

## تأثير تدريبات التوازن الحركي على مستوى تحركات القدمين و بعض المهارات

### الدفاعية لدى لاعبي الكرة الطائرة

أ.م.د/ محمد صلاح الدين محمد بكر  
أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي - كلية  
التربية الرياضية للبنين بالهرم- جامعة حلوان

#### ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات التوازن الحركي على مستوى تحركات القدمين ومستوى بعض المهارات الدفاعية لدى لاعبي الكرة الطائرة وتم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الكرة الطائرة بنادي كاظمة الكويتي في المرحلة السنوية (١٣-١٤) سنة واشتملت العينة على (٢٨) ناشئا بنسبة (٢٣.٣٣%) من الناشئين تم تقسيمهم عشوائيا إلي مجموعتين متكافئتين قوام كل منهم (١٠) لاعبين بالإضافة إلى (٨) ناشئين لإجراء المعاملات العلمية للبحث ومن أهم الاستنتاجات ، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في مستوى التوازن الأمامي والخلفي والجانبى لدى عينة البحث، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في مستوى الأداء المهارى للمهارات الدفاعية في الكرة الطائرة لدى عينة البحث ومن أهم التوصيات ، الاعتماد على تمارين التوازن في بناء خطة التدريب للاعبى الكرة الطائرة فهي تعمل على تنمية المثيرات المختلفة لدى اللاعب وتنمية الإحساس بالمكان والزمان والتناسق الكامل بين جميع أجزاء

#### المقدمة ومشكلة البحث

يعتبر التقدم العلمي سمة هذا العصر، وهذا الأمر دفع العديد من الدول إلى إخضاع كافة الإمكانيات للبحث العلمي والتجريب والقياس لتمكين من مسايرة هذا التطور العلمي الكبير، فالأنشطة الرياضية وخاصة الألعاب الجماعية تعد من المجالات الهامة التي تسهم في تقدم المجتمعات وتطورها إذا أحسن الإعداد لها.

وينفق كلا من بومي وجاكسون (٢٠٠٢م) Baumgartner , T. A., & Jackson أن التوازن هو القدرة على المحافظة على توازن الجسم في الثبات أو أثناء الحركة من نقطة إلى أخرى وهى من أهم الصفات في تحسين الأداء المهارى. (٢٣٥:١٥)

كما يضيف خالد الصادق (٢٠٠٠) أن التوازن الديناميكي هام وضرورى وخاصة للأنشطة التي تتطلب الحركة في حيز ضيق مع التغير المفاجئ في الحركات التي يفقد اللاعب فيها توازنه ويكون هناك ضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة. (١٦:٣)

وتتفق مارجريتا بروتاسوفا (٢٠٠١) Margarita Pratasova " واحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٤) على أهمية التوازن في أداء المهارات الحركية و خاصة في الأنشطة التي تتطلب

تغيرا مفاجئا في الحركات و على ضرورة أن يستفيد بهذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة وان كل نوع من الأنشطة الرياضية يتطلب نوع خاص من التوازن. (٥٩:٢١)(٢٦:٢)

ويشير **عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣)** أن التوازن يعد قاعدة الانطلاق للأداء الحركي وله دور في الأداء الذي يتغير فيه مركز ثقل الجسم بالنسبة لنقطة الارتكاز. (١٣٩:٦)

والتوازن الخاص بتحركات القدمين في الكرة الطائرة هو قدرة اللاعب على الحفاظ على وضع الجسم دون السقوط مع إمكانية أداء المهارات المختلفة (هجومية - دفاعية) سواء من الثبات أو التحرك في اتجاهات مختلفة ويمثل التوازن الخاص بتحركات القدمين " القاعدة الصلبة لكل التحركات في الكرة الطائرة، لذا فإن التوازن الخاص بتحركات القدمين يجب أن يتم تدريب اللاعبين عليه والعمل على تطويره لتطوير الجانب المهاري للاعب، وإذا كان اللاعب يمتلك القدرة على حفظ التوازن الخاص بتحركات القدمين أكثر من المنافس فإن ذلك يعطيه الأفضلية في الفوز. (٢٢:٥)

ويرى الباحث أن عنصر التوازن الخاص بتحركات القدمين هام جدا لسيطرة على أعضاء الجسم العضلية والعصبية في إي مهارة من المهارات ، فبدون التوازن يسهل على الخصوم السيطرة على اللاعب من قبل المنافس.

