تأثير برنامج تدريبى لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية علي بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب من الوثب للاعبى كرة السلة

أ.م.د/ إيهاب مصطفى كامل
استاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى
بكلية التربية الرياضية
جامعة المنيا

تأثير برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية علي بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب من الوثب للاعبي كرة السلة

أ.م.د. إيهاب مصطفي كامل *

المقدمة ومشكلة البحث :

أصبح التطور الرياضي سمة من سمات العصر الحديث في كافة المجالات المتعلقة ببناء الإنسان حيث يعد تجسيداً حياً لقدرات الإنسان ، فضلاً على إنه يعكس بصورة جديه مدي اهتمام الدول بالرياضة بصفة عامة ، ويؤدي ممارسة النشاط الرياضي دوراً هاماً في إحداث تغيرات فسيولوجية هامة في أجهزة الجسم بجانب عمليات البناء العضلي والمهاري.(٢ : ٩) .

ويذكر زكي محمود درويش (١٩٩٨) أن الاستفادة من الأساليب العلمية أحد الدعائم الأساسية لنجاح أي برنامج تدريبي ولاغني عنها في عمل المدرب الناجح وأن البرامج التدريبية التي توضع بطريقة غير مقننه لا تؤثر بشكل إيجابي على مستوى أداء اللاعبين ، وذلك لأن التدريب الرياضي يشكل أساس ما يسمي برياضة المستويات العليا ، فنجد أن الهدف الأساسي منه هو محاولة الوصول بالفرد لأعلي مستوي رياضي ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام الأسلوب العلمي في برامج التدريب وتطويع ماوفره العلم من تقنيات تكنولوجية لخدمة العملية التدريبية (٧ : ١٠٩) .

ويشير حنفي مختار (١٩٨٨م) إلي أن التوازن يعتبر أحد الصفات البدنية الأساسية والتي ظهرت من خلال التجارب والملاحظة الموضوعية ، فلا يمكن أن يؤدي اللاعب أي حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط خلال أدائها بصفة التوازن ، وترتبط دقة الأداء المهاري بقدرة اللاعب على التوازن خلال المرحلة الإعدادية لأداء المهارة ، فإذا فقد اللاعب قدرته علي التوازن خلال هذه المرحلة أدي ذلك إلي عدم دقة المهارة أثناء المرحلة الأساسية (٦ : ١٣٠) .

كما يذكر أحمد خاطر وعلي فهمي البيك (١٩٩٦) أنه يمكن للفرد إتقان النواحي الفنية المعقدة لأنواع المهارات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلى مستوي عالي من خلال نمو الناحية الوظيفية للتوازن لدي الفرد (١ : ٤٢٠) .

ويشير جايتون وهول (٢٠٠٦) **Guyton and Hall** إلي وجود مستقبلات حسية ذاتيه في العضلات تسمي المغازل العضلية وفي الأوتار وتسمي أجهزة جولجي وفي المفاصل وتسمي كريات باسينيان وهي تعمل علي حفظ توازن الجسم وتحدد زاوية المفصل في وسط الحركة كما أنها هامة في التحكم في حركة العضلات ويضيف جايتون وهول أن المستقبلات الحسية الذاتية مكيفة لتحديد المعدلات السريعة للتغير وهي أكثر هذه المستقبلات مسئولية في تحديد معدل الحركة .

(٢٠ : ٥٩٤)

ولتحسين عمل المستقبلات الحسية وتكيفها ، يذكر تروجنيك (٢٠٠٢) **Trojnik** أن هناك تدريبات خاصة تعمل علي تنبيه هذه المستقبلات الحسيه وهي :

١. الحركة للحركة في أي مجال للمدي الحركي بضغوط مختلفة مثل (الرقص – اليوجا).

٢. تدريبات الجهاز الدوري التنفسي والمرونه .

٣. تدريبات التوازن بغلق العين أو فتحها .

---

* أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي – كلية التربية الرياضية جامعة المنيا .

٤. الحركات الدائرية .

٥. الرؤية الواضحة وذلك بالنظر للأمام واستخدام الرؤية في تحديد الحركة .

٦. وضع الجهاز السمعي ، حيث من الأهمية إبقاءه وكذلك الرأس والرقبة في وضع متوازن مع النخاع الشوكي.

٧. نقل الثقل حيث أن الأجسام حساسة لتغير الثقل.

٨. الحركة الديناميكية .

(٣٣ : ١٧١)

ويري روبرجز وروبرتز (١٩٩٧م) Robergs & Robert أن التوازن يتداخل مع تدريبات القوة والقدرة بطريقة متكاملة وهذا يؤثر على استثارة المستقبلات الذاتية مودياً لسهوله مرور السيالات العصبية عبر الجهاز العصبي مؤدياً لمستوي عالي من التحكم العصبي العضلي وصولاً إلي تحسين التوازن ، أي أن العلاقة تدخل في التكامل بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي مؤدياً لإفراز القدر المناسب من هرمون (الاستايل كولين) والذي بدوره ينظم عمل العضلات وقوة الانقباض العضلي اللازمة لحدوث التوازن (٢٨ : ٩٧) .

ويؤكد ذلك كل من مديميريت كيري وآخرون (٢٠٠٢م) Kerry Mdemeritt et al ، مصطفي حسين وآخرون (٢٠٠٢م) في أن عمل هذه المستقبلات هو تحسس المدى الحركي والشد على الأوتار والضغط الزائد على المفاصل ومن خلال هذا الإحساس يتم إرسال إشارات عصبية حسية عن طريق النخاع الشوكي صاعدة للمخ خلال الممرات الخاصة بها حيث تصل إلى المخيخ والقشرة المخية وبعد أن تتم ترجمة هذه الإشارات يتم إرسالها عن طريق الأعصاب المحركة إلى العضلات للقيام بالحركة اللازمة والمدى الحركي المطلوب أو القيام برفع ثقل ما إذا كانت قدرة العضلات كافية للقيام بعملية الرفع أي أن وظيفة الجهاز العصبي الاستجابة لما يرد إليه من الجهاز الحركي وإعطاء الأوامر للعضلات للقيام بالجهد المطلوب (٢٣ : ٥٠٧) ، (٩ : ٤٩) .

