

## ” فاعلية تدريبات الاتزان الخاصة بالقدمين على مهارة حائط الصد لناشئي

### الكرة الطائرة تحت 15 سنة”

\* أ.د/ شريف على طه  
\*د/ أسماء عبدالرازق الشرنوبى  
\*م/ إبراهيم فوزى محمد سلطان

#### المقدمة ومشكلة البحث:

تعتمد الاتجاهات الفكرية الحديثة للدول المتقدمة رياضياً عند صناعة البطل الرياضي على التركيز على جميع جوانب الإعداد (البدني . المهارى . الخططى . النفسى)، إلا أن الإعداد البدنى يأتى فى مقدمة جوانب الإعداد لإهتمامه بتتمية اللياقة البدنية العامة والخاصة والتي يتأسس عليها جوانب الإعداد الأخرى.

ويذكر كل من محمود حسين "Mahmoud Houssain" (2011)، "ماساشى وآخرون et Masashi al" (2009)، "صبحى حسونة" (2008)، "أنرش Anrich" (2001)، أن القدرة على الإلتزان تمكن الفرد من التحكم فى جسمه سواء أثناء الثبات أو الحركة وتحميه من السقوط أو الإصابة عند أداء الحركات السريعة أو الغير مناسبة لوضع الجسم

(175 :24)، (309 :5)، (14 :26)، (50 :13)، (319 :3)

وتعد القدرة على الاتزان (الثابت - المتحرك) من القدرات الحركية الهامة لجميع المراحل السنوية فى رياضة الكرة الطائرة وخاصة مراحل الناشئين، حيث تشير بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة مثل "محمود حسين وأحمد عبد المنعم Mahmoud Houssain & Ahmed Abd Elmonim" (2016)، محمود حسين Mahmoud" (2011)، "ماساشى وآخرون et al Masashi" (2009)، "صبحى حسونة" (2008)، "أسامة راتب" (2007)، "أنرش Anrich" (2001) إلى أن هذه القدرة تسهم فى تطوير بعض القدرات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - القدرة العضلية)، والتي تعد من القدرات البدنية الخاصة

(12 :23)، (174 :24)، (14 :26)، (309 :5)، (320 :3)، (30 :13)

يشير "علي مصطفى طه" (1999) أن حائط الصد يعتبر من المهارات الأساسية الهامة

\* أستاذ تدريب (كره اليد) بقسم التدريب الرياضي ووكيل الكلية لشؤون التعليم والطلاب سابقاً - كلية التربية الرياضية - جامعة كفر الشيخ.

\*\* مدرس بقسم التدريب الرياضي - كلية التربية الرياضية - جامعة كفر الشيخ.

\*\*\* معيد بقسم التدريب الرياضي - كلية التربية الرياضية - جامعة كفر الشيخ.

في عملية الدفاع عن الملعب أمام الضربات الهجومية المختلفة علي الشبكة ، وهو وسيلة لإحباط عزم الفريق المنافس

من خلال منع مهاجمة من ضرب الكرة الهجومية من فوق الشبكة أو امتصاصها ( حائط صد دفاعي )، بالإضافة إلي أن تشكيل حائط الصد كمهارة هجومية ضد الفريق المنافس ( حائط صد هجومي ) ، ويعتبر تشكيل حائط الصد بلاعبين هو الشائع في مباريات الكرة الطائرة ثم يليه بلاعب واحد ، أما بثلاث لاعبين فهو قليل الاستخدام ، لأنه يزيد من مسؤولية اللاعبين القائمين بالدفاع عن الملعب ويستخدم في حالة وجود مهاجم المنافس قوي جدا. (8:137)

ويشير "بيتر شراينر Peter Schreiner" (2010)، "على البيك وعماد الدين عباس" (2003) "أنرش" (2000)، ، "محمد علاوى" (1994) إلي أن الإتزان يتيح للفرد إمكانية التحكم فى جسمه سواء فى الثبات أو الحركة عن طريق الاحتفاظ بمركز ثقل الجسم داخل قاعدة الإتزان، والتي كلما كانت كبيرة كلما كان استقرار الجسم أكبر وكلما صغرت احتاج اللاعب إلي مجهود أكبر ومستوي عالي من التحكم فى أجزاء جسمه يتمكن من الوصول إلي الوضع المتزن، فصغر هذه القاعدة ومحاولة اللاعب أداء مهارة ما فى هذه الحالة تعبر عن المستوى العالى من الرشاقة والتي توصف هنا بالبراعة، وبذلك يكون الإتزان صورة من صور التحكم العصبى العضلي، فتميز اللاعب بقدر عالي من الإتزان يسهم فى تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات والأوضاع والمهارات فى معظم الأنشطة الرياضية (29: 7) (21: 41) (14: 100) (15: 363).

بإطلاع الباحث على بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة الأجنبية التي أتاحت له كدراسات "Mahmoud Houssain & Ahmed Abd Elmonim محمود حسين وأحمد عبد المنعم" (2016)، "Prem Kumar بريم كومار" (2014)، "Scott سكوت" (2013)، "Oudejans et al أوديجانس وآخرون" (2012)، "Heng Chon et al هينج شون وآخرون" (2011)، "Mahmoud Houssain محمود حسين" (2011)، "Shallaby شالابي" (2010)، "Domenico et al دومينيكو وآخرون" (2008)، "Michael Hobbs ميشائيل هوبس" (2008) لاحظ أن هناك إهتمام كبير بتدريبات الاتزان، وقد إستخدمت هذه الدراسات مجموعة من التدريبات (سلم التوافق، لوحات الاتزان، تدريبات النقط، البليوميترك، الأقماع) لتطوير الاتزان، وكانت أهم النتائج أن تدريبات الاتزان ساهمت فى تطوير مستوى الأداء.

وبمتابعة الباحث لمباريات الناشئين فى الدورى المصرى للكرة الطائرة بحيث أنه مدرب بنادي كفر الشيخ الرياضى لاحظ عدم وجود اتزان حركي عند أداء مهارة حائط الصد وقد يكون ذلك بسبب النمو الجسمي المصاحب لمرحلة المراهقة، مما يؤثر بالسلب علي الأداء المهاري لمهارة حائط الصد، كما لاحظ إغفال المدربين لتدريبات الاتزان الحركي بالرغم من تأثيره الواضح على مستوى الأداء البدني والمهاري، بالإضافة إلى قلة الأبحاث العربية التي تناولت هذا الموضوع، مما دفع الباحث القيام بهذه الدراسة لقناعاته بضرورة وأهمية تدريبات الاتزان داخل الوحدات التدريبية لأنها تؤثر بشكل واضح في أداء الناشئ للمهارات الأساسية وهذا ما أشارت له الدراسات الأجنبية السابقة.

لذا يهدف البحث الحالي إلى تصميم برنامج لتدريبات للاتزان والتعرف على تأثيرها على مهارة حائط الصد لدي ناشئي الكرة الطائرة تحت 15 سنة مما يضيفي صفة الحداثة على هذا البحث.

### **هدف البحث:**

**يهدف البحث الحالي إلى التعرف علي:**

"فاعلية تدريبات الاتزان (الثابت . المتحرك) على مهارة حائط الصد لدي ناشئي الكرة الطائرة".

