

"تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير التوافق العضلي - العصبي في تعلم بعض المهارات الأساسية لكرة السلة"

د/ وليد المارديني

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر كرة السلة من الألعاب الرياضية التي تتميز بالمبادأة والسرعة والتغير المستمر وتعتمد غالباً على مهارات وحركات تتطلب توافر عوامل أساسية للنجاح فيها، من بينها الإحساس والوعي بحركة الجسم في الفراغ، وإدراك حسي حركي Kinesthetic Perception وهو إدراك العلاقات بين الفراغ وأجزاء جسم الإنسان في أثناء حركة الجسم باستخدام مستقبلات حاسة للحركة توجد ضمن النظام الشامل للأوتار العضلية والعضلات والأربطة ومفاصل الجهاز الحركي (Beyer, E 1987).

إن وظيفة المستقبلات الحسية إذن هي تحويل المعلومات المتعلقة بالتغيرات التي تحدث في بيئة الإنسان الداخلية والخارجية إلى سيالات عصبية ترتد إلى مناطق الوعي بالحركة في الدماغ، إذ أن دور المستقبلات الحسية الموجودة في العضلات والأوتار والأربطة والمفاصل هو تزويد الدماغ بمعلومات كافية عن موقع الجسم في الفراغ المحيط به. وطبقاً للمصادر العلمية أن أغلب المهارات الحركية تتطلب قدراً من التوافق بين العين واليد والتوافق بين العين والقدم، وأن الضعف في هذا التوافق من أولى المهمات التي يجب ملاحظتها. ويرى توك وعدس (١٩٨١) إن إدراك الحركة يعتمد على تكامل الإشارات القادمة من شبكة العين مع شبكة المعلومات الحركية القادمة من الرأس والرقبة والعضلات، كما يعتمد إدراك الحركة الحقيقية على إدراك العلاقة بين الأشياء الموجودة في المجال البصري. ويمكن افتراض أن الإحساس بالحركة (في العضلات والأوتار العضلية) ينمو بالتدريب والممارسة، فممارسة الخبرات الحركية تسهم في تنمية مفهوم الأكثر دقة للحركة ومن ثم تسهم في تحسين الذاكرة الحركية (Motor Memory) ومن ثم تثبيتها في الذاكرة طويلة الأمد (Long Term Memory) والذي يؤكد في إدراك الحس حركي الذي له أهمية قصوى في مجالات الحياة المختلفة عامة والمجال الرياضي خاصة حيث أن دوره (إدراك الحس حركي) في أداء جميع الحركات التي تتطلب التوافق العضلي العصبي (Reuben, 1977). فالجهاز العصبي يقوم بتوجيه عمل الجهاز الحركي من خلال الاتصال

المباشر بينهما والذي تقوم به الأعصاب الحسية حيث تقوم الإشارات العصبية بنقل الإحساسات المختلفة من البيئة الخارجية والداخلية إلى الجهاز العصبي وبناء على تلك المعلومات التي تقبلها الجهاز العصبي يقوم بدوره في توجيه الحركة والتحكم في أداؤها من خلال الإشارات العصبية بنقل الإحساسات المختلفة من البيئة الخارجية والداخلية إلى الجهاز العصبي وبناء على تلك المعلومات التي تقبلها الجهاز العصبي يقوم بدوره في توجيه الحركة والتحكم في أداؤها من خلال الإشارات العصبية الحركية التي يرسلها الدماغ إلى عضلات الجسم، (يوسف، ١٩٩٢).

وتعتبر دراسة أثر طرق وأساليب التدريب المختلفة على الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي للاعبين خلال الأنشطة الرياضية المختلفة وكذلك توجيه اهتمام المدربين نحو تنمية تلك الكفاءة من خلال المواقف التدريبية في الألعاب الجماعية والفردية المشابهة لما يواجه اللاعب خلال المنافسة ضرورة هامة وذلك من أجل الارتقاء بمستوى الأداء المهاري، (ابراهيم، ١٩٩٢). ويؤكد كل من سنجر (Singer, 1980)، وبيريل (Birel, 1981)، وبارو وآخرون (Barrow, et., all, 1980) على أهمية تدريب ورفع كفاءة الجهاز العصبي المركزي ودوره الفاعل في تعلم بعض المهارات الأساسية للألعاب الجماعية والفردية. ويعرف نصيف (١٩٨٠) عن كورت مانيل التوافق العضلي العصبي بأنه تناسق جميع أجزاء مراحل العمل الحركي طبقاً للهدف والغرض الذي يحصل عليه بواسطة الحركة كاملاً. كما يعرفه خريبط (١٩٨٩) بأنه القدرة على التنسيق والتوافق بين حركات مجموعة من الأطراف عندما تعمل معاً في وقت واحد.