وحيث أن رياضة كرة السلة من الرياضات الجماعية وتتنوع مهاراتها الأساسية في الأوضاع المتغيرة لوضع الجسم مما يتطلب من اللاعب درجة عاليه من التوازن في مختلف الحركات ، وحيث تتم المهارات من الحركة والقفز والدوران السريع أثناء الأداء لذلك فإنه من الضروري أن يكتسب لاعب كرة السلة صفات بدنيه خاصة والتي من أهمها التوازن حتى يستطيع أن يحافظ علي توازنه أثناء الأداء الحركي السريع .

وقد أشارت العديد من الأبحاث إلي أن برامج تدريب المستقبلات الحسية الذاتية تؤثر علي بعض المتغيرات البدنية حيث وجد سنجا وآخرون (٢٠٠٧) (٢٩) Sanja et al أن تدريبات المستقبلات الحسيه الذاتية تؤدي إلي تحسن في الوثب العمودي والرشاقة كما تؤدي إلي تحسن ايجابي بسيط في تطور القدرات الحركية ، كذلك توصلت سارة وآخرون (٢٠٠٥م) (٣٠) Sara et al إلي أن التدريبات الثابتة وتمرينات المد للمستقبلات الذاتية يؤثران علي القوة العضلية وناتج القدرة العضلية وتنشيط العضلات ، أما ناتج الحجم العضلي فقط كان صغيراً ، وتوصل تروجنيك وآخرون (٢٠٠٢م) (٣٣) Trojnik et al إلي أن تدريب المستقبلات الحسيه الذاتية أدي إلي تحسن في وظيفة الجهاز العضلي العصبي للمرضي المصابون بألم الركبة ، كما أدي إلي تحسن في الاستجابة العضلية وأقصي مد متساوي الطول للركبة ، كما أثبت علاء الدين عليوة وحمدي كريم (١٩٩٨م) (٨) أن التوازن يرتبط بعناصر اللياقة البدنية (التوازن – المرونة – عمل القوة – القوة القصوي) .

ويري الباحث من خلال خبرته كلاعب وعمله في مجال التدريب والتدريس أن مهارة التصويب من القفز تحتاج صفة التوازن من قبل لاعبي كرة السلة حيث يؤكد كل من محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٩م) (١٦) ، مصطفي زيدان (١٩٩٧م) (١٠) أن التوازن يعتبر من العوامل الهامة لنجاح أداء التصويب من الوثب ، وقد قام الباحث بإجراء مسح شامل للبحوث التي تناولت رياضة كرة السلة فلم يجد أي بحوث حول استخدام تدريبات المستقبلات الحسيه الذاتية وتأثير مثل هذه التدريبات على بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب للاعب كرة السلة ، لذا رأي الباحث أهمية تنمية الكفاءة الوظيفية لهذه المستقبلات الحسيه من خلال اقتراح برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية والتعرف علي تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب من الوثب للاعبي كرة السلة .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلي اقتراح برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية والتعرف علي :

١. تأثير البرنامج المقترح علي بعض الصفات البدنية (التوازن الثابت والحركي – الرشاقة – القدرة العضلية للرجلين).

٢. تأثير البرنامج المقترح علي متغير دقة التصويب من الوثب .

فروض البحث :

في ضوء أهداف البحث يضع الباحث الفروض التالية :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الخاصة بالصفات البدنية قيد البحث ومتغير دقة التصويب من الوثب ولصالح القياس البعدي .

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الخاصة بالصفات البدنية قيد البحث ومتغير دقة التصويب من الوثب ولصالح القياس البعدي .

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الخاصة بالصفات البدنية قيد البحث ومتغير دقة التصويب من الوثب ولصالح المجموعة التجريبية .

٤. توجد فروق في نسب التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الخاصة بالصفات البدنية قيد البحث ومتغير دقة التصويب من الوثب ولصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث :

المستقبلات الحسيه الذاتية : Proprioceptors

هي مستقبلات خاصة ، توجد في العضلات ، والاربطه والمفاصل وتعطي الإحساس بوضع الجسم في الفضاء .

(٢٨ : ٨١١)

التوازن : Balance

المحافظة على وضع وإتزان الجسم أثناء السكون والحركة من خلال العديد من الآليات الحسيه والانعكاسية والحركية (٣٢ : ١٠٠) .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمة لطبيعة البحث ، وقد تم الإستعانة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإتباع القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث .

مجتمع وعينة البحث :

إشتمل مجتمع البحث علي لاعبي كرة السله بجامعة المنيا في العام الدراسي ٢٠٠٥م / ٢٠٠٦م والبالغ عددهم (٧٦) ستة وسبعون لاعباً وقام الباحث بإختيار عينة البحث بطريقة عمدية قوامها (٢٤) أربعة وعشرون لاعباً من إجمالي مجتمع البحث يمثلون قوام منتخب الجامعة بنسبة مئوية قدرها ٣١,٥٨ % من مجتمع البحث تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل منهما (١٢) إثني عشرة لاعباً .

تجانس أفراد العينة في متغيرات البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات (السن – الطول – الوزن) ، والإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب ، كما هو موضح في الجدول (١) .

