

"إستخدام الأسلوب الثابت والمتغير وتأثيره على مستوى تعلم بعض الاداءات الرياضية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد"

* ا.م.د/ أحمد محمد علي شحاتة

المقدمة ومشكلة البحث:

اصبحت النظرة العامة للعاملين في المجال الرياضي هي تحقيق أفضل النتائج منذ بداية القرن العشرين مع تحطيم جميع الأرقام القياسية، ولكي يتم ذلك اهتموا بتعليم المهارات الحركية الرياضية وكذلك اتقانها وتطويرها ضمن وحدات تعليمية متخصصة ومسلولة خلال فترات الموسم الرياضي، بالإضافة الى التركيز على مكونات الوحدات التعليمية من خلال تنفيذ المحاولات وتكرارها ولقد أخذ التطور العلمي ينعكس في مختلف مجالات الحياة ومن هذه المجالات مجال التربية الرياضية وذلك نابع من التخطيط الجيد عن طريق التعرف على نتائج البحوث العلمية والتي تحاول التعرف على كل طرق والأساليب الحديثة في العملية التعليمية وإيجاد افاق جديدة لا حدود لها في مجال التربية الرياضية وبخاصة مجال التعليم .

ويرى كل من "عثمان مصطفى عثمان وهشام محمد عبد الحلیم" (٢٠٠٤م) أن درس التربية الرياضية يحتاج إلى تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة حتى يمكن أن تتحقق أهدافه بطريقة مثلى، حيث أن إدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال التعلم من الممكن أن تعطينا الفرصة للتخلص من الطرق التقليدية في التدريس، حيث أصبحت معظم أساليب تنفيذ البرامج الحالية للتربية الرياضية بالمدارس لم تعد تساير الفلسفات التربوية الحديثة والتي تعتمد في تقدمها المستمر على إستخدام التقنيات التعليمية الحديثة التي تجعل المتعلمين أكثر فعالية وإستجابة داخل العملية التعليمية، مما يؤدي للوصول إلى الأهداف المنشودة.(١٠ : ٤)

وبالنظر إلى واقعنا التعليمي نجد أن أساليب التدريس المتبعة حالياً لازالت تفتقر إلى الأسلوب العلمي كمنهج للتفكير حيث يقوم المعلم بتدريس منهج ثابت في زمن ثابت وبأسلوب لا يتغير يتبعه في كل المواقف التعليمية أساسه التلقين مع عدم مراعاة الهدف الرئيسي بجعل المتعلم محور العملية التعليمية ، له دوراً ايجابي يساعده على التفكير ويصبح مستقلاً عن المعلم، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال تطوير أساليب وطرق التدريس بزيادة البدائل التعليمية المتنوعة.(١ : ٢)

وحيث الوحدة التعليمية بالتمارين، وعليه يبين مقدار التعلم وتطور الأداء واتقانه، ولكي يكون التمرين فعالاً ومؤثراً لا بد ان يخضع لشروط واعتبارات اساسية، فالتمرين "هو تعلم منظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والتعليمية، وزيادة التعلم الحركي للمتعلم"(٩ : ٢٩)

وتتم الوحدة التعليمية وفق برامج علمية مقننة لتطبيقها وممارستها من حيث تسلسل التمارين وطرق تنفيذها وتكراراتها وأوقات العمل والراحة فيها، لكي يمارسها المتعلمين بدافعية ونشاط أكثر مما هو عليه، وان لا يتم استخدامها بشكل رتيب بحيث يبعث الملل والضجر في نفوسهم، إذ أن الأسلوب العلمي الحديث الذي ينادي به خبراء التعلم الحركي وطرائق التدريس هو الدعوة إلى التنوع في الأساليب والطرائق التعليمية والتدريسية. (٣: ١٦)

وتعددت الاساليب التدريسية داخل الوحدة التعليمية منها اسلوب التمرين العشوائي والمتسلسل، واسلوب التمرين الثابت والمتغير، واسلوب التمرين المكثف والموزع، واسلوب التمرين الكلي والجزئي، اسلوب التمرين البدني والذهني، ويذكر "ماجيل Magill" (٢٠٠٧م) ان تنوع التمرين وتغيير اساليبه هدفه تنظيم التمرين وتنويعه وتأثيره بشكل أفضل على التعليم. (١٧: ٢٣٠) ويعتبر التمرين الثابت هو اسلوب واحد تتكرر فيه المهارة علي مسافة او بعد او اتجاه واحد، وهو سلسلة من الممارسات التدريبية يخضع فيها المتعلم إلى متغير واحد فقط من مجموع المتغيرات خلل الممارسة الواحدة، أما التمرين المتغير هو تقنية تعليمية الهدف منها التنوع أو التغير بالنظام، ويتم التدريب فيه على عدد كبير من المتغيرات الممكنة لصنف الحركة إلى التمرن على عدد من العناصر تؤثر في مهارة واحدة أو على عدة ابعاد ومسافات وزوايا واتجاهات لتأدية المهارة، كذلك فانه سلسلة متعاقبة من ممارسات التعلم (التمرين) يخضع فيها المتعلم إلى عدد كبير من المتغيرات في آن واحد خلل الممارسة الواحدة، وفي هذا النوع من الممارسة يجب التنوع في تشكيل المهارات ونماذجها لغرض تعلم أدائها في بيئات مختلفة ولأغراض مختلفة. (٧: ٦)

اما التمرين المتغير يقوم بتطوير خطة الاداء وتطوير البرنامج الحركي، وان من فوائده زيادة أثر نقل التعلم الى مهارات اخري جديدة، وان الفكرة هي ان الفرد يكتسب خط الحركة من خلال التمرين الثابت ولكن التمرين المتغير يزيد من تطوير هذه الخطة بالإضافة الى ان المتعلم يؤدي نوعاً جديداً من الواجب بكفاءة أكثر من التمرين الثابت، والتمرين المتغير يزيد المرونة في اداء الحركة وقابلية في التكيف على انتاج الحركات. (٧: ١٩١)

وتعتبر لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب الجماعية الأساسية في إطار منهج التربية الرياضية، وهي من الألعاب التي لها خصائص وميزات متنوعة لما فيها من مهارات متعددة تحتاج سرعة وتحرك فردي وجماعي وكذلك وجود احتكاك بدني وجسدي كبير، كل ذلك يتطلب اعداداً بدنياً ومهارياً.

وشهد العالم في الآونة الأخيرة تقدماً ملموساً في لعبة كرة اليد، فوصول الفرق المصرية إلى مراكز مرموقة على خريطة كرة اليد العالمية سواء بالنسبة لمنتخبات الشباب أو الرجال يفرض على المتخصصين وخبراء كرة اليد تطوير الفكر العلمي للجوانب والموضوعات التطبيقية المختلفة المرتبطة بكرة اليد، حتى يمكن المحافظة على هذا المستوى إن لم يكن تطويره. (٦: ٢)

ومن خلال اطلاع الباحث على العديد من المراجع العربية المتخصصة والدراسات العلمية السابقة، وكذلك شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) لم يجد دراسة علمية واحدة على حد علم الباحث تناولت تعليم المهارات الأساسية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير، ولاحظ الباحث ايضاً من خلال تدريس وتعليم رياضة كرة اليد بكلية التربية الرياضية منذ سنوات عدة أن التعليم يعتمد علي الطرق التقليدية التي اصبحت عادة في جميع الرياضات والتي تعتمد علي الشرح وعمل نموذج حيث يتم تجميع عدد من المتعلمين ليتعلموا عن طريق أداء النموذج حيث يقوم المعلم بتحليل مكونات اللعبة وتعليها من خلال تجزئة المهارات المختلفة للتعلم حتي الوصول إلي الأداء السليم وهذا يعني أن يتم التدريب بالتكرار علي المهارة ، فهذه الطريقة لا تحقق الهدف المرجو منها.