وبناءً على ما تقدم، فقد ذكر كلارك وكلارك (Klark & Klark, 1987) مكونات مفهوم التعلم الحركي كما يلي: تصور العلاقات المكانية، علاقات التوافق الحركي للعين مع الرأس والذراع والرجل، التوافق الحس حركي المرتبط بالوزن والقوة، العلاقة بين الفرد والعالم الخارجي فيما يتصل بالزمن والطول والمسافة والاتجاه والدقة في الاتجاه والتحكم والحساسية الحركية العامة، والتحكم بحركة الذراع. كذلك دراسة سافرت (Safrit, 1990) ذكرت متغيرات الإدراك الحس- حركي التالية ذات الأهمية القصوى في الأداء الرياضي وهي: التوافق بين حركة العين وحركة الذراع، والتوافق بين حركة العين والرجل، ومن ذلك يتضح أهمية هذه الدراسة باعتبارها من العوامل الهامة التي تسهم بدرجة كبيرة في

تقدم الطلبة في تعلم المهارة حيث لاحظ الباحث خلال فترة عمله التي تجاوزت ثمانية عشرة عاماً في مجال تدريس وتدريب كرة السلة أن الطلاب بشكل عام والطالبات بشكل خاص في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية (جامعة اليرموك، الجامعة الأردنية، وجامعة مؤتة) يشكلون فئتين، فئة تصل أفرادها إلى مستوى متوسط عند نهاية الفصل الدراسي لهذه المادة، وفئة أخرى لا تحقق طالباتها مستوى مقبول خلال الفصل الدراسي الواحد بالرغم من توحيد بيئة التعليم والتدريب للمادة مما دفع الباحث للقيام بهذه الدراسة للكشف عن مدى أثر برنامج تدريبي لتطوير التوافق العضلي-العصبي في تعلم بعض المهارات الأساسية للعبة كرة السلة حتى يمكن تحقيق أفضل النتائج التعليمية وإعداد خريجي التربية الرياضية بصفة أكثر فاعلية وبنجاح دائم، واستخدام مثل تلك البرامج التعليمية التدريبية الفعالة في كليات التربية الرياضية في الأردن. وبناءً على ما سبق وانطلاقاً من أهمية الموضوع قام الباحث بمسح للدراسات السابقة وقد لاحظ أن هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية قد تناولت القدرات البدنية والحركية في الأنشطة الرياضية المختلفة وهناك شبه إجماع واتفاق من قبل المدرسين والمدرّبين القائمين على تعليم وتدريب كرة السلة على أن نجاح أي فريق وتقدمه إنما يتوقف في المقام الأول على حسن إتقان أفرادها للمهارات الأساسية. ويؤكد خير الله وآخرون (١٩٩٣) على أهمية إتقان المهارات الأساسية وما لتلك المهارات من أهمية في رفع كفاءة أفراد الفريق بالإضافة إلى أنها تستلزم التأزر المتقن والفعال بين المجموعات العضلية الكبيرة (الذراعين- الرجلين- الجذع) والمجموعات العضلية الدقيقة (كأصابع اليدين، والقدمين، والنظر). وهذا التأزر بدوره يؤدي إلى الارتقاء بمستوى طلبة كلية التربية الرياضية في تعلم المهارات الأساسية والوصول بهم إلى درجة الإتقان الجيد.

وفي دراسة قام بها كل من ظاهر وختلان (٢٠٠٠) هدفت إلى التعرف على العلاقة بين التوافق العضلي-العصبي وبين بعض المهارات الأساسية في كرة اليد، حيث اشتملت عينة البحث على (٢٣) طالبة من منتخب فريق كرة اليد لكلية التربية الرياضية- جامعة بغداد، وأفادت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التوافق العضلي-العصبي وبين بعض المهارات الأساسية في كرة اليد.

وفي دراسة لسلم وأخرون (١٩٩٣) لعلاقة الأداء المهاري بالتوافق العضلي - العصبي في لعبة التنس حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين بعض المهارات الأساسية في لعبة التنس من جهة وبين التوافق العضلي العصبي من جهة أخرى، وأفادت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط بين كل من: (أ) الضربة الأمامية واختبار التوافق (بين العين والأطراف السفلى، والعين واليد). (ب) الضربة الخلفية واختبار التوافق (بين العين والأطراف السفلى والعين واليد)، وكذلك ضعف علاقة الارتباط بين اختبار مهارتي الضربة الأمامية والخلفية مع اختبار التوافق بين العين واليد (اليد اليمنى واليسرى) وتباين قيم الارتباط توافق (اليد اليمنى واليد اليسرى) مع الاختبارات المهارية، وكذلك ظهور علاقة ارتباط عكسية بين مهارتي الضربة الأمامية والخلفية مع اختبار التوافق العين والأطراف السفلى.

