



تأثير استخدام تدريبات سلم الرشاقة على بعض المتغيرات البدنية لناشئ كرة السلة

١*أ.م.د/ ندا محفوظ عبدالعظيم كابوه

٢*أ.م.د/ الشيماء عبدالفتاح محمد الخفيف

٣*أ.م.د/ الباحث/ حسام سلامة ابراهيم شنب

١. مقدمة ومشكلة البحث:

يعد التخطيط للتدريب والبرامج التدريبية المقننة لهما دوراً كبيراً في تطور مستوى العملية التدريبية ويساهمان بفاعلية في الوصول إلى المستويات الرياضية العالية ، وفي غيابها تصبح العملية التدريبية غير ذات جدوى وتفقر إلى الكثير من خطوات النجاح ، فمن الأسباب الرئيسية لتفوق الدول المتقدمة في المجال الرياضي بشكل عام وفي كرة السلة بشكل خاص مثل البرازيل وإيطاليا وروسيا وصربيا وبلغاريا وفرنسا هو التخطيط للتدريب والبرامج التدريبية المقننة التي أفرزت مستويات بدنية ومهارية وخطية عالية المستوى. (١ : ٢)

ويشير كمال درويش وآخرون ٢٠٠٢م أن أداء المهارة بنجاح يتطلب تواجد عنصراً بندياً أو أكثر خاص بهذه المهارة وأن تكرار أداء هذه المهارة بأساليب وطرق مختلفة يعتبر من أنسب الوسائل لتنمية الصفات البدنية الخاصة التي تتطلبها اللعبة. (٧ : ١٣٥)

فمستوى الأداء المهاري يتوقف على ما يتمتع به اللاعب من مختلف قدرات الأداء الحركي ومدى ارتباطها بالمهارة والتي تنقسم بدورها إلى قدرات (توافقية - بدنية - مختلطة) وهذه القدرات تعتبر القاعدة العريضة للوصول إلى الأداء المهاري الأمثل. (١٥ : ٥٥)

والمهارات الأساسية تعتبر العمود الفقري لمختلف الأنشطة الرياضية ويعد إتقانها من أهم عوامل وصول اللاعبين إلى مستوى عال في هذه الأنشطة وإتقان أداء المهارات الأساسية للأنشطة الرياضية يعد من أهم الأسس الجوهرية لنجاح اللاعب فضلاً عن الفريق وتحقيق الفوز. (٤ : ٤٣)

١ أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات
٢ أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات
٣ باحث ماجستير بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات





وهذا ما يؤكد علي فهمي البيك، عماد الدين أبو زيد ٢٠٠٣م من أن اللاعب يحتاج إلى الرشاقة للنجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد أو في أداء حركات بدقة عالية تحت ظروف متغيرة كما هو الحال في جميع الألعاب الجماعية لذلك فإن التدريبات الخاصة بهذه الصفة تتضمن حركات مختلفة يراعى فيها السرعة والقوة وتغير الاتجاه والتوافق والدقة والمرونة والعديد من الصفات البدنية. (٦: ١٠٠)

لذا وجب علي المدرب أن يستخدم طرق التدريب الحديثة شديدة التوافق مع متطلبات النشاط الرياضي التخصصي ومراعاتها عند تخطيط التدريب ويعد السلم كأداة تدريب تصمم تمارينها بهدف التحكم في وتيرة أداء القدمين وذلك باستثارة عمل الجهاز العصبي لزيادة سرعة عمل عضلاتها ومن ثم تطوير رشاقة وتوافق الأداء ، لذا فإن تعدد وتنوع تدريبات سلم الرشاقة جعلها من أكثر أدوات التدريب مناسبة وملائمة لتحسين كل من عنصري الرشاقة والتوافق ومن ثم جودة تحركات اللاعبين. (١١ : ١٥٤)

كما يذكر السيد عبد المقصود ١٩٩٧م أن المهارات الأساسية الهجومية والدفاعية هي السبيل الوحيد لتحقيق الفوز علي الفريق المنافس وأداءها بصورة متقنة يسهم في إسعاد المشاهدين وتنفيذ هجوم فعال يثمر عن تحقيق هدفاً ، وكلما ارتفع مستوى إجادة اللاعبين للمهارات الأساسية الهجومية الفردية كلما انعكس إيجابيا علي أداء الفريق ككل. (٤ : ٨٦)

ومن خلال عمل الباحث كأخصائي طلائع بوزارة الشباب والرياضة ومن خلال ملاحظته الميدانية وقراءته العلمية والاطلاع على العديد من الدراسات وجد أن هناك قصوراً في استخدام الأدوات والأساليب الحديثة في التدريب ، لذا جاءت فكرة البحث في محاولة التعرف على تأثير تدريبات سلم الرشاقة على أداء بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ومن خلال المسح المرجعي للدراسات السابقة لاحظ الباحث ندرة الدراسات التي استخدمت تدريبات سلم الرشاقة في الألعاب الجماعية بصفة عامة ورياضة كرة السلة بصفة خاصة مما دفع الباحث لإجراء هذا البحث.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات سلم الرشاقة ومعرفة تأثيره على مستوى بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة.





فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي-البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي-البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة:

- سلم الرشاقة:-

هو "أداة تدريبية تطبيقية توضع على الأرض وتكون مسطحة ومستوية قدر الإمكان تعمل على تحسين التحكم بالجسم وتنمية الصفات البدنية والقدرات التوافقية ، وهي بطول ١٠ ياردة وبها عدد ٢٠ مستطيل بعرض ١٨ بوصة و بطول ٢٠ بوصة". (١٨ : ٩١)

الدراسات السابقة:

١- دراسة أحمد فاروق خلف ٢٠١٣م (٢) بعنوان "تطوير الرشاقة وحركات القدمين باستخدام تدريبات البليوميترك والليدر للاعبين كرة السلة" استهدفت الدراسة التعرف علي تطوير الرشاقة وحركات القدمين باستخدام تدريبات البليوميترك والليدر للاعبين كرة السلة ، وقد استخدم المنهج التجريبي ، العينة ٣٠ لاعب كرة السلة بنادي الشبان المسلمين ونادي السكة الحديد بمدينة المنيا ، ومن أهم النتائج ان تدريبات البليوميترك التي طبقت علي المجموعة التجريبية أدت إلي تحسن الرشاقة وحركات القدمين للاعبين كرة السلة بنسبة اعلي مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٢- دراسة ندا محفوظ كابوه ٢٠١٦م (١٠) بعنوان " استخدام سلم الرشاقة في تحسين مستوى أداء بعض المهارات المركبة الهجومية في كرة السلة لدي طالبات كلية التربية الرياضية " استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير استخدام سلم الرشاقة في تحسين مستوى أداء بعض المهارات المركبة الهجومية في كرة السلة لدي طالبات كلية التربية الرياضية ، وقد استخدم المنهج التجريبي ، العينة (٥٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بنات بكلية التربية الرياضية جامعة السادات ، ومن أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في





مستوى المهارات المركبة الهجومية في كرة السلة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

٣- دراسة **هنغ تشون ، جيفري لو فوك Heng Choon& Jeffrey Lo Fook** ٢٠١٤م (١٤) بعنوان " تأثير تدريبات السلم علي التوازن الديناميكي للأطفال " استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات السلم علي التوازن الديناميكي للأطفال ، وقد استخدم المنهج التجريبي ، العينة (١٨) لاعب من الذكور المشاركين من مدرسة ابتدائية ، ومن أهم النتائج تحسن التوازن الديناميكي للمجموعة التجريبية مقارنة مع المجموعة الضابطة.

٤- دراسة **مانيماران ، راميش Manimaran&Ramesh** ٢٠١٧م (١٧) بعنوان " تأثير تدريبات السلم والبلومترك علي الرشاقة اثناء القفز " استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات السلم والبلومترك علي عنصر الرشاقة اثناء القفز ، وقد استخدم المنهج التجريبي باستخدام مجموعتان أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، العينة (٣٠) لاعبا من مختلف الاندية بمدينة تشيناي، تاميلنادو ، الهند ، ومن أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الرشاقة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذه الدراسة ، وقد استعان بأحد التصميمات التجريبية لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مستخدماً القياس القبلي والبعدية.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٤٠) ناشئ كرة السلة تحت ١٤-١٦ سنة بنادي الترسانة الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة السلة للموسم الرياضي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م، وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وتشمل (١٥) ناشئ والأخرى ضابطة وتشمل (١٥) ناشئ والعينة الاستطلاعية تشمل (١٠) ناشئين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك لإجراء المعاملات العلمية (الصدق - الثبات).





تجانس عينة البحث:

وقد قام الباحث بإيجاد التجانس لعينة البحث ككل والبالغ عددها (٤٠) ناشئ للتأكد من وقوعها تحت المنحنى الإعتدالي وذلك في متغيرات النمو (السن- الطول - الوزن- العمر التدريبي) والمتغيرات البدنية لأفراد عينة البحث وذلك ما يوضحه جدول (١).

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في متغيرات النمو والإختبارات البدنية

ن=٤٠

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
متغيرات النمو	السن	سنة	١٤,٠٦	١٤,٠٦	٠,٠٢	-٠,٣٥
	الوزن	كجم	٦٥,٨٥	٦٦,٠٠	١,٩٨	-٠,٤٥
	الطول	سم	١٧٨,٤٠	١٧٨,٠٠	٢,٩٥	٠,٦٤
	العمر التدريبي	سنة	٥,٨٢	٥,٠٠	١,٣٢	-٠,٦٧
الاختبارات البدنية	الوثب العريض من الثبات	سم	١٨١,٢٥	١٨٠,٠٠	١١,٨٦	١,٤٧
	الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٥,٦٨	٢٦,٥٠	٣,٥٦	-٠,٦٦
	عدو ٣٠ م	ثانية	٧,٥٢	٧,٦٠	٠,٤١	-١,٠٩
	ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	٤,٤٨	٤,٠٠	١,٦٦	١,٠١
	الجرى والدوران	ثانية	١٤,٥٥	١٤,٢٥	٠,٩٩	٠,٦٤
الجلوس من الرقود	عدد	٤٢,٤٨	٤٢,٠٠	٢,٣٩	١,٤٦	
الدوائر الرقمية	ثانية	١٤,١٦	١٤,١٦	١,٢١	٠,٢٩	

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات معدلات النمو والإختبارات البدنية لكرة سلة قيد البحث حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (٣±) وهذا يعطي دلالة مباشرة عن خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

تكافؤ العينة:

للتأكد من تقارب المستويات بين مجموعتي البحث ، تم ضبط المتغيرات ذات العلاقة بين مجموعتي البحث ، وهو ما يوضحه الجدول التالي:





جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية في الاختبارات المستخدمة للمجموعتين التجريبية والضابطة

ن = ١٥ = ٢ = ١٥

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			ع	س	ع	س		
متغيرات النمو	السن	سنة	١٤,٠٥	١٤,٠٦	١٤,٠٦	١٤,٠٦	٠,٠٢	-٠,٦٨
	الطول	سم	٦٥,٤٧	٦٦,٤٧	٦٦,٤٧	٦٦,٤٧	١,٩٢	-١,٤١
	الوزن	كجم	١٧٨,٦٠	١٧٨,٢٠	١٧٨,٢٠	١٧٨,٢٠	٢,٥٧	٠,٣٧
	العمر التدريبي	سنة	٥,٨٧	٥,٦٠	٥,٦٠	٥,٦٠	١,٤٠	٠,٥٢
الاختبارات البدنية	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٩,٦٧	١٨٢,٦٧	١٨٢,٦٧	١٨٢,٦٧	١٥,٤٥	-٠,٦٥
	الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٤,٨٧	٢٥,٤٧	٢٥,٤٧	٢٥,٤٧	٤,٠٩	-٠,٤٢
	عدو ٣٠ م	ثانية	٧,٤٦	٧,٤٨	٧,٤٨	٧,٤٨	٠,٤١	-٠,١٥
	ثني الجذع أماماً أسفل	سم	٤,٤٧	٤,٠٧	٤,٠٧	٤,٠٧	١,٥٨	٠,٨٣
	الجرى والدوران	ثانية	١٤,٦٦	١٤,٤٦	١٤,٤٦	١٤,٤٦	٠,٨٣	٠,٥٦
	الجلوس من الرقود	عدد	٤٢,٣٣	٤١,٦٧	٤١,٦٧	٤١,٦٧	١,٤٥	١,٠٩
	الدوائر الرقمية	ثانية	١٣,٩٩	١٤,١٠	١٤,١٠	١٤,١٠	١,١٩	-٠,٢٥