واثبتت معظم الدراسات ضرورة استخدام الاساليب والطرق التعليمية الحديثة بحيث يتشارك الطالب مع المعلم في العملية التعليمية بحيث لا يقع علي المعلم كاهل العملية التعليمية كاملة وذلك من خلال مشاركة الطلاب بشكل ايجابي والذي يؤدي بدوره الي اكتساب النواحي البدنية والمهارية معتمدا علي قدراته العقلية والابداعية .

ونظراً لما يتميز به الأسلوب الثابت والمتغير في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، فقد رأي الباحث أن استخدام الأسلوب الثابت والمتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد قد يكون أفضل من استخدام أسلوب التعليمي المتبع، وحيث اكدت الكثير من نتائج البحوث والدراسات ان استخدام الاسلوب الثابت والمتغير في مجال تعلم المهارات الحركية المختلفة فاعليتها ومنها دراسة "أيمن على أحمد عثمان" (٢٠٢٠م) (٢)، ودراسة "فرات جبار سعد وثائر عامر عباس" (٢٠١٢م) (١٢)، ودراسة "عماد محمد سيد" (٢٠١٦م) (١١)، ودراسة "حسن العوران واخرون" (٢٠١٩م) (٤)، ودراسة "رشا قيदार عبدالحميد وحسين احمد حمزة" (٢٠١٩م) (٥)، على فاعليتها في عملية تعلم جوانب المهارات الاساسية والمعارف المختلفة، وهذا ما دفع الباحث لاستخدام الاسلوب الثابت والمتغير في تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على استخدام الاسلوب الثابت والمتغير وتأثير على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد في كرة اليد.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولي المستخدمة الاسلوب الثابت على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الاسلوب المتغير على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الثالثة المستخدمة الاسلوب (الثابت والمتغير) على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياس البعدى.

٤- توجد فروق ذات دلالة احصائياً بين متوسط القياسات البعدية بين مجموعات البحث الثلاثة (الثابت - المتغير - الثابت والمتغير) في تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة.

مصطلحات البحث:

أسلوب الثابت: هو "التكرارات المتعاقبة للأداء وتنفيذ ثابت، إذ يخضع لمتغير واحد فقط خلال مدة الوحدة التعليمية". (١٤ : ٢٠٢)

الاسلوب المتغير: هو "أداء سلسلة متعاقبة من ممارسات التمرين يخضع فيها المتعلم إلى متغيرات عدة في أن واحد خلال الممارسة الواحدة". (١٥ : ٨٣)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدى لثلاث مجموعات تجريبية.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م الفصل الدراسي الاول والبالغ عددهم (٢٧٤) طالبا، ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (٧٠) طالب، حيث قام الباحث باختيار (١٠) طلاب لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، وبذلك اصبحت عينة البحث الاساسية (٦٠) طالب قسمت الى ثلاث مجموعات تجريبية، المجموعة الاولى قوامها (٢٠) طالب واتبع معها الاسلوب الثابت، والمجموعة الثانية قوامها (٢٠) طالب واتبع معها الاسلوب المتغير، والمجموعة الثالثة قوامها (٢٠) طالب واتبع معها الاسلوب (الثابت والمتغير)، والجدول التالي يوضح تصنيف عينة البحث:

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

العينة الاستلامية	عدد أفراد العينة		عينة البحث الأساسية				مجتمع البحث
	العدد	%	تجريبية الأولى	تجريبية الثانية	تجريبية الثالثة	العدد	
	١٠	٣٠.٦٤%	٧٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٧٤
			٢٥.٥١%	٧.٢٩%	٧.٢٩%	٧.٢٩%	١٠٠%

تجانس أفراد العينة:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن)، والقدرات البدنية وبعض المهارات الهجومية المفردية والمركبة في كرة اليد، وذلك وفقاً لما تبين من بعض الدراسات السابقة حيث أوضحت عملية ضبط المتغيرات البحثية وطرق تجانس أفراد العينة وجدول (٢) يوضح التجانس بين أفراد العينة.

جدول (٢)

ن = ٧٠

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات

معامل الالتواء	التفطح	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	متغيرات النمو والبدنية والمهارية
٠,٠٩٠	٠,٢٢٥	١٨	٠,٥٤٦	١٨,١٤	سنة	السن
١,٥٥	١,١٤	١٦٦	٦,١٩	١٦٩,٤٢	سم	الطول
٠,٠٩٥	١,٤٨-	٧١	٤,٩٥	٧١,١٠	كجم	الوزن
٠,٦٣٩-	٢,٦٢	٤,١٠	٠,٤١٢	٤,٠٤	متر	القدرة العضلية للذراعين
٠,٤٢٤	٠,٢٨١-	١٨٠	١٠,٢٥	١٨٢,٤٤	متر	القدرة العضلية للرجلين
١,٤٧	٢,٠٤	٤,٧٠	٠,٨٢٧	٤,٩٩	ثانية	السرعة الانتقالية
٠,٣٦٣	٠,٧٥٧-	١٣,٣٦	١,٢٥	١٣,٢٦	ثانية	الرشاقة
٠,٥٣٥	١,٠٩-	٤	١,٤٢	٤,٤٩	درجة	المرونة
٠,١٢٩-	١,١٣-	٣٠	٥,٧٩	٢٨,٥١	عدد	التحمل العضلي
٠,٧٩١	٠,١٣٠	١٣,٠٤	٠,٩٢٨	١٣,٢٤	ثانية	تنطيط الكرة
٠,٥٤٣-	٠,٥٧٠-	١٧,٢١	١,٣٩	١٧,١٩	ثانية	التمرير من الجري
٠,٦٢٨-	٠,١٦٦-	١٧	٢,١٩	١٦,٢٥	درجة	الإستلام من الحركة
٠,٦٦٠	٠,٧٧٣-	١٢	٢,٦٠	١٣,٠١	عدد	التمرير والإستلام ٣٠ ث
٠,٠٢٦	٩٧٠,-	٢٧	٨,٩٠	٢٧,٤١	عدد	تصويب بالوثب
٠,٣٢٩	٩٨٢,-	٩,٠٧	١,٤٦	٩,٢٠	ثانية	تنطيط ثم تمرير وإستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب
٠,٠٣٥	٩١٣,-	٨,٧٦	١,١١	٨,٥٩	ثانية	تمرير وإستلام ثم التنطيط ثم خداع بالجسم ثم التصويب

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء في معدلات النمو (العمر الزمني - الطول - الوزن) والمتغيرات البدنية والاداءات المهارية المفردة والمركبة إنحصرت ما بين (٣±) مما يشير

إلى إعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات الأساسية ، كم انحصر معامل التقلطح ما بين (١,٤٨ إلى ٢,٦٢) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لاعلى أو الى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة.

تكافؤ أفراد العينة:

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاثة في معدلات "العمر الزمنى، الطول، الوزن" والقدرات البدنية وبعض المهارات الهجومية المفردية والمركبة في كرة اليد ، وجدول (٣) يوضح التكافؤ بين أفراد مجموعات البحث الثلاثة.