### **فروض البحث:**

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث ومهارة حائط الصد لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث ومهارة حائط الصد لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث ومهارة حائط الصد لصالح المجموعة التجريبية.

### **المصطلحات المستخدمة في البحث:**

الاتزان: "هو قدرة الفرد على التحكم فى جسمه فى حالة الثبات أو الحركة" (25: 40).

## خطة وإجراءات البحث :

### أولاً : منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه ولقد أستعان الباحث بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باتباع القياسات القبلية - البعدية لكلا المجموعتين.

### ثانياً مجتمع وعينة البحث:

أشتمل مجتمع البحث على ناشئ الكرة الطائرة تحت 15 سنة بمحافظة كفر الشيخ والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة موسم 2019 / 2020م، والبالغ عددهم (60) لاعب، قام الباحث باختيار (24) لاعب كعينة عمديه من مجتمع البحث كعينة لتطبيق البحث عليها، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منها (12) إثنا عشر ناشئ أحدهما تجريبية تستخدم تدريبات الاتزان، والأخرى ضابطة تستخدم البرنامج التقليدي.

### اعتدالية التوزيع التكراري:

قام الباحث بحساب اعتدالية التوزيع التكراري لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة عن طريق حساب معاملات الالتواء في ضوء المتغيرات التالية:

معدلات النمو (العمر - الطول - الوزن)، العمر التدريبي - وظائف الأذن الداخلية والمتغيرات البدنية والمهارية ( قيد البحث وجدول (1) يوضح ذلك.

### جدول (1)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو ووظائف الأذن الداخلية والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ( ن = 24 )

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ( ن = 12 )				المجموعة التجريبية ( ن = 12 )			
		المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	14.10	14.16	0.39	0.57-	14.03	14.10	0.53	0.42-
	الطول	157.25	156.50	5.26	0.43	158.42	158.00	5.45	0.23
	الوزن	53.75	53.00	3.98	0.57	55.75	54.00	6.43	0.82
	العمر التدريبي	2.02	1.80	0.53	1.22	2.21	2.00	0.54	1.16
الأذن اليمنى	Deg/sec	31.17	31.50	5.69	0.18-	31.25	30.00	5.31	0.71

0.11-	9.1 7	33.00	32.67	0.02	10.0 6	31.50	31.58	Deg/sec	الأذن اليسرى	
صفر	2.1 4	9.25	9.25	0.99-	2.76	10.00	9.08	Deg/sec	الفرق بين الأذنين مع إهمال الإشارة	
صفر	0.8 9	8.71	8.71	صفر	0.85	8.50	8.50	سم	القوة الانفجارية	متغيرات الجسم
1.61-	3.1 1	22.00	20.33	1.25-	3.40	21.00	19.58	سم	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي)	
0.21	3.6 0	30.00	30.25	0.41	3.69	29.50	30.00	عدد	الاتزان (الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدي 1 ق)	
0.21	2.3 7	15.00	15.17	0.58	2.15	15.00	15.42	عدد	الاتزان (الاتزان على لوحة الاتزان 1 ق)	
صفر	2.4 2	51.75	51.75	0.66-	2.28	53.00	52.50	ثانية	الاتزان (الاتزان على لوحة الاتزان مع غلق العين)	
1.11	0.90	7.00	7.33	0.59	1.01	7.00	7.20	نقطة	حائط الصد من مركز (3) ، الضرب من مركز (3)	
1.35	1.19	11.00	11.53	0.69	1.16	11.00	11.27	نقطة	حائط الصد من مركز (3) ، الضرب من مركز (6)	

يتضح من الجدول (1) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية تنحصر ما بين  $(3 \pm)$  مما يشير إلى اعتدالية توزيع الناشئين في تلك المتغيرات.

### تكافؤ مجموعتي البحث :-

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات التالية: معدلات النمو (السن- الطول- الوزن) العمر التدريبي - وظائف الأذن الداخلية والمتغيرات البدنية والمهارية) قيد البحث وجدول (2) يوضح ذلك.

### جدول (2)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=1 ن=2 = 24)

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة التجريبية (ن = 12)		المجموعة الضابطة (ن = 12)		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
غير دال	0.78	0.53	14.03	0.39	14.10	سنة	السن	معدلات النمو
	0.53	5.45	158.42	5.26	157.25	سم	الطول	
	0.92	6.43	55.75	3.98	53.75	كجم	الوزن	
	0.87	0.54	2.21	0.53	2.02	سنة	العمر التدريبي	
وظائف الأذن الداخلية	0.04	5.31	31.25	5.69	31.17	Deg/sec	الأذن اليمنى	
	0.28	9.17	32.67	10.06	31.58	Deg/sec	الأذن اليسرى	

0.16	2.14	9.25	2.76	9.08	Deg/sec	الفرق بين الأذنين مع إهمال الإشارة	
0.58	0.89	8.71	0.85	8.50	سم	القوة الانفجارية	المتغيرات البدنية
0.56	3.11	20.33	3.40	19.58	سم	الوثب العمودي	
0.17	3.60	30.25	3.69	30.00	عدد	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي)	
0.27	2.37	15.17	2.15	15.42	عدد	الارتزان على لوحة الارتزان 1 ق	
0.78	2.42	51.75	2.28	52.50	ثانية	تحمل القوة (الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدي)	
0.12	0.90	7.33	1.01	7.20	نقطة	حائط الصد من مركز (3) ، الضرب من مركز (3)	
0.27	1.19	11.53	1.16	11.27	نقطة	حائط الصد من مركز (3) ، الضرب من مركز (6)	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (22) ومستوى دلالة (0.05) = 1.717

يتضح من الجدول (3) ما يلي:

توجد فروق غير دلالة إحصائياً بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

**ثالثاً : أدوات جمع البيانات:**

**لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث ما يلي:**

**أ- الأدوات والأجهزة:**

ملعب كرات طائرة . أقماع بلاستيك . لوحات ارتزان (مستديرة، مستطيلة) . الواح خشبية 30 × 30 بسمك 2سم . ساعة إيقاف . كرات طبية . جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن، ثم قام الباحث بمقارنة نتائج بعض الأجهزة المستخدمة في البحث بتطبيق القياس على أجهزة أخرى من نفس النوع وفي نفس الظروف فأعطت نفس النتائج مما يشير إلى صدق وثبات تلك الأجهزة.