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٧٣

يتضح من جدول (٢) أن قيمة " ت " المحسوبة > " ت " الجدولية في جميع المتغيرات

السابقة مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية مما يعنى التكافؤ بين مجموعتي البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث تم استخدام الأدوات والوسائل التالية:

١- المسح المرجعي :

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات والمراجع العلمية المتخصصة في لعبة كرة السلة بهدف:-

أ- تحديد وحصر المتغيرات البدنية التي تتناسب مع عينة البحث.

ب- تحديد وحصر الاختبارات البدنية التي تتناسب مع عينة البحث.

ج- تحديد وحصر محتويات البرنامج التدريبي.

د- تحديد وحصر التدريبات المستخدمة بالبرنامج التدريبي.





٢- المقابلات الشخصية :

قام الباحث بتصميم استمارات استطلاع رأى الخبراء في مجال كرة السلة وعددهم (٣) خبراء

ملحق (١) وذلك لتحديد:

- الاختبارات البدنية التي تتناسب مع عينة البحث. ملحق (٢)

- محتويات البرنامج التدريبي. ملحق (٣)

٣- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

تم استخدام الأدوات والأجهزة التالية :-

- ميزان الكتروني لقياس الوزن ، جهاز الريستاميتير لقياس الطول ، سلم الرشاقة.

- ساعة إيقاف ، شريط قياس لقياس المسافة ، ملعب كرة سلة ، كرات سلة.

استمارات البحث :

- استمارات تسجيل البيانات الخاصة بأفراد البحث :

قام الباحث بتصميم استمارات لتسجيل القياسات الخاصة بالبحث بحيث تتوافر فيها البساطة

وسهولة دقة التسجيل من أجل تجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً وهي كما يلي:

- استمارة تسجيل قياسات الناشئين في متغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي).

- استمارة فردية لتسجيل قياسات الناشئين في الاختبارات البدنية.

- استمارة مجمعة لتسجيل قياسات الناشئين في الاختبارات البدنية. ملحق (٤)

الاختبارات المستخدمة:

(أ) الاختبارات البدنية:

- الوثب العريض من الثبات.
- الوثب العمودي من الثبات.
- عدو ٣٠ متر من البدء المتحرك.
- ثنى الجذع أماماً أسفل.
- الجرى والدوران.
- الجلوس من الرقود.
- الدوائر الرقمية. ملحق (٥)





المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

١- صدق الاختبارات:-

تم حساب صدق الاختبارات البدنية عن طريق حساب صدق المقارنة الطرفية والذي يعتمد على مقارنة الربيع الأعلى والربيع الأدنى لمجموعة البحث الكلية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك يوم الجمعة ٢٥/١٠/٢٠١٩م بنادي الترسانة الرياضي ، والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

ن = ١ = ٢ = ١٠

في الاختبارات البدنية

الإختبارات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		ع	س	ع	س		
وثب العريض	سم	١٩٣,٣٣	٧,٦٤	١٧١,٦٧	٢,٨٩	٢١,٦٧	٤,٦٠
وثب العمودي	سم	٢٩,٠٠	١,٠٠	٢٥,٣٣	٠,٥٨	٣,٦٧	٥,٥٠
عدو ٣٠ م	ثانية	٧,٢٦	٠,٤٩	٨,٠٣	٠,٠٨	-٠,٧٧	٢,٦٥
ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	٨,٣٣	١,١٥	٣,٠٠	١,٠٠	٥,٣٣	٦,٠٥
الجرى والدوران	ثانية	١٣,٤١	٠,١٣	١٦,٠١	٠,٦٦	-٢,٥٩	٦,٦٩
الجلوس من الرقود	عدد	٤٨,٣٣	١,٥٣	٤٠,٦٧	٠,٥٨	٧,٦٧	٨,١٣
الدوائر الرقمية	ثانية	١٣,٣٤	٠,٦٦	١٥,٧٩	٠,٩٠	-٢,٤٥	٣,٨١

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = (١,٧٣)

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والأدنى لصالح الربيع الأعلى في الاختبارات البدنية ، حيث أن قيم " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على أن هذه الاختبارات تستطيع التمييز بين الأفراد وهذا يعني صدق هذه الاختبارات.

٢- ثبات الاختبارات:

تم إيجاد معامل ثبات الاختبارات البدنية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test-retest) على العينة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، وقد اعتبر الباحث نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق بمثابة التطبيق الأول ، وقد قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وب نفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول وذلك يوم الجمعة





٢٠١٩/١١/١م بنادي الترسانة الرياضي ، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٤)

معامل الثبات للاختبارات البدنية

ن = ١٠ ، ن = ٢

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	س	ع	س		
*٠,٩١٢	٨,١٨	١٨٣,٥٠	١٠,٠١	١٨١,٥٠	سم	الوثب العريض من الثبات
*٠,٩١٩	١,٢٧	٢٧,٥٠	١,٦٢	٢٧,٢٠	سم	الوثب العمودي من الثبات
*٠,٩٩٦	٠,٣٩	٧,٦٧	٠,٤٠	٧,٦٩	ثانية	عدو ٣٠ م من البدء المتحرك
*٠,٩٨٨	٢,٢١	٥,٣٠	٢,٤٢	٥,١٠	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل
*٠,٩٩٩	١,٠٨	١٤,٥٠	١,١٤	١٤,٥٣	ثانية	الجرى والدوران
*٠,٩٨٤	٣,٢٦	٤٤,٢٠	٣,٥٤	٤٣,٩٠	عدد	الجلوس من الرقود
*٠,٩٩٦	١,٠٥	١٤,٤٢	١,١٥	١٤,٥٠	ثانية	الدوائر الرقمية

قيمة " ر " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٨٣٣)

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٥) بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية مما يدل علي تمتع هذه الاختبارات بمعاملات ثبات عالية.

