

تأثير تدريبات التوازن على القدرة العضلية ودقة التصويب للاعبين كرة اليد**أ.د/ مروان على عبد الله**

استاذ بقسم الرياضات الجماعية والعب المضرب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

أ.د/ نجوى محمود عايد

استاذ بقسم الرياضات الجماعية والعب المضرب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

الباحث / مصطفى أحمد عبد الرحمن

مدرس مساعد بقسم الرياضات الجماعية والعب المضرب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث:

أن لعبة كرة اليد أحد الألعاب الجماعية التي تنسم مبارياتها بالمتعة والإثارة والتشويق ، وقد حظيت اللعبة بشعبية كبيرة فى الآونة الأخيرة ، فأصبحت قريبة الى حد كبير في شعبيتها مع كرة القدم خاصة فى مصر ويرجع ذلك للتطور الهائل المستوى الفرق لقومية المصرية بعد الإنجازات التي حققتها فى الآونة الأخيرة (٢: ٥)

ويشير محمد صبحى حسانين وكمال عبدالحاميد اسماعيل (٢٠٠١) ان القوة العضلية إحدى العوامل الفعالة فى ممارسة كرة اليد ، كما أنها ترتبط بعناصر أخرى كالسرعة فى تكوين مركب يسمى القدرة العضلية حيث أنها تعد مكون أساسى فى مهارات الوثب (للأمام ولأعلى) وفى رمى الأداة إلى أقصى مدى ممكن وهذه مهارات ضرورية للاعب كرة اليد حيث أن الوثب للتصويب أو التمرير على اختلاف أغراضها تعتبر مهارات تعبر بشدة عن القدرة العضلية (٦: ٦١، ٦٦).

ويشير محمد صبحى حسانين (١٩٩٦) إلى أن التوازن قدرة بدنية هامة تبرز أهميتها فى الحياة اليومية بصفة عامة وفى مجال التربية الرياضية خاصة فهو مكون هام فى أداء المهارات الحركية سواء الأساسية أو المهارات المعقدة (٧: ١٣٦).

يشير محمد السيد خليل (٢٠٠٠) إلى أن تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسهم فى قدرته على تحسين وتنمية مستوي أدائه للعديد من الحركات أو الأوضاع فى معظم الأنشطة الرياضية (١٠: ٢٣٠). ويذكر السيد عبد المقصود (١٩٩٧) أن سبب ظهور أختلال الأتزان العضلى هو مستوى القوة غير المتناسق للعضلات حول المفاصل وبالتالي يؤدي إلى أخلال فى التعاون المثالى بين المجموعات العضلية المشتركة فى أداء حركى وكذلك فى التتابع الزمنى لأنقباض عدة عضلات أو مجموعات عضلية . وعلى هذا فإن القوة المبذولة من العضلات خلال الأداء لا تكون بالقدر الكافى الذى يمكن اللاعب من الاداء بقوة عالية (١٨: ٣٩١ - ٣٩٢). وتذكر دراسة فارجن وفان تى. أم. وآخرون (٢٠٠٥) (٤٠) أن تدريبات التوازن تعمل على تحسين الأداء الفنى خلال تدريب المقاومة وتحمى من حدوث الأصابات وعلى هذا فإن أدراج تدريبات التوازن تحسن من ثبات الجسم والقوة العضلية والتوافق العضلى.

ويشير عصام الدين عبد الخالق مصطفى (١٩٩٤) إلى إن التوازن يعد قاعدة الانطلاق للأداء الحركي وله دوره في الأداء الذي يتغير فيه مركز ثقل الجسم بالنسبة لنقطة الارتكاز. (٢٧: ١٣٦).

ومن خلال خبرة الباحث في مجال التدريب الرياضي كمدرّب لفرق الناشئين وكلاعب بالدوري الممتاز و عملة كمدرس مساعد بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا وجد أن هناك لاعبين رغم أعطاء تدريبات للقوة العضلية لهم إلا ان التحسن في مقدار القدرة العضلية ودقة التصويب خلال الأداء غير كافى ووجد ضعف في العضلات المقابلة ويرجع هذا الضعف إلى أختلال الأتزان العضلى، ومن هنا تكمن أهمية البحث في محاولة استخدام تدريبات التوازن لتحسين القوة العضلية ودقة التصويبللاعب كرة اليد.

هدف البحث :

التعرف على تأثيرات تدريبات التوازن على القدرة العضلية ودقة التصويب للاعبى كرة اليد

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية ودقة التصويب لصالح القياس البعدى
٢. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية ودقة التصويب لصالح القياس البعدى
٣. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى القدرة العضلية ودقة التصويب لصالح القياس البعدى

المصطلحات الواردة فى البحث :-

التوازن الحركى هو القدرة على الحفاظ على كتلة المركز على قاعدة ثابتة مع وجود عامل مقاومة مثل حركة الأطراف وحركة قطاعات الجسم أو مع وجود اضطرابات غير متوقعة من السطح الداعم " (٣٢ : ٤٧)

التوازن الثابت "هو القدرة على الحفاظ على كتلة المركز على قاعدة ثابتة مع ثبات السطح (٣٢ : ٤٧).