**ب- الاختبارات المستخدمة:**

**1. الاختبارات البدنية:**

قام الباحث بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في التدريب الرياضي والاختبارات والمقاييس ومجال الكرة الطائرة مثل " عبد الرحمن محمد كمال" (2019) (6) ، " أميرة شوقي" (2018) (4) ، "بيتر شراينر Peter Schreiner" (2010) (29) ، "أحمد فاروق

ومحمود حسين" (2009) (1)، "دومنيكو وآخرون" (2008) (18)، "يونجفيرت إريس Jungwirth" (2006) (22)، "جلاوسار Glasaur" (2003) (24)، "علي مصطفى طه" (1999م) (8)، "محمد علاوى و محمد نصر الدين" (1994) (9)، للتوصل الى الاختبارات البدنية المستخدمة وقد تم اختيار بطارية اختبار ميونخ للياقة البدنية (MTF) والتي قام بتعريبها وإختبار صلاحيتها العلمية على البيئة المصرية "محمود حسين" (2011) (25)، والتي إشمطت على الاختبارات التالية:

1. توجيه القوة

2. الوثب العمودى (القدرة العضلية للرجلين)

3. الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدى

## 2. الاختبار المهارى :

قام الباحث بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة فى التدريب الرياضى والاختبارات والمقاييس ومجال الكرة الطائرة مثل " عبد الرحمن كمال " (2019) (6)، "أميرة شوقي" (2018) (4)، " محمد سلامة يونس " (2010) (10)، "ميشائيل هوبس Michael Hobbs" (2008) (27)، " أحمد فاروق ومحمود حسين " (2008) (1)، " اليزابيث وآخرون Elizabeth et all" (2008) (19)، " ، وقام الباحث بتحديد هذه الاختبارات لمناسبتها لطبيعة البحث :

1- اختبار حائط الصد من مركز (3) وعملية الضرب من مركز (3)

2- اختبار حائط الصد من مركز (3) وعملية الضرب من مركز (6) مرفق (1)

## المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

أ- الصدق:

لحساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث قام الباحث باستخدام صدق المقارنة الطرفية وذلك بتطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية للبحث وعددها (20) عشرون ناشئ ، وتم ترتيب درجات الناشئين تنازلياً لتحديد الأرباع الأعلى لتمثيل مجموعة من الناشئين ذوى المستويات العلنا فى تلك الاختبارات وعددهم (5) ناشئين ، والأرباع الأدنى لتمثل مجموعة الناشئين ذوى المستويات الأقل فى تلك الاختبارات وعددهم (5) ناشئين وتم

حساب دلالة الفروق بين المجموعتين فى الاختبارات قيد البحث، وذلك كما هو موضح فى جدول (3).

### جدول (3)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأدنى فى الاختبارات البدنية والمهارية  
قيد البحث بطريقة مان ويتنى اللابارومتري (ن = 10)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعات	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	U	W	قيمة z	الدلالة الإحصائية
الاختبارات البدنية	سم	الأرباع الأعلى	5	36	7.20	4.00	19.00	2.03	
		الأرباع الأدنى	5	19	3.80				
	سم	الأرباع الأعلى	5	37.50	7.50	2.50	17.50	2.39	
		الأرباع الأدنى	5	17.50	3.50				
	عدد	الأرباع الأعلى	5	15.50	3.10	0.50	15.50	2.57	
		الأرباع الأدنى	5	39.50	7.90				
	عدد	الأرباع الأعلى	5	18.00	3.60	3.00	18.00	2.15	
		الأرباع الأدنى	5	37.00	7.40				
	ثانية	الأرباع الأعلى	5	39.50	7.90	0.50	15.50	2.62	
		الأرباع الأدنى	5	15.50	3.10				
الاختبارات المهارية	عدد	الأرباع الأعلى	5	37.50	7.50	2.50	17.50	2.45	دال
		الأرباع الأدنى	5	17.50	3.50				
	عدد	الأرباع الأعلى	5	38.00	7.60	2.00	17.00	2.32	
		الأرباع الأدنى	5	17.00	3.40				

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.96

تضح من جدول (3) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباع الأعلى والتي تمثل الناشئين ذوي المستوى المرتفع فى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وبين المجموعة ذات الأرباع الأدنى والتي تمثل الناشئين ذوي المستوى المنخفض فى تلك الاختبارات ولصالح المجموعة ذوي الأرباع الأعلى حيث أن جميع قيم (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى (0.05) مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

ب- الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (10) عشرة ناشئين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بفارق زمني مدته عشرة أيام بين التطبيقين ، ثم قام الباحث بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى والجدول (4) يوضح ذلك.



#### جدول (4)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = 10)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات	
	ع	م	ع	م			
0.73	0.89	8.20	0.82	8.50	سم	القوة الانفجارية	الاختبارات البدنية
0.95	3.19	18.80	3.31	19.40	سم	الوثب العمودي	
0.87	3.68	31.30	3.68	30.20	عدد	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي)	
0.86	2.16	16.00	2.50	15.40	عدد	التوازن على لوحة التوازن لمدة دقيقة	
0.80	2.46	51.60	2.32	52.50	ثانية	تحمل القوة (الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدي)	
0.97	1.00	7.25	0.98	7.19	نقطة	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (3)	الاختبارات المهارية
0.93	1.09	11.44	1.13	11.25	نقطة	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (6)	

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) = 0.497

يتضح من جدول (4) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (0.73 : 0.97) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبارات.

**رابعاً: تدريبات الإتران المقترحة: مرفق (2)**

**هدف التدريبات المقترحة:**

تنمية القدرة على الإتران ومعرفة مدي فاعليتها على مهارة حائط الصد في الكرة الطائرة.

**أسس وضع البرنامج:**

- لا يتجاوز زمن تدريبات الإتران عن 25 ق داخل الوحدة التدريبية الواحدة.
- تعطى تدريبات الإتران بعد الإحماء لحاجتها إلى التركيز.
- يستخدم التدريب الفترى في التدريبات التوافقية.
- مراعاة خصائص المرحلة السنوية لعينة البحث.
- أن تتناسب التدريبات مع هدف البحث ومع المجتمع الذي وضعت من أجله.
- أن تساير التدريبات قدرات اللاعبين وتراعى الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.
- أن تتدرج تدريبات الإتران من السهل إلى الصعب، ومن المعلوم للمجهول.
- مراعاة التشكيل المناسب من حيث الحجم والشدة وتجنب ظاهرة الحمل الزائد.

- أن تكون فترة الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول أفراد عينة البحث للراحة المناسبة.
- مراعاة الزيادة المستمرة والمتدرجة فى الحمل.
- يتم تحديد الشدة والحجم من خلال الزمن والتكرارات.

### **المحتوى والتخطيط الزمنى لتدريبات الإتران:**

بعد اطلاع الباحث على العديد من المراجع الأجنبية والعربية مثل " بيتر شراينر Peter Schreiner " (2010) (29)، " ميشائيل هوبس Michael Hobs " (2008) (27)، " دومينكو وآخرون Domenico et al " (2008) (18)، " دوريتا بايجل Dorothea Beigel " (2008) (17)، " إليزابيث وآخرون Elisabeth et al " (2006) (19)، " يونجفرت إريس Jungwerth Iris " (2006) (22)، " أنرش Anrich " (2000) (12)، " هيرتز وآخرون Hirtz P. et al " (2000) (21) تمكن الباحث من الوصول إلى الآتى:

تم إختيار مجموعة من تدريبات الإتران التى تتاسب المرحلة السنوية قيد البحث، تم تنفيذها خلال ثمانية (8) أسابيع وقسمت هذه التدريبات إلى مرحلتين هما المرحلة التأسيسية ومدتها 3 أسابيع بواقع 5 وحدات أسبوعياً، المرحلة التخصصية ومدتها 5 أسابيع بواقع 3 وحدات أسبوعياً، تراوح زمن التدريبات ما بين 15- 25 دقيقة، زمن التدريب الواحد من 15- 30 ثانية والراحة البينية بين التدريبات من 10- 15 ثانية، تكرر المجموعة من 2- 3 مرات والراحة البينية بين المجموعات من 30- 50 ثانية، وتم تحديد الشدة والحجم للتدريبات البدنية والمهارية من خلال (الزمن والتكرار)، وتؤدى التدريبات من (الثبات والحركة للراس والجسم وكذا لوحة الاتزان، بأدوات وبدونها، فتح وغلق العين، استخدام كرات ولوحات مختلفة الأشكال والأحجام، مد وثنى الركبتين، على القدمين وقدم واحدة، تحت ضغط الزمن والدقة والزميل وتغيير الوسط الخارجى)، وتؤدى التدريبات عقب الأحماء مباشرة.

