التدريب باستخدام نظم إنتاج الطاقة وفقاً لزمن الأداء وتأثيره على مستوى الأداء التنافسي للملاكمين

***أشرف مصطفى أحمد**

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتمد التدريب الرياضي الحديث على تركيز أهدافه لتنمية نظم إنتاج الطاقة ، وذلك من خلال تطوير وتحسين جميع العوامل المرتبطة بإنتاج الطاقة اللاهوائية أو الطاقة الهوائية ، وكلما تحسنت إمكانات الرياضي اللاهوائية أو الهوائية انعكس ذلك بدورة بشكل مباشر على مستوى الأداء .وتتأثر قدرة الرياضي على إنتاج الطاقة الهوائية تبعاُ لمستوى كفاءة توصيل الأكسجين ، واستهلاك الأكسجين بالعضلات .

ولقد استخدمت في الآونة الأخيرة بعض أساليب التدريب تبعاً لنظم إنتاج الطاقة ، كالتدريبات الهوائية واللاهوائية ،ويقصد بالتدريبات الهوائية تلك التي تتم في وجود كمية كافية من الأكسجين المستمدة من الجسم لاستخراج الطاقة اللازمة للأداء .أما التدريبات اللاهوائية فهي التي تتم اعتماداً على إنتاج نظم الطاقة في غياب الأكسجين ، وتتطلب عملاً ذو شدة قصوى يؤدى في أقل زمن ممكن ، تتراوح ما بين خمس ثواني إلى أقل من دقيقتين .(١٠١:١٥)

وتعتبر عملية تقنين حمل التدريب هي العملية الأساسية التي يتوقف عليها نجاح المدرب في تحقيق الأهداف التدريبية أو فشله ،ولذلك فهي عملية تؤدى في حالة نجاحها إلى التكيف الفسيولوجي وبالتالي رفع الأداء الرياضي ، أما في حالة فشلها فلا تتحقق المستوى الرياضي سواء كان مقدار الحمل أقل من المستوى الرياضي أو زاد مقداره عن مقدرة الرياضي.(٦٤:٤)

وتحدث البرامج التدريبية المقننة والتي يتم تنفيذها بشكل منتظم تطورات سريعة ومنتظمة في القدرات البدنية والمهارية لدى الرياضي ، وتصل إلى تحقيق أهداف العملية التدريبية ، وتقاس نجاح البرامج بمدى التقدم الذي يحققه اللاعب في نوع النشاط الممارس ،ويتجه التدريب نحو تنمية كفاءة الجسم البدنية من خلال تنمية نظم إنتاج الطاقة ويأتي ذلك من خلال فهم أنظمة إنتاج الطاقة التي تساعد المدربين على وضع البرامج التدريبية وذلك لاستغلال الطاقة القصوى للاعبين ومن خلال فهم كيفية عمل العضلات المشتركة في الأداء لأن إنتاج الطاقة ضرورية للانقباض العضلي ،ولوضع البرامج التدريبية الرياضية المختلفة على المدرب أن يعتمد على مبدأ الخصوصية في التدريب أولاً أي الخصوصية وفق نظام الطاقة .

أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة . بكلية التربية الرياضية . جامعة أسيوط

ومن متطلبات الأداء في رياضة الملاكمة أنها تعتمد على العمل الديناميكي المركب ، وكذلك القدرة الحركية المتغيرة الشدة أثناء توجيه اللكمات المتنوعة أو استخدام الدفاعات المختلفة ضد لكمات المنافس ،وهذه القدرات الحركية المتغيرة الشدة تكون كبيرة أثناء المباراة والتي تتخللها فترات راحة قصيرة تكاد تكون غير كافية لاستعادة الشفاء ، ولكي يستمر الملاكم في الأداء بكفاءة عالية وفاعلية يجب أن يمتلك مجموعة كبيرة من الصفات البدنية المركبة ، تمكنه من التكيف مع ظروف اللكم المتغيرة على الحلقة ، فالملاكم التي يتميز عن منافسه بالإعداد البدني الجيد يمكن أن يحول هزيمته إلى فوز خلال الدقائق الأخيرة من المباراة ، وعلى العكس أيضا قد يخسر الملاكم الفائز بأكثر عدد من النقاط نتيجة لعدم القدرة على الاستمرار في الأداء على مواجهة التعب .

