"تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي أثناء الفترة الانتقالية على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو "

د. السيد محمود السيد قطب

دكتوراه التربية الرياضية ــ جامعة الزقازيق

المقدمة ومشكلة البحث

إن كل عمل يحتاج إلى تخطيط وكل مستوى تدريبي يحتاج أيضا إلى تخطيط وخاصة التدريب للمستويات العليا وبذبك فالتخطيط في مجال التدريب الرياضي ما هو إلا إحدى الوسائل العلمية الإستراتجية الهامة والمساعدة في وضع وتنسيق البرامج الخاصة بالعملية التدريبية للوصول إلى المستوى الرياضي المنشود.

لقد ازداد الوعي وانتشر الاعتقاد بفوائد تدريبات الوسط المائي فهي الآن واحدة من أحدث الطرق على مستوى العالم حيث تعمل تمرينات الوسط المائي كطب وقائي وعلاج طبيعي في مواجهة العديد من علاج حالات الإصابة أو التأهيل بعد الإصابة أو الجراحة أو اللياقة العامة للصحة وإنقاص الوزن والرشاقة والارتقاء بمستوى اللياقة البدنية.(٤٥:١٢)

وتدريبات الوسط المائي هي من أحدث طرق التدريب الحديثة والشائعة في الوقت الحاضر حيث تعتبر تدريبات اللياقة البدنية المائية هي احد إشكال التدريب المفضلة ولا تحتاج إلى مهارة السباحة وان إي شخص لدية الرغبة في ممارسة التدريب المائي يمكنه أن يجد المكان المناسب لأداء تدريبات اللياقة البدنية المائية.(٨٤:١٥)(٧٤:٥)

وقد عرفت تدريبات الوسط المائي منذ القدم حيث استخدمت في علاج ضعف العضلات والإطراف المشلولة بسب خواضة في حمل الأجسام والمقاومة فالطفو على الماء يسمح للجسم بالتحرك بسهولة ويسر عن التحرك على اليابسة.(٧٤:٢٤)

كما **توضح نتائج دراسة كلا من خيرية السكري وآخرون (٢٠٠١م)** الفوائد من التدريبات المائية لرياضي المستوى العالي ومستويات التأهيل والعلاج عن طريق أداء مرات قليلة في الوسط المائي من خلال شدة التدريب السريع وبالتالي اكتساب اللياقة البدنية المرتفعة والتي تؤدى بدورها إلى تجنب الإصابة كما تساعد على العودة إلى الحالة الطبيعية (مرحلة الاستشفاء) بعد أداء المسابقات أو التدريبات العنيفة أو يمكن أداء التدريبات المائية بصورة يومية

متتابعة وزيادة زمن الوحدة التدريبية ورفع بعض القدرات الحركية مثل (القوة, السرعة, المرونة, التحمل.(١٠:٣)

وتشير نتائج بعض الدراسات بأنة بدلا من قضاء أيام الأسبوع بين التأهيل داخل صلات التأهيل ومراكز العلاج الطبيعي فأنة من الأفضل تحديد أيام للتدريب والتأهيل داخل الماء فهذا يعمل على إضافة مزيد من الدافعية والتشويق لدى اللاعبين.(٧٨:٣٠)

كما نشير نتائج الدراسة التي قام بها كل من **خيرية السكري , يوسف دهب (٢٠٠٠م)** أن التدريب داخل الوسط المائي له تأثير ايجابي على الاستجابات الفسيولوجية المتمثلة في " الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة.(١١:١٧)

ويؤكد ذلك نتائج الدراسة التي قام بها **خيرية السكري ومحمد جابر بريقع(١٩٩٨م)** أنة من ضمن الفوائد الفسيولوجية بتدريبات الوسط المائي (انخفاض معدل ضربات القلب، انخفاض ضغط الدم، تحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين,تحسن الكفاءة الوظيفية الكلية لأجهزة الجسم المختلفة).(١٢:١٥)

