تأثير تدريبات التوازن على بعض المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية لدى طالبات كلية التربية الرياضية

د/ نجوى محمود عايد

مقدمة ومشكلة البحث:

إن التوازن قدرة بدنية وحركية هامة للأداء البشري، وله دوره الرئيسي في الأنشطة الرياضية المختلفة حيث أن قدرة الفرد على الاحتفاظ بوضع الجسم في الثبات أو الحركة بالسيطرة العضوية من الناحيتين العضلية والعصبية، وإن سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة لتحقيق التوازن مما يؤدي إلى عملية التأزر بين الجهازين العضلي والعصبي للمحافظة على اتزان الجسم وإن التوازن يرتبط بالتوافق العضلي العصبي والرشاقة وكذلك القوة العضلية.

ويشير كل من محمد علاوي، محمد نصر (1989) أن تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسهم في قدرته على تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات أو الأوضاع في معظم الأنشطة الرياضية (22 :363).

ويشير أحمد فؤاد الشازلي* نقلا عن ماساشي وآخرون Masashi etal (2009) أن تدريبات التوازن من التدريبات التي تعطي دافعية وحماس للأداء وهي تنمي تدريبات القوة الأساسية والوظيفية cor per formance, function training فهي تتيح للفرد التحكم في جسمه سواء في الثبات والحركة وتعتبر صورة من صور التحكم العضلي العصبي الذي يسهم في تطوير أداءه البدني ولياقته. (3 :304)

ويلعب هذا العنصر دورا هاما للاعبي كرة اليد، وأساسه حفظ مركز ثقل الجسم بين القدمين والسيطرة عليه دون اندفاع في المنافس حتى لا يقع مخالفة خطأ مدافع أو مهاجم وتدريبات التوازن مثل الجري والتوقف ثم الدوران للخلف والتكرار، وكلما سيطر اللاعب على جسمه عند التوقف في أقل زمن وخطوات نجح في سرعة الانطلاق والارتداد بطول الملعب هجوما ودفاعا (26 :60).

ويضيف محمد حسن علاوي وآخرون (2013) أنه يجب أن نولي أهمية كبيرة للإحساس بالتوازن، فكثيرا ما يوجد اللاعب في مواقف مختلفة تتطلب الثبات والتوازن الحركي، خاصة عند تنفيذ المهارات التي تتطلب حركات مثل الوثب أو الدوران أو تغيير سرعة اللعب والتوقيت اللحظي المفاجئ كل ذلك يستشير جهاز التوازن في الأذن الداخلية، وعندما لا تكون هذه الصفة متوفرة عند اللاعب بشكل كاف فإن الحركة لا تتم بصورة صحيحة خاصة بالنسبة للدقة المطلوبة، وربما تقل عند اللاعب القدرة على التصرف السليم حيال مواقف اللعب أثناء المبادرة لحظيا إذ يفقد الإحساس بالزمان والمكان (21 :37).

فالتوزان يتطلب القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد وسلامة الجهازين العصبي والعضلي لما لهما من دور كبير في المحافظة على اتزان الجسم فالحركة التي يقوم بها اللاعب تتوقف على مدى سيطرته على أجهزة العصبية والعضلية بما يحقق المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد اتزانه (17 :377).

(*) مدرس بقسم التدريب الرياضي –شعبة كرة اليد– كلية التربية الرياضية –جامعة المنيا.

ويضيف كمال درويش وآخرون (1998) أن المؤثرات الدالة على حالة الجسم وأعضاؤه عند تحركه تصدر كلها من نهاية الأعصاب في الأنسجة العضلية والمفاصل ومن القنوات الهلالية والأذن ومن العين وتتجمع هذه المؤثرات وترسل إشارات من مركز الحركة في المخ إلى العضلات كي تعمل على تغيير أوضاع الجسم أو إصلاحها أو ضبط اتزانه، وتحدث عملية التوافق بين هذه الإشارات بالمخيخ في طريقها للعضلات، وبعد أن تستقر عملية التوافق بالتكرار عن طريق التدريب، تصبح تلبية العضلات للمؤثر دقيقة وشبه آلية (7 :339).

ويشير أحمد فؤاد الشاذلي (2009) أن التدريب الرياضي كأحد أساليب الارتقاء بقدرة الفرد على معاودة أوضاعه المهارية في المجال الرياضي إلى نصابها السليم فإنه يقوي الارتباطات العصبية والعضلية مما يجعل التكامل بين أجزاء الجسم ومفاصله متحققة فتؤدي حركة اللاعب انسيابية في إطار من التحكم والانقباض سواء من الثبات أو الحركة (3 :395).

ويضيف محمد حسن علاوي وآخرون (2013) أن الأداء أثناء التدريب أو المباراة في كرة اليد يتطلب نمو كبيرا في الرؤية عند اللاعبين، حيث يستوعب اللاعب في بعض الأحيان أكثر من لحظة تمه باستخدام الرؤية المركزية، ويأتي بعدها في الدرجة الثانية التحكم في الرؤية الجانبية، فمثلا عند قيام اللاعب بتصويب الكرة على المرمى فإنه يجب عليه أن يرى الكرة والأماكن التي يمكن التصويب منها على المرمى، والنقطة التي يجب أن يصوب الكرة نحوها، ثم مراقبة حارس المرمى واللاعبين الآخرين من زملاء ومنافسين: فإن لاعب كرة اليد يستخدم النظر لتحديد مكان واتجاه اللعب والكرة والزملاء والمنافسين (21 :51).

وقد لوحظ أن أكثر المدربين لا يهتمون بتمرينات التوازن على الرغم من أهميتها في دقة المهارات الأساسية في كرة اليد، ولقد أثبتت الأبحاث أن المدربين الذين يدخلون في برامجهم التدريبية تمرينات لتنمية عنصر التوازن يتقدم لاعبوهم في دقة أداء المهارات الأساسية بالمقارنة باللاعبين الذين لا ينمي لديهم عنصر التوازن، ولقد وضح من الملاحظة للمباريات أن هناك مواقف حساسة خلال المباريات تتطلب من اللاعب حفظ توازنه، ولكنه نظرا لعدم إجادته التوزان يفقد توازنه، ويترتب على ذلك فقده القدرة على أداء الواجب الدفاعي، ويترتب عليه تسجيل أهداف في مرمى فريقه تؤدي إلى خسارتهم للمباراة، ومما سبق تتضح أهمية التوازن وضرورة أن يعمل المدرب على الارتقاء به عند لاعبي كرة اليد بصفة عامة، وأن يخصص له تدريبات منفصلة كأجزاء من بعض الجرعات التدريبية، أو يمكن إدخال تدريبات التوازن ضمن تدريبات الرشاقة في مراحل الأعداد المختلفة (17 :340).

ويذكر أحمد خاطر، علي فهمي البيك (1996) أنه يمكن اللاعب أن يتقن النواحي الفنية المعقدة للمهارات الرياضية وتأديتها بسهولة على مستوى عالي وذلك من خلال نمو الناحية الوظيفية للتوازن لدى الفرد الرياضي (240 :4).

