

The effect of the use of special exercises directed towards Sensory perception of motor to improve the skill of receiving the serve in volleyball

Dr. Mayssem Zahra^{*}
Dr. Luay Salama²
Mohammed Muhannad Al – Halabi³

(Received 22 / 5 / 2017. Accepted 15 / 6 / 2017)

□ ABSTRACT □

The improvement and development of sports performance has been and remains a goal pursued by every coach and player. With the development of the great mathematical sciences and the results that have been achieved now, new means and methods of education and training have emerged more useful and effective compared to the old methods used. However, many trainers and teachers They still rely on classical old concepts and methods while working in the education and training of sports skills. That the lack of use of research results and theories of new science may affect the mastery of the individual athlete of these skills in the best way, which called for the current study, which focused on the cognitive field, by proposing organized and targeted exercises, to develop sense of movement by easy and simplified means, to improve the performance of skill.

The skill of receiving volleyball was chosen because of its importance, the scarcity of use in previous studies and the fact that it is considered to be the basic and important skills in this game.

The sample consisted of (22) students of the second year in the Faculty of Physical Education, Tishreen University, and the experimental method was used in the style of the two groups (control - experimental).

The experimental group underwent regular exercises, in addition to special exercises aimed at sensory perception. The control group was only subjected to normal exercises. Compared to the remote tests between the experimental and control groups, the results showed that there was a positive effect on the use of sensory.

According to the results of the study, it was recommended that workers in the field of volleyball education and training should pay attention to the cognitive aspect, through the development of targeted exercises for the development of the sense of movement during the education and training of sports skills, for their effective role in obtaining better results.

Key words: Sensory perception of motor, exercises directed towards sense of kinetics, The serve reception skill

^{*} Doctor of Philosophy in Mathematical Sciences, Teaching Staff Member, Training Department, Faculty of Sports Education, Tishreen University, Syria.

2- Doctor of Philosophy in Mathematical Sciences, Teaching Staff Member , Planning Department, Faculty of Sports Education, Tishreen University, Syria.

3- Master Student, Department of Sports Training, Tishreen University, Syria.

اثر استخدام تمارينات خاصة وموجهة للإدراك الحس حركي على تحسين مهارة استقبال الارسال بالكرة الطائرة

د. ميسم زهرة¹
د. لؤي سالم²
محمد مهند الحلبي³

(تاريخ الإيداع 2017 / 5 / 22. قُبِلَ للنشر في 2017 / 6 / 15)

□ ملخص □

إنَّ تحسينَ وتطويرَ مستوى الأداء الرياضي كان وما زال هدفً يسعى لتحقيقه كلُّ مدربٍ ولاعبٍ، وفي ظل تطور العلوم الرياضية الكبير، والنتائج التي توصلت إليها الآن، ظهرت وسائل وأساليب حديثة في التعليم والتدريب أكثر فائدة وفعالية مقارنةً بالوسائل القديمة المستخدمة، غير أن كثيراً من المدربين والمعلمين مازالوا يعتمدون على مفاهيم وأساليب قديمة كلاسيكية أثناء عملهم في تعليم وتدريب المهارات الرياضية. أن عدمَ استخدام نتائج الأبحاث ونظريات العلوم الجديدة قد يؤثر على اتقان الفرد الرياضي لهذه المهارات بالشكل الأمثل، هذا ما دعا إلى الدراسة الحالية، التي تركّزت على المجال الإدراكي، وذلك باقتراح تمارينات منظمة وهادفة، لتنمية الإدراك الحس حركي بوسائل سهلة وبمبسطة، لتحسين الأداء المهاري.

وقد تمَّ اختيار مهارة استقبال الارسال بالكرة الطائرة نظراً لأهميتها، وندرة استخدامها في الدراسات السابقة وكونها تعتبر من المهارات الأساسية والمهمّة في هذه اللعبة.

وتكوّنت العينة من (22) طالب من السنة الثانية في كلية التربية الرياضية بجامعة تشرين، وتمَّ استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين (الضابطة - التجريبية).

خضعت المجموعة التجريبية لتمرينات اعتيادية، إضافةً لتمرينات خاصة موجهة للإدراك الحس حركي أمّا المجموعة الضابطة، فخضعت فقط للتمرينات الاعتيادية، وبالمقارنة بالاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة، أظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثر إيجابي لاستخدام تمارينات موجهة للإدراك الحس حركي على تحسين مهارة استقبال الارسال للمجموعة التجريبية.

ووفقاً لنتائج الدراسة، تمّت التوصية للعاملين في مجال التعليم والتدريب بالكرة الطائرة على ضرورة الاهتمام بالجانب الإدراكي، من خلال وضع تمارينات موجهة لتنمية الإدراك الحس حركي أثناء تعليم وتدريب المهارات الرياضية، ذلك لدورها الفاعل في الحصول على نتائج أفضل.

الكلمات المفتاحية: الإدراك الحس حركي، التمارينات الموجهة للإدراك الحس حركي، مهارة استقبال الارسال.

¹دكتوراه في فلسفة العلوم الرياضية، عضو هيئة تدريسية في قسم التدريب، كلية التربية الرياضية، جامعة تشرين، سورية.

²دكتوراه في فلسفة العلوم الرياضية، عضو هيئة تدريسية في قسم التخطيط، كلية التربية الرياضية، جامعة تشرين، سورية.

³طالب ماجستير، قسم التدريب، كلية التربية الرياضية، جامعة تشرين، سورية.

مقدمة:

تعدّ الكرة الطائرة إحدى الألعاب الجماعية ذات الشعبية الكبيرة، والأكثر انتشاراً في العالم، وهي من الألعاب المحببة إلى الكثير من الأفراد، على اختلاف مستوياتهم، وفئاتهم العمرية، كما أنها لعبة سريعة ومثيرة، ومسلية، نالت إعجاب جمهور ومتنبيعي الرياضة؛ لذا أولاهها الباحثون في مجال التربية الرياضية اهتماماً كبيراً؛ لرفع مستواها، وزيادة الإقبال على ممارستها، وجعلها ذات انتشار واسع.