### **خامساً : خطوات تنفيذ البحث**

أ. الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك فى الفترة من 2020/10/5م حتى

2020/10/15م بغرض التعرف على مدى مناسبة البرنامج المقترح قيد البحث لعينة البحث، والتعرف على صحة الأدوات والأجهزة المستخدمة ومدى استيعاب عينة البحث للاختبارات خاصة جهاز اختبار وظائف الأذن الداخلية (VNG) و(ENG) ، ولتجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات أفراد العينة وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن تحديد وتقنين التدريبات المختلفة المستخدمة فى البرنامج المقترح، كما أكدت على صحة الأدوات المستخدمة والاختبارات وملائمتها للبحث.

#### ب. القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لكل من المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث فى الفترة من 2020 / 10 / 19م إلى 2020 / 10 / 24م وقد راعى الباحث تطبيق تلك القياسات لجميع أفراد عينة البحث بطريقة موحدة.

#### ج. تنفيذ برنامج تدريبات الإتران:

تم تنفيذ تدريبات الإتران المقترحة على المجموعة التجريبية فى الفترة من 2021 / 11 / 3م وحتى 2021 / 12 / 26م ولمدة 8 أسابيع، بواقع 5 وحدات تدريبية أسبوعياً فى الفترة التأسيسية وثلاثة وحدات أسبوعياً فى الفترة التخصصية، مع مراعاة أن تستخدم المجموعة التجريبية تدريبات الإتران فى الجزء البدنى والمهارى، والمجموعة الضابطة تستخدم تدريبات بدنية ومهارية " التقليديه" ويتفقا فى الجزء الخططى الهجومى والدفاعى.

#### د. القياسات البعدية:

تم تطبيق القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث فى الفترة من 2021/12/28م وحتى 2021 / 1 / 2م.

#### هـ. المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث :

فى ضوء هدف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

( المتوسط- الوسيط- الانحراف المعياري- معامل الألتواء- النسبة المئوية- اختبار (ت)- معامل الأرتباط- نسبة التحسن أو التغير، (الفعالية = عدد المحاولات الناجحة / أجمالي عدد المحاولات (الناجحة + الفاشلة) × 100)).

## عرض النتائج ومناقشتها:

### جدول (5)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة

الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارة قيد البحث (ن = 12)

المتغيرات	وحدة القياس	م قبلي	م بعدي	الفرق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير %
الاختبارات البدنية	القوة الانفجارية	8.50	10.63	2.12	0.18	11.43	دال	20.04
	الوثب العمودي	19.58	23.25	3.67	0.80	4.57	دال	15.78
	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي)	30.00	26.50	3.50	0.48	7.22	دال	11.67
	التوازن على لوحة التوازن لمدة دقيقة	15.42	13.33	2.08	0.34	6.20	دال	13.55
	تحمل القوة (الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدي)	52.50	56.83	4.33	0.70	6.19	دال	7.62
المتغيرات المهارة	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (3)	7.33	10.27	2.94	0.12	24.88	دال	40.11
	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (6)	11.53	13.73	2.20	0.11	20.58	دال	19.08

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (11) ومستوى دلالة (0.05) = 1.796

يتضح من جدول (5) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05).

يعزو الباحث التحسن في نتائج اختبارات الاتزان وحائط الصد للمجموعة الضابطة والذي يظهر في جدول (5) إلى التدريبات البدنية والمهارة التي استخدمتها المجموعة الضابطة نظراً لاحتوائها على مجموعة من التمرينات البدنية المناسبة لهذه المرحلة، وكذا انتظام وكفاءة أفراد العينة في التدريب والذي أثر تأثير إيجابي على بعض القدرات البدنية قيد البحث، حيث يؤدي التدريب المنتظم والمستمر بالإضافة لتنافس الناشئين فيما بينهم لإظهار أفضل أداء لديهم لرفع مستوى القدرات البدنية، مما أدى إلى انتقال أثر التدريب على مهارة حائط الصد لدي عينة البحث.

وهذا ما يتفق ودراسة "عبد الرحمن محمد" (2019) "ستريكين Saeterbakken" (2011) في أن تدريبات اللياقة البدنية المنظمة والمستمرة تسهم في تحسن مهارة حائط الصد نظراً لانتقال أثر التدريب.

حيث يشير في هذا الصدد كل من "أحمد فاروق ومحمود حسين" (2009)، "على البيك وعماد الدين أبو زيد" (2003)، "محمد علاوى ومحمد رضوان" (1994) أن لكل صفة بدنية ديناميكية في التطور محددة تظهر في المراحل العمرية المختلفة، ففي المرحلة السنية تحت 15 سنة يكون هناك تطور كبير للسرعة الحركية والمرونة وكذلك قوة المجموعات العضلية الخاصة بثنى المرفق . (6) ، (1) ، (7: 90-100) (31: 370)

كما يذكر "أحمد فوزي ومحمد سلامة" (2003) أن المرحلة الأولى من الممارسة الرياضية تتوجه فيها دوافع الطفل نحو إشباع الحاجة للنشاط والحركة، التعلم الحركي، وإظهار القدرة مما يجعل الأطفال يقومون بالمزيد من الحركات لاثبات الذات والتميز على أقرانه (2: 55).

كما يعزو الباحث التقدم في مستوى الأداء المهارى لحائط الصد قيد البحث للمجموعة الضابطة حيث أن المجموعة الضابطة استخدمت مجموعة من التدريبات المهارية المتنوعة لحائط الصد ذات الطابع التنافسي والمناسبة لهذه المرحلة والتي أثارت دوافع الأطفال نحو أداء حائط الصد من أجل الفوز بعد قيامه بتقديم مجموعة من التدريبات المهارية المتدرجه في الصعوبة ذات الطابع المتنوع والمتغير والتي تناسبت مع قدراتهم العقلية والبدنية مما ساعدهم على الإدراك الصحيح للمسار الحركي لحائط الصد والتي تأسس عليها اختبار حائط الصد قيد البحث.

يؤكد في هذا الصدد كل من "أحمد فاروق ومحمود حسين" (2009)، "محمد عبد الرحيم" (2009) في أن أداء اللاعب للمهارات الأساسية وتكرارها بطرق متنوعة ومتغيرة ومن مسافات مختلفة سواء بكرة أو بدون كرة تثير حواس اللاعبين للأداء مما يجعلهم يستطيعون الأداء المهارى وبشكل ديناميكى منظم فيصبح مدركاً للفراغ الذي يتحرك فيه من حيث المسافة والاتجاهات وكذلك التوقيت الزمنى لحركات الجسم وتسلسل الأداء بشكل متوافق يسهم في تحسين حائط الصد .