ولقد اهتم الباحثون في مجال كرة اليد بمواكبة فنون ومتطلبات اللعبة، مما دعي البعض إلى تتبع مهارات اللعبة من خلال تنمية العناصر البدنية الخاصة باستخدام تدريبات الأثقال أو البليومتريك، أو التدريب المركب كدراسة هشام أحمد شوكه (1998) (28) تأثير برنامج لتدريب القوي باستخدام كل من الأثقال الحرة والأجهزة على تنمية السرعة للاعبات كرة اليد، دراسة نجوى محمود عايد (2009) (27) تأثير برنامجين للتدريب بالأسلوب المركب والباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والقدرة اللاهوائية للاعبي كرة اليد، دراسة طارق عبد الرءوف عبد العظيم (1998) (9) دراسة مقارنة بين

التدريب بالأثقال وتدريب البليومتريك لتنمية القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد، دراسة مروان علي عبد الله (2003) (25) تأثير تدريبات الأثقال والبليومتريك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، دراسة عزة علي محمد سعيد (2003) (12) فاعلية استخدام أسلوبين من تدريبات المقاومة على تنمية القدرة العضلية للرجلين وأثرهما على مهارة التصويب في كرة اليد، دراسة سحر عبد العزيز، نادية محمد الصاوي (2003) (7) فاعلية التدريب بالأثقال في الوسط المائي لتطوير بعض القدرات الحركية وأثرها على مستوى بعض المهارات الأساسية في كرة اليد، وامتد آخرون في رياضات أخرى لدراسة تأثير تدريبات التوازن على نتائج الأداء أو علاقة التوازن ببعض الصفات البدنية أو أثر التوازن على دقة الأداء أو العلاقة بين الاتزان والقدرة على الوثب، أو الاتزان الحركي والقدرة على لعب الكرة، كدراسة عادل جلال حامد (2009) (11) تأثير تدريبات التوازن على زيادة معدل تتابع الأداء وتبادل التداول في الكرة الطائرة الشاطئية، دراسة إبراهيم أحمد السعيد (1996) (1) تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية الاتزان الدناميكي للمصارعين تحت 14 سنة، دراسة صريح عبد الكريم (2001) (8) علاقة التوازن الحركي والانفعالي ببعض الصفات البدنية ومستوى أداء ركض الموانع، دراسة على حسانين حسب الله (2001) (14) أثر كل من التوازن الحركي والرشاقة على دقة الضرب الساحق في الكرة الطائرة، دراسة دومينيكو وأندريا وآخرون Domenico, Andrea, et (2008) (31) العلاقة بين الاتزان والقدرة على الوثب لدى ناشئ كرة القدم، دراسة ميشيل هوبس Michael Hobbs (2008) (37) الاتزان الحركي والقدرة على لعب كرة السلة، وبالنسبة للتدريب البصري فقد اتجهت معظم محاولات الباحثين إلى التعرف على تأثيره على المتغيرات البصرية والمهارية كدراسة محمود عبد المحسن (2008) (24) تأثير تدريب الرؤية البصرية على أداء اللاعب المدافع الحرة في الكرة الطائرة، دراسة أحمد فاروق خلف (2008) (2) تأثير برنامج للرؤية البصرية على مستوى أداء بعض المتغيرات البصرية المهارية للاعبي كرة السلة، وجميع هذه الدراسات أجمعت على التأثير الإيجابي لتدريبات الرؤية البصرية، ونظرا للطبيعة الخاصة للعبة كرة اليد والخصائص التنافسية من حيث سرعتها والتتابع الديناميكي بن عمليات الهجوم والدفاع دون توقف طوال زمن شوطي المباراة وذلك من خلال تنافس فريقان يتبادلان مواقف الدفاع والهجوم فيما بينهما وما يفرضه ذلك من وجوب إكساب اللاعبين بعض المهارات البصرية والصفات البدنية الخاصة بالمهارات التي تتطلبها مواقف اللعب المتغيرة، ومن خلال المسح المرجعي للدراسات السابقة لاحظت الباحثة ندرة الدراسات التي تبحث في تأثير استخدام تدريبات التوازن في لعبة كرة اليد بصفة خاصة، الأمر الذي دعي الباحثة إلى إجراء هذا البحث.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم تدريبات للتوازن لدى طالبات كلية التربية الرياضية ومعرفة تأثيرها على كل من: -

1. مستوى أداء بعض المتغيرات البصرية قيد البحث.
2. مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية قيد البحث.
3. مستوى أداء بعض المتغيرات المهارية قيد البحث.

فروض البحث: -

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية ونسب التغير للمجموعة التجريبية في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية ونسب التغير للمجموعة الضابطة في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

3. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية ونسب التغير للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث: -

الاتزان: –

قدرة الفرد في التحكم بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة بالسيطرة على الأجهزة العضلية والعصبية (13 :191)

الرؤية المحيطة: –

القدرة على مشاهدة الأشياء خارج بؤرة التركيز من كلا الجانبين ولأعلى ولأسفل، والرؤية وراء 180 درجة من كلا الجانبين هي ظاهرة غير طبيعية وهي تمكن اللاعبين من مشاهدة مساحات لعبة أكبر، حركة اللاعبين الآخرين، الكرة كل ذلك في وقت واحد (24 :10).

العين المهيمنة أو المسيطرة: –

العين التي تقود وتوجه الأخرى خلال حركات العين وللإنسان أيضا يد، وقدم مسيطرة وجانب من المخ وليس بالضرورة أن يكونوا جميعا في نفس الجانب (24 :10).

خطة وإجراءات البحث: -

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه ولقد استعانت الباحثة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي للمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث: -

تمثل مجتمع البحث في طالبات تخصص كرة اليد والمشاركين بمنتخب جامعة المنيا للعام الجامعي (2012 /2013) والبالغ عددهم (40) طالبة ثم قامت الباحثة باختيار عينة قوامها (30) طالبة تتراوح أعمارهم ما بين (19 :20) سنة ثم قامت الباحثة بتقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كلا منها (15) لاعبة إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ثم قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد مجموعتي البحث وكذلك إيجاد التكافؤ بينهما، وجدول (1) و(2) يوضحا ذلك.

توزيع أفراد العينة توزيعًا اعتداليًا:

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات قيد البحث والجدول (1) يوضح ذلك.

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المتغيرات			وحدة القياس	العينة الكلية للبحث (ن= 30)				المجموعة التجريبية (ن = 15)				المجموعة الضابطة (ن= 15)			
				المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن		سنة	19.17	19.10	0.51	0.41	19.14	19.10	0.57	0.21	19.20	19.10	0.46	0.65
	الطول		متر	1.61	1.60	0.06	0.50	1.62	1.60	0.07	0.86	1.60	1.59	0.06	0.50
	الوزن		كجم	63.91	64.00	3.01	0.09-	63.61	64.00	3.37	0.35-	64.21	64.00	2.69	0.23
	العمر التدريبي		سنة	2.71	2.60	0.67	0.49	2.77	2.60	0.72	0.71	2.65	0.62	0.63	0.24
وظائف الأذن الداخلية	الأذن اليمنى		Deg/ Sec	31.07	30.00	5.17	0.62	30.60	30.00	5.29	0.34	31.53	30.00	5.19	0.88
	الأذن اليسرى		Deg/ Sec	32.23	34.00	10.03	0.53-	31.27	33.00	9.75	0.53-	33.20	38.00	10.54	1.37-
	الفرق بين الأذنين مع إهمال الإشارة		Deg/ Sec	9.43	10.00	2.05	0.83-	9.47	10.00	2.03	0.78-	9.40	10.00	2.13	0.85-
المتغيرات البصرية	التتبع البصري		درجة	2.90	3.00	0.80	0.38-	2.93	3.00	0.80	0.26-	2.87	3.00	0.83	0.47-
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	3.07	3.00	0.74	0.28	3.00	3.00	0.76	صفر	3.13	3.00	0.74	0.52
		االعين غير المهيمنة	درجة	1.83	2.00	0.38	1.34-	1.80	2.00	0.41	1.46-	1.87	2.00	0.35	1.11-
	الدقة البصرية المتحركة	اليد المهيمنة	درجة	0.87	1.00	0.43	0.91-	0.93	1.00	0.46	0.46-	0.80	1.00	0.41	1.46-
		اليد غير المهيمنة	درجة	0.97	1.00	0.49	0.18-	1.00	1.00	0.53	صفر	0.93	1.00	0.46	0.46-