وتتكون لعبة الكرة الطائرة من مهارات هجومية ودفاعية؛ وهي الإرسال، والإعداد، والضرب الساحق، والصد الهجومي، والدفاعي، واستقبال الإرسال، والدفاع عن الملعب، وتعتبر مهارة استقبال الإرسال من المهارات الدفاعية المهمة، ويرجع إليها الفضل الأول في نجاح الدفاع، وتنظيم الهجوم، حيث تصل نسبة أهميتها 14% من مجموع المهارات الكلي في الكرة الطائرة. (الكاتب، 1987)، وتعتبر أول لمسة للفريق المستقبل بعد الإرسال من الفريق المرسل، وأن أي خطأ يرتكبه اللاعب أثناء استقبال الإرسال معناه فقدان الفريق نقطة محققة والاستقبال غير الجيد يؤدي إلى صعوبات جمة بالنسبة للاعب المعد الذي لا يستطيع بدوره القيام بواجبه في الإعداد لزملائه للهجوم؛ لذا فالاستقبال الجيد يعتبر أولى خطوات الإعداد من أجل بناء الهجوم. (حسانين وعبدالمنعم، 1998).

تُعدّ القدرات العقلية عاملاً مهماً في تحديد مستوى الأداء الرياضي، في كثير من الفعاليات الرياضية فهي الأحداث التي تتم داخل الدماغ منذ لحظة دخول المثير إلى لحظة اتخاذ القرار بالإجابة عن ذلك المثير وكلما كانت هذه العمليات متطورة عند الرياضي امتلك القدرة على أداء المهارات الحركية بالشكل الأمثل ومن أهم العمليات العقلية الإدراك "هو عملية أو نشاط فكري داخلي، يمكن من خلاله التعرف على النشاط والعمليات في المحيط الخارجي للفرد الرياضي، والذي بواسطته نستطيع تعلم، وتنفيذ المهارة أيّاً كان نوعها" (صبحي وشلش، 2000). كما أن العملية الإدراكية هي أساس في تعلم واتقان المهارات الحركية، من حيث أنه كلما زاد إدراك الرياضي لهذه المهارات استطاع أن يتعلمها ويتقنها بشكل أسرع وأفضل (محجوب، 1989).

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث

يعد الإدراك الحس حركي إحدى العمليات العقلية الأساسية والمهمة، التي تساهم في استيعاب المتعلم واكتسابه العادات والقدرات الحركية في كثير من الأنشطة، التي تحتاج إلى تقدير العلاقات المكانية والتوافقية والحركية (عادل، 1988)، إذ هو عامل مهم في تعديل الأداء وتنميتها من خلال التفاعل بين الإدراك والحركة، لأن أي فرد لا يستطيع أن يؤدي الحركة بشكل ماهر مالم يكن قد ادركها بشكل جيد (عبد الحفيظ، 2001).

ونظراً لأهمية مهارة استقبال الإرسال تمت هذه الدراسة، وبإعتماد على الأبحاث، والدراسات الحديثة تم وضع تمارين موجّهة، لتنمية الإدراك الحس حركي بوسائل سهلة ومبسطة، من الممكن أن تؤدي إلى تحسين هذه المهارة لتكون إضافة علمية يستفيد منها مدربي الأندية، ومعلمي التربية الرياضية، والفرق الوطنية، للوصول والارتقاء إلى مستويات أكثر تقدماً.

أهداف البحث

إن هدف البحث يكمن من خلال وضع و استخدام تمارين خاصة مبسطة ومتنوعة، موجهة للإدراك الحس حركي من اجل التعرف على اثرها في تحسين مهارة استقبال الإرسال في الكرة الطائرة .

مشكلة البحث

من خلال الاطلاع على المراجع والمصادر التالية (فرح، 1990 ؛ الكاتب، 1987؛ حسن،1998؛ طه 1999؛ والجميلي، 2010) لوحظ أن التمارين الموضوعه فيها تخدم تعليم وتدريب المهارات بالكرة الطائرة لكن بدون التركيز الفعلي في مكوناتها وتسلسلها على متغيرات الإدراك الحسي الحركي ومن خلال دراسة استطلاعية على المختصين والقائمين بتعليم وتدريب الكرة الطائرة السورية بالملحق رقم(1)، لوحظ أن 77% لا يستخدمون تمارين محددة وموجهة ذات أهداف مخصصة لتنمية الإدراك الحس حركي في برامجهم التعليمية والتدريبية هذا ما يؤدي إلى نقص في تكاملية هذه البرامج .

فروض البحث

تتضمن الدراسة الفروض التالية:

- 1- يوجد هناك تأثير إيجابي لتمرينات الخاصة الموجهة للإدراك الحس حركي على أداء مهارة استقبال الإرسال لدى المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي .
- 2- يوجد هناك تأثير ايجابي لتمرينات الخاصة الموجهة للإدراك الحس حركي على أداء مهارة استقبال الإرسال في الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث

التمرينات الخاصة الموجهة للإدراك الحس حركي: هي مجموعة من التمارين المنظمة التي تستخدم في الإعداد المهاري والهادفة إلى تنمية الإدراك الحس حركي بأنواعه (مسافة، قوة، زمان، مكان ...) من أجل تحسين جودة الأداء (تعريف اجرائي).

الإدراك الحس حركي: هو "الحاسة الذي يعطينا القدرة على إدراك وضع الجسم وأعضائه في الحركة حيث يُمكننا من معرفة مسببات الحركة دون الاستعانة بالحواس الخمسة" (المفتي،2000)

مهارة استقبال الإرسال: هو "استقبال الكرة المرسله من اللاعب المرسل للفريق المنافس لتهيئتها للاعب المعد وللزميل في الملعب ، وذلك بامتصاص سرعتها وقوتها وبتمريرها من أسفل بالساعدين أو بالتمرير من الأعلى حسب وضع اللاعب المستقبل (طه،1999).

القسم النظري

مفهوم الإدراك الحس الحركي

إن الإدراك الحس حركي هو عملية ذهنية وفيزيولوجية، لها دور مهم في الأداء الحركي، إذ يتم من خلاله تبادل الإشارات العصبية الحسية والحركية بين الجهاز الحركي والجهاز العصبي بما تحقق الواجب الحركي (السكري،1990).

كما للإدراك الحس حركي العديد من التعريفات التي تتقاطع لتوضيح وتحديد معناه، فقد عرفه الطالب والويس (1993) بأنه "الحاسة التي تمكننا من تحديد وضع أجزاء الجسم، وحالتها، وامتدادها، واتجاهها في الحركة، وكذلك الوضع الكلي للجسم، ومواصفات حركة الجسم ككل".

وعرفه حسين (1998) بأنه "إثارة الأعضاء الحسية الموجودة في العضلات والأعصاب والمفاصل فهي تزود العقل بالمعلومات ما يجب أن تفعله أجزاء الجسم عند القيام بتنفيذ أية مهارة".