وتعد الفترة الإنتقالية المرحلة التي تربط بين نهاية فترة المنافسات وبداية فترة الإعداد الجديدة ، حيث تبدأ الفترة الإنتقالية عقب إنتهاء فترة المنافسات وتنتهي مع البدء في فترة الإعداد الجديدة ، وتهدف هذه الفترة إلى إزالة كل من الإجهاد البدني والعقلي والتخلص من نواتج الحمل الزائد خلال فترة المنافسات وتأهيل الجسم لاستيعاب الجرعات التدريبية التالية ، وهى فترة الراحة النشطة بعد موسم المنافسة والتي يتم فيها إستعادة الشفاء كتمهيد لفترة مقبلة وذلك من خلال الإشتراك في أنشطة مختلفة عن النشاط الممارس والتي تساعد في المحافظة على مستوى الإعداد البدني للاعب وراحة الجهاز العصبي والحفاظ على اللياقة البدنية والتغلب علي ملل التدريب المستمر طوال العام.(٥١:١)(٨٣:٢٨)

وفقدان اللاعب للياقته البدنية في الفترة الإنتقالية يجعل من الصعب العودة بها مرة أخرى في وقت قصير وتكون سبباً في عدم مقدرة اللاعب على البدء بدورة تدريبية جديدة بمستوى عالي، لذا فإن الفترة الإنتقالية هي أنسب الفترات لتحليل البرنامج السابق واستكمال خطة التدريب السنوية القادمة ومن خلال هذا التحليل والنقد الإيجابى يستطيع كل من اللاعب والمدرب تلافى الأخطاء التي وقع فيها بحيث لا يتكرر في المستقبل.(٢٩٤:١٨)(٥٤:٢٠)

وإذا لم يستفيد اللاعب من الفترة الإنتقالية فإنه يعرض نفسه في المستقبل بسبب الحمل الزائد إلى مخاطر الإجهاد والشعور بالملل من تلك الرياضة وإذا ما إنقطع اللاعب عن التدريب

في هذه الفترة فإنه يفقد القوة خلال إسبوع أو إسبوعين وهذا الفاقد في القوة يؤدى إلى هبوط المستوى.(٨٤:٢)(٦٥:٢٩)

وفى هذا الصدد يتفق كلا من على البيك ، عماد الدين عباس (٢٠٠٣م), عمرو أبو المجد ، جمال النمكي (٢٠٠١م) أن التوقف عن التدريب خلال الفترة الإنتقالية يؤدى إلى إنخفاض مستوى اللياقة البدنية نتيجة للراحة السلبية التي منحت للاعبين خلال تلك الفترة بالإضافة إلى الزيادة في وزن اللاعبين عن المعدل الطبيعي الذي كان عليه اللاعبين في نهاية فترة المنافسات ، ومن هنا تظهر أهمية الفترة الإنتقالية كأحد الفترات التدريبية الهامة في عملية تخطيط التدريب والتي لم تحظى بالإهتمام الكافي من قبل المدربين واللاعبين مما يؤثر على حدود تطوير المستوى البدني والفني ، الأمر الذي يتناقض تماماً مع مبادئ التدريب الرياضي من حيث الاستمرارية والتنظيم.(٩٨:١٤)(٢١:١٦)

ونلاحظ مما سبق أنه تتميز لعبة الووشو كونغ فو بالقوى والسرعة وهما من العناصر البدنية المرتفعة الشدة وهذان العنصران يعتبروا من المتطلبات الرئيسية في رياضة الووشو كونغ فو لذا يجب أن تشتمل جميع برامج التدريب الرياضي على تطوير هذه العناصر لارتباطهم بطبيعة ومستوى الأداء ولضمان فاعلية أي نوع من أنواع وطرق التدريب فلا بد أن يكون ذلك بضمان أقصى استفادة فسيولوجية ممكنة.

ومن خلال ما اطلع علية الباحث من الدراسات السابقة في مجال تدريبات الوسط المائي(٣),(٦),(١٤) إلى أن استخدام تدريبات الوسط المائي من أفضل الطرق في تنمية عناصر اللياقة الفسيولوجية الهامة في الووشو كونغ فو التي ينميها التدريب في الوسط المائي بشكل فعال لذا راء الباحث بناء برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الوسط المائي ومعرفة أثرة على تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي أثناء الفترة الانتقالية على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي أثناء الفترة الانتقالية على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى في مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو عينة البحث.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

الوسط المائي **Aqueous**

هو وسط مغاير للوسط الذي يعتاد الفرد علية من حيث طبيعتة والمقاومات التي يتعرض لها الجسم مما يتطلب تكيف الفرد معه.(٦:١٨)