المتغيرات		وحدة القياس	العينة الكلية للبحث (ن= 30)				المجموعة التجريبية (ن = 15)				المجموعة الضابطة (ن= 15)			
			المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات البدنية	قدرة "الوثب العمودي"	سم	15.46	15.40	1.22	0.15	15.63	15.40	1.36	0.51	15.28	15.40	1.08	0.33-
	رشاقة "الخطو الجانبي"	درجة	2.41	2.45	0.14	0.86-	2.39	2.45	0.14	1.29-	2.44	2.50	0.13	1.38-
	توافق "الدوائر الرقمية"	ثانية	12.77	12.50	2.13	0.38	12.67	12.00	2.02	1.00	12.87	13.00	2.29	0.17-
	مرونة "ثني الجذع"	سم	9.13	9.00	2.52	0.15	9.20	9.00	2.70	0.22	9.07	9.00	2.40	0.09
	توازن متحرك	ثانية	15.51	15.50	0.49	0.06	15.52	15.50	0.57	0.11	15.49	15.50	0.43	0.07-
	توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة	ثانية	54.43	55.00	2.87	0.60-	54.67	56.00	2.92	1.37-	54.20	55.00	2.91	0.82-
	توازن بقدم واحدة والعين مغلقة	ثانية	51.03	51.50	3.43	0.41-	51.20	52.00	3,73	0.64-	50.87	51.00	3.23	0.12-
المتغيرات المهارية	التصويب من الثبات	درجة	4.43	5.00	0.97	1.76-	4.53	5.00	0.92	1.53-	4.33	5.00	1.05	1.91-
	التصويب من الجري في اتجاه واحد	ثانية	18.49	18.60	0.64	0.52-	18.53	18.60	0.67	0.31-	18.45	18.60	0.63	0.71-
		درجة	2.57	3.00	0.73	1.77-	2.60	3.00	0.74	1.62-	2.53	3.00	0.74	1.910
	التنطيط 30م في خط متعرج	ثانية	23.90	23.50	1.42	0.85	23.87	23.00	1.36	1.92	23.93	24.00	1.53	0.14-

يتضح من الجدول (1) ما يلي:

أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات قيد البحث لعينة البحث ككل ولمجموعتي البحث التجريبية تنحصر ما بين (+3 ,-3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع أفراد العينة في تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات قيد البحث والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث (ن = 30)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن= 15)		المجموعة الضابطة (ن= 15)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
				م	ع	م	ع		
معدلات النمو		السن	سنة	19.14	0.57	19.20	0.46	0.32	غير دال
		الطول	متر	1.62	0.07	1.60	0.06	0.82	
		الوزن	كجم	63.61	3.37	64.21	2.69	0.54	
		العمر التدريبي	سنة	2.77	0.72	2.65	0.63	0.46	
وظائف الأذن الداخلية		الأذن اليمنى	Deg/ Sec	30.60	5.29	31.53	5.19	0.49	
		الأذن اليسرى	Deg/ Sec	31.27	9.75	33.20	10.54	0.52	
		الفرق بين الأذنين مع إهمال الإشارة	Deg/ Sec	9.47	2.03	9.40	2.13	0.09	
المتغيرات البصرية		التتبع البصري	درجة	2.93	0.80	2.87	0.83	0.22	
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	3.00	0.76	3.13	0.74	0.49	
		العين غير المهيمنة	درجة	1.80	0.41	1.87	0.35	0.47	
	الدقة البصرية	اليد المهيمنة	درجة	0.93	0.46	0.80	0.41	0.84	

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن= 15)		المجموعة الضابطة (ن= 15)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
				م	ع	م	ع		
	المتحركة	اليد غير المهيمنة	درجة	1.00	0.53	0.93	0.46	0.37	
المتغيرات البدنية		قدرة "الوثب العمودي"	سم	15.63	1.36	15.28	1.08	0.79	
		رشاقة "الخطو الجانبي"	درجة	2.39	0.14	2.44	0.13	0.94	
		توافق "الدوائر الرقمية"	ثانية	12.67	2.02	12.87	2.29	0.25	
		مرونة "ثني الجذع"	سم	9.20	2.70	9.07	2.40	0.14	
		توازن متحرك	ثانية	15.52	0.57	15.49	0.43	0.15	
		توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة	ثانية	54.67	2.92	54.20	2.91	0.44	
		توازن بقدم واحدة والعين مغلقة	ثانية	51.20	3.73	50.87	3.23	0.26	
المتغيرات المهارية		التصويب من الثبات	درجة	4.53	0.92	4.33	1.05	0.56	
		التصويب من الجري في اتجاه واحد	ثانية	18.53	0.67	18.45	0.63	0.34	
			درجة	2.60	0.74	2.53	0.74	0.25	
		التنطيط 30م في خط متعرج	ثانية	23.87	1.36	23.93	1.53	0.13	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0.05) = 1.701

يتضح من الجدول (2) ما يلي:

توجد فروق غير دالة إحصائيًا بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدمت الباحثة ما يلي:

أولا: المراجع العربية والأجنبية:

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث للاستفادة منها عند إجراء البحث.

ثانيا: الأجهزة العلمية والأدوات:

1. جهاز رستاميتر Restameter pe 3000 لقياس الطول والوزن.
2. جهاز اختبار وظائف الأذن الداخلية التي تم استخدامها بمستشفى جامعة المنيا (VNG)، (ENG).
3. لجمع البيانات الخاصة بالاختبارات والتدريبات تم استخدام الأدوات التالية:

استمارة جمع البيانات عن اللاعبات –كرات يد– ملعب كرة يد– أهداف اليد– ساعة إيقاف– شريط قياس– أقلام رصاص– أوراق تسجيل– لوحات اتزان مستطيلة ومستديرة– ألواح خشبية 30 * 30 بسمك 2 سم– كرات طبية– استيكر– حاجز خشبي– عصي خشبية بها كرتين ملونتين في نهايتها– طوق بلاستيك– كرات ملونة– مرآة– كتب– مراتب إسفنجية– وسائد مضغوطة.

ثالثا: الاختبارات قيد البحث:

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال التدريب الرياضي والاختبارات والمقاييس وفي مجال كرة اليد مثل محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1994) (22)، كمال عبد الرحمن درويش، قدري سيد مرسي (2002) (18)، كمال عبد الحميد محمد صبحي حسانين (2001) (61)، مروان علي عبد الله (2003) (25)، نجوى محمود عايد (2009) (27)، طارق عبد الرؤوف عبد العظيم (1998) (9)، هشام عبد العزيز شوكة (1998) (28)، للتوصل إلى الاختيارات البدنية المستخدمة وقد تم اختيار الاختبارات التالية:

1. الاختبارات البدنية قيد البحث مرفق (3)

- اختبار الوثب العمودي.
- اختبار الخطو الجانبي.
- اختبار الدوائر الرقمية.
- اختبار ثني الجذع.
- اختبار التوازن بقدم واحدة والعين مفتوحة.
- اختبار التوازن بقدم واحدة والعين مغلقة.
- اختبار التوازن المتحرك.

2. الاختبارات المهارية قيد البحث مرفق (4)

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال التدريب الرياضي والاختبارات والمقاييس وفي مجال كرة اليد مثل محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1994) (22)، كمال عبد الرحمن درويش، قدري سيد مرسي (2002) (18)، كمال عبد الحميد محمد صبحي حسانين (2001) (16)، مروان علي عبد

الله (2003) (25)، نجوى محمود عايد (2009) (27)، طارق عبد الرؤوف عبد العظيم (1998) (9)، هشام عبد العزيز شوكة (1998) (28)، عزة علي محمد سعيد (2003) (12)، سحر عبد العزيز ونادية محمد الصاوي (2003) (7) للتوصل إلى الاختبارات المهارية المستخدمة وقد تم اختيار الاختبارات التالية:

- اختبار التصويب من الثبات.
- التمرير من الجري في اتجاه واحد.
- التنطيط 30 متر في خط متعرج.

3. اختبارات الرؤية البصرية مرفق (2).

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال التدريب الرياضي والاختبارات والمقاييس وفي مجال كرة اليد مثل أحمد فؤاد الشاذلي (2009) (3)، زكي محمد محمد حسن (2004) (6)، محمود عبد المحسن ناجي (2008) (24) جيهان محمد فؤاد وإيمان عبد الله زيد (2005) (5)، محمد عبد العزيز سلامة (1993) (23)، مايكل زوين وآخرون Michael f. zupan (2006) (38) للتوصل إلى الاختبارات البصرية المستخدمة وقد تم التوصل إلى الاختبارات التالية:

- اختبار التتبع البصري.
- اختبار الرؤية المحيطة.
- اختبار الدقة البصرية المتحركة.