جدول (١)

الوسيط و المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء للمجموعتين

الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

ن = ٤

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية				مع الأ
			الوسيط	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	الوسيط	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
١	السن	سنه	١٨,٣٥	١٨,٣٨	٠,١٦	٠,٦٧	١٨,٤٠	١٨,٤٣	٠,١٤		٩
٢	الطول	سم	١٨١,٥٠	١٨١,٤٢	١,٨٨	٠,٤١ –	١٨٢,٥٠	١٨٢,١٧	١,٨٠		٠ –
٣	الوزن	كيجم	٧٧,٩٥	٧٧,٩١	٠,٢٢	٠,٣٨ –	٧٧,٨٥	٧٧,٨٢	٠,٢٤		٨
٤	التوازن الثابت	ثانية	٤,٦٠	٤,٦٤	٠,١٠	٠,٥٢	٤,٧٠	٤,٦٨	٠,٠٩		١ –
٥	التوازن المتحرك	درجة	٦٩,٥٠	٦٩,٠٨	١,٨٨	٠,٧٣ –	٦٩,٠٠	٦٨,٥٨	١,٤٤		–
٦	الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣,٠٠	٢٣,١٧	١,٥٩	٠,٦٥ –	٢٤,٠٠	٢٣,٧٥	١,٩١		–
٧	الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٤,٠٠	٤٤,١٣	١,١٥	١,٤٦	٤٤,٥٠	٤٤,٥٤	٠,٩٤		٤
٨	التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٣,٠٠	٢٢,٥٨	١,٤٤	٠,٢٠ –	٢٣,٠٠	٢٣,٠٨	١,٣٨		–

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم الإنحراف المعياري أقل من المتوسط الحسابي وأن قيم معاملات الإلت تنحصر بين ± ٣ ، أي أن درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث تتوزع إعتدالياً

وسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات إستخدم الباحث الوسائل التالية :

أولاً : الأجهزة والأدوات :

١. رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر ، والوزن بالكجم .
٢. علامات مقاساتها ١بوصة × ثلاثة أرباع البوصة .
٣. ساعة إيقاف (لأقرب ثانية) .
٤. شريط قياس متري .
٥. أقماع .
٦. كراسي .
٧. طباشير .
٨. كرات السلة .

ثانياً : الإختبارات : مرفق (١)

١. اختبار الوقوف علي مشط القدم لقياس التوازن الثابت .

٢. اختبار باس المعدل لقياس التوازن المتحرك .

٣. اختبار الجري الزجزاج لبارو لقياس الرشاقة .

٤. إختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين .

٥. اختبار التصويب الجانبي ٢٠ مرة لقياس دقة التصويب .

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية :

قام الباحث بحساب صدق وثبات الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب وذلك بتقنينها على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (٢٠) عشرون لاعباً وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢ / ١٠ / ٢٠٠٥م إلى يوم الخميس الموافق ٦ / ١٠ / ٢٠٠٥م .

١. الصدق :

قام الباحث بحساب صدق الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب بإستخدام صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق هذة الإختبارات على مجموعتين من اللاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية قوام كل منهما (١٠) عشرة لاعبين إحداهما مميزة والأخري غير مميزة ، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (٢) يوضح النتيجة.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المميزين وغير المميزين في الإختبارات البدنية

قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن = ٢٠

م	الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع		
١	التوازن الثابت	ثانية	٤,٥٥	٠,١٠	٤,٢٣	٠,١٢	٠,٣٢	* ٦,٤٧
٢	التوازن المتحرك	درجة	٦٦,٤٠	٢,٢٧	٦١,٦٠	١,٨٤	٤,٨٠	* ٥,٢٠
٣	الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣,٨٠	١,٤٨	٢٦,٢٠	١,١٤	٢,٤٠	* ٤,٠٨
٤	الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٢,٢٠	١,٥٧	٣٨,٧٠	٠,٩٥	٣,٥٠	* ٦,٠٤
٥	التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٠,٨٠	٠,٧٩	١٨,٣٠	٠,٨٢	٢,٥٠	* ٦,٩٣

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجات حرية ١٨ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة المميزين وغير المميزين في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب ولصالح مجموعة المميزين حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) مما يشير إلى صدق هذة الإختبارات في التميز بين المجموعات المختلفة.

٢. الثبات :

قام الباحث بحساب ثبات الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه ، حيث قام بإعادة تطبيق الإختبارات قيد البحث على عينة قوامها (١٠) عشرة لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وهي نفس العينة المميزة التي تم عليها التطبيق الأول في حساب الصدق وبفاصل زمني قدرة (٤) أربعة أيام بين التطبيقين ، وتم حساب معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثاني وجدول (٣) يوضح النتيجة.

جدول (٣)

معاملات الإرتباط بين التطبيقين الأول والثاني للإختبارات البدنية

قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن = ١٠

م	الإختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول (س)		التطبيق الثاني (ص)		مج س × ص	قيمة (ر) المحسوبة
			مج س	مج س٢	مج ص	مج ص٢		
١	التوازن الثابت	ثانية	٤٥,٤٥	٢٠٦,٦٦	٤٥,٩٦	٢١١,٣٠	٢٠٨,٩٦	٠,٩٢٨ *
٢	التوازن المتحرك	درجة	٦٦٤	٤٤١٣٦	٦٨٦	٤٧١٢٢	٤٥٥٩٤	٠,٨١٠ *
٣	الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣٨	٥٦٨٤	٢٢١	٤٩١٣,٥	٥٢٧٦	٠,٦٧٥ *
٤	الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٢٢	١٧٨٣٠,٥	٤٣٦,٥	١٩٠٧٩,٧٥	١٨٤٤١	٠,٧٧٢ *
٥	التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٠٨	٤٣٣٢	٢١٦	٤٧٠٠	٤٥٠٣	٠,٧٣٥ *

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجات حرية ٨ = ٠,٥٤٩

يتضح من الجدول السابق وجود إرتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) مما يشير إلى ثبات هذه الإختبارات.