القدرة العضلية " مقدار العضله او المجموعه العضليه للبلوغ بالحركه الى اعلى تردد فى اقل زمن ممكن " (٥ : ١١٦).

الدقة "هى القدرة الفرد على التحكم فى حركاته الإرادية نحو هدف معين" (٨ : ٣٥٨).

خطة وأجراءات البحث

منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بالقياس القبلى والبعدى لكليهما

مجتمع وعينة البحث :

أشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة اليد بمحافظة المنيا مواليد (٢٠٠٤) المسجلين فى الموسم الرياضى (٢٠١٩/٢٠٢٠) و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية و تمثلت فى لاعبي كرة اليد فى مركز شباب ديرمواس مواليد (٢٠٠٤) كمجموعة تجريبية وقوامها (١٠) لاعبين و من نفس الفرقة تم اختيار المجموعة الضابطة وقوامها (١٠) لاعبين ، وتم اختيار عدد (١٢) لاعب من نادى ملوى الرياضى لأجراء الدراسات الأستطلاعية الخاصة بالتجربة قيد البحث.

توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً أعتاليا :

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو، والقدرة العضلية ودقة التصويب والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والقدرة العضلية والدقة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن=٢٠)

المتغيرات	المجموعة الضابطة (ن = ١٠)				المجموعة التجريبية (ن = ١٠)			
	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن (سنة)	١٤.٨	١٥	٠.٤٢	-١.٧	١٤.٨	١٥	٠.٣٧	-١.١
الطول (سم)	١٦٩	١٧٠	٣.٣٥	-١.٧٩	١٧١.٥	١٧٢	٣.٤	٠.٠٣٢
الوزن (كجم)	٤٩.٣	٥٠	٥.٥	٠.٣٦٩	٥٢.٥	٥٢.٥	٥.٦٨	صفر
العمر التدريبي (سنة)	٤.١	٤	٠.٩٩	-١.٠٨	٤.٥	٥	٠.٧٠٧	-١.١٧
أختبار سارجنت	٣٨.١	٣٧	٥.٨٩	٠.٨٤	٣٩.١	٤٠	٣.٧٨	-٠.٢٩٦
أختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠ كرات)	٣.٤	٣.٥	١.٧	٠.٥٤	٣.٥	٤	٢.١٧	٠.٥٦٨

يتضح من الجدول (١) أن قيم معدلات الالتواء لمعدلات النمو وأختبار القدرة العضلية ودقة التصويب لكل مجموعة من مجموعتي البحث تتحصر بين (-٠.٢-٠.٥) وهي التي تقع ما بين (+٣، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث .
تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية ومعدلات النمو والقدرة العضلية والدقة للعينة قيد البحث والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق الأحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

المتغيرات	المجموعة الضابطة (ن = ١٠)		المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		قيمة (ت) المحسوبة
	م	ع	م	ع	
السن (سنة)	١٤.٨	٠.٤٢	١٤.٨	٠.٣٧	٠.١
الطول (سم)	١٦٩	٣.٣٥	١٧١.٥	٣.٤	١.١٢٣
الوزن (كجم)	٤٩.٣	٥.٥	٥٢.٥	٥.٦٨	١.٢٧٨
العمر التدريبي (سنة)	٤.١	٠.٩٩	٤.٥	٠.٧٠٧	١.٠٣٧
أختبار سارجنت (سم)	٣٨.١	٥.٨٩	٣٩.١	٣.٧٨	٠.٤٥
أختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠ كرات) (درجة)	٣.٤	١.٧	٣.٥	٢.١٧	٠.١١٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤. يتضح من جدول (٢) أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية حيث (ت) المحسوبة أقل من (ت) الجدولية مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث.

أدوات جمع البيانات :

الأجهزة العلمية والأدوات :

(ميزان لقياس الوزن - رستاميتز - ملعب كرة يد - شريط قياس - كرات يد - جم)

الأختبارات للمتغيرات قيد البحث: مرفق (١)

أختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠ كرات) (دقة تصويب) - أختبار سارجنت (قدرة عضلية)

المعاملات العلمية :

الصدق :

استخدم الباحث صدق التمايز بأستخدام ١٢ لاعب منهم (٦) لاعبين مميزين و (٦) لاعبين غير مميزين وإيجاد دلالة الفروق بينهم والجدول التالي رقم (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات اللاعبين المميزين وغير المميزين (ن = ١٢)

المتغيرات	المتميزين (ن = ٦)		غير المتميزين (ن = ٦)		قيمة (ت) المحسوبة
	ع	م	ع	م	
أختبار سارجنت (سم)	٤٥.٦	٣.٣٢	٢٣.٨	٨.٧٢	٥.٧٢٦
أختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠ كرات) (درجة)	٥	٠.٨٩	٢.١٦	١.٣٢٩	٤.٣٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢.

ويتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين المميزين وغير المميزين مما يشير إلى صدق الأختبارات وصلاحياتها في التمييز بين المجموعات الثبات : لحساب الثبات أستخدم الباحث طريقة تطبيق الأختبار وإعادة تطبيق على عينه قوامها ١٢ لاعب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث بفاصل زمني ٣ أيام بين التطبيقين و الجدول (٤) توضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٤)

معاملات الارتباط ما بين التطبيق الأول والثاني (ن = ١٢)

المتغيرات	التطبيق		أعادة التطبيق		قيمة (ر) المحسوبة
	ع	م	ع	م	
أختبار سارجنت (سم)	٣٩.١	٥.٥٨	٣٦.٦	٥.١	٠.٦٣٨
أختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠ كرات) (درجة)	٤.٥	٢.٥٤	٤.٢	١.٦	٠.٨٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٩٧. يتضح من جدول (٤) تراوح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات ما بين (٠.٦ - ٠.٨) وهي تنحصر ما بين (١ - ، ١ +) مما يشير إلى ثبات تلك الأختبارات.

الخطوات التنفيذية للبحث :

تمت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٤/٦/٢٠١٩م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٦/٦/٢٠١٩م واسفرت عن ملائمة الأختبارات للبحث و مناسبة التدريبات المقررة في البرنامج و صحة وسلامة الأدوات المستخدمة.

القياسات القبلية : أجريت القياسات القبلية فى الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٧/٦٢/٢٠١٩م إلى يوم الأحد الموافق ٣٠/٦٢/٢٠١٩م

تنفيذ البرنامج : أستغرق تنفيذ البرنامج التدريبى (١٢) أسبوع ، وتم التطبيق فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٧/٢ إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٩/٢٣ بواقع (٥) وحدات أسبوعيا .

القياس البعدى : أجريت القياسات البعدية فى الفترة من الأربعاء الموافق ٢٥/٩/٢٠١٩ إلى يوم السبت الموافق ٢٨/٩/٢٠١٩ .

برنامج تدريب التوازن :

هدف البرنامج : التعرف على تأثير تدريبات التوازن على القدرة العضلية و الدقة فى التصويب

أسس وضع البرنامج :

- الأهتمام بالبناء التنظيمى للبرنامج و لوحدة التدريبية مع وجود توازن إيقاعى بين العمل والراحة مع توزيع الجهد على المجموعات العضلية المختلفة .
- التدرج فى صعوبة التمرينات وتكرارها بما يسمح تكيف الجسم مع المجهود المبذول .
- مراعاة توظيف تمرينات التوازن وفق أهداف الوحدة التدريبية
- توظيف تمرينات التوازن وفق المستوى المحدد لتدريب التوازن .
- توجد ثلاث مستويات لتدريب التوازن يتم تدريب اللاعبين عليها بأسلوب تقدمى ومتنوع وهذه المستويات هى أولا تمرينات ثبات- التوازن والمستوى الثانى هو تمرينات التوازن-القوة والمستوى الثالث هو تمرينات توازن-القدرة ، وكل مستوى من هذه المستويات يتم التقدم بها أو الانخفاض بها من خلال تغيير سطح الأداء وحالة الرؤية البصرية ووضع الجسم أو حركة الجسم
- التخطيط الزمنى للبرنامج(مرفق ٢) :
- مدة البرنامج التدريبى ١٢ أسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية ٥ وحدات تدريبية فى الأسبوع و (٦٠ وحدة فى البرنامج).
- زمن الوحدة التدريبية (٨٠-١٤٠ق)و أستغرق البرنامج ١٢ اسبوع((٣) أسابيع للأعداد العام،(٥)أسابيع لأعداد الخاص،(٤)أسابيع لأعداد ما قبل المنافسات)
- تحديد دورة الحمل الفترية (٢ : ١)
- الأسلوب الأحصائى المستخدم :
- فى ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث " الوسط الحسابى-الوسيط-الأتحراف المعيارى-معامل الألتواء-معام الارتباط-النسبة المئوية لمعدلات التغير وأختبارات (t test) " . وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة(٠.٠٥)واستخدم الباحث برنامج Spss للمعاملات العلمية.
- عرض ومناقشة النتائج:

جدول(٥)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى ونسبة التغير للمجموعة الضابطة(ن=١٠)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التغير %
	م	ع	م	ع		
أختبار سارجنت	٣٨.١	٥.٨	٤٥.٤	٤.٣	٣.١٥	١٩.١٦%
أختبار التصويب بالوثب عاليا (١٠كرات)	٣.٤	١.٧	٤.٧	١.٢٥	١.٩٣	٣٨.٢٣%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة $(0.05) = 1.833$ يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين القياس القبلي و البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) .