ومن المعلوم أن القوة تزداد بالاحتفاظ بمركز الثقل بشكل عمودي على الأرض مع استقامة الخط الواقع بين أعلى الرأس حتى نقطة الالتقاء بالأرض " مركز الثقل يقع في مركز البطن ممتداً إلى منتصف المسافة بين القدمين " وكلما استطاع اللاعب التحكم بالمسافة الواقعة بين القدمين عن طريق التمارين المختلفة زادت سيطرته على توجيه قوته وتوازنه. (٢٦:٢٣)

ويتميز الأداء الحركي الرياضي بصفة عامة وفي رياضة الكرة الطائرة بصفة خاصة بالتركيب والتعقيد لكونه مركب من أجزاء متداخلة قد تكون متشابهة أو متباينة ، فهي رياضة جماعية مثيرة تتميز بطبيعة خاصة عن سائر ألعاب الكرة الأخرى سواء من حيث طريقة الأداء أو كيفية احتساب النقاط وكذلك عدم ارتباطها بزمن معين. (٦٢:٩)

ونظرا لأساليب الهجوم والدفاع الحديثة المستخدمة في رياضة الكرة الطائرة فقد أصبح هناك أهمية للتحركات بدون كرة ، لذا كان من الضروري أن يكون إيقاع الأداء المهاري عالي وسريع ليتمكن من التغلب على الضغوط التي يتعرض لها أثناء مواقف اللعب المختلفة ليؤدي هذه المهارات بدقة وبراعة دون بذل المزيد من الجهد. (٤٥:١١)

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية العربية و الأجنبية والدراسات السابقة والتي أشارت إلى أهمية تدريبات التوازن الحركي كدراسة "بيارس وجاندى ، Byars,A ، Gandy " (٢٠١١)(١٢) بعنوان "تقويم العلاقة بين إتران وقوة عضلات الجزء المركزي والإقتصاد

لدى الرياضيين , ودراسة "جا فريمان JA Freeman " (٢٠١١م) (٢٠) بعنوان تأثير تدريبات ثبات الجزء المركزي على التوازن والمرونة في على كفاءة العضلات مفصل الكتف لدى لاعبي الكرة الطائرة المصابين, ودراسة "سيتو باركن Saeterbakken " (٢٠١١) (٢٢) بعنوان " تأثير ثبات الجزء المركزي على اختبار التوازن لدى البالغين" ودراسة "ويلم اي William E, " (٢٠٠٣م) (٢٣) بعنوان "تأثير ثبات الجزء المركزي على سرعة رمى الكره للاعبات كرة اليد كما لاحظ الباحث وجد ضعف وقصور في إعطاء تدريبات التوازن الخاص بتحركات القدمين على الرغم من تأثيره الواضح على مستوى الأداء البدني والمهارى وخصوصاً الأداء الحركي للمهارات الدفاعية المرتبطة بتغيير الاتجاهات والتوقف والوثب، مما دفع الباحث إلى القيام بهذه الدراسة للتعرف على "تأثير تدريبات التوازن الحركي على مستوى تحركات القدمين ومستوى بعض المهارات الدفاعية لدى لاعبي الكرة الطائرة.

#### هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات التوازن الحركي على مستوى تحركات القدمين ومستوى بعض المهارات الدفاعية لدى لاعبي الكرة الطائرة.

#### فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى التوازن الخاص بتحركات القدمين وأداء بعض المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة لدى لاعبي مجموعة البحث التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى التوازن الخاص بتحركات القدمين وأداء بعض المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة لدى لاعبي مجموعة البحث الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية والضابطة في مستوى التوازن الخاص بتحركات القدمين وأداء بعض المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة ولصالح لاعبي مجموعة البحث التجريبية.

#### بعض المصطلحات الواردة في البحث:

#### التوازن الخاص بأداء تحركات القدمين:

هو قدرة لاعب على الحفاظ على وضع الجسم دون السقوط مع إمكانية أداء التقنيات المختلفة (هجومية - دفاعية) سواء من الثبات أو التحرك في اتجاهات مختلفة ويمثل التوازن الخاص بتحركات القدمين " القاعدة الصلبة لكل التحركات في الكرة الطائرة. (تعريف إجرائي)

#### إجراءات البحث

#### منهج البحث

استخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

## مجتمع وعينة البحث

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي الكرة الطائرة بدولة الكويت والمسجلين بالاتحاد الكويتي للكرة الطائرة للموسم التدريبي (٢٠١٤/٢٠١٥م) والبالغ عددهم (١٢٠) ناشئي بأندية الكويت تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الكرة الطائرة بنادي كاظمة الكويتي في المرحلة السنوية (١٣-١٤) سنة واشتملت العينة على (٢٨) ناشئا بنسبة (٢٣.٣٣%) من الناشئين تم تقسيمهم عشوائيا إلي مجموعتين متكافئتين قوام كل منهم (١٠) لاعبين بالإضافة إلى (٨) ناشئين لإجراء المعاملات العلمية للبحث ولقد اختار الباحث هذه العينة للأسباب الآتية:-

١- توافر العينة المطلوبة لإجراءات البحث من حيث عدد اللاعبين

٢- موافقة المسؤولين على تنفيذ التجربة.