وتعتبر شدة الأحمال البدنية عنصراً مؤثراً على الاستجابة الوظيفية بل هي من العناصر الحاسمة في إمكانية إحداث تطوير وتكيف في القدرات البدنية لدى الفرد الرياضي ، ولذا فإن المعرفة الدقيقة للتقسيمات المختلفة لحدود شدة الحمل ورد فعل الأجهزة الوظيفية عليها تعتبر واحداً من أهم الأسس والعوامل التي ترتكز عليها عمليات التدريب الرياضي .

ويشير إلى ذلك عبد الحميد أحمد (١٩٨٩م) أنه خلال النشاط التنافسي في مباريات الملاكمة والذي يتصف بالحمل العنيف والمستمر ، حيث يتطلب من اللاعب كفاءة عالية من الأداء الحركي الذي يتصف بالحدة وعدم التراخي والمبادأة مع عدم التعب أو الإجهاد ، والمباراة في الملاكمة ما هي إلا نشاط حركي يستمر لفترة زمنية معينة مليئة بالحركات المختلفة والمجهود البدني المتغير والمستمر والذي يتصف بمستوى عال من التحمل الذي يرفع من قدرة الجسم العملية.(١٨: ٧٧)

كما اتفق كل من بيل وجوف تانكريد Bill& Goof Tancred (١٩٨٧م) في أن الملاكمة هي إحدى الرياضات التي تتطلب أن يكون الملاكم في أعلى حالاته البدنية ولهذا فمن الضروري أن تغطى برامج التدريب مدى عريض من المكونات البدنية الرئيسية المطلوبة للنجاح في رياضة الملاكمة وهذه المكونات هي(القوة والسرعة والتحمل والدرجة العالية للمهارة).(٣١:٩٢)ويضيف كل من تشارلز وروث Charles & Ruth (١٩٩٩م) إلى ضرورة أن تكون تدريبات اللياقة البدنية للأنشطة الرياضية منبثقة من طبيعة أداء مهارات النشاط الرياضي الممارس .(٣٣:١٥٩)

ويذكر حسام رفقي محمود (١٩٩٣م) أن رياضة الملاكمة تعتبر من أعنف المنازلات الفردية ويرجع ذلك إلى الحمل الوظيفي والبدني والنفسي الذي يتعرض له الملاكم حيث يتطلب التلاكم فوق الحلقة إلى جهاز حركي وعصبي ذو كفاءة عالية حتى يمكن تعبئة جميع أعضاء الجسم وأجهزته .(١٣: ٧٨)

وفى هذا الصدد يشير عبد الفتاح خضر (١٩٩٦م) أن رياضة الملاكمة تعد إحدى الرياضات التنافسية في البطولات العالمية والدورات الأولمبية ، والتي لها متطلبات وقدرات رئيسية وكثيرة سواء

كانت وظيفية أو بدنية أو حركية ، أو فنية وهى تظهر بصورة واضحة في الحركات الهجومية ، أو الدفاعية نتيجة لمواقف اللكم المتغيرة أثناء سير المباراة.(١٠٨:١٩)

لذلك تحتاج رياضة الملاكمة إلى أداء أعمال عضلية متكررة تتميز بالعمل الهوائي واللاهوائى، ويمكن أن تساهم الكربوهيدرات على أداء الأعمال التي تتطلب شدة عالية في الأداء، كما يمكن أن تساعد على سرعة معدل الاستشفاء بين فترات المباراة وبعد انتهاء المباراة.وهذه الأحمال ينتج عنها ما يسمى بالتعب لذا يكون الملاكم في حاجة ماسة إلى ما يسمى إلى الاستشفاء للتغلب على هذا التعب الذي يعيق اللاعب من تحقيق الفوز في المباريات بالإضافة إلى الوصول أعلى مستويات الأداء .

