فاعلية إستخدام التمرينات اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجيه ومستوى الأداء لدى لاعبى المنازلات

* أ. م. د/ هيثم أحمد إبراهيم زلط
** أ. م. د / أحمد يوسف عبدالرحمن
*** الباحث / أشرف وحيد راضي

١/١ مقدمة ومشكلة البحث :

دعت الحاجة في العصر الحديث إلى ضرورة امتلاك الفرد الرياضي للقدرة البدنية والحركية وهو ما دعا المدربين والباحثين إلى الاهتمام بتنمية تلك القدرات وفي سبيل تحقيق الفرد الرياضي الوصول إلى المستويات العالية في كل المجالات الرياضية كان لابد من استخدام الاسلوب العلمي والتقدم التكنولوجي للارتقاء بعملية التدريب الرياضي في مختلف الألعاب والذي بدوره يعكس لنا مستوى تقدم الدول والشعوب، ولذلك كان على المدرب أن يكون ملماً بالأسس العامة للعلوم المرتبطة بالعملية التدريبية ولا يعتمد على خبرته فقط في إنجاز عملية التدريب ، ويعد تخطيط التدريب من أهم الشروط اللازمة لضمان نجاح العملية التدريبية.

وتخطيط التدريب هو تصور الظروف التدريبية واستخدام الوسائل والطرق الخاصة بتحقيق الأهداف المحددة لمراحل الإعداد الرياضي والنتائج المستقبلية التي يجب أن يحققها الرياضيون (٣ : ٩).

"ويضمن الإعداد المهارى المناسب استخداماً اقتصادياً ومثالياً للقدرات الفسيولوجية حيث يتعلم لاعبي المنازلات الخطوات التعليمة للمهارات الحركية والتدريب عليها تحت الظروف الخاصة للمنافسة والاهتمام بزيادة عناصر اللياقة البدنية حيث يؤدى ذلك لرفع مستوى الأداء المهارى في رياضات المنازلات (كاراتيه – مصارعة)".

"والتحمل اللاهوائي هو قدرة العضلة على العمل العضلي لأطول فترة ممكنة في أطار إنتاج الطاقة اللاهوائية والتي تتراوح فترتها من ٥ ثواني إلى دقيقتين سواء كان هذا العمل من النوع المتحرك أو الثابت وهذا النوع من التحمل يتطلب كفاءة العضلة على تحمل نقص الأكسجين وتحمل زيادة حمض اللاكتيك والذي يكون لها أهمية الخاصة حيث أن زيادة حامض اللاكتيك في العضلة يتجه إلى الجلكزة اللاهوائية ويؤدى إلى سرعة التعب وبطء الأداء الحركي وانخفاض مستوى القوة ". ومن خلال العرض السابق نجد أن التمرينات اللاهوائية لها أهميه خاصة حيث تؤدى إلى بعض التغيرات الفسيولوجية التي من شأنها الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي للاعب ، مما يستدعى ذلك ضرورة دراسة هذا الأسلوب من التدريبات في مجال رياضة المنازلات وذلك

* أستاذ مساعد وقائم بعمل رئيس قسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها.
** أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها.
*** أخصائي رياضي أول بمديرية الشباب والرياضة بالمنوفية.

لرفع مستوى كفاءة لاعبيها الوظيفية. يظهر لنا مدى الحاجة الماسة لتطبيق التمرينات اللاهوائية لنسبة الأكسجين في رياضات المنازلات.

إن رياضات المنازلات مثلها مثل بقية الألعاب الرياضية تتكون من مجموعة من المهارات والمبادئ الأساسية التي يجب أن يكون اللاعب ملماً بها وكذلك التدريب عليها باستمرار والتطوير فيها باستخدام الأدوات الرياضية وكذلك النظريات الرياضية الحديثة في مجال الألعاب وتبعاً للمتغيرات الفسيولوجية الناتجة عن اختلاف الفروق الفردية بين اللاعبين. (٦ : ٢).

ورياضات المنازلات (كاراتيه – مصارعة) من الرياضات العنيفة التي يؤدى التدريب عليها إلى إحداث تغيرات وظيفية للأجهزة الحيوية المختلفة ولا يستطيع أي مدرب رياضي الارتقاء بمستوى اللاعب ما لم يتوافر لديه معلومات فسيولوجية تساعده في تقييم التغييرات الوظيفية المتنوعة ، سواء كانت هذه التغيرات مؤقتة أو دائمة.

ويعتبر الجهازين الدوري والتنفسي من أهم أجهزة الجسم التي لها تأثير على مستوى الكفاءة الوظيفية للاعبي المنازلات سواء في الأداء الفعلي أو في وقت الراحة بين الجولات لذا وجب على المدرب أن يكون على دراية تامة بعمليات تطور الطاقة اللاهوائية وكيفية زيادة كفاءة الجهازين الدوري التنفسي والذى يؤثر إيجابياً على مستوى الأداء المهارى للاعبين.