٣- توافر المكان والأدوات اللازمة لإجراء البحث.

## تجانس عينة البحث :

أجر الباحث قياسات لمتغيرات (السن، الطول، الوزن) والمتغيرات البدنية والمهارية على عينة البحث وبلغ عددها (٢٨) ناشئي وذلك بهدف إيجاد التجانس بينهم كما يتضح من

## جدول (١)

تجانس عينة البحث في معدلات النمو ومستوى التوازن وبعض المهارات الحركية لدى ناشئي الكرة الطائرة (ن = ٢٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر	سنة	١٣.٢٢	٠.٥٨	١٣.٢٠	٠.٦٨
٢	الطول	سم	١٥١.٢٥	٠.٦٣	١٥١.٠٠	٠.٥٢
٣	الوزن	كجم	٤٣.٥٨	٠.٥٤	٤٣.٥٠	٠.٣٠
٤	العمر التدريبي	سنة	٢.١٣	٠.٥٢	٢.١٠	٠.٧٤
٥	التوازن الامامي	درجة	٧.٥١	٠.٥١	٧.٥٠	٠.٦٢
٦	التوازن الخلفي	درجة	٧.٢٣	٠.٣٢	٧.٢٠	٠.٧٤
٧	التوازن يساراً	درجة	٦.١٠	٠.٥٢	٦.٠٠	٠.٦٩
٨	التوازن يميناً	درجة	٦.٣٨	٠.٤٧	٦.٣٠	٠.٥١
٩	الدفاع عن الملعب	درجة	٨.٩٠	٠.٣٢	٨.٥٠	٠.٩٢
١٠	الدفاع عن الإرسال	درجة	٤٢.٥١	٠.٤٣	٤٢.٥٠	٠.٤١
١١	الصد	درجة	٦.١٤	٠.٢١	٦.١٠	٠.٥٨

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء لمتغيرات البحث انحصرت بين (٣±) وتقع تحت

المنحنى الاعتدالي مما يدل على تجانس العينة.

## تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بالتأكد من تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية:  
معدلات النمو "السن ، الطول ، الوزن" ، القدرات البدنية والمهارية.

## جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية (ن = ١٠ = ٢ ن = ١٠)

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الضابطة (ن = ١٠)		المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	س	ع	س			
غير دال	٠.٦٢	٠.٦٣	١٣.٠٩	٠.٣٥	١٣.١٠	سنة	العمر	معدلات النمو
غير دال	٠.٥٨	٠.٢١	١٥١.٢٠	٠.٥٢	١٥١.٢٢	سم	الطول	
غير دال	٠.٢١	٠.٢٢	٤٣.١٨	٠.٤١	٤٣.٣٢	كجم	الوزن	
غير دال	٠.٥١	٠.٦٩	٢.٠٨	٠.٣٢	٢.١٠	درجة	العمر التدريبي	المتغيرات البدنية
غير دال	٠.٦٣	٠.٤١	٧.٢٢	٠.٨٥	٧.٥٠	درجة	التوازن امامي	
غير دال	٠.٥٩	٠.٣٢	٧.١٥	٠.٦٢	٧.٢١	درجة	التوازن الخلفي	
غير دال	٠.٥٢	٠.٥١	٦.٠٥	٠.٨٤	٦.٠٨	درجة	التوازن يسارا	المتغيرات المهارية
غير دال	٠.٢١	٠.٣٩	٦.٣٣	٠.٤١	٦.٣٥	درجة	التوازن يمين	
غير دال	٠.٦٢	٠.٤٧	٨.٢٠	٠.٣٥	٨.٥٥	درجة	الدفاع عن الملعب	
غير دال	٠.١١	٠.٣٢	٤٢.١٨	٠.٥٢	٤٢.٢٥	درجة	الدفاع عن الإرسال	المتغيرات المهارية
غير دال	٠.٨٤	٠.٨٤	٦.١١	٠.١٤	٦.١٠	درجة	الصد	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٥

يتضح من الجدول السابق (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.١١) إلى (٠.٨٤) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند الدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين.

وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحث الأدوات الآتية :

أولا الأجهزة :

- قياس الطول: تم قياس الطول باستخدام جهاز الرستاميتير لأقرب (١) سم.
- قياس الوزن: تم قياس الوزن باستخدام جهاز الميزان الطبي لأقرب (٢/١) كجم.
- قياس عنصر التوازن: باستخدام جهاز خاص لقياس ( التوازن الجانبي يمين ويسار والخلفي والأمامي)
- ساعة إيقاف .
- كرات طائرة + ملعب كرة طائرة.

ثانيا الاستمارات المستخدمة في البحث:

قام الباحث بإعداد مجموعة من الاستمارات وهي كالاتي:

- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالناشئين (الاسم ، السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) مرفق (١)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء عن الاختبارات المهارية لقياس مستوى المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة قيد البحث مرفق (٣).
- استمارة استطلاع رأي الخبراء في تحديد أهم المهارات الدفاعية مرفق (٢)
- استمارة الجهاز المستخدم في القياسات موضوع الدراسة التوازن الخاص بتحركات التدمين مرفق (٦).
- استمارة تسجيل مستوى الأداء المهاري مرفق (٤)
- استمارة أسماء السادة الخبراء في التربية الرياضية والكرة الطائرة و قد تم اختيار الخبراء. مرفق (٥)

### ثالثاً: الاختبارات المستخدمة في البحث :

#### الاختبارات الخاصة بقياس مستوي التوازن الأمامي والخلفي والجانبى:-

استخدم الباحث جهاز قياس التوازن والذي يتكون من قرص دائري مثبت على أسطوانة وله مقبضين للسند ويخرج من أسفل الجهاز سلك موصل بالحاسب الالى يقوم الباحث بإدخال بيانات المختبر مثل ( الاسم - تاريخ الميلاد ) ويقوم بإعطاء التعليمات الخاصة بالأداء على الجهاز, يقوم المختبر بأجراء محاولة تجريبية على الجهاز لمدة (٥) ثواني ثم الراحة لمدة (١٠) ثواني ثم إعطاء محاولة حقيقية للوضع الأول لمدة (١٠) ثواني ثم الراحة لمدة (١٥) ثانية ثم إعطاء محاولة حقيقية للوضع الثاني لمدة (١٠) ثواني ولا بد أن يراعى ارتداء اللاعب لحذاء وملابس رياضية مريحة وان يحصل على قسط كافي من النوم قبل القياس, ويقوم الجهاز بإعطاء النسبة المئوية بالنسبة للمختبر والنسبة التي حصل عليها, ويحدد المنطقة التي يقع فيها المختبر والمنطق التي من المفترض أن يقع بها وهى تتراوح من ضعيف إلى ممتاز ويوضح الجهاز رسم بياني يوضح مدى تذبذب اللاعب أثناء القياس مرفق (٦).

#### - الاختبارات المهارية. مرفق (٦)

١- اختبار الدفاع عن الملعب.

٢- اختبار عن الإرسال.

٣- اختبار الصد.

#### الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بالتجربة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٥/١/٢٧ إلى ٢٠١٥/١/٣٠ علي عينة قوامها (٨) ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية لدى ناشئي الكرة الطائرة.

أهداف التجربة الاستطلاعية:

- التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة

- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المختلفة بهذا البحث
  - ترتيب تمارين التوازن المستخدمة والتأكد من مناسبتها لعينة البحث
  - التأكد من استيعاب اللاعبين للتمارين التوازن المستخدمة وسهولة استجابتهم لها
- المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة بالبحث:

## أولاً: الصدق

قام الباحث بحساب معامل الصدق باستخدام صدق التمايز بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للمجموعة الاستطلاعية من الناشئين والبالغ عددهم (٨) ناشئين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث.

## جدول (٤)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبارات المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي الكرة الطائرة (ن=١=٢=٤)

مستوى الدلالة	قيمة ت	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	س	ع	س			
دال	٣.٥٤	٠.٣٢	٥.٢١	٠.٦٢	٨.١٧	درجة	التوازن امامي	القدرات البدنية
دال	٣.٢٢	٠.٥٢	٥.١٤	٠.٢٥	٨.١٢	درجة	التوازن الخلفي	
دال	٣.١٠	٠.١٤	٥.٣٦	٠.٤١	٧.٢٢	درجة	التوازن يسارا	
دال	٣.٥٢	٠.٥٢	٤.٢٢	٠.٢١	٦.٩٩	درجة	التوازن يمين	
دال	٣.٤٥	٠.٥٨	٦.٥٢	٠.٥٢	٨.٩٥	درجة	الدفاع عن الملعب	الأداء المهاري
دال	٣.٨٥	٠.١١	٣٨.٣٥	٠.١١	٤٣.٥٥	درجة	الدفاع عن الإرسال	
دال	٣.٦٢	٠.٦٣	٥.٨٠	٠.٨٤	٦.٨٥	درجة	الصد	

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٣٢

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لصالح الربيع الأعلى مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة.