و يرجع الباحث التحسن فيها إلى أن نظام أفراد المجموعة الضابطة فى التدريب ، وأسلوب المدرب فى تنفيذ البرنامج التدريبى فيما يخص الزمن الكلى للبرنامج وعدد الوحدات بالإضافة إلى التوزيع الزمنى للإعداد البدنى على العناصر البدنية العامة و الخاصة و فقا لأهميتها بالنسبة إلى كل عنصر بالإضافة إلى التمرينات المختلفة و كذلك الأهتمام بتمرينات التقوية العامة و الخاصة و كذلك إعطاء تمرينات لتنمية العناصر المختلفة ، و التقنين الذى يحقق الهدف المرجو من كل تمرين، تطبيق البرنامج التدريبى فيما يخص زمن الإعداد البدنى و الإعداد المهارى و الأعداد الخططى و توزيعه طبقاً للأهمية النسبية لكل صفة بدنية و مهارة و كل تشكيل خططى بالإضافة إلى التدرج فى تنمية الصفات البدنية و تطوير الأداء المهارى و التكوينات الخططية للوصول إلى مرحلة الأتقان و التكيف و يتفق مع هذا محمد حسن علاوى (١٩٨٤) حيث ان كلما زاد قدرة المدرب على معرفة الخصائص و السمات و القدرات المميزة لكل فرد كلما سهل عليه وضع الخطة وتحديد الاهداف التى يعمل على تحقيقها ، حيث انه يتمكن من معرفة نقاط القوة والضعف التى يجب ان يعمل على تطويرها. (٢٠: ٣٠٣)

ويذكر بسطويسى أحمد بسطويسى (١٩٩٩) أن تقنين الحمل تقنيا موزون من حيث الشدة والحجم والراحة و استخدام التمرينات المختلفة وتوجيه الحمل بما يخدم القدرات البدنية الخاصة ، وبما يتناسب مع قدرات اللاعبين يؤدي إلى حدوث تكيفات فى الأجهزة الداخلية للاعب مما يؤدي إلى تطور مستوى اللاعب. (٥: ٩٩)

ويشير وحدى مصطفى الفاتح ومحمد لطفى السيد (٢٠٠٢) أن استخدام التمرينات البنائية العامة ، الخاصة ، المنافسات والأسترخائية تعمل على رفع القدرات البدنية والفنية والذهنية وترقية التوافق الحركى والتميز بين هذه التمرينات على أساس شكل الحركة وتركيبها ومتطلبات الحركة من حيث التوافق العضلى واللياقة البدنية و من وجهة نظر الباحث أسلوب التقنين وتوجيه الحمل له دور فى الوصول إلى الانجاز فى الأداء الحركى وتحقيق الهدف المرجو (٢٤: ١٣ - ١٥).

ويذكر كمال الدين عبدالرحمن درويش ، قدرى سيد مرسى ، عماد الدين عباس ابوزيد (٢٠٠٢) ان يجب ربط عملية تنمية الصفات البدنية ارتباطاً بتنمية المهارات الحركية ؛ حيث لا يستطيع اللاعب القيام بالأداء الأمثل للمهارات الحركية الأساسية للنشاط الذى يمارسه مالم يتمتع بالصفات البدنية الضرورية التى يتطلب تنفيذ المهارة فلا يتمكن لاعب كرة اليد من إتقان مهارة التصويب بالوثب العالى فى حالة أفنقارة لصفة القوة المميزة بالسرعة (١١: ٤٠).

ويشير الباحث إلى أن البرنامج التقليدى المتبع يلم بكافة العناصر البدنية والمهارية دون أهمال لأحد العناصر و اختيار الطرق التدريبية لكل عنصر تعمل على تحقيق وهذا يتفق مع نتائج دراسة أحمد مختار زكى (٢٠١١) (١٤) وايمى مسلم سليمان (٢٠٠٥) (١٥) وهذا يتفق مع النتائج التى توصل إليها الباحث مما يدل على ان الفرض قد حقق الهدف المرجو منه

"توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدى"

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى ونسبة التغير للمجموعة التجريبى (ن=١٠)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التغير %
	ع	م	ع	م		
أختبار سارجنت (سم)	٣٩.١	٣.٧٨	٥٣	٤.٢١	٧.٧٥٨	٣٥.٥٤%
أختبار التصويب بالوثب عاليا	٣.٥	٢.١٧	٥.٦	٠.٦٩	٢.٩	٣٧.٥%

قيمة (ت) الجدولية مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣، ويتضح من نتائج الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين المتوسطات القياسية القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث و لصالح القياس البعدى حيث ان جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ويعزو الباحث هذا التحسن فى القدرة العضلية الى البرنامج التدريبى الذى قام الباحث بتصميمه وتنفيذه والذى اشتملت محتوياته على تمرينات مقننة لتنمية التوازن (الثابت والحركى) أساسها السرعة والقوة الانفجارية تساهم فى تنشيط الجهاز العضلي مؤديا لتحسن فى القدرة العضلية للرجلين لدى العينة قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى.

