تأثير تطوير القوة العضلية الخاصة في مستوى اداء مهارة التصويب البعيد بكرة اليد

بحث تجريبي

أ.م.د. كمال عارف ظاهر
كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

١ – التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

يؤكد علماء التربية الرياضية وبخاصة المهتمين برياضة كرة اليد أن صفة القوة العضلية تعد أهم الصفات البدنية الخاصة الواجب توافرها عند لاعب كرة اليد بمختلف الفئات (٣٠:٣)(٤٠:٤).

وقد أكدت نتائج الأبحاث والدراسات التي أجريت في هذا المجال أهمية القوة العضلية للاعبي كرة اليد ، ويدعم ذلك المتطلبات التي تلزم لاداء المهارات الخاصة بهذه اللعبة وضرورة توافر القوة السريعة في العضلات المختلفة وتبادل العمل العضلي الى جانب توافر القوة اللازمة للاتزان الحركي المطلوب عند أداء مختلف مهارات هذه اللعبة.

وتعد مهارات كرة اليد من المهارات الفنية التي تعتمد في تنفيذ أداء حركاتها على التوافق بين القوة الخارجية(قوة الجذب، القصور الذاتي، قوانين الحركة...الخ) والقوة الداخلية(قوة العضلات) (٢٧:٨) الأمر الذي يؤكد ضرورة توافر صفة

القوة العضلية عند لاعبي كرة اليد بدرجه معينة تمكنهم من السيطرة على تعليم مختلف مهارات هذه اللعبة وتحسين مستوى ادائها.

وبالرغم من أهمية القوة العضلية في أداء مهارات كرة اليد الا أنه مازال مجال تدريب لاعبي كرة اليد يفتقر الى وجود برامج تدريبية لتنمية القوة العضلية الخاصة للاعبي كرة اليد مما دفع الباحث نحو دراسة تأثير تطوير القوة العضلية الخاصة في مستوى اداء مهارة التصويب البعيد بكرة اليد لما تتميز به هذه المهارة من ميزات استخراج القوة السريعة في عضلات الرجلين والجذع والذراعين عند تنفيذها.

١-٢ مشكلة البحث

مما لاشك فيه أن تحديد اثر تنمية القوة العضلية الخاصة في مستوى الأداء الحركي للمهارة قيد البحث من خلال برنامج تدريبي مقترح سوف يتيح الفرصة لكل من المدرب والمدرس للسيطرة على عملية تعليم وتحسين أداء مهارات التصويب بشكل عام ومهارة التصويب البعيد بشكل خاص مما يؤكد ذلك على أهمية تدريبات القوة العضلية التي لاحظ الباحث ان هناك قصورا" في التأكيد عليها من قبل العاملين في هذا المجال مما أعطى ذلك الفرصة للباحث للولوج بهذه المشكلة التدريبية المهمة للمساهمة ببعض الحلول العلمية لها.

١-٣ هدف البحث:

دراسة تأثير برنامج مقترح لتطوير القوة العضلية الخاصة في مستوى الاداء الحركي لمهارة التصويب البعيد بكرة اليد.

١-٤ فروض البحث:

١- البرنامج المقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة للاعبي كرة اليد له تأثير إيجابي على كل مما يلي ولصالح المجموعة التجريبية:

- القوة العضلية القصوى في حركة القبض والبسط للعضلات العاملة على المفاصل الأساسية المشتركة في اداء المهارة قيد الدراسة.
- مرونة المفاصل الأساسية العاملة خلال أداء المهارة قيد الدراسة
- مستوى أداء المهارة قيد البحث.

١-٥ مجالات البحث:

- المجال البشري: طالبات التخصص بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد
- المجال الزماني : المدة من شباط ٢٠٠٠ لغاية نيسان ٢٠٠٠
- المجال المكاني: كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد

٢- الدراسات النظرية:

٢-١ القوة العضلية والمرونة:

اتفق العديد من العلماء والباحثين على أن القوة العضلية تعني القوة القصوى المستخدمة في أثناء الانقباض العضلي (٦:٤٤).