تدريبات الوسط المائي **Training aqueous**

هو التدريب باستخدام (طرق السباحة والمقاومات الخارجية ومقاومات الجسم للوسط المائي والتدريب البدنية) وذلك من خلال وسط مائي بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية وتحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية للإفراد.(٦:١٨)

الدراسات السابقة

- **دراسة محمد شمندى ياسين (٢٠١١م)(٢١) بعنوان " تأثير استخدام تدريبات كلا من الوسط المائي والبيئة الرملية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي لمتسابقى جرى ١٥٠٠ متر"** استهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامجين تدريبين احدهما باستخدام تدريبات الوسط المائي والأخر باستخدام تدريبات الجري على الرمال والتعرف على الفروق في مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ومستوى الأداء المهاري لدى متسابقى ١٥٠٠ متر جرى واستخدام الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٢) متسابق وكانت من أهم النتائج أن كلا من برامج التدريب باستخدام الوسط المائي وبرامج التدريب خلال الجري على الرمال له اثر ايجابي في تحسن المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض –السعة الحيوية– الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) وكذلك تحسن في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث(السرعة القصوى – تحمل السرعة– تحمل القوى) وكذلك تحسن في المستوى الرقمي لدى المتسابقين عينة البحث.

- **دراسة إيمان فاروق إبراهيم (٢٠١٠م)(٤) بعنوان" تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتحسين المستوى الرقمي لناشئات ١٥٠٠ متر جرى"** استهدفت الدراسة التعرف على اثر برنامج تدريبي باستخدام تدريبات داخل الوسط المائي على المستوى الرقمي لناشئات ١٥٠٠ متر عدو واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٥) ناشئة من ناشئات منطقة الإسكندرية للألعاب القوى وكانت من أهم النتائج أن لاستخدام البرنامج التأهيلي المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي تأثير ايجابي في تحسين المستوى الرقمي لدى الناشئات عينة البحث.

- **دراسة عبد الرحمن إبراهيم راغب (٢٠٠٩م)(١٣) بعنوان " برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتنمية القوة العضلية وتاثيرة على مستوى أداء الضربات الأساسية للناشئين في رياضة التنس"** استهدفت الدراسة تصميم برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتنمية القوة العضلية الخاصة للناشئين في رياضة التنس الأرضي واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على ناشئين التنس وعددهم (٢٠) ناشئ وكانت من أهم النتائج أن

لاستخدام التدريبات في الوسط المائي تأثير ايجابي على مستوى القدرة العضلية ومستوى الأداء في مهارات الضرب لدى الناشئين في رياضة التنس الارضى.

- **دراسة أسلام خليل عبد القادر(٢٠٠٦م)(٣) بعنوان" تأثير استخدام التدريب المائي على تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة"** استهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات الوسط المائي باستخدام بعض الأدوات المساعدة على تنمية القدرة العضلية لكلاً من الرجلين – الجزع – الذراعين للاعبي الكرة الطائرة واستخدام الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على عدد (٢٠) لاعب كرة طائرة وكانت من أهم النتائج أن لتدريبات الوسط المائي في تنمية القدرة العضلية لكلا من الذراعين والجزع والذراعين حيث كانت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية أكثر من ٣٥٪ عن المجموعة الضابطة.

- دراسة **مصطفى محمد محمود (٢٠٠٦م)(٢٣) بعنوان" استخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها على مهارة البدء لدى سباحي الزحف على الظهر"** استهدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي وتدريبات البليومترك على مستوى القوة الانفجارية وتأثيرها على مهارة البدء لدى سباحي الظهر واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٤) سباحا وكانت من أهم النتائج أن لاستخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي تأثيرات ايجابية في تحسين مستوى القوة الانفجارية لدى سباحي الظهر.

- **دراسة محمد إبراهيم على (٢٠٠٥م)(١٩) بعنوان" تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل,** استهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي ومعرفة تاثيرة على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الرقمي لدى لاعبي الوثب الطويل واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٥) لاعب وثب طويل وكنت من أهم النتائج أن لتدريبات الوسط المائي تأثير ايجابي على متغيرات البحث البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لدى لاعبي الوثب الطويل.

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمتة لطبيعة البحث.

