

برنامج تدريبي مقترح لتحسين الإلتزان الديناميكي للاعبات الكرة الطائرة الشاطئية

* د/ احمد محمد عبد الله

** د/ حسن عبد المجيد

مقدمة ومشكلة البحث:

الكرة الطائرة تعد من الألعاب القوية والسريعة التي تحتاج إلى امتلاك اللاعب مستوى عالي من القدرات البدنية والمهارات الأساسية التي تعزز الأداء الخططي في المباريات وفي غضون فترة الاعداد الخاص نجد أن تنمية القدرات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية التحركات الدفاعية والهجومية حيث يعتمد فن الأداء في اللعبة على اللياقة البدنية الخاصة للاعب الكرة الطائرة. (٧:١٤)

والكرة الطائرة الشاطئية لها خصائصها التي تميزها عن الكرة الطائرة المعتادة (داخل الصالات والملاعب المفتوحة)، من حيث اختلاف شكل أداء بعض المهارات مثل استقبال الكرة الأولى والاعداد وكذلك اختلاف أسطح الملاعب الشاطئية (الرمال) عن الأسطح الأخرى (خشبية- ألياف صناعية) والذي زاد من صعوبة الأداء البدني والمهاري للاعبين داخل الملعب، وعدم مقدرتهم على حفظ توازنهم أثناء أداء المهارات، هذا بالإضافة إلى عدم وجود خطوط في الملعب مثل خط الهجوم وخط الوسط، الأمر الذي دعا اللاعب إلى استخدام مهارات معينة أكثر من غيرها مثل استخدام الاستقبال من أسفل أكثر من الاستقبال من أعلى في استقبال الكرة الأولى، وكذلك استخدام الاعداد من أسفل أكثر من الاعداد من

* مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة- كلية التربية الرياضية- جامعه سوهاج.

** مدرس بقسم تدريب الرياضات الأساسية، كلية التربية الرياضية- جامعة حلوان.

أعلى، وكذلك استخدام التمرير الدفاعي العميق والدفاع الطائر، إضافة إلى التمرير من الانبطاح والتزحلق وحائط الصد الفردي. (٨ : ٢٣٥)

ويضيف "عصام عبد الخالق" (١٩٩٤م) أنه من متطلبات التدريب على الرمال هو التحمل والسرعة والقوة وعند تدريب اللاعبين يجب أن يكون على الأرض الرملية والمرتفعات وعدم الجري المستمر بشدة واحدة، حيث يكون هناك تغيير في شدة الجري لمسافات معينة ما بين الشدة المرتفعة والمتوسطة وذلك لأن تأثير هذا التدريب يكون أفضل لما له من علاقة وثيقة مع القدرات اللازمة للاعب أثناء المباراة. (١٦ : ١٥٩)

ويذكر "أبو لعلا عبد الفتاح" (٢٠٠٣م) إن زيادة مقاومه الرمال تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب المهارى والوظيفى كما تظهر الأهمية الحقيقية للتدريب على الرمال فى تحسين اختلال التوازن بين المجموعات العضلية المختلفه كما تعمل على تحسين عملية نقل القوه وميكانيكية الحركة لمفصل القدم. (٢ : ٥٣)

ويعتبر الاتزان متطلباً أساسياً فى التفوق فى كثير من الألعاب، والتي تتطلب ضرورة ثبات اللاعب أثناء وبعد أداء المهارة الحركية كما فى الأداء على عارضة التوازن فى الجمباز، لأن أى اهتزاز أو سقوط يعرض اللاعب لخصم فى درجاته وهذا يعتبر شديد الأهمية عند الأداء على السطح الرملى الغير متماسكه والذى يتطلب درجة عالية من الاتزان وثبات اللاعب أثناء أداء بعض المهارات مثل استقبال الارسال والاعداد والضرب الساحق وحائط الصد والدفاع عن الملعب.

وتذكر "سميره الدرديرى" أن عنصر الاتزان الحركى مهم جدا فى كثير من المسابقات، حيث أنه يسهم بدرجة كبيرة فى رفع مستوى الأداء عند اللاعبين. (١١ : ١٢٢)

كما يرى "كريجوبوم وبارتلس"^١ **Kreighbaum & Barthels** (١٩٩٦م) أن التحكم في الأداء يظهر بوضوح عند عمل مجموعة متتالية من المهارات أو الحركات التي يخلت فيها الاتزان لأداء المهارة ثم يعاد التحكم فيه مره أخرى لإمكانية الاستمرار في الحركات التالية عن طريق التحريك المتدفق لأجزاء الجسم المختلفة، وتظهر أهمية هذا التحكم عندما يحتاج اللاعب لتغيير واضح في سرعته الدورانية سواء للجسم ككل أو لأحد أجزاءه، حيث أن سرعة الجسم ومكان خط الثقل يعتبران من أهم المتغيرات التي تحدد درجة الاتزان. (٢٧)

وعند التفكير في الاتزان يوضع في الاعتبار العلاقات الفراغية والبدنية ما بين إتزان أجزاء الجسم واتزان عضلاته (٦ : ١٣٤)

وتمتع اللاعب بقدر كبير ودرجة عالية من التوازن يعود على اللاعب بالفوائد التالية:

- يمنع الجسم من السقوط.
 - يعمل على استعادة واسترجاع التوازن بعد فقدانه وحدوث خلل.
 - يساعد الفرد على تحقيق الكفاية العضلية والتحكم في اتجاه حركاته .
- ويتأثر التوازن بقوة الجاذبية، وأهميته لا ترجع فقط إلى منع الجسم من السقوط أو استرجاع التوازن بعد فقدته وإنما ترجع أيضاً إلى أنه يساعد اللاعب على تحقيق الكفاية العضلية والتحكم في اتجاهاته وحركاته (٩ : ٣٨)