ولقد عرفت القوة العضلية بأنها" مقدار ما تبذله العضلة من قوة ضد مقاومة الجاذبية الأرضية"(٣:٦٥) ولقد قسم فليشمان القوة العضلية الى ثلاثة أشكال هي (القوة الحركية، القوة الانفجارية، القوة الثابتة)ويقصد بالقوة الحركية على انها القدرة على تكرار حركة معينة.(٥:٨٧).

اما القوة الانفجارية فتعني "بأن الفرد الذي يتمتع بهذه الصفة له مقدرة على إطلاق القوة من العضلات المشتركة في الحركة والتي تتضمن صفة السرعة والقوة العضلية"(٧:٦١-٦٢).

اما القوة الثابتة فهي "كمية القوة التي يمكن للعضلة او عضلات معينة أن تبذلها لفترة زمنية قصيرة ضد مقاومة غير متحركة"(٥:٣٣).

أن العديد من الدراسات أفادت أن قياس مثل هذه الصفة ينبغي ان يكون بواسطة جهاز المانومتير (قوة القبضة) ، والديناموميتر (قوة العضلات الكبيرة) ولكل منها طريقة خاصة في القياس(١:٣٦٣-٣٦٤)

حيث ان جهاز ألد يناموميتر يستخدم لقياس القوة القصوى للمجموعات العضلية العاملة في حركتي القبض والبسط لمفاصل كل من الكتفين والفخذين والعمود الفقري في حركة البسط باستخدام الطريقة المبينة في المرجع(١:٢٣٢-٢٤١).

اما المرونة فقد اتفق العديد من الباحثين على أنها مدى الحركة في مفصل او مجموعة متعاقبة من المفاصل(٦:١٢٤) (٣:٢٢٥)٠ وتعتبر المرونة من القدرات الحركية الأساسية والضرورية من أجل كفاءة الأداء. ويشير الباحث بأن المرونة الطبيعية والمناسبة لنوع النشاط تساعد على الاقتصاد بالجهد بهدف تنفيذ الأداء الحركي فنيا" بطريقة أفضل وأسهل؟

ويؤكد محمد حسن علاوي إلى أهمية المرونة طبقا لنوع النشاط الرياضي والذي يحتاج إلى مدى خاص به. وأن المدى الحركي المحدود يعتبر إعاقة حيث تكون المسافة التي من خلالها يتم تأثير القدرة تنخفض وبالتالي تتولد كمية قدرة اقل(٢:٤٣٢).

الباب الثالث

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث منهج البحث التجريبي تصميم المجموعتين التجريبيتين

٣-٢ عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وشملت (٤٠) طالبة وهم من طالبات تخصص كرة اليد بالصف الرابع عام ١٩٩٩-٢٠٠٠ بكلية التربية الرياضية للبنات– جامعة بغداد.

٣-٢-١ خصائص عينة البحث

قام الباحث بأجراء قياس قبلي لأفراد عينة البحث في كل من متغيرات الوزن والطول والسن ومستوى القوة العضلية القصوى الخاصة ومستوى المرونة الخاصة لاعتقاده بتأثيرها في المتغير التابع.

أما بالنسبة الى درجات مستوى الأداء فقد اعتبره الباحث صفريا لان أفراد عينة البحث لا يؤدون المهارة قيد الدراسة بالتكنيك والاداء العالي حتى وان تعرضوا سابقا لعملية تعليمية لها.

وبناء على خصائص عينة البحث قام الباحث بتقسيم أفراد عينة الى مجموعتين متكافئتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة على أساس متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة وانحرافاتها المعيارية في متغيرات السن والطول والوزن والقوة العضلية القصوى الخاصة والمرونة الخاصة. وقد استخدم اختبار التائي لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات وجدولت البيانات في الجدول (١)

حيث يشير هذا الجدول الى تجانس أفراد عينة البحث بمجموعتيها في متغيرات البحث المختلفة.

www.iraqacad.org

جدول رقم (١)