ب- حساب الثبات:

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه لحساب ثبات الاختبارات المستخدمة على نفس العينة الاستطلاعية وأعتبر بيانات حساب الصدق كبيانات التطبيق الأول في الثبات وتم إعادة التطبيق بعد أربعة أيام من التطبيق الأول يوم ٢٧/١/٢٠١٥م مع توافر نفس الظروف والشروط والإجراءات.

## جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئي الكرة الطائرة (ن = ٨)

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	س	ع	س			
دال	٠.٩٦٥	٠.٣١	٧.١٥	٠.٣٣	٧.١١	درجة	التوازن امامي	القدرات البدنية
دال	٠.٩٨٠	٠.٥٢	٨.٢٠	٠.٥٢	٨.١٥	درجة	التوازن الخلفي	
دال	٠.٩٤٥	٠.١١	٧.٣٠	٠.٢٢	٧.٢٥	درجة	التوازن يسارا	
دال	٠.٩٢٠	٠.٦٣	٦.٥٨	٠.٧٤	٦.٥٥	درجة	التوازن يمين	
دال	٠.٩٧٠	٠.٣٢	٨.٩٩	٠.٣٢	٨.٩١	درجة	الدفاع عن الملعب	الأداء المهاري
دال	٠.٩٣٠	٠.٥٨	٤٣.٣١	٠.٨٥	٤٣.٢٢	درجة	الدفاع عن الإرسال	
دال	٠.٩١٠	٠.٤١	٦.٩١	٠.٦٢	٦.٨٠	درجة	الصد	

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٧٦

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى أن الاختبارات المستخدمة ذات معاملات ثبات مقبولة.  
البرنامج التدريبي المقترح مرفق (٧) :-

يهدف البرنامج إلى تطوير التوازن الحركي ومستوى المهارات الدفاعية لدى ناشئي الكرة الطائرة .

#### الأسس وضع البرنامج التدريبي :-

- يبنى البرنامج على تطوير التوازن لدى ناشئي الكرة الطائرة .
- يطبق البرنامج في فترة الإعداد الخاص لناشئي الكرة الطائرة وفقاً لخطة التدريب والتي تستمر لمدة ثمانية أسابيع.
- تحديد عدد مرات التدريب ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع خلال فترة الإعداد الخاص.

#### خطوات تنفيذ البحث

#### القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لعينة البحث في الفترة من ٢٠١٥/٢/٢ إلى ٢٠١٥/٢/٤ بملاعب نادي كاظمة الرياضي بدولة الكويت.

#### تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية وفقاً للبرنامج المقترح وللمجموعة الضابطة وفقاً للطريقة التقليدية المتبعة في تدريب الكرة الطائرة علي عينة البحث في الفترة من الاثنين الموافق ٢٠١٥/٢/٩م الى الخميس ٢٠١٥/٤/٢م بملاعب صالة نادي كاظمة الرياضي بدولة الكويت وبذلك يكون استغرق تنفيذ البرنامج (٨) ثمانية أسابيع بواقع ثلاث أيام في الأسبوع وكان عدد الوحدات التدريبية للبرنامج (٢٤) وحدة .



## القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي لعينتي البحث في الفترة من ٢٠١٥/٤/٥ إلى ٢٠١٥/٤/٧ وبنفس الأسلوب المتبع في القياس القبلي.

## المعالجة الإحصائية المستخدمة :

- الوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار (ت) - نسبة التغير المئوية ، وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدم الباحث برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية .  
عرض ومناقشة النتائج

## جدول (٥)

"دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى التوازن الحركي والمهارات الدفاعية لدى الكرة الطائرة لدى ناشئي مجموعة البحث التجريبية (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س				
القدرات البدنية	التوازن امامي	درجة	٧.٥٠	٠.٨٥	٩.٨٠	٠.٢١	٣٠.٦٦%	٣.٩٨	دال
	التوازن الخلفي	درجة	٧.٢١	٠.٦٢	٩.٢٢	٠.١٥	٢٧.٨٧%	٣.٥٢	دال
	التوازن يسارا	درجة	٦.٠٨	٠.٨٤	٨.٢٩	٠.١٧	٣٦.٣٤%	٣.٤٥	دال
الأداء المهاري	التوازن يمين	درجة	٦.٣٥	٠.٤١	٨.٩٩	٠.١٣	٤١.٥٧%	٣.١٤	دال
	الدفاع عن الملعب	درجة	٨.٥٥	٠.٣٥	١٠.٥٢	٠.٤٣	٢٣.٠٤%	٣.٩١	دال
الصد	الدفاع عن الإرسال	درجة	٤٢.٢٥	٠.٥٢	٤٩.٥٢	٠.٥٦	١٧.٢٠%	٣.٥١	دال
	الصد	درجة	٦.١٠	٠.١٤	٨.٥٥	٠.١٨	٤٠.١٦%	٣.٦٦	دال