تكافؤ أفراد العينة في متغيرات البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات (السن- الطول- الوزن) ، الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب ، كما هو موضح في جدول رقم (٤) .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي للمجموعتين الضابطة و التجريبية في متغيرات السن– الطول – الوزن ، والإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن =٢٤

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		م	ع	م	ع		
السن	شهر	١٨,٣٨	٠,١٦	١٨,٤٣	٠,١٤	٠,٠٦	٠,٩٧٨
الطول	سم	١٨١,٤٢	١,٨٨	١٨٢,١٧	١,٨٠	٠,٧٥	٠,٩٩٨
الوزن	كجم	٧٧,٩١	٠,٢٢	٧٧,٨٢	٠,٢٤	٠,١٠	٠,٩٨٤
التوازن الثابت	ثانية	٤,٦٤	٠,١٠	٤,٦٨	٠,٠٩	٠,٠٤	٠,٩٠٤
التوازن المتحرك	درجة	٦٩,٠٨	١,٨٨	٦٨,٥٨	١,٤٤	٠,٥٠	٠,٧٣١
الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣,١٧	١,٥٩	٢٣,٧٥	١,٩١	٠,٥٨	٠,٨١٣
الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٤,١٣	١,١٥	٤٤,٥٤	٠,٩٤	٠,٤٢	٠,٩٧١
التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٢,٥٨	١,٤٤	٢٣,٠٨	١,٣٨	٠,٥٠	٠,٨٦٨

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ودرجات حرية ٢٢ = ١,٧١٧

يتضح من الجدول السابق أنه لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة و التجريبية في متغيرات السن والطول والوزن ، والإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية علي عينه البحث التجريبية في الفترة من يوم الأحد الموافق ٩ / ١٠ / ٢٠٠٥م إلى يوم الأربعاء الموافق ١٢ / ١٠ / ٢٠٠٥م وذلك للتعرف علي:

١. مدي ملائمة الأدوات المستخدمة .

٢. مدي ملاءمه التدريبات لمستوي المشاركين .

٣. مدي ملاءمة المكان لتطبيق البرنامج .

٤. التعرف علي الصعوبات والمشاكل التي يمكن أن تتعرض لها الدراسة .

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية علي :

١. صلاحية الأدوات والأجهزة والمكان المستخدم لتنفيذ البرنامج .

٢. فهم واستيعاب أفراد عينة البحث للبرنامج الثلاثة لكيفية أداء التمرينات المختلفة .

٣. فهم واستيعاب المساعدين لواجباتهم ومهامهم .

ثالثاً : البرنامج التدريبي : مرفق (٢)

١-هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلي تنمية بعض الصفات البدنية (التوازن الثابت والحركي – الرشاقة – القدرة العضلية للرجلين) ومتغير دقة التصويب من الوثب من خلال تنمية المستقبلات الحسية الذاتية للاعبي كرة السلة .

٢-أسس بناء البرنامج :

راعي الباحث عند بناء البرنامج التدريبي الأسس التالية :

- أن يتناسب محتوي البرنامج مع أهدافه ومع المجتمع الذي وضع من أجلة .
- أن يراعي البرنامج خصائص المرحلة السنية قيد البحث .
- أن يراعي توفير المكان المناسب والإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج .
- أن يراعي الفروق الفردية بين اللاعبين .
- أن يتصف بالمرونة أثناء التطبيق .
- أن يراعي التدرج من السهل إلي الصعب و من البسيط إلي المركب .
- أن يتضمن تنفيذ البرنامج عوامل الأمن و السلامة .

٣- محتوي البرنامج :

يحتوي البرنامج علي مجموعة من التدريبات الخاصة بتنمية المستقبلات الحسية الذاتية للاعبي كرة السلة .

٥- الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية بواقع (٤) أربعة وحدات أسبوعياً ، زمن الوحدة (٦٠) ستون دقيقة ولمدة (١٢) إثني عشرة إسبوعاً بما يعادل (٤٨) ثمانية وأربعون وحدة تدريبية طوال مدة البرنامج .

٦- أسلوب التقويم :

قام الباحث باستخدام بعض الإختبارات التي تقيس بعض الصفات البدنية (التوازن الثابت والحركي – الرشاقة – القدرة العضلية للرجلين) ومتغير دقة التصويب من الوثب .

إجراءات تنفيذ التجربة :

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب وذلك يوم الإثنين الموافق ١٧ / ١٠ / ٢٠٠٥م .

التجربة الأساسية :

قام الباحث عقب إنتهاء القياس القبلي بتنفيذ البرنامج التدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية علي المجموعة التجريبية ، وذلك في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ١٨ / ١٠ / ٢٠٠٥م إلي يوم الأحد الموافق ٨ / ١ / ٢٠٠٦م ، بواقع (٤) أربعة وحدات أسبوعياً ، زمن الوحدة (٦٠) ستون دقيقة ولمدة (١٢) إثني عشرة إسبوعاً بما يعادل (٤٨)

ثمانية وأربعون وحدة تدريبية طوال مدة البرنامج ، وقد التزم الباحث أثناء تنفيذ التجربة بأن يتم تطبيق البرنامج التدريبي المحدد من قبل المدرب على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية .

القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب بنفس شروط القياس القبلي يوم الإثنين الموافق ٩ / ١ / ٢٠٠٦م وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي .

المعالجة الإحصائية :

للتحقق من صحة الفروض قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية التالية :

- الوسيط.
- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الإلتواء.
- معامل الإرتباط.
- إختبار (ت) للفروق بين المتوسطات.
- نسبة التحسن المئوية .

وقد إرتضى الباحث مستوي معنوية (٠,٠٥) في جميع مراحل البحث.

عرض النتائج ومناقشتها :

أولا : عرض النتائج :

سوف يستعرض الباحث نتائج البحث وفقا للترتيب التالي :

١. الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب .

٢. الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب .

٣. الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة و التجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب .

٤. نسبة التحسن المئوية للمجموعتين الضابطة و التجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن = ١٢

اسم الاختبار	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة
التوازن الثابت	ثانية	٤,٦٤	٤,٦٩	٠,٠٥	٠,٠٥	* ٣,٥٣
التوازن المتحرك	درجة	٦٩,٠٨	٦٩,٥٨	٠,٦٧	٠,٥٠	* ٢,٥٧
الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣,١٧	٢٢,٣٣	٠,٧٢	٠,٨٣	* ٤,٠٢
الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٤,١٣	٤٥,٥٨	٠,٤٠	١,٤٦	* ١٢,٧٤
التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٢,٥٨	٢٣,٦٧	٠,٥٢	١,٠٨	* ٧,٢٩