يبين اختبار الفروق بين المجموعتين في متغيرات البحث الخاصة بالتجانس

المتغير	س-		ع	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة د ح/ ٣٨	النتيجة
	تجريبية	ضابطة					
السن	٢٢ر٢	٢٢	٠ر٩٤	١ر٢٥	٢ر٧٠٤	٠ر٠١	غير دال
الوزن	٦٥ر٢٥	٦٥ر٤	٤ر٤	٠ر٢	=	=	=
الطول	١٧٠ر٠٥	١٦٩ ر٩	٢ر٩	٠ر٣	=	=	=
القوة القصوى الخاصة	٣٤٧ر٦٥	٣٣٧ ر٨	٣٣ر٥	١ر٧٣	=	=	=

٣-٣ وسائل جمع البيانات

- طريقة المحلفين : أستخدم الباحث طريقة المحلفين لتقويم مستوى الأداء الحركي لمهارة التصويب البعيد لأفراد عينة البحث في القياس البعدي بعد تعليم المهارة قيد الدراسة.
- جهاز الجينوميتر: استخدم هذا الجهاز لتحديد وقياس مدى الحركة في المفاصل الأساسية التي حددها الباحث لفاعليتها في اداء حركة مهارة التصويب البعيد وهذه المفاصل هي مفصلي الكتفين والوركين والعمود الفقري في حركة البسط.
- جهاز الديناموميتر لقياس القوة القصوى.

٣-٤ تنفيذ التجربة:

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

شمل البرنامج التدريبي المقترح عنصران أساسيان هما:

www.iraqacad.org

آ- أسلوب تعليم مهارة التصويب البعيد

ب- برنامج تنمية القوة العضلية الخاصة.

وقد تم تطبيق العنصر (آ) على المجموعتين التجريبية والضابطة عند تنفيذ البرنامج التدريبي في حين اقتصر تطبيق برنامج تطوير القوة العضلية الخاصة على أفراد المجموعة التجريبية فقط. وقد استغرق تطبيق البرنامج شهرين ونصف.

٣-٥ الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- قيمة (ت).

الباب الرابع

٤- عرض النتائج والمناقشة

٤-١ عرض نتائج متغيرات البحث لمجموعتي البحث:

جدول (٢)

يبين اختبار(ت) بين اختبارات المجموعه الضابطة والتجريبية في القوة القصوى في القياس البعدي

البيان المجموعة	س-	ع المشترك	قيمة ت		الدلالة دح/٣٨	النتيجة
			المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٤١٨ر١٥	٧٦٩ر٣٥	١٥ر٠٢	٢ر٧٠٤	٠ر٠١	معنوي
الضابطة	٣٦٤ر٥٠					

النتائج المعروضة بالجدول أعلاه تظهر ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة ٠ر٠١ ، ويشير ذلك الى ان الفرق بين الأوساط الحسابية في القوة

القصوى للمجموعة العضلية العاملة على المفاصل الأساسية دال احصائيا. ويعني هذا تفوق أفراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة في هذه القوة.

جدول ٣

اختبار الفرق بين الأوساط الحسابية في القوة القصوى لعضلات الكتفين في القياس البعدي

المجموعه	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية	٩٠ر٥٠	١٥ر٨٤٦	٢ر٧٥٤	٢ر٠٢٠	٠ر٠٥	معنوي
الضابطة	٧٦ر٧٠					

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة ت المحسوبة اكبر من الجدولية عند مستوى ٠ر٠٥ ويشير ذلك الى ان الفرق بين الأوساط الحسابية للمجموعتين لعضلات الكتفين القصوى دال إحصائيا ولصالح المجموعة التجريبية في القياس البعد.

جدول ٤

اختبار الفرق بين الأوساط الحسابية للقوة القصوى لعضلات الفخذين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

المجموعة	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية	١١٧ر٤	٢٠ر٠٢	٢ر١٨	٢ر٠٢	٠ر٠١	معنوي
الضابطة	٩٨ر٠٥					

يتضح من الجدول ٤ ان قيمة ت المحسوب اكبر من الجدولية عند ٠ر٠٥ ويدل ذلك على ان الفرق بين الأوساط الحسابية للمجموعتين في القوة القصوى لعضلات الفخذين دال إحصائيا عند مستوى ٠ر٠١ ولصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