عينة البحث

انحصرت عينة البحث على ناشئي الووشو كونغ فو بنادي المنصورة الرياضي بمدينة المنصورة وعددهم (٢٥) ناشئ للموسم التدريبي ٢٠١٨/٢٠١٩م للمستوى السني (١٤) سنة.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

في متغيرات السن ,الطول,الوزن, العمر التدريبي

لدى أفراد العينة قيد البحث ن= (٢٥)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١٣.٦	١.٢١	١٣.٥	٠.١٢
الطول	سم	١٢٦.٣	٢.٧	١٢٦.٥	-٠.٤٣
الوزن	كجم	٢٧.١	١.٦	٢٧	٠.٠٤
العمر التدريبي	سنة	٥.٥	٠.٥	٥.٥	٠.١٢

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين (± ٣) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك لمتغيرات (السن-الطول-الوزن- العمر التدريبي) للناشئين أفراد العينة قيد البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

في متغيرات الجهاز oxycon – 5 لدى أفراد عينة البحث ن = ٢٥

البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
عدد مرات التنفس في الدقيقة أثناء المجهود	عدد/ق	٣٨.٨٩	٥.٠	٣٩	-٠.٤٣
الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين المطلق	لتر/ق	٣.٣١	٠.٢٣	٣.٣	-٠.٤٣
الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين النسبي	ملليلتر/كجم/ق	٠.٤٨	٠.٢	٠.٤٥	٠.٠٤
معامل التنفس	لتر/ق	٠.٩٤	٠.١٨	٠.٩٠	-٠.١٣
معدل نبض القلب أثناء المجهود	نبضة/ق	١٤٨.١	٨.٦٣	١٤٨	٠.٢٣
التهوية الرئوية	لتر/ق	١.٨٩	٠.٢٢	١.٨٥	٠.٠٤
معامل اللياقة التنفسية	ملليلتر/كجم/ق	١١.٦٨	٤.٢٥	١١.٥	٠.٢٣

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين (± ٣) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك لمتغيرات كفاءة الجهاز الدوري التنفسي قيد البحث.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستامير لقياس الطول.
- ميزان طبي لقياس الوزن
- شريط قياس
- كرات طبية
- حبال مطاطة
- حمام سباحة

* جهاز (***Oxycon5 - Delta***) أنتاج شركة ***Jeager*** الألمانية لقياس بعض متغيرات الجهازالدورى التنفسي مزود بجهاز كمبيوتر وشاشة وطابعة.

ثانيا – الاختبارات المستخدمة في البحث:

١-اختبار **Oxycon – 5** على السير المتحرك لقياس متغيرات الجهاز الدوري التنفسي.

ثالثا- الاستمارات والمقابلات الشخصية:

١- استمارة لاستطلاع رأى الخبراء لتحديد إبعاد البرنامج التدريبي المقترح لعينة البحث.مرفق (٢)

٢- التوزيع الزمني وشدة الحمل للبرنامج التدريبي المقترح. مرفق(٣)

٣- التمرينات المهارية للبرنامج التدريبي المقترح. مرفق(٣)

٤- استمارة التسجيل الخاصة بكل سباح. مرفق(٥)

برنامج تدريبات الوسط المائي المقترح قيد البحث:

يستهدف البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي إلى تنمية المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبين الووشو كونغ فو عينة البحث.

أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحث ببناء البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي وفقاً للأسس العلمية التالية :

١- أن تتناسب التدريبات مع المرحلة السنية لعينة البحث.

٢- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب في أداء التدريب.

٣- مراعاة مبدأ تكامل التدريبات (الرجلين – الذراعين- الجزع).

٤- مراعاة مبدأ التنوع في أداء التدريبات داخل الوحدة التدريبية.

جدول (٣)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

الغرض من الوحدة	المدة الزمنية
التهيئة البدنية (الإحماء)	(١٠) ق
الإطالة العضلية	(١٠) ق
تدريبات الوسط المائي	(٣٠) ق
التهدئة و الختام	(١٠) ق
زمن الوحدة	(٦٠) ق

القياسات القبلية:

تم تنفيذ القياسات القبلية لمتغيرات البحث لدى ناشئي الووشو كونغ فو بمعمل القياسات الفسيولوجية بكلية التربية البدنية جامعة المنصورة في الفترة من ٢٠١٨/٢/١ إلى ٢٠١٨/٢/٦

التجربة الأساسية:

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي على ناشئي الووشو كونغ فو عينة البحث على أفراد المجموعة التجريبية بواقع شهرين ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا وذلك في الفترة من ٢٠١٨/٢/١٠ إلى ٢٠١٨/٤/٢م.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية في بنفس ترتيب القياسات القبلية وذلك خلال الفترة من ٢٠١٠/٤/٣ الى٢٠١٠/٤/٨م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية التالية:

١- الوسط الحسابي. ٢-الانحراف المعياري.

