخدام اجهزة وادوات بتمرينات مركبة تطور الاداء الفني خلال فترة زمنية قصيرة الى حد ما، كما وان التغيير في اماكن اللعب والتغيير في اماكن توجيه الكرات هي ظروف ملائمة لأسلوب التمرين المتغير.

علوم التربية البدنية

(1) Liba, marie R. Effcts of activity in Larson, leonard a. and hermann, Donald E. (eds). Encyclopedia of sport sciences and medicine, new York: the macmillan company, 1971.p.172.

(2) Mohr, D. R. .the contributions of physical activity to skill learning. Research quarterly ,1960.p.321.

(3) Zelaznik N. Howard. Advances in motor learning and control . Usa :human kinetics, 1996 .p.2

(4) Schmidt , a, Richard (1991). Op. cit., p.110-118.

جدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (T.test) ومستوى الدلالة الاحصائية للمجموعة (الثانية) في الاختبارين القبلي والبعدى

المهارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		T المحسوبة	المعنوية الحقيقية	الدلالة
		ع	س	ع	س			
دقة الاستجابة الحركية لمهارة استقبال الارسال للمثير السمعي	درجة	0.97	19.50	0.91	20.80	4.33	0.00	معنوي
دقة الاستجابة الحركية لمهارة استقبال الارسال للمثير البصري	درجة	0.94	19.00	1.28	21.10	5.54	0.00	معنوي

تعزو الباحثة ذلك الى مدى تأثير استخدام الاجهزة والادوات لغرض تطوير الدقة من خلال اداء وتكرار التمارين المركبة وبشكل يرقى الى ان يكون قريب من ظروف اللعب مع مراعات التغيير في التمرين وتعدده كذلك فان اندفاع اللاعب نحو الاداء المهاري لأجهزة حديثة وسهلة الاستخدام والتي لم تستخدم سابقا كجهاز اطلاق الارقام وجهاز اطلاق الالوان يثير فضول اللاعب في تجربة ما هو جديد يجعله اي اللاعب ان يؤدي التكرارات بكل ثقة ورغبة والعمل نحو الافضل وبالتالي فان ذلك يدل على ان اتجاه المؤشر يكون نحو التأثير الايجابي للتمرينات المركبة، وان اتاحة الفرصة للاعب لأداء التمارين بسرعة بطيئة خلال التكرارات الاولى يسمح برؤية واضحة مما يتيح له تصحيح المسارات ومن ثم زيادة في الدقة .

حيث ان استخدام الاجهزة والادوات في التدريب على المهارات له فائدة في دقة الاداء ، فعن طريقها يكون في استطاعة المدرب ان يجعل الكرة في الوضع الذي يريده باستمرار مما يجعل اللاعب يستطيع ان يكرر التمرين مرارا بأوضاع الكرة نفسها وبالطريقة نفسها المطلوب تعلمها حتى يجيد اداء المهارة بدقة^(١).

٣-٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الثالثة:

جدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (T.test) ومستوى الدلالة الاحصائية للمجموعة (الثالثة) في الاختبارين القبلي والبعدى

المهارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		T المحسوبة	المعنوية الحقيقية	الدلالة
		ع	س	ع	س			
دقة الاستجابة الحركية لمهارة استقبال الارسال للمثير السمعي	درجة	2.26	18.33	1.91	22.75	5.20	0.00	معنوي
دقة الاستجابة الحركية لمهارة استقبال الارسال للمثير البصري	درجة	2.17	17.75	1.80	22.80	5.58	0.00	معنوي