قامت عرابي وأخرون بدراسة العلاقة بين المستوى المهاري في السباحة وبعض متغيرات الإدراك الحس - حركي حيث هدفت الدراسة إلى استقصاء العلاقة بين المستوى المهاري في السباحة وبعض متغيرات الإدراك الحس - حركي، وتألقت عينة البحث من (٤١) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية ممن أنهين مساق مقرر السباحة للمستوى الأول والثاني، وتجيد كل من سباحة الزحف على البطن، سباحة الصدر، وسباحة الزحف على الظهر، واستخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط عالية بين المستوى المهاري في السباحة ومتغيرات الإدراك حس - حركي، وارتباط المستوى المهاري لسباحة الزحف على البطن والإحساس بمسافة السباحة (٥٠%) ودقة الإحساس بالفراغ الخطي الرأسي للرجل اليمنى وارتباط المستوى المهاري لسباحة الزحف على الظهر بسرعة الذراع اليسرى في الاتجاه الأفقي (٧٥%)، وكذلك ارتباط المستوى المهاري للسباحة على الصدر بدقة الإحساس بالزمن (١٠٠%) والإحساس بسرعة الذراع اليسرى في الاتجاه الأفقي (١٠٠%) والإحساس بسرعة الذراع اليسرى في الاتجاه الأفقي (١٠٠%) والإحساس بسرعة الذراع اليسرى في الاتجاه الأفقي (٥٠%).

وفي دراسة أجرتها عبد العزيز (١٩٩١) هدفت الدراسة إلى تعرف العلاقة بين متغيرات الإدراك الحس- حركي ومستوى الأداء في السباحة. وتم إجراء الدراسة على

عينة شملت (٩٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بجامعة الزقازيق. وكان أهم نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين مستوى الأداء في السباحة وكل من إدراك الاتجاه، وإدراك حركة الرجلين التبادلية، وجود علاقة سالبة بين مستوى الأداء في السباحة ومتغيرات الإدراك الحس- حركي التالية: إدراك المسافة، وإدراك الزمن وإدراك دقة الذراع اليمنى واليسرى.

كما أسفرت العديد من الدراسات من أن الإدراك الحس- حركي يمكن تدميته عن طريق البرامج التدريبية المقترحة أو عن طريق ممارسة الأنشطة الرياضية ومن أمثلة هذه الدراسات: دراسة الفقي (١٩٨٦) والفقي، وحجاج (١٩٨٧) ودرويش (١٩٨٨)، والجبيلي (١٩٩٠) ومصباح (١٩٩١) وأبو راوش (١٩٩١).

أما في مجال برامج كرة السلة فلم يسبق أن أجريت مثل هذه الدراسة على حد علم الباحث. وبناء على ما سبق يتضح لنا ضرورة إجراء مثل هذه الدراسات لأهميتها في عملية التدريس والتدريب في مجال الألعاب المختلفة عامة وكرة السلة بشكل خاص.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي لتطور التوافق العضلي- العصبي في تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طالبات كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة- الأردن.

فرضية الدراسة:

١. ما مدى العلاقة بين البرنامج التدريبي المقترح وتطور التوافق العضلي- العصبي لدى طالبات كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة؟
٢. ما مدى العلاقة بين التوافق العضلي- العصبي وتعلم بعض المهارات الأساسية؟
٣. هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ لدى أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بأداء أفراد المجموعة الضابطة؟

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

اتبع الباحث المنهج التجريبي لمناسبته طبيعة البحث وهدفه.

تصميم الدراسة:

١. المتغيرات المستقلة (البرنامج التدريبي المقترح).
٢. المتغيرات التابعة: التوافق العضلي-العصبي، المهارات الأساسية في كرة السلة (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاوراة ودقة التصويب).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة مؤتة للسنة الأولى المسجلين لمساق كرة السلة في الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤ والبالغ عددهم (٤٠) طالبة والذين لم يسبق لهم وأن تلقوا أية معلومات نظرية أو تدريب سابق للمهارات الأساسية في كرة السلة.

عينة الدراسة:

تم أخذ عينة بطريقة قصدية بنسبة (٥٠%) من مجتمع الدراسة حيث بلغ مجموع أفراد العينة (٢٠) طالبة من طالبات المساق لكلية علوم الرياضة للفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤ قام الباحث بتقسيم أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين بالعدد (١٠) طالبات لكل مجموعة بطريقة الاختبار العشوائي، المجموعة الأولى (المجموعة التجريبية) طبق عليها طرق تعليمية باستخدام البرنامج التدريبي المقترح والمجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) لم يتم تطبيق البرنامج المقترح فقط درست بالطريقة المعتادة المتبعة وقبل المباشرة بالبرنامج التدريبي تم إيجاد التكافؤ بين المجموعتين من خلال أداء الاختبار القبلي من حيث العمر، والطول، والوزن، والمستوى

الأدائي للمهارات الأساسية (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاورة ودقة التصويب) كما هو مبين بالجدول (١).