البرنامج التدريبي:-

١- خطوات تصميم البرنامج التدريبي:

تم تصميم البرنامج التدريبي بجانب باقي العناصر البدنية الأخرى للعبة كرة السلة من خلال:-
المسح المرجعي للدراسات العربية والأجنبية والكتب العلمية التي تناولت هذه الموضوعات بجانب المقابلات التي قام بها الباحث مع السادة الخبراء للوقوف على الشكل النهائي للبرنامج ، ومن خلال هذا تم الوقوف على عدة جوانب وهي:-

أ- تحليل الاحتياجات.

ب- تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج.

ج- تخطيط البرنامج التدريبي.





٢- أسس وضع البرنامج:

تم وضع البرنامج التدريبي وفقاً للأسس التالية:-

- حمل التدريب ينشأ من تدريبات سلم الرشاقة عامة ذات الشدة المتوسطة إلى التمرينات الخاصة وذات الشدة المرتفعة.
- تنمية نفس نظم الطاقة المستخدم في النشاط الرياضي.
- التقدم في البرنامج من خلال الشدة وليس الحجم.
- تطبيق تشكيل الحمل المتدرج في كل أجزاء الوحدة التدريبية.

٣- تصميم البرنامج :

في ضوء ما أشارت إليه المراجع العلمية والدراسات السابقة تم تصميم البرنامج المقترح وفقاً للخطوات التالية:-

أ- تحديد الهدف من البرنامج المقترح:

- يهدف البرنامج المقترح إلى تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة لناشئي كرة السلة.

ب- محتوى البرنامج:

أشتمل البرنامج التدريبي على:-

- تدريبات الإحماء العام لتهيئة عضلات الجسم المختلفة وذلك لتنشيط الدورة الدموية.
- تنمية المرونة لمفاصل الجسم مع إطالة العضلات.
- تدريبات سلم الرشاقة الخاصة وعددهم (٤٠) تدريب. ملحق (٦)

٤- تنظيم الأسلوب التدريبي :-

قام الباحث بعد قراءته للعديد من المراجع والدراسات السابقة بعمل الخطوات التالية لتنظيم

البرنامج:-

أ - زمن تدريبات سلم الرشاقة البدنية والمهارية داخل الوحدة التدريبية من (١٨-٥٤) دقيقة من إجمالي زمن الجزء الرئيسي.

ب - تحديد أقصى تكرار لكل تمرين من التمرينات المختارة.

ج - تحديد درجة وشدة الحمل الإسبوعية.

د - تحديد حجم التدريب الإسبوعي واليومي.

هـ - التوزيع النسبي للإعداد البدني خلال مراحل البرنامج.





أ - تقسيم فترة الإعداد إلى مراحل:-

- المرحلة الأولى : فترة الإعداد العام ومدتها ٣ أسابيع بدأت من يوم الأحد ١٧/١١/٢٠١٩م إلى يوم الخميس ١٢/٥/٢٠١٩م.
- المرحلة الثانية : فترة الإعداد الخاص ومدتها ٤ أسابيع بدأت من يوم الأحد ٨/١٢/٢٠١٩م إلى يوم الخميس ٢/١/٢٠٢٠م.
- المرحلة الثالثة : فترة الإعداد للمباريات ومدتها ٣ أسابيع بدأت من يوم الأحد ٥/١/٢٠٢٠م إلى يوم الخميس ٢٣/١/٢٠٢٠م.

ب - تشكيل دورة الحمل خلال مراحل البرنامج:-

استخدم الباحث الطريقة التمرجية في تشكيل الحمل الشهري (١ - ٣) خلال دورة الحمل من الأسبوع الأول حتى الأسبوع الثاني عشر وذلك لأن عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع كانت أربع وحدات ومن خلال الرجوع لأراء السادة الخبراء تم الاتفاق على أن تكون الأحمال التدريبية بعد الأسبوع الرابع تتراوح شدتها ما بين الحمل المتوسط والحمل الأقل من الأقصى. ملحق (٧)

اختيار المساعدين:

اختار الباحث اثنين مساعدين من زملاءه المدربين ، وقد تم تعريفهم بجوانب البحث وأهدافه من حيث متطلبات القياس وكيفية أداء الاختبارات البدنية ، فضلاً عن تزويدهم بالمعارف الخاصة بأية استفسارات تواجههم أثناء تطبيق البحث.

الدراسة الاستطلاعية:

الهدف الأساسي من إجراء الدراسات الاستطلاعية هو التعرف علي الصعوبات التي قد تواجه الباحث وإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة ومناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة في الدراسة وتطبيق بعض وحدات البرنامج.

خطوات تطبيق البحث:

١- القياسات القبليّة:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعة البحث التجريبية وإيجاد التجانس لعينة البحث في متغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) وإجراء القياس القبلي للمتغيرات البدنية يوم الأثنين ١٤/١/٢٠٢٠م.





٢- تنفيذ التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي من يوم الأحد ١٧ / ١١ / ٢٠١٩م إلى يوم الخميس ٢٣ / ١ / ٢٠٢٠م ، وكانت مدة البرنامج التدريبي (١٠) أسابيع.

٣- القياس البعدي:

بعد انتهاء المدة المحددة لتنفيذ التجربة الأساسية قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث للمتغيرات البدنية يوم الجمعة ٢٤ / ١ / ٢٠٢٠م وقد راعى الباحث أن يتم إجراء القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تم إجراء القياسات القبليّة فيها.