" والجهاز التنفسي والدوري يتعاونان معا بشكل متكامل لحمل ونقل الأكسجين إلى الخلايا العضلية وطرد ثاني أكسيد الكربون من الجسم وتتم هده العملية من خلال أربع خطوات رئيسية هى :

- التنفس وهى عملية تحريك الغازات داخل وخارج الرئة.
- الانتشار الرئوي وهى عملية تبادل الغازات الرئة والدم.
- عملية نقل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون عبر الدم.
- تبادل الغازات بين الشعيرات الدموية والأنسجة ". (١٩ : ٦١)

"ويحتاج لاعبي المنازلات إلى القدرة اللاهوائية عند تنفيذ الحركات المختلفة أو لحظة الدفاع أو الهجوم قي الضغط على المنافس ". (٦٢: ٢٤٤)

"والتحمل اللاهوائي هو قدرة العضلة على العمل العضلي لأطول فترة ممكنة في أطار إنتاج الطاقة اللاهوائية والتي تتراوح فترتها من ٥ ثواني إلى دقيقتين سواء كان هذا العمل من النوع المتحرك أو الثابت وهذا النوع من التحمل يتطلب كفاءة العضلة على تحمل نقص الأكسجين وتحمل زيادة حمض اللاكتيك والذي يكون لها أهمية الخاصة حيث أن زيادة حامض اللاكتيك في العضلة يتجه إلى الجلكزة اللاهوائية ويؤدى إلى سرعة التعب وبطء الأداء الحركي وانخفاض مستوى القوة ". (١٤٥:٤٦)

مما دفع الباحثين للبحث الذى نحن بصده وهو " فاعلية استخدام التمرينات اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء لدى لاعبي المنازلات بهدف الكشف عن مدى تأثير هذا النوع من التمرينات " والخروج ببعض الحقائق العلمية التي يمكن أن تفيد العاملين والمدربين في مجال المنازلات وتوجيه اللاعبين الذين يرجى منهم التقدم وتحقيق نتائج طيبة.

- **أهداف البحث**

يهدف البحث التعرف على " فاعلية استخدام التمرينات اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء للاعبي المنازلات " من خلال الآتي:

- تأثير التمرينات اللاهوائية على مستوى الأداء المهاري لدى لاعبي المنازلات.

- **فروض البحث**

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية ، نسبة حامض اللاكتيك ، معدل النبض) لصالح القياس البعدي.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية (الكاراتيه " أجي زوكي – أوي زوكي" – والمصارعة لمهارة "الأنكة – ومهارة البراولية") لصالح القياس البعدي.

٣/٣/١ توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات قيد الدراسة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

- **إجراءات البحث**

- **منهج البحث**

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطه وذلك لملائمته لطبيعة وأهداف البحث.

- **عينة البحث**

- **منهج البحث**

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطه وذلك لملائمته لطبيعة وأهداف البحث.

- **عينة البحث**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مصارعي الدرجة الأولى بنادي بركة السبع الرياضي بمدينة بركة السبع والمقيدين بالاتحاد المصري للمصارعة وكذلك لاعبي الكاراتيه المقيدين بنادي بركة السبع الرياضي بمنطقة المنوفية للكاراتيه واشتملت العينة على عدد (٢٥)

لاعب منهم (١٢) لاعب لعينة البحث الأساسية تم تقسيمهم إلى مجموعتين قوام كل منهما (٦) لاعبين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وبلغ حجم عينة البحث الاستطلاعية (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية والمعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث ، كما قام الباحث باستبعاد (٣) لاعبين لعدم انتظامهم في التدريب.

جدول (١)

حجم عينة البحث ونسبتها للمجتمع الاصلى

عينة البحث	العدد	النسبة المئوية
أفراد الدراسة الأساسية	١٢	٤٨٪
أفراد الدراسة الأستطلاعية	١٠	٤٠ ٪
المستبعدون	٣	١٢٪
المجموع	**٢٥**	١٠٠٪

يوضح جدول (١) عدد أفراد الدراسة الأساسية وكذلك عدد أفراد الدراسة الاستطلاعية واللاعبين المستبعدون من البحث ونسبتها للمجتمع الأصلي .

- **شروط اختيار الباحث عينة البحث:**
- أن يكون مسجلا بمنطقة المنوفية للمصارعة والكاراتيه.
- أن يكون قد شارك في بطولات الجمهورية.
- يستطيع أفراد العينة أداء المهارات الحركية المختارة بمستوى عالي من الكفاءة.
- أن يكون لدي أفراد العينة المختارة الرغبة في الاشتراك في مجموعة البحث

جدول (٢)

حجم عينة البحث ونسبتها للمجتمع الاصلى

عينة البحث	العدد	النسبة المئوية
أفراد الدراسة الأساسية	١٢	٤٨٪
أفراد الدراسة الأستطلاعية	١٠	٤٠ ٪
المستبعدون	٣	١٢٪
المجموع	**٢٥**	١٠٠٪

يوضح جدول (٢) عدد أفراد الدراسة الأساسية وكذلك عدد أفراد الدراسة الاستطلاعية واللاعبين المستبعدون من البحث ونسبتها للمجتمع الأصلي .

- **تجانس عينة البحث:**

قام **الباحث** بإجراء التجانس لعينة البحث في المتغيرات التالية :

تجانس عينة البحث التجريبية في بعض المتغيرات المختارة (العمر الزمنى–الطول– الوزن– العمر التدريبي).