جدول (١)

الأوساط الحسابية والاحترافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على المتغيرات قبل تنفيذ البرنامج التدريبي

المتغيرات	المجموعات	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
العمر	الأولى	١٠	٢١,٨٠	٠,٧٤٠	٣,٠٢٥	غير دال
	الثانية	١٠	٢٠,٣٠	١,٦٣٣		
الطول	مباشر	١٠	١٧٥,٢	٦,٦١٣	٠,٠٦٩	غير دال
	غير مباشر	١٠	٠	٤,٩٤٤		
الوزن	مباشر	١٠	٧١,٥٠	١٠,٩٨٧	٠,٠٠٧	غير دال
	غير مباشر	١٠	٧١,٨٠	٩,٢٥		
دقة التمرير	مباشر	١٠	١٤,٩٠	١,٢٨٧	٠,٤١٧	غير دال
	غير مباشر	١٠	٠	١,٣٧٠		
سرعة رد الفعل	مباشر	١٠	٢٢,٢٠	٢,٤٨٦	٠,٣٨٩	غير دال
	غير مباشر	١٠	٢٥,٠٠	٣,٨٠١		
سرعة المحاورة ودقة التصويب		١٠	٨,٤٠٠	٢,٤١٣	٠,٣٦٤	غير دال
		١٠	٦,١٠٠	٢,٦٠١		

قيمة الدلالة = ٠,٥

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين على المتغيرات المذكورة التي يفترض أن تكون لها علاقة بتطور الأداء المهاري بكرة السلة في المهارة المختارة (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاورة ودقة التصويب). وهذا ما يدل على تكافؤ وتجانس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى ذلك فإن من دواعي اختيار تلك العينة:

- أنها مارست كرة السلة فترة زمنية واحدة.
- تشابه المستوى المعرفي والمهاري فترة زمنية واحدة.
- تمتاز بدقة تمثيلها لمجتمع الدراسة.
- لم يسبق وأن مارست كرة السلة في المدارس.

أدوات الدراسة:

تم جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات العمر، الطول والوزن بطريقة الاتصال الشخصي بأفراد مجتمع الدراسة، أما فيما يتعلق بالمهارات الأساسية المختارة فقد تم الرجوع إلى المراجع التي تناولت موضوع الاختبارات المهارية في كرة السلة مثل عبد الدايم وحسائين (١٩٨٤) جونسون ونلسن وفولكس (١٩٧١) وتم اختيار اختبارات مهارات كرة السلة للاتحاد الأمريكي للقيمة والتربية البدنية والترويح للبنين والمكونة من تسع محطات وبعد أن تم تعديلها بما يتناسب مع إمكانيات وقدرات طالبات كلية علوم الرياضية تم اختيار ثلاث محطات (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاوره ودقة التصويب) انظر الملحق (١) وقد عمل الباحث على إجراء التحقيقات الخاصة بالمهارات المذكورة بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Re-test) وبفاصل زمني قدره أسبوع حيث تم تطبيق هذه الاختبارات على عينة من (٨) طالبات من غير أفراد عينة الدراسة. وقد تم حساب معامل الاتساق الداخلي للاختبارات باستخدام معادلة كرنباخ ألفا والجدول (٢) يبين قيم ومؤشرات الثبات والصدق للاختبارات المذكورة.

جدول (٢)

قيم معاملات الثبات والصدق المستخدمة في الدراسة

الرقم	الاختبار	الثبات	الصدق
١	دقة التمرير	٠,٨١	٠,٨٩
٢	سرعة رد الفعل	٠,٨٤	٠,٩٠
٣	سرعة المحاوره ودقة التصويب	٠,٨٦	٠,٩٠

يتضح من خلال الجدول (٢) أن الاختبارات الثلاثة (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاوررة ودقة التصويب) تتمتع بمعاملات ثبات وصدق عالية مما يشير إلى ملائمتها لاستخدام الدراسة.

المنشآت والأدوات المستخدمة في الدراسة:

- ملعب كرة سلة قانوني.
- كرات سلة قانونية.
- ساعة توقيت.
- أقماع.
- شرائط ملونة.

اختيار المساعدين:

قام الباحث باختيار مساعدين (٢) من طلبة الدراسات العليا في كلية التربية الرياضية - الجامعة الأردنية، وتم التنسيق معهم من أجل المساعدة في تنفيذ الدراسة وقد تم توضيح الأهداف والإجراءات اللازمة من قبل الباحث قبل البدء في إجراءات الدراسة الفعلية.

تنفيذ البرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التجريبية أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فلم يطبق عليها البرنامج التجريبي فقط تم استخدام طريقة الشرح المتبعة وذلك في الفترة الواقعة من ١٠/٩/١ - ٢٠٠٣/١١/١٠ والتي استمر مدة عشرة أسابيع والموزع على (٣٠) وحدة تدريبية. حيث استغرقت كل وحدة ستون دقيقة، وبالنسبة لأفراد المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) فلم يطبق عليها البرنامج المقترح واكتفي بالطريقة المعتادة وروعي في تطبيق البرنامج المقترح الاسترشاد برأي عثمان (١٩٨٧) في كيفية التخطيط لبرنامج تدريبي من خلال الاستعانة بنموذج كروسر المعدل (Grosser, 1981)، الذي أكد فيه على النواحي العلمية في دراسة جميع المجالات المرتبطة برفع مستوى

الكفاءة الرياضية في تعلم المهارات الأساسية من خلال تطور التوافق العضلي- العصبي والذي احتوى على الخطة الخاصة بالتخطيط للعملية التدريبية التي تتضمن:

- التحليل العلمي الشامل لحالة المتدربين وتحديد المراحل التدريبية بما يتناسب وطبيعتهم.
- وضع خطة التدريب المناسبة والتي تتلائم مع مستوى الأفراد الممارسين.
- تيسير وتوجيه عملية التدريب والتي تشمل المبادئ التربوية الفنية وخاصة تعضيد وتوثيق الصلات الإيجابية مع المبتدئين مهارياً.
- محتوى التدريب تطور توافق العضلي - العصبي والتأزر بين المجموعات العضلية الكبيرة والمجموعات العضلية الدقيقة، التدريب الخاص بالمهارات الأساسية لكرة السلة.
- تم تنظيم برنامج التدريب على قسمين، ثم تقييم الوحدات على شكل حمل تدريب متوسط بواقع ٣ مرات أسبوعياً كانت على النحو التالي:
 ١. دورة حمل التدريب المتوسط الأولي ومدتها أربعة أسابيع وكانت للإعداد البدني الشامل وتطور التوافق العضلي-العصبي.
 ٢. دورة حمل التدريب المتوسط الثانية ومدتها ثلاث أسابيع وخصصت لتعليم وتطوير المهارات الأساسية في كرة السلة المراد تعلمها.
 ٣. دورة التدريب المتوسطة الثالثة ومدتها ثلاث أسابيع وخصصت لتثبيت المهارات الأساسية في كرة السلة والمحافظة على ثبات تطور التوافق العضلي - العصبي وروعي عند تطبيق البرنامج الزيادة التدريجية في حمل التدريب بنسبة ٥% وتصل إلى ٧% بعد دورة حمل التدريب الأولى والثانية.
 ٤. التقييم الأولي، وتمت عملية التقييم على مرحلة واحدة (بعد التدريب) وذلك للتأكد من مدى مناسبة البرنامج لقدرات وإمكانيات الأفراد الممارسين وتتم عملية التقييم من خلال الملاحظة واختبارات المستوى البدني والمهاري.
 ٥. التقييم النهائي من خلال التسجيل المستمر اليومي والذي ساعد الباحث على إجراء بعض التعديلات والتغيير على البرنامج التدريبي المقترح من حيث

الشدة والحجم وفترة الراحة، وأثبتت ملاحظات الباحث والمساعدين إيجابية البرنامج من خلال تفاعل الطالبات وردود فعل أجسامهم إيجابياً لحمل التدريب.

٦. استغل الباحث الوقت المخصص من الجزء الرئيسي من كل ساعة تدريبية لعمل الإحماء العام والخاص وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح وروعي التدرج بشدة الحمل لضمان تحقيق مستوى أداء أفضل وطبقا لمواصفات فنية ويوضح الملحق (٢) البرنامج التدريبي المقترح.

المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح تم تطبيق الثلاث اختبارات (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاوره ودقة التصويب) على أفراد مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على الاختبارات المذكورة واستخراج قيمة (ت) لاختبار الفروق بين الأوساط الحسابية لمجموعتي الدراسة على هذه الاختبارات.

عملت المعالجة الإحصائية التي قام بها الباحث لاختبار صحة فرضية الدراسة التي تم صياغتها في ضوء هذه الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار صحة الفرضيات، وتم اختيار الفرق من حيث المتوسطات الحسابية للمجموعتين على المتغيرات التابعة، ويبين الجدول (٣) الأوساط الحسابية والانحرافات للمجموعتين قيد الدراسة بعد تنفيذ البرنامج.

جدول (٣)

المقارنة بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" في أداء

المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد تنفيذ البرنامج

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد		
.097	-1.744	.7379	19.9000	10	تجريبية	العمر
		.9342	20.5455	10	ضابطة	
.879	.154	3.4010	156.7000	10	تجريبية	الطول
		3.8565	156.4545	11	ضابطة	
.573	.574	2.3214	5.5000	10	تجريبية	دقة التمرير القبلي
		2.3856	4.9091	10	ضابطة	
.362	-.933	1.4252	12.4930	10	تجريبية	سرعة رد الفعل القبلي
		1.2015	13.0282	10	ضابطة	
.634	-.484	.6224	10.6260	10	تجريبية	سرعة ودقة التصويب القبلي
		.7814	10.7764	10	ضابطة	
.001	4.118	2.2010	10.2000	10	تجريبية	دقة التمرير البعدي
		1.9679	6.4545	10	ضابطة	
.000	-5.541	.8336	9.8830	10	تجريبية	سرعة رد الفعل البعدي
		.9585	12.0655	10	ضابطة	
.000	-6.051	.7147	8.9830	10	تجريبية	سرعة المحاوره ودقة التصويب البعدي
		.5699	10.6818	10	ضابطة	

قيمة الدلالة = ٠,٥

يتضح من خلال الجدول (٣) المقارنة بين المتغيرات في أداء المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج ، ومن خلال بيانات الجدول يتضح أن هناك تحسن