أما راتب (1999) فيعتبر أن الإدراك الحس حركي هو "القدرات التي تمثل التفاعل والتكامل بين كل من الوظائف الحركية والوظائف الإدراكية في السلوك الإنساني".

" وفسره العالمان (1977) Forst , Rouben بأنه "إدراك موقف الجسم وحركة أجزائه الناشئة من إحساس العضلات والأوتار والمفاصل".

لاشك من خلال التعريف السابقة وعرضها يمكن إضافة تعريف اخر للإدراك الحسي الحركي من وجهة نظر الباحث، إذ يحدد بأنه استثارة الأعضاء الحسية الحركية الموجودة في العضلات والمفاصل لدى الفرد، للقيام بنشاط عقلي حركي بناءً على المعلومات الحسية التي أخذت منها، ومن الأثر الحسي المخزون لمعلومات أعضاء الحس الأخرى.

ويُقصد بالمعلومات الحسية الحركية بأنها معلومات مرسلة في الاشارات العصبية الحسية الاتية من المستقبلات الحسية الموجودة في العضلات والاورتار والمفاصل. وتتضمن هذه المعلومات مدى تقصير العضلة وإطالتها، ومدى توترها وارتخائها، كما تعبر أيضاً عن سرعة الانقباض العضلي وقوته وعن أوضاع الجسم المختلفة ككل، وعن التغيرات الحاصلة في هذه الأجزاء، وعن دقة الحركة في الفراغ المحيط وزمن أدائها، حيث تساهم في دقة تقدير اللاعب للأداء الحركي من خلال تحكم الجهاز العصبي في أداء الحركات المكتسبة، وإتقانها في أثناء عمليات التعلم الحركي، والتدريب الرياضي (Schmidt,2000).

ويعد الإدراك الحس حركي ذو أهمية كبيرة في لعبة الكرة الطائرة ، وتظهر أهميته من خلال إحساس اللاعب بحركة أجزاء جسمه وبالأداة (الكرة)، ومدى السيطرة على تغير وضع الجسم مع الكرة أو بدونها وفقاً لما يطلبه الواجب الحركي، فضلاً عن المواقف المتغيرة في لعبة الكرة الطائرة والإيقاع السريع، إذ تتطلب إدراكاً واسعاً لطبيعة مجريات اللعبة، كالمسافات والأزمنة والمكان وقوة التمرير والضرب ودقته، ولكون مهارة استقبال الإرسال واحدة من المهارات التي تعتمد على استقبال، وترك للكرة مع التوجيه الدقيق لها إلى المكان والزمان المناسبين أيضاً، لذا يجب ربط هذه المهارة بممارسات ذهنية على صعيد التعلم والتدريب تحقيقاً للهدف المطلوب، وعليه فإن أداء هذه المهارة يتطلب من اللاعب التصور، والإدراك، والإحساس الجيد بالحركة (الجميل،2010).

انواع الإدراكات الحسية في الأنشطة الرياضية

يرتبط الأداء الحركي في الأنشطة والفعاليات الرياضية بأنواع عديدة من الإدراكات التي يمكن تمييزها وتطويرها من خلال الاهتمام المناسب للمدرب بها، في أثناء عملية التعلم والتدريب المنظم، حيث رأى الضمد (2000) أن للإدراك أنواع في النشاط الرياضي وهي :

1- إدراك الإحساس بالمسافة: عند ممارسة أي نوع من أنواع النشاط الحركي يتحتم على اللاعب التواجد في أماكن معينة، تحدها مسافات معينة، تتطلب أداء حركياً يتناسب مع المكان الموجود فيه اللاعب، والإدراك الصحيح

من اللاعب للمكان الموجود فيه أثناء أدائه للمهارات الحركية، وعلاقة هذا المكان بالمسافات المختلفة (بعده كمستقبل للإرسال عن المُعد) تمكّن اللاعب من تحديد الدقيق للأداء المهارات الحركية، والأساليب، والطرق المناسبة، أن كان التمرير قصير أو طويل، منخفض أو عالي.

2- إدراك الإحساس بالزمن: يعتمد التنظيم الزمني على عملية الإحساس بالعلاقات الزمنية المتعاقبة والمستمرة، وهي مهمة في المجال الرياضي، إذ يتحتم على اللاعب أن يكون لديه الإحساس التام بالزمن الذي تستغرقه الحركة المتكررة والمتعاقبة؛ حتى يتمكن من تحديد سرعة الأداء الحركي، وتحديد الأساليب الخطئية المناسبة لكل مدة زمنية بحسب ظروف نشاطها، فاللاعب الضارب يجب أن يقدر المدة الزمنية منذ لحظة إعداد الكرة من المعد للقيام بالتنفيذ الصحيح في الوقت المناسب .

3- إدراك الإحساس بالمكان : وهي التعرف على المكان الذي هو فيه بالضبط، وتحديد مكانه بين زملائه وخصومه، وكذلك مكانه في الملعب؛ أي إدراك العلاقات المكانية في أثناء الأداء الحركي .

4- إدراك الإحساس بالقوة: هو عبارة عن سيالات عصبية عضلية ناتجة عن إثارة لأعضاء الحواس؛ بسبب مثيرات خارجية التي تنتقل إلى أجزاء المخ المختلفة؛ لتحث ارتباطات عصبية وثيقة تجعل اللاعب يتحسس مقدار القوة المبذولة في أداء المهارة الحركية.

5- إدراك الإحساس بالحركة: يتميز الأداء الحركي بانتقال وتحريك أجزاء الجسم المشتركة في الأداء بشكل مترابط ومتناسق، والإدراك الحركي له أهمية في اللعبة الرياضية من ناحية إدراك الحركات التي يقوم بها اللاعب نفسه حيث يتمكن من إدراك مختلف اجزاء الأداء الحركي من خلال معرفة خواص ودرجة التوافق الحركي لهذه الاجزاء وتعاقبها واتجاهها.

6- إدراك الإحساس بالأداة: هي عمليات التوافق مع الأداة وخصائصها ، وهذا التوافق يعطي القدرة على السيطرة على الأداة .