٣- معامل الالتواء. ٤- اختبار (T. Test)

٥- اختبار نسبة التحسن. ٦- البرنامج الإحصائي Spss.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لناشئ المجموعة التجريبية في متغيرات الجهاز oxycon – 5 ن = ٢٥

البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت
		م	ع	م	ع	
عدد مرات التنفس في الدقيقة أثناء المجهود	عدد/ق	٤١.١٣	٤.١٢	٣٣.٥٤	٣.٤	٦.١٩*
الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين المطلق	لتر/ق	٣.٥١	٠.٦٨	٤.١٢	٠.٥١	٣.٥٩*
الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين النسبي	ملتر/كجم/ق	٠.٥٩	٠.٣	١.٤	٠.٦٢	٥.١٣*
معامل التنفس	لتر/ق	١.٠١	٠.٢٤	١.١٤	٠.٠١	٢.٣٦*
معدل نبض القلب	نبضة/ق	١٥٢.١	٧.٦٩	١٦١.٢	٨.٣	٣.٥١*
التهوية الرئوية	لتر/ق	١.٩٧	٠.١٨	٢.٤٣	٠.٢٣	٦.٨٧*
معامل اللياقة التنفسية	ملليلتر/كجم	١٣.٢١	٣.٥٦	١٧.٣٤	٢.٦	٤.٠٦*

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥=٢,٢٠

يتضح من جدول (٤) وجود فروق إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات **الجهاز oxycon – 5** لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥).

جدول (٥)

نسبة التحسن بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لناشئ المجموعة التجريبية في متغيرات الجهاز oxycon – 5 ن = ٢٥

البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
		م	ع	م	ع		
عدد مرات التنفس في الدقيقة أثناء المجهود	عدد/ق	٤١.١٣	٤.١٢	٣٣.٥٤	٣.٤	٧.٥٩	٢٢.٦٪
الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين المطلق	لتر/ق	٣.٥١	٠.٦٨	٤.١٢	٠.٥١	٠.٧	١٤.٨٪
الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين النسبي	ملتر/كجم/ق	٠.٥٩	٠.٣	١.٤	٠.٦٢	٠.٨١	٣٢.١٪
معامل التنفس	لتر/ق	١.٠١	٠.٢٤	١.١٤	٠.٠١	٠.١٣	١١.٤٪
معدل نبض القلب	نبضة/ق	١٥٢.١	٧.٦٩	١٦١.٢	٨.٣	٩.٠٦	٥.٦٪
التهوية الرئوية	لتر/ق	١.٩٧	٠.١٨	٢.٤٣	٠.٢٣	٠.٤٦	١٨.٩٪
معامل اللياقة التنفسية	ملليلتر/كجم	١٣.٢١	٣.٥٦	١٧.٣٤	٢.٦	٤.١٣	٢٣.٦٪

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥=٢,٢٠

يتضح من جدول (٥) وجود فروق إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات **الجهاز 5 – oxycon** لصالح القياس البعدى وقد تراوحت نسب التحسن بين (٤.٦٠٪، ٩٨.٤٪).

مناقشة النتائج

ويتضح من جدول (٤),(٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في حجم هواء الزفير في الدقيقة أثناء المجهود وعدد مرات التنفس في الدقيقة أثناء المجهود وحجم هواء الشهيق في المرة الواحدة ونسبة الأكسجين في هواء الأكسجين في الزفير ونسبة ثاني أكسيد الكربون في الزفير والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين المطلق والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين النسبي وحجم ثاني أكسيد الكربون المنتج في الدقيقة ومعامل التنفس ومعدل نبض القلب وضغط الأكسجين والتهوية الرئوية ومعامل اللياقة التنفسية .