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث في الفترة من الاثنين الموافق 2012/10/1 إلى الأربعاء الموافق 2012/10/3 واستهدفت الدراسة:

- التعرف على صحة الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبتها لعينة البحث.
- مناسبة الاختبارات وملائمتها للعينة والبحث.
- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

تم حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث على النحو التالي:

أ- الصدق:

لحساب صدق الاختبارات قيد البحث تم استخدام صدق المقارنة الطرفية وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (10) عشرة لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وحساب دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى بطريقة "مان- ويتنى" اللاباروميترية والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات قيد البحث

بطريقة مان– وتيني اللابارومترية (ن = 10)

الاختبارات			وحدة القياس	الربيع الأعلى (ن = 5)		الربيع الأدنى (ن = 5)		U	W	قيمة Z	احتمالية الخطأ
				مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب				
اختبارات الرؤية البصرية	التتبع البصري		درجة	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.84	0.005
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	38.50	7.70	16.50	3.30	1.50	16.50	2.46	0.014
		العين غير المهيمنة	درجة	35.00	7.00	20.00	4.00	5.00	20.00	1.96	0.050
	الدقة البصرية المتحركة	اليد المهيمنة	درجة	38.00	7.60	17.00	3.40	2.00	17.00	2.32	0.020
		اليد غير المهيمنة	درجة	39.00	7.80	16.00	3.20	1.00	16.00	2.55	0.011
الاختبارات البدنية	قدرة "الوثب العمودي"		سم	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.62	0.009
	رشاقة "الخطو الجانبي"		درجة	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.66	0.008
	توافق "الدوائر الرقمية"		ثانية	15.00	3.00	40.00	8.00	صفر	15.00	2.65	0.008
	مرونة "ثني الجذع"		سم	39.50	7.90	15.50	3.10	0.50	15.50	2.52	0.012
	توازن متحرك		ثانية	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.62	0.009
	توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة		ثانية	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.63	0.009
	توازن بقدم واحدة والعين مغلقة		ثانية	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.65	0.008
الاختبارات المهارية	التصويب من الثبات		درجة	40.00	8.00	15.00	3.00	صفر	15.00	2.74	0.006
	التمرير من الجري في اتجاه واحد		ثانية	15.00	3.00	40.00	8.00	صفر	15.00	2.62	0.009
			درجة	38.00	7.60	17.00	3.40	2.00	17.00	2.42	0.015
	التنطيط 30م في خط متعرج		ثانية	17.00	3.40	38.00	7.60	2.00	17.00	2.35	0.019

يتضح من جدول (3) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباع الأعلى والتي تمثل اللاعبين ذو المستوى المرتفع في الاختبارات قيد البحث وبين المجموعة ذات الأرباع الأدنى والتي تمثل اللاعبين ذو المستوى المنخفض في تلك الاختبارات ولصالح المجموعة اللاعبين ذو المستوى المرتفع حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أقل من قيمة مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

ب- الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (10) عشرة لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بفارق زمني مدته (3) ثلاثة أيام بين التطبيقين، ثم قامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات قيد البحث (ن = 10)

الاختبارات			وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
				م	ع	م	ع	
اختبارات الرؤية البصرية	التتبع البصري		درجة	2.50	0.53	2.70	0.82	0.90
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	2.60	0.52	2.80	0.79	0.87
		العين غير المهيمنة	درجة	1.60	0.70	1.70	0.48	0.92
	الدقة البصرية المتحركة	اليد المهيمنة	درجة	0.80	0.63	1.00	0.82	0.86
		اليد غير المهيمنة	درجة	0.80	0.79	0.90	0.88	0.93
الاختبارات البدنية	قدرة "الوثب العمودي"		سم	15.88	0.67	16.01	1.26	0.82
	رشاقة "الخطو الجانبي"		درجة	2.40	0.11	2.39	0.10	0.95
	توافق "الدوائر الرقمية"		ثانية	13.30	1.42	12.90	1.85	0.90
	مرونة "ثني الجذع"		سم	8.40	1.78	9.40	3.03	0.71
	توازن متحرك		ثانية	15.37	0.49	15.52	0.64	0.87
	توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة		ثانية	54.70	1.77	55.30	2.41	0.86
	توازن بقدم واحدة والعين مغلقة		ثانية	51.00	2.58	51.80	3.36	0.82

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			م	ع	م	ع	
الاختبارات المهارية	التصويب من الثبات	درجة	4.20	0.79	4.40	0.97	0.90
	التمرير من الجري في اتجاه واحد	ثانية	18.56	0.56	18.36	0.76	0.84
		درجة	2.10	0.57	2.30	0.67	0.78
	التنطيط 30م في خط متعرج	ثانية	23.90	1.45	23.80	1.55	0.98

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) = 0.632

يتضح من جدول (4) ما يلي:

– تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات قيد البحث ما بين (0.71 ,0.98) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيًا حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية وذلك في الفترة من الأحد 2012/10/7 إلى الثلاثاء 2012/10/9 بغرض التعرف على:

– مدى استيعاب عينة البحث لكيفية أداء التدريبات المقترحة.

– تحديد وتقنين التدريبات المستخدمة في البحث.

– التأكد من فهم الأيدي المساعدة لدورها في التطبيق.

– الوصول إلى أنسب فترة لتنفيذ تدريبات التوازن وهو عقب الإحماء مباشرة.

– التأكد من مناسب زمن التدريب وعدد مرات التكرار لكل تدريب.

– ضمان توزع الحمل بشكل صحيح وبما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية للعينة قيد البحث.

وقد أسفرت الدراسة عن تحديد وتقنين التدريبات المختلفة المستخدمة في البرنامج المقترح، كما أكدت على صحة الأدوات والأجهزة المستخدمة والاختبارات وملائمتها للبحث.

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية في الاختبارات قيد البحث على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك في الفترة من الأحد 2012/10/14 حتى الثلاثاء 2012/10/16

تطبيق المحتوى:

تم تطبيق تدريبات التوازن المقترحة على المجموعة التجريبية في الفترة من الأحد 2012/10/21 إلى الخميس 2012/12/13 لمدة (8) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية من كل أسبوع في بداية كل وحدة وعقب الإحماء مباشرة لحاجتها إلى التركيز، مع مراعاة استخدام تدريبات التوازن للمجموعة التجريبية في الجزء البدني والمهاري أما المجموعة الضابطة تستخدم تدريبات البدنية والمهارية التقليدية، ويتساوى المجموعتين في الجزء الخططي.

أسس وضع وتصميم تدريبات التوازن قيد البحث:

1. أن تتناسب التدريبات مع أهداف البحث ومع المجتمع الذي وضعت من أجله.
2. أن يساير محتوى التدريبات قدرات اللاعبات ويراعي الفروق الفردية بين عينة البحث.
3. أن يتم التدريب على أنواع عديدة من تمرينات التوازن شاملة التدريبات التي تتضمن وضع لافتات بصرية وكذلك التدريبات التي تتضمن وقوف اللاعبات على شيء معين مع المحافظة على التوازن.
4. أن يكون تشكيل التمرينات بحيث أن يزيد درجة صعوبتها تدريجيا وذلك عن طريق وضع عوائق من أنواع مختلفة مثل استخدام لافتات بصرية متحركة بسرعة متزايدة في اتجاه معين أمام نظر اللاعبة.
5. أن تتدرج التدريبات من البسيط إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول.
6. ألا يزيد زمن أداء تدريبات التوازن عن (25) ق داخل الوحدة التدريبية الواحدة.
7. مراعاة عنصر التشويق والتغيير والتجديد في التدريبات المقترحة.
8. تعطي تدريبات التوازن بعد الإحماء مباشرة لحاجتها إلى التركيز.

المحتوى والإطار الزمني لتدريبات التوازن مرفق (5)

بعد اطلاع الباحثة على العديد من المراجع العربية والأجنبية والبحوث والدراسات السابقة مثل محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1994) (22)، كمال عبد الرحمن درويش، قدري سيد مرسي (2002) (18)، كمال عبد الحميد محمد صبحي حسانين (2001) (16)، مروان علي عبد الله (2003) (25)، نجوى محمود عايد (2009) (27)، طارق عبد الرءوف عبد العظيم (1998) (9)، هشام عبد العزيز شوكة (1998) (28)، أحمد فؤاد الشاذلي (2009) (3)، مزكي محمد محمد حسن (2004) (6)، محمود عبد المحسن ناجي (2008) (24) جيهان محمد فؤاد وإيمان عبد الله زيد (2005) (5)، محمد عبد العزيز سلامة (1993) (23)، مايكل زوين وآخرون Michael f. zupan (2006) (38).