في مستوى أداء أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بمستوى أداء أفراد المجموعة الضابطة في المهارات الأساسية (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاورة ودقة التصويب) إذ بلغت قيمة (ت) للمهارات الأساسية (٤,١٢، ٥,٥٤، ٦,٠٥) على التوالي وهذا دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \geq 0,01$) مما يدل على أن البرنامج التدريبي له دور فاعل في تطور التوافق العضلي-العصبي والذي أدى بدوره على مساعدة الطالبات في تعلم المهارات الأساسية في كرة السلة للمجموعة التجريبية. وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج خير الله وآخرون (١٩٩٣) ودراسة سنجر (Singer, 1980) حيث تؤكد نتائجه إلى ارتباط الإدراك الحس - حركي بالحالة التدريبية للاعب فكلما ارتفع مستوى إعداد الفرد الرياضي كلما تحسنت لديه القدرة على دقة التميز في الخصائص المكانية المختلفة للحركة.

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لأفراد المجموعة الضابطة					
مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
.004	-3.746	2.3856	4.9091	10	دقة التمرير القبلي
		1.9679	6.4545	10	دقة التمرير البعدي
.002	4.027	1.2015	13.0282	10	سرعة رد الفعل القبلي
		.9585	12.0655	10	سرعة رد الفعل البعدي
.583	.568	.7814	10.7764	10	سرعة ودقة التصويب القبلي
		.5699	10.6818	10	سرعة ودقة التصويب البعدي

قيمة الدلالة = ٠,٥ .

يبين جدول (٤) البيانات المتعلقة بأفراد المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق الدراسة إذ يلاحظ من خلال البيانات بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0,05$) في تعلم مهارتي دقة التمرير وسرعة رد الفعل وبنفس الوقت لم تبين البيانات أي تحسن لدى عينة الدراسة في تعلم مهارة سرعة ودقة التصويب بعد الاختبار البعدي.

ويعال الباحث ذلك سبب تحسن مستوى أداء الطلبة في تعلم مهارتي التمرير وسرعة رد الفعل إلى رغبتهم ومتابعتهم للمهارات بعد الحصص الرسمية وكذلك يعود إلى

سهولة تعلم مثل تلك المهارات بينما لم يتم تطور ملحوظ في مهارة سرعة ودقة التصويب نظراً لصعوبة المهارة من حيث أدائها وإتقانها وكدليل على تأثير البرنامج المنفذ على المجموعة التجريبية ما حققته هذه المجموعة من تفوق في أداء مهارتي دقة التمييز وسرعة رد الفعل والذي يقيس نفس القدرة من توافق وتحكم حركي وهذا يمكن القول بأن البرنامج المقترح قد أدى إلى تحسن القدرات الحس-حركي ويتفق مع ما أشار إليه ويتون (Wetton, 1991) إلى أن التدريب وإن كان لا يؤثر في بعض المهارات الأساسية إلا أنه ضروري لاكتساب المهارات التي ينفرد بها بعض الأفراد دون غيرهم. ويتفق هذا أيضاً مع دراسة كاتب (Kanapp, 1975) حيث أشار إلى أن الأنشطة الرياضية متعددة ومتنوعة فكل نشاط رياضي خصائصه الحركية والنفسية التي ينفرد بها عن غيره من أنواع الأنشطة الأخرى بالنسبة لطبيعة مكونات أو محتويات نوع النشاط أو طبيعة المهارات الحركية.

جدول (٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل وبعد

تنفيذ البرنامج

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
.000	-6.698	2.3156	5.1905	10	دقة التمرير القبلي
		2.7911	8.2381	10	دقة التمرير البعدي
.000	5.762	1.3080	12.7733	10	سرعة رد الفعل القبلي
		1.4211	11.0262	10	سرعة رد الفعل البعدي
.002	3.466	.6968	10.7048	10	سرعة ودقة التصويب القبلي
		1.0715	9.8729	10	سرعة ودقة التصويب البعدي

قيمة الدلالة = ٠,٠٥

يبين الجدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعتين معاً الضابطة والتجريبية قبل وبعد تنفيذ البرنامج حيث يلاحظ أن هناك تحسن واضح وفروق

ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة ككل عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) وهذا مؤشر جيد على أن البرنامج كان له دور أساس في تطور التوافق العضلي-العصبي مما ساعد في تعلم واكتساب المهارات الأساسية (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاور و دقة التصويب) ويتفق هذا مع دراسة طه (١٩٨٢) أن الفرد الرياضي المتميز بالإدراك الحسي - حركي يؤدي الحركة بسلاسة أكثر وبدون تردد في الوقت المناسب ويتعلم المهارة باستعداد أكبر.