ويشير "عصام عبدالخالق" (٢٠٠٣م) إلى أن التوازن يعد قدرة حركية ضرورية لانجاز الأداء الحركي الصحيح، بالإضافة إلى أنه يعتبر أحد الوظائف المركبة للجسم، وترجع أهمية التوازن الحركي إلى أنه يساعد الجسم على التماسك وتجنب السقوط، وكذا تحقيق الكفاية العضلية وتحكم الفرد في اتجاهاته الحركية السليمة، وتعتمد القدرة على التوازن سواء الثابت أو الحركي

على توافق وظائف جهاز حفظ التوازن، والاحساسات الحركية فى العضلات والأوتار والمفاصل والإدراك البصري به من خلال أجهزة الجسم الحسية المختلفة (١٧: ١٢٣).

وقد لاحظ الباحث من خلال البطولات العربية والأفريقية أن هناك صعوبة كبيرة فى تحركات اللاعبين لأداء المهارات الهجومية والدفاعية على السطح الرملى والذى يحتاج بشكل أساسى إلى سرعة استعادة الاتزان بعد السقوط على الرمال بتكنيك معين ثم سرعة العودة للوقوف والتحرك للهجوم على الشبكة، حيث أن اللاعب فى الكرة الطائرة الشاطئية يغطى مساحة ٢٣٢م^٢ بمفرده وأثناء هجوم الفريق المنافس يقوم اللاعب القائم بالصد بتغطية ٣م خلفه فقط من الملعب ثم التحرك والدوران لاعداد الكرة المدافع عنها بواسطة اللاعب المدافع الخلفى، بينما يقوم اللاعب المدافع الخلفى بتغطية أكثر من ٦٠م بمفرده، وهذا يتطلب قدرة بدنية خاصة تساعد اللاعب على تغطية هذه المساحة فى ظل صعوبة الحركة وسقوط المتكرر للوصول والدفاع عن كثير من الكرات المضروبه أو المسقطه من هجوم الفريق المنافس، ولذلك كان من المهم التركيز خلال مرحلة الاعداد (العام والخاص) على تخصيص جزء من زمن البرنامج التدريبى للجزء البدنى لتدريبات الخاصة لزيادة قدرة اللاعبين على الاتزان من خلال تدريبات مهارية وتدريبات بدنية بأدوات أو بدون أدوات أو تدريبات داخل صالات الجيمانزيوم، والذى سيساعد فى تحسين تكنيك وتكتيك اللاعبه أثناء المباريات.

ويتضح مما سبق أهمية عنصر الاتزان كأحد عناصر اللياقة البدنية التى لا تأخذ القدر الكافى من الاهتمام فى العملية التدريبية مثل باقى العناصر والذى سوف ينعكس بالإيجاب على نتائج المباريات وارتفاع المستوى الفنى للاعبات.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح لتحسين الاتزان الديناميكي للاعبات المنتخب القومي للكرة الطائرة الشاطئية.

فرض البحث:

- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في تحسن الاتزان الديناميكي للاعبات للمنتخب القومي للكرة الطائرة الشاطئية لصالح متوسطات القياسات البعديّة.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:**- الاتزان:**

القدرة على الاحتفاظ باتزان الجسم في وضع ثابت أو متحرك، أو المقدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء اوضاع مختلفه (٤ : ٢٧)

- الاتزان الديناميكي:

قدرة اللاعب على التحرك من مكان إلى آخر محتفظاً بتوازنه.(٤ : ٣١)

- التوازن:

هي إحدى الصفات البدنية الأساسية والتي لا يمكن أن يؤدي اللاعب أى حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم يرتبط خلال أدائها بصفه التوازن، وترتبط دقة الأداء المهارى بقدرة اللاعب على التوازن خلال أداء المهارة. (٥ : ٣٦)

بعض الدراسات السابقة:

١- دراسة "إبراهيم أحمد سعيد" (١٩٩٦م) (١) إستهدفت الدراسة إلى وضع برنامج مقترح لتنمية الاتزان الديناميكي ومعرفة تأثيره علي المصارعين تحت ١٤ سنة، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي المصارعة المبتدئين (١٢ : ١٤ سنة) وقد أسفرت الدراسة على نتائج أهمها، أن البرنامج

المقترحة لتأثير ايجابي علي جميع الصفات البدنية الخاصة عدا مرونة العمود الفقري والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة، البرنامج المقترح له تأثير ايجابي علي مستوي الاعداد المهاري للمصارعين.

٢- دراسة "أحمد عبد المنعم السيوفي" (٢٠٠٠م) (٣) واستهدفت الدراسة إلى تحليل ثلاث مهارات هجومية في رياضة الجودو لعمل برنامج تدريبي مقترح قائم علي نتائج التحليل الحركي لتنمية الاتزان الديناميكي، حيث استخدم الباحث المنهجين الوصفي والتجريبي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية لعدد (٢) لاعب من لاعبي المنتخب مصر تحت ١٦ سنة، وقد أسفرت الدراسة على نتائج أهمها، تحسن نتائج اختبار (باس) للتوازن بنسبة كبيرة في القياس البعدي، وجود تحسن في المسار العام لمركز ثقل الجسم العام، تحسن في معدلات السرعة الدورانية للجسم وبعض اجزائه، ومن أهم توصيات هذه الدراسة، ضرورة الاهتمام والتركيز على الصفات البدنية الخاصة برياضة الجودو مثل (القوة المميزة بالسرعة- السرعة الحركية- سرعة الاستجابة- المرونة- الرشاقة- التحمل اللاهوائي واللاكتيكي) داخل الوحدات التدريبية وتخصيص زمن خاص لتنمية هذه العناصر.