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ودرجات حرية ١١ = ١,٧٩٦

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن = ١٢

اسم الاختبار	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة
التوازن الثابت	ثانية	٤,٦٨	٦,٨٢	٠,٢٣	٢,١٤	*٣١,٩٢
التوازن المتحرك	درجة	٦٨,٥٨	٧٧,٢٥	١,٢٣	٨,٦٧	*٢٤,٣٩
الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣,٧٥	٢٠,٦٧	٢,٠٧	٣,٠٨	*٥,١٧
الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٤,٥٤	٤٦,٨٣	٠,٨٧	٢,٢٩	*٩,١٨
التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٣,٠٨	٢٥,١٧	١,١٧	٢,٠٨	*٦,٢٠

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ودرجات حرية ١١ = ١,٧٩٦

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب ولصالح القياس البعدي حيث قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين

الضابطة و التجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن = ٢٤

اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة
		م	ع	م	ع	
التوازن الثابت	ثانية	٤,٦٩	٠,١١	٦,٨٢	٠,٣١	*٢٢,٦٩
التوازن المتحرك	درجة	٦٩,٥٨	١,٨٨	٧٧,٢٥	١,٨٧	*١٠,٠٣
الجري الزجزاجي	ثانية	٢٢,٣٣	١,٥٠	٢٠,٦٧	٠,٩٩	*٣,٢٢
الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٥,٥٨	١,٣٦	٤٦,٨٣	١,٣٤	*٢,٢٧
التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٣,٦٧	١,٣٠	٢٥,١٧	١,٨٠	*٢,٣٤

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ودرجات حرية ٢٢ = ١,٧١٧

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب ولصالح المجموعة التجريبية ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (٨)

نسبة التحسن المئوية للمجموعتين الضابطة و التجريبية

في الإختبارات البدنية قيد البحث ، وإختبار دقة التصويب من الوثب

ن = ٢٤

اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		نسبة التحسن المئوية	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن المئوية
		متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي		متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	
التوازن الثابت	ثانية	٤,٦٤	٤,٦٩	% ١,٠٨	٤,٦٨	٦,٨٢	% ٤٥,٧٣
التوازن المتحرك	درجة	٦٩,٠٨	٦٩,٥٨	% ٠,٧٢	٦٨,٥٨	٧٧,٢٥	% ١٢,٦٤
الجري الزجزاجي	ثانية	٢٣,١٧	٢٢,٣٣	% ٣,٦٣	٢٣,٧٥	٢٠,٦٧	% ١٢,٩٧
الوثب العمودي من الثبات	درجة	٤٤,١٣	٤٥,٥٨	% ٣,٢٩	٤٤,٥٤	٤٦,٨٣	% ٥,١٤
التصويب الجانبي ٢٠ مرة	درجة	٢٢,٥٨	٢٣,٦٧	% ٤,٨٣	٢٣,٠٨	٢٥,١٧	% ٩,٠٦

يتضح من الجدول السابق وجود فروق في نسبة التحسن المئوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الإختبارات البدنية ، وإختبار دقة التصويب من الوثب قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج :

- بالنسبة للتوازن الثابت والحركي :

بإستعراض معطيات الجداول أرقام (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) يتضح وجود فروق دالة إحصائياًعند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتحريبية في إختباري التوازن الثابت والحركي ولصالح القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن للمجموعة الضابطة ١,٠٨ % ، ٠,٧٢ % ، بينما بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية ٤٥,٧٣ % ، ١٢,٦٤ % ، وهذا يوضح وجود فروق في (نسبة التحسن) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة كل من متياس (٢٠٠٥) (٢٧) Metias ، سو وأخرون (٢٠٠٤) (٣٥) Xu et al ، همسترا وأخرون (٢٠٠١) (٢١) Hiemstra et al حيث أشاروا إلي أن تدريبات المستقبلات الحسية الذاتية تساهم في تحسين القوة العضلية والتوازن .

كما تتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة أحمد كمال حسن (٢٠٠٧م) ورأي أدريان وكوبر (١٩٩٥م) Adrian & Cooper إلي أن المحافظة على وضع توازن الجسم يتم من خلال تحقيق التوازن ما بين قوتين متضادتين هما قوة الجاذبية الأرضية والقوة المضادة لها وهي قوة النغمة العضلية للعضلات المضادة للجاذبية الأرضية (٤ : ٢٢) (١٧ : ٣١) .

وقد يرجع التحسن في التوازن الثابت والحركي لدي اللاعبين الخاضعين للتدريبات الخاصة بالمستقبلات الحسيه الذاتية إلى أن التوازن يتداخل مع تدريبات القوة والقدرة بطريقة متكاملة وهذا يؤثر على استثارة المستقبلات الذاتية مؤدياً لسهوله مرور السيالات العصبية عبر الجهاز العصبي مؤدياً لمستوي عالي من التحكم العصبي العضلي وصولاً إلي تحسين التوازن ، أي أن العلاقة تدخل في التكامل بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي مؤدياً لإفراز القدر المناسب من هرمون (الاستايل كولين) والذي بدوره ينظم عمل العضلات وقوة الانقباض العضلي اللازم لحدوث التوازن (٢٨ : ٩٧)

ويذكر محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين أن التوازن يعتبر من العوامل الهامة لنجاح أداء التصويب من الوثب ، وذلك لأن كثيراً من المصوبين يميلون للأمام أوللخلف أو لأحد الجانبين أثناء عملية التصويب ، حيث يؤدي ذلك إلي التقليل من دقة التصويب وكثيراً مايؤدي إلي إرتكاب أخطاء شخصية ، لذلك يجب مراعاة التوازن الجيد للجسم وأن يكون القفز عمودياً (١٦ : ٥٦) .

كما يؤكد مصطفي زيدان (١٩٩٧) علي أهمية تأثير عامل الإتزان علي عملية التصويب (١٠ : ٥٢) .