جدول (٣)

تجانس عينة البحث في متغيرات العمر والوزن والطول والعمر التدريبي

ن=١٢

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	**العمر**	٢٠,٢٥	٢٠	١,٠٥	٠,٥٩٢ –
٢	**الوزن**	٦٩,٨٣	٦٨	٧,٦٩	٠,٦٧٣
٣	**الطول**	١٧٤,٠٨	١٧٦	٦,٢	٠,٠٥٩ –
٤	**العمر التدريبي**	٦,٥	٦,٥	٠,٧٩	٠

يتضح من جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء انحصرت بين (±٣) بالنسبة لمتغيرات العمر والوزن والطول والعمر التدريبي حيث انحصرت قيمة معامل الالتواء بين (–٠،٥٩٢: ٠،٦٧٣) مما يدل على تجانس العينة في المتغيرات قيد البحث.

– تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات البدنية العامة و الخاصة:

حيث أن الصفات البدنية العامة (القوة العضلية ، التحمل ، السرعة ، المرونة ، الرشاقة) أما بالنسبة للصفات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة ، السرعة الحركية ، تحمل سرعة ، رشاقة الخاصة).

جدول (٤)

تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات البدنية

ن=١٢

م	الإختبار المستخدم	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	(تحمل سرعة) كوبري ٣٠ث	تكرار	١٣،٨٣	١٤	١،٢٦	٠،٠٤٨
٢	سرعة حركية أنكه	ثانية	١،٣٢	١،٣١	٠،٠٩	٠،٦٤١
٣	سرعة حركية برولیه	ثانية	١،٣٢	١،٣١	٠،١٢	٠،٠٧٦
٤	سرعة حركية أوي زوكي	ثانية	١،٤٣	١،٤٢	٠،١٢٨	٠،١٣٤ -
٥	سرعة حركية أجي أوكي	ثانية	٢،٢	٢،٢٢	٠،١٦٣	٠،٠٦٢ -
٦	قوة القبضة شمال	كجم	٤٩،٥٨	٥٠	٣،٣٤	٠،٠٨٦
٧	قوة القبضة يمين	كجم	٤٨،٨٣	٥٠	٣،٦٨	٠،٤٩٨
٨	قوة عضلية للرجلين	رطل	٣٨٥،٨٣	٣٨٠	٥٠،٣٩	٠،١٢٩
٩	قوة عضلية للظهر	رطل	٣٦٢،٠٨	٣٥٢،٥	٤٠،٩٢	٠،٢٨٣
١٠	مرونة أفقي	سم	٤٧،٥	٤٧،٥	٥	٠
١١	مرونة رأسي	سم	٤٩،٣٣	٥٠	٤،٨٤	٠،٧٠٩ -
١٢	(قدرة للزراعين) رمى كرة طبية	متر	٦،٢٤	٦،٢٧	٠،١٣	٠،٩٨٤ -
١٣	(قدرة للرجلين) وثب عريض	متر	٢،٢٩	٢,٣	٠،٠٨	١،١٨
١٤	(سرعة انتقالية)عدو ٣٠م	ثانية	٤،٠٤	٤،٠١	٠،١١٣	٠،٤٩٨
١٥	جري ١٥٠٠م	دقيقة	٥،٣٦	٥،٣٧	٠،١١٩	٠،٧٩٥ -
١٦	(رشاقة عامة) بربى ١٥ث	تكرار	٨،٤١	٨،٥	٠،٦٦٨	٠،٧٣٥ -
١٧	(رشاقة خاصة) كوبري ١٠ث	تكرار	٥،٢٥	٥	٠،٤٥٢	١،٣٢٧

يتضح من جدول (٤) أن قيمة معامل الالتواء انحصرت بين (±٣) بالنسبة للاختبارات البدنية حيث انحصرت قيمة معامل الالتواء بين (-٠،٩٨٤: ١،٣٢٧) مما يدل على تجانس العينة.

جدول (٥)

تجانس عينة البحث في فعالية الأداء المهارى

ن=١٢

م	المهـارات	وحدة قياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	**أنكه**	تكرار	٢٦،٣٣	٢٦	٠،٧٧٨	٠،٦٦٨
٢	**برولیه**	تكرار	٢٦،٥٨	٢٧	١،٠٨	- ١،٠٢
٣	**أوي زوكي**	تكرار	٢٥،٤١	٢٥	٠،٩٩٦	٠،٢٧٤
٤	**أجي أوكي**	تكرار	٢٠،٠٨	٢٠	١،٩٧	٠،١١٧

يتضح من جدول(٥) أن قيمة معامل الالتواء انحصرت بين قيمة ±٣ بالنسبة للاختبارات المهارية حيث انحصرت قيمة معامل الالتواء بين -١،٠٢: ٠،٦٦٨ مما يدل على تجانس العينة في الاختبارات المهارية قيد البحث .