- المعالجات الإحصائية:

تمثلت المعالجة الإحصائية في:

- الإحصاء الوصفي "مقاييس النزعة المركزية - الانحراف المعياري - معاملات الالتواء"
- معامل الارتباط لحساب ثبات الاختبارات البدنية.
- اختبار " ت " (T. test).
- تحليل التباين في اتجاه واحد.
- نسبة التحسن بواسطة النسب المئوية.

عرض ومناقشة النتائج:-

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي)

للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية

ن = ١٥

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	س	ع	س			
الوثب العريض	سم	٩,١٥	٢٠٧,٦٧	١٤,٢٥	٢٨,٠٠	٨,١٣	*١٥,٥٨	
الوثب العمودي	سم	٣,٨١	٤١,٠٧	٢,٧٩	-١٦,٢٠	٢٨,٣٩	*٦٥,١٥	
عدو ٣٠ م	ثانية	٧,٤٦	٠,٤١	٦,٧٢	٠,٣٢	١٤,٥٩	*٩,٨١	
ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	٤,٤٧	٠,٩٩	٢,٧٦	-٥,٧٣	٧,٢١	*١٢٨,٣٦	
الجرى والدوران	ثانية	١٤,٦٦	١,١٠	٠,٩٢	٤,١١	٥٤,٥٠	*٢٨,٠٤	
الجلوس من الرقود	عدد	١,٨٨	٤٢,٣٣	٢,٠٧	-٨,٨٠	١٧,٦٢	*٢٠,٧٩	

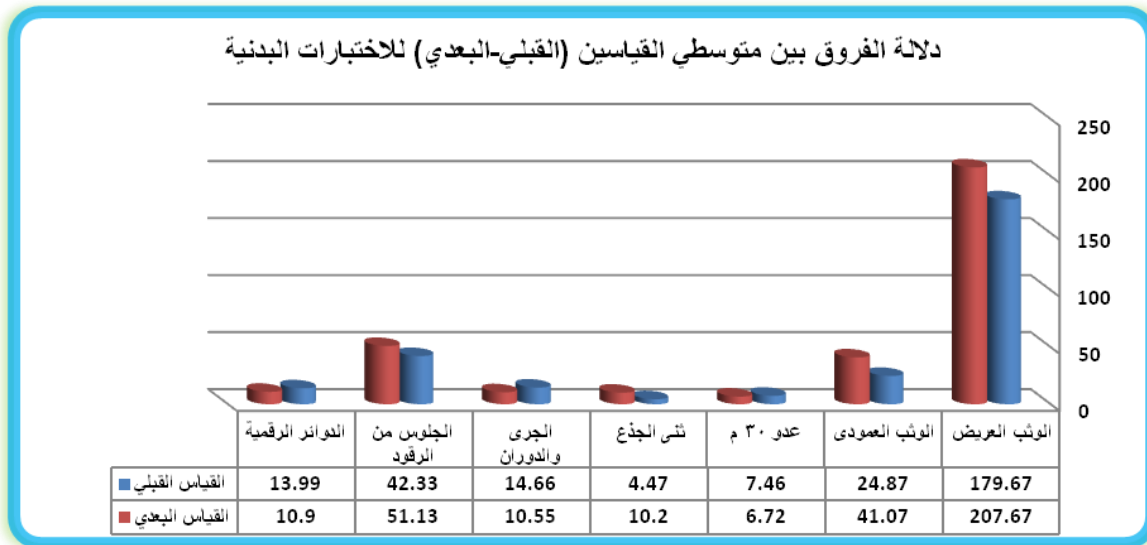




الدوائر الرقمية	ثانية	١٣,٩٩	١,٢٩	١٠,٩٠	١,١٢	٣,٠٩	٣٣,٣٧	*٢٢,١١
-----------------	-------	-------	------	-------	------	------	-------	--------

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٧٦)

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥).



شكل (١)

الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي)
للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية

ن = ١٥

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	س	ع	س			
الوثب العريض	سم	١٥,٤٥	١٨٢,٦٧	١٦,٩٥	١٩٥,٣٣	-١٢,٦٧	٦,١٤	*٦,٩٣
الوثب العمودي	سم	٤,٠٩	٢٥,٤٧	٥,١٨	٣٣,٤٧	-٨,٠٠	٩,٨٧	*٣١,٤١
عدو ٣٠ م	ثانية	٠,٤١	٧,٤٨	٠,٣٩	٧,١٦	٠,٣٢	٢٢,١١	*٤,٣٠
ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	١,٥٨	٤,٠٧	٢,١٩	٦,٧٣	-٢,٦٧	٥,٧٤	*٦٥,٥٧
الجري والدوران	ثانية	٠,٨٣	١٤,٤٦	٠,٦٨	١٢,٣٥	٢,١١	٢٨,٨٦	*١٤,٥٧