ولا يقتصر مفهوم التحمل على الأداء لفترة طويلة فقط ، ولكن التحمل بمفهومه العام هو القدرة على مواجهة التعب أيا كان نوعه ، فهناك التعب الناتج عن العمل العضلي اللاهوائى و يسمى بالتحمل اللاهوائى ،والتعب الناتج عن العمل العضلي الهوائي وهو ما يسمى بالتحمل الهوائي .(١٦٥:١) ويؤدى التدريب الهوائي إلى زيادة كفاءة الألياف العضلية البطيئة، ويؤثر على الألياف السريعة من نوع (ب) لتصبح أكثر ميلاً إلى صفة التحمل من صفة السرعة.

كما تعتبر القدرة اللاهوائيةِ Anaerobic Ability من النواحي الفسيولوجية الهامة وأحد المتطلبات الضرورية للملاكمين، ويؤكد خبراء فسيولوجيا الرياضة بأنها أحد الجوانب الرئيسية للفوز بالمباريات ، حيث أنها تعتمد على قدرة الملاكم في الاستمرار والمحافظة على المستوى البدني والوظيفي لأطول فترة ممكنه وذلك من خلال تأخير ظهور التعب الناتج أثناء الأداء في المباراة . (٨٣:٣٢)

ويرى أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) أن تدريبات القدرة اللاهوائية لها دور كبير في تأخير ظهور التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك ، فالتدريبات اللاهوائية الفوسفاتية تعمل على تعويض المكونات الفوسفاتية اللازمة للانقباض العضلي والتدريبات اللاهوائية اللاكتيكية تعمل على التخلص من تراكم حامض اللاكتيك .(٦٨:٢)

واتفق كل من أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) وكمال درويش وآخرون (١٩٩٨م) وكمال عبد الحميد وآخرون (١٩٩٩م) على أنه تحت مفهوم القدرة الهوائية واللاهوئية يمكن تغطية أكثر الصفات البدنية المتنوعة ، وأن الصفات البدنية المرتبطة بالقدرة الهوائية (التحمل الدوري) ، القدرة اللاهوائية اللاكتيكية (تحمل القوة . تحمل السرعة) القدرة اللاهوائية الفوسفاتية (القوة . القوة المميزة بالسرعة . السرعة).(١) (٧)(٢٢)(٢٣)

وقد دلت نتائج الدراسات على أن فترة ساعة واحدة تكفى لإزالة معظم حامض اللاكتيك ، ويتطلب التخلص نصف مقدار حامض اللاكتيك المتجمع بعد التدريبات ذات الشدة القصوى فترة زمنية في حدود ٢٥ دقيقة مما يعنى أن التخلص من ٩٥% من حامض اللاكتيك يتم خلال ساعة

وربع بعد أداء التدريبات ذات الشدة القصوى بينما يقل الزمن عن ذلك في حالة انخفاض شدة أداء التدريبات. (١٦١:١)

كما يتضح أن مشكلة التعب الناتج عن زيادة تراكم حامض اللاكتيك في الدم يشكل جانبا هاماً وهى من معوقات الوصول لمستوى الأداء المثالي ، حيث يزداد تجمع حامض اللاكتيك تدريجيا في العضلة ثم ينتقل إلى الدم ومن خلال ذلك تبدأ وسائل الجسم المختلفة في التخلص منه لتأخير حدوث التعب العضلي ، وبالتالي يرتفع مستوى الأداء ،حيث يتفق كل من حسين حشمت ، نادر شلبي (٢٠٠٣م) ، أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٨م) على أنه حين يتركز حامض اللاكتيك في العضلة والدم ويصل إلى مستوى عالي يؤثر على نهاية الأعصاب فيؤدى إلى الشعور بالألم وزيادة تهيج الجهاز العصبي المركزي وضعف الانقباض العضلي وإعاقة الأداء الحركي .(٥١:١٤)(٧٤:٣)

ويرى الباحث أن حمل المباراة في رياضة الملاكمة من الأحمال المرتفعة الشدة والتي تتميز بالأداء السريع المباشر والتي تتطلب قدرات بدنية وكفاءة وظيفية عالية لكي يمكنه الاستمرار في المباراة والمقدرة على تحقيق الفوز ،ونتيجة لأداء اللاعبين مجهودات بدنية عالية الشدة التي تؤدى بدورها إلى تراكم حامض اللاكتيك في العضلات والدم مما قد يؤثر ذلك بشكل مباشر على ظهور التعب لدى اللاعبين وكذا انخفاض القدرة على الأداء البدني بصورة جيدة نتيجة هذا المجهود البدني والذهني والعصبي خلال زمن المباراة المستغرق (٩) دقائق مقسمة على مدار ثلاث جولات لكل جولة ٣دقائق، تتخللها فترة دقيقة راحة لكل جولة. وفقا للتعديلات الحديثة التي تمت في القواعد الدولية للملاكمة للهواة في المادة رقم (٨).(٩٩:٨)