جدول (٦)

تكافؤ عينة البحث في متغيرات العمر والوزن والطول والعمر التدريبي

ن١= ٦، ن٢= ٦

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		س̄	±ع	س̄	±ع		
١	**العمر**	٢٠،١٦	٠،٧٥	٢٠،٣٣	١،٣٦	-٠،١٧	- ٠،٢٦٢
٢	**الوزن**	٦٩،٦٧	٧،٢٥	٧٠	٨،٨١	-٠،٣٣	- ٠،٠٧٢
٣	**الطول**	١٧٣،٦٧	٦،٦٢	١٧٤،٥	٦،٣٤	-٠،٨٣	- ٠،٢٢٢
٤	**العمر التدريبي**	٦،٣٣	٠،٨١	٦،٦٧	٠،٨٢	-٠،٣٤	- ٠،٧٠٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٠= ١,٨١

يوضح جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة انحصرت بين (٠،٠٧٢: ٠،٧٠٧) بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكانت قيمتها أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية(٠،٠٥) في متغيرات العمر والوزن والطول والعمر التدريبي مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (٧)

تكافؤ عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن١= ٦، ن٢= ٦

م	الاختبار المستخدم	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
			س̄	±ع	س̄	±ع		
١	تحمل سرعة	تكرار	١٤	١،٤١	١٣،٦٧	١،٢١	٠،٣٣	٠،٤٣٩ –
٢	سرعة حركية أنكه	ثانية	١،٣١	٠،٠٩	١،٣٢	٠،١٠	٠،٠١ –	٠،٢٦٦
٣	سرعة حركية برولیه	ثانية	١،٣٢	٠،٠٨	١،٣٢	٠،١٦	٠	٠،٠٩١
٤	أوى زوكي	ثانية	١،٤٧	٠،١٢	١،٤	٠،١٤	٠،٠٧	٠,٨٩٠
٥	أجي أوكي	ثانية	٢،٢٠	٠،١٧	٢،٢١	٠،١٧	٠،٠١ –	٠،٠٨٤
٦	قوة القبضة شمال	كجم	٤٩،١٦	٣،٧٦	٥٠	٣،١٦	٠،٨٤ –	٠،٤١٥
٧	قوة القبضة يمين	كجم	٤٩،١٦	٣،٧٦	٤٨،٥	٣،٩٣	٠،٦٦	٠،٣٠ –
٨	قوة عضلية للرجلين	رطل	٣٨٥	٥٩،٢٤	٣٨٦،٧	٤٥،٥٧	١،٧ –	٠،٠٥٥
٩	قوة عضلية للظهر	رطل	٣٦١،٧	٤٠،٨٢	٣٦٢،٥	٤٤،٩١	٠،٨ –	٠،٠٣٤
١٠	مرونة أفقي	سم	٤٦،٧	٦،٠٥	٤٨،٣	٤،٠٨	١،٦ –	٠،٥٥٩
١١	مرونة رأسي	سم	٤٨،٣	٥،٢	٥٠،٣	٤،٨	٢ –	٠،٦٩٧
١٢	رمى كرة طبية	متر	٦،٢٥	٠،١٤	٦،٢٤	٠،١٤	٠،٠١	٠،٠٦٢ –
١٣	وثب عريض	متر	٢،٢٩	٠،٠٦	٢،٣٠	٠،١١	٠،٠١ –	٠،١٦٠
١٤	عدو ٣٠م	ثانية	٤،٠٤	٠،١٣	٤،٠٣	٠،١١	٠،٠١	٠،١٢٢
١٥	جري ١٥٠٠م	دقيقة	٥،٣٧	٠،١٠	٥،٣٥	٠،١٤	٠،٠٢	٠،٢٠٨ –
١٦	بربى ١٥ث	تكرار	٨،٦٧	٠،٥٢	٨،١٧	٠،٧٥	٠،٥	١،٣٤ –
١٧	كوبري ١٠ث	تكرار	٥،٣	٠،٥٢	٥،١٧	٠،٤١	٠،١٣	٠،٦٢٠ –

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٠= ١,٨١

يوضح جدول (٧) أن قيمة ت المحسوبة انحصرت بين (٠،٠٣٤: ١،٣٤) بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكانت قيمتها أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠،٠٥) في المتغيرات البدنية قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (٨)

تكافؤ عينة البحث في مستوى الأداء المهارى

ن١= ٦، ن٢= ٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
			سَ	±ع	سَ	±ع		
١	أنكه	درجة	٣،٨٣	٠،٩٨٣	٤،١٦	٠،٩٨٦	-٠،٣٣	-٠،٥٨٧
٢	برولیه	درجة	٤،٥	٠،٥٤٧	٥	١،٠٩	-٠،٥	-١،٠٠
٣	أوي زوكي	درجة	٤،١٦	٠،٤٠٨	٤	٠،٦٣٢	٠،١٦	٠،٥٤٢
٤	أجي أوكي	درجة	٣،١٦	٠،٤٠٨	٣،١٦	٠،٤٠٨	٠	٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٠= ١,٨١

يوضح جدول (١٦) أن قيمة ت المحسوبة انحصرت بين -٠،٥٨٧: ٠،٥٤٢ بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكانت قيمتها اقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ في الاختبارات المهارية قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين

وسائل جمع البيانات The means of data collection

أستخدم الباحثين وسائل متعددة ومتنوعة لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها :

- **المسح المرجعي :**

قام **الباحثون** بدراسة مسحية للتعرف على برامج التدريب الحديثة وذلك بالنسبة كلا من (التدريبات اللاهوائية ، رياضة المصارعة ورياضة الكاراتيه) وذلك للوقوف على النقاط التالية :

- أسس تطبيق البرنامج التدريبي.
- خطوات تطبيق البرنامج التدريبي.
- أسلوب تطبيق التدريبات اللاهوائية.
- التوزيع الزمني للبرنامج.
- درجات حمل التدريب المستخدمة في البرنامج.