فى هذا الصدد يشير حنفي محمود مختار (د.ت)، محمد حسن علاوي (١٩٨٤) على أن أنسب طريقة لتشكيل حمل التدريب هي الطريقة التمرينية بتعاقب الارتفاع والانخفاض بدرجة حمل التدريب من العالي إلى المتوسط مع ضرورة مراعاة العلاقة بين شدة الحمل وحجمه خلال الدورة التدريبية كقاعدة فى التدريب الرياضى للاعبين، حيث راعى الباحث التدرج فى ارتفاع الحمل التدريبي تدرجيا من يوم إلى يوم ومن أسبوع إلى أسبوع، مع ضرورة استخدام تشكيلات مختلفة للحمل خلال الأسبوع للوصول إلى القدرة على التكيف (٢٠ : ٤٢) (٢٥ : ٦٤).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة " شارما. ك. د Sharma, k.D (١٩٩٢) (٣٧) فى أن انتظام اللاعبين فى التدريب دون انقطاع بالإضافة إلى قيام مدرب مؤهل بالعملية التدريبية له الأثر الإيجابي فى تلك الفروق وكذلك نسب التحسن.

ويضيف " ترور . اتش Trror, H. ، واستلنج . سي Asheling, C. (١٩٨٨) ان تمارين التوازن تعمل على زيادة قوة العضلات وكذلك السيطرة على موضع المفاصل فى جميع حركاتها حيث أن خلال تدريبات التوازن يحدث نوع من الانقباض الثابت الذى يعمل على تحسين القوة العضلية (٣٩ : ٨٨). ويذكر " شيرد . جي. أم. Sheppard, J.M. ، يونج "Yong (٢٠٠٦) أن القوة الثابتة لها أهميتها فى الحفاظ على التوازن خلال التلاحم مع المنافس بالإضافة الى القدرة على التحكم الحركة الرياضية (٣٨ : ١٨٩)

ويعزو الباحث التحسن فى دقة التصويب الى استخدام البرنامج التدريبى المقترح ممزوج بة تدريبات التوازن حيث أثرت على التوافق العضلى العصبى ما بين العضلات العاملة وغير العاملة بالإضافة إلى تدريبات التوازن الممزوجة بالأداء المهارى أنعكس نتيجتها على العامل النفسى لدى اللاعبين مما أدى إلى تقليل التوتر فى العضلات غير المشاركة فى العمل وتحسن مستواهم فى الصفة البدنية المذكورة . ويذكر عادل عبد البصير على (١٩٩٩) ان التوازن ينتج نوع من النشاط التوافقي لمجموعة من الأجهزة والأنظمة الحيوية موجهه للعمل ضد تأثيرات قوى الجاذبية والمقاومة خلال محاولته الاحتفاظ بجسمه او أجزائه المختلفة فى وضع معين (٢٢ : ١٥١).

ويرى أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) ان التناسق في العمل العضلي ينعكس على العامل النفسى الذى بدورهما يساعدان على التخلص من الأنقباضات الزائدة التى تصاحب الأداء وتقلل من توتر العضلات غير المشاركة فى العمل . (١٧: ٢٢٧)

ويضيف حنفى محمود مختار (د.ت) أن دقة التصويب مرتبطة بالعامل النفسى من خلال زيادة قدرة اللاعب على التركيز عند التصويب وزيادة ثقته بنفسه وزيادة العزيمة والأرادة وقوة التصميم لدى اللاعب وهى تتمثل فى عدم تردد فى التصويب كلما سنحت له الفرصة (١٧٢: ٢٥)

ويرى الباحث أنه خلال التدريب على التصويب توجد مجموعة من التدريبات المهارية الممزوجة بتدريبات التوازن والتى تتخذ مواقف مشابهة للمباراة من خلال العمل الإيجابى أو السلبى و من خلال هذه التدريبات نعمل على تحسين التوازن ودقة التصويب

وفى هذا الصدد يشير اشرف محمد على (٢٠١١) انه من الضرورة التدريب على التصويب من خلال التمرينات التى تشبه ما يحدث فى المباريات (٢١ : ٤٢).

وتتفق هذه النتائج التى تم التوصل إليها مع نتائج كلا من محمد محمد أبوهاشم (٢٠٠٧) (٣)، محمد ناصر محمد عوض (٢٠١٧) (٢٣)، محمد عاطف أحمد الديب (٢٠١٤) (١٢)، أحمد مصطفى كمال مراد (٢٠١٢) (٢٦) وأحمد محمد السيد الأهل (٢٠١٥) (٤)

وبذلك يتحقق الفرض الثانى " توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس لبعدى ."

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدين ونسبة التغير للمجموعة الضابطة والتجريبية (ن=٢٠)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التغير %
	م	ع	م	ع		
أختبار سارجننت	٤٥	٤٣	٥٣	٤٢١	٤.٢	١٧.٧٨%
أختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠كرات)	٤.٧	١.٢٥	٥.٦	٠.٦٩	٢.١٧	١٦.٠٧%

قيمة (ت) الجدولية ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣، يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعدين ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفى أتجاه المجموعة التجريبية حيث ان جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ويعزو الباحث التحسن فى القدرة العضلية إلى تدريبات التوازن حيث ان تدريبات التوازن تؤثر على القدرة على اتخاذ الوضع المناسب والتحكم فى الحركات العشوائية ووضع مركز الثقل فى الأتجاه المرغوب كما يساعد على تحسين السرعة الخطية والدائرية للجسم مما يؤدى إلى تحسن مخرجات القوة العضلية

ويؤكد سكينكسيدر.أى. Schexnayder, i. (١٩٩٨) على أهمية التوازن الحركى فى الأداء الرياضى حيث أن عدم الوصول للوضع الصحيح سوف يؤدى إلى حدوث عزم القوة المؤثرة على جسم اللاعب وبدلاً من أن يستفيد اللاعب من القوى المبذولة خلال الارتكازات ينحرف عن خط عمل القوة أثناء الأداء مما يؤدى إلى حدوث بعض التشوهات فى القوة المؤثرة على جسم اللاعب (٣٦: ٤٦٢٣).