تمكنت الباحثة من التوصل إلى الآتي:

- مدة التنفيذ (8) أسابيع قسمت إلى مرحلتين مرحلة تأسيسية (3) أسابيع، مرحلة تخصصية (5) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية (4) وحدات تدريبية.
- عدد الوحدات الكلية (32) وحدة تدريبية.

مكونات الحمل:

- زمن التدريبات (20 :25) ق.
- زمن التدريب الواحد (15 :25) ث.
- الراحة البينية (10 :15) ث بين التدريبات.
- تكرار المجموعة (2 :3) مرات.
- الراحة البينية بين المجموعات (35 :45) ث.
- تؤدي التدريبات (باستخدام أدوات وبدون أدوات –فتح وغلق العين- الوقوف على قدم واحدة وعلى قدمين- استخدام لوحات وكرات ملونة مختلفة الأشكال والأحجام- من الثبات والحركة- التوازن مع وجود لافتات بصرية- التوازن أمام المرآة- التوازن وذكر الإشارة- التوازن باستخدام طوق الرؤية).

القياسات البعدية:

قامت الباحثة بالقياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية والبصرية قيد البحث في الفترة من الأحد 2012/12/16 الاثنين 2012/12/17 لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

جدول (5)

الخطة الزمنية لإجراءات تنفيذ البحث

الإجراءات	التاريخ		اليوم	
	إلى	من	إلى	من
دراسة استطلاعية أولى	2012/10/3	2012/10/1	الأربعاء	الاثنين
دراسة استطلاعية ثانية	2012/10/9	2012/10/7	الثلاثاء	الأحد
القياس القبلي	2012/10/16	2012/10/14	الثلاثاء	الأحد
تطبيق المحتوى	2012/12/13	2012/10/21	الخميس	الأحد
القياس البعدي	2012/12/17	2012/12/16	الاثنين	الأحد

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائيًا مع استخراج النتائج وتفسيرها بالطرق الإحصائية التالية:

-الوسط الحسابي- الوسيط- الانحراف المعياري- معامل الالتواء- دلالة الفروق اختبار " ت "- معامل الارتباط- دلالة الفروق بطريقة مان ويتنى- نسبة التغير.

وذلك باستخدام برنامج "Spss" لمعالجة بيانات البحث، وقد ارتضى الباحث جميع النتائج عند مستوى دلالة 0.05.

جدول (6)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث (ن = 15)

المتغيرات			وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التغير %
				م	ع	م	ع				
المتغيرات البصرية	التتبع البصري		درجة	2.93	0.80	5.00	0.93	2.07	0.12	17.25	0.70.65
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	3.00	0.76	5.07	0.80	2.07	0.10	20.70	69.00
		العين غير المهيمنة	درجة	1.80	0.41	3.00	0.65	1.20	0.11	10.91	66.67
	الدقة البصرية المتحركة	اليد المهيمنة	درجة	0.93	0.46	2.07	0.46	1.14	0.09	12.67	122.58
		اليد غير المهيمنة	درجة	1.00	0.53	1.40	0.51	0.40	0.13	3.08	40.00
المتغيرات البدنية	قدرة "الوثب العمودي"		سم	15.63	1.36	18.67	1.35	3.04	0.11	27.64	19.45
	رشاقة "الخطو الجانبي"		درجة	2.39	0.14	4.35	0.39	1.96	0.12	16.33	82.01
	توافق "الدوائر الرقمية"		ثانية	12.67	2.02	9.80	1.86	2.87	0.19	15.11	22.65
	مرونة "ثني الجذع"		سم	9.20	2.70	13.07	1.79	3.87	0.48	8.06	42.07
	توازن متحرك		ثانية	15.52	0.57	23.80	1.05	8.28	0.35	23.66	53.35
	توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة		ثانية	54.67	2.92	75.40	3.18	20.73	0.67	30.94	37.92
	توازن بقدم واحدة والعين مغلقة		ثانية	51.20	3.73	69.13	3.64	17.93	0.89	20.15	35.02
المتغيرات المهارية	التصويب من الثبات		درجة	4.53	0.92	6.47	0.99	1.94	0.07	27.71	42.83`
	التمرير من الجري في اتجاه واحد		ثانية	18.53	0.67	15.43	0.77	3.10	0.11	28.18	16.73
			درجة	2.60	0.74	5.33	0.72	2.73	0.12	22.75	105.00

	التنطيط 30م في خط متعرج	ثانية	23.87	1.36	18.53	1.73	5.34	0.32	16.69	22.37

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05) = 1.761

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

– يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)، كما تراوحت قيم نسب التغير لمتوسطات القياسات البعدية عن القبلية ما بين (16.73%: 122.58%) ولصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة ذلك التحسن في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية إلى تأثير تدريبات التوازن ذات الأحمال البسيطة والتي تتناسب مع خصائص المرحلة السنية للاعبات كرة اليد وتكرار الأداء لمرات كثيرة وبكفاءة عالية مع التقدم بالحمل هذا بالإضافة إلى تنوع وتعدد تدريبات التوازن والتي راعت الباحثة فيها المبادئ الخاصة للتدريب كذلك تقسيم العمل إلى مجموعات وتكرارات وذلك للعبد عن عامل الملل بما يتناسب مع طبيعة الأداء في كرة اليد وتمثل هذا التنوع في (تنمية التوازن بأدوات وبدون أدوات ومساعدة الزميل وغلق العين وتنمية التوازن باستخدام لوحات التوازن والمراتب الأسفنجية والوسادات المضغوطة وباستخدام المرآة وباستخدام طوق الرؤية وباستخدام الأقماع مع غلق العين الخ) فهذا التنوع والتغيير كان له أكبر الأثر في زيادة دافعية الممارسين للأداء بحماس ودون انقطاع مما كان له أكبر الأثر على المتغيرات قيد البحث.

وتعتبر الباحثة تحسن المتغيرات البصرية منطقيا فالمهارات البصرية يمكن تعلمها وتدريبها مثل القدرات البدنية والمهارية وأن تحسين القدرات البصرية يجعل اللاعبة تؤدي بشكل أفضل، ويشير مايكل زوين Michael, f. zupan etal (2006) (38) أن تدريب الجهاز المصري ينمي العضلات المساعدة في حركات العين وتوافق ورد فعل العين واليد والتي سوف تحسن الأداء في الرياضات التي تعتمد بشكل كبير على المدخلات البصرية

وفي هذا الصدد أشار أحمد فؤاد الشازلي نقلا عن كل من ويبنر Wapner وويتكن Witkin (2009) أن النتائج في التوازن تتضاءل كلما ضعف المجال البصري وأن الأفراد يختلفون فمنهم من يخضع إدراكه بشكل واحد لتنظيم المجال وسمي هذا النمط الإدراكي المعتمد على المجال، أما الأفراد الذين يقعون في الطرف المقابل سمي نمطهم في الإدراك بالنمط المستقل عن المجال. (3 :117)

ويتضح من الجدول أيضا تحسن المتغيرات البدنية وترجع الباحثة ذلك إلى أنه بزيادة المقدرة على التوازن تحدث زيادة في مستوى (الرشاقة، التوافق، القدرة العضلية، الدقة) لأن العلاقة بين التوازن وهذه الصفات طردية فكلما زاد التوازن زاد مستوى أداء هذه الصفات وفي هذا الصدد يشير كمال درويش وآخرون أن التوازن يعتبر مظهرا مهما للأداء الحركي وأكثر تخصصا في المقدرة الحركية وله علاقة بعوامل أخرى حركية ولكنه أكثر ارتباطا بعنصري الرشاقة والتوافق والدقة والقدرة (17 :339).

وتشير الباحثة أن تدريبات التوازن أدت إلى تحسين المستقبلات الحسية في مفاصل الجسم مما كان له أكبر الأثر في تنمية جهاز التوازن خلف الأذن وبالتالي تحقيق درجات عالية في الاختبارات قيد البحث وفي هذا الصدد يشير أحمد محمد خاطر (1996) أن المستوى المتقدم في نمو التوازن يتيح للاعب إمكانية استغلال قدراته وسرعة وإتقان النواحي الفنية لأنواع الحركات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلى مستوى عالي من الأداء الفني (4 :155).