جدول (٣)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة (تجريبية الأولى- تجريبية الثانية - تجريبية الثالثة) في

ن=١ ن=٢ ن=٣=٢٠

القياس القبلي معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية

قيمة (ف)	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	متغيرات النمو والبدنية والمهارية
٠,٥٩٢	٠,٢٠٠	٠,٤٠٠	٢	بين المجموعات	العمر الزمنى
	٠,٣٣٨	١٩,٢٥٠	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٠٣٠	١,٣١	٢,٦٣	٢	بين المجموعات	الطول
	٤٣,٨٨	٢٥٠,١٥٥	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٠٤٣	١,١١	٢,٢٣	٢	بين المجموعات	الوزن
	٢٥,٩٧	١٤٨٠,٧٥	٥٧	داخل المجموعات	
٢,٣١	٠,٤١٧	٠,٨٣٤	٢	بين المجموعات	القدرة العضلية للأراعين
	٠,١٨٠	١٠,٢٧	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٠٤٣	٥	١٠,٠٠	٢	بين المجموعات	القدرة العضلية للرجلين
	١١٥,١١	٦٥٦١,٦٥	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٠٩٨	٠,٠٦٥	٠,١٣٠	٢	بين المجموعات	السرعة الانتقالية
	٠,٦٦٣	٣٧,٧٩	٥٧	داخل المجموعات	
٢,٧٠	٦,٢٥	١٢,٥٠	٢	بين المجموعات	الرشاقة
	٢,٠٨	٧٥,٧٠	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٦٥٧	١,٣٧	٢,٧٤	٢	بين المجموعات	المرونة
	٢,٠٨	١١٦,٩٤	٥٧	داخل المجموعات	
٠,١٦٤	٥,٦٠	١١,٢٠	٢	بين المجموعات	التحمل العضلى
	٣٤,١٣	١٩٤٥,٦٥	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٥٠٥	٠,٠٥١	٠,١٠	٢	بين المجموعات	تنطيط الكرة
	٠,٩٢٤	٥٢,٦٦	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٠٣٠	٠,٠٦٢	٠,١٢	٢	بين المجموعات	التمرير من الجرى
	٢,٠٧	١١٨,١٥	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٠١٤	٠,٠٦٧	٠,١٣	٢	بين المجموعات	الإستلام من الحركة
	٤,٧٠٣	٢٦٨,٠٥	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٩٢١	٠,٦٠٠	١,٢٠	٢	بين المجموعات	التمرير والإستلام ٣٠ ث
	٧,٣٢	٤١٧,٦٥	٥٧	داخل المجموعات	
٠,٩٩٩	٠,١١٧	٠,٢٣	٢	بين المجموعات	التصويب بالوثب

	٧٩,٩٩	٤٥٥٩,٥٠	٥٧	داخل المجموعات		
٠,٠٠٣	٠,٠٠٦	٠,٠١	٢	بين المجموعات	تنظيف ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسر ثم التصويب	المتغيرات المهارية المركبة
	١,٩٧	١١٢,٥٠	٥٧	داخل المجموعات		
٠,٠٠٣	٠,٠٠٣	٠,٠٥	٢	بين المجموعات	تنظيف ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسر ثم التصويب	
	١,٠٩	٦٢,٦٢	٥٧	داخل المجموعات		

* قيمة (ف) الجدولية عند مستوى عند ٠.٠٥ = ٣.٢١٩

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة (التجريبية الأولى - التجريبية الثانية - التجريبية الثالثة) حيث تراوحت قيمة (ف) المحسوبة بين (٠,٠٠٣ إلى ٠,٩٩٩) وهي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع الاختبارات الأمر الذي يشير إلى تكافؤ هذه المجموعات في اختبارات الاداءات المهارية المفردة والمركبة .

وسائل وأدوات جمع البيانات

قام الباحث بجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث بالوسائل و الأدوات التالية:
الأجهزة و الأدوات المستخدمة فى البحث:

(جهاز الرستاميتز/ميزان طبي/ ساعة إيقاف / شريط قياس/ جهاز حاسب الى/كرات يد / ملعب كرة يد / أحبال / أشرطة مطاطية / مقاعد / حواجز/كرات طبية / أطواق ملونة / أقماع / أعلام / أشرطة ملونة / مرمي كرة يد مقسم / صناديق خشبية/ عصا / سلة لجمع الكرات)

الاستمارات :

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية ومتغيرات النمو مرفق (١)
- استمارات تسجيل نتائج الاختبارات البدنية مرفق (٢)
- استمارات تسجيل نتائج الاختبارات المهارية مرفق (٣)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختبارات الصفات البدنية والمهارية (قيد البحث) مرفق (٤)

- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تخطيط محتوى البرنامج التعليمي مرفق (١٠)

الاختبارات :

أولاً: اختبارات متغيرات النمو (الطول / الوزن) : مرفق (٥)

ثانياً: الإختبارات البدنية والمهارية : مرفق (٦) ، مرفق (٧)

١- قام الباحث بالاطلاع علي العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تناولت الصفات البدنية الخاصة بلاعبي كرة اليد والاطلاع علي اختبارات هذه الصفات البدنية ثم قام الباحث بوضعهم في استمارة مرفق (٤) لعرضهم علي السادة الخبراء مرفق (٨) لإبداء رأيهم في

اختيار الصفات البدنية واختباراتها المختلفة وخلصت موافقة الخبراء علي استخدام الاختبارات جدول(٤).

٢- قام الباحث بتحديد اهم الاختبارات المهارية قيد البحث من خلال الاطلاع علي المراجع العلمية المختلفة والدراسات السابقة وتم وضعهم في استمارة مرفق(٤) وتم عرضهم علي السادة الخبراء مرفق(٨) وخلصت موافقة الخبراء علي استخدام الاختبارات جدول(٥).

جدول (٤)

اختبارات الصفات البدنية المختارة قيد البحث

م	الصفات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	نسبة موافقة الخبراء
١	القوة العضلية	اختبار قوة القبضة	كجم	٨٠٪
٢	السرعة الانتقالية	عدو ٢٢ متر في منحنى	ثانية	١٠٠٪
٣	القدرة العضلية للذراع	رمي كرة طبية وزن ٣ كجم من الثبات	متر	١٠٠٪
٤	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	١٠٠٪
٥	المرونة	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	١٠٠٪
٦	الرشاقة	الجري الزجراجي بطريقة بارو	ثانية	١٠٠٪
٧	تحمل السرعة	جري ٢٥٢ متر بالمواجهة والظهر	ثانية	٨٠٪
٨	الدقة	التصويب علي المستطيلات المتداخلة	درجة	٨٠٪
٩	التوافق	رمي واستقبال كرات	درجة	٨٠٪
١٠	سرعة الاداء	تمرير واستقبال علي حائط ١٠ كرات	ثانية	٨٠٪
١١	سرعة الاستجابة	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	ثانية	٨٠٪
١٢	تحمل القوة	انبطاح مائل ثني الذراعين	عدد	١٠٠٪

يتضح من جدول(٤) نتيجة إستطلاع رأى الخبراء حول عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد والاختبارات التي تقيسها، حيث ارتضى الباحث بنسبة ١٠٠٪ لقبول الاختبار.