مهارة استقبال الارسال

يرى طه (1999) إن طريقة استقبال الإرسال تتم بتحريك اللاعب إلى المكان الصحيح بطريقة سريعة لضمان وضع جسمه خلف الكرة، وحسب تقديره لضرب إرسال اللاعب المنافس، حيث يقف اللاعب والقدمان متباعداً أوسع من الحوض قليلاً والركبتان مثبتيان ثنياً خفيفاً، وتشكلان زاوية قائمة تقريباً مع الحوض، وميل الجذع قليلاً للأمام، ويكون ثقل الجسم موزع على القدمين بالتساوي، والرأس عمودي على مستوى الكتفين، وتوجيه النظر إلى المنافس، والذراعان متباعداً عن بعضهما باتساع الكتفين، وممدودتين للأمام، ومائلتان للأسفل.

ويعد استقبال الإرسال من المهارات الدفاعية ذات الأهمية الكبيرة في الكرة الطائرة ويطلق عليه أحيانا تسمية التمرير من أسفل.

منذ نشأة الكرة الطائرة، وحتى وقتنا الحاضر، تنوعت وتتابع طرق استقبال الكرة سواء بالكتفين أو الذراعين، فبعد أن كانت تؤدي من أعلى، أصبحت الطريقة المتبعة حالياً هي الاستقبال بالذراعين من أسفل، ويطلق عليه Begger ، وتؤدي باستخدام السطح الداخلي للساعدين متلاصقتين، نظراً إلى كبر مساحة المنطقة التي تلامسها على الساعدين، وذلك لضمان استلام الكرة بطريقة جيدة، ولتوصيلها للزميل بدون حدوث أخطاء.

إن حدوث أي خطأ في استقبال الكرة المرسله من الفريق المنافس يؤدي إلى كسب الفريق المنافس نقطة حيث تؤثر على عمليتي الإعداد والهجوم التاليين، ولذلك ينبغي توافر إمكان رفع الكرة عالياً، وتوافر دقة توجيهها للزميل المُعدّ، ونقلاً عن عقيل الكاتب (1987) والجميلي (2010) تستخدم هذه المهارة بنسبة 14% تقريباً بالنسبة لباقي مهارات الكرة الطائرة.

الدراسات السابقة والمشابهة

1- دراسة (Florin Turcanu, 2013) بعنوان: تطوير القدرات الحركية (الإدراك الحس حركي) باستخدام

اساليب خاصة بالكرة الطائرة.

Kinesthetic sense, psychomotor ability developed using volleyball-specific methods.

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين (الضابطة و التجريبية). وبلغ عدد افراد المجموعة الضابطة 51 والتجريبية 44 من طالبات كلية الطب والصيدلة من السنة الأولى في جامعة تيرغو ميرس رومانيا. وهدفت الدراسة إلى اقتراح نظام خاص يعتمد على لعبة الكرة الطائرة في الدروس التعليمية لنشاط التربية البدنية لدى طالبات كلية الطب والصيدلة؛ للمساهمة بتطوير القدرات الحركية بشكل عام، والإدراك الحس حركي بشكل خاص. وكانت الاستنتاجات أن استخدام المجموعة التجريبية لنظام خاص لتطوير القدرات الحركية الذي اعتمد على لعبة الكرة الطائرة كان أفضل من المجموعة الضابطة التي اعتمدت على الدروس التقليدية بألعاب متعددة ومختلفة، كما يجب العناية والاهتمام بطلاب السنوات المتقدمة الخامسة والسادسة؛ وذلك بتقديم أنظمة تحتوي أساليب تطور القدرات الحركية، والإدراك الحس حركي بشكل خاص، لأهميته في حياتهم المستقبلية.

2- دراسة صخي وصخي (2009) بعنوان: تأثير تمرينات لتنمية بعض الإدراكات الحس حركية في تطوير دقة

بعض المهارات الأساسية بلعبة الكرة الطائرة من الجلوس.

اتبع الباحثان في دراستهما المنهج التجريبي بأسلوب العينة التجريبية الواحدة، وتم اختيار العينة بصورة عمدية فاشتملت (16) من لاعبي المنتخب الوطني للشباب لذوي الاحتياجات الخاصة. هدفت الدراسة لمعرفة تأثير تمرينات لتنمية بعض الإدراكات الحس حركية في تطوير دقة بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة من الجلوس. كانت الاستنتاجات بان للتمرينات المطبقة اثر إيجابي في تنمية الإدراكات الحس حركية وفي تطوير دقة أداء المهارات وفي رفع مستوى الأداء المهاري.

منهجية البحث

منهج البحث

تم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة وذلك لملائمته لطبيعة البحث

مجالات البحث

1- المجال البشري: طلاب كلية التربية - جامعة تشرين من السنة الثانية .

2- المجال الزمني : من 11 / 12 ولغاية 12 / 24 لعام 2015م

3- المجال المكاني: صالة الطائرة - مدينة الاسد الرياضية في اللاذقية

الاختبارات المستخدمة في البحث

بعد ان تم اخذ رأي المحكمين بالملحق رقم (2) فتم التوصل إلى اختيار هذا الاختبار وذلك لملائمته لغرض

وهدف البحث.

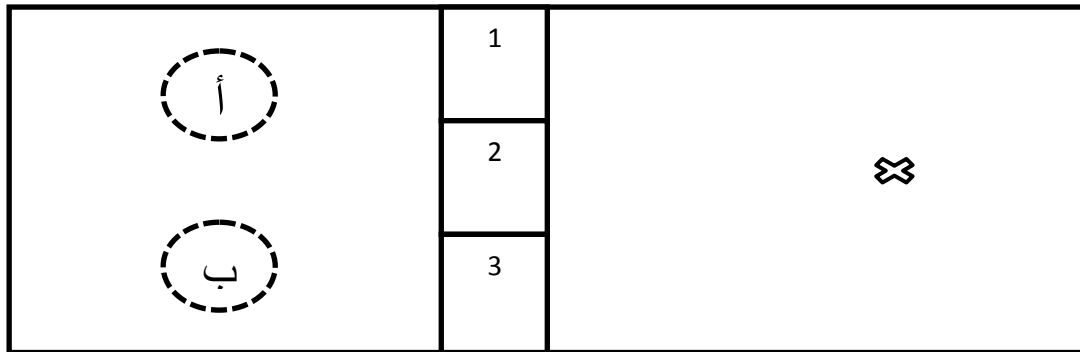
اختبار استقبال الإرسال (حسانين وعبد المنعم، 1998)

مواصفات الأداء:

يقف المختبر داخل الدائرة (أ) وهو مواجه للشبكة ، وعلى المدرب إرسال الكرة اليه وهو في هذا المكان ليقوم باستقبالها على أن يوجهها إلى داخل المنطقة 1 وكذلك مع الخمس كرات التالية بحيث توجه إلى المنطقة 2 ، وكذلك مع الخمس كرات الثالثة بحيث توجه إلى المنطقة 3 يكرر نفس العمل مع المحافظة على الترتيب بنفس عدد المحاولات من الدائرة (ب) .

