



Research Paper

الذكاء المكاني الحركي وعلاقته بإداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية لدى لاعبي الأكاديمية المتخصصة بالكرة الطائرة

هيثم إسماعيل محمد¹, صلاح هادي حماد², حسن جيجان صبار³, حنين محمد سعد⁴

1 جامعة الأنبار – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, haitham.ismail@uoanbar.edu.iq

2 جامعة الأنبار – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, salah.h.hammad@uoanbar.edu.iq

3 جامعة الأنبار – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, hasan.chichan@uoanbar.edu.iq

4 جامعة واسط – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, HaneenM.Saad613@uowasit.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

This article has undergone rigorous peer review by distinguished scientific committees and is one of the papers presented at the 1st International Scientific Conference on Sports Sciences 2024, held on August 28-29, 2024.

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2024.186107>

Submission Date 15/06/2024

Accept Date 08/11/2024

المستخلص

يعد الذكاء المكاني الحركي من القدرات العقلية المهمة والتي تسهم في تحديد قدرة اللاعبين على حل الواجبات الحركية المطلوبة منهم عن طريق حسم المواقف المتعلقة بالأداء المهاري بوقت قصير جداً وبالتالي اتخاذ القرار الصائب الذي ينعكس على دقة المهارات الفنية بكافة الألعاب ولا سيما لعبة الكرة الطائرة، وتبلورت مشكلة البحث بوجود ضعف في دقة أداء المهارات الهجومية الدفاعية بالكرة الطائرة لدى لاعبي الأكاديمية المتخصصة ويمكن التنبؤ بان سبب ذلك قد يرجع الى مستوى بعض القدرات العقلية التي يمتلكها اللاعبون، ولا سيما الذكاء المكاني الحركي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء المكاني الحركي، المهارات الهجومية والدفاعية ' الكرة الطائرة.

Spatial-kinesthetic intelligence and its relationship to the performance of some offensive and defensive skills among the players of the Specialized Academy of Volleyball

Haitham Ismail Mohammed¹, Salah Hadi Hammad², Hassan Jijan Sabbar³,
Hanin Mohammed Saad⁴

1 University of Anbar - College of Physical Education and Sports Sciences

2 University of Anbar - College of Physical Education and Sports Sciences

3 University of Anbar - College of Physical Education and Sports Sciences

4 University of Wasit - College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

Spatial-kinetic intelligence is one of the important mental abilities that contributes to determining the ability of players to solve the motor tasks required of them by resolving situations related to skill performance in a very short time and thus making the right decision, which is reflected in the accuracy of technical skills in all games, especially volleyball, and a problem has crystallized. Research shows that there is a weakness in the accuracy of performing offensive and defensive skills in volleyball among Specialized Academy players, and it can be predicted that the reason for this may be due to the level of some mental abilities possessed by the players, especially spatial-kinetic intelligence.

Keywords: Spatial-kinesthetic intelligence, offensive and defensive skills ' volleyball

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

الكرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي لا تقل أهمية ومكانة عن الرياضات الأخرى والتي أخذت حيزاً مكانة كبقية الألعاب الأخرى، ولها متطلباتها العقلية والبدنية والحركية والجسمية الواجب توفرها في المتعلمين لأداء الواجبات بأفضل صورها، والذكاء احد اهم العناصر الذي تعتمد عليه هذه الرياضة، اذ بدأ المختصون بالاهتمام واعطاء القدرات العقلية اهمية اساسية لاختيار الرياضيين الممارسين لهذه اللعبة ومتطلباً من متطلبات الاداء الفعلي اثناء اداء الواجبات بالكرة الطائرة.