- (الاختبارات) المناسبة لطبيعة البحث مرفق (١) .

- **الاستمارات واستطلاع رأى الخبراء**

- قام الباحثين بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد النسبة المئوية لمكونات الإعداد (البدني والمهارى والخططي) داخل فترة الإعداد الخاص
- قام الباحثين بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة وكذلك النسب المئوية لهذه العناصر مرفق (٢).

- قام الباحثين بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء للتعرف على أكثر المهارات استخداماً في رياضة المصارعة والكاراتيه وكذلك النسبة المئوية لهذه المهارات مرفق (٣).
- **الأجهزة والأدوات** مرفق (٨) :
- الرستاميتر لقياس الطول الكلى للجسم .
- ميزان طبى معاير لقياس وزن الجسم .
- ديناموميتر القبضة معاير لقياس قوة القبضة.
- ديناموميتر معاير لقياس قوة (عضلات الظهر والرجلين).
- **الدراسات الاستطلاعية:**

قام **الباحثون** بإجراء عدة دراسات استطلاعية على عينة مكونة من (١٠) لاعبين من نفس المرحلة السنية لعينة البحث وكانت الدراسات تهدف إلى:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات والاختبارات ودقة التسجيل.
- إيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية.
- إيجاد معامل الثبات باستخدام أسلوب تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بفاصل زمنى قدره ثلاثة أيام.
- تحديد مدى مناسبة الكمامة المستخدمة لعينة البحث من حيث طريقة الاستخدام وعامل الأمن والسلامة وعدد مرات كتم النفس وكيفية تنظيم أحذ وطرد النفس أثناء الأداء.
- تحديد الزمن المناسب لاختبار مستوى الأداء المهارى.
- التأكد من مدى مناسبة الكمامة للتدريبات المستخدمة في البرنامج .
- التأكد من الناحية التطبيقية للبرنامج .
- **نتائج الدراسة الاستطلاعية الاولى :**
- **صدق الاختبار:**

تم ايجاد معامل الصدق (صدق التمايز) للاختبارات البدنية المستخدمة في البحث على عدد (١٠) لاعبين مقسمين (٥) لاعبين مميزين من لاعبي الدرجة الأولى لرياضة المصارعة والحاصلين على بطولة الجمهورية وكذلك لاعبي الكاراتيه الحاصلين على الحزام الأسود، (٥) لاعبين غير مميزين.

جدول (٩)

صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث

ن١= ٥، ن٢= ٥

م	الاختبار	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	تحمل سرعة	١٣،٦	١،١٤	١٦،٨	١,١	٣,٢-	٤،٥- *
٢	سرعة حركية أنكه	١،١٥	٠،٠٤	١،٣٣	٠،٠٨	٠،١٨-	٤،٠٤- *
٣	سرعة حركية برولیه	١،٢١	٠،٠٣٩	١،٣٢	٠،٠٩	٠،١١-	٢،٣٩- *
٤	سرعة حركية أوى زوكي	١،٢١	٠،٠٨	١،٤٥	٠،١٢	٠،٢٤-	٣،٦٨- *
٥	سرعة حركية أجي أوكي	١،٧٦	٠،٢٩	٢،١٧	٠،١٨	٠،٤١-	٢،٧٢- *
٦	قوة القبضة شمال	٥٠	٣،٥٣	٥٥	٣،٥٤	٥-	٢،٢٤- *
٧	قوة القبضة يمين	٤٩	٤،١٨	٥٥	٣،٥٤	٦-	٢،٤٥- *
٨	قوة الرجلين	٣٧٢	٥٥،٨٦	٤٤٨	١٣،٠٣	٧٦-	٢،٩٦- *
٩	قوة الظهر	٣٦٦	٤٤،٠٧	٤٢٧،٦	٤٩،١٣	٦١،٦-	١،٨٧- *
١٠	مرونة أفقي	٣٨	٤،٤٧	٤٥	٥	٧ -	٢،٣٣- *
١١	مرونة رأسي	٥٠	٣،٥٤	٥٥	٣،٥٣	٥-	٢،٢٤- *
١٢	قذف كرة طبية	٦،٢٢	٠،١٤	٧،٠٧	٠،٣٤	٠،٨٥-	٥،١٧- *
١٣	وثب عريض	٢،٣١	٠،٠٥	٢،٥٤	٠،٠٥	٠،٢٣-	٦،٧٦- *
١٤	عدو٣٠م	٣،٨٧	٠،١٩	٤،٠٦	٠،١٣	٠،١٩ -	١،٩١- *
١٥	جري ١٥٠٠م	٤،٨٩	٠،٣٣	٥،٣٥	٠،١١	٠،٤٦ -	٢،٩٨- *
١٦	بربى ١٥ث	٨،٦	٠،٥٥	١١	٠،٧١	٢،٤-	٦ - *
١٧	كوبري ١٠ث	٥،٢	٠،٤٤	٧،٨	٠،٤٥	٢،٦-	٩،١٩- *