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعة التجريبية للاختبار البعدي

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
10	5.5000	2.3214	-11.112	.000
10	10.2000	2.2010		
10	12.4930	1.4252	5.817	.000
10	9.8830	.8336		
10	10.6260	.6224	5.321	.000
10	8.9830	.7147		

قيمة الدلالة = ٠,٥

يبين الجدول (٦) للفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعة التجريبية حيث يلاحظ أن هناك تحسن واضح في تعلم المهارات الأساسية (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، سرعة المحاور و دقة التصويب) في الاختبارات البعدية عند مستوى ($\alpha \geq 0.01$) بلغ متوسط الاختبارات البعدية (١٠,٢٠، ٩,٨٨، ٨,٩٨) على التوالي، وبالنظر إلى قيمة (ت) نلاحظ أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.01$)، وهذا يدل على تحسن نفسها على الاختبارات القبالية ويدل على مدى فاعلية البرنامج التدريبي في تطور التوافق العضلي-العصبي بصورة خاصة. والذي انعكس على مستوى انعكس على مستوى الأداء للمهارات المختارة بصورة عامة، وهذا يتفق مع دراسة إبراهيم (١٩٩٢) في أهمية الإعداد لمثل هذه البرامج التدريبية والتي تؤدي إلى ارتفاع الكفاءة الوظيفية للجهاز العضلي-العصبي وهذا يحقق فرضيات الدراسة.

الاستنتاجات:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٥) بين القياس القبلي والبعدي والاختبارات المقترحة لتطور التوافق العضلي - العصبي في تعليم بعض المهارات الأساسية لكرة السلة.
٢. البرنامج المقترح صالح للاستخدام في أغراض التدريس و التدريب في مجال الألعاب الجماعية و الألعاب الفردية.
٣. يتميز البرنامج المقترح بالبساطة وعدم التعقيد من حيث سهولة إدارته وتنفيذه.

التوصيات:

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة فإن الباحث يوصي بما يلي:
١. إجراء المزيد من الدراسات الميدانية المماثلة مع مراعاة التركيز على تعلم المهارات الأساسية لكرة السلة و خاصة لدى ناشئين كرة السلة بشكل خاص و الألعاب الجماعية بشكل عام .
 ٢. دعوة وتشجيع الباحثين لإجراء مثل هذه الدراسات لما لها من دور فاعل في تطوير ونشر لعبة كرة السلة.
 ٣. إجراء الدراسات المماثلة مع مراعاة زيادة حجم العينة وتطبيقها على مختلف الفئات العمرية و الألعاب الجماعية و الفردية .

المراجع والمصادر

١. أحمد الهادي يوسف، تكنولوجيا الحركة في الجمباز، الإسكندرية، ١٩٩٢.
٢. أحمد محمود محمد إبراهيم، العلاقة بين الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي وبعض خصائص الانتقاء للاعبين الكرتيه، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، العدد الثاني، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٢.
٣. أمين الخولي وآخرون: التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢.
٤. جمال علاء الدين، ناهد أنور الصباغ، صديق طولان، لطفي محمد طه: أثر ممارسة بعض الأنشطة الرياضية على نمو الإحساس بالزمن والإحساس العضلي-العصبي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية (١٢-١٦) سنة، المؤتمر العلمي الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية، مارس ١٩٨٢.
٥. ريسان خريبط: التربية البدنية والحركية للأطفال في سن ما قبل المدرسة، ١٩٨٩.
٦. سحر عبد العزيز حجازي: الإدراك الحس-حركي وعلاقته بمستوى الأداء في مادة السباحة لطالبات كلية التربية الرياضية بالزقازيق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسكندرية، ١٩٩١.
٧. سميرة محمد عرابي، جمال حسن أبو الرز، وحسين حسن أبو الرز: العلاقة بين المستوى المهاري في السباحة وبعض المتغيرات الإدراك الحس - حركي، المؤتمر العلمي لتنمية البشرية واقتصاديات الرياضة "التجسيديات والطموحات"، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
٨. سناء حسن الجبيلي: أثر برنامج مقترح على تنمية الإدراك الحس-حركي (للزمن والمسافة) ومستوى الأداء في السباحة، دور التربية الرياضية في حل المشكلات المعاصرة، المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية الرياضية بجامعة الزقازيق، المجلد الأول، مارس ١٩٩٠.