ويتفق مع هذا الرأي كل من إسماعيل حامد وآخرون (١٩٩٨م) حيث يرون أن رياضة الملاكمة من الأنشطة ذات الشدة العالية والتي تحتاج إلى جهد كبير يبذل في زمن قصير نسبياً (فترة الجولة الواحدة) تليها فترة راحة غير كاملة للاستشفاء ثم جولات أخرى . (٢٦:٨)

وبناءا على ما أشار إليه كل من أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م)(١) حسين حشمت ، نادر شلبي (٢٠٠٣م) (١٤)، محمد نصر الدين (١٩٩٨م)ودراسة كل من نوال توفيق العبيدى وآخرون(٢٠٠٧م)(٢٨)و دراسة مصطفى محمد أحمد نصر(٢٠٠٧م)(٢٧) ودراسة طارق محمد عوض(٢٠٠٧م)(١٧) ودراسة **آدمز واطسون** (٢٠٠٣م)(٢٩) على أن تركيز حامض اللاكتيك يعد مؤشراً طبيعياً على حدوث التعب ومن ثم هبوط مستوى الأداء لدى اللاعبين ، لذا قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية (أولى) على عينة قوامها (٣) لاعبين (غير عينة البحث الأصلية) من لاعبي الدرجة الأولى بفرع أسيوط ، واستخلص الباحث من هذه الدراسة النتائج التالية:.

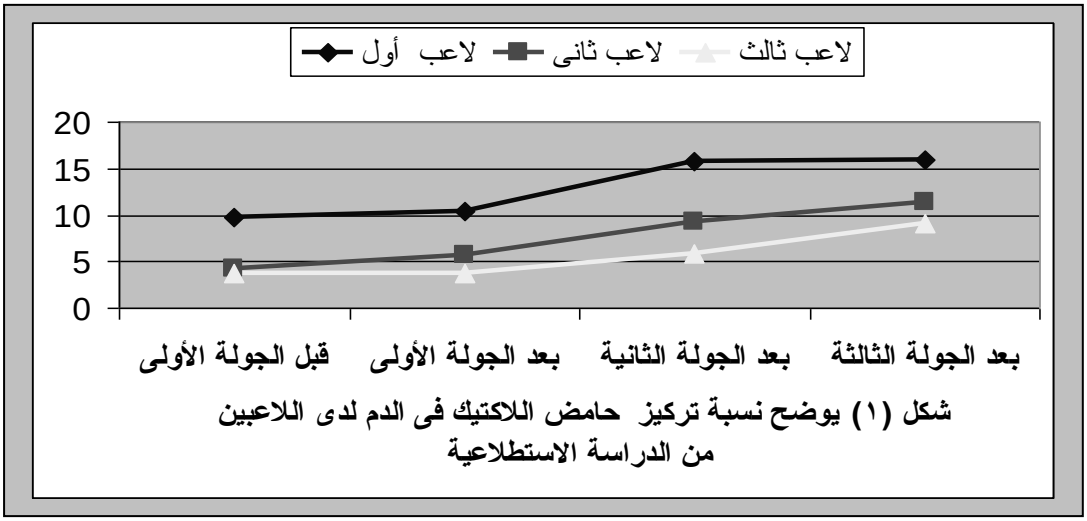
*التعرف على المستوى الفعلي للاعبين من خلال إجراء مباريات تنشيطية بينهم.

* التعرف على نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم لدى اللاعبين.

*ارتفاع تركيز حامض اللاكتيك لدى الملاكمين تدريجياً ابتداءاً من الجولة الأولى حتى الجولة الثالثة.

*تحديد الفترة الزمنية من وقت المباراة المستغرق (٩دقائق) + (١دقيقة) راحة بين كل جولة والتي يصل فيها اللاعبون إلى أقصى درجات التعب وذلك من خلال ملاحظة أدائهم أثناء المباريات .

* قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك أثناء ظهور ظاهرة التعب.والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (١) يوضح نسبة تركيز حامض اللاكتيك فى الدم لدى اللاعبين من الدراسة الاستطلاعية

ومن خلال متابعة الباحث للمباريات الرسمية التي اشترك فيها ملاكمي (عينة البحث)لاحظ أن هناك انخفاضاً في فاعلية الأداء خلال سير المباراة وخصوصا في الربع الأخير من الجولة الثانية و الجولة الثالثة حيث يبدأ الهبوط التدريجي وذلك لانخفاض مستوى قدرات اللاعبين البدنية مما ينعكس سلباً على فاعلية الأداء المهارى والخططي ، فضلاً عن ضعف نتائجهم في المباريات الأمر الذي يتطلب درجات عالية من العمل هوائي واللاهوائى في ذلك الوقت من المباراة ،وأن هؤلاء اللاعبين لديهم تفاوت في مستوى الأداء حيث لم يكن لديهم القدرة على استمرارية في الأداء بكفاءة عالية ،وكذا عدم قدرتهم على تحمل الأداء والقيام بأداء الهجوم المضاد لإيقاف اللكمات المتتالية من المنافس .

كما لاحظ الباحث انخفاض مستوى فاعلية الأداء المهارى والخططي لدى الملاكمين وخاصة في الجولة الثالثة وظهرت تلك الملاحظات في النقاط التالية:.

. قلة تسديد اللكمات للمنافس وخاصة في الربع الأخير من الجولة الثانية والثالثة وقد يرجع ذلك إلى زيادة تركيز حامض في الدم في تلك الفترات.

. قلة قدرة الملاكم على المحافظة على وقفة الاستعداد السليمة والتغطية للكمات الهجومية

المضادة من الملاكم المنافس.

. قلة تحرك اللاعبين على الحلقة بالقدمين .

ومن هنا ظهرت مشكلة البحث ميدانياً من خلال تجريب أزمنة مختلفة من التدريب الفترى لمناطق الجهد الثانية والثالثة والرابعة (النظام الأكسجين . النظام اللاكتيكى و الأكسجينى . النظام الفوسفاتي اللاكتيكى)من جدول (Fox &Mathews) والتي من خلالها يتم الكشف عن أفضل الأزمنة التي تعمل على تنمية القدرات الهوائية واللاهوائية الخاصة بالملاكمة.

كما تكمن أهمية هذا البحث في كيفية استثمار التغيير الذي تم في إطار قانون الملاكمة وهو تغيير زمن الجولات من دقيقتين إلى ثلاث دقائق ، وكذلك تعديل عدد الجولات من أربعة جولات إلى ثلاث جولات مما يعنى أن يكون لدى الملاكم القدرة على تحمل عبء المباراة وقدرته على توزيع مجهوده بالتساوي أثناء الجولات والاستمرار في الأداء دون حدوث هبوط في مستوى الكفاءة البدنية ومستوى الأداء الهجومي والدفاعي.

وهنا يتساءل الباحث: هل هناك تأثير للبرنامج التدريبي المقترح وفقاً لأزمنة مختلفة على تنمية التحمل العضلي والقدرة على الاستمرار في بذل المجهود و الاحتفاظ بمستوى أداء الملاكم حتى نهاية الجولة الثالثة .

لذلك اهتم الباحث بإجراء هذا البحث والتي تتضح أهميته والحاجة إليه في البرنامج التدريبي لتنمية تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية باستخدام نظم إنتاج الطاقة بناءاً على زمن الأداء وتأثيره على مستوى الأداء التنافسي لملاكمي الدرجة الأولى ، بهدف التغلب على أنواع المقاومات وتأخير ظهور التعب حتى يستطيع الملاكم القدرة على الاستمرار في الأداء البدني وسرعة أداء الأداء المهارى والواجبات الخططية بصورة مقاربة إلى الدرجة التي بدأ بها المباراة ، والتكيف على الأداء تحت ظروف التعب وخاصة بداية نهاية المباراة.

<u>أهداف البحث</u>:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام نظم إنتاج الطاقة بناءاً على زمن الأداء والتعرف على تأثيره على كل من :.