الأدوات:

- ملعب كرة طائرة قانوني ، ترسم دائرتين (أ ، ب) في ركني الملعب ، بحيث تكون المسافة بين مركز الدائرة وخط الجانب 1.5م ، في حين تكون المسافة بين مركزها وخط النهاية 3 م ، وقطر الدائرة متر ونصف .
- توضع علامة (X) في نصف الملعب المقابل وعلى بعد 3م من خط النهاية ، 4.5 م من خط الجانب .
- تقسيم منطقة ال 3 م إلى ثلاث مناطق متساوية كما موضح بالشكل



الشكل (7) اختبار مهارة استقبال الإرسال من الأسفل

الشروط :

- 1- لكل مختبر 15 محاولة من داخل الدائرة (أ) ، و15 محاولة أخرى من داخل الدائرة (ب) ، أي خمس محاولات إلى المربع 1 وخمس محاولات إلى المربع 2 وخمس محاولات إلى المربع 4 ويعاد العمل بنفس الترتيب من الدائرة (ب) .
 - 2- يستخدم في جميع المحاولات مهارة استقبال الكرة من الأسفل باليدين .
 - 3- تلغى المحاولة التي يتم إرسال الكرة فيها من المدرب إلى المختبر بطريقة غير مناسبة أو خارج الدائرة التي يقف فيها المختبر
 - 4- يسجل للمختبر مجموع النقاط التي يحصل عليها من المحاولات الثلاثين الممنوحة (15) محاولة من كل دائرة وذلك وفقاً للأسلوب التالي:
- سقوط الكرة داخل المنطقة المحددة يمنح المختبر 3 درجات .
 - سقوط الكرة خارج المنطقة المحددة وداخل المنطقة المجاورة يمنح للمختبر درجتان .
 - سقوط الكرة خارج المنطقة المحددة وداخل الملعب يحصل المختبر على درجة واحدة.

- فيما عدا ما سبق يحصل المختبر على صفر .
وبهذا تكون الدرجة النهائية للاختبار 90 درجة.

عينة البحث

اجري البحث على عينة قوامها (22) طالب من السنة الثانية في كلية التربية الرياضية بجامعة تشرين تراوحت اعمارهم من (18-22) سنة. تم توزيعهم بشكل متكافئ ومنتظم على المجموعة التجريبية والضابطة بعد اجراء الاختبارات القبليّة .

تجانس العينة

بعد اجراء الاختبار القبلي تمّ قياس تجانس العينة باستخدام معامل الالتواء Skewness بناءً على نتائج الاختبار القبلي، "مهارة استقبال الإرسال" ويشير لذلك جدول(1)

جدول(1) يوضح تجانس العينة بالنسبة لمهارة استقبال الإرسال

	N	Skewness
	Statistic	Statistic
All	22	.565
Valid N (listwise)	22	

يوضح الجدول (1) قيمة معامل الالتواء بلغت (0.5) تقع ضمن المجال [-3،+3] فالعينة متجانسة .

تكافؤ العينة

بعد تقسيم العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، تم اجراء اختبار التكافؤ مان وتتي Mann-Whitney الا

معلمي بناءً على نتائج الاختبار القبلي "مهارة استقبال الإرسال" والجدول(2) يوضح ذلك

جدول (2) يوضح التكافؤ بين المجموعة الضابطة والتجريبية بالنسبة لمهارة استقبال الإرسال

	All
--	-----

Mann-Whitney U Asymp. Sig. (2-tailed)	55.500 (.742)
--	------------------

يوضح الجدول (2) أن قيمة U تساوي (55.5) عند مستوى دلالة بلغ (0.7) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية في اختبار مهارة استقبال الإرسال بين المجموعة الضابطة والتجريبية قبل اجراء التجربة.

الاجهزة والوسائل المساعدة وأدوات جمع البيانات

لغرض تحقيق إجراءات البحث الميدانية ، تمت الاستعانة بأدوات بحثية كثيرة ومختلفة لضمان الحصول على بيانات صحيحة ودقيقة لتنفيذ متطلبات البحث منها :

- ستارة من القماش داكنة اللون بطول وعرض (1×10) م.
- قناع من القماش حاجب للرؤيا.
- شريط لاصق ملون بعرض (5سم) عدد3.
- حلقات بلاستيكية بقطر (50سم) .
- عصي خشبية ذات مقطع دائري قطره (3 سم) بطول (1م) عدد(12) .
- مقاعد سويدية عدد(6)
- اعلام بألوان مختلفة عدد(3).
- حلقة قطرها(1م) مثبتة بشكل عامودي على قمة قائم معدني قابل للحركة عليه مسطرة مدرجة للتحكم بارتفاع الحلقة عدد(3).
- كرات طائرة عدد(24).
- كرات سلة عدد (12).
- صافرة عدد (2)
- ساعة توقيت عدد(2)
- كاميرا فيديو .

التجربة الاستطلاعية

تم إجراء دراسة استطلاعية قبل الشروع بتطبيق التجربة الأساسية على عينة بلغ عددها (8)، من نفس المجتمع الاصيلي للبحث، ومن خارج عينة البحث، في يومي (الاحد، الاثين) الواقع بتاريخ 8 و9 /11/ 2015 م.

نتائج التجربة الاستطلاعية

- 1- صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث.
- 2- ملائمة الاختبارات لعينة البحث واستجابة المختبرين لها .
- 3- تعديل وتصحيح الأخطاء التي اعترضتنا في اجراء الاختبارات والتمرنات المستخدمة للتجربة الأساسية .
- 4- ملائمة الترمينات المستخدمة للتجربة من حيث التسلسل والترتيب وعدد المجموعات والتكرارات لعينة البحث

5- ملائمة توزيع التمرينات ضمن الوحدات وتراعي قدرات وامكانيات افراد عينة البحث .

اجراءات التجربة

الاختبارات القبليّة:

تم اجراء الاختبار القبلي لأفراد عينة البحث بمدينة الاسد الرياضية في صالة الكرة الطائرة في مدينة اللاذقية في تمام الساعة التاسعة صباحا ولغاية الساعة الواحدة ظهرا من يوم الخميس الموافق 2015/11/12 م وتضمنت الاجراءات التالية :

1- تم شرح الاختبار بصورة مفصلة وواضحة قبل التنفيذ افراد العينة .