(11: 25) (1: 125-131)

## جدول (6)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة

التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = 12)

المتغيرات	وحدة القياس	م قبلي	م بعدى	الفرق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	نسبة التغير %
المتغيرات البدنية	القوة الانفجارية	8.71	12.21	3.50	0.17	20.11	دال	28.67
	الوثب العمودي	20.3 3	26.75	6.42	0.96	6.70	دال	24.00
	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي)	30.2 5	15.42	14.83	0.83	17.80	دال	49.02
	التوازن على لوحة التوازن لمدة دقيقة	15.1 7	9.25	5.92	0.40	14.86	دال	39.02
	تحمل القوة (الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدي)	51.7 5	70.00	18.25	0.70	26.16	دال	26.07
المتغيرات المهارية	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (3)	7.20	13.87	6.67	0.21	31.64	دال	92.64
	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (6)	11.27	16.33	5.06	0.27	18.98	دال	44.90

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (11) ومستوى دلالة (0.05) = 1.796

يتضح من الجدول السابق (6) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05).

ويعزو الباحث التقدم في مستوى الأداء البدنى في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية في الأختبارات البدنية قيد البحث إلى استخدام تدريبات الإتزان والتي تم أدائها بدون أدوات وباستخدام الأدوات وعلى الأرضيات المختلفة كان له الأثر الإيجابي في رفع مستوى الأداء البدنى وذلك لوجود علاقة إرتباطية بين الإتزان والصفات البدنية الخاصة برياضة الكرة الطائرة كالرشاقة والقدرة العضلية وتحمل القوة وتحمل الدقة.

ويتفق في هذا الصدد كل من "ماساشى وآخرون" (2009)، "صبحى حسونة" (2008) حيث يشيرون إلى معدل ديناميكية تطور الصفات البدنية السابقة في الرحلة العمرية تحت 15 سنة يكون في زيادة مطردة، ونظراً لأرتباط الإتزان بهذه الصفات البدنية فزيادة قدرة الفرد على الإتزان تكون هناك زيادة في مستوى القدرة العضلية وتحمل الدقة لأن العلاقة بين الإتزان وهذه الصفات طردية فكلما زاد الإتزان زاد مستوى الأداء لهذه الصفات، كما

أن القدرة العالية على التحكم فى الجسم التى نتجت عن إستخدام تدريبات الإلتزان تساعد الأطفال فى هذه المراحل العمرية على أداء حركات الرشاقة والسرعة فى أقل زمن ممكن لأن الإرتباط بين هذه الصفات البدنية والإلتزان ارتباط عكسي من حيث زمن الأداء، ونظراً لأن هذه الصفات تعد المكون الرئيسى للاختبارات البدنية قيد البحث لذلك حدث تحسن فى مستوى الأداء البدنى . (23: 10-16) (5: 315).

ويشير "محمود حسين وأحمد عبد المنعم" (2016)، "محمود حسين" (2011)، "على البيك و عماد عباس" ( 2003 )، فى أن اللاعبين الذين يتمتعون بقدرة عالية فى التحكم فى أجسادهم يكون مستواهم البدنى عالى لأن القدرة على الإلتزان تجعلهم يستمرون فى الأداء لفترات طويلة وبأقل مجهود ممكن دون الوصول السريع للتعب نظراً لأرتفاع كفاءاتهم البدنية والفيولوجية التى ترجع لقدرتهم على التحكم العصبى العضلى عند الأداء والتى توفرها تدريبات الإلتزان والمعطة من قبل الباحث والتى أسهمت فى تحسن الأدرارك الحس حركى لهم الناتج عن وصول الأشارات العصبية للمخ من المستقبلات الحسية بسرعة من العين والأذن والجلد (24: 93) (25: 36-40).

وهذا ما يؤكده "محمود حسين وأحمد عبد المنعم" (2016)، "ماساشى وآخرون" ( 2009 )، "دومينكو وآخرون" ( 2008 ) فى أن التحسن فى القدرة على الإلتزان على قدم واحدة على لوحة الإلتزان أسهم فى زيادة القدرات البدنية والحركية للأطفال (23: 14)، (24: 75).

ويعزو الباحث التقدم فى مستوى الأداء المهارى للمتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية إلى استخدام الباحث لتدريبات الإلتزان بدون أدوات وكذا التدريبات التى تستخدم الأدوات التى تساعد على حفظ الإلتزان لأن هذه التدريبات ساعدت الناشئين على الأداء المهارى بصورة دقيقة من خلال تحسينها لقدرة الرجلين على التوجيه والتحكم فى الجسم بشكل جيد، فالقدرة العالية على التحكم فى الجسم تساعد اللاعب على الأداء المهارى الآمن تحت العديد من الضغوط ( زمن، مساحة، منافسين، حمل بدنى، دقة ) فى كل مواقف اللعب وأن تتناسب وضعية الجسم مع كل المواقف المتغيرة.

ويشير "ميشيل هوبس" ( 2008 ) إلى أن الأحساسات الداخلية للأنسان تعد هى المسئولة عن التعرف على الضغوط الواقعة على العضلات والأوتار والتوترات العضلية وتحديد زوايا المفاصل وحركاتها وكذلك قوى الدفع والجذب العضلى لأعضاء الجسم، فهى تفوق الحواس الخمس المعروفة لدى الأنسان، فالأذن لا تدرك الأصوات فقط وإنما تنقل المعلومات للمخ من خلال المستقبلات

الحسية الموجودة فى الأذن الداخلية عند الدوران وكذلك سرعة حركة الجسم، لذلك فإن لها الدور الأعظم فى الإتزان الديناميكي الذي يعد أحد متطلبات حائط الصد، فعندما تسجل هذه المستقبلات وضعاً يختلف عن الوضع الطبيعي للجسم يقوم كل من الراس والجذع والأطراف بحركات أخرى لتصحيح وضع الجسم عن طريق إثارة مستقبلات المفاصل الموجودة فى الرقبة التى تغذى بدورها عضلات الجذع والأطراف بالإشارات اللازمة لتحريك الجسم مع الرأس، فالإتزان وردود الأفعال التصحيحية لوضع الجسم تشكل جزءاً رئيسياً فى أداء معظم المهارات الحركية الهجومية والدفاعية فى رياضة الكرة الطائرة، فالأدراك الجيد للجسم ولما يحيط به يسهم فى أداء التحركات بشكل آمن ومقتصد فى الجهد مما يسهم فى تحسين الأحساس الحركى الذى يؤدى بدوره إلى تحسين المستوى المهارى (27: 129).

ويرى الباحث أن إدراك المدرب لأهمية القدرات التوافقية وخاصة القدرة على الإتزان فى المرحلة السنية قيد البحث وكذا الأساسيات الحركية فى الكرة الطائرة وإهتمامه بأن تكون التدريبات عليها متنوعة ومكثفة وتنفذ تحت الكثير من الضغوط ( زمن، منافسين، دقة، حمل بدنى ) قبل وبعد أداء المهارات الأساسية تسهم فى تكوين مخزون حركى كبير لدى الناشئين مما يساعد على الأداء الجيد.