يعد الذكاء الجسمي الحركي من القدرات الحركية والذي من خلاله يستطيع الفرد حل المشاكل اثناء الاداء الفعلي، والذكاء الجسمي الحركي يعكس مدى امكانية تطبيق اللاعب من خلال القدرة العالية في الدفاع عن الملعب وسرعة التحرك فوق ميدان اللعب او عند الارسال او حائط الصد او المهارات الاخرى،" اذ هو نوع من انواع الذكاء الذي يشير الى قدرة الفرد في استعمال اعضاء جسمه المختلفة وتوظيفها بشكل صحيح يخدم الاداء والذي يعكس مدى قدرته في تطبيق افكاره، من خلال التأزر والرشاقة والسرعة والمرونة والقوة والمهارة والانتقان والتي تشكل جميعها مجتمعة الاداء السليم وبأفضل صورة للواجب الحركي اثناء اللعب"⁽¹⁾

ومما تقدم فان اهمية البحث تكمن في معرفة اهمية الذكاء المكاني الحركي وعلاقته بمهارات (الدفاع عن الملعب – الاعداد – حائط الصد)، اذا يعد الذكاء الجسمي الحركي عنصرا اساسيا ومهما في لعبة الكرة الطائرة لا يمكن الاستغناء عنه في تطبيق تلك المهارات اثناء اللعبة التي تشكل مجتمعها امورا حاسمة في حسم نتيجة المباريات والفوز بها، لذا ارتأى الباحثون الخوض في هذا المجال والتعرف على تلك العلاقة بين الذكاء الجسمي الحركي والمهارات بالكرة الطائرة لدى لاعبي منتخب الكلية.

2-1 مشكلة البحث

ان التطور الحاصل في لعبة الكرة الطائرة والسرعة في الاداء والتحول المستمر في خططها من المواقف الهجومية الى الدفاعية وبالعكس ، مما يتطلب منه سرعة عالية في التفكير واتخاذ القرارات والتحرك بعدها لتنفيذ الواجبات بعد وصول الاشارات العصبية الى اجزاء الجسم المختلفة، وهذا يتطلب من المتعلمين ان يكونوا على قدر عالٍ من القدرات العقلية والحركية والبدنية المختلفة، فالذكاء المكاني الحركي شرطا مهما لنجاح مواقف اللعب المختلفة، خصوصا في المهارات المركبة والتي تعتبر من المهارات المهمة التي توفر الكثير من الوقت على المدرب عند التسلح بها ، ومن هنا ذهب الباحثون للخوض في هذا المجال ومعرفة علاقة الذكاء الجسمي الحركي في بعض مهارات الكرة الطائرة.

3-1 هدف البحث

1. التعرف على علاقة الذكاء المكاني الحركي في بعض المهارات الهجومية الدفاعية بالكرة الطائرة لدى لاعبي أكاديمية هيت للكرة الطائرة .

4-1 فرض البحث

1. معرفة العلاقة بين الذكاء الجسمي الحركي والمهارات الهجومية الدفاعية بالكرة الطائرة لدى اللاعبين.
2. وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء المكاني الحركي والمهارات الدفاعية الهجومية بالكرة الطائرة

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو الأكاديمية التخصصية بالكرة الطائرة التابعة الى وزارة الشباب والرياضة مركز الموهبة في محافظة الأنبار.

2-5-1 المجال الزماني : للفترة من 20 / 5 / 2024 / ولغاية 15 / 7 / 2024 /

3-5-1 المجال المكاني: القاعة الرياضية المغلقة في منتدى شباب هيت.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب الوصفي والعلاقات الارتباطية لملاءمته وطبيعة المشكلة المطروحة .

¹- جابر عبد الحميد : الذكاءات المتعددة والفهم والتنمية، دار الفكر العربي ، القاهرة 2003 ، ص56

2-2 مجتمع البحث وعينته

عندما لا يتمكن الباحثون من دراسة المجتمع الأصلي كله "يميل الباحثون في مثل هذه الدراسات إلى اختيار عينة صغيرة من المجتمع الأصلي بشرط أن تكون هذه العينة ممثلة لخصائص المجتمع الأصلي كله.

1-2-2 مجتمع البحث

شمل مجتمع البحث لاعبي أكاديمية هيت بالكرة الطائرة التابعة إلى مركز الموهبة الرياضية لوزارة الشباب والرياضة 2024-2023 والذي يضم (32) لاعبا .