ويؤكد **اربونس اساجان Arbason A Sigurdsson**(٢٠٠٤)(٢١) أن التحسن في وظائف الجهاز الدوري التنفسي نتيجة أداء التدريب المائي إنما يعزى إلى نقص معدل ضربات القلب الناتج كتكيف لتدريبات التحمل الهوائي التي لا تتطلب أقصى سرعة أو أقصى قوة للأداء ولكنها تحتاج للاستمرار في الأداء لفترة أطول ، مما ينتج عنها نفاذ سريع لجليكوجين العضلة لدى المتدربين.

وتتفق نتائج هذه الدراسة الحالية مع ما أشار إليه كلاً من "**أسلام خليل عبد القادر**"(٢٠٠٦م)(٣) و"**أيمان فاروق إبراهيم**" (٢٠١٠م)(٤) إلي أن العلماء المؤيدين لاستخدام تدريبات الوسط المائي يعتقدون أن هذه التدريبات من أفضل الطرق التي تنمى الصفات البدنية وخاصة الرياضات التي تعتمد على السرعة والقوة في الأداء بالإضافة إلى أنة يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابه للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي للمهارة المطلوبة.

ويتفق كلاً من **ارتانس** Arturas(٢٠٠١م)(٢٣), **بانجبو** Bangsbo (٢٠٠٣م)(٢٧), **فالفت** Valamatos(٢٠٠٧م)(٣١) و **كيتمانوف Kitmanov** (٢٠٠٤م) أن من أهم مهام القياسات العلمية الرياضية التعرف على مقدرة الرياضي البدنية والفسيولوجية كأساس لتشخيص حالته الصحية وتقييم قدراته البدنية الخاصة بنوع نشاطه الرياضي التخصصي بالإضافة إلى استخدام نتائجها في تقنين الأحمال التدريبية للأنشطة الرياضية.

ويتفق كلاً من **عمرو أبو المجد، جمال النمكي** (١٩٩٦م) ، **حنفي مختار**(٢٠٠١م)(٩) على أهمية التدريب المستمر والمنتظم عن طريق التخطيط علميا في التأثير الايجابي على الوظائف الحيوية للجهاز الدوري والتنفسي ، والعصبي ، حيث ترتفع كفاءة عمل هذه الأجهزة فينخفض معدل النبض ، وتزيد قوة عضلات التنفس ، مما يساعد علي مد العضلات العاملة بكمية أكبر من الأكسجين فتتحسن القدرة الهوائية ، والقدرة اللاهوائية ، وتزيد السعة الحيوية ، بينما يؤدى التدريب العشوائي إلى زيادة العبء الواقع على الجهاز العصبي ، فيظهر أعراض الإرهاق ، والتعب ، والحمل الزائد كنتاج لهذا النوع من التدريب.

ويرى **حسن أبو عبده** (٢٠٠٧م) **حنفي مختار**(٢٠٠٣م) أن رياضة الووشو كونغ فو تعد من الرياضات التي تلقي عبئاً كبيراً على العديد من أجهزة الجسم، وتتطلب طاقة مرتفعة نسبياً، ويبدو أن لاعب الووشو كونغ فو يقطع في المتوسط خلال شوطي المباراة ما يعادل ١٠ كم، ويصل معدل ضربات قلبه أثناء المباراة ما يزيد على ٨٠ % من ضربات القلب القصوى المتوقعة، أما استهلاك الأكسجين لديه فيبلغ ٧٠ % من الاستهلاك الأقصى للأكسجين، كما أن معدلات الاستهلاك الأقصى للاعبي الووشو كونغ فو المتميزين تتراوح من ٦٠ إلى ٦٥ ملللي لتر لكل كجم من وزن الجسم في الدقيقة، ونظراً لشدة الجهد البدني المبذول ومدته، فإن جليكوجين العضلات يصبح المصدر الرئيسي كوقود للعضلات خلال شوطي المباراة، ونظراً للمتطلبات الهوائية واللاهوائية الووشو كونغ فو ، فمن الضروري أن تتضمن تدريبات الووشو كونغ فو تطويراً للقدرتين الهوائية واللاهوائية لدى اللاعب، وأن تبدأ تدريبات اللياقة البدنية في الأندية في وقت مبكر يسبق فترة بدء الموسم الرياضي بوقت كافٍ(١٤:١٥٥)

وبذلك يكون قد تحقق فرضه البحث والتي نص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى في مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو عينة البحث.