وهذا ما يؤكد كل من "محمود حسين وأحمد عبد المنعم" (2016)، "محمود حسن" (2011)، "أحمد فاروق ومحمود حسين" (2009)، "مفتى إبراهيم" (2009) فى أن أداء اللاعب للمهارات الأساسية وتكرارها بطرق متنوعة ومتغيرة سواء بكرة أو بدون كرة تحت ضغط الاتزان تثير حواس اللاعبين للأداء مما يجعلهم يستطيعون الأداء المهارى وبشكل ديناميكي منظم فيصبح مدركاً للفرغ الذى يتحرك فيه من حيث المسافة والاتجاهات وكذلك التوقيت الزمنى لحركات الجسم وتسلسل الأداء بشكل متوافق يسهم فى تحسين الأداء المهارى الناتج عن الأستمرار فى الأداء (24)، (25)، (24: 190)، (2: 128).



جدول (7)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياسات البعدية للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن = 24)

المتغيرات البدنية	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = 12)		المجموعة التجريبية (ن = 12)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الفروق فى نسب التغير %
			ع	م	ع	م			
المتغيرات البدنية	القوة الانفجارية	سم	0.53	10.63	0.69	12.21	6.32	دال	8.63
	الوثب العمودى	سم	2.09	23.25	1.60	26.75	4.60	دال	8.22
	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودى)	عدد	2.84	26.50	2.31	15.42	10.47	دال	37.35
	التوازن على لوحة التوازن لمدة دقيقة	عدد	2.42	13.33	2.86	9.25	3.77	دال	25.47
	تحمل القوة (الصعود والهبوط من فوق مقعد سويدي)	ثانية	1.64	56.83	1.60	70.00	19.92	دال	18.45
المتغيرات المهارية	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (3)	نقطة	1.19	13.87	1.28	10.27	3.60	دال	52.53
	حائط الصد فردي من مركز (3) ، الضرب من مركز (6)	نقطة	1.05	16.33	1.22	13.72	2.60	دال	25.82

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (22) ومستوى دلالة (0.05) = 1.717

يتضح من الجدول (7) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية فى جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05).

يعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القياسات البعدية فى المتغيرات البدنية قيد البحث إلى استخدامها لتدريبات الإلتزان والتي أسهمت فى زيادة القدرة على الإدراك والأحاساس الداخلى مما زاد من القدرة على الأحساس الحركى والذى أدى إلى تطور المستوى البدنى وهذا بدوره أعطي فرصة للتركيز علي الأداء أثناء أداء حائط الصد بكفاءة عالية، كما ساهمت هذه التدريبات فى زيادة المخزون الحركي لدي الناشئين وتحسن الذاكرة العضلية ( Muscle memory) نتيجة تأقلم مجموعة عضلات الجذع والرجلين مع التدريبات المعطاة بتكرارات متنوعة واتجاهات ومسارات مختلفة مما أسهم فى تحسن القدرات البدنية الخاصة بالمسار الحركي لحائط الصد نتيجة تناغم المجموعات العضلية المحيطة بالعمود الفقري وزيادة التوافق العضلي العصبي بين هذه العضلات وعمل علي ثبات العمود الفقري فكان النقل الحركي من الأطراف والتسلسل الحركي للأداء سهل وبسيط وفعال أثناء أداء مهارة حائط الصد.

هذا بالإضافة إلى طبيعة وتعدد أنواع التدريبات المستخدمة والتي روعي عند تصميمها المبادئ الخاصة بتدريبات الاتزان، والذي اتضح أن زيادة القدرة على الأحساس بالمسافة والقدرة على توجيه القوة لحظة الأداء أسهمت في زيادة الدقة في التوجيه في إختبار رمى كيس الحب، وهذه التدريبات ساهمت أيضاً في زيادة التوافق الداخلى والخارجى للعضلات مما أسهم في زيادة مسافة الوثب في إختبار الوثب العمودى من الثبات. أما في إختبار الصعود والهبوط فوق المقعد السويدي لمدة دقيقة ونظراً لزيادة قدرة اللاعب على الأحساس بارتفاع المقعد السويدي وكذا قدرته في المحافظة على إتزان جسمه لحظة الصعود والهبوط أسهم في توفير القوة المطلوبة للصعود والهبوط على المقعد مما قلل الفارق في النبض بعد المجهود بدقيقتين والنبض في الراحة مما يدل على زيادة القدرة على الأستشفاء، كما أن الأحساسات الداخلية التي زادت نتيجة لهذه التدريبات أدت إلى زيادة الثقة بالنفس مما قلل من عدد مرات لمس الرجل الحرة للأرض وقدرة اللاعبين في الأرتكاز على لوحة الإتزان، وأقصى درجة من الأحساس الداخلى العميق ظهرت في زيادة قدرة اللاعبين للإتزان زمن أطول على قدم واحدة مع غلق العينين وذلك لزيادة القدرة على الأحساس بوضع الجسم والفراغ الموجود فيه، مما يدل على وجود علاقات إرتباطية بين الإتزان والصفات البدنية.

وهذا يتفق مع نتائج كل من "ماساشى" (2009)، "دومنيكو" (2008)، "دوروتا" (2008)، "صبجي حسونة" (2008) على أن هناك علاقة طردية بين الإتزان وبعض الصفات البدنية كالقدرة العضلية والدقة والتحمل فكلما زاد الإتزان زاد مستوى الأداء، كما أنه هناك علاقة أرتباط عكسية مع بعض الصفات البدنية كالرشاقة والسرعة فكلما زاد الإتزان قل زمن الأداء

(23: 14) (18: 74-76) (17: 25) (5: 319).

ويعزو الباحث التقدم في مستوى الأداء المهارى لحائظ الصد لتدريبات الإتزان بدون أدوات وكذا التدريبات التي تستخدم الأدوات التي تساعد على حفظ الإتزان لأنها ساعدتهم على الأداء المهارى بصورة دقيقة من خلال تحسينها لقدرة التوجيه والتحكم في الجسم بشكل جيد أثناء الوثب للقيام بمهارة حائظ الصد.

ويشير في هذا الصدد كل من و "دوروتا بايجل" (2008) و "ميشيل هوبس" (2008) إلى أن ترقية وتدريب الأجهزة الحسية للناشئين وخاصة في المرحلة السنوية تحت 15 سنة تسهم في اكتسابه لمهارات ترتبط (بالاحساسات البصرية، اللمسية، الاحساسات الداخلية) كالقدرة على

تقدير بعد اللاعب واتجاهه من زملائه ومن الكرة ، وملامسة القدمين للأرض واليدين للكرة، والقدرة على صد الكرة بالذراع الواحد أو الذراعين معاً، أو قوة الدفع العضلي للرجلين معاً، وكذا الدفع العضلي لكل جزء من أجزاء العضو الواحد للجسم أثناء تحركه، وتحديد أوضاع وزوايا أعضاء الجسم أثناء التحرك بالنسبة للأهداف الخارجية، تحديد كل عضو من أعضاء الجسم بالنسبة لباقي الأعضاء أثناء التحرك، تقدير سرعة حركة الجسم وكل عضو من أعضائه، فكل هذه المهارات التي تم اكتسابها من خلال تدريبات الإلتزان المعطاة للمجموعة التجريبية والتي تشمل على مهارات تعد هي المكون الرئيسي لمهارة حائط الصد قيد البحث أسهمت في تحسن المجموعة التجريبية (17 : 25) (27 : 30).