جدول (٥)

اختبارات الأدوات المهارية الهجومية المختارة قيد البحث

م	الأدوات المهارية الهجومية	الاختبارات	وحدة القياس	نسبة موافقة الخبراء
١	تنطيط الكرة	تنطيط الكرة في خط متعرج (٢ x ١٥) متر	ثانية	١٠٠٪

٢	التمرير من الجرى	التمرير من الجرى ذهاباً وعودة لليمين واليسار	ثانية/درجة	١٠٠٪
٣	الإستلام	الإستلام من الحركة	عدد في ث	٨٠٪
٤	التمرير من الارتكاز	التمرير والإستلام على حائط لمدة ٣٠ ث	عدد في ث	٨٠٪
٥	التصويب	التصويب بالوثب عالياً	درجة	١٠٠٪
٦	الأداءات المهارية	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب	ثانية	٨٠٪
٧	المركبة	تمرير واستلام ثم التنطيط ثم خداع بالجسم ثم التصويب	ثانية	٨٠٪

يتضح من جدول (٥) نتيجة إستطلاع رأى الخبراء حول اختبارات الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة، حيث ارتضى الباحث أيضا بنسبة ٨٠٪ فأكثر كحد أدنى لقبول الاختبار أما الاختبارات الأخرى فكانت نسبتها المئوية أقل من ذلك ، ويشير الباحث بأن بعض الخبراء أبدوا ملاحظتهم بأن المهارات الفردية تؤدي لمرة واحدة والاختبارات المختارة يؤديها اللاعب الفردي بصورة متكررة علي سبيل المثال كتتنطيط الكرة في خط متعرج ، ويشير الباحث بأن هذه المهارات تصبح عديمة الفائدة اذا تم أدائها لمرة واحدة وطبقا لطبيعة أداء رياضة كرة اليد يمكن للاعب أداء هذه المهارة أكثر من مرة في غضون عدة ثوان قليلة داخل المباريات ويتمشى ذلك مع الاختبارات المستخدمة .

الدراسة الاستطلاعية:

اجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من الأحد ١٠/١٠/٢٠٢١م الي الاثنين ١١/١٠/٢٠٢١م على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية وقوامها (١٠) طلاب، حيث قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على النواحي الادارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث، وهي التأكد من سهولة الاختبارات، اختيار الاماكن المناسبة لإجراء الاختبارات، التأكد من المعاملات العلمية للاختبار (الصدق - الثبات)، وكذلك لتحديد زمن أداء كل خطوة تعليمية لكل مرحلة من مراحل الاداء، بهدف مساعدة الباحث لتحديد عدد مرات تكرار التمرين سواء بالأسلوب الثابت او المتغير داخل الوحدة التعليمية ولكي تتناسب مع زمن الجزء الرئيسي في الوحدة التعليمية.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات):

الصدق:

تم حساب معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية عن طريق صدق التمايز بأسلوب المقارنة بين المجموعة المميزة وهم من فريق نادى السكة الحديد لنفس المرحلة السنية والبلغ

عددهم (١٠) لاعبين ، والأخرى مجموعة غير مميزة من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس، وهي عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (١٠) طالب، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات بعض المتغيرات البدنية والاداءات المهارية الهجومية قيد البحث

للمجموعتين المميزة وغير المميزة

ن = ١٠

قيمة (ت)	المجموعة المميزة		المجموعة الغير المميزة		وحدة القياس	الاختبارات البدنية والمهارية	
	م	ع±	م	ع±			
٥,٠١	٣,٨٩	٠,٢٠٤	٤,٦٩	٠,٤٥٨	متر	القدرة العضلية للذراعين	البدنية
٤,٥٨	١٨٣	٨,٧٤	١٩٧	٤,٨٥	متر	القدرة العضلية للرجلين	
٢,٧٠	٦,٠٦	٠,٥٣٣	٥,٠٨	١,٠١	ثانية	السرعة الانتقالية	
٣,٦٣	١٥,٧٨	٠,٨٦٨	١٤,١٠	١,١٧	ثانية	الرشاقة	
٢,٣٤	٣,١٩	٠,٧٤٩	٤,٣٣	١,٤٦	درجة	المرونة	
٢,٥٤	٢٢,٥	٤,٨٨	٢٨,٩	٦,٢٩	عدد	التحمل العضلى	
٣,٦٨	١٤,٣٣	٠,٤٧١	١٣,١٩	٠,٨٥٩	ثانية	تنطيط الكرة	المهارية الفردية
٥,٨٢	١٧,٢١	١,٣٧	١٤,٣٧	٠,٧٠٢	ثانية	التمرير من الجرى	
٣,٠٨	١٣	١,٧٦	١٦,١٠	٢,٦٤	درجة	الإستلام من الحركة	
٢,٣٦	١١,١١	٢,٠٧	١٣,٤٠	٢,٢٧	عدد	التمرير والاستلام ث٣٠	
٢,٤٠	١٧,١٠	٤,٩٩	٢٥,٥	٩,٨٥	عدد	تصويب بالوثب	
٢,٥٨	١٠,٧٦	١,٤١	٨,٨٠	١,٩٣	ثانية	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب	المهارية المركبة

٢,٩٥	١,٤٤	١٠,٦٦	١,٦٠	٨,٦٤	ثانية	تمرير واستلام ثم التنطيط ثم خداع بالجسم ثم التصويب
------	------	-------	------	------	-------	--

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى عند ٠.٠٥ = ٢.٢٠١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (٢.٣٤ : ٥.٨٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على صدق الإختبارات البدنية والمهارية .

النتائج:

قام الباحث بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني يومي وذلك على العينة الاستطلاعية وعددها (١٠) طالب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية حيث طبق نفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدین، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، و جدول (٧) يبين معاملات ثبات اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين

التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية ن = ١٠

قيمة (١)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات البدنية والمهارية
	±	م	±	م		
٥,٠١	٠,٢٠٤	٤,٤٩	٠,٤٥٨	٤,٦٩	متر	البدنية
٤,٥٨	٨,٧٤	١٩٦	٤,٨٥	١٩٧	متر	
٢,٧٠	٠,٥٣٣	٥,٠٦	١,٠١	٥,٠٨	ثانية	
٣,٦٣	٠,٨٦٨	١٤	١,١٧	١٤,١٠	ثانية	
٢,٣٤	٠,٧٤٩	٤,٣٢	١,٤٦	٤,٣٣	درجة	
٢,٥٤	٤,٨٨	٢٨,٦٠	٦,٢٩	٢٨,٩	عدد	
٣,٦٨	٠,٤٧١	١٣,١٥	٠,٨٥٩	١٣,١٩	ثانية	المهارية الفردية
٥,٨٢	١,٣٧	١٤,٢٤	٠,٧٠٢	١٤,٣٧	ثانية	
٣,٠٨	١,٧٦	١٦,١٠	٢,٦٤	١٦,١٠	درجة	
٢,٣٦	٢,٠٧	١٣,٨٠	٢,٢٧	١٣,٤٠	عدد	
٢,٤٠	٤,٩٩	٢٤,٩	٩,٨٥	٢٥,٥	عدد	
٢,٥٨	١,٤١	٨,٦٤	١,٩٣	٨,٨٠	ثانية	المهارية المركبة

٢,٩٥	١,٤٤	٨,٦١	١,٦٠	٨,٦٤	ثانية	تمرير واستلام ثم التنظيط ثم خداع بالجسم ثم التصويب
------	------	------	------	------	-------	--

* قيمة (ر) عند مستوى عند $0.05 = 0.602$.

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (٢.٣٤ : ٥.٨٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على صدق الإختبارات البدنية والمهارية .

البرنامج التعليمي:

تحديد الهدف العام للبرنامج:

تم تحديد الهدف العام من البرنامج في تعلم مهارات كرة اليد طلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير.