وتعزو الباحثة تحسن المتغيرات المهارية إلى استخدام تدريبات التوازن والتي تميزت بالتنوع والتغيير والتجديد باستخدام أدوات (لوحة الاتزان، المراتب الأسفنجية، الوسائد المضغوطة، المرايا، العصا، الضوئية، ألواح خشبية، أطواق بلاستيك، كرات ملونة) وبدون أدوات، وبمساعدة الزميل، وبدون مساعدة مما انعكس بدوره على دقة الأداء المهاري لأن تدريبات التوازن أدت إلى تحسن قدرة الرجلين على التحكم والتوجيه والسيطرة مما انعكس بدوره على تحسن الأداء المهاري للاعبات كرة اليد وفي هذا الصدد يشير ديفيد باركر سيمون David, Parker, Simon (2002) (30) على أهمية استخدام تدريبات التوازن طوال الموسم الرياضي لما لها من أهمية وتأثير كبير على الجانب المهاري.

ويذكر أحمد خاطر وعلي فهمي البيك (1996) أنه يمكن للاعب أن يتقن النواحي الفنية المعقدة للمهارات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلى مستوى عالي وذلك من خلال نمو الناحية الوظيفية للتوازن لدى الفرد للرياضي (4 :240).

ويضيف كمال درويش وآخرون (1998) أن المؤثرات الدالة على حالة الجسم وأعضاؤه عند تحركه تصدر كلها من نهاية الأعصاب في الأنسجة العضلية والمفاصل ومن القنوات الهلالية والأذن ومن العين وتتجمع هذه المؤثرات وترسل إشارات من مركز الحركة في المخ إلى العضلات كي تعمل على تغيير أوضاع الجسم أو إصلاحها أو ضبط اتزانه، وتحدث عملية التوافق بين هذه الإشارات بالمخيخ في طريقها للعضلات، وبعد أن تستقر عملية التوافق بالتكرار عن طريق التدريب، تصبح تلبية العضلات للمؤثر دقيقة ومضبوطة وشبه آلية (17 :339).

ويتفق ذلك مع توصل إليه كل من عادل جلال (2009) (11)، صريح عبد الكريم (2002) (8)، إبراهيم أحمد السعيد (1996) (1)، في ضرورة الاهتمام بتدريبات التوازن لما لها من تأثير قوي على ارتفاع مستوى الأداء فكلما ارتفع مستوى التوازن كلما ساعد ذلك على القيام بالحركات والمهارات بدقة وجمال وانسيابية وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية ونسب التغير للمجموعة التجريبية في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية".

جدول (7)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن = 15)

المتغيرات			وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التغير %
				م	ع	م	ع				
المتغيرات البصرية	التتبع البصري		درجة	2.87	0.38	3.73	0.80	0.86	0.09	9.56	29.97
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	3.13	0.74	4.00	0.53	0.87	0.13	6.69	27.80
		العين غير المهيمنة	درجة	1.87	0.35	2.33	0.49	0.46	0.13	3.54	24.60
	الدقة البصرية المتحركة	اليد المهيمنة	درجة	0.80	1.41	1.40	0.51	0.60	0.13	4.62	75.00
		اليد غير المهيمنة	درجة	0.93	0.46	1.07	0.26	0.14	0.09	1.56	15.05
المتغيرات البدنية	قدرة "الوثب العمودي"		سم	15.28	1.08	16.25	1.11	0.97	0.06	16.17	6.35
	رشاقة "الخطو الجانبي"		درجة	2.44	0.13	3.27	0.30	0.83	0.07	11.87	34.02
	توافق "الدوائر الرقمية"		ثانية	12.87	2.29	11.07	1.49	1.80	0.33	5.45	13.99
	مرونة "ثني الجذع"		سم	9.07	2.40	10.13	1.17	1.06	0.18	5.89	11.69
	توازن متحرك		ثانية	15.49	0.43	20.33	1.15	4.84	0.34	14.24	31.25
	توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة		ثانية	54.20	2.91	60.07	2.89	5.87	0.39	15.05	10.83
	توازن بقدم واحدة والعين مغلقة		ثانية	50.87	3.23	56.27	2.49	5.40	0.48	11.25	10.62
المتغيرات المهارية	التصويب من الثبات		درجة	4.33	1.05	5.07	0.88	0.74	0.12	6.17	17.09
	التمرير من الجري في اتجاه واحد		ثانية	18.45	0.63	17.57	0.61	0.88	0.06	14.6	4.77
			درجة	2.53	0.74	3.73	0.59	1.20	0.14	8.57	47.43
	التنطيط 30م في خط		ثانية	23.93	1.53	20.35	1.73	3.40	0.23	14.78	14.21

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التغير %
		م	ع	م	ع				
متعرج									

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05) = 1.761

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

– توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) فيما عدا متغير الدقة البصرية المتحركة "اليد غير المهيمنة"، كما تراوحت قيم نسب التغير لمتوسطات القياسات البعدية عن القبلية ما بين (4.77% :75.00%) ولصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة التحسن في المتغيرات البصرية إلى أنها جميعها متغيرات تم ممارستها بصورة طبيعية من خلال مواقف اللعب المتغيرة في كرة اليد ذات الطابع التنافسي، كذلك التدريبات الهجومية والدفاعية والخططية والتي تؤدي من الثبات والحركة مع استخدام اليد والعين وكلها تدريبات تنمي تلك المتغيرات البصرية، أما متغير الدقة البصرية المتحركة لا يمكن تنميتها إلا من خلال تدريبات خاصة بالرؤية البصرية.

كما يتضح من الجدول تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب ودون انقطاع وبدافعية وحماس للأداء حيث أن الانتظام والاستمرار في الممارسة بالإضافة إلى التنافس المستمر بين أفراد المجموعة لتقديم أفضل أداء بدني ومهاري كان له أكبر الأثر في رفع مستوى المتغيرات البدنية مما انعكس أثره على المتغيرات البصرية والمهارية، كذلك تعزو الباحث هذا التحسن إلى تنفيذ البرنامج الخاص باللاعبات ودور المدرب في تدريب المجموعة الضابطة وتقديمه لمجموعة من التدريبات المهارية المتنوعة ذات الطبع التنافسي المتدرجة في الصعوبة وبما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية.

وفي هذا الصدد يشير محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (1994) أن التغيير في الأداء يحدث نتيجة للتدريب المنتظم والممارسة (22 :336)

وتتفق نتائج هذه الدراسة من النتائج التي توصل إليها إبراهيم أحمد السعيد (1996) (1)، علي حسانين حسب الله (2001) (14)، أحمد فاروق خلف (2008) () نجوى محمود عايد منصور (2009) (27) حيث أثبتت هذه الدراسات أن الانتظام في التدريب والممارسة واستخدام البرامج النمطية كان له أكبر الأثر في تحسن مستوى المتغيرات قيد البحث وبهذه النتائج يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليةوالبعدية ونسب التغير للمجموعة الضابطة في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية".