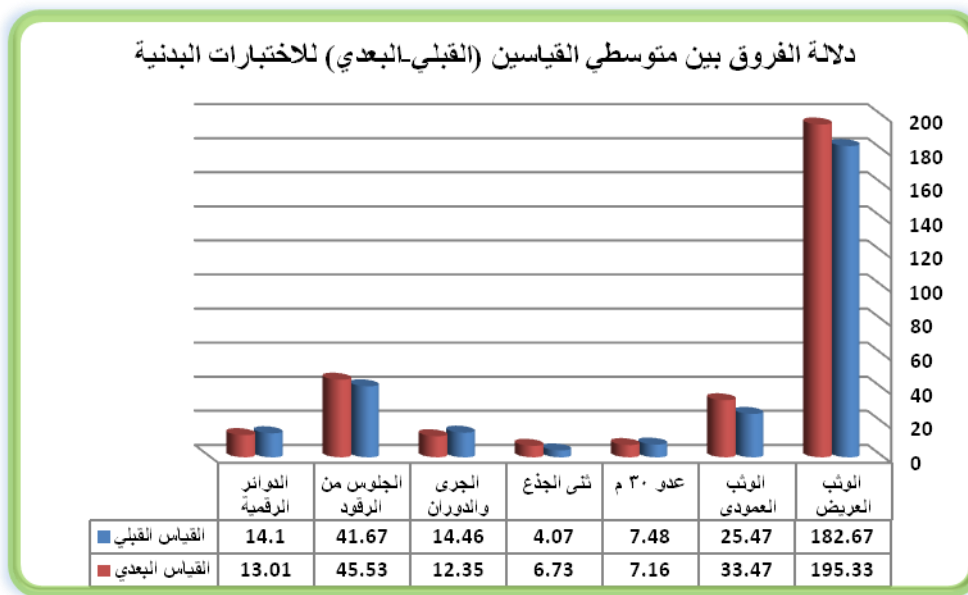




*٩,٢٨	٢٩,٠٠	-٣,٨٧	١,٠٦	٤٥,٥٣	١,٤٥	٤١,٦٧	عدد	الجلوس من الرقود
*٧,٧٤	١١,٨٧	١,٠٩	١,٠٣	١٣,٠١	١,١٩	١٤,١٠	ثانية	الدوائر الرقمية

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٧٦)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥).



شكل (٢)
الاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

جدول (٧)
الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في
القياس البعدي للاختبارات البدنية

$$ن = ١٥ = ٢ ن = ١٥$$

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		ع	س	ع	س		
الوثب العريض	سم	٢٠٧,٦٧	١٤,٢٥	١٩٥,٣٣	١٦,٩٥	١٢,٣٣	٢,١٦
الوثب العمودي	سم	٤١,٠٧	٢,٧٩	٣٣,٤٧	٥,١٨	٧,٦٠	٥,٠٠
عدو ٣٠ م	ثانية	٦,٧٢	٠,٣٢	٧,١٦	٠,٣٩	٠,٤٣	٣,٣٣
ثنى الجذع أماماً أسفل	سم	١٠,٢٠	٢,٧٦	٦,٧٣	٢,١٩	٣,٤٧	٣,٨٢
الجري والدوران	ثانية	١٠,٥٥	٠,٩٢	١٢,٣٥	٠,٦٨	١,٨٠	٦,١١

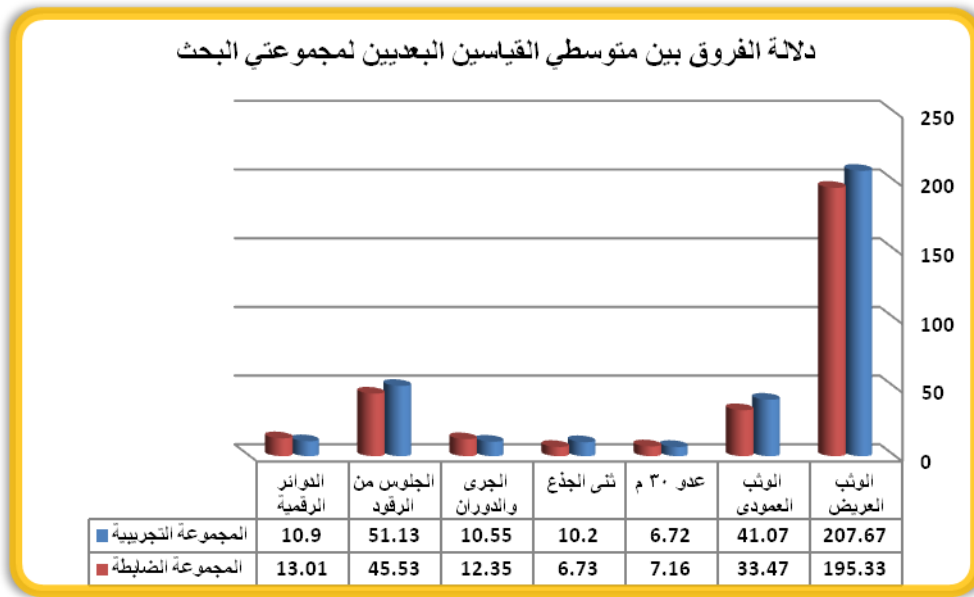




٩,٣٤	٥,٦٠	١,٠٦	٤٥,٥٣	٢,٠٧	٥١,١٣	عدد	الجلوس من الرقود
٥,٣٨	٢,١١	١,٠٣	١٣,٠١	١,١٢	١٠,٩٠	ثانية	الدوائر الرقمية

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٧٧)

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح المجموعة التجريبية.



شكل (٣)

الاختبارات البدنية لمجموعتي البحث (التجريبية-الضابطة)

ثانياً : مناقشة النتائج :-

يناقش الباحث النتائج التي توصل إليها من واقع بيانات مجموعة البحث والمعالجات الإحصائية مستعين في ذلك بالإطار المرجعي والدراسات السابقة علي النحو التالي:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من البيانات الإحصائية المستمدة من نتائج التحليل الإحصائي بجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث في اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.

ويرجع الباحث مردود ذلك من الناحية التدريبية أنه عند استخدام تدريبات السلم كانت تتم بأحمال متوسطة الشدة مع إمكانية تزايد السرعة خلال المرحل التدريبية بين فترات البرنامج مما أتاح التكرار في الأداء لمرات عديدة دون أن يؤثر ذلك على كفاءة اللاعب البدنية والوظيفية وتميز الأداء





بالإنسيابية والكفاءة مع إمكانية التقدم المستمر والمتدرج بالحمل إضافة إلي تعدد أنواع التدريبات المستخدمة التي روعي عند تصميمها المبادئ الخاصة بتدريبات السلم.

كما يعزو الباحث هذا التقدم أيضاً إلي أن البرنامج تضمن الكثير من التدريبات ذات المسارات الحركية المتنوعة والتي ركزت على الأداء الفردي واتسمت بصفة التنوع والتشويق والدافعية نحو الأداء مما أثر على الأداء البدني والذي أثر بدوره على المتغيرات البدنية قيد البحث.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه توني رينولدز **Tony Reynolds** ٢٠٠٦م (١٨) من أن تدريبات السلم تدريبات مرحة وتمثل طرق وظيفية لتطوير القدرات التوافقية والبدنية كما أن الحركات المستقيمة والجانبية بسيطة من الناحية البيوميكانيكية وأن دمجها يمكن أن يكون تدريباً مركباً ذو تأثيراً إيجابياً على الأداء للرياضيين.