ويضيف ويلمان دى. Wallman, d. (١٩٩٦) أن التوازن الجيد سوف يسمح بالحصول على أكبر محصلة للقوى التى سوف تؤثر تأثيراً مباشراً على مقدار وأتجاه السرعة والعجلة على طول المسار الحركى للأداء الرياضى . (٤١ : ٤١)

ويذكر مينارد أم. (١٩٩٦) وأيدمونسون بي. (١٩٩٦) أن للتوازن دور هام في الحركات التي يكون فيها رمى الكرة حيث أن أي خلل في التحكم الحركي والوضع الصحيح للجسم سوف يؤثر على طول مسافة تطبيق القوة ومحصلتها مما ينعكس على مسافة الرمي (٣٠ : ٤٠٣٩) (٣٤ : ٣٠).

ويضيف جاكوبي إي. (١٩٨٣) وميلر دي. وبنيتس أس. (١٩٨٩) أن التوازن الحركي والوضع الصحيح للجسم يساعدان على أداء الوثبات بشكل جيد يسمح بالوصول للاعب إلى أكبر مسافة وثب ممكنه. (٣٣ : ١٦٤) (٣٥ : ١٣١).

ويعزوا الباحث التحسن في دقة التصويب إلى تدريبات التوازن حيث أن تدريبات التوازن تؤثر على تحسين التناسق في العمل العضلي والمحافظة على وضع الجسم في الوضع المناسب داخل المسار الحركي الذي يساعد على توجيه الكرة بالشكل المناسب دون حدوث خلل في المسار الحركي وتشتيت مسارات القوة خلال الأداء

ويرى " فابيو كومان " (٢٠٠٤) أن التوازن يعمل على تحسين التناسق في العمل العضلي بين العضلات العاملة وغير العاملة (٣١ : ١٩)

ويذكر " محمد حسن علاوى و نصر الدين رضوان " (٢٠٠١) أن اللاعب عندما يكون في وضع بعيد عن التوازن لا يمكن له الاستجابة المناسبة ولا يستطيع توجيه الاداء المهارى بالدقة المناسبة لذا فإن تميز الرياضى بالتوازن يساهم فى قدرته على تحسين وترقية أدائه للعديد من الحركات والأوضاع فى الأنشطة الرياضية (١٩ : ٣٦٣)

ويذكر " بيتشلى تى. و إيرلى آر. وبيتشلى آر. baechle, t. r., earle, r. w., & baechle, t. r. (٢٠٠٤) أن تدريبات التوازن تعمل على الوصول إلى الحد المناسب للقوة وهذائتم من خلال خفض مقدار القوة على المفصل الصحيح وفى التوقيت الصحيح خلال الحركة . وعلية يمكن توجيه الكرة بالشكل المناسب فى التوقيت المناسب دون حدوث خلل فى الأداء (٢٩ : ٢٣١).

ويتفق مع ما تقدم دراسة كلا من أسراء جمال إبراهيم (٢٠١٤) (١) ، أسماء أسامة محمد راشد (٢٠١٦) (١٣) ، محمد مرسل حمد ، إسراء جمال إبراهيم ، محمد فتحى يوسف ، دينا متولى أحمد (٢٠١٤) (٩) ، مروة فتحى مصطفى هلال (٢٠١٦) (٢٨) ، محمد حاتم عبد التواب (٢٠١٢) (١٦).

وبذلك يتحقق الفرض الثالث " توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس لبعدى ".

أولاً : الاستنتاجات :

- أثرت تدريبات التوازن فى البرنامج قيد البحث على القدرة العضلية ودقة التصويب للاعبى كرة اليد وفى اتجاه القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- ثانياً : التوصيات :
- استخدام البرنامج المقترح باستخدام تأثير تدريبات التوازن على مكونات القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية لدى لاعبي كرة اليد .
- الاستفادة من التدريبات المقترحة فى تطوير كلا من التوازن والقوة العضلية والدقة ومستوى الأداء المهارى
- ضرورة دمج تدريب التوازن مع طرق لتدريب القوة بأساليب مختلفة والتعرف على نتائجها.