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢

يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث إذ أن قيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي الفروق بين القياس القبلي والبعدي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

## جدول (٦)

"دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى التوازن الحركي والمهارات الدفاعية لدى الكرة الطائرة لدى ناشئي مجموعة البحث الضابطة (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س				
القدرات البدنية	التوازن امامي	درجة	٧.٢٢	٠.٤١	٨.١٠	٠.٢١	١٢.١٨%	٢.٥١	دال
	التوازن الخلفي	درجة	٧.١٥	٠.٣٢	٧.٩٥	٠.١٥	١١.١٨%	٢.٢٢	دال
	التوازن يسارا	درجة	٦.٠٥	٠.٥١	٦.٨٠	٠.١١	١٢.٣٩%	٢.١٤	دال
الأداء المهاري	التوازن يمين	درجة	٦.٣٣	٠.٣٩	٦.٩٨	٠.١٤	١٠.٧٤%	٢.٦٣	دال
	الدفاع عن الملعب	درجة	٨.٢٠	٠.٤٧	٨.٩٢	٠.١٦	٨.٧٨%	٢.١٥	دال
الصد	الدفاع عن الإرسال	درجة	٤٢.١٨	٠.٣٢	٤٣.٩٨	٠.١٨	٤.٢٦%	٢.١١	دال
	الصد	درجة	٦.١١	٠.٨٤	٦.٨٥	٠.٢١	١٢.١١%	٢.١٨	دال

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ويرجع الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك نسبة التحسن للمجموعة الضابطة إلى استمرارية تطبيق البرنامج التقليدي المتبع لمدة (٨) أسابيع وممارسة التدريب على المهارات الحركية والتدريب عليها مما أدى إلى التقدم وهذا يعني أن البرنامج المتبع يمكن أن يحدث تحسناً في المتغيرات قيد البحث.

#### جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين في مستوى التوازن والمهارات الدفاعية في الكرة الطائرة لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن=١=٢=١٠)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	س	ع	س			
دال	٣.٩٨	٠.٢١	٨.١٠	٠.٢١	٩.٨٠	درجة	التوازن امامي	القدرات البدنية
دال	٣.٧٥	٠.١٥	٧.٩٥	٠.١٥	٩.٢٢	درجة	التوازن الخلفي	
دال	٣.٥٩	٠.١١	٦.٨٠	٠.١٧	٨.٢٩	درجة	التوازن يسارا	
دال	٣.٥٢	٠.١٤	٦.٩٨	٠.١٣	٨.٩٩	درجة	التوازن يمين	الأداء المهاري
دال	٣.٤٧	٠.١٦	٨.٩٢	٠.٤٣	١٠.٥٢	درجة	الدفاع عن الملعب	
دال	٣.٦٢	٠.١٨	٤٣.٩٨	٠.٥٦	٤٩.٥٢	درجة	الدفاع عن الإرسال	
دال	٣.٥٢	٠.٢١	٦.٨٥	٠.١٨	٨.٥٥	درجة	الصد	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٥

يتضح من جدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مختلف القياسات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ، إذ أن قيمة (ت) المحسوبة للفرق بين متوسطي الفروق في كل منها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

#### مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث إذ أن قيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي الفروق بين القياس القبلي والبعدي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ويرجع الباحث هذا التطور إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح والذي أشتمل على تمارين وتدرجات تعمل على تنمية مستوى التوازن الخاص بتحركات القدمين ( للإمام ، الخلف ، والجانبين الأيسر والأيمن ) لدى ناشئي الكرة الطائرة حيث يقوم البرنامج على حركات دائرية و جانبية وأمامية وخلفية متوافقة في طريقة أدائها مع التحركات الخاصة بحركات القدمين للاعبين الكرة الطائرة.