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ٨ = ١،٨٥

يتضح من جدول (٩) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (١،٨٧:٩،١٩) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية(٠،٠٥) مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

جدول(١٠)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية

ن= ٥

م	الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر
		س̄	±ع	س̄	±ع	
١	تحمل سرعة	١٣،٦	١،١٤	١٣،٨	٠،٨٤	*٠،٩٤٣
٢	سرعة حركية أنكه	١،٣٣	٠،٠٩	١،٣٢	٠،٠٩	*٠،٩٩٨
٣	سرعة حركية برولیه	١،٣٢	٠،٠٩	١،٢٩	٠،٠٧	*٠،٩٣٧
٤	سرعة حركية أوى زوكي	١،٤٥	٠،١٢	١،٤٢	٠،١٤	*٠،٩٩٧
٥	سرعة حركية أجي أوكي	٢،١٨	٠،١٨	٢،١٧	٠،١٧	*٠،٩٨٧
٦	قوة القبضة شمال	٥٠	٣،٥	٤٩،٦	٤،٤	*٠،٩٨٨
٧	قوة القبضة يمين	٤٩	٤،٢	٤٨،٦	٤،٤	*٠،٩٩٣
٨	قوة الرجلين	٣٧٢	٥٥،٨	٣٧١	٥٦،٩	*٠،٩٩٢
٩	قوة الظهر	٣٦٦	٤٤،١	٣٦٥،٨	٤٤،٢	*١،٠٠
١٠	مرونة أفقي	٤٥	٥	٤٤،٨	٥،٠٢	*٠،٩٩٦
١١	مرونة رأسي	٥٠	٣،٥	٥٠،٢	٣،٦	*٠،٩٩٢
١٢	قذف كرة طبية	٦،٢٢	٠،١٤	٦،٢٤	٠،١٤	*٠،٩٤٤
١٣	وثب عريض	٢،٣١	٠،٠٥	٢،٣١	٠،٠٥	*٠،٩٩٧
١٤	عدو٣٠م	٤،٠٦	٠،١٣	٤،٠٦	٠،١٣	*٠،٩٩٩
١٥	جري ١٥٠٠م	٥،٣٥	٠،١٠	٥،٣٥	٠،١١	*١،٠٠
١٦	بربى ١٥ث	٨،٦	٠،٥٥	٨،٤	٠،٨٩	*٠،٩١٩
١٧	كوبري ١٠ث	٥،٢	٠،٤٥	٥،٤	١،٥٢	*٠،٩٥٨

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ٣ = ٠،٨٠٥

يتضح من جدول (١٠) أنه يوجد ارتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين (٠،٩١٩:١،٠٠) وجاءت قيمة(ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠،٠٥) مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث.

ثبات الاختبار Reliability :

قام الباحثين بإيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية المستخدمة في البحث عن طريق تطبيق تلك الاختبارات على (٥) لاعبين من نفس المرحلة السنية وذلك من خلال أعادة تطبيق الاختبارات على نفس العينة.

جدول (١١)

صدق التمايز لاختبار فعالية الأداء المهارى

ن١= ٥، ن٢= ٥

م	الاختبار	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	أنكه	٢٦	٠،٧١	٢٨،٦	٠،٨٩	- ٢،٦	- ٥،٠٩*
٢	برولیه	٢٦	١،٢٢	٢٨	١	- ٢	- ٢،٨٣*
٣	أوي زوكي	٢٥،٢	٠،٨٤	٢٦،٨	١،٣٠	- ١،٦	- ٢،٣١*
٤	أجي أوكي	٢٢،٢	١،٣	٢٤،٤	١،٦٧	- ٢،٢	- ٢،٣٢*

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ٨ = ١،٨٥

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث انحصرت قيمة(ت) المحسوبة بين (٢،٣١:٥،٠٩) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة عند مستوى معنوية (٠،٠٥) مما يدل على صدق الاختبارات المهارية قيد البحث.

تم تحديد الصدق والثبات لاختبار فعالية الأداء المهارى

جدول(١٢)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لاختبار الفعالية المهارية

ن= ٥

م	الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر
		سَ	±ع	سَ	±ع	
١	انكه	٢٥،٨	٠،٨٤	٢٥،٤	١،٣٤	٠،٩٨٠*
٢	برولیه	٢٦	١،٢	٢٥،٨	١،٣	٠،٩٣٩*
٣	أوي زوكي	٢٥،٢	٠،٨٤	٢٤،٨	١،٣	٠،٩٦٣*
٤	أجي أوكي	٢٢،٢	١،٣	٢١،٨	١،٧٩	٠،٩٨٦*