- بالنسبة للرشاقة :

بإستعراض معطيات الجداول أرقام (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) يتضح وجود فروق دالة إحصائياًعند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في إختبار الرشاقة ولصالح القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن للمجموعة الضابطة ٣,٧٦ % ، بينما بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية ١٢,٩٧ % ، وهذا يوضح وجود فروق في (نسبة التحسن) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

ويشير فرستجن ومارسللو (٢٠٠١م) Verstegen & Marcello إلي أن الرشاقة هي قدرة مركبه تعتمد على التوافق ، وحركة المفصل والتوازن الحركي بجانب القوة والمرونة والسرعة وثبات الجهاز الحركي وكذلك على التركيب الميكانيكي الحيوي الأقصي للحركة ، ويضيف الباحث أن البرنامج التدريبي المعتمد على تنمية المستقبلات الحسيه الذاتية يساهم في تنشيط الجهاز العصبي على مستوي قشرة المخ ومستوي الجذع المخي وكذلك على مستوي النخاع الشوكي مؤدياً لدقة في الحركة وتحسن في التوازن والرشاقة وتحسن القدرات الحركية للجسم (٣٤ : ١٣٩).

ويري الباحث أن الرشاقة تظهر بصورتها الخاصة في قدرة اللاعب على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والصغيرة بما يتلائم مع مواقف اللعبة مما يساعده على تنفيذ وإتقان الحركة المطلوبة في المواقف المتغيرة والمفاجئة بنجاح ، ويتفق مع هذا التوضيح كلاً من شيرد ويونج (٢٠٠٦م) Sheppard & Young (٣١) حيث يضيفا أن الرشاقة هي القدرة على الانتقال السريع الكفء للجسم في الفراغ مشروطاً بتغيير الإتجاه والتوقف .

والرشاقة تعد من المكونات البدنية الهامة بالنسبة لرياضة كرة السلة والتي تكاد لا تخلو من الحركات السريعة والتوقفات المفاجئة ، أو الأداء الحركي في ظروف مكثفة التعقيد ، أو تغيير اتجاه الحركة و النجاح في تنفيذ حركة أخرى بتكنيك آخر ، والتغيير المستمر في الاتجاهات على الأرض وفي الهواء ، والدوران و الانتشار السريع ، وزيادة السرعة إلى مستويات مختلفة ، والتحرك بشكل مفاجئ من جانب إلى آخر وللأمام وللخلف ، إضافة إلى مهارة الخداع والتي تعتبر من

المتطلبات الأساسية في لعبة كرة السلة ، حيث أنها تعتمد أساسا على السرعة في تغيير الاتجاهات ، كما أن القدرة على توظيف مهارات كرة السلة الخاصة أثناء اللعب عملية محكومة بمدى قدرة اللاعب على تغيير أوضاع الجسم بشكل سريع وفعال ، وأن توافر الرشاقة لدى اللاعبين يعتبر قاعدة أساسية في تعلم وتطوير وإتقان الأداء الحركي وخاصة المركب منه .

- بالنسبة للقدرة العضلية :

بإستعراض معطيات الجداول أرقام (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) يتضح وجود فروق دالة إحصائياًعند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في إختبار الوثب العمودي من الثبات ولصالح القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن للمجموعة الضابطة ٣,٢٩ % ، بينما بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية ٥,١٤ % ، وهذا يوضح وجود فروق في (نسبة التحسن) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

ويشير ميلانوفيش (٢٠٠٥م) Milanovic إلي أن القوة العضلية متمثله في الوثب العمودي من الثبات (الانفجارية) تمثل امكانية النشاط العضلي الأقصي الذي يُمَكن جسم الانسان من زيادة سرعتة في الأنشطة الرياضية المختلفة وأن التدريبات التي أساسها السرعة والقوة الانفجارية تساهم في تنمية هذه القدرة (٢٦ :١٢٩) .

ويضيف لاسكوسكي وآخرون (١٩٩٧م) Las Kowski et al أن تدريبات المستقبلات الحسيه الذاتية تعمل على تحسين نشاط الجهاز العضلي العصبي وإن المعلومات تُنقل من أطراف المستقبلات والتي بدورها تساهم في ثبات وتوازن الجسم بجانب زيادة القدرة العضلية (٢٤ : ١٠) .

ويتفق أحمد كسري ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٨م) في أن أهمية القوة العضلية تتلخص في أنها تسهم في إنجاز أي نوع من الأداء البدني في كافة الرياضات كما تعتبر محدداً هاماً في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضات ، والقوة العضلية ضرورية لحسن المظهر وتأدية المهارات بدرجة ممتازة كما يحتاجها اللاعب للمحافظة على مستوي الأداء طول فترة المباراة ، وأن القوة العضلية تؤدي لزيادة الكتلة العضلية النشطة وتقوي الأنسجة الضامة والجهاز العصبي وتحسين تركيب الجسم الرياضي وتنمي الصفات البدنية (٣ : ٩٧) .

ويري حامد الكومي (٢٠٠٢م) علي أن القدرة العضلية تلعب دوراً كبيراً في تحديد مستوي الأداء في الكثير من المهارات (٥ : ٩٨) .

ويؤكد محمد بلال (٢٠٠٣) نقلاً عن جيري كار (١٩٩٧م) Gree Carr أن معظم الرياضات تعتمد علي القدرة العضلية بشكل كبير عند أداء مهاراتها المختلفة وذلك لأن إخراج القوة بشكل بطيئ يؤثر علي تنفيذ الأداء بالصورة المطلوبة (١٤ : ٨) .

ويضيف ليز وآخرون (٢٠٠٤م) (٢٥) Lees et al أن الوثب العمودي عبارة عن نشاط مركب للمفاصل ويحتاج لقوة عضلية كبيرة لهذه المفاصل ، ويشير بيكر (١٩٩٦م) (١٩) Baker إلي أهمية قوة عضلات الفخد الامامية والخلفية لأداء مختلف الوثبات .