المراجع

المراجع العربية

- ١- إبراهيم ، أسراء جمال.(٢٠١٤): تأثير تمرينات التوازن الحركي على زمن فقد الأتزان ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر لدى المبتدئات ، ماجستير غير منشور ، جامعة المنصورة ، كلية التربية الرياضية.
- ٢- أبو عاصي ، محمد إبراهيم ، عبد الرزاق ، مدحت قاسم (٢٠٠١) : كرة اليد إدارة - تدريب - تدريس ، دار الأصدقاء للطباعة ، المنصورة .
- ٣- أبو هاشم ، محمد محمد.(٢٠٠٧): تأثير برنامج تدريبي لتحسين الكفاءة الوظيفية لجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي و دقة التصويب لاعبي كرة القدم من الصم البكم، ماجستير غير منشور ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .
- ٤- الأهل ، أحمد محمد السيد.(٢٠١٥نوفمبر) : تأثير تدريبات التوازن الحركي على مستوى القوة الخاصة و بعض الاداءات المهارية لناشئي كرة القدم ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ١٤ (ج١)
- ٥- بسطويسي ، احمد بسطويسي .(١٩٩٩): أسس نظريات التدريب الرياضي القاهرة ، دار الفكر العربي
- ٦- حسنين ، محمد صبحي و أسماعيل ، كمال عبد الحميد.(٢٠٠١) : رياضية كرة اليد الحديثة الماهية و الأبعاد التربوية - أسس القياس والتقويم - اللياقة البدنية ، (ج.١) ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .
- ٧- حسنين ، محمد صبحي.(١٩٩٦): التحليل العامل للقدرة البدنية ، (ط.٢) ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ٨- حسنين ، محمد صبحي.(٢٠٠٤): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، (ج.١) ، (ط.٦) ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ٩- حمد ، محمد مرسل ، إبراهيم ، إسراء جمال ، يوسف ، محمد فتحى و أحمد ، دينا متولى.(٢٠١٤مارس) : تأثيرات بعض التديبات البدنية على الجهاز الدهليزي ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ، مصر، ٢٢٤، (٥١-٦٩).
- ١٠- خليل ، محمد السيد محمد.(٢٠٠٠) : الأختبارات والمقاييس فى التربية البدنية والرياضية ، جامعة المنصورة ، كلية التربية الرياضية .
- ١١- درويش ، كمال الدين عبدالرحمن، مرسى ، قدرى سيد وأبو زيد ، عماد الدين عباس.(٢٠٠٢): قياس وتحليل المباريات فى كرة اليد (نظريات - تطبيقات) ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .
- ١٢- الديب ، محمد عاطف أحمد.(٢٠١٥) : تأثير برنامج تمرينات على ديناميكية تطوير التوازن لتحسين مستوى الأداء فى العروض الرياضية ، دكتوراة غير منشورة ، جامعة الأسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنين .
- ١٣- راشد ، أسماء أسامة محمد.(٢٠١٦) : تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمرينات التوازن الحركي على تعليم مهارتي التصويب بالوثب والمتابعة الهجومية فى كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الأبتدائية ، ماجستير غير منشور ، جامعة المنصورة ، كلية التربية الرياضية.
- ١٤- زكى ، أحمد مختار.(٢٠١١) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية الأتزان كأساس لتطوير مستوى أداء الشقلبة الخلفية السريعة على جهاز عارضة التوازن ، ماجستير غير منشور ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية بنين بالهرم.
- ١٥- سليمان ،ايمن مسلم.(٢٠٠٥): برنامج تدريبي لتحسين كفاءة الجهاز الدهليزي وتأثيره على مهارة البرم للاعبي المصارعة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسبوط ، كلية التربية الرياضية.
- ١٦- عبد التواب ، محمد حاتم.(٢٠١٢):تأثير تدريبات التوازن الحركي على فاعلية الأداء المهارى لناشئ الملاكمة،ماجستير غير منشور،جامعة المنصورة.كلية التربية الرياضية.
- ١٧- عبد الفتاح،أبو العلا محمد.(١٩٩٧):التدريب الرياضي"الأسس الفسيولوجية"،(ط.٢)،القاهرة،دار الفكر العربي