٣- دراسة "زكية جابر أحمد محمد" (٢٠٠٠م) (١٠) واستهدفت الدراسة إلى معرفة تأثير تدريبات التوازن الحركة على ناشئ بعض الرياضات، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي، وقد أسفرت الدراسة على نتائج أهمها، تحسين مستوى الاتزان الحركي لدى الناشئين في بعض الرياضات والذي ساهم في تحسين الكفاءة الوظيفية للمحلل الدهليزي والمؤشرات الفسيولوجية والاتزان الحركي.

٤- دراسة "فادية أحمد عبد العزيز" (٢٠٠٤) (١٩) واستهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح لتنمية التوازن داخل الماء وخارجه على

مستوى الأداء لمسابقة دفع الجلة، وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينه ٥٢ لمجموعتين تجريبية وضابط، وقد أسفرت الدراسة على نتائج أهمها، أن البرنامج التدريبي (داخل الماء) أدى إلى تنمية التوازن وزيادة المستوى الرقوى لمسابقة دفع الجلة.

٥- دراسة "رأفت عبد المنصف على" (٢٠٠٤م) (٩) واستهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تنمية التوازن الحركى والعضلى على الانحرافات الجانبية لمسافة الوثبة الثلاثية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٦) طالباً، وقد أسفرت الدراسة على نتائج أهمها، أن التوازن الحركى والعضلى أدى إلى الاقلال من الانحرافات الجانبية، وكذلك تحسن الانحرافات الجانبية أدى إلى الارتقاء بمستوى الانجاز الرقوى.

٦- دراسة "شريف محمد عبد القادر العوضي، أسامه محمد عبد العزيز يوسف، عمرو سليمان" (٢٠٠٩م) (١٢) واستهدفت الدراسة تعيين مساحة قاعدة الارتكاز للاعب المهاجم خلال الأداء في المهارات وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية على (٢) إثنين من أفضل المصارعين الدوليين واستخدم الباحثون المنهج الوصفي وقد أسفرت الدراسة على نتائج أهمها، تطابق مركزي الثقل لحظة فقد الاتصال بالارض للمنافس يساعد المهاجم على إسقاطه وأن على المهاجم تقريب مركز ثقله من مركز ثقل المنافس لأقصى حد من بداية التنفيذ، على المهاجم تقريب مركز ثقله من رجل الارتكاز عند الدوران حفاظاً على الاتزان كما في الهانكة والتلفيحة، على المهاجم حمل المنافس على الجذع قريباً من الصدر لتمكين قوة الجذب من العمل بفاعلية.

استفاد الباحثان من الدراسات السابقة فيما يلي :

* اختيار المنهج المناسب لطبيعة البحث الماثلة، وتحديد إجراءاتها بدقة.

* تحديد الأسس التى يبني عليها البرنامج التدريبي المقترح.

- * تحديد بعض محتويات البرنامج التدريبي المقترح بطريقة سليمة.
- * تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة بيانات البحث الحالية.
- * استقراء الباحثان من نتائج هذه الدراسات فى تفسير ومناقشة نتائج البحث الماثلة.

خطه وإجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحثان المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستخدام أسلوب القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة.

مجتمع البحث :

اشتمل مجتمع البحث على لاعبات الكرة الطائرة الشاطئية المسجلات بالاتحاد المصرى لكرة الطائرة. والممارسات للكرة الطائرة الشاطئية بالبطولات التى ينظمها الاتحاد المصرى.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لعدد (٤) لاعبات يمثلن المنتخب المصرى للكرة الطائرة الشاطئية فى التصنيفات الأفريقية المؤهلة لإولمبياد البرازيل ٢٠١٦م بأندية (الأهلى- والزمالك- وادى دجلة- الشمس) حيث تتراوح أعمارهن ما بين ١٨ سنة إلى ٢٢ سنة. مرفق (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث

جدول (١)

تجانس عينة البحث فى المتغيرات الأساسية (ن=٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء	معامل التناطح
١	الطول	السنتيمتر	١٨٠.٢٥	٣.٤٠	١١.٥٨	١.١٩	١.٩٨
٢	الوزن	الكيلوجرام	٧٤.٧٥	٤.٢٧	١٨.٢٥	٠.٢٩	-٠.٦٨
٣	العمر الزمنى	السنة	٢٢.٧٥	٢.٦٣	٦.٩٢	١.٤٤	٢.٢٤
٤	العمر التدريبى	السنة	١٣.٧٥	٢.٢٢	٤.٩٢	-٠.٤٨	-١.٧٠

يتضح من جدول (١) تجانس عينة البحث حيث ان معامل الالتواء ينحصر بين (± 3) مما يدل على تجانس عينة البحث فى متغيرات (الطول-الوزن- السن- العمر التدريبي).

أدوات جمع البيانات:

- استمارة تسجيل البيانات الخاصة باللاعبات مرفق (٢).
- جهاز قياس الاتزان الديناميكي (Biodex balance system) مرفق (٥)
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- عدد (٢) ساعة إيقاف.
- منضدة مختلفة الأحجام والارتفاعات.
- كاميرا تصوير.
- حامل كاميرا تصوير متعددة الارتفاعات.
- شريط تسجيل فيديو.
- ملعب كرة طائرة قانوني.
- حبال مختلفة الأحجام والأعراض.
- كرات كرة طائرة شاطئية وعادية.
- أقماع ومقاعد سويدية وكراسي خشبية.