أسس البرنامج:

- ١- أن يراعى خصائص الطلاب واحتياجاتهم البدنية والنفسية والمهارية.
- ٢- الاهتمام بإصلاح الاخطاء للوصول الي تثبيت الاداء الصحيح.
- ٣- التنوع في التمرينات لاكتساب الطلاب كيفية اداء المهارة من مواقف مختلفة.
- ٤- أن تتميز التدريبات بالسهولة واليسر.
- ٥- تكرار التمرينات حتى اتقان المهارة.
- ٦- الدمج بين التكرار في المراحل الاولى من التعليم ثم التنوع في المراحل التالية من البرنامج.
- ٧- ان يراعى قدرات الطلاب العقلية.

محتوى البرنامج:

- ١- البرنامج التعليمي باستخدام الاسلوب الثابت يعتمد على قلة التدريبات مع التكرار وتصحيح الاخطاء، وتؤدي التمرينات على مسافة محددة من الملعب ثابتة وفي وسطه ولعدد من المحاولات.
- ٢- البرنامج التعليمي باستخدام الاسلوب المتغير يعتمد على التعليم على كثرة التدريبات وتنوع مواقف اللعب، وتؤدي التمرينات على عدة مسافات وبعدد من المحاولات.
- ٣- البرنامج التعليمي باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير ويعتمد على التعليم في بداية المهارة باستخدام الاسلوب الثابت وفي مرحلة الاتقان الى الاسلوب المتغير.

٤- قام الباحث بتقسيم الاداء المهارى الى ثلاث مراحل لكل مهارة (مرحلة الاستعداد- مرحلة الاداء - مرحلة المتابعة) ووضع عدد من التدريبات الثابتة والتدريبات المتغيرة والتدريبات الثابتة والمتغيرة لكل مرحلة من مراحل الاداء، ثم قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع راي الخبراء في التدريبات مرفق(١١)، ثم قام بعرضها على عدد من الخبراء مرفق(٨) ، ومن خلال راي الخبراء توصل الباحث الى عدد من التدريبات لكل مرحلة من مراحل الاداء.

الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- (١)- ملعب كرة اليد
(٢)- أقماع
(٣)- مقعد سويدي
(٤)- كرات طيية
(٥)- عدد من كرات اليد.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

تم وضع الوحدات التعليمية لتعلم لمهارات كرة اليد (قيد البحث)، بالبرنامج وقسمت إلى (١٢)

وحدة تعليمية بواقع وحدة تعليمية اسبوعيا والزمن المخصص لتنفيذ الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة، وبناء على ذلك فقد استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (١٢) أسابيع.

مراحل تقويم البرنامج:

تمثلت طريقة التقويم المستخدمة بالبرنامج فيما يلي:

التقويم المبدئي:

ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج ويعطي معلومات مهمة على تحديد مستوى التعلم والنقاط التي يبدأ منها المتعلم وتشتمل على الاختبارات البدنية والمهارية المفردة والمركبة في كرة اليد.

التقويم الختامي:

وهو الذي يجري بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج وذلك للتعرف على مدى ما تحقق من الاهداف لتقدير أثره بعد الانتهاء من تطبيقه ويتم هذا التقويم من خلال استخدام نفس اختبارات قياس المهارية المفردة والمركبة في كرة اليد قيد البحث.

التجربة الأساسية:

- القياس القبلي:

تم إجراء القياسات القبلية للثلاثة للمجموعات (التجريبية الاولى - التجريبية الثانية - التجريبية الثالثة) في الاختبارات قيد البحث وذلك في الفترة من الاربعاء الموافق ١٣/١٠/٢٠٢١م الي الخميس الموافق ١٤/١٠/٢٠٢١م.

- التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث على الثلاث مجموعات التجريبية الاولى باستخدام الاسلوب الثابت والتجريبية الثانية باستخدام الاسلوب المتغير والتجريبية الثالثة باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير، وقد استغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسابيع في الفترة من الاحد ١٧/١٠/٢٠٢١م إلى الاحد ٢٠٢٢/٢/٢م بواقع وحدة تعليمية كل أسبوع وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة.

- القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي في الاختبارات المهارية للثلاثة مجموعات (التجريبية الاولى - التجريبية الثانية - التجريبية الثالثة)، وذلك في الفترة من الاربعاء ٢٠٢٢/٢/٥م الي الخميس ٢٠٢٢/٢/٦م وبنفس شروط القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

وتمثلت في المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط، اختبار (ف)، اختبار (ت)، اختبار اقل فرق معنوي L.S.D.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية الاولى المستخدمة الاسلوب

الثابت فى بعض الاداءات المهارية المفردة والمركبة المهارية ن=٢٠

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات المهارية
	ع ±	س	ع ±	س		
١٠,٨٩	١,٤٦	١٠,٩٤	٠,٩٣٠	١٣,٢٧	ثانية	تنطيط الكرة
٦,١٨	١,٠٨	١٥,٨٦	١,٤٨	١٧,١٥	ثانية	التمرير من الجرى
١٥,٠٧	٢,٣٤	١٩,٦٥	٢,٣٦	١٦,٣٥	درجة	الإستلام من الحركة
٢,٨١	٢,٦٣	١٣,٧٠	٢,٧٣	١٢,٨٥	عدد	التمرير والإستلام ٣٠ث
١٣,١٦	٩,١٩	٣٠,٦٠	٩,١١	٢٧,٨٠	عدد	تصويب بالوثب
٦,٢٨	١,١٤	٧,٧٣	١,٤٠	٩,٢٦	ثانية	تنطيط ثم تمرير وإستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب
٤,١٩	١,٠٩	٧,٨٨	١,٠٣	٨,٥٧	ثانية	تمرير وإستلام ثم التنطيط ثم خداع بالجسم ثم التصويب

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٣٩

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات الاداء المهارى الهجومى قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الاولى المستخدمة

الاسلوب الثابت حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات ما بين (٢.٨١: ١٥.٠٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الاسلوب

المتغير فى بعض الاداءات المهارية المفردة والمركبة

ن=٢٠

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات المهارية
	ع±	س	ع±	س		
١٤,٣٥	١,٤٢	٩,٩٠	٠,٩٢٩	١٣,٢٠	ثانية	تنطيط الكرة
١١,٤٥	١,٠٢	١٥,٠٠	١,٣٩	١٧,١٦	ثانية	التمرير من الجرى
٨,٧٩	٣,٠٧	٢٣,١٠	٢,١٧	١٦,٢٥	درجة	الإستلام من الحركة
٨,٩٤	٢,٧٦	١٥,٩٥	٢,٧٩	١٣,١٥	عدد	التمرير والاستلام ٣٠ ث
٩,٨٩	١٠,٩٨	٣٩,٢٥	٨,٧٠	٢٧,٦٥	عدد	تصويب بالوثب
١٠,٥٢	٠,٩٣٨	٦,٩٥	١,٤٠	٩,٢٥	ثانية	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب
٧,٦٣	,١	٧,٠٧	١,٠٢	٨,٥٩	ثانية	تمرير واستلام ثم التنطيط ثم خداع بالجسم ثم التصويب

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٣٩

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات الاداء المهارى الهجومى قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الاولى المستخدمة الاسلوب المتغير حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات ما بين (٧.٦٣: ١٤.٣٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الاسلوب