وفي هذا الصدد يشير كل من وليد حسين حسن ، ومحمود عبد المحسن عبد الرحمن ٢٠١٠م (١١) من أن تدريبات السلم تكون أداة مناسبة لتطوير سرعة القدم (حركات القدمين) والتوافق والرشاقة وديناميكية الحركة.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره محمد صبحي حساتين ، وحمدى عبد المنعم ١٩٩٧م (٨) من أن تحسن تكييف الجسم مع التدريبات بمختلف شدتها من العوامل الهامة في بناء وتقدم اللاعب ، كما تعمل على تحسين مستوى الأداء البدني وتأخر ظهور التعب وعدم تأثر كفاءة اللاعب البدنية بكثرة التكرارات ، فلا يمكن أداء التصويبة السلمية في غياب الرشاقة والتوافق وسرعة الأداء وقوة عضلات الرجلين.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي توفرت للباحث كدراسة كل من سيرنرفيزن **M. Srinivasan** ٢٠١٢م (١٦) ، ودراسة أحمد فاروق خلف ٢٠١٣م (٢) ، ودراسة عادل جلال حامد ٢٠١٤م (٥) والتي توصلت في نتائجها أن هناك اتفاق على فاعلية البرامج المقترحة التدريبية المقترحة والتي تم استخدام السلم فيها كأداة تدريبية على تحسن النواحي البدنية.

وبهذا يتحقق الفرض الأول والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من البيانات الإحصائية المستمدة من نتائج التحليل الإحصائي بجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث في اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.





ويعزو الباحث هذا التقدم في المتغيرات قيد البحث إلى البرنامج التدريبي الموضوع من قبل المدرب والذي روعي فيه مبدأ التدرج بحمل التدريب وتقديم مدرب الفريق تدريبات تتناسب وخصوصية الأداء التنافسي في كرة السلة متمثلة في تدريبات سرعة تغيير الاتجاه وأوضاع الجسم سواء على الأرض أو في الهواء وتدرجات التوافق بين العين واليد والقدم وكل هذا بدوره يؤدي إلي تنمية الرشاقة الخاصة إضافة إلي تناسب التدريبات المستخدمة والمرحلة السنوية للعبة قيد البحث ومراعاة الفروق بينهما والعمر التدريبي للاعبين وتراكم أحمال التدريب.

كما يرى أحمد فاروق خلف ٢٠١٣م (٢) أن طبيعة رياضة كرة السلة وما تتضمنه من الأداءات التي تتطلب صفة الرشاقة بين أجزاء الجسم إضافة إلي الانتظام في التدريب والمنافسة بين اللاعبين لتقديم أفضل أداء مما أدى بدوره في تحسين المتغيرات قيد البحث.

ويرجع الباحث هذا التقدم في المتغيرات قيد البحث إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة وكذلك تنفيذ البرنامج التدريبي الخاص بالفريق وتقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب والتي تناسب المرحلة السنوية لعبة البحث بالإضافة إلى أداء نفس تدريبات الرجلين (الجري ، التزلق ، الخلط والمراوغة ، الوثب ، الحجل) بشكل حر وبدون استخدام السلم على الأرض ، وعمل تكرارات من تمرين الانبطاح المائل والمشي على أربع بالنسبة للذراعين.

كما يرى الباحث أن طبيعة رياضة كرة السلة وما تتضمنه من الحركات التي تتطلب صفة الرشاقة وتحركات للقدمين والتوافق بين أجزاء الجسم والذي يؤدي وبشكل طبيعي ومستمر خلال الوحدات التدريبية كما أن الانتظام والاستمرار في الممارسة بالإضافة إلى التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل أداء قد أدى بدوره إلي تحسن المتغيرات قيد البحث.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل إليه كل من وليد حسين حسن ، محمود عبد المحسن ٢٠١٠م (١١) ، ومروان على عبد الله ٢٠٠٣م (٩) حيث أثبتت هذه الدراسات التأثير الإيجابي للبرامج النمطية على مستوى الأداء البدني.

وبهذا يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من البيانات الإحصائية المستمدة من نتائج التحليل الإحصائي بجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين البعدين بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اتجاه





المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.

ويعزو الباحث ذلك إلى عملية التكيف الحادثة نتيجة لتأثير التدريب المنتظم على تدريبات البرنامج قيد البحث ، فتدريبات سلم الرشاقة المقترحة قد أثرت بصورة إيجابية على المتغيرات قيد البحث لما تضمنته من تدريبات عملت على تغيير المكان وتغيير السرعة وتغيير الاتجاه وتدريبات عملت على زيادة التوافق.

إضافة إلى ما سبق فإن تدريبات سلم الرشاقة قيد البحث اشتملت على تدريبات موجهة لتنمية تلك القدرات بطريقة مباشرة وغير مباشرة وهي تدريبات السرعة المباشرة والجري وزيادة السرعة الحركية وتدريبات الوثب التي تخدم الرشاقة بطريقة غير مباشرة ، وتدريبات للرشاقة وتغيير الاتجاهات المباشرة، ويتفق هذا مع ما أشار إليه عادل جلال حامد ٢٠١٤م (٥) نقلاً عن سكيرم مايكل Schirm, M ٢٠٠٧م من فاعلية تدريبات السلم في تنمية الرشاقة وغيرها من العديد من القدرات البدنية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما ذكره داني توماس Danny Thomas ٢٠٠٥م (١٣) من أن سلم الرشاقة أداة تطبيقية تعمل على تحسين التحكم بالجسم من خلال تعليم الجهاز العصبي أن يكون جاهزاً ومستعداً لتنشيط وحدات حركية أكثر من حيث انقباض عضلي قوى يؤدي إلى إنتاج قدر كبير من السرعة والقوة والرشاقة وثبات المفاصل ، فتدريبات سلم الرشاقة تعمل اشتراك كتل عضلية أكثر كما أنها تحقق مكاسب أكثر مقارنة بالتدريبات الأخرى ، وكل ذلك يؤدي إلى إيجاد رياضي يتميز بالسرعة والرشاقة والتوافق.