بناء البرنامج التدريبي :

أكد "عبد العزيز النمر" (٢٠٠٠م) نقلاً عن هاسان "Hassan ١٩٩١"، و"اوزمان واخرين" "Ozman et, al" (١٩٩٤م) و"تاريمان الخطيب" (١٩٩٢م) وكذلك "محمد شداد" و"وجيه شمندی" على أن فترة الاعداد المؤثرة تتراوح من ٦ : ١٢ أسبوع. (١٥ : ٥٢) (٢٤ - ١٧) (٢٤ : ٢٨) (٥١٠ : ٢٢) (١٦٠ : ٢١) (٤٦ : ٢٣) :

(٦)

أسس وضع البرنامج التدريبي:

- مراعات الهدف من البرنامج
- * ملائمه محتوى البرنامج للخصائص البدنية والنفسية والفسولوجية.

١- أهداف البرنامج التدريبي :

تمثلت الأهداف التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها فيما يلي:

- أهداف تربوية وتمثلت في الاتي:

- اكساب وتنمية الصفات الإرادية كالثقة بالنفس والكفاح والمثابرة والمبادأة.
- اكساب الصفات الخلقية كحب الجماعة واحترام المواعيد والأوامر.

- أهداف معرفية وتمثلت في الاتي:

- اكساب اللاعبين المعارف والمعلومات عن (المهارات الأساسية والجوانب الخطئية والبدنية والمؤثرات الخارجية في الكرة الطائرة الشاطئية).
- اكساب اللاعبين المعارف والمعلومات عن المهارات والجوانب الصحية والثقافة الرياضية وقواعد وقانون الكرة الطائرة الشاطئية.

- أهداف بنائية :

- تنمية القدرات الحركية للاعبين للارتقاء بالمستوى البدني للعناصر الخاصة بالكرة الطائرة الشاطئية.
- تنمية وتطوير المهارات الحركية وزيادة فاعلية استخدامها في مواقف المباراة المختلفة.

محتوى البرنامج التدريبي :

- لتحقيق الهدف من البرنامج التدريبي المقترح تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح من حيث عدد الاسبوع، عدد الوحدات في الاسبوع، زمن الوحدة، دورة الحمل والنسبة المئوية في الإعداد البدني المهاري والخططي من خلال :

- مجموعه التدريبات القدم الواحدة (للإمام- للخلف- اليمين- اليسار) في الارض الرملية

- تدريبات بالقدمين والقدم الواحدة داخل صالات الجيمنازيم
- تدريبات المهارة الخاصة لتحسين الاتزان الديناميكي مرفق (٣)
- ١- التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

أكد كلاً من "عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب" (٢٠٠٠م) و"تامر عويس" (٢٠٠٩م) ان عدد الوحدات التدريبية لتنمية العناصر البدنية تتراوح من ٥:٣ وحدات أسبوعياً لتنمية عناصر القوة والسرعة والتحمل ويمكن أن تصل إلي سبع وحدات تدريبية اسبوعياً لتنمية عناصر المرونة والتوازن والرشاقة. (١٥ : ٩٣) (٧٦ : ٧)

كيفية تحديد زمن البرنامج التدريبي :

- * زمن الوحدة التدريبية ذات الحمل المتوسط = ١٢٠ دقيقة.
- * زمن الوحدة التدريبية ذات الحمل العالى = ١٤٠ دقيقة.
- * زمن الوحدة التدريبية ذات الحمل الاقصى = ١٥٠ دقيقة .

تم تحديد الزمن الكلى للبرنامج التدريبي مرفق (٤) حسب درجات الحمل

ودورات الحمل المستخدمه داخل البرنامج التدريبي وهى كالاتى :

- ١- الحمل المتوسط : بلغ عدد أسابيع الحمل المتوسط ٤ أسابيع موزعه كالاتى :
الأسبوع الأول والرابع والثامن والحادى عشر، وبذلك أصبح زمن الحمل المتوسط داخل البرنامج التدريبي $600 \times 4 = 2400$ دقيقة.
- ٢- الحمل العالى: بلغ عدد أسابيع الحمل المتوسط ٣ أسابيع موزعه كالاتى :
الأسبوع الثانى والثالث والخامس، وبذلك أصبح زمن الحمل المتوسط داخل البرنامج التدريبي $700 \times 3 = 2100$ دقيقة.
- ٣- الحمل الأقصى : بلغ عدد أسابيع الحمل المتوسط ٥ أسابيع موزعه كالاتى :
الأسبوع السادس والسابع والتاسع والعاشر والحادى عشر، وبذلك اصبح زمن الحمل المتوسط داخل البرنامج التدريبي $750 \times 5 = 3750$ دقيقة.

وهنا يكون الزمن الكلى للبرنامج التدريبي

الزمن الكلى = ٢٤٠٠ دقيقة + ٢١٠٠ دقيقة + ٣٧٥٠ دقيقة = ٨٢٥٠ دقيقة

* تم تشكيل الحمل خلال فترة الاعداد العام بطريقه ٢:١

* تم تشكيل الحمل خلال فترة الاعداد الخاص وقبل المنافسات بطريقه ٣:١

جدول (٢)

تحديد زمن الكلى للبرنامج التدريبى عن طريق تحديد زمن الوحدة ودرجه الحمل

الزمن فى البرنامج	اجمالى عدد اسابيع الحمل التدريبي	اجمالى زمن الاسبوعى بالدقيقة	عدد الوحدات فى الاسبوع	زمن الوحدة	درجه الحمل
٢٤٠٠ دقيقة	٤ اسابيع	٦٠٠	٥ وحدات	١٢٠ ق	الحمل المتوسط
٢١٠٠ دقيقة	٣ اسابيع	٧٠٠	٥ وحدات	٤٠ ق	الحمل العالى
٣٧٥٠ دقيقة	٥ اسابيع	٧٥٠	٥ وحدات	١٥٠ ق	الحمل الاقصى
٨٢٥٠ دقيقة	الزمن الكلى للبرنامج				