2- تم اعطاء فرصة كافية لأفراد العينة للأحماء الكامل والتهيؤ .

تطبيق التجربة:

بعد تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متكافئتين ضابطة وتجريبية تم تطبيق برنامج التمرينات المعد بعد الاخذ برأي المحكمين الملحق رقم(3) تحت نفس الظروف باستثناء المتغير التجريبي (التمرينات الموجهة للإدراك الحس حركي) حيث أن :

- المجموعة الضابطة : تنفذ تمرينات اعتيادية لتحسين مهارة استقبال الإرسال ملحق رقم(4)

- المجموعة التجريبية : تنفذ تمرينات اعتيادية نفسها بالمجموعة الضابطة بالإضافة لتمرينات خاصة موجهة للإدراك الحس حركي (العامل التجريبي) لتحسين مهارة استقبال الإرسال ملحق رقم (5) .

خضعت المجموعتان إلى 12 وحدة من التمرينات خلال 6 اسابيع بمعدل 2 وحدة في الاسبوع في يومي (الاحد ، الاربعاء) ومن أجل ضبط متغيرات التجربة اجرينا تطبيق الوحدات على المجموعتين معا بنفس التوقيت بحيث تبدأ المجموعتان بأن واحد وتنتهي بأن واحد اي بنفس الزمان والمكان ويتراوح زمن الوحدة الواحدة ما بين 30-75 دقيقة وهذا يعود لعدد وحجم تمرينات كل وحدة تم تطبيقها.

الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث بنفس الشروط وتحت نفس الظروف وقد تم اجرائه في يوم الخميس الواقع بتاريخ 2015/12/24 في مدينة الاسد الرياضية في صالة الكرة الطائرة في الساعة التاسعة صباحا ولغاية الواحدة ظهرا .

النتائج والمناقشة

نتائج المجموعة التجريبية

بعد جمع البيانات القبليّة والبعدية للاختبار "مهارة استقبال الارسال" تم استخدام اختبار Wilcoxon اللامعلمي

لغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية كما يظهر الجدول(3)

جدول رقم (3) يبين دلالة الفروق الإحصائية بين اختبار القبلي والبعدى لمهارة استقبال الإرسال لدى المجموعة التجريبية

	ex-s-be
	ex-s-a

Z	-2.936
Asymp. Sig. (2tailed)	.003

يوضح الجدول (3) أن قيمة Z للفرق بين نتائج المجموعة التجريبية بعد اجراء التجربة وقبلها بلغت (-2.9) عند مستوى دلالة بلغ (0.003) وهذه القيمة اصغر من (0.05) علما أن :

المتوسط الحسابي لاختبار مهارة استقبال الإرسال القبلي للمجموعة التجريبية = 17.1 ± 34.45

المتوسط الحسابي لاختبار مهارة استقبال الإرسال البعدي للمجموعة التجريبية = 13.5 ± 64.81

وبالتالي هناك فرق معنوي بين نتائج اختبار مهارة استقبال الإرسال للمجموعة التجريبية بعد اجراء التجربة وقبلها

لصالح البعدي وهذا يتفق مع الفرضية التي تنص :

• يوجد هناك تأثير إيجابي لتمارين الموجهة للإدراك الحس حركي على مستوى أداء مهارة استقبال الإرسال

لدى المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي .

النتائج بالمقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي

تم استخدام اختبار Mann-Whitney U اللامعلمي لغرض معرفة معنوية الفروق بين النتائج البعدية للمجموعتين

الضابطة والتجريبية بالنسبة للاختبار "مهارة استقبال الإرسال" كما يظهر الجدول (4)

جدول (4) يبين دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارة استقبال الإرسال .

	Con-s-a ex-s-a
Mann-Whitney U	26.000
Asymp. Sig(2-tailed)	.023

يوضح الجدول رقم (4) أن قيمة U تساوي (26) عند مستوى دلالة بلغ (0.02) وهذه القيمة اصغر من

(0.05) علما أن :

المتوسط الحسابي لاختبار مهارة استقبال الإرسال البعدي للمجموعة الضابطة = 10.2 ± 49.45

المتوسط الحسابي لاختبار مهارة استقبال الإرسال البعدي للمجموعة التجريبية = 13.5 ± 64.81

وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة احصائية في اختبار مهارة استقبال الإرسال بين المجموعة الضابطة والتجريبية بعد

اجراء التجربة لصالح التجريبية وهذا يتفق مع الفرضية التي تنص أن :

• يوجد هناك تأثير ايجابي لتمارين الموجهة للإدراك الحس حركي على مستوى أداء مهارة استقبال الإرسال في

الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

✓ " تؤكد النتيجة التي تم عرضها بالجدول (3) أن هنالك فرقاً معنوياً في مستوى مهارة استقبال الإرسال من الأسفل في الاختبار البعدي مقارنة بالقبلي.

يعزى هذا التحسن في مهارة استقبال الإرسال من الأسفل إلى استخدام التمرينات الموجهة للإدراك الحس حركي التي ساعدت بفعالية في تحسين أداء هذه المهارة، فهي تجسد العديد من الحركات المتشابهة في محتواها مع مكونات الشكل الأساسي للمهارة من حيث أنها تحوي معايير ومتغيرات الأداء (القوة، السرعة، المسافة) مما أدى إلى الزيادة بالإحساس والإدراك لدى افراد المجموعة التجريبية لهذه المتغيرات واكتساب تصور حركي دقيق وانتباه مركّز على أهم نقاط الأداء مما انعكس ايجاباً على أداء المهارة.

ان نظام الاستعلامات (الكوبرنيك) نقلا عن سعد الله (2008) يفسر لنا الية تنظيم الحركة حيث تتم على أساس استقبال المعلومات وهضمها وترتيبها على شكل دوائر وانظمة توافقية منطقتها التحليل والتخطيط تُبنى على أساس خزن المعلومات المتاحة من خلال الأداء المتكرر للبرنامج الحركي للمهارة و الهدف هو تحقيق واجب الأداء الحركي (تكنيك)، فمن خلال أداء المهارة بشكل متكرر سوف يخزن الجهاز العصبي المركزي المعلومات وسيولد شعور حركي فيحفظ الفرد الرياضي تلك المهارة ويلاحظ في البدايات احساس وإدراك غير واضح للحركة، فالانتباه مركز على الهدف، والأداء ناقص وفيه قصور حركي.