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ٣ = ٠,٨٠٥

يتضح من جدول (١٢) أنه يوجد إرتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين (٠،٩٣٩:٠،٩٨٦) وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠،٠٥) مما يدل على ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث

- **التوزيع الزمني للبرنامج :**

مر التوزيع الزمني للبرنامج بعدة خطوات وسوف نسردها بالترتيب :

- تحديد متغيرات البرنامج من حيث (عدد وحدات البرنامج – زمن وحدة التدريب ، زمن التدريب الأسبوعي – زمن البرنامج ككل – عدد وحدات التدريب وعدد فترات التدريب اليومية).
- توزيع النسبة المئوية والأزمنة الخاصة بكل جزء (البدني – مهاري – خططي).
- توزيع النسبة المئوية الخاصة بأجزاء الجزء الرئيسي على الأسابيع التدريبية.
- توزيع الأزمنة الخاصة بأجزاء الجزء الرئيسى على الأسابيع التدريبية.
- توزيع الأزمنة الخاصة (الأحماء – الجزء الرئيسي – الختام) على الأسابيع التدريبية للفترة ككل.

- تطبيق تجربة البحث .

- **القياس القبلي:**

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية للاعبي الكاراتيه والمصارعة بصالة نادي بركة السبع الرياضي خلال الفترة من ٩ ، ٢٠١٩/٢/١٠

تجربة البحث الأساسية

قام الباحثين بتنفيذ تجربة البحث الأساسية على لاعبي المنازلات كاراتيه ومصارعة من لاعبي نادي بركة السبع خلال الفترة من ٢٠١٩/٢/١٦ إلى ٢٠١٩/٣/٢٨

١٠/٣ القياس البعدي

قام الباحثين بإجراء القياس البعدي خلال الفترة من ٣٠ : ٢٠١٩/٣/٣١

- **المعالجات الإحصائية**
- الوسط الحسابي.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبارات.
- نسبة التحسن.

عرض النتائج ومناقشتها

٤/١عرض النتائج

جدول (١٣)

الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في فعالية الأداء المهارى

ن= ٦

م	المهارات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		سَ	±ع	سَ	±ع			
١	أنكه	٢٦،٥	٠،٨٤	٢٩،٦٧	٠،٥٢	-٣،١٧	-١٠،٣٠*	١٠،٦٨
٢	برولیه	٢٦،٨٣	٠،٧٥	٣٠	٠،٨٩	-٣،١٧	-٧،٨٩*	١٠،٥٧
٣	أوي زاكي	٢٥،٦٧	١،٢١	٢٨،٨٣	٠،٩٨	-٣،١٦	-٤،٨٤ *	١٠،٩٦
٤	أجي أوكي	٢٠،٣	٢،٥	٢٤	١،٧٩	-٣،٧٠	-٣،٧١*	١٥،٤٢

قيمة ت الجد ولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ٥= ٢،٠١

يوضح جدول (١٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة بين (٣٠،١٠،٦١،٣) على الترتيب وكانت قيمتها الجدولية أكبر من المحسوبة عند مستوى معنوية (٠،٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في مهارة الأنكة والبرولیه ومسكه الوسط العكسية والبرم والسنتير بينما انحصرت نسبة التحسن بين القياسين

جدول (١٥)

القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في فعالية الأداء المهارى **ن= ٦**

م	المهارات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		سَ	±ع	سَ	±ع			
١	أنكه	٢٦،١٧	٠،٧٥	٢٧،٨٣	٠،٧٥	-١،٦٦	-٥*	٥،٩٦
٢	برولیه	٢٦،٣	١،٣٦	٢٨،٥	١،٢٢	-٢،٢٠	-٧،٠٥*	٧،٧٢
٣	أوى زوكي	٢٥،١٧	٠،٧٥	٢٧،١٧	١،١٧	-٢،٠٠	-٧،٧٥*	٧،٣٦
٤	أجي زوكي	١٩،٨	١،٤٧	٢١،٦٧	١،٧٥	-١،٨٧	-١١*	٨،٦٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ٥= ٢،٠١

يوضح جدول (١٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (١١:٣،٧٩) وكانت قيمتها الجد ولية أكبر من المحسوبة عند مستوى معنوية(٠،٠٥) مما يدل

على وجود فروق بين القياسين في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث بينما انحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٥,٢٢: ٨،٦٣ ٪).

جدول (١٦)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة

في مستوى الأداء المهارى

ن١= ٦، ن٢= ٦

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	حجم الأثر
		س̄	±ع	س̄	±ع			
١	انكه	٥،٦٧	٠،٥١٦	٤،٨٣	٠،٧٥	٠،٨٤	٢،٢٣* -	٠،٥٤٦
٢	برولیه	٦	٠،٦٣٢	٥،١٧	٠،٧٥	٠،٨٣	٢،٠٧* -	٠،٥١٣
٣	أوى زوكي	٥،١٧	٠،٤٠٨	٤،٦٧	٠،٥١٦	٠،٥	١،٨٦* -	٠،٤٧٣
٤	أجي أوكي	٤،٣٣	٠،٥١٦	٤	٠،٦٣٢	٠،٣٣	١ -	٠،٢٧٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ ودرجة حرية ١٠= ١،٨١