2-2-3 عينة البحث

إن اختيار عينة البحث من أهم المشاكل والصعوبات التي يواجهها الباحثون عند اختيار عينة البحث إذ كلما استند الباحثون إلى الأسس العلمية السليمة في اختيار العينة توصلوا إلى نتائج مرضية لذلك اختار الباحثون عينة البحث من لاعبي الأكاديمية بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (32) لاعبا وتم استبعاد (4) لاعبين من عينة البحث بسبب تغيبهم عن الاختبارات وبذلك أصبح عدد العينة (28) لاعبا من أصل (32) لاعبا إذ أصبحت عينة البحث تمثل (85 %) من المجتمع الكلي .

3-2 الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث

من أجل حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه استعمل الباحثون الأدوات والأجهزة التي تمكنهم من إتمام بحثهم لا بد من استخدام الأدوات التي تساعدهم في عملهم ويقصد بأدوات البحث .. الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحثون حل مشكلته مهما كانت تلك الأدوات ، بيانات ، عينات ، أجهزة .

- المصادر والمراجع العلمية (العربية والأجنبية) .
- المقابلات الشخصية .
- الشبكة الدولية للمعلومات .
- البرامج الإحصائية .
- الاختبارات المهارية .
- استمارات جمع البيانات وتفرغها .
- كرة طائرة قانونية عدد (10) .
- شواخص عدد (12) .
- شريط لتخطيط ساحة الاختبارات .
- حاسبة الكرتونية (Pantium 4) .
- حاسبة يدوية .
- شريط قياس (معدني) .
- فريق العمل المساعد .

4-2 التجربة الاستطلاعية

أجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2024/6/28 على (4) لاعبين تم استبعادهم من التجربة الرئيسية والهدف من التجربة الاستطلاعية هو الوقوف على المعوقات التي قد تصادف الباحثين أثناء إجراء الاختبارات والتجربة الميدانية والتعرف على صلاحية الأدوات المستخدمة في البحث .

5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث

الاختبار الأول⁽²⁾:

اختبار الدقة لمهارة الإرسال المواجه من الأعلى بالكرة الطائرة

اسم الاختبار: قياس دقة مهارة الإرسال لدى لاعب الكرة الطائرة في موقف مشابه للمباراة
الأدوات المستعملة: ملعب الكرة الطائرة القانوني وكرات طائرة قانونية وشريط لاصق .
الهدف من الاختبار: قياس دقة مهارة الإرسال في موقف مشابه للمباراة .

(1) ناهدة عبد زيد الدليمي وآخرون: الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها الشخصية , بيروت , دار الكتب العلمية , 2015 , ص 89-90 .

مواصفات الاداء : يقف اللاعب في منطقة الارسال في منتصف خط النهاية للملعب(ال نصف المواجهة لنصف الملعب المقسم على بعد (9) امتار من الشبكة) , ومن هذا المكان واللاعب ممسك بالكرة يقوم بأداء مهارة الارسال لتعبر الشبكة الى نصف الملعب المقسم .
التسجيل: يحسب لكل مره ارسال صحيحة رقم المنطقة التي تهبط فيها الكرة في نصف الملعب المخطط , وحيث ان اللاعب له (10) محاولات على هذا الاختبار , ولكون الدرجات موزعة على المناطق (1 – 4) درجات , فان الدرجة الكلية للاختبار (40) درجة وفي حالة سقوط الكرة على خط يتصل بين منطقتين تحسب درجة المنطقة الاعلى .

الاختبار الثاني: (3)

اختبار مهارة الدفاع عن الملعب

أسم الاختبار: دقة مهارة الدفاع عن الملعب

الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الدفاع عن الملعب للمركز بين (5 – 6) بالتعاقب.

الأدوات: نصف ملعب طائرة قانوني، كرات طائرة عدد (10) شريط ملون، صندوق خشبي، صافرة
وصف الأداء: تقسم المنطقة الهجومية إلى ثلاث مربعات متساوية (3×3 م) وترسم دائرتان قطرهما (1م) في المركزين (5 – 6)م، يقف المدرب على صندوق خشبي ارتفاع (1)م خلف الشبكة، عند الصافرة يقوم المدرب بضرب الكرة ساحق (5) ثم يتحرك المختبر الى المركز (6) اتجاه المختبر المتواجد في المركز (1) بسرعة للدفاع عن كرة ثانية وتوجيهها الى المربعات

شروط الاختبار :

1- يجب ان يتواجد المختبر في الدائرة اثناء ضرب الكرة.