### الاستخلاصات:

- في حدود مشكلة البحث وأهميته وفي ضوء هدفه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها تمكن البحث من التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:
1. تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئى الكرة الطائرة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (24% : 55.92%).
  2. تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسن في المتغيرات المهارية قيد البحث لناشئى الكرة الطائرة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (11.92% : 32.99%).
  3. البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة أدى إلى تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئى الكرة الطائرة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (7.62% : 34.89%).
  4. البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة أدى إلى تحسن في المتغيرات المهارية قيد البحث لناشئى الكرة الطائرة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (5.90% : 18.20%).
  5. تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئى لناشئى الكرة الطائرة أكثر من البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة حيث تراوحت الفروق في نسبة التحسن ما بين (8.22% : 37.35%) ولصالح المجموعة التجريبية.
  6. تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسين المتغيرات المهارية قيد البحث لناشئى الكرة الطائرة أكثر من البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة حيث تراوحت الفروق في نسبة التحسن ما بين (7.50% : 14.79%) ولصالح المجموعة التجريبية.

## التوصيات :

فى إطار هدف ومجتمع البحث والعينة المختارة وفى ضوء استنتاجات البحث يقدم الباحث التوصيات الآتية:

1. يجب الاهتمام بتدريبات الإتران فى المراحل السنية المختلفة وإدراجها ضمن برامج الإعداد للناشئين.
2. اشتقاق تمرينات الإتران من المكونات الحركية للمهارات الأساسية لرياضة الكرة الطائرة.
3. إجراء دراسات أخرى مشابهة على مراحل عمرية مختلفة.
4. إجراء دراسات أخرى مشابهة على ناشئات الكرة الطائرة.
5. استخدام لوحات إتران مختلفة الأشكال والمقاسات لمعرفة أفضلها بالنسبة لكل مرحلة عمرية.
6. تطبيق برامج مختلفة على مراحل سنية أصغر وأكبر لتحديد أى مرحلة سنية أكثر استفادة.

## أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد فاروق خلف، محمود حسين محمود (2009) : تأثير برنامج تدريبي مقترح للقدرات التوافقية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للناشئين فى كرة السلة، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، يناير 2009م.
2. أحمد أمين فوزي ومحمد عبد العزيز سلامة (2003) : مبادئ علم النفس الرياضي (المفاهيم - التطبيقات)، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. أسامة كامل راتب (2007) : علم نفس الرياضة، ط 7، دار الفكر العربي، القاهرة
4. أميرة عبد الحميد شوقي (2018) : برنامج تدريبي لتحسين التوازن العضلي وتأثيره على مستوى أداء بعض المهارات الدفاعية فى الكرة الطائرة ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان
5. صبحي حسونة حسونة (2008م) : ديناميكية تطور بعض القدرات البدنية ومستوياتها المعيارية لدى ناشئى الكاراتية فى المرحلة السنية من 6 - 12 سنة، المؤتمر الأقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية

البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط، ج 3، كلية التربية الرياضية للبنين بأبوقير، جامعة الإسكندرية.

6. عبد الرحمن محمد كمال  
محمد (2019):

: برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطه لتحسين التوازن العضلي وعلاقتة بمهارة حائط الصد لناشئي الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بني سويف

7. علي فهمي البيك وعماد الدين عباس أبو زيد  
(2003)

: المدرب الرياضي فى الألعاب الجماعية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

8. علي مصطفى طه  
(1999م)

: الكرة الطائرة " تاريخ - تعليم - تدريب - تحليل - قانون " دار الفكر العربي ، القاهرة .

9. محمد حسن علاوى ونصر الدين رضوان (1994)

: اختبارات الأداء الحركي، القاهرة، ط 3، دار الفكر العربي.

10. محمد سلامة يونس  
(2010)

: برنامج تدريبي لتحسين القوة العضلية للطرف العلوي للاعبين الضاربين في الكرة الطائرة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضة ، جامعة أسيوط

11. محمد عبد الرحيم إسماعيل  
(2009)

: كرة السلة تطبيقات عملية ج1 (الهجوم)، منشأة المعارف، الإسكندرية.

12. محمد عبد العزيز سلامه  
(2003)

: أسس الأداء الفني في كرة السلة، جامعة الإسكندرية.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

13. Anrich, Ch. : Koordination– Grundlagen fuer schule und Verein, Leipzig, klett Schulbuchverlag (2000)
14. Artur Struzik1, Bogdan Pietraszewski1, Jerzy Zawadzki1 (2014) : Biomechanical Analysis of the Jump Shot in volleyball, Journal of Human Kinetics, Vol. 42: 73- 79.
15. Ben Abdelkrim, N., Castagne, C., Jabri, J, Battikh, T, El Fazaa, S, El Ati, J., (2010) : Activity profile and physiological requirements of junior elite basketball players in relation to aerobic-anaerobic fitness, J Strength Cond Res, Sep; 24(9): 2330-42.
16. Christian, Faigle (2000): : Athletiktraining Basketball. Rowohlt, Hamburg.

17. **Dorothea Beigel (2008):** : Ein Gleichgewichtsprogramm zur Lernunterstützung, Hessen, Deutschland.
18. **Domenico G., Andrea C., Riccardo S., Giuseppe C., & GiampietroA.: (2008)** : Relationship between balance capacity and jump ability in amateur soccer players of different ages, Sport Sci. Health, 3, 73–76, 2008.
19. **Elisabeth G., Greet C., & Guy V., (2006)** : Static and dynamic standing balance: test-retest reliability and reference values in 9 to 10-year-old children, Springer-Verlag.
20. **Heng Chon Meng & Jeffrey Low Fook Lee (2014)** : Effects of Agility Ladder Drills on Dynamic Balance of Children, Journal of Sports Science and Physical Education, Dec.: 68- 75.
21. **Jungwirth Iris (2006)** : Verbesserung Der Ballführung Durch Propriozeption Training Mit - MFT- Platten Bei Fußballspielern, Diplomarbeit, Europäern Académie of Health professionals, Hall in Tirol.
22. **Masashi W., Nobuyuki K., &Tatsuo Y(2009)** : Relationships between the changes of physical fitness and motor ability and playing in kindergarten children -Study on children in “A” kindergarten in Okayama prefecture-, Human Performance Measurement, Vol. 6, 10-16, 2009.
23. **Mahmoud Houssain & Ahmed Abd Elmonim(2016)** : The effect of Dynamics Balance Exercises on some Kinematics Variables and Jump Shoot Accuracy for Young Basketball Players, 7th International Scientific Conference, in International Journal of Sport Science & Art (IJSSA), Faculty of physical Education for Girls in gezira - Egypt, January 2016.
24. **Mahmoud Houssain (2011)** : Balance Exercises as the Basis for Developing the Level of Physical and Skill Performance in Basketball Young Players, World Journal of Sport Sciences 4 (2): 172-178.
25. **Mahmoud Houssain (2006)** : Jugendbasketball; Untersuchung zur Trainierbarkeit der Beinarbeit und zur Bedeutung der Koordinative Faehigkeit, Verlag Dr. Kovač, Hamburg.