١. القدرة الهوائية و القدرة اللاهوائية (القصوى . السعة اللاهوائية . نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة وبعد المجهود . والنبض في الراحة وبعد المجهود) لدى ملاكمي الدرجة الأولى . الناشئين .

٢. مستوى تحمل الأداء لدى ملاكمي الدرجة الأولى . الناشئين .

٣. مستوى الأداء التنافسي لدى ملاكمي الدرجة الأولى . الناشئين .

<u>فروض البحث</u>:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدى في القدرة الهوائية .

القدرة اللاهوائية (القصوى . السعة اللاهوائية) . نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة وبعد المجهود . والنبض في الراحة وبعد المجهود) لصالح القياس البعدى .

٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدى في مستوى تحمل الأداء لصالح القياس البعدى .

٣. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدى في مستوى الأداء التنافسي لصالح القياس البعدى .

المصطلحات المستخدمة في البحث:

. **القدرة اللاهوائية:**هي القدرة على إنتاج أقصى طاقة بالشدة القصوى في ظروف نقص الأكسجين.

. **القدرة اللاهوائية القصوى:**وهى القدرة على إنتاج الطاقة أو شغل ممكن بالنظام اللاهوائى الفوسفاتي ،وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدى بأقصى سرعة أو قوة وفى أقل زمن ممكن ويتراوح مابين ٥ .١٠ثوانى.(١٦٣:٤).

. **السعة اللاهوائية :**القدرة على الأداء والاحتفاظ بتكرار انقباضات عضلية عنيفة تعتمد على إنتاج الطاقة بطريقة لاهوائية.(٣١٤:١)

. **القدرة الهوائية:** الحجم الأقصى لاستهلاك الأكسجين خلال وحدة زمنية معينة ويعرف بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ".(٣١٣:١)

. **الأداء التنافسي:**

يعتبر الأداء التنافسي للرياضي هو محصلة جميع عمليات الإعداد البدني والمهارى والخططي والنفسي والذي يظهر خلال المنافسة في المباريات. (٤: ٢٦).

الدراسات السابقة:

- دراسة **إيهاب فوزي البديوى ،أمل لطفي الصواف** (٢٠٠٢م)(١١) وهدفت الدراسة إلى دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لدى المصارعين بتأثير أحمال تدريبية مقننة وفقاً لنظم إنتاج الطاقة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة واشتملت العينة على (١٥) يمثلون جميع فئات أوزان المصارعة ، وأسفرت النتائج إلى :.

* أن الحمل البدني اللاهوائي كان أكثر تأثيرا من الحمل الهوائي والمختلط في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية.

* وجود علاقة طردية بين نتائج المباريات والقدرة الهوائية وكمية العضلات المطلقة وتحمل القوة وتحمل السرعة.

ـ دراسة **آدمز واطسون** (٢٠٠٣م)(٢٩) وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير حمض اللاكتيك والمدخلان الهوائية على الحالة التدريبية للاعبي كرة القدم الناشئين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على (١٢) لاعباً من المنتخب الانجليزي القدم للناشئين ، وأسفرت النتائج إلى :.

* أن أقصى معدل للسعة الهوائية عامل غير مؤثر في التغيرات التي تحدث أثناء التدريب للاعبي كرة القدم ،بينما حامض اللاكتيك والقدرات الهوائية هما العاملان الأكثر تأثيراً على حالة اللاعبين التدريبية

*القدرات الهوائية واللاهوائية عاملان على قدر كبير من الأهمية في كرة القدم نظراً لطبيعة الأداء أثناء المباريات.

. دراسة **هليمانز وام جى هاملين M,J.Hamli & J.Hellemans**(٢٠٠٤م) (٣٧) وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب باستخدام الهيبوكسيك على مكونات الدم في مجال رياضات التحمل للرياضيين ، استخدم الباحثان المنهج التجريبي ،واشتملت العينة عشوائيا (٢٢) من الرياضيين ، وأسفرت نتائج البحث إلى الآتي:.

* يمكن أن عن طريق التدريب المتقطع في النقطة الميتة الحصول على تغييرات في مؤشرات الدم الذي تشير إلى تسارع من الكريات الحمر.