تعزو الباحثة ذلك الى استخدام الاجهزة السمعية والبصرية في التمارين المركبة المقترحة من قبل الباحث، كذلك خلال التدريب المنتظم بالكرة والتكرار والتمرينات المتنوعة المستخدمة مع الاجهزة تؤدي الى تفعيل البرامج وحسب تنوعها وبالتالي سرعة اتخاذ القرار من ناحية اختيار الاستجابة الصحيحة باقل زمن ممكن، ويتحقق التنفيذ التلقائي للمهارة في ظل ظروف مشابهة لظروف اللعب وان التغيير في اشكال المحفزات وانواعها بصورة مركبة يؤدي الى تطوير مهارة اللاعب من ناحية السرعة والدقة حيث ان الممارسة المتعمدة لفترات معينة هو لبناء الطلاقة (السرعة والدقة)^(٢). وان التنفيذ الصحيح والمستمر لتلك التمارين تقلل زمن الاستجابة مما يكفي اللاعب لهذا الغرض وتقديم الفرصة لصفل مواهبهم . وكلما كان هناك تكرارات كثيرة على استجابة لحافز معين فان ذلك سوف يعجل في اتخاذ القرار ومن ثم يقصر من زمن

(١) حنفي محمود مختار؛ الاسس العلمية في تدريب كرة القدم: (مدينة نصر، دار الفكر العربي، ١٩٩٨)، ص ١٥٢.

(2) Luiselli k. james and reed d. Derek . op. cit., p. 162-164.

رد الفعل ويزيد من سرعته، وعند الاداء الصحيح للاستجابة من محاولة الى اخرى سيكون افضل وكلما زادت المحاولات قل زمن رد الفعل بتأثير تلك المحاولات⁽¹⁾.

٥- الباب الخامس :

على ضوء التجربة التي قامت بها الباحثة والنتائج المتحققة من خلال الاختبارات والوسائل الاحصائية توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية :

- ١- ان استخدام التمرينات الادراكية (السمعية والبصرية) ساعد على تطوير سرعة الاستجابة
- ٢- ان استخدام جهاز (Setting Circle Device) اثر ايجابي على تطوير سرعة الاستجابة الحركية.
- ٣- تطوير الادراك السمعي والبصري وذلك من خلال جهاز اطلاق الالوان وجهاز اطلاق الارقام (Random Shot) واختلاف اتجاه الحلقات تبعا للتمارين المعدة.

٥-٢ التوصيات :

- ١- اضافة التمارين الحديثة باستخدام التمارين الادراكية (السمعية والبصرية)
- ٢- الاهتمام باستخدام الاجهزة الحديثة في تطوير سرعة الاستجابة .
- ٣- اجراء بحوث مشابهة على عينات وفئات اخرى .

المصادر

- حنفي محمود مختار؛ الاسس العلمية في تدريب كرة القدم : (مدينة نصر، دار الفكر العربي، ١٩٩٨).
- عدنان الجادري واخرون؛ مناهج البحث العلمي (اساسيات البحث العلمي)؛ ط١- عمان - جامعة عمان للدراسات العليا - ٢٠٠٦.
- علي سبهان صخي، تأثير التمرينات المركبة بالوسائط البصرية والسمعية بالأساليب المتغير والعشوائى والمتداخل في تطوير دقة وسرعة الاستجابة الحركية لبعض المهارات الفنية للاعبى الكرة الطائرة، كلية التربية الاساسية- الجامعة المستنصرية - ٢٠١٥م - اطروحة دكتوراه غير منشورة .
- AL- Naqeeb Abdulkhaleq A.. "Suggested Technique for estimation of relative smoothed grade for contaminate data in spectral analysis by usibg Robust General Maximum Likelihood methods of AL-Naqeeb and Tgomson", ALRafedian Scintific Journal- Iraq, 2007.
- Liba , marie R. Effcts of activity in Larson, leonard a. and herrmann, Donald E. (eds). Encyclopedia of sport sciences and medicine, new York: the macmillan company, 1971.p.172.
- Mohr, D. R .the contributions of physical activity to skill learning. Research quarterly ,1960.p.321.
- Zelaznik N. Howard. Advances in motor learning and control . Usa :human kinetics, 1996 .p.2
- Schmidt , a, Richard (1991). Op. cit., p.110-11
- Luiselli k. james and reed d. Derek . op. cit., p. 162-164 *
- Magill a. Richard (2011). Op . cit., p. 177-17

(1) Magill a. Richard (2011). Op . cit., p. 177-178