- ١٨- عبد المقصود ، السيد محمد.(١٩٩٧) : نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة، (ط.١) ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .
- ١٩- علاوى ، محمد حسن و رضوان ، محمد نصر الدين.(٢٠٠١) : /اختبارات الأداء الحركي ، (ط.٣) ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ٢٠- علاوى ، محمد حسن.(١٩٨٤) : علم التدريب الرياضي،(ط.٩)، القاهرة ، دار المعارف.
- ٢١- على، اشرف محمد. (٢٠١١) : طرق اللعب فى كرة القدم الحديثة بين الدفاع والهجوم، الجزء الأول، دارالنجاح، القاهرة
- ٢٢- على، عادل عبد البصير.(١٩٩٩) : /التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مركز الكتاب للنشر
- ٢٣- عوض ، محمد ناصر محمد.(٢٠١٧) : تأثير برنامج لتدريب التوازن على عضلات الطرف السفلى للوقاية من إصابات مفصل الكاحل لدى ناشئى كرة السلة ،ماجستير غير منشور ، جامعة بنى سويف، كلية التربية الرياضية
- ٢٤- الفاتح ، وجدى مصطفى و السيد ، محمد لطفى.(٢٠٠٢) : الأسس العلمية لتدريب اللاعب والمدرّب ، المنيا ، دار الهدى للنشر والتوزيع .
- ٢٥- مختار، حنفى محمود.(د.ت): الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة
- ٢٦- مراد ، أحمد مصطفى كمال .(٢٠١٢): تأثير برنامج تدريبي للتوازن على دقة التصويب للاعبى كرة القدم، ماجستير غير منشور، جامعة المنيا، كلية التربية الرياضية.
- ٢٧- مصطفى ، عصام الدين عبد الخالق. (١٩٩٤): التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات ، دار المعرفة ، القاهرة
- ٢٨- هلال ، مروة فتحى مصطفى.(٢٠١٦ يناير) : تأثير تدريبات التوازن الحركى على بعض المتغيرات البدنية و الأداءات المهارية لناشئى رياضة المباروة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ، مصر ، ع ٧٦ ، (١٦١-١٨٧). المراجع الأجنبية
- 29- baechle, t. r., earle, r. w., & baechle, t. r. (2004). *NSCA's essentials of personal training. human kinetics.*
- 30- Edmondson, b.,: basic hammer throwing, coach review , vol.96, no3, fall 1996.
- 31- Fabio Comana (2004) Function Training for Sport, Human Kinetics; Champaign IL , England .
- 32- Gamble, P. (2013). *Strength and conditioning for team sports: sport-specific physical preparation for high performance.* Routledge.
- 33- jacoby, e.,: applied technique in track, field leisure press, new york, 1983.
- 34- maynard, m.: fundamentals of throwing events, coach review, vol.96, no3, fall 1996.
- 35- miller, d , bnnetts, s.: the triple jump chapter 14, in athletics congress track and field coaching manual, 2nd, leisure press champaign 1989
- 36- Schexnayder, i.: applied kinesiological concern for athletic, track coach , no. fall, 1998.
- 37- Sharma, K. D : Effects of Biological Age on Coordination abilities, Biology of sport, warsChou , 1992 <http://www.bispdatenbonken.De/jsp/ousgabeliteratyr.ksp.jsessionid/>
- 38- Sheppard, J. M., & Young : Agility literature review . Classifications, training and testing . Journal of Sport Sciences, 24 , 2006 .
- 39- Trorr, H. Asheling, C. : Effect of ankle disk training on munculan stnength and Postwial control Clin. Biomech, 1988 .
- 40- Verhagen, EA, van, TM, van der Beek, AJ, Bouter, LM, and, van, MW.(2005) *An economicevaluation of a proprioceptive balance board training programme for the prevention of ankle sprains in volleyball. Br J Sports Med* 39: 111-115.
- 41- Wallman, d.,: teaching the throwing ,coach review, vol.96, no3, fall 1996.

تأثير تدريبات التوازن على القدرة العضلية ودقة التصويب لاعبي كرة اليد

مروان على عبدالله

نجوى محمود عايد

مصطفى أحمد عبد الرحمن

-أستخدم الباحث المنهج التجريبي بمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بالقياس القبلي والبعدي لكليهما أشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة اليد بمحافظة المنيا مواليد (٢٠٠٤) المسجلين في الموسم الرياضي (٢٠١٩/٢٠٢٠) و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية و تمثلت في لاعبي كرة اليد في مركز شباب ديرمواس مواليد (٢٠٠٤) كمجموعة تجريبية وقوامها (١٠) لاعبين و من نفس الفرقة تم اختيار المجموعة الضابطة وقوامها (١٠) لاعبين ، وتم اختيار عدد (١٢) لاعب من نادى ملوى الرياضى لأجراء الدراسات الأستطلاعية الخاصة بالتجربة قيد البحث. التعرف على تأثيرات تدريبات التوازن على القدرة العضلية ودقة التصويب للاعبى كرة اليد وأشارت اهم النتائج أثرت تدريبات التوازن فى البرنامج قيد البحث على القدرة العضلية ودقة التصويب للاعبى كرة اليد وفى اتجاه القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وتوصى الدراسة أستخدم البرنامج المقترح بأستخدام تأثير تدريبات التوازن على مكونات القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية لدى لاعبي كرة اليد .

he effect of balance training on muscular ability and accuracy of handball players

DR.Marwan Ali Abdullah

DR.Najwa Mahmoud Ayed

Mustafa Ahmed Abdel Rahman

The researcher used the experimental method with two groups, one of them is experimental and the other is control, by tribal and remote measurements for both of them.

The research community included handball players in Minya Governorate, born (٢٠٠٤) who were registered in the sports season (٢٠٢٠/٢٠١٩), and the research sample was chosen by the intentional method and represented in the handball players in Dermwas Youth Center, born (٢٠٠٤) as an experimental group consisting of (١٠) players. And from the same team, a control group of (١٠) players was selected, and (١٢) players were selected from Mallawi Sports Club to conduct exploratory studies on the experiment under study.

Recognize the effects of balance training on the muscular ability and accuracy of handball players

-Balance exercises in the program under discussion affected the muscular ability and shooting accuracy of handball players and in the direction of the dimensional measurement of the experimental group.

-Using the proposed program using the effect of balance training on muscular strength components and some skill variables for handball players.