2- يستخدم الضرب الساحق فقط اثناء اداء الاختبار.

3- تهمل الكرة التي ال تتجه الى الدائرة

4- لكل مختبر 10 محاولات (5)محاولات لكل مركز

التسجيل:

4 نقاط لكل محاولة تسقط فيها الكرة بالمركز 3

2 نقاط كلك محاولة تسقط فيها الكرة بالمركز (2)

4 نقاط لكل محاولة تسقط فيها الكرة بالمركز (1)

نقطة لكل محاولة تسقط فيها الكرة بالمنطقة الخلفية للملعب

صفر لكل محاولة تذهب فيها الكرة خارج او تعبر الشبكة إلى الجهة الأخرى من الملعب

عند سقوط الكرة على خط مشترك تحسب درجة للمنطقة الأعلى .

الدرجة العظمى للاختبار (40) درجة .

الاختبار الثالث: (4)

اسم الاختبار: دقة الأداء بحائط الصد بالكرة الطائرة

الغرض من الاختبار: سرعة ودقة الاستجابة الحركية لأداء حائط الصد الاتجاهات مختلفة.

الأدوات: ملعب للكرة الطائرة، مقعد بار ارتفاع (50) سم، ثلاث كرات طائرة، ساعة توقيت الكرتونية، شبكة بار ارتفاع قانوني للرجال، اعلام ملونة عدد (2) الأحمر، والأزرق، اوراق وأقلام للتسجيل.

³ - حسين سبهان صخي؛ طارق حسن رزوقي: المهارات والخطط الهجومية والدفاعية في الكرة الطائرة، مطبعة الكلمة الطبية , 2011, ص176

² _ علي سلوم جواد: الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي , الطيف للطباعة , 2004 , ص 191

³ _ علي سلوم جواد: مصدر سبق ذكره , ص 196

⁴ - بسمة نعيم محسن الكعبي: تأثير التعليم وفق ستراتيجية المعرفة ما وراء الإدراكية لذوي المجازفة مقابل الحذر في تعلم واحتفاظ بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة , اطروحة دكتوراه غير منشوره , جامعة بغداد كلية التربية للبنات , 2010,ص89.

مواصفات الأداء: يقف المساعدون على المقاعد في منطقة (2) و(4) على بعد (50) سم من الشبكة وعلى بعد(50)سم عن الخط الجانبي، ويوضع المقعد الثالث في مركز (3) وعلى بعد (50)سم من الشبكة و(4)م عن المقعدين ويمسك كل منهما بالكرة بكلتا يديه فوق مستوى الشبكة بمقدار (20) سم، مع الأخذ بنظر الاعتبار عدم حجب الرؤيا عن المختبر يأخذ اللاعب وضع الاستعداد في مركز(3)م في نصف الملعب المواجه، ويقف المحكم ماسكا الرايات الملونة في احدى يديه أذ يمثل اللون الأحمر المركز(4) واللون الأزرق المركز(2)، يقوم اللاعب بالوثب للمس الكرة الممسوكة في مركز (3) واثناء الهبوط ومس الأرض يقوم المحكم بإظهار احد الرايات وفي الوقت نفسه تشغيل الساعة من قبل المؤقت ومن ثم تتم الاستجابة الحركية لحركة اللاعب القائم بالصد لعكس اشارة المحكم والتحرك بأقصى سرعة الى الاتجاه الصحيح للوصول الى الكرة للوثب وملامستها بكلتا يديه من اعلى الكرة (مهارة حائط الصد)وإذا استجاب المختبر لالتجاه الخطأ يستمر المحكم بحساب الوقت حتى يغير المختبر طريقه والرجوع لالتجاه الصحيح ثم يهبط ليعاود الرجوع الى مركز(3)

شروط أداء الاختبار:

- في كل مرة يثبت فيها المختبر لأداء حائط الصد يلزم ملازمة الكرة بكلتا يديه من الأعلى.
- يجب على المساعدين الاحتفاظ بارتفاع الكرة فوق الشبكة طوال مدة اداء المختبر لاختبار.
- يقف المحكم امام اللاعب القائم بالصد في الملعب المقابل.
- إعطاء أشاره البدء للمختبر وعند مس الكرة المعلقة في مركز (3) والهبوط على الأرض يبدأ التوقيت وإيقافه بالاستجابة ومس الكرة المعلقة في أحد الاتجاهين.
- يقوم المؤقت بالنداء على الأسماء وملاحظة الأداء مع تسجيل زمن الاستجابة الحركية لحركة اللاعب القائم بحائط الصد.