جدول (٣)

التوزيع الزمنى لكل من نسبة الاعداد البدنى والمهارى والخططى داخل البرنامج التدريبى

الاجمالى بادقائق	النسبة	الاعداد
٢٤٧٥	$\frac{٨٢٥٠ \times \%٣٠}{١٠٠}$	البدنى
٢٤٧٥	$\frac{٨٢٥٠ \times \%٣٠}{١٠٠}$	المهارى
٣٣٠٠	$\frac{٨٢٥٠ \times \%٤٠}{١٠٠}$	الخططى
٨٢٥٠	الزمن الكلى للبرنامج	

جدول (٤)

الاطار العام للبرنامج التدريبي

فترة الاعداد													الفترة		
اجمالي زمن البرنامج	قبل منافسات				الاعداد الخاص					الاعداد العام				المرحلة	
	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الاسابيع	درجه الحمل	
														المرحلة	درجه الحمل
	٦٠٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٦٠٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٦٠٠	زمن الاسبوع	متوسط	
٨٢٥٠	٢٨٥٠ ق				٣٤٠٠ ق					٢٠٠٠ ق				مجموع الازمنه	
													٧٤٢.٥ ق	زمن العام ٣٠%	
					١٧٣٢.٥ ق									البننى ٢٤٧٥ ٧٠%	
	٢٤٧٥ ق												زمن الاعداد المهارى ٢٤٧٥ ق		
	٣٣٠٠ ق												زمن الاعداد الخططى ٣٣٠٠ ق		

جدول (٥)
توزيع عناصر اللياقة البدنية على فترة الاعداد العام والخاص

التوزيع الزمني لعناصر اللياقة البدنية خلال فترة الاعداد العام							
إجمالي زمن الاعداد	الاتزان	الرشاقة العامه	المرونه	السرعه	تحمل القوه	الدورى التنفسى	الصفات البدنية
% ١٠٠	%١٥	%١٥	%١٠	%١٠	%٢٠	%٣٠	النسبة
٧٤٢.٥ ق	١١١.٣٧٥	١١١.٣٧٥	٧٤.٢٥	٧٤.٢٥	١٤٨.٥	٢٢٢.٧٥	الزمن بالدقائق

التوزيع الزمني لعناصر اللياقة البدنية خلال فترة الاعداد الخاص							
إجمالي زمن الاعداد	الاتزان	تحمل القدرة	القدرة	الرشاقة الخاصة	القوه الانفجارية	الصفات البدنية	
% ١٠٠	% ٢٠	% ٢٥	%٢٠	%١٥	%٢٠	النسبة	
١٧٣٢.٥ ق	٣٤٦.٥	٤٣٣.١٤	٣٤٦.٥	٢٥٩.٨٦	٣٤٦.٥	الزمن بالدقائق	

* خصائص حمل تمارين التوازن :

- شدة أداء التمرين تتراوح بين ٦٥ : ٩٠ % من أقصى مستوى للفرد.
- عدد المجموعات داخل الوحدة التدريبية تتراوح بين ٣-٤ مجموعات.
- عدد مرات الوحدات التدريبية خلال الأسبوع تتراوح من ٣-٤ وحدات.
- زمن اداء التمرين الواحد يتراوح بين ١٠ - ٤٥ ق. (١٨ : ٩١)

٣- أساليب تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح:

تم تنفيذ البرنامج المقترح على النحو التالي:

- * تم تنفيذ الجزء الخاص بتدريبات الاتزان داخل الملعب الرملى من خلال التدريبات البدنية فقط بادوات أو بدون ادوات.
- * كذلك تم تنفيذ مجموعه تدريبات الاتزان من خلال مجموعه تدريبات (بدنيه- مهاريه- خططيه).

* تم تنفيذ تدريبات الاتزان الديناميكي داخل صالة الجمنازيوم مرفق (٣) الدراسة الاستطلاعية:

حرصا الباحثان على سلامة الإجراءات الإدارية والفنية قبل وأثناء وبعد تطبيق البرنامج، حيث قام الباحثان باختيار عدد (٤) لاعبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث لإجراء الدراسة الاستطلاعية يوم ٢٠١٥/٢/١م إلى ٢٠١٥/٢/٥م، حيث تم تطبيق أسبوع تدريبي اشتمل على عدد اربع وحدات تدريبية بهدف التعرف على عدة نقاط أهمها :

- التأكد من صلاحية وكفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس.
 - التعرف على متوسط عدد الوحدات التي يمكن للاعبات تنفيذها خلال البرنامج التدريبي.
 - تقنين عدد تمرينات التوازن داخل الوحدة التدريبية.
 - التأكد من مناسبة تدريبات التوازن لمستوى اللاعبات، وكذلك الفترات الزمنية المحددة داخل الوحدات التدريبية.
 - متوسط نبض اللاعبات اثناء تنفيذ التدريبات بالشدات المختلفة.
 - التأكد من محتوى التدريبي للبرنامج من حيث تقنين وحداته، والأزمنة المخصصة لأجزاء الوحدة، والتكرارات لكل تدريب من التدريبات.
 - دقة تنظيم وسير العمل داخل البرنامج التدريبي.
 - التعرف على المشكلات التي تظهر عند التطبيق.
- إجراءات تطبيق البرنامج :**

تم استخدام جهاز (Biodex balance system) لقياس الاتزان الحركي مرفق (٥)، هو جهاز متصل بكمبيوتر ومزود ببرنامج Soft-ware، لقياس الاتزان الحركي في الاتجاهات المختلفة، سواء بالقدمين معاً على لوحه الاتزان، أو القدم اليسرى بمفردها، او القدم اليمنى بمفردها، وفيه تحاول اللاعبه بالمحافظه على

اتزانها اثناء فترة الاختبار عند تحرك قاعدة الاتزان فى الاتجاهات المختلفة، حيث يقيس هذا الجهاز المتغيرات التالية :

١- الاتزان داخل عدة دوائر لها مركز واحد، وتمثل الدائرة الداخلية المستوي الأفضل للاتزان وتسمى الدوائر الاربعه (A - B - C- D) وأفضل دائرة هى الدائرة (A) يغذي الحاسب قبل الاختبار باسم اللاعب وتاريخ ميلاده وطوله ووزنه.