26. **Michael Hobbs (2008)** : Dynamic Balance and Basketball Playing Ability, Dissertations, Health and Human Performance, Texas State University.
27. **Oudejans RRD, Karamat RS, Stolk MH. (2012)** : Effects of actions preceding the jump shot on gaze behavior and shooting performance in elite female volleyball players. International Journal of Sports Science and Coaching, 7(2): 255-267.
28. **Peter Schreiner, Gerd Thissen (2010)** : Gleichgewicht der Schluessel zur Perfektion am Ball, IFJ96, Deutschland
29. **Prem Kumar, N. (2014)** : Effect of Basketball Specific Footwork Training Protocol on Selected Offensive and Defensive Skills in Basketball, International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, Vol.3. No.2: 60- 67.
30. **Saeterbakken A. H., van den Tillaar R ,Seiler S. (2011)** : Effect of core stability training on throwing velocity in female handball players. Journal of Strength & Conditioning Research, March 2011 - Volume 25 - Issue 3 - pp 712-718.
31. **Shallaby HK. (2010)** : The effect of plyometric exercises use on the physical and skillful performance of basketball players. World Journal of Sport Sciences, 2010; 3 (4): S316: 324
32. **Scott Lucett, (2013)** : Speed and Agility Training for Basketball, Strength Cond Res, 12 (2): 212-6.

### ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية:

33. [www.schnecke.inglub.de/schnecke.html](http://www.schnecke.inglub.de/schnecke.html) Dorothea Beigel
34. [http://www.neuropt.org/files/Common\\_Vestibular\\_Function\\_Tests\\_Arabic.pdf](http://www.neuropt.org/files/Common_Vestibular_Function_Tests_Arabic.pdf)
35. <http://www.sportunterricht.de/mft/mft.pdf> Test Batarie
36. [http://www.neuropt.org/files/Common\\_Vestibular\\_Function\\_Tests\\_Arabic.pdf](http://www.neuropt.org/files/Common_Vestibular_Function_Tests_Arabic.pdf)

### ملخص البحث

وتعد القدرة على الاتزان (الثابت - المتحرك) من القدرات الحركية الهامة لجميع المراحل السنية في رياضة الكرة الطائرة وخاصة مراحل الناشئين، حيث تشير بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة إلى أن هذه القدرة تسهم في تطوير بعض القدرات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - القدرة العضلية)، والتي تعد من القدرات البدنية الخاصة لرياضة الكرة الطائرة بصفة عامة ولمهارة حائط الصد بصفة خاصة ،

والقدرة على الإلتزان تمكن الفرد من التحكم فى جسمه سواء أثناء الثبات أو الحركة وتحميه من السقوط أو الإصابة عند أداء الحركات السريعة أو الغير مناسبة لوضع الجسم.

**يهدف البحث الحالي إلى التعرف على** "فاعلية تدريبات الإلتزان (الثابت . المتحرك) على مهارة حائط الصد لدى ناشئى الكرة الطائرة"، استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة واتباع القياسات القبلية والبعديّة لكلا المجموعتين نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

أشتمل مجتمع البحث على ناشئى الكرة الطائرة تحت 15 سنة بمحافظة كفر الشيخ والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة والبالغ عددهم (60) لاعب، واختار الباحث (24) لاعب كعينة عمديه من مجتمع البحث كعينة لتطبيق البحث عليها، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منها (12) إثنا عشر ناشئاً أحدهما تجريبية تستخدم تدريبات الإلتزان، والأخرى ضابطة تستخدم البرنامج التقليدي، وتم تنفيذ تدريبات الإلتزان لمدة 8 أسابيع، بواقع 5 وحدات تدريبية أسبوعياً.

**وكانت أهم النتائج** تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (24% : 55.92%) ، تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسن فى المتغيرات المهارية قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (11.92% : 32.99%) ، البرنامج المتبع مع المجموعة التجريبية أدى إلى تحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (7.62% : 34.89%)، البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة أدى إلى تحسن فى المتغيرات المهارية قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (5.90% : 18.20%) ، تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئى لناشئى الكرة الطائرة أكثر من البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة حيث تراوحت الفروق فى نسبة التحسن ما بين (8.22% : 37.35%) ولصالح المجموعة التجريبية ، تدريبات الإلتزان للمجموعة التجريبية أدت إلى تحسين المتغيرات المهارية قيد البحث لناشئى الكرة الطائرة أكثر من البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة حيث تراوحت الفروق فى نسبة التحسن ما بين (7.50% : 14.79%) ولصالح المجموعة التجريبية.

### **Abstract**

The ability to balance (fixed - moving) is one of the important motor abilities for all ages in volleyball, especially junior stages, as some scientific references and previous studies indicate that this ability contributes to the development of some physical abilities (strength - speed - agility - muscular ability ), Which is one of the special physical abilities of volleyball in general and the skill of the blocking wall in particular, and the ability to balance enables the individual to control a body, whether during stability or movement and protect it from falling or injury when performing rapid movements or inappropriate to the position of the body.

The current research aims to identify "the effectiveness of (fixed-moving) balance exercises on the skill of the barrier among volleyball beginners." The researcher used the experimental method of two groups, one experimental and the other a control, and following the pre and post measurements of both groups due to its suitability to the nature of the research.



The research community included volleyball juniors under 15 years old in Kafr El Sheikh governorate who are registered with the Egyptian Volleyball Federation of (60) players. The researcher selected (40) players, representing a percentage (66.7%) of the research community to conduct the experiment, and (16) were selected. ) Originating from the research community and outside the basic sample to find the scientific parameters of the tests and the exploratory study, and the researcher chose (24) players as an intentionally sample from the research community as a sample to apply the research on, and they were divided into two equal groups, each of which consisted of (12) twelve originals, one of which is experimental. Balance exercises, and the other is a control who uses the traditional program. Balance exercises were implemented for 8 weeks, with 5 training units per week.

The most important results were the equilibrium exercises for the experimental group that led to an improvement in the physical variables under investigation, where the improvement rates ranged between (24%: 55.92%). The balance exercises for the experimental group led to an improvement in the skill variables under investigation, where the improvement rates ranged between (11.92%) : 32.99%), the program used with the experimental group led to an improvement in the physical variables under investigation, where the rates of improvement ranged between (7.62%: 34.89%). The program used with the control group led to an improvement in the skill variables under study, where the rates of improvement ranged from what Between (5.90%: 18.20%)• The equilibrium exercises for the experimental group led to the improvement of the physical variables under investigation for the juniors of volleyball more than the program followed with the control group, where the differences in the percentage of improvement ranged between (8.22%: 37.35%) and for the benefit of the experimental group, the balance exercises for the experimental group led to the improvement of the skill variables. Under discussion for juniors volleyball more than the program followed with the control group, where the differences in the rate of improvement ranged between (7.50%: 14.79%) and in favor of the experimental group.