طريقة التسجيل: يسجل اللاعب الزمن من لحظة مس الأرض أثناء الهبوط في مركز (3) وحتى مس الكرة المعلقة في أحد الاتجاهين مهارة حائط الصد يحسب للاعب المختبر متوسط ازمان المحاولات الأربعة

6-2 مقياس الذكاء المكاني

قام الباحثون باستخدام المقياس الذي اعده الباحث (NiAL Doughs) في عام (2006) (5)، ملحق (1).

- يكون حساب الدرجات بحسب الجدول الآتي :

جدول (1) يبين حساب الدرجات

الدرجة	صفر	1	2	3	4
الإرجاع	فاشل	خاطئ	بسيط	مؤثر	مؤثر جداً

7-2 الأسس العلمية للاختبارات

(الاختبارات ما هي الا وسيلة لتساعدنا على تقويم الأداء ومقارنة المستويات بالأهداف الموضوعية اذ ينبغي ان تتمتع بدرجات عالية من الهدف والثبات والموضوعية .

1-7-2 صدق الاختبار (صدق المحكمين)

بعد هذا الأجراء صدقاً للاختبار ، إذ انه يمكن نعد الاختبار صادقاً اذا تم عرضه على عدد من المختصين او الخبراء في المجال الذي يقيسه الاختبار ، وحكموا بأنه يقيس ما وضع لقياسه بكفاية . وقد اعتمده الباحثون بنسبة (75%) كحد ادنى لاتفاق آراء الخبراء المختصين حول قبول الاختبار ، وفي ضوء الحصول على آراء الخبراء وايجاد نسبة الاتفاق تحقق صدق الاختبار ، اذ بعد الاختبار صادقاً ((عندما يتفق على ذلك الخبراء وبنسبة مقبولة)).

⁵ وفاء فائق محمود السعدي : تأثير تمارين لذوي الذكاء المكاني والحسي في الادراك الحسي حركي والبصري وتعلم بعض مهارات التنس للطالبات ،رسالة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، جامعة بغداد ، 2016، ص246.

2-7-2 ثبات الاختبار

يعني ثبات الاختبار درجة التماسك والدقة التي يمكن لوسيلة القياس المستخدمة ان تقيس الظاهرة موضوع القياس ، وقد استخدمه الباحثون طريقة اعادة الاختبارات (Retest-test) بعد فاصل زمني على عينة التجربة الاستطلاعية نفسها المتكونة من لاعبي الاكاديمية واعيدت مرة ثانية بعده مرور (7) أيام ، واجري بين الاختبارين معامل ارتباط بسيط بيرسون بين درجات الاختبارين وأظهرت نتائج معامل الارتباط ان هناك علاقة ارتباط عالية مم يؤكد ثبات الاختبار كما مبين في الجدول (2) .

جدول (2) يبين معامل الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات

الاختبار	وحدة القياس	الصدق	الثبات	الموضوعية
الدفاع عن الملعب	نقطة	0,95	0,90	0,91
الارسال	نقطة	0,90	0,85	0,79
حائط الصد	نقطة	0,93	0,90	0,89

8-2 إجراءات التجربة الرئيسية

بعد ان تم اجراء التجربة الاستطلاعية 2024/6/ 28 . والتأكد من صلاحية الاختبار وتوفر المواصفات العلمية له ، تم تطبيق الاختبارات على عينة البحث بتاريخ 2024 /7/1 البالغة (28) لاعبا في القاعة الداخلية لمنتدى شباب هيت .