ويعول الباحث الفروق الدالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في عنصر التوازن الخاص بتحركات القدمين والاختبارات المهارية قيد البحث لدى المجموعة التجريبية إلى البرنامج المقترح المتشابه مع أداء التحركات الخاصة بالتوازن لحوركات القدمين ثم ربط تنفيذ أداء هذه التحركات مع المهارات الدفاعية المستخدمة في الكرة الطائرة ويعتبر عنصر التوازن الخاص بتحركات القدمين هام جداً لسيطرة على أعضاء الجسم العضلية والعصبية في إي مهارة من المهارات ، فبدون التوازن يصعب على اللاعب تنفيذ التصويبات بكفاءة ودقة ويتفق ذلك مع رأي كلا من أميرة محمد & Amira (٢٠١١م) (١٤)، دالين Darlene (٢٠٠٢) (١٧)

ويرجع الباحث هذه الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام البرنامج المقترح ومراعاة التدرج بالحمل واستخدامه لطريقة التدريب الفكري مرتفع ومنخفض الشدة ، وتشكيل الراحة البينية بين التمرينات والمجموعات والتي اشتملت على تمرينات التوازن التي تعتمد علي تمرينات متنوعة تعمل على تنمية المتغيرات قيد البحث واستخدام هذه التمرينات يشجع الناشئين على الاستمرار في الأداء مما جعل التدريب أكثر فاعلية وحيوية .

ويتفق هذا مع رأي كلا من الين أسكيب Allen, Skip (٢٠٠٢م) (١٣)، ديفيد سوال Salo Dave (٢٠٠٨م) والذين أشاروا إلي أن التدرج في حمل التدريب ومراعاة الراحة البينية بين التمرينات من أهم عوامل نجاح البرامج التدريبية .

ويرجع الباحث زيادة نسبة التحسن إلي اختيار وتقنين وتنفيذ تدريبات التوازن من خلال تطابق المسار الحركي لهذه التمرينات من اللف أو الخطو أو الدوران مع ما يمثليها جزئياً من المسارات الحركية المستخدمة في تحركات القدمين للاعبين الكرة الطائرة والمهارات المصاحبة لهذه التحركات مما يحقق الفرض الأول.

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) .

ويرجع الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك نسبة التحسن للمجموعة الضابطة إلى استمرارية تطبيق البرنامج التقليدي المتبع لمدة (٨) أسابيع وممارسة التدريب على المهارات الحركية والتدريب عليها مما أدى إلى التقدم وهذا يعني أن البرنامج المتبع يمكن أن يحدث تحسناً في المتغيرات قيد البحث.

وهذا ما يوكد عمام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م) (٨)، محمد الوليلي (٢٠٠٠م) (٨) أن التدريب عموماً ينمي ويحسن ولكن بصورة نسبية وبالتالي يتضح لنا من نتائج جدول (٦) أنه قد تحقق الفرض الثاني .

يتضح من جدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مختلف القياسات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ، إذ أن قيمة (ت) المحسوبة للفروق بين متوسطي الفروق في كل منها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

ويرجع الباحث هذا الفرق والتحسن الواضح في التوازن الخاص بتحركات القدمين في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة إلى تأثير استخدام البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية دون الضابطة ، وما للبرنامج المقترح من فاعلية في تنمية الصفات البدنية (التوازن) وما يحتويه البرنامج من تمارينات متطابقة بما يتناسب مع خصائص اللعبة حيث يشتمل البرنامج المقترح على العديد من التمارينات والحركات الخاصة بتحركات القدمين وهي الخطو ، اللف ، والدوران التي تسبب التوافق العصبي العضلي وتحسن مستوى أدائهم في هذه المرحلة.

وبناء على ذلك فإن البرنامج بما يحتويه من هذه الحركات والتمارين السابق ذكرها يعتبر وسيلة فعالة في تنمية التوازن الخاص بتحركات القدمين وهذا ما يؤكد أن البرنامج المقترح يؤثر على تنمية التوازن الخاص بتحركات القدمين لصالح المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج المقترح (بنسبة أكبر من المجموعة الضابطة) التي اتبعت البرنامج التقليدي.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كلا من فبرون كومكان Fabio comana (١٩) (٢٠٠٤م) عويس الجبالي (٧) (٢٠٠٠م) والتي أشارت إلى أهمية تمارين التوازن في تحسين مستوى مهارة الأداء الرياضي وبالنظر إلى نتائج نفس الجدول يتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات قيد البحث.

كما يرجع الباحث هذا التحسن في مستوى المهارات قيد البحث والتوازن الخاص بتحركات القدمين إلى استخدام التمارينات المتنوعة والمختلفة في البرنامج المقترح ومن خلال ما سبق يتضح أن هذا التحسن في المستوى المهاري والتوازن الخاص بتحركات القدمين لناشئ الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية بنسب أعلى من المجموعة الضابطة إلى تأثير برنامج التوازن المقترح الذي طبق على المجموعة التجريبية دون الضابطة التي تتبع البرنامج التقليدي والذي أدى إلى تحسين

المتغيرات قيد البحث للمجموعات التجريبية بنسبة أعلى من المجموعة الضابطة مما يحقق الفرض الثالث.