ويري الباحث أن الوثب العمودي صورة من صور القدرة العضلية للرجلين ، حيث أن القدرة على الوثب العمودي لأعلى مسافة رأسية يعد أحد مؤشرات النجاح للاعب كرة السلة ، لا سيما وأن مباراة كرة السلة تبدأ بالوثب لأعلى من خلال كرة القفز ، كما أن اللاعب الذي يستطيع الإرتقاء أكثر من خصمه ، فإن احتمال إستحواذ فريقه على الكرة يكون أكبر مما يتيح لفريقه أولوية الهجوم على سلة الفريق المنافس ، كما أن اللاعب الذي يقفز أعلى يمكنه الحصول على الكرات

المرتدة الدفاعية والهجومية بشكل أكبر مانحاً فريقه أفضلية الاستحواذ على الكرة ، وأيضاً تظهر أهمية القدرة على الوثب العمودي عند أداء مهارة التصويب من الوثب ، فاللاعب المصوب يحتاج إلي الوثب عالياً وبسرعة لسببين هما :

١. لأنه يواجه مدافعاً يقوم بالوثب عالياً معة إما لمحاولة منعة من التصويب أو لمحاولة قطع الإتصال البصري بينه وبين الحلقة وذلك لن يتحقق إذا تم الوثب عالياً وبسرعة تفوق اللاعب المدافع .

٢. كلما وثب اللاعب عالياً أثناء عملية التصويب زادت زاوية رؤيتة للحلقة وأصبح منتصف الحلقة أكثر وضوحاً وبالتالي تزداد فرصة دخول الكرة إلي الحلقة .

- **بالنسبة لدقة التصويب :**

بإستعراض معطيات الجداول أرقام (٥) ، (٦) ، (٧٠) ، (٨) يتضح وجود فروق دالة إحصائياًعند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في إختبار التصويب من الوثب ولصالح القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن في المجموعة الضابطة ٤,٨٣ % ، بينما بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية ٩,٠٦ % ، وهذا يوضح وجود فروق في (نسبة التحسن) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

ويذكر محمد عبد الرحيم إسماعيل (١٩٩٥م) أن الهدف الرئيسي من لعبة كرة السلة يتبلور في إصابة سلة الخصم أكبر عدد من المرات خلال زمن المباراة وإنطلاقاً من هذا الهدف يعتبر التصويب هو العامل المؤثر في نتيجة المباراة (١٥ : ٧٧) ، كما يذكر جيمس وجوي (١٩٨٠م) James & Joy أنه إذا كانت جميع الأساسيات الحركية في كرة السلة لها نفس القدر من الأهمية إلا أن التصويب يأتي علي رأس تلك الأساسيات حيث أنه المحصلة النهائية لجميع هذه الأساسيات الحركية ، فجميع المهارات الهجومية الخاصة باللعبة تصبح عديمة الجدوى إذا لم تنتهي بالتصويت الناجح على المرمي (٢٢ : ٣٧) .

ويشير محمد حسن أبو عبية (١٩٧٥م) أن أهمية التصويب تتضح في أن كل المناورات الهجومية تعتبر غير مكتملة مالم يكن التصويب بشكل جيد لكونة المرحلة الختامية لهجوم الفريق (١١ : ٦١) .

ويري الباحث أن التحسن في دقة التصويب من الوثب هو نتيجة لتطبيق البرنامج التدريبي للمستقبلات الحسية الذاتية والذي أدي إلي تحسن متغيرات التوازن الثابت والمتحرك والرشاقة والقدرة العضلية للرجلين والتي ظهر مما سبق أن لها علاقة مباشرة بدقة التصويب من الوثب للاعبي كرة السلة .

الإستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينه الدراسة والمنهج المستخدم توصل الباحث للاستنتاجات التالية :

١. تنمية كفاءة المستقبلات الحسيه الذاتية تؤثر إيجابياً على الصفات البدنية من توازن ثابت ومتحرك ، الرشاقة ، القدرة العضلية وهذا التحسن في الصفات البدنية يواكبه تحسن في مستوي الأداء المهاري في كرة السلة .

٢. تنمية كفاءة المستقبلات الحسيه الذاتية تؤثر على دقة التصويب من الوثب حيث يؤثر البرنامج على كل من الجهاز العصبي ، العضلي وكلها تسهم في تحسن دقة التصويت للاعب كرة السلة .

التوصيات :

في ضوء النتائج والاستنتاجات وفي حدود عينه البحث توصل الباحث إلي التوصيات الاتيه :

١. الاستفادة من البرنامج التدريبي لزيادة مهارات اللاعبين الأساسية .

٢. إجراء اختبارات بدنية ومهارية دورية لتقييم وتقويم العملية التدريبية .

٣. إجراء دراسات على عينات رياضة أخري.

٤. الإهتمام بتنمية المستقبلات الحسيه المختلفة للحسم للاستفادة منها في تحسين آليات التوازن والقدرة العضلية.

المراجع

١. أحمد خاطر وعلي البيك : القياس في المجال الرياضي ، ط٤ ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٦م .

٢. أحمد عزيز : تأثير تناول الكروم والتدليك الرياضي بعد أداء بعض جرعات تدريبية في اتجاهات مختلفة علي سرعة إستعادة الاستشفاء لسباحي ١٠٠ متر حرة ، ورسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس ، ١٩٩٩م .

٣. أحمد كسري ومحمد صبحي حسانين : موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

٤. أحمد كمال حسن : تأثير تنمية التوازن علي مستوي أداء الجملة الاجبارية في جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت ١٠ سنوات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس ، ٢٠٠٧م .

٥. حامد محمد محمد الكومي : أثر إستخدام التدريب البليومتري علي سرعة أداء التحركات الدفاعية لدي ناشئي كرة اليد ، بحث منشور ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد ٤٤ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الأسكندرية ، ٢٠٠٢م .

٦. حنفي محمود مختار : أسس تخطيط التدريب الرياضي ، ط١ ، دار زهران للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٨٨م :

٧. زكي محمود درويش : التدريب البليومتري ، سلسلة الفكر العربي في التربية والرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

٨. علاء الدين عليوة ، حمدي كريم : عوامل تداخل المصادر الحسية للتوازن وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية لممارسي النشاط الرياضي ، المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضية ، الإسكندرية ، العدد الخامس عشر ، ١٩٩٨م .

٩. مصطفي حسين باهي ، حسين أحمد حشمت ، نبيل السيد : فسيولوجيا علم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

١٠. مصطفي زيدان : موسوعة تدريب كرة السلة – برامج التدريب البدني والمهاري والخططي والنفسي والعقلي ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

١١. محمد حسن أبو عبية : كرة السلة الحديثة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٥م .