9-2 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية الجاهزة spss

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-3 عرض النتائج

جدول (3) يبين نتائج اختبار الذكاء المكاني الحركي ببعض المهارات الهجومية والدفاعية بالكرة الطائرة

ت	المتغير	وحدة القياس	س	ع	قيمة ر	الدلالة
1	الذكاء المكاني الحركي	درجة	26.5	24.083	0.357	دال
	الارسال	درجة	27.666	9.899		
2	الذكاء المكاني الحركي	درجة	26.5	24.083	0.380	دال
	حائط الصد	الزمن	5.440	1.940		
3	الذكاء المكاني الحركي	درجة	26.5	24.083	0.546	دال
	الدفاع عن الملعب	درجة	9.089	8.276		

قيمة (ر) الجدولية (0,329) عند درجة الحرية 26=2-28 وتحت مستوى دلالة (0,05)

3_2 مناقشة النتائج

من خلال النتائج المتحققة بوجود علاقة ارتباط بين الذكاء المكاني الحركي والأعداد بالكرة الطائرة يعزو الباحثون ذلك الى ان الأعداد هو مفتاح اللعب ومن المهارات الهجومية والدفاعية التي يعتمد عليها الكثير من المدربين ويعتبرونها مفتاحا للعب والتركيز عليها اثناء الوحدات التعليمية والتدريبية والتوجيه المستمر للمتعلمين في الدقة عند عملية الأعداد والتوجيه السليم للكرة على المكان المناسب الذي يكون اكثر ضعفا عند المنافسة وبقوة وسرعة مناسبة فهذا يعتمد على قدرة المعد العقلية والبدنية والحركية والتي تشكل مجموعها اداء مهارتي يتسم بالدقة العالية⁶.

كما اظهرت النتائج علاقة ارتباط بين مهارة حائط الصد والذكاء المكاني الحركي ويعزى ذلك الى ان هذه المهارة من المهارات المهمة للخط الامام الذي يسمح لهم بأداء تلك المهارة فكثرة التكرار لهذه المهارة ونوعية اللاعبين الذين تم اختيارهم لتلك المراكز يتسمون بقدرات عقلية وحركية عالية من خلال السرعة في تغيير حركة الذراعين واتجاهها وحسب ما يراه من قبل المنافس واستخدام ذكائه وتوجيهها بحسب تلك المتغيرات ، بالإضافة الى ذلك امتلاكهم قدرات بدنية تؤهلهم لذلك من خلال القفز العالي الذي يقع اللاعب في مكانه المناسب والذي يستطيع من خلاله التحكم في جسمه وحركته للقيام بأداء مهارة

⁶ بسمة نعيم محسن وآخرون: نسبة مساهمة الذكاء المكاني البصري والجسمي الحركي في دقة بعض المهارات الهجومية بالكرة الطائرة ، مجلة علوم الرياضة ، جامعة ديالى ، مجلد 11 ، عدد 38 ، 2019 ، ص 11.

حائط الصد بأفضل صورة ، وهذا يتفق مع ما ذكره (غسان عدنان، 2013) إذ يؤكد على أن الذكاء الحركي "يلعب دورا مهما في الكثير من الانشطة الرياضية وبالأخص تلك التي تتطلب سرعة ادراك المثيرات في المواقف المختلفة"⁽⁷⁾.

اما بخصوص مهارة الدفاع عن الملعب اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط بين الذكاء المكاني والدفاع عن الملعب ، فيعزو الباحثون ذلك ان لاعب الكرة الطائرة ينبغي ان يفهم ويدرك حركته على ميدان اللعب لاستقبال الكرات وان تتسم حركته بالذكاء الميداني على ملعب الكرة الطائرة وان اي حركة عشوائية غير مقبولة تؤثر سلبا على الاداء ، فان كثرة التحرك والاداءات في مهارة الدفاع عن الملعب يتطلب ان يكون اللاعبون على قدر عال من القدرات العقلية والبدنية والحركية للقيام بأداء الواجبات بأفضل صورها ، من خلال التفكير السليم والسريع للأحداث التي تدور حوله لمرور اشارات عصبية الى اعضاء الجسم المختلفة للقيام بالواجبات بسرعة ودقة عالية فكلما كانت العلاقة بين الحافز والاستجابة قوية كان الاداء سليم. واکد هذه الحقيقة بأن الشخص الذي يمتلك ذكاء مكاني له القدرة على ادراك العالم بدقة فضلا عن التصور المكاني المناسب للأشياء في الفراغ وتكوين التخيلات العقلية لاستعمالها في حل المشكلات"⁽⁸⁾.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