٩. عفاف عبد المنعم درويش: تنمية الإدراك الحس - حركي وأثره على رمي الكرة بالذراع المفضلة وغير المفضلة لتلميذات المرحلة السنية ٩-١٢ سنة، المؤتمر الدولي، تاريخ وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بجامعة المنيا، المجلد الثالث، يناير ١٩٨٨.
١٠. علي سلوم وآخرون: علاقة الأداء المهاري بالتوافق العضلي العصبي في لعبة التنس، بحث منشور في المجلة العلمية، دراسات وبحوث التربية الرياضية، بغداد، ١٩٩٣.
١١. فاطمة محمد مصباح: تأثير برنامج مقترح لتنمية القدرة الحركية على التحكم في حركة الجسم داخل الماء على مستوى الأداء المهاري لسباحة الصدر، علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، المجلد الثالث، العددان الأول والثاني، يناير ١٩٩١.
١٢. كمال عارف ظاهر وسعاد عبد الكريم ختلان: علاقة التوافق العضلي - العصبي ببعض المهارات الأساسية في لعبة كرة اليد، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلة العلمية، دراسات وبحوث التربية الرياضية، بغداد، ٢٠٠٠.
١٣. كورت مانبل، التعلم الحركي: ترجمة علي نصيف، ط١، بغداد، ١٩٨٠.
١٤. محمد خير الله وآخرون: سيكولوجية التعلم بين النظرية والتطبيق، دار النهضة، بيروت، ١٩٩٣.
١٥. محمد سمير الفقي وحسين أحمد عجاج: العلاقة بين الحس العضلي- الحركي لمفصل رسغ اليد ودقة تسديد الطعنة للمبارزين، نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، جامعة حلوان للعدد الأول، نوفمبر ١٩٨٧.
١٦. محمد سمير الفقي: دراسة حول تطوير الحس العضلي الحركي للمفصل ورسغ اليد للمبارزة، المؤتمر الأول، دور التربية الرياضية في المجتمع المصري المعاصر، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، جامعة حلوان، المجلد الثاني، من ١٨-٢٠ ديسمبر ١٩٨٦.

١٧. محمد صبحي حسنين، القياس في التربية الرياضية، ج١، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥.
١٨. محي الدين توك، عبد الرحمن عدس: علم النفس العام، مكتبة الأقصى، عمان، ١٩٨١.
١٩. نبيلة أبو راوش: تأثير تنمية بعض متغيرات الإدراك الحس - حركي على مستوى الأداء والمستوى الرقمي لمسابقة رمي الرمح، علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، المجلد الثالث، العددان الأول والثاني، يناير ١٩٩١.
20. Barrow, H. M., McGee, R., & Tristschler, K. A.: **A Practical Approach to Measurement in Physical Education (4th. Ed.)**, Lea & Febiger, Philadelphia, 1989.
21. Beyer, E. (Editor): **Dictionary of Sport Science**, Verlag Karl Hofmann, Senomdorf, 1987.
22. Clark, H. H & Clarke, D. H. **Application of Measurement to Physical Education**, Prentic Hall, Inc., N. J., 1987.
23. Kanapp, J. A., **Personality Sporting Interest and Achievement Educational**, Review, Vol, 23 February, 1965.
24. Reuben, Forst B. **Physical Concepts Applied to Physical Education and Coaching**, Wester Publishing Co., California, 1977.
25. Safrit, M. J & Wood, T. M.: **Measurement Concepts in Physical Education and Exercise Science**, Human Kinetics Books, Millions, 1989.
26. Singer, R.: **Motor Learning and Human Performance**, McMillan Publishing Co., N. Y, 1980.
27. Wetton Pauline: **Bright Ideas, Games for Physical Education**, Loxley Brothers, Ned, Sheffield, 1991.

المخلص

تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطور التوافق العضلي- العصبي في تعلم بعض المهارات الأساسية لكرة السلة

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير التوافق العضلي- العصبي في تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طالبات كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة /الأردن.

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، كما تم إجراء الدراسة على (٢٠) طالبة تم اختيارهم بطريقة قصدية من طالبات السنة الأولى للفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤.

وقد تم استخدام اختبارات مهارات كرة السلة للاتحاد الأمريكي للقيمة (دقة التمرير، سرعة رد الفعل، وسرعة المحاوره ودقة التصويب)، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تطور التوافق العضلي- العصبي وفي تعلم المهارات الأساسية المختارة في كرة السلة.

كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري للمهارات المختارة وقد أوصى الباحث بأهمية استخدام البرامج التدريبية المقترحة في تدريس وتدريب المهارات الأساسية في الأنشطة المختلفة لما له من أهمية بالنسبة للطالبات وتمتعهن على القيام بمزيد من النشاط والتفاعل مع زميلاتهن كمجموعات وأفراد.

Abstract

Effect of a Suggested Training Program on Developing of Coordination and Level of Skill Performance of Basketball Skills

The Purpose of this study aims to know the effects of a suggested training program on developing of coordination and level of some fundamental skills of basketball (passing, reaction-time, and dribbling and shooting) for students of physical education college in m'ata university.

The researcher used experimental method as it was suitable to the research. The sample of this study was from the first year. Using (20) female, (10) female represented an experimental group, which was subjected to the suggested program. Another (10) female represented a control group, which was subjected to the traditional method with the current subject. Beside that, the researcher made the sample homogeneous in the age, height, weight, and the level of performance of basketball skills.

The duration of experiment is (10) weeks for both groups. Pre and post measurements had been taken for the level of their performance.

The results indicate that:

1. The suggested training program has a positive effect on developing of coordination and the level of performance of basketball skills for female students at m'ata university.

2. There is a statistical significance difference between the pre and post measurements for both groups, this difference is for the post measurements.
3. There is a statistical significance difference in the post mean measurements between the control and experimental group, this difference is for the post mean measurements of the experimental group.

The researcher recommended that this study has been achieved its aim to use an expected estimated teaching and training load for coordination and fundamental skills of basketball and for other field of activities.