#### الاستنتاجات:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى التوازن الأمامي والخلفي والجانبى لدى عينة البحث.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى الأداء المهارى للمهارات الدفاعية في الكرة الطائرة لدى عينة البحث.

#### التوصيات:

١. الاعتماد على تمارين التوازن في بناء خطة التدريب للاعبى الكرة الطائرة فهي تعمل على تنمية المثبرات المختلفة لدى اللاعب وتنمية الإحساس بالمكان والزمان والتناسق الكامل بين جميع أجزاء.
٢. ربط التدريب على المهارات الأساسية والتحرركات الخاصة بالقدمين بتمارين التوازن بصورة تضمن زيادة فاعلية الأداء لهذه المهارات الأساسية والتحرركات الخاصة بالقدمين
٣. استخدام البرنامج التدريبي المقترح لتمارين التوازن ضمن برامج تدريب الناشئين في رياضة الكرة الطائرة.
٤. تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مراحل سنية مختلفة.

## المراجع

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٣) فسيولوجيا الرياضة والتدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- ٢- أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٥م) : قواعد الاتزان في المجال الرياضي، دار المعارف، الإسكندرية.
- ٣- خالد محمد الصادق (٢٠٠٠م) تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي في بعض الأنشطة الرياضية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق.
- ٤- زكى محمد حسن : (٢٠٠٢) الكرة الطائرة (بناء المهارات الفنية والخطية) منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- ٥- سمير لطفي السيد (٢٠٠٩) : تأثير أختلاف أجهزة الوثب علي تدريب بعض مكونات الوثبة المرتدة في الكرة الطائرة، مجلة العلوم والفنون ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان، المجلد الأول، العدد ٣٥، جامعة حلوان.
- ٦- عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م) : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، دار المعارف ، القاهرة.
- ٧- عويس الجبالي (٢٠٠٠م): التدريب الرياضي (النظرية والتطبيق) ، دار G.M.S, القاهرة.
- ٨- محمد توفيق الوليلي (٢٠٠٠م) : تدريب المنافسات ، دار G.M.S ، القاهرة.
- ٩- محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم (١٩٩٧) الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، مطابع روزاليوسف، القاهرة.
- ١٠- محمد صبحي حسنين، نصر الدين رضوان (٢٠٠٠): اختبارات الأداء الحركي، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١١- محمد عصام الدين الوشاحي (٢٠٠٠م) : الكرة الطائرة للشباب ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ١٢- نسيمه محمود إبراهيم (٢٠٠٥): إستراتيجية تعليم مهارات الكرة الطائرة، دار الوفاء للنشر، الإسكندرية.
- 13-Allen, Skip (2002) : "Core Strength Training", Science Institute Sports Science Exchange Roundtable, USA.
- 14-Amira Mohammed& Hend Farooq2011 Effect Center Stability Strength Training on Some Physical and Skill Variables Within Volleyball Players, Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport
- 15-Baumgartner , T. A. , & Jakson , S.J : Measurement for evaluation and exercise science fifth edition Brown and Bench mark publishers , 2002

- 16- Byars,A , Gandy. Moodie ,N:Greenwood, L,Stanford,MS, Greenwood ,M (2011) : "An Evaluation of the relationships Between core stability, core strength ,and running economy in trained runners, Journal of strength &conditioning research", National strength & conditioning Association.
- 17-. Darlene A. Kluka & Peter J. Dunn, Jr: Volleyball, Wm.C. Brown Publishers, U.S.A. ,2002.
- 18-Dave Salo & Scoll A. Riewald (2008): Complete conditioning for swimming, Human Kintics, USA.
- 19- Fabio comana (2004): function training for sports , Human Kinetics: Champaign IL , England
- 20-JA Freeman & others (2011): "The effect of core stability training on balance and mobility in ambulant individuals with multiple sclerosis, A multi center series of single case studies.
- 21-Margarita Protazoa. : Soviet sport review , published Quartely by Micheal yessis , London , 2001 .
- 22-Saeterbakken,(2011)Atle, Van den tillaar, Roland,Seiler,Stephen: "Effect of core stability training on throwing velocity in female Hand ball player", National strength &conditioning Association,Vol.25.
- 23-William E. prentice (2003) : Arnheim's principles of Athletic training Acompetency – Based Approach "11th " ed, Library of congress U. S. A.