١٢. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

١٣. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، جـ١ ، ط٦ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .

١٤. محمد عبد الحميد بلال : تأثير التدريب البليومتري-الكهربي على تنمية القوة الإنفجارية للرجلين وعلاقتها بأداء اللاعبين لبعض المبادئ الأساسية في كرة السلة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الأسكندرية ، ٢٠٠٣م .

١٥. محمد عبد الرحيم إسماعيل : الهجوم في كرة السلة ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ١٩٩٥م .

١٦. محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين : الحديث فى كرة السلة (تعليم – تدريب – قياس – إنتقاء – قانون ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

7. Adrian, M. and Cooper, J. : **Biomechanics of human movement** 2 ed WCB, Brown , Bench Mark Publ., Madison , 1995 .

3. American Association for Health , Physical Education and Recreation : **Basketball for Boys , skills Test Manual** , A.A.H.P.E.R. Publications , Washington D.C. , 1966 .

1. Baker, D. : **Improving vertical jump performance through general, special, and specific strength training** , A brief review. Journal of Strength and Conditioning Research, 10, 131-136 , 1996 .

. Guyton, A. and Hall, H. : **Medical Physiology** , Elsevier , U.S.A. , 2006 .

. Hiemstra, L. , Lo, I,Fowler , P. : **Effect of fatigue on knee proprioception** Journal Orthop. Sports phys. Ther., 31 , 598 , 2001 .

James & Joy : **Skill of boys & girls** , Library of congress , U.S.A. , 1980 .

Kerry Mdemeritt ,Sadra Jshult,Carriel Docherty,Bruce M ,Gansneder And David Hperrin" : **Chronic Ankle Instability Dose not Affect Lower Extremity Functional Performance** , National Athletic Trainers Associaation , Vol (37) , No (4) , December , 2002 .

Las Kowski, E., Newcomer, K. and Smith, J. : **Refining rehabilitation With Proprioceptive training** , Journal Physiology And Sports Medicine 25, 10, 1997 .

Lees, A., Vanrenterghem, J., & De Clercq, D. : **The maximal and submaximal vertical jump: implications for strength and conditioning.** Journal of Strength and Conditioning Research, 18(4), 787-791, 2004 .

Melanovic, D. : **Teorija Treninga** , Fak. Za Fiz. , Zagreb , 12 , 2005 .

Metias , B. : **The effect of a core strength training program on power of the core musculation** , peripheral muscles and midle section training cong.Soc. Phys. Sc. Ras Ser , 28 , 2005 .

Robergs, A. and Robert, S. : **Exercise Physiology** , Mosby, USA , 1997 .

Sanja, S. Dragan, M., Igor, J. : **The effects of Proprioceptive training on Jumping and agility Performance** , Kinesiology 39: 131 – 141 , 2007 .

Sarah, M., Joel , T. lowise, F. : **Acute effects of static and proprioceptive neuromuscular Facilitation stretching on muscle strength and pewer output** , Journal of Athletic T. 40 : 94- 103., 2005 .

تأثير برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية علي بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب من الوثب للاعبي كرة السلة

أ.م.د. إيهاب مصطفي كامل *

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية ومعرفة تأثيرة علي بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب من الوثب للاعبي كرة السلة .

وإستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمتة لطبيعة البحث ، وتم الإستعانة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإتباع القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين ، وتكون مجتمع البحث من لاعبي كرة سله بجامعة المنيا في العام الدراسي ٢٠٠٦م / ٢٠٠٧م والبالغ عددهم (٧٦)سبعة وستون لاعباً ، وقام الباحث بإختيار عينة البحث بطريقة عمدية قوامها (٢٤) أربعة وعشرون لاعباً من إجمالي مجتمع البحث يمثلون قوام منتخب الجامعة بنسبة مئوية قدرها ٣١,٥٨ % من مجتمع البحث تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل منهما (١٢) إثني عشرة لاعباً .

وقام الباحث بتنفيذ برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية علي المجموعة التجريبية بواقع (٤) أربعة وحدات أسبوعياً ، زمن الوحدة (٦٠) ستون دقيقة ولمدة (١٢) إثني عشرة إسبوعاً بما يعادل (٤٨) ثمانية وأربعون وحدة تدريبية طوال مدة البرنامج ، وقد التزم الباحث أثناء تنفيذ التجربة بأن يتم تطبيق البرنامج التدريبي المحدد من قبل المدرب على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية .

وقد توصل الباحث إلي أن تنمية كفاءة المستقبلات الحسيه الذاتية تؤثر إيجابياً على القدرات البدنية من توازن ثابت ومتحرك ، الرشاقة ، القدرة العضلية ، وهذا التحسن في المهارات البدنية يواكبه تحسن في مستوي الأداء في كرة السلة متمثلاً في دقة التصويب من الوثب ، ويوصي الباحث بالاستفادة من البرنامج التدريبي لزيادة مهارات اللاعبين الأساسية والاهتمام بتنمية الأجهزة الحسيه المختلفة للجسم للاستفادة في تحسين آليات التوازن والرشاقة والقدرة العضلية .

* أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي – كلية التربية الرياضية جامعة المنيا .

31. Sheppard, J.M., & Young, W.B. : **Agility literature review**: Classifications, training and testing. Journal of Sport Sciences , 24(9) : 912-932 , 2006 .

32. Sherman, A. : **Human Physiology** , Sed , Mccgrow, pub., New york , 1990

33. Trojnik, V. Rok, V. and Vinko, P. : **The effect of proprioceptive training on neuromuscular function in patients with patellar pain Cell** , Mol Biol. Lett, 7, 170 – 173 , 2002 .

34. Verstegen, M., & Marcello, B. : **Agility and coordination. In B. Foran (Ed.), High performance sports conditioning. Champaign, IL** , Human Kinetics. (pp. 139-165) , 2001 .

35. Xu , D. Hong , Y. ,L. , J. : **Effect of Tai Chi exercise on proprioceptors of ankle and knee joint** , Br. J. Sports med. , 38 , p. 50 , 2004 .