الثابت - المتغير فى بعض الاداءات المهارية المفردة والمركبة

ن=٢٠

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات المهارية
	ع±	س	ع±	س		
١٥,٥١	١,٣٧	٨,٨٣	١,٠٢	١٣,٢٩	ثانية	تنطيط الكرة
١٤,٠٤	٠,٩٣٥	١٤,٠١	١,٤٣	١٧,٢٦	ثانية	التمرير من الجرى
٨,٧٩	٣,٠٧	٢٣,١٠	٢,١٧	١٦,٢٥	درجة	الإستلام من الحركة
١٤,٦١	٣,٢٨	١٨,٨٠	٢,٥٨	١٢,٨٥	عدد	التمرير والاستلام ٣٠ ث
٨,٣٤	١١,٧٤	٤١,٦٥	٩,٠١	٢٧,٧٥	عدد	تصويب بالوثب
١١,٧٩	٠,٦١٩	٦,٠٨	١,٤٠	٩,٢٨	ثانية	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب
١٣,٥١	٠,٦٤٦	٦,٠٥	١,٠٨	٨,٥٩	ثانية	تمرير واستلام ثم التنطيط ثم خداع

المركبة	بالجسم ثم التصويب
---------	-------------------

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.039$

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات الاداء المهارى الهجومى قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الاولى المستخدمة الاسلوب (الثابت - المتغير) حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات ما بين (٨.٣٤ : ١٥.٥١) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) .

جدول (١١)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة (التجريبية الاولى- التجريبية الثانية - التجريبية الثالثة) في القياس البعدي بالنسبة للاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة فى كرة اليد

$$n_1 = n_2 = n_3 = 20$$

قيمة (ف)	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	المتغيرات المهارية
١٠,٨٤	٢١,٩٤	٤٣,٨٩	٢	بين المجموعات	تنطيط الكرة
	٢,٠٢	١١٥,٣٠	٥٧	داخل المجموعات	
١٦,٦٧	١٧,٢٧	٣٤,٥٦	٢	بين المجموعات	التمرير من الجرى
	١,٠٣	٥٩,٠٧	٥٧	داخل المجموعات	
٤,١٧	٣٠,٨١	٦١,٦٣	٢	بين المجموعات	الإستلام من الحركة
	٧,٣٧	٤٢٠,٥٥	٥٧	داخل المجموعات	
١٥,٤٣	١٣٠,٦٥	٢٦١,٣٠	٢	بين المجموعات	التمرير والاستلام ٣٠ ث
	٨,٤٦	٤٨٢,٣٥	٥٧	داخل المجموعات	
٧,١٧	٨٠٨,٨١	١٦١٧,٦٣	٢	بين المجموعات	التصويب بالوثب
	١١٢,٦٧	٦٤٢٢,٥٥	٥٧	داخل المجموعات	
١٥,٨٨	١٣,٦٠	٢٧,٢١	٢	بين المجموعات	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم

	٠,٨٥٦	٤٨,٨١	٥٧	داخل المجموعات	خداع بالجسر ثم التصويب	المهارية المركبة
١٨,٨٩	١٦,٨٢	٣٣,٦٤	٢	بين المجموعات	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم	
	٠,٨٩١	٥٠,٧٦	٥٧	داخل المجموعات	خداع بالجسر ثم التصويب	

* قيمة (ف) الجدولية عند مستوى عند $0.05 = 3.109$

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة (الاسلوب الثابت - الاسلوب المتغير - الاسلوب الثابت والمتغير) في جميع الاختبارات المهارية، وبناء على ذلك سيقوم الباحث بحساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار أقل فرق معنوي .L.S.D

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاثة (الاسلوب الثابت - الاسلوب المتغير - الاسلوب الثابت والمتغير) في الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة

الفروق			المتوسطات	المجموعات	المتغيرات المهارية	المتغيرات المهارية المفردة
ت ثالثة	ت ثانية	ت أولى				
*٢,٠٩	*١,٠٤	-	١٠,٩٤	ت أولى	تنطيط الكرة	
*١,٠٥	-		٩,٩٠	ت ثانية		
-			٨,٨٥	ت ثالثة		
*١,٨٥	*٠,٨٦٤	-	١٥,٨٦	ت أولى	التمرير من الجرى	
*٠,٩٩٣	-		١٥	ت ثانية		
-			١٤,٠١	ت ثالثة		
*٢,١٥	*٢,١٥	-	٢٠,٩٥	ت أولى	الإستلام من الحركة	
*١,٩٥	-		٢٣,١٠	ت ثانية		
-			٢٥,٠١	ت ثالثة		
*٥,١٠	*٢,٢٥	-	١٣,٧٠	ت أولى	التمرير والاستلام	
*٢,٨٥	-		١٥,٩٥	ت ثانية		
-			١٨,٨٠	ت ثالثة		

*١٢,٤٠	*٨,٦٥	-	٣٠,٦٠	ت أولى	التصويب بالوثب	
*٣,٧٥	-		٣٩,٢٥	ت ثانية		
-			٤١,٦٥	ت ثالثة		
*١,٦٤	٠,٧٧٤	-	٧,٧٣	ت أولى	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب	المتغيرات المهارية المركبة
*٠,٨٧٤	-		٦,٩٥	ت ثانية		
-			٦,٠٨	ت ثالثة		
*١,٨٣	*٠,٨١٣	-	٧,٨٨	ت أولى	تنطيط ثم تمرير واستلام ثم خداع بالجسم ثم التصويب	
*١,٠١	-		٧,٠٧	ت ثانية		
-			٦,٠٥	ت ثالثة		

* دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة التجريبية الثالثة ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة في جميع الاختبارات المهارية، وبين المجموعة التجريبية الأولى والثانية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية وذلك في جميع الاختبارات المهارية، وبين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثالثة ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة.

ثانياً: مناقشة النتائج:

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها احصائياً توصل الباحث الى ما يلي:

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية الأولى والمستخدمه الأسلوب الثابت في بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ، ولصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث الى استخدام الأسلوب الثابت والذي يخضع فيه الطلاب لمتغير واحد خلال الاداء المهارى، وهذا المتغير اما ان يكون المحيط الخارجي ثابت نسبياً والذي يتم التمرين فيه، او استخدام اسلوب واحد تكرر فيه المهارة في عملية التعليم، او على مساحة او بعد واحد او اتجاه واحد مثلما يتم في عملية التعليم.

كما يرجع الباحث تقدم افراد المجموعة التجريبية الأولى الى استخدام الأسلوب الثابت حيث ساعد على التعزيز المبكر لاكتساب المعلومات التي شكلت الاساس السليم لتعليم وتطوير الواجبات

الحركية نتيجة تكرار التمرينات بشكل منتظم كما ان التنوع في التمرينات يبعدهم عن الملل والتعب الذي قد يصيبهم بالإضافة الى اكتساب الاداء الجيد في المواقف المختلفة

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من دراسة "أيمن على أحمد عثمان" (٢٠٢٠م) (٢)، ودراسة " Mosston (٢٠٠٤م) (١٨)، ودراسة "رشا قيدير عبد الحميد وحسين احمد حمزة" (٢٠١٩م) (٥)، ودراسة "حسن العوران واخرون" (٢٠١٩) (٤)، ودراسة "فرات جبار سعد وثائر عامر عباس" (٢٠١٢م) (١٢)، على أن البرامج التعليمية المستخدمة الاسلوب الثابت في التعلم لهم تأثير ايجابي على تعلم المهارات الحركية في الالعاب الرياضية المختلفة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الاول للبحث والذي ينص على انه:

" توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى المستخدمة الاسلوب الثابت على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياس البعدي "

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسات القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية الثانية والمستخدم الاسلوب الثابت في تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياسات البعدي، ويرجع الباحث الى استخدام الاسلوب المتغير حيث يخضع فيه التلميذ الى محيط متغير سواء من اماكن اداء التمرين، او من عدد التكرارات، او من المسافة المؤدي منها التمرين، او نمط التمرين نفسه.