كما يستخدم الفرد الرياضي مجاميع عضلية كثيرة وقوة اضافية أو قوة غير كافية بسبب الأداء الغير موزون مع الواجب الحركي، ثم تبنى دائرة التوافق الذي تأخذ بالمقارنة بين ما تم وما يجب أن يتم اي خزن المعلومات بالمقارنة بين الأداء الاتي والواجب الحركي المطلوب(النموذج) والهدف أن ينفذ الأداء الحركي بأقل ما يمكن من أخطاء مقارنة بالنموذج، فالفرد المبتدأ يأتي التصحيح من قبل المعلم أو المدرب المختص، اما الفرد المتقدم يأتي التصحيح عن طريق المراقبة والملاحظة الذاتية، وخلال تكرار الأداء يحدث تركيز للعمليات العصبية ويتحسن الإدراك الحسي ويتم فهم جميع المعلومات واستيعابها وتحليلها فبتبدأ عملية عزل الأخطاء بشكل جيد وتتقدم بتحسن افضل المهارة، حيث تعدل المعلومات الخاطئة وتثبت الصحيحة فقط ذلك بالمقارنة والتحليل مع الواجب الحركي. هذه الدائرة بمثابة منسقة للحركة ومطورة لها من خلال التعديل وزيادة المعلومات وابعاد الخطأ ويلاحظ تمييز واضح للعمليات العصبية وزيادة ترقية الإحساس والإدراك واكتساب تصور حركي دقيق والانتباه مركز على أهم نقاط الأداء فيظهر اكتساب النمط الالي والتثبيت في المهارة إلى أن يتم الوصول لدائرة التوافق من خلال التصرف الحركي المبني على قدرة انسجام وثبات المسار الحركي المراد تأديته، اي يكون الأداء مضبوط وتحقيق الهدف ذهنياً قبل الأداء وتوقع مسبق للحركة حيث يتطابق الأداء مع الهدف المرسوم في الدماغ ويتمكن الفرد الرياضي اعطاء نفس النتيجة اذا ما تكرر الأداء، والقدرة على اكتشاف برامج الغير وهذا اعلى ما يصله الرياضي من إدراك و أداء حركي في الانشطة الرياضية.

في دراستنا الحالية تم اختيار العينة من طلاب السنة الثانية والسبب أن لديهم معرفة مسبقاً بالمهارة والهدف من ذلك ملاحظة التحسن في الأداء بعد إدخال العامل التجريبي (تمرينات موجهة للإدراك الحس حركي). أن هذه التمرينات الهادفة لزيادة الإدراك الحسي الحركي ساهمت بتقديم معلومات حسية متنوعة خلال فترة التجربة ووفقاً لآلية نظام الاستعلامات "كوبرنيك" بالممارسة والتكرار حيث زادت الخبرات المخزونة في الذاكرة وتركزت الاشارات العصبية الواردة والصادرة إلى الدماغ فتحسن الإدراك الحس حركي مما أدى إلى تحسين أداء مهارة استقبال الإرسال.

هذه النتائج توافق أيضاً ما أكدته شحاته(1992) بأن الإدراك مرتبط بالمعرفة الحسية والخبرات السابقة المخزونة في الذاكرة فكما زاد الإحساس دقة كلما كان الإدراك ادق في تشخيص الميزات للمؤثرات الخارجية، وكما كان

التشخيص دقيقاً وصحياً كانت احتمالات الاستجابة العملية عالية، كما أن تناسق الحركات المختلفة وتحديد العلاقات الزمنية في الأداء الحركي يعتبر من عمليات الإدراك المعقدة، وهذا يعتمد على التنسيق الدقيق في تقلص وارتخاء العضلات حيث أن الإدراك وتوافق الأداء لا يأتيان بشكل مفاجئ فأن التجربة والممارسة السابقة والتكرار يطورهما.

مناقشة نتائج الاختبارات البعدية بالمقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية

✓ من خلال النتائج التي تم عرضها وتحليلها في الجدول (4) تبين أن هناك تحسناً أفضل في نتائج اختبار مهارة استقبال الإرسال من الأسفل لدى افراد المجموعة التجريبية بالمقارنة مع افراد المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي .

ان مفهوم نقطة التحدي الذي قدمه العالمان (Guadagnoli and Lee (2004 لشرح تأثير متغيرات التمرين المختلفة على الأداء الحركي و التعلم، سوف يساعد هذا المفهوم بتفسير هذه النتيجة .

لقد اشار الباحثان بأن اكتساب المهارات الحركية يحصل عندما يواجه الأفراد الرياضيين مستوى مثالي من التحدي خلال التمرين. وفي المقابل أن ضعف اكتساب المهارة الحركية يكون بسبب مستوى التحدي المنخفض أو المرتفع جدا بالنسبة للمنفذ.

كما افترضت نقطة التحدي (CPF) أن التعلم مرتبط بشكل وثيق بالمعلومات المتاحة والتي يمكن تفسيرها أثناء التعلم كما أن هناك ثلاث نواتج طبيعية للعلاقة بين المعلومة والتعلم هي (لا يمكن حدوث التعلم في غياب المعلومة - سيتم إعاقة التعلم عند وجود القليل جدا أو الكثير جدا من المعلومات - لكي يحصل التعلم، هناك مقدار نموذجي من المعلومات يجب أن يحصل عليها الفرد الرياضي وهذا المقدار يختلف من فرد لأخر بحسب المستوى المهاري و صعوبة المهمة التي يتم تعلمها اي بحسب: 1- نوع المهارة 2- ظروف الاداء، 3- قدرات اللاعب).

لو اعتبرنا مهارة استقبال الإرسال من ناحية نوع المهارة مهمة متوسطة الصعوبة و لإيضاح ذلك نرفض استقبال الإرسال مهمة متوسطة الصعوبة والضربة الساحقة مهمة صعبة، حائط الصد مهمة متوسطة الصعوبة اما من ناحية ظروف الاداء تختلف صعوبة المهارة او المهمة بحسب المتغيرات (قوة الإرسال، نوع الإرسال، المكان، المسافة، مسار واتجاه الكرة). بمعنى اخر اذا كان اللاعب المستقبل قريب من المعد هذه مهمة سهلة اما اذا كان بعيد عن المعد والإرسال سريع جدا هذه مهمة اصعب على اللاعب المستقبل للإرسال.