جدول 5

اختبار الفرق بين الأوساط الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القوة القصوى لعضلات العمود الفقري في القياس البعدي

المجموعه	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية	٢١٢ر٥	٩ر٨٧٣	٠ر٩٦٨	٠ر٧٠٤	٠ر٠١	معنوي
الضابطة	١٨٤ر٥					

من الجدول (5) يتضح ان قيمة ت المحسوبة اكبر من الجدولية بمستوى دلالة ٠ر٠١ وهذا يعني ان الفرق بين المجموعتين للقوة القصوى على العمود الفقري كان لصالح المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

جدول (٦)

يبين اختبار ت بين الاوساط الحسابية لمرونة المفاصل الاساسية للمجموعتين في القياس البعدي

المجموعة	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية	٣٠٣ر١	١٤ر٢٩٧	٤ر٤	٢ر٧٠٤	٠ر٠١	معنوي
الضابطة	٢٨٣ر٢					

يشير الجدول (٦) الى أن قيمة ت المحسوبة اكبر من الجدولية وبعني ذلك ان الفرق بين الأوساط الحسابية لكلا المجموعتين في المجموع العام لدرجات مرونة المفاصل الأساسية العاملة خلال أداء مهارة التصويب البعيد في القياس البعدي دال إحصائيا عند مستوى دلالة ٠ر٠١ ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٧)

يبين اختبار ت بين الأوساط الحسابية لكلا المجموعتين في القياس البعدي لمرونة الكتفين

المجموعة	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة	النتيجة
التجريبية	٤٧ر٢	٧ر٦٨٧	٢ر١٨	٢ر٠٢	٠ر٠١	معنوي
الضابطة	٤١ر٩					

من الجدول رقم (٧) يتضح أن قيمة ت المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى ٠ر٠١ ، ويعني ذلك ان الفرق بين الوسطين لكلا المجموعتين في اختبار مرونة مفصل الكتفين في القياس البعدي دال إحصائيا ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٨)

يبين اختبار ت لكلا المجموعتين في اختبار مرونة مفصل الوركين في القياس البعدي

المجموعه	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية	٩٦ر٤	٤ر٩٢٨	٤ر١٠٧	٢ر٧٠	٠ر٠١	معنوي
الضابطة	٩٠					

يبين الجدول اعلاه ان قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠١ ويشير ذلك الى أن الفرق بين الأوساط الحسابية لأفراد كلا المجموعتين في القياس البعدي كان دال إحصائيا ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٩)

يبين اختبار ت لكلا المجموعتين في اختبار مرونة العمود الفقري في القياس البعدي

المجموعة	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية الضابطة	١٥٩,٥ ١٥١,٤	٩,٤٢٤	٢,٧٢	٢,٠٢	٠,٠٥	معنوي

يلاحظ من الجدول (٩) ان قيمة ت المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، ويعني ذلك أن الفرق بين الوسطين الحسابين في مرونة العمود الفقري لأفراد المجموعتين في القياس البعدي دال إحصائيا ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول رقم (١٠)

يبين اختبار ت لكلا المجموعتين في درجات التقويم لمهارة التصويب البعيد في القياس البعدي

المجموعة	س-	ع المشترك	قيمة ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة دح/٣٨	النتيجة
التجريبية الضابطة	٧,٩٤٠ ٤,٨٤٠	١,١٤٠	٨,٦٢٠	٢,٧٠	٠,٠١	معنوي

يشير الجدول (١٠) الى أن قيمة ت المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، ويعني ذلك أن الفرق بين متوسطي درجات التقويم لمستوى

أداء مهارة التصويب البعيد لافراد المجموعتين التجريبية والضابطة دال إحصائيا ولصالح المجموعة التجريبية وذلك في القياس البعدي.