جدول (8)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن = 30)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = 15)		المجموعة التجريبية (ن = 15)		متوسط الفروق	قيمة (ت)	الفروق في نسب التغير %
				م	ع	م	ع			
المتغيرات البصرية	التتبع البصري		درجة	3.73	0.80	5.00	0.93	1.27	4.01	40.68
	الرؤية المحيطة	العين المهيمنة	درجة	4.00	0.53	5.07	0.80	1.07	4.30	41.20
		العين غير المهيمنة	درجة	2.33	0.49	3.00	0.65	0.67	3.16	42.07
	الدقة البصرية المتحركة	اليد المهيمنة	درجة	1.40	0.51	2.07	0.46	0.67	3.78	47.58
		اليد غير المهيمنة	درجة	1.07	0.26	1.40	0.51	0.33	2.27	24.95
المتغيرات البدنية	قدرة "الوثب العمودي"		سم	16.25	1.11	18.67	1.35	2.42	5.36	13.10
	رشاقة "الخطو الجانبي"		درجة	3.27	0.30	4.35	0.39	1.08	8.52	47.99
	توافق "الدوائر الرقمية"		ثانية	11.07	1.49	9.80	1.86	1.27	2.06	8.66
	مرونة "ثني الجذع"		سم	10.13	1.17	13.07	1.79	2.94	4.51	30.38
	توازن متحرك		ثانية	20.33	1.15	23.80	1.05	3.47	8.60	22.10
	توازن بقدم واحدة والعين مفتوحة		ثانية	60.07	2.89	75.40	3.18	15.33	13.82	27.09
	توازن بقدم واحدة والعين مغلقة		ثانية	56.27	2.49	69.13	3.64	12.86	11.29	24.40
المتغيرات المهارية	التصويب من الثبات		درجة	5.07	0.88	6.47	0.99	1.40	4.09	25.74
	التمرير من الجري في اتجاه واحد		ثانية	17.57	0.61	15.43	0.77	2.14	8.81	11.96
			درجة	3.73	0.59	5.33	0.72	1.60	6.62	57.57

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = 15)		المجموعة التجريبية (ن = 15)		متوسط الفروق	قيمة (ت)	الفروق في نسب التغير %
		م	ع	م	ع			
التنطيط 30م في خط متعرج	ثانية	20.53	1.73	18.53	1.73	2.00	3.17	8.16

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0.05) = 1.701

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05)، كما تراوحت قيم الفروق في نسب التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطة ما بين (8.16% :57.57%) ولصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة ذلك التحسن إلى نجاح برنامج تدريبات التوازن وتأثيره الإيجابي على متغيرات البحث والتي احتوت على تدريبات متنوعة وموجهة والتي تم أداؤها بأدوات وبدون أدوات وبمساعدة الزميل وبدون مساعدة مع غلق العين أو فتحها، حيث راعت الباحثة في تدريبات التوازن أن يكون هناك تنوع وتغيير وأن يهدف هذا التنوع إلى تنمية أكثر من قدرة في نفس الوقت وذلك لوجود علاقة ارتباطية بين التوازن وعناصر بدنية أخرى وفي هذا الصدد يشير أحمد خاطر، علي فهمي البيك (1996) أن التوازن يؤدي إلى زيادة التحكم في الجسم ويساعد في تنمية الكثير من القدرات المرتبطة به والتي ينتقل أثرها بعد ذلك إلى المهارات الخاصة بالرياضة التخصصية (4 :240).

ويضيف محمد حسن علاوي (2003) أن لاعب كرة اليد يستخدم النظر في تحديد مكان واتجاه اللعب والكرة للزملاء والمنافسين، وأن النمو غير الكافي للرؤية يؤدي إلى أن يقوم اللاعب بتنفيذ المهارات ويتخذ القرارات الخططية ويتصرف في ضوء مواقف اللعب التي أمامه فقط، وبذلك فإن مجال حركته يصبح في حدود وضعية ونشاط خططي يصبح فقيرا، والحجم المحدد لعمق الرؤية يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة ولا يتمكن اللاعب من استخدام المواقف المناسبة لتطوير الهجمات وتجهيز مواقف الاختراق للمنافسين، فإن الرؤية المركزية تعتبر مهمة للاعب عند تحريك يده الممسكة أو عينة بسرعة عند التصويب على المرمى أو التمرير للزميل، حيث يضمن في نفس الوقت السرعة القصوى لوضع موقف اللعب

في مركز العين لتحديد اتجاه التصويب أو التمرير الدقيق في المكان المناسب، وسرعة تحريك العين أو اليد الممسكة للكرة ضرورة للاعب من أجل متابعة وضعية الهدف، واللاعبين سواء الزملاء أو المنافسين والكرة التي تتحرك بسرعة من لآخر طبقا لموقف اللعب فكلما نفذ اللاعب ذلك بسرعة كانت فرصته أكبر للتصرف طبقا للمواقف والظروف المتغيرة في اللعب (52 :21).

ويضيف أحمد فؤاد الشاذلي (2009) أن التدريب لتنمية التوازن يؤدي إلى تطوير هذا المكون بصورة ملموسة بالرغم من أن لخصائص الوراثة دورا في توفير صفة التوازن لدى الفرد إلا أن التدريب له دورا كبير في تنميتها مما ينعكس بدوره على تحسين المتغيرات المهارية (: 3) وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من جيهان محمد فؤاد، إيمان عبد الله زيد (2005) (5)، محمد عبد العزيز سلامة (1993) (23) عادل جلال (2009) (11)، إبراهيم أحمد السعيد (1996) (1)، صريح عبد الكريم (2001) (8)، علي حسانين حسب الله (2001) (14) والتي توصلت في نتائجها إلى فاعلية تدريبات التوازن في زيادة مستوى الأداء وبهذه النتائج يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية ونسب التغير للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية ".

الاستنتاجات:

في حدود مشكلة البحث وأهميته وفي ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها تمكنت الباحثة من التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسبة التغير ما بين (16.73 :122.58 %).
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث ما عدا متغير الدقة البصرية المتحركة وتراوحت نسبة التغير ما بين (4.77 % :75.00 %).
3. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة التغيير ما بين (8.16 % :57.57%).

التوصيات:

1. الاهتمام بتدريبات التوازن في مراحل الناشئين وإدراجها ضمن برامج إعداد الناشئين.
2. تفعيل تدريبات التوازن في المجال الرياضي بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة لما لها من تأثير فعال على المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد.
3. إجراء دراسات أخرى مشابهة على عينات مختلفة الجنس ومراحل عمرية مختلفة في كرة اليد والألعاب الجماعية.
4. اشتقاق تمرينات التوازن من المكونات الحركية للمهارات الأساسية للعبة كرة اليد.

المراجع:

1. إبراهيم أحمد السعيد (1996): تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية الاتزان الديناميكي للمصارعين تحت (14) سنة، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية، بورسعيد.
2. أحمد فاروق خلف (2008): تأثير برنامج للرؤية البصرية على مستوى أداء بعض المتغيرات البصرية والمهارية للاعبي كرة السلة، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي للشرق الأوسط، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
3. أحمد فؤاد الشاذلي (2009): الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا الاتزان، منشآت المعارف.
4. أحمد محمد خاطر، علي فهمي اللبيك (1996): القياس في المجال الرياضي، ط 4، دار المعارف، القاهرة.
5. جيهان محمد فؤاد، إيمان عبد الله زيد (2005): فاعلية التدريب البصري على بعض المتغيرات المهارية والقدرات البصرية في الكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الأول، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
6. زكي محمد حسن (2004): مهارات الرؤية البصرية للرياضيين (الخصائص –العوامل والفحوصات– تدريبات) المكتبة المصرية، الإسكندرية.
7. سحر عبد العزيز علي، نادية محمد الصاوي (2003) فاعلية التدريب بالأثقال في الوسط المائي لتطوير بعض القدرات الحركية وأثرها على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد، مجلة علوم الرياضية، المجلد الخامس عشر، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
8. صريح عبد الكريم الفضلي (2001) علاقة التوازن الحركي والانفعالي ببعض الصفات البدنية ومستوى أداء ركض الموانع، بحث منشور مجلة التربية الرياضية، المجلد العاشر، العدد الرابع، جامعة بغداد.
9. طارق عبد الرؤوف عبد العظيم (1998) دراسة مقارنة بين التدريب بالأثقال وتدريب البليومترك لتنمية القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية بنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
10. طلحة حسام الدين (1993): الميكانيكة الحيوية أسس النظرية التطبيقية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
11. عادل جلال حامد (2009) تأثر تدريبات التوازن على زيادة معدل تتابع الأداء وتبادل التداول في الكرة الطائرة الشاطئية، بحث منشور مجلة علوم الرياضية، المجلد 22، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

12. عزة علي محمد سعيد (2003): فاعلية استخدام أسلوبين من تدريبات المقاومة على تنمية القدرة العضلية للرجلين وأثرهما على مهارة التصويب في كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات القاهرة، جامعة حلوان.

13. عصام الدين عبد الخالق (2005): التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ط 12 منشآت المعارف القاهرة.