٢- اتزان من خلال توزيع القوى على القدمين (أمامى ايمن- أمامى ايسر- خلفى أيمن- خلفى أيسر) من خلال وقوف اللاعبه بالقدمين معاً على لوحة الاتزان، مواجهه لمقدمة الجهاز، وفى هذا الوضع تميل لوحة الاتزان إلى الجانبين وإلى الامام والخلف، وعند إعطاء إشارة البدء هناك ٥ ثوان تعطى للاعبه لتحاول فيها تصحيح وضع القدمين.

٣- قياس الاتزان الكلى للجسم حيث تقف اللاعبه بالقدمين معاً على لوحة الاتزان ومواجهه للجهاز، وعند إعطاء إشارة البدء هناك ٥ ثوان تعطى للاعبه تحاول فيها تصحيح وضع القدمين، ثم تحاول اللاعبه أن تقف فى وضع متزن لمدة ٣٠ ثانية. مرفق (٦)

طريقة التسجيل :

١- يحسب للاعبه نسب ارتكازها داخل الدوائر الاربعه من نسبة (١٠٠%) موزعه على الدوائر.

٢- يحسب للاعبه نسب توزيع القوى على القدمين معا خلال المدة المحددة (أمامى أيمن - أمامى أيسر- خلفى أيمن- خلفى أيسر) موزعه بنسبة ١٠٠% على الاتجاهات الاربعه .

٣- يحسب للاعبه نسب الاتزان الكلى للجسم على قاعدة الاتزان خلال المدة المحددة مرفق (٧).

أ- القياسات القبلية:

- أجريت القياسات القبلية يوم ٢٠١٥/٢/٨ م من خلال:
- حضور جميع اللاعبات بالمركز الطبى الرياضى للمنتخبات القومية.
- شرح فكرة الاختبارات وكيفية القياس وأخذ القياسات الجسمية (طول- وزن)
- قياس الاتزان باستخدام جهاز الاتزان (Biodex balance system)
- حساب قيمة الاتزان من خلال :
- * داخل الدوائر الاربعه (A - B - C- D).
- * توزيع القوى على القدمين (أمامى أيمن- أمامى أيسر- خلفى أيمن- خلفى أيسر).
- * قياس الاتزان الكلى للجسم.

ب- تطبيق البرنامج:

* تم تطبيق البرنامج خلال الفترة من ١٠ / ٢ / ٢٠١٥ إلى ٩ / ٥ / ٢٠١٥ م.

ج- القياسات البعدية :

تم اجراء القياسات البعدية ١٠ / ٥ / ٢٠١٥ م من خلال نفس الإجراءات التى تمت فى القياس القبلى على جهاز قياس الاتزان (Biodex balance system).

المعالجات الإحصائية :

قام الباحثان بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام التحليل الإحصائي الآتي:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الالتواء.
- النسبة المئوية.
- نسبة التحسن.
- التلطح.

عرض النتائج ومناقشتها :

للإجابة على فرض البحث بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في تحسين الاتزان الديناميكي لصالح متوسطات القياس البعدي

جدول (٦)

دلالة الفروق بين بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين الاتزان الديناميكي

معدلات الاتزان	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق بين المتوسطين	قيمه "ت" المحسوبة	نسبة التحسن %
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف			
الاتزان داخل الدوائر الاربعه	٩٩.٠٠	٢.٠٠	١٠٠.٠	٠.٠٠	١	١.٠٠٠	١٠.٠١%
A	٩٩.٠٠	٢.٠٠	١٠٠.٠	٠.٠٠	١	١.٠٠٠	١٠.٠١%
B	١.٠٠	٢.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠%
C	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠%
D	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠%
توزيع القوى	١٦.٠٠	٢٠.٧٧	٢٢.٢٢٥	٢.٢٢	٦.٢٥	٠.٥٩٢	٣٩.٠٦%
أمامي	١٦.٠٠	٢٠.٧٧	٢٢.٢٢٥	٢.٢٢	٦.٢٥	٠.٥٩٢	٣٩.٠٦%
أيمن	١٦.٠٠	٢٠.٧٧	٢٢.٢٢٥	٢.٢٢	٦.٢٥	٠.٥٩٢	٣٩.٠٦%
على القدمين	١٠.٢٥	١٢.٩٢	٢٣.٧٥	٣.٣٠	١٣.٥	١.٧٩٢	١٣١.٧١%
أمامي	١٠.٢٥	١٢.٩٢	٢٣.٧٥	٣.٣٠	١٣.٥	١.٧٩٢	١٣١.٧١%
أيسر	١٠.٢٥	١٢.٩٢	٢٣.٧٥	٣.٣٠	١٣.٥	١.٧٩٢	١٣١.٧١%
خلفي	٢٤.٢٥	٢٥.٢٦	٢٥.٧٥	٥.٣٨	١.٥	٠.١٠٩	٦.١٩%
أيمن	٢٤.٢٥	٢٥.٢٦	٢٥.٧٥	٥.٣٨	١.٥	٠.١٠٩	٦.١٩%
خلفي	٤٩.٥٠	٣٨.٥٠	٢٨.٢٥	٧.١٨	٢١.٢٥	٠.٩٦٨	٤٢.٩٣%
أيسر	٤٩.٥٠	٣٨.٥٠	٢٨.٢٥	٧.١٨	٢١.٢٥	٠.٩٦٨	٤٢.٩٣%
الاتزان الكلي للجسم	٢.٧٠	٠.٥٠	١.٢٠	٠.١٦	١.٥	٧.٢٠٦	١٢٥.٠%
الاتزان الكلي للجسم	٢.٧٠	٠.٥٠	١.٢٠	٠.١٦	١.٥	٧.٢٠٦	١٢٥.٠%
الاتزان الكلي للجسم	٠.٦٠	٠.١٢	٠.٣٠	٠.٠٣	٠.٣	٣.٢٨٦	١٠٠.٠%
الاتزان الكلي للجسم	٠.٦٠	٠.١٢	٠.٣٠	٠.٠٣	٠.٣	٣.٢٨٦	١٠٠.٠%

ويتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في توزيع القوى على القدمين والاتزان الكلي للجسم مع وجود تحسن قليل في اتزان الملاعبات داخل الدوائر الاربعه.

تشير نتائج جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاتزان الديناميكي داخل الدوائر الاربعه ولكن بنسب قليلة جداً او ثبات في نسب التحسن، حيث نجد نسبة التحسن في الدائرة (A) بنسبة

(١٠.١%)، وكذلك عدم حدوث تحسن فى الدائرتين (C - D)، لأن اللاعبات فى القياس القبلى كانت نسبتهن ١٠٠% وبتالى حافظ البرنامج التدريبى على هذه النسبة خلال فترة التطبيق وهذا يتفق على ما أشار اليه "احمد السيوفى" (٢٠٠٠م)، "السعيد على محمد الكلانى" (١٩٩٣م) أن لاعبى المنتخبات القومية يتمتعون بدرجة عالية من اللياقة البدنية فى جميع عناصر اللياقة البدنية، ولذلك فان نسب التحسن تكون قليلة جدا ولكنها تأثر على المستوى الفنى للاعب وتعمل على الارتقاء بالناحية الفنية للاعب ووصوله إلى افضل مستوى ممكن.

أما بالنسبة لنسبه التحسن فى الإتران الديناميكي والخاصة بتوزيع القوى على القدمين فنجد فروق بين القياسات القبلىة والبعدية لصالح القياسات البعدية والتي كان تأثر بالسلب على اتران اللاعبات اثناء الاداء وتعرضهن لكثير من الاخطاء، حيث نجد تحسن فى "الجزء الامامية للقدم اليمنى" بنسبة ٣٩.٦%، وتحسن فى الجزء الامامية للقدم اليسرى بنسبة ١٣١.٧١%، وتحسن فى والجزء الخلفى للقدم اليمنى بنسبة ٦.١٩%،

والجزء الخلفى للقدم اليسرى بنسبة ٤٢.٩٣%، وهذا التحسن يرجعه الباحث إلى البرنامج التدريبى والذى شمل على مجموعه من التدريبات البدنيه الخاصة بالاتزان الديناميكي سواء كانت هذه التدريبات يتم تنفيذها بشكل بدنى فقط على الرمال بأدوات أو بدون أدوات بأحمال بدنية مختلفه او تدريبات مهارية للمهارات المختلفه والتي تجبر اللاعبه على فقد اترانها ثم العودة من خلال تدريبات تتشابه مع طبيعه اداء اللعبة وكذلك مجموعه التدريبات التى تم تنفيذها داخل صالة الجمنازيوم وعلى الاسطح غير الثابته لزيادة اتران الديناميكي اللاعبات وتوزيع القوى بالتساوى على القدمين.

ويعزو الباحثان هذا التحسن فى الاتزان الديناميكي إلى حسن استمرار وانتظام اللاعبات فى اداء التدريبات التى شملها البرنامج التدريبى والاسلوب الذى اتبعه الباحثان فى التدرج فى تطبيق تدريبات التوازن من أول مرحلة والتي شملت

على تدريبات الوقوف على القدمين والقدم الواحدة، والتحركات المختلفة فى الاتجاهات المختلفة بشدات مختلفه، وكذلك التدريبات على الاسطح الغير ثابتة والمتذبذبه، والتدريبات على الترامبولين والكور الطبيه، وهذا يتفق مع ما ذكره (S.Brent) (٢٩) من أنه يجب أن يحتوى البرنامج التدريبى على تدريبات تؤدى على الأسطح غير الثابته والمهتره مثل الرمال لتحسين الاتزان لدى للاعبات. وكذلك التدريبات المهارية على السطح الرملى لانواع المهارات المختلفه بصورة فردية وزوجية وباتجاهات وسرعات وزوايا مختلفه زاد ذلك من تحسن الاتزان لدى اللاعبات فى الدوائر الاربعه والقدمين والاتزان الكلى للجسم. وهذا يتفق مع ما أشار إليه صلاح الدين سليمان" (١٩٩٦م) (١٣)، "علاء الدين عليوه" (٢٠٠٢م) (١٨)، "قراج توفيق" (٢٠٠٧م) (٢٠) **Judo** (٢٦) وكذلك يتفق ما دراسة "Joaquin et all" (٢٠١٤) (٢٥) والتي توضح أن تمارينات الاتزان لها دور كبير فى زيادة التوافق العصبى العضلى وتحسين الاتزان الثابت والمتحرك.