٤-٢ منافشة النتائج:

بدارسة الجداول من (٢) الى(١٠) يتضح مايلي:

- تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في صفة القوة القصوى للعضلات العاملة على كل من مفصلي الكتفين ، مفصلي الوركين العمود الفقري في حركات البسط على إقرانهم في المجموعة الضابطة، ويشير ذلك الى فعالية تأثير برنامج تنمية القوة العضلية الخاصة المقترح في تنمية وتحسين القوة القصوى للمجموعات العضلية العاملة على المفاصل الأساسية العاملة خلال أداء مهارة التصويب البعيد من القفز بكرة اليد.
- أن تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في المجموع العام لدرجات مرونة المفاصل الأساسية، وفي درجة مرونة كل من مفصلي الكتفين، ومفصل الفخذين ، ومفصل العمود الفقري في حركة البسط على أقرانهم في المجموعة الضابطة يشير الى فعالية تأثير برنامج القوة الخاصة المقترح في تنمية وتحسين مرونة المفاصل الأساسية العاملة خلال أداء مهارة التصويب البعيد من القفز بكرة اليد بصورة منفردة وأخرى مجتمعة.
- أن تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أقرانهم في المجموعة الضابطة في القياس البعدي في درجات تقويم مستوى الأداء الحركية لمهارة التصويب البعيد من القفز بكرة اليد ، يشير الى فاعلية تأثير البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة بصورة إيجابية على الارتقاء بمستوى الأداء الحركي للمهارة قيد الدراسة.(٣٣:٦)

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات :

- البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة له تـأثيرا" إيجابيـا" علـى القوة القصوى للمجموعات العضلية العاملة على المفاصـل الرئيـسية المـشتركة في اداء مهارة التصويب البعيد من القفز بكرة اليد.
- البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة له تـأثيرا" إيجابيـا" علـى مرونة المفاصل الأساسية في أداء مهارة التصويب البعيد من القفز بكرة اليد.
- يؤدي البرنامج التدريبي المقترح لتنميـة القـوة العـضلية الخاصـة الى تطـوير وتحسين مستوى الأداء الحركي لمهارة التصويب البعيد من القفز بكرة اليد.

٥-٢ التوصيات:

- الاهتمام بتنمية القوة العضلية الخاصة حلال تعليم مهارات كرة اليد.
- تطبيق البرنامج التدريبي للقوة العضلية الخاصة عنـد تعلـيم مهـارة التـصويب البعيد.
- التأكيد على تطوير وتنمية مرونة المفاصـل العاملـة المختلفـة والمـشتركة في اداء مختلف مهارات كرة اليد.
- أجراء بحوث أخرى لتنمية صفات بدنية خاصـة أخـرى كالرشـاقة والـسرعة والتحمل الخاص ومدى تأثيرها على مستوى أداء مهارات كرة اليد.

المصادر

١. احمد محمد خاطر، علـي البيـك:القيـاس في المجـال الرياضـي(القـاهرة،دار المعارف،١٩٩٦)
٢. عادل عبد البصير: العلاقـة بـين مـستوى القـوة العـضلية ومـستوى الأداء الحركي للناشئين في الجمباز . القـاهرة. كليـة التربيـة الرياضـية بالقـاهرة، ١٩٧٤.
٣. سليمان علي حسن ، عواطف لبيـب: تنميـة القـوة العـضلية(القـاهرة، دار الفكر العربي،١٩٧٨).
٤. محمد محمد الظهراوي: دراسة مدى مساهمة قوة عـضلات الـرجلين والـسرعة الانتقالية في المستوى الرقمي لمتسابقي الدرجة الأولى بالوثـب الطويـل، رسـالة ماجستي. كلية التربية الرياضية. جامعة الزقازيق، ١٩٨٧
٥. كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسنين: اللياقة البدنيـة ومكوناتهـا(القـاهرة ، دار المعارف، ١٩٩٥)
٦. محمـد حـسن عـلاوي: علـم التـدريب الرياضـي،(ط ٦ /القـاهرة،دار المعارف،١٩٩٣).
٧. محمد حـسن عـلاوي ، محمـد نـصر الـدين رضـوان: اختبـارات الأداء الحركي(ط١، القاهرة، دار الفكر العربي،١٩٨٢).
٨. محمد صبحي حسنين: طرق بنـاء وتقـنين الاختبـارات والمقـاييس في التربيـة البدنية،(الجهاز المركزي للكتـب الجامعيـة والمدرسـية والوسـائل التعليميـة، القاهرة ١٩٨٢).