كما يرجع الباحث هذا التقدم بين القياس القبلي والبعدي الى استخدام الاسلوب المتغير حيث يجعل التلميذ يتعلم أداء المهارة من مختلف اتجاهاتها او من مختلف الزوايا وبالتالي يصبح هناك تعود وقدرة من جانب التلميذ على اداء المهارة في أي ظرف يوضع به سواء اداء المهارة من مسافات مختلفة او من خلال زوايا مختلفة او بسرعة معينة.

وهذا ما اكده "عامر رشيد سبيع" (١٩٩٨م) بان الاسلوب المتغير يعد ذا فاعلية عالية في التعليم ويعد الافضل والاحسن لما يحققه هذا الاسلوب من ايجاد برامج وقوانين حركية ينتفع منها الرياضي وتساعد على اداء تلك المهارة تحت ظروف المباراة إذا يستوجب ان يتم الاداء من اماكن وزوايا واتجاهات مختلفة. (٧٠ : ٨)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من "أيمن على أحمد عثمان" (٢٠٢٠م) (٢) ، ودراسة "رشا قيدير عبد الحميد وحسين احمد حمزة" (٢٠١٩م) (٥) ، ودراسة "حسن العوران واخرون" (٢٠١٩) (٤)، ودراسة "عماد محمد سيد" (٢٠١٦م) (١١) على أن البرامج التعليمية المستخدمة بالاسلوب المتغير في التعلم لهم تأثير ايجابي على تعلم المهارات الحركية في الالعاب الرياضية المختلفة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه:

"توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الاسلوب المتغير على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياس البعدى ولصالح القياس البعدى".

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسات القبلي والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية الثالثة والمستخدم الاسلوب الثابت والمتغير في بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ، ولصالح القياسات البعدى، ويرجع الباحث الى استخدام الاسلوب الثابت والمتغير والذي يتميز بانه يجمع بين مزايا الاسلوب الثابت في بداية مرحلة التعلم والذي يعتمد على تصحيح الاخطاء للوصول الى اداء مهارة صحيح وثابت وبين مزايا الاسلوب المتغير الذي يعتمد على التنوع في شكل الاداء المهارى طبقاً للمواقف المختلفة التي قد يتعرض اليها اللاعب خل المنافسة مما يساعد على تنمية وتطوير الاداء المهارى.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من "حسن العوران واخرون" (٢٠١٩م) (٤) ، ودراسة "شيلان حسين محمد" (٢٠٠٩م) (٧)، ودراسة "عماد محمد سيد" (٢٠١٦م) (١١)، على أن البرامج التعليمية المستخدمة الاسلوب الثابت والمتغير في التعلم لهم تأثير ايجابي على تعلم المهارات الحركية في الالعاب الرياضية المختلفة.

ما سبق يتضح تحقيق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على انه:

"توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الثالثة المستخدمة الاسلوب الثابت والمتغير على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح القياس البعدى ولصالح القياس البعدى".

يوضح جدول (١١) تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة (الاسلوب الثابت - الاسلوب المتغير - الاسلوب الثابت والمتغير) في القياس البعدى للاختبارات المهارية قيد البحث حيث يتضح وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعات البحث الثلاثة في جميع الاختبارات المهارية، ولكن هذه الدلالات تختلف من مجموعة لأخرى طبقاً للطريقة المتبعة مع المجموعة سواء المستخدم معها الاسلوب الثابت أو الاسلوب المتغير أو الاسلوب الثابت والمتغير لمجموعات البحث الثلاثة، وبناء على ذلك قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار أقل فرق معنوى L.S.D.

يوضح جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاثة (الاسلوب الثابت - الاسلوب المتغير - الاسلوب الثابت والمتغير) في القياس البعدى للاختبارات المهارية قيد البحث باستخدام أقل فرق معنوى L.S.D عند مستوى (٠.٠٥) حيث يتضح وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية مما

يدل على أن المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الاسلوب المتغير أفضل من المجموعة التجريبية الأولى المستخدمة الاسلوب الثابت في جميع الاختبارات المهارية، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثالثة ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة مما يدل على أن المجموعة التجريبية الثالثة المستخدمة الاسلوب الثابت والمتغير أفضل من المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثالثة المستخدمة الاسلوب الثابت فقط في جميع الاختبارات المهارية، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة التجريبية الثالثة ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة مما يدل على أن المجموعة التجريبية الثالثة المستخدمة الاسلوب الثابت والمتغير أفضل من المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الاسلوب المتغير فقط في جميع الاختبارات المهارية.

ويرجع الباحث تقدم المجموعة التجريبية الثالثة عن المجموعة التجريبية الأولى والثانية الى الي الاسلوب المستخدم وهو الاسلوب الثابت والمتغير والذي اداه التلميذ في ظروف مشابهة لظروف المباريات سواء من الثبات او الحركة وكذلك ايضا بتغير اماكن اداء المهارات الاساسية والاداء من مسافات مختلفة واداء مهارات التمرير والمحاورة بكل جزء من اجزاء الملعب، بالإضافة الى التأكيد على النظر الى الهدف والتركيز على الزوايا المهمة لمهارة التصويب، كل ذلك ساهم على تفوق الاسلوب الثابت والمتغير على الاسلوب الثابت بمفرده او المتغير بمفرده.

ويتفق هذا مع ما اكده "محمود عبد الحليم عبد الكريم" (٢٠٠٦م) انه يجب تكرار التمرين حتى الوصول الى الشكل الصحيح للأداء ثم التنوع للارتقاء بمستوي الاداء. (١٣: ٣٨) وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من "عماد محمد سيد" (٢٠١٦م) (١١)، ودراسة "حسن العوران واخرون" (٢٠١٩م) (٤)، ودراسة "رشا قيदार عبد الحميد وحسين احمد حمزة" (٢٠١٩م) (٥) على أن البرامج التعليمية المستخدمة الاسلوب الثابت والمتغير في التعلم أفضل من الاسلوب المنفرد بمفرده والاسلوب المتغير بمفرده على تعلم المهارات الحركية في الالعب الرياضية المختلفة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الرابع للبحث والذي ينص على انه:

"توجد فروق ذات دلالة احصائياً بين متوسط القياسات البعدية بين مجموعات البحث الثلاثة (الثابت - المتغير - الثابت والمتغير) في تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة."

الاستخلاصات والتوصيات:

الاستخلاصات:

١. البرنامج التعليمي باستخدام الاسلوب الثابت له تأثير دال احصائياً على مستوى اداء بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد.
٢. البرنامج التعليمي باستخدام الاسلوب المتغير له تأثير دال احصائياً على مستوى اداء بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد.
٣. البرنامج التعليمي باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير له تأثير دال احصائياً على مستوى اداء بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد.
٤. تفوق المجموعة التجريبية الثالثة المستخدمة الاسلوب الثابت والمتغير على المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة المستخدمة الاسلوب الثابت وكذلك المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة المستخدمة الاسلوب المتغير في مستوى اداء بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد.