وكذلك نتائج دراسة بلومفيلد وآخرون Bloomfield, et al. ٢٠٠٧م (١٢) والتي توصلت إلى أهمية الأدوات الخاصة كالحواجز والسلم للنجاح في تنفيذ البرامج التدريبية والحصول على مكاسب مباشرة وغير مباشرة ينتقل أثرها على مستوى الرياضيين في مختلف الرياضات وبخاصة في النواحي البدنية كالرشاقة والتوافق.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من وليد حسين حسن ، ومحمود عبد المحسن ٢٠١٠م (١١) ، ودراسة سيرنرفيزن Srinivasan ٢٠١٢م (١٦) ودراسة مروان على عبد الله ٢٠١٣م (٩) ، ودراسة أحمد فاروق خلف ٢٠١٣م (٢) ، ودراسة عادل جلال حامد ٢٠١٤م (٥).

وبهذا يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.





أولاً - الاستنتاجات :-

في ضوء طبيعة هذه الدراسة والعينة والمنهج المستخدم ونتائج التحليل الإحصائي وفي نطاق هذا البحث توصل الباحث إلي الاستنتاجات التالية:

- تنوع أشكال استخدام تدريبات سلم الرشاقة "طولي- عرضي- ارتدادي.. إلخ" أدى إلى زيادة الرشاقة والتوافق الخاص في كرة السلة.
- تفوق المجموعة التجريبية في الرشاقة والتوافق عن المجموعة الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية لناشئ كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً- التوصيات:-

في ضوء الاستنتاجات التي اعتمدت علي طبيعة الدراسة والعينة والمنهج المستخدم ونتائج التحليل الإحصائي ، تمكن الباحث من تحديد التوصيات التي تفيد العمل في مجال تدريب كرة السلة كالتالي:

- ١- تفعيل دور سلم الرشاقة في المجال الرياضي بصفة عامة وكرة السلة بصفة خاصة لما له من تأثير فعال على النواحي البدنية والمهارية لناشئ كرة السلة.
- ٢- استخدام تدريبات سلم الرشاقة في زيادة مقدرة وثب اللاعب لأعلى في كرة السلة.
- ٣- تصميم أشكال متنوعة من تمرينات سلم الرشاقة من شأنها تطوير تحمل الوثب في كرة السلة.

أولاً: المراجع العربية:-

- ١- أحمد المغاوري مروان : استخدام التدريبات الموقفية لتحسين التصرف الخططي للضربة الهجومية لناشئ الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها، ٢٠٠٧م.
- ٢- أحمد فاروق خلف : تطوير الرشاقة وحركات القدمين باستخدام تدريبات البليومترک والسلم للاعبين كرة السلة، بحث منشور، المؤتمر الخامس للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويج الرياضي والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط، دبي، ٢٠١٣ م.
- ٣- أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، دار الكتاب الحديث ، الطبعة الثانية، ١٩٩٦م.





- ٤- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي , الجزء الثاني ، مكتب الحسنة ، القاهرة ، ١٩٩٧م .
- ٥- عادل جلال حامد : تأثير استخدام تدريبات السلم في الوسط الرملي على أداء بعض القدرات البدنية والمهارية في الكرة الطائرة الشاطئية، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية الرياضية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين للبنين بالهرم ، جامعة حلوان، ٢٠١٤م .
- ٦- على فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد : المدرّب الرياضي في الألعاب الجماعية "تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية - نظريات وتطبيقات" ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م .
- ٧- كمال عبد الرحمن درويش وآخرون : القياس والتقييم وتحليل المباراة في كرة اليد ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٨- محمد صبحي حسانين حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم "بدني- مهاري- معرفي- خططي"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ١٩٩٧م .
- ٩- مروان على عبد الله : استخدام تدريبات السلم لتطوير بعض المتغيرات والبدنية والمهارية للاعبين كرة اليد، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضة بين النظرية والتطبيق ، كلية التربية الرياضية بآبي قير ، الإسكندرية ، ٢٠١٣م .
- ١٠- ندا محفوظ عبد العظيم : استخدام سلم الرشاقة في تحسين مستوى أداء بعض المهارات المركبة الهجومية في كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية، بحث منشور ، المجلة العلمية الدولية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م .
- ١١- وليد حسين حسن، محمود عبد المحسن عبد الرحمن : تأثير تدريبات السلم على أداء بعض المتغيرات والبدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي الكرة الطائرة ، بحث منشور، مجلة أسس لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد الواحد





والثلاثون ، الجزء الثالث (أ) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة
أسيوط ، ٢٠١٠م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 12- **Bloomfield, J., R. Polman, P. O'Donoghue and L. McNaughton** :Effective Speed and Agility Conditioning Methodology for Random Intermittent Dynamic Type Sports, Journal of Strength & Conditioning Research, 21(4), 2007.
- 13- **Danny Thomas** :Agility Ladder Training Usage Guidelines for Power ladder. Sport ladder, 2005.
- 14- **Heng Choon Meng, Jeffrey Low Fook Lee, PHD** :Effects of agility ladder Drills on Dynamic Balance of children, 2014.
- 15- **Hohmann A., Lames & Let. ellr** :Einfuehrllng in die trainings-wissenschaft, 2 Aufl, Limpert, wieelsheim, 2002.
- 16- **M. Srinivasan, Ch. VST. Saikumar** :Influence of Conventional Training Programme combined with Ladder training on selected physical fitness and skill performance variables of college level Badminton Players, The Shield, International journal of physical education & sports science, Vol. 7, 2012.
- 17- **S. Manimaran & Dr. C. Ramesh** : Effect of ladder and plyometric training on agility among jumpers, 2017.
- 18- **Tony Reynolds** : The Ultimate Agility Ladder Guide. Complements of Progressive Sporting Systems, Inc. 2006.