الاستنتاجات

- يؤدى البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي تاثيراً ايجابياً على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى ناشئي الووشو كونغ فو أثناء الفترة الانتقالية.

التوصيات

١- الاسترشاد بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي في تنمية المتغيرات الفسيولوجية لدى نأشي الووشو كونغ فو .

٢- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لما له ما تأثير ايجابي على المتغيرات الفسيولوجية في الألعاب الفردية والجماعية الأخرى.

٣- ضرورة أجراء دراسات وبحوث أخرى مشابها على المستوى البدني والفسيولوجي لدى فئة الناشئين.

المراجع

١- إبراهيم حنفي شعلان : التدريب الرياضى للبراعم والأشبال (٩ - ١٢ سنة)،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة,٢٠٠٩م

٢- **أبو العلا احمد عبد الفتاح** : بيولوجيا الرياضة ، الطبعة الخامسة ، دار الفكر العربي ، القاهرة , ٢٠٠١م.

٣- أسلام خليل عبد القادر:"تأثير استخدام التدريب المائي على تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة بنها, ٢٠٠٦م.

٤- أيمان فاروق إبراهيم:" تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتحسين المستوى الرقمي لناشئات ١٥٠٠ متر جرى , رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة الإسكندرية, ٢٠١٠م.

٥- جبار رحيمة الكعبى :" الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي" ,مطبعة قطر الدولية , قطر ٢٠٠٧م.

٦- حسن السيد أبو عبده : الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم ، الطبعة السابعة ، مطبعة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية ,٢٠٠٧م.

٧- حنفي محمود مختار: أسس التدريب الرياضى للناشئين ، دار الفكر العربي ، القاهرة ,ط٤, ٢٠٠١م.

٨- حنفي محمود مختار : التطبيق العلمي في الألعاب الجماعية ، دار الفكر العربي ، القاهرة, ط٤, ٢٠٠٣م.

٩- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب الناشئين ، دار الفكر العربي, ط٤, القاهرة,٢٠٠١م.

١٠- خيرية السكري, يوسف دهب, محمد جابر بريقع:" مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء على تدريبات الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمراءة الرياضية , المؤتمر الدولي للرياضة والعولمة , المجلد الثالث, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلون,٢٠٠١م.

١١- خيرية السكري, محمد جابر بريقع:" مفهوم التدريب في الوسط المائي وتطبيقاته في الألعاب الجماعية والفردية, المؤتمر العلمي الدولي للرياضة والعولمة, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلون,٢٠٠٠م.

١٢- خيرية السكري, محمد جابر بريقع :" تمرينات الماء" منشاة المعارف, الإسكندرية ,١٩٩٨م.

١٣- عبد الرحمن إبراهيم راغب " برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتنمية القوة العضلية وتاثيرة على مستوى أداء الضربات الأساسية للناشئين في رياضة التنس, رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا,٢٠٠٩م.

١٤- **على فهمي البيك ، عماد الدين عباس ابوزيد** "المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية (نظريات – تطبيقات) منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م.

١٥- **عماد الدين عباس أبوزيد** التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات – تطبيقات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥م.

١٦- **عمرو أبو المجد ، جمال إسماعيل النمكي** الألعاب التكتيكية والترويحية الحديثة فى الووشو كونغ فو ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ٢٠٠١م .

١٧- **عمرو أبو المجد، جمال إسماعيل النمكي** تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في الووشو كونغ فو ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩.

١٨- **عويس على الجبالى** : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، الطبعة الثانية ، G.M.S، القاهرة , ٢٠٠١ م .

١٩- محمد إبراهيم على "تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل, رسالة دكتوراة, كلية التربية الرياضية , جامعة أسيوط, ٢٠٠٥م.

٢٠- محمد رضا الوقاد : التخطيط الحديث في رياضة النزال ، دار السعادة للطباعة والنشر ، القاهرة ,٢٠٠٣م.

٢١- محمد شمندى ياسين:" تأثير استخدام تدريبات كلا من الوسط المائي والبيئة الرملية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي لمتسابقى جرى ١٥٠٠ متر " دراسة مقارنة" رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ٢٠١١م.

٢٢- محمد عبده صالح الوحش ، مفتي إبراهيم حماد : أساسيات التدريب الرياضة ، دار عالم المعرفة ، القاهرة,١٩٩٩م.