يوضح جدول (١٦) أن قيمة (ت) المحسوبة انحصرت بين ١،٨٦:٢،٢٣ وكانت قيمتها أكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مهارات الأنكة والبروليه ومسكة الوسط العكسية بينما لم يوجد فروق دالة في كلا من مهارة البرم والسنتير حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

مناقشة الفرض الثالث والقائل :

توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى للمصارعين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

المتغيرات المهارية

كما يتضح من جدول (١٦) وذلك بالنسبة لمستوى الأداء المهارى وجود فروق ذات دلالة عند مستوى (٠،٠٥) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في مهارات (الأنكة، البرولية ، الأوكا زوكي) وعدم وجود فروق ذات دلالة عند مستوى (٠،٠٥) لصالح للمجموعة التجريبية في مهارات (الأجي أوكي) إلا أن هناك أثر للبرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الخافضة لنسبة الأكسجين على هذه المتغيرات وتراوح أثر حجم البرنامج على هذه المتغيرات (٠،٣ :٠،٤) أي ما بين (ضعيف ومتوسط).

كما يتضح من جدول (١٦) وذلك بالنسبة لفعالية الأداء المهارى وجود فروق ذات دلالة عند مستوى (٠،٠٥) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مهارات (الأنكة، البرولية ، الأوي زوكي ، الأجي زوكي).

ويرجع الباحثين دلالة المهارات السابقة بالنسبة لمستوى وفعالية الأداء المهارى إلى استخدام التدريبات الخافضة لنسبة الأكسجين

وبذلك يتحقق جزء من صحة الفرض القائل : **: توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى للاعبي المنازلات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية**

الاستنتاجات والتوصيات

١/٥ الاستنتاجات

في حدود منهج البحث والأدوات المستخدمة والعينة التي طبق عليها البحث والنتائج التي أسفرت عنها الدراسة نستطيع استخلاص ما يلى :

١/١/٥ أسفرت نتائج البرنامج التدريبي المقترح المطبق على المجموعة الضابطة تحسناً معنويا في بعض المتغيرات البدنية (تحمل عام ،تحمل سرعة ، سرعة حركية لمهارة الأوى زوكي ،القوة المميزة بالسرعة ، الرشاقة العامة والخاصة) وفي المتغيرات الفسيولوجية (نبض الراحة ، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ،مؤشر الطاقة ،كرات الدم الحمراء ، والهيماتوكريت ، ونسبة اللاكتيك ،السعة الحيوية ، الدفع القلبي ، حجم الضربة ، التهوية الرئوية ،النبض الأكسوجيني ، الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين ، معامل التهوية الرئوية، حجم الأكسجين المستهلك) وأيضاً في مستوى وفعالية الأداء المهارى لكل من (الأنكة ، البرولية ، الأوى زوكي ، الأجي زوكي) لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة ولم تظهر فروق معنوية في باقي المتغيرات لمصارعي الدرجة الأولى .

٣/١/٥ أظهرت نتائج القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة تحسناً معنوياً في المتغيرات البدنية (تحمل عام ، قوة مميزة بالسرعة ، الرشاقة العامة والخاص) وفي المتغيرات الفسيولوجية (نبض الراحة ، ضغط الدم الانقباضي ، كرات الدم الحمراء ، الهيموجلوبين ،سعة حيوية ، دفع قلبى، حجم الضربة، النبض الأقصى ، التهوية الرئوية، النبض الأكسوجيني ، الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين ، معامل التهوية الرئوية، حجم الأكسجين المستهلك) وأيضاً في مستوى الأداء المهارى لكل من (أنكة ، برولية، الأوي زوكي) وبالنسبة لفعالية الأداء المهارى (أنكة ، برولية، أجي زوكي) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ولم تظهر فروق معنوية في باقى المتغيرات.

٥/٢ التوصيات

في ضوء الإجراءات التي تمت في هذه الدراسة وفي حدود عينة البحث المختارة واستناداً إلى النتائج التي آلت إليها هذه الدراسة يمكن أن نوصى بما يلي:

٥ /٢/١ ضرورة الاهتمام بالتدريبات الخافضة لنسبة الأكسجين لما لها من نتائج فعالة على النواحي البدنية والفسيولوجية والمهارية للاعبي المنازلات الدرجة الأولى.

٥ /٢/٢ إجراء المزيد من البحوث التي لها علاقة بالتدريبات الخافضة لنسبة الأكسجين على عينات أخرى من لاعبي ولاعبات المنازلات.

٥/٢/٣ ضرورة إطلاع مدربي المصارعة والكاراتيه علي البرنامج التدريبي المقترح للاستفادة منة في العلمية التدريبية .

المراجع :

١- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** :" التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولجية – الخطط التدريبية – تدريب الناشئين – التدريب طويل المدي – أخطاء حمل التدريب)" ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢م.

٢- **أحمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك** : " القياس في المجال الرياضي " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥م.

٣- **السيد عبدالمقصود** "نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسيولوجية القوة)" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،١٩٩٧م.

٤- **بسطويسي احمد بسطويسي:**" أسس ونظريات التدريب الرياضي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة،١٩٩٩م.