التوصيات:

١. استخدام الاسلوب الثابت والمتغير لرفع مستوى اداء بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد للطلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية بالاسماعيلية - جامعه قنا السويس
٢. ضرورة الاهتمام بالممارسة المتنوعة لأساليب التمرين خلال الوحدة التعليمية.
٣. اجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير وتطبيقها على رياضات اخرى .
٤. إجراء المزيد من الابحاث العلمية التعليمية الأخرى للتعلم الغير مباشر باستخدام أساليب أخرى .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أحمد يوسف عاشور: "مقارنة أسلوب التطبيق الموجه والتطبيق الذاتي متعدد المستويات على بعض المهارات الأساسية والصفات البدنية الخاصة للمبتدئين في كرة السلة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٢م.
٢. أيمن علي احمد عثمان: "تأثير استخدام الاسلوب الثابت والمتغير على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لطلاب كلية التربية جامعة جازان " ، بحث منشور ، مجلة ابحاث كلية التربية الرياضية ، جامعه بنها ، ٢٠٢٠م .

٣. **جاسم محمد نايف** : "أثر برنامج الألعاب الصغيرة والقصص الحركية في بعض القدرات البدنية والحركية لأطفال الرياض، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل ، ١٩٩٩م.
٤. **حسن العوران واخرون**: "أثر جدولة التمرين بالأسلوب الثابت والمتغير على تحسين مستوى الأداء المهارى بسباحة الفردي المتنوع والحالة البدنية لدى طلاب كلية التربية الرياضية"، بحث منشور، مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد الرابع والثلاثون، العدد الخامس ، ٢٠١٩م .
٥. **رشا قيدير عبد الحميد، حسين احمد حمزة** : "اثر استخدام اسلوبي الثابت والمتغير في تعلم عدد من المهارات الهجومية بكرة السلة وتنمية الرضا الحركي لطالبات المرحلة الاولى"، بحث منشور، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية، جامعة الموصل، المجلد ١٥، العدد ٣، ٢٠١٩م .
٦. **رفعت عبد اللطيف** : "تحديد بعض المتغيرات المميزة للمراحل السنوية المختلفة للناشئين في كرة اليد"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٣م .
٧. **شيلان حسين محمد** : "أثر التعليم بالتمرين الثابت والمتغير بالمسافة لبعض مهارات التنس والاحتفاظ بها للطالب المبتدئين، بحث منشور، مجلة التربية الرياضية، مجلد ٢١ عدد ٣، كلية التربية البدنية وعلوم الحركة، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩م .
٨. **عامر رشيد سبيع** : "التعلم المهارى باستخدام طريقة التدريب المتجمع والموزع تحت نظم تدريبيه وظروف جهد مختلفة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، ١٩٩٨م .
٩. **عباس احمد صالح** : "طرق التدريس في التربية الرياضية، ط٢، دار الكتاب للطباعة والنشر، البصرة، العراق ، ٢٠٠٠م .
١٠. **عثمان مصطفى عثمان، هشام محمد عبد الحليم** : "أثر برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيرميديا على تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة الرياضة علوم وفنون، المجلد العشرون العدد الأول، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، يناير ، ٢٠٠٤م .

١١. **عماد محمد سيد** : "تأثير جدولة الممارسة باستخدام الاسلوب الثابت والمتغير على تعلم مهارة التصويب بالوثب في كرة السلة"، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، العدد الثالث والاربعون، الجزء الثالث ، ٢٠١٦ م .
١٢. **فرات جبار سعد وثائر عامر عباس**: "تأثير الاسلوب الثابت والمتغير في مهارة التهديف لناشئ كرة القدم"، بحث منشور، مجلة الفتح، جامعة ديالى، العراق، العدد الثامن الاربعون ، ٢٠١٢ م .
١٣. **محمود عبد الحلیم عبد الکریم**: ديناميكية تدريس التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٦ م .
١٤. **وجيه محجوب** : "التعلم الحركي الذاكرة، الدوافع، النقل، التحفيز، اليقظة، دار الكتب المصرية، القاهرة ، ٢٠١٤ م .
١٥. **يعرب خيون**: "التعلم الحركي بين النظرية والتطبيق، مكتب الصخرة للطباعة، بغداد ، ٢٠٠٢ م .

ثانياً: المراجع الاجنبية:

١٦. **Afsane purak, S., Karimiyani N., Moradi, J., & Safaei,M.**: The Effect of Blocked, Random, and Systematically Increasing Practice on learning of Different Types of Basketball Passes, European Journal of Experimental Biology, (٢٠١٢) , ٢٣٩٧-٢٤٠٢.
١٧. **Magill, A. Richard**: Motor Learning and control, Boston, Mc-Graw Hill , (٢٠٠٧) .
١٨. **Muska, Mosston and Sara Ashworth**: Teaching physical Education, MG.Graw Hill,p.١١,(٢٠٠٤).

ملخص البحث

"إستخدام الاسلوب الثابت والمتغير وتأثيره على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد "

ا.م.د/ أحمد محمد علي

شحاته

استاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات

الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية
جامعة بنها

استهدف البحث الحالي الى التعرف على استخدام الاسلوب الثابت والمتغير وتأثيره على مستوى تعلم بعض الاداءات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد. ولتحقيق هدف البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي لثلاث مجموعات تجريبية ، وتألف مجتمع البحث من طلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م الفصل الدراسي الاول والبالغ عددهم (٢٧٤) طالبا، ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم(٧٠) طالب، حيث قام الباحث باختيار(١٠) طلاب لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، وبذلك اصبحت عينة البحث الاساسية (٦٠) طالب قسمت الى ثلاث مجموعات تجريبية، المجموعة الاولى قوامها(٢٠) طالب واتبع معها الاسلوب الثابت، والمجموعة الثانية قوامها(٢٠) طالب واتبع معها الاسلوب المتغير، والمجموعة الثالثة قوامها(٢٠) طالب واتبع معها الاسلوب (الثابت والمتغير)، ولقياس الأداء القبلي والبعدي في مجموعات البحث استخدم الباحث الاختبارات البدنية وبالإضافة الى الاختبارات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد ، وبعد الانتهاء من جمع البيانات أخضعها الباحث للمعاملات الإحصائية للحصول للنتائج توصل الباحث إلى تفوق المجموعة التجريبية الثالثة (الثابت والمتغير) على المجموعة التجريبية الثانية (المتغير) وايضا علي المجموعة التجريبية الاولى (الثابت) في الاختبارات المهارية الهجومية المفردة والمركبة في كرة اليد.

Research Summary

"The use of the fixed and variable method and its effect on the level of learning some skill performances Single and compound attacks in handball"

D/Ahmed Mohamed Ali Shehata

Assistant Professor, Department of Mathematics Theories
and Applications Team and racket sports at the
Faculty of Physical Education
Banha university

The current research aimed to identify the use of the fixed and variable method and its impact on the level of learning some offensive skill performances, single and compound in handball.

To achieve the goal of the research, the researcher used the experimental method for its relevance to the nature of this research through the experimental design, which depends on the tribal and remote measurements of three experimental groups. (274) students, and the research sample was chosen in an intentional way, amounting to (70) students. (20) Students and he followed with the fixed method, and the second group consisted of (20) students and followed with the variable method, and the third group consisted of (20) students and followed with the method (fixed and variable). In handball, after completing the data collection, the researcher subjected it to statistical transactions to obtain the results. The researcher concluded that the third experimental group (fixed and variable) outperformed the second experimental group (the variable) and also over the first experimental group (fixed) in the offensive skill tests, single and compound in handball.