الاستنتاجات:

فى حدود هذه الدراسة واسترشاداً بأهدافها والخطوات المتبعه فيها للتحقق من صحه هدف البحث والإجراءات التي أتبعها الباحث وفى حدود عينه البحث توصل الباحثان إلى الاستخلاصات التالية :

١- أن تطبيق البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات التوازن لها تأثير ايجابى على تحسين الاتزان الديناميكي لدى لاعبات المنتخب المصرى للكرة الطائرة الشاطئيه.

٢- زاد البرنامج التدريبى من المستوى الفنى اثناء المباريات نتيجة لتحسن الاتزان الديناميكي خلال التدريبات.

التوصيات:

فى ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

- ٦- السعيد على، محمد الكيلاني: الاسس العلمية للمصارعة، دار الفكر العربي، عمان، ١٩٩٣م.
- ٧- تامر عويس: أسس الاعداد البدني القدرة في الانشطة الرياضية: الطبعة الاولى، القاهرة. ٢٠٠٩م.
- ٨- نكى محمد حسن: الكرة الطائرة الشاطئية العصر الذهبي للرمال، المكتبة المصرية، الإسكندرية، ٢٠٠٦م.
- ٩- رأفت عبد المنصف على : تأثير تنمية التوازن الحركى والعضلى على الانحرافات الجانبية لمسافة الوثبة الثلاثية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعه السكندرية، ٢٠٠٤م.
- ١٠- زكية جابر احمد محمد عمران: برنامج مقترح لتحسين الاتزان الحركى وتأثيره على الكفاءة الوظيفية للمحلل الدهليزى ومؤشرات الهزة الفسيولوجية الثابتة والمتحركة لدى ناشئ بعض الرياضات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية، ٢٠٠٠م.
- ١١- سميرة أحمد الدرديري: تأثير برنامج تدريبى لتحسين التوازن والاحساس الحركى على المستوى الرقمى بالوثب العالى بطريقة فلوب، بحث منشور، مؤتمر المنيا ١٩٨٨م.
- ١٢- شريف محمد عبد القادر العوضي، اسامه محمد عبد العزيز يوسف، عمرو سليمان: الاتزان الديناميكي لبعض مهارات الهجوم من أعلى في رياضة المصارعة اليونانية- الرومانية.
- ١٣- صلاح الدين محمد سليمان: التمرينات والتمرينات المصورة، اسلامية للطباعة والكمبيوتر، القاهرة، ١٩٩٦م.

- ١٤- عارف عبد الجبار حسين: تأثير تدريبات خاصة فى تطوير بعض القدرات البدنية وأداء التحركات الفردية والجماعية ضمن حدود التشكيلات الدفاعية ٢٠١٢م.
- ١٥- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: الاعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين، الأساتذة للكتاب الجامعي الرياضي، الطبعة الاولى ٢٠٠٠م.
- ١٦- عصام عبد الخالق مصطفى: التدريب الرياضي- نظريات تطبيقات، ط ٨، دار الكتب الجامعية بالإسكندرية، ١٩٩٤م.
- ١٧- عصام الدين عبد الخالق: (٢٠٠٣م) التدريب الرياضي نظريات- تطبيقات، ط ٣، دار المعارف، الإسكندرية.
- ١٨- علاء الدين محمد عليوه: التمرينات البدنية المصورة (فردية- زوجية- جماعية على شكل ألعاب صغيرة) الطبعة الاولى، دار بلال لطبع والنشر، المنصورة، ٢٠٠٢م.
- ١٩- فادية أحمد عبد العزيز: تأثير برنامج مقترح لتنمية التوازن داخل الماء وخارجة على معالجة الأنحرفات الجانبية ومستوى الأداء لمسابقة دفع الجله، مجله علوم وفنون الرياضة، المجلد الواحد والعشرون، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، يوليو، ٢٠٠٤م.
- ٢٠- فراج عبد الحميد توفيق: موسوعه التمرينات البدنية، تمرينات جمل العروض الرياضية، دار الوفا لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ٢٠٠٧م.
- ٢١- محمد شداد، يحيى الصاوي، ياسر يوسف: اساسيات تدريب الجودو- الجزء الثاني- القاهرة- ٢٠٠٧م.

٢٢- ناريمان محمد علي الخطيب: تأثير برنامج لتدريب المقاومة بأسلوبين مختلفين علي تنمية القوة العضلية للاعبين الجمباز في مرحلة ما قبل البلوغ، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد الرابع، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان. ١٩٩٢م.

٢٣- وجيه أحمد شمندی: تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات الحركية الخاصة على فعالية الأداء المهارى والخططى لدى المصارعين، المجلة العلمية للتنمية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، عدد (٢٣)، ١٩٩٥م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

24. Hassan,S.E.A.: Die Trainierbarkeit der Maximalkraft bei 7-bis 25 jahrigen Kindern : Leistungssport 1991

25-Joaquin Calatayud"Exercise and Ankle Sprain injuries"A Comperhensive Review The physican and Sport medicine "volume 42 ,Issue 1 February ,88-93-2014

26. Judo By Kadookan; Published By Union Shobo Co.Ltd. Osaka Japan. 1961.

27- Kreighboum, E., & bethels, K.M., biomechanics: A qualitative approach for studying human movement (4th Ed) Boston: allay and Bacon 1996

28. **Ozman. J.C., Mikesky, A.E., Surburg, P.R. 1994:**
Neuromusclar adaptations following
prepubescent strength training. Med.Sci.
Sports Wxerc
- 29- **S.Brent Brotzman,** clinical Ortheopoaedic Rehabilitation
"Second Edition, Mosby Inc, Philadelphia
,Pennsylvaniamm, USA,ISBN 0323-01186-
1,287-290-2003.