انطلاقاً من أن المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئتين بمستوى مهارة استقبال الإرسال من الأسفل بالاختبار القبلي ومهارة استقبال الإرسال هي من حيث نوع المهارة مهمة متوسطة الصعوبة لكلا المجموعتين نجد أن نتائج المجموعة التجريبية أظهرت تحسناً أفضل ويُرجح ذلك للتمرينات الموجهة للإدراك الحس حركي التي ساهمت بتقديم معلومات حسية متنوعة فزادت المهمة أثناء معالجتها فأحدثت تحدياً مناسباً لمستوى قدرات أفرادها و اكتساب المعلومات وإدراكها بشكل أفضل مما أدى إلى تحسين مهارة استقبال الإرسال وعلى العكس لدى افراد المجموعة الضابطة تبدو أن التمرينات الاعتيادية كانت ذات مستوى تحدي منخفض لإمكانيات أفرادها لأن المعلومات الحسية المقدمة قليلة فلم يحدث الإدراك الحسي الكافي ولذلك لم يظهر التحسن بمستوى أداء المهارة بالمقارنة مع المجموعة التجريبية كما أظهرت النتائج.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- 1- أن استخدام تمارين اعتيادية وتمارين موجهة للإدراك الحس حركي معاً خلال فترة التجربة أظهر تحسناً أفضل بمهارة استقبال الإرسال.
- 2- أن استخدام تمارين اعتيادية فقط دون تمارين موجهة للإدراك الحس حركي خلال فترة التجربة أظهر تحسناً أقل بمهارة استقبال الإرسال.

التوصيات

- استناداً الى النتائج التي توصلت اليها الدراسة و الاستنتاجات التي افرزتها، تُقدم التوصيات الآتية:
- 1- يجب استخدام تمارين هادفة ومنظمة لتحسين الإدراك الحس حركي أثناء تعليم وتدريب مهارة استقبال الإرسال.
 - 2- التمارين الاعتيادية غير كافية لتحسين مهارة استقبال الإرسال لذا يجب الاعتماد على تمارين موجهة للإدراك الحس حركي لتحسين وتطوير هذه المهارة.
 - 3- العناية بوضع واختيار التمارين الموجهة للإدراك الحس حركي لتكون مناسبة وتجسد الشكل الأساسي للأداء بما لا يتعارض مع تكتيك المهارات الحركية المراد تعلمها.
 - 4- الاستفادة من ابسط الادوات والوسائل التعليمية والتدريبية، فمن خلالها يُمكن ابتكار العديد من التمارين الموجهة للإدراك الحس حركي.
 - 5- مراعاة الفئات العمرية والمستوى المهاري (مبتدئين- متقدمين - محترفين) عند استخدام تمارين الادراك الحس حركي.
 - 6- تعزيز معرفة المعلمين والمدربين بقيمة الادراك الحس حركي في التعليم والتدريب، من اجل بناء برامج تعليمية وتدريبية اكثر تكاملية وفاعلية، لتحسين وتطوير كافة المهارات الحركية بالكرة الطائرة.

المراجع

المراجع العربية

- 1- حسانين، محمد صبحي؛ عبد المنعم، حمدي: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقييم، دار الفكر العربي، القاهرة(1999).
- 2- حسن، زكي محمد : الكرة الطائرة بناء المهارات الفنية و الخططية، منشأة المعارف الاسكندرية(1998).
- 3- حسين، وسام رياض: تأثير تمارين مقترحة لتطوير الإدراك الحس- حركي وسرعة الاستجابة في دقة بعض المهارات الأساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل(2014).
- 4- راتب، أسامة كامل: النمو الحركي، دار الفكر العربي، (1999)، ص.420
- 5- سعد الله، فرات جبار: مفاهيم عامة في التعلم الحركي، ط1، كلية التربية الرياضية جامعة ديالى،(2008).
- 6- السكري، عمرو حسن: دراسة تحليلية للعلاقة بين بعض قدرات الإدراك الحس حركي والأداء في رياضة المبارزة، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان،(1990).

- 7- شحاتة، محمد ابراهيم: دليل الجمناز الحديث، مطبعة دار المعارف، الاسكندرية،(1992).
- 8- شلش، نجاح مهدي؛ محمود، محمد صبحي: التعلم الحركي، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل،(2000)، ص185 .
- 9- صخي، حسين سبهان ؛ صخي، علي سبهان صخي: تأثير تمارين لتنمية بعض الإدراكات الحس حركية في تطوير دقة بعض المهارات الأساسية بلعبة الكرة الطائرة من الجلوس، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد 4، المجلد2،(2009).
- 10- الضمد، عبد الستار : فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة ، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان،(2000).
- 11- طالب، نزار؛ الويس، كامل: علم الفنس الرياضي، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد،(1993) ص168.
- 12- طه، علي مصطفى: الكرة الطائرة تاريخ - تعليم - تدريب - تحليل - قانون، ط1، دار الفكر العربي القاهرة، (1998).
- 13- عادل، عمر: اثر تنمية بعض متغيرات الادراك الحس حركي على تعلم سباحة الصدر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، الجامعة الاردنية، (1998) .
- 14- عبد الحفيظ، هيثم فتح الله: بناء بطارية اختبار لقياس الادراك الحس حركي لناشئي كرة القدم تحت 14سنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، (2001).
- 15- عبد الفتاح، أبو العلا احمد ؛ حسانين، محمد صبحي: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقييم، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي، (1997).
- 16- فرح، الين وديع: الكرة الطائرة دليل المعلم والمدرّب واللاعب، منشأة المعارف الاسكندرية، (1990) ص76.
- 17- الكاتب، عقيل عبدالله: الكرة الطائرة-التكنيك والتكتيك الفردي، مطبعة التعليم العالي بغداد، (1987).
- 18- محجوب، وجيه: علم الحركة - التعلم الحركي ، ط1، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل (1989) .
- 19- المفتي ، بيريفان عبد الله محمد سعيد: اثر استخدام برنامج مقترح للتربية الحركية في تنمية القدرات الادراكية (الحس - حركية) لأطفال ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل،(2000)، ص13.

المراجع الاجنبية

1. FLORIN TURANU, Kinesthetic sense, psychomotor ability developed using volleyball-specific methods, Palestrica of the third millennium,Civilization and Sport,(2013) , p 297–301.
2. FORST , ROUBEN B, Physical concepts applied to physical education and cauching , Western Publishing CO , California ,(1977). P103.
3. GUADAGNOLI, M. A. and T. D. LEE. Challenge point: a framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. Journal of motor behavior,(2004), 36(2): p212-224.

4. SCHMIDT, R .A. Motor Learning and performance. Second Edition, Human Ken,(2000) , p182.