14. علي حسنين حسب الله (2001): أثر كل من التوازن الحركي والرشاقة على دقة الضرب الساحق في الكرة الطائرة، موسوعة بحوث التربية الرياضية بالوطن العربي، الأكاديمية الدولية لتنوكوجيا الرياضة، عمان.

15. فتحي أحمد هادي السقاف (2010) التدريب العملي الحديث في رياضة كرة اليد، حورس الدولية للنشر، الإسكندرية.

16. كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (2001): رباعية كرة اليد الحديثة، الماهية، الأبعاد التربوية، أسس القياس والتقويم، ط 1، مركز الكتاب لنشر، القاهرة.

17. كمال درويش، عماد الدين، وآخرون (1998): حارس المرمى في كرة اليد، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

18. كمال درويش، قدري مرسي، عماد الدين (2002): القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

19. ماجد مصطفى أحمد، عبد المحسن زكريا (2006): تأثير تدريبات الرؤية على بعض القدرات البصرية ومستوى المهاري في كرة القدم، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد الثالث والعشرون، الجزء الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

20. محمد توفيق الوليلي (1995): كرة اليد –تعليم– تدريب– تكنيك، دار المعارف، القاهرة.

21. محمد حسن علاوي، كمال درويش، عماد الدين (2003): الإعداد النفسي في كرة اليد (نظريات – تطبيقات) ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

22. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (1989): اختبارات الأداء الحركي، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة.

23. محمد عبد العزيز سلامة (1993): الرؤية المزدوجة ذات البعد الثلاثي وتأثيرها على دقة التصويب في كرة السلة، المؤتمر العلمي الرابع، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

24. محمود عبد المحسن ناجي (2008): تأثير متدرب الرؤية البشرية على أداء اللاعب المدافع الحر في الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية– جامعة المنيا.

25. مروان علي عبد الله (2003): تأثير تدريبات الأثقال والبلومتريك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

26. منير جرجس إبراهيم (2004): كرة اليد للجميع "التدريب الشامل والتميز المهاري"، دار الفكر العربي، القاهرة.

27. نجوى محمود عايد منصور (2009): تأثير برنامجين للتدريب بالأسلوب المركب والباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والقدرة اللاهوائية للاعبي كرة اليد، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة، المجلد الثاني والعشرون، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

28. هشام أحمد عبد العزيز شوكة (1998): تأثير برنامج لتدريب القوة باستخدام كل من الأثقال الحرة والأجهزة على تنمية السرعة للاعبات كرة اليد المصغرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.

29. Anrich ,Ch(2000): Koordination - Grundlagen fuer schule und Verein, Leipzig, klett Schulbuchverlag.

30. David G. L. Simone .Barker(2002) : Differential improvement in joint position sense after balance training , school. of Human movement and exercise science , the university Western , Australia.

31. Domenico G, (2008): Relationship between balance capacity and jump ability in Andrea C., amateur soccer players of different ages, Sport SCI. Health, 3", Riccardo S., 73 -76 , Giuseppe c, & GiampietroA.,

32. Elisabeth G, Greet : Static and dynamic standing balance: test-retest reliability and c, & Guy V., reference values in 9 to 10 year old children, Springer-Verlag .

33. HoPfTBaier M (1998): "effect on single - limb standing balance in athletes with functional ankle instability", American journal of physical medicine & rehabilitation, United Slates, (P 657),.

34. Martin Sussma(2005):10 Keys to Better vision, Cambridge Institute For Better vision, Topsfield,

35. Masashi W., (2009): Relationships between the changes of physical fitness and motrability and playing in kindergarten children Study on children in "A"

kindergarten in okayamaprefecture -,Human Performance Measurement. Vol. 6 , 10 – 16 ,.

36. Melcher MH, Lund DR(1992): Sports vision and the high school student athlete. Journal of the American Optometric Association, 63(7): 466-74,.
37. Michael ,Hobbs(2008): Dynamic Balance and Basketball Playing Ability , Dissertations , Health and Human performance , texas state university.
38. Michael F. Zupan, Alan W. Arata, Alfred Wile and Ryan Parker. (2006):Visual adaptations to spmis vision enhancement training, A " study of collegiate athletes at the US Air Force Academy, Clinical Sports vision.
39. Michelle Stephenson(1999): Contrast Sensitivity Testing in Eye Exams, 2006 http://www.allaboutvision. com/masthead _ michelle- stephenson.htm .
40. ROZZi SL, Lephart sm.sterner R, Kuligowski L: Balance training for persons with functionally unstable ankles, J Orthop Sports Phys Ther, (P478-86) , USA
41. Sussan L Rozzi, Scott Alephart , .et all(1999) : Balance training for persons with functionally unstable ankles, J jospt sports shyster .
42. Timothy A. McGuire, ATC. and James S. Keene, MD(2006): "The Effect of a Balance Training Program on the Risk of Ankle Sprains in High School Athletes", university of Wisconsin, Hospital and Clinics, Sports Medicine Center Madison, Wisconsin Vol. 34, No.7 .
43. VickersJN(2004):: The quiet eye it's the difference between a good putter and a poor one, here's proof. Golf Digest, GolIDigest.com January, 96- 101.
44. Williams AM, et al(2002): The effects of anxiety on visual search, movement kinematics, and performance In table tennis: A test of Eysenck and Calvo's processing efficiency theory, Journal of Sport and Exercise Science. 24,4,438-456.

تأثير تدريبات التوازن على بعض المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية لدى طالبات كلية التربية الرياضية

د/ نجوى محمود عايد*

إن تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسهم في قدرته على تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات أو الأوضاع في معظم الأنشطة الرياضية، ويلعب هذا العنصر دورا هاما للاعبي كرة اليد، وأساسه حفظ مركز ثقل الجسم بين القدمين والسيطرة عليه دون اندفاع في المنافس حتى لا يقع مخالفة خطأ مدافع أو مهاجم وتدريبات التوازن مثل الجري والتوقف ثم الدوران للخلف والتكرار، وكلما سيطر اللاعب على جسمه عند التوقف في أقل زمن وخطوات نجح في سرعة الانطلاق والارتداد بطول الملعب هجوما ودفاع، ولقد قامت الباحثة بتطبيق تدريبات التوازن لمدة (8) أسابيع ومعرفة تأثيرها على بعض المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية لدى طالبات كلية التربية الرياضية للعام الجامعي 2012/ 2013 ولقد أجريت الدراسة على عينة من طالبات تخصص كرة اليد قوامها (30) لاعبه قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (15) لاعبة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية والتي نفذت تدريبات التوازن في جميع المتغيرات قيد البحث مما يدل على التأثير الإيجابي لتدريبات التوازن ولقد أوصت الباحثة باستخدام تدريبات التوازن في كرة اليد والألعاب الجماعية الأخرى لما لها من تأثير إيجابي على تطوير المتغيرات البصرية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد.

(*) مدرس بقسم التدريب الرياضي –شعبة كرة اليد– كلية التربية الرياضية– جامعة المنيا.

The effect of balance exercises on some visual, physical and skilful variables for female students at faculty of physical education

Dr. Nagwa Mahmoud Ayed

The sport individual's characteristic with good balance contributes in improving and promoting his performance for several movements or positions in most sport activities . This component plays an important role for handball athletes. It's base is to maintain body's gravity between feet and control it without impulsion at competition , so that there is no fault from the defender or the forward .The balance exercises are running , stopping , then back rotation and repetition . The more the more the athlete controls his body during stop in the least time and steps , he succeeds in release speed and bouncing at the field length , forward and defence .

The researcher applied the balance exercises for (8) weeks and knew it’s effect on some visual, physical and skilful variables for female students at faculty of physical education on 2012/2013 . The study was conducted on a sample of handball female students of (30) female athletes divided into two groups , one is the experimental group , the other is the control group of (15) female athletes . The researcher used the experimental method . The results showed that there are statistically significant differences between both the experiment- control groups on behalf of the experimental group that performed balance exercises in all variables (under research) indicating the positive effect of the balance exercises . The researcher recommended using the balance exercises in handball and other team sports for it's positive effect on developing visual , physical and skilful variables for handball female athletes .

[*]A lecturer at the department of sport training -handball division -faculty of physical education - Minia university .