٢٣- مصطفى محمد محمود " استخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها على مهارة البدء لدى سباحي الزحف على الظهر, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا,٢٠٠٦م

24-Al-Hazzaa, H.M., Almuzaini, K.S., Al-Refaee, S.A., Sulaiman, M.A., Dafterdar, M.Y., Al-Ghamedi,A., & Al-Khuraiji, K.N. (2001): Aerobic and anaerobic power characteristics of Saudi elite soccer players. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 41, 54-61.

25- Arbason A Sigurdsson Sb, Gudman, Holem, Engebeten (2004) : Physical Fitness, injuries and team Performance in soccer, medicine, science and sport exercise, vol (36) P243-285.

26- Arturas andziulis, audrius gocentas,nijole jascaniniene, (2001): cardiopulmonary function of elite basketball and soccer players during ,the preseason, journal of human kinetics volume 6, pp29-39

27- Bangsbo, J (1994): The physiology of cocker with special Reference to intense intermittent exercise, university of Copenhagen, Denmark. (919).

28- Dietrich HarrPrinciples of Sports training, Sportverlag (Berlin) , 3thedition, 2001. p83

29- Frank,W. DickSports training Principles , Lepus Books (London) , 1997. p259

30- Strudwick A, Reillyt, Dorna D, (2002): Anthropometric and Fitness of elite players two Football codes, Journal of sport medicine, physical fitness, Levarpool, Lnited Kingdom (42)-2.

31- Valamatos Maria João, Charrua Carlos, Gomes-Pereira José, Mil-Homens Santos Pedro, (2007): aerobic fitness in young soccer players: the yo-yo intermittent endurance test as indicator of aerobic power and anaerobic threshold , 12th Annual Congress of the ECSS, 11–14 July , Jyväskylä, Finland.

32- Wisloff U, Helgerud J, Hoff J (1998) : Strength and indurance of elite soccer players. Medicine and sport exercise, Norwegian university of science and Technology (30) 3.

ملخص البحث

"تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي أثناء الفترة الانتقالية على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو "

د. السيد محمود السيد قطب

إن كل عمل يحتاج إلى تخطيط وكل مستوى تدريبي يحتاج أيضا إلى تخطيط وخاصة التدريب للمستويات العليا وبذبك فالتخطيط في مجال التدريب الرياضي ما هو إلا إحدى الوسائل العلمية الإستراتجية الهامة والمساعدة في وضع وتنسيق البرامج الخاصة بالعملية التدريبية للوصول إلى المستوى الرياضي المنشود و يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي أثناء الفترة الانتقالية على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى لاعبي الووشو كونغ فو واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمتة لطبيعة البحث و انحصرت عينة البحث على ناشئي الووشو كونغ فو بنادي المنصورة الرياضي بمدينة المنصورة وعددهم (٢٥) ناشئ للموسم التدريبي ٢٠١٨/٢٠١٩م للمستوى السني (١٤) سنة و كانت اهم الاستنتاجات ان يؤدى البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي تاثيراً ايجابياً على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى ناشئي الووشو كونغ فو أثناء الفترة الانتقالية وكانت من أهم التوصيات الاسترشاد بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي في تنمية المتغيرات الفسيولوجية لدى نأشي الووشو كونغ فو .

Research Summary

THE EFFECT OF USING WATER MEDIUM EXERCISES DURING THE TRANSITIONAL PERIOD ON THE LEVEL OF PHYSIOLOGICAL EFFICIENCY OF WUSHU KUNG FU PLAYERS.

Dr.. Mr. Mahmoud El-Sayed Qutb

Every work needs planning and every level of training also needs planning, especially training for higher levels and your efforts. Planning in the field of sports training is only one of the important strategic scientific means and assistance in developing and coordinating programs for the training process to reach the desired sports level. The research aims to identify The effect of using water medium exercises during the transitional period on the level of physiological efficiency of wushu kung fu players (25) Juniors for the 2018/2019 training season for the age level (14) years. The most important conclusions were that the proposed program using water medium training would have a positive impact on the level of physiological efficiency of Wushu Kung Fu juniors during the transitional period. One of the most important recommendations to guide the application of the proposed training program Using water medium training in developing physiological variables for Wushu Kung Fu Nashi.