1. من خلال النتائج المتحققة تبين هناك علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء المكاني الحركي ومهارات الأعداد والدفاع عن الملعب وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي المركز التخصص
2. لاعبو المركز التخصصي يمتلكون قدرات عقلية وحركية والبدنية تأهلهم لأداء المهارات الهجومية والدفاعية بالكرة الطائرة.

2-4 التوصيات

1. ضرورة الاهتمام بالقدرات العقلية في الوحدات التعليمية
2. اجراء دراسات تجريبية على الذكاء المكاني الحركي بالكرة الطائرة وعلى عينات مختلفة .

المراجع

- بسمة نعيم محسن الكعبي: تأثير التعليم وفق ستراتيجية المعرفة ما وراء الإدراكية لنوعي المجازفة مقابل الحذر في تعلم واحتفاظ بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعة بغداد كلية التربية للبنات ، 2010.
- بسمة نعيم محسن وآخرون: نسبة مساهمة الذكاء المكاني البصري والجسمي الحركي في دقة بعض المهارات الهجومية بالكرة الطائرة ، مجلة علوم الرياضة ، جامعة ديالى ، مجلد 11 ، عدد 38 ، 2019.
- جابر عبد الحميد : الذكاءات المتعددة والفهم والتنمية، دار الفكر العربي ، القاهرة 2003.
- حسين سيهان صخي؛ طارق حسن رزوقي: المهارات والخطط الهجومية والدفاعية في الكرة الطائرة، مطبعة الكلمة الطيبة ، 2011.
- علي سلوم جواد: الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة ، 2004.
- غسان عدنان جميل ، الذكاء الجسمي الحركي وعلاقته بالثقة بالنفس وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم للناشئين دون 16 سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2013،
- محمد بكر نوفل ، الذكاءات المتعددة في غرفة الصف النظرية والتطبيق ، ط1 ، عمان ، 2007 .
- ناهدة عبد زيد الدليمي وآخرون: الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها الشخصية ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، 2015.
- وفاء فائق محمود السعدي : تأثير تمارين لذكاء المكاني والحسي في الإدراك الحسي حركي والبصري وتعلم بعض مهارات التنس للطالبات ، رسالة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، جامعة بغداد ، 2016.

⁷ غسان عدنان جميل ، الذكاء الجسمي الحركي وعلاقته بالثقة بالنفس وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم للناشئين دون 16 سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2013، ص89

⁸ محمد بكر نوفل ، الذكاءات المتعددة في غرفة الصف النظرية والتطبيق ، ط1 ، عمان ، 2007 ، ص88 .

الملاحق

ملحق (1) فقرات مقياس الذكاء المكاني

رقم الفقرة	الفقرات	نادرا جدا	نادرا	احيانا	غالبا
1	عادة أتوقع سقوط الكرة وأتخيلها وأنا مغمض عيني				
2	انا حساس اتجاه ألوان الساحة والكرة				
3	احب استخدام الكاميرا ومسجل الفيديو لتصوير ومشاهدة الاداء الخاص بمهارات الكرة الطائرة				
4	إميل الى تأدية لعبة الصور المتقطعة للمهارة وأجد نفسي من خلال البحث في التكنيك ومراحل الأداء البصري .				
5	استطيع تصور المهارة من خلال إغماض عيني				
6	استطيع ان اجد طريقي الى أماكن سقوط الكرات التي لم يسبق ان تمرنت عليها				
7	احب ان ارسم رسومات عشوائية في اثناء التفكير بالمهارة				
8	اتعلم المهارة بسهولة اثناء المشاهدة الواقعية او المصورة				
9	استطيع ان اضمن كيف يمكن ان يكون الشيء اذا لامسته				
10	احب قراءة الكتب التي تتضمن كثيراً من الصور عن المهارات الخاصة بلعبة الكرة الطائرة .				