ـ دراسة **سامي عبد السلام عبد اللطيف**(٢٠٠٤م)(١٦) وهدفت الدراسة إلى التعرف على نسب مساهمة بعض مكونات الجسم والقدرة الهوائية واللاهوائية والتحمل الخاص في نتائج مباريات المصارعة الرومانية للمرحلة الثالثة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على (١٠) مصارعين من المشاركين في بطولة فرع الإسماعيلية للمصارعة الرومانية ، وأسفرت النتائج إلى :.

* تنمية تحمل القوة والقدرة اللاهوائية في نتائج المباريات المصارعة.

* وجود علاقة طردية بين نتائج المباريات والقدرة الهوائية وكمية العضلات المطلقة وتحمل القوة وتحمل السرعة.

ـ دراسة **بيتر موند و كارل فستر Foster Peter maund ,Carl** (٢٠٠٤م) (٤٢) وهدفت الدراسة إلى تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Vo2 max العتبة الفارقة اللاهوائية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على (١٢) لاعباً من الدورى المجرى ، وأسفرت النتائج إلى :.

*أظهر البرنامجين تحسنا ملحوظا في مستوى القدرة الهوائية واللاهوائية وكانت نسبة التحسن في القدرة اللاهوئية أعلى منها في القدرة الهوائية .

* التدريب الفترى الذي تكون شدته من ٩٠. ٩٥% من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب

من خلال ٣. ٨ أسابيع أثبتت فاعلية كبيرة في تدريب التحمل.

* التطورات التي حدثت من خلال هذه الدراسة كان لها أثر مهم وكبير في تطوير أداء لاعبي كرة القدم .

. دراسة **طارق محمد عوض**(٢٠٠٧م)(١٧) وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تنمية القدرة اللاهوائية باستخدام أسلوبي التدريب الايزوكينتك ، والبليومترى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة المميزة بالسرعة ،وبعض المهارات المركبة للاعبي كرة الدم ،واستخدم الباحث المنهج التجريبي ،واشتملت العينة على عدد (٣٦) لاعبا قسموا على مجموعتين المجموعة التجريبية ممثلة في لاعبي نادي السويحلى الرياضي وقوامها (١٨) رعبا والمجموعة الضابطة ممثلة لاعبي نادي الحياد الرياضي قوامها (١٨) لاعبا ، وأسفرت النتائج إلى :.

*أظهر البرنامج التدريبي المقترح تفوقا واضحاً في تنمية القدرات اللاهوائية باستخدام أسلوبي التدريب الايزوكينتك ، والبليومترى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة المميزة بالسرعة ،وبعض المهارات المركبة للاعبي كرة الدم .

. دراسة **محمد حسنين المتولي**(٢٠٠٧م)(٢٥) وهدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية التحمل من خلال الأزمنة القصيرة والطويلة للتحمل على مستوى الأداء البدني وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ كرة القدم ،واشتملت العينة على عدد (١٦) ناشئ كرة القدم في المرحلة السنية تحت (١٩)سنة ، وأسفرت النتائج إلى :.

*تنمية التحمل للمجموعة التجريبية الأولى ذات الزمن القصير أدى إلى تحسن ملحوظ في مستوى السرعة والنبض قبل المجهود.

* تنمية التحمل للمجموعة التجريبية الثانية ذات الزمن الطويل أدى لارتفاع في الحد الأقصى للأكسجين وتحسن في مستوى النبض بعد المجهود وفي مستوى التحمل الهوائي وتحمل السرعة و تحمل القوة .

. دراسة **مصطفى محمد نصر**(٢٠٠٧م)(٢٧) وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي للصفات البدنية المركبة على بعض المتغيرات الفسيولوجية وفاعلية الأداء المهارى للملاكمين الشباب ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على عدد (٢٢)من الملاكمين الشباب ، وأسفرت النتائج إلى :.

*أن البرنامج التدريبي في اتجاه الصفات البدنية المركبة أثر ايجابياً وبصورة أفضل من البرنامج الخاص للمجموعة الضابطة على المتغيرات الفسيولوجية المختارة وهى (الكفاءة البدنية ،الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، القدرة اللاهوائية . السعة اللاهوائية . حامض اللاكتيك).

ـ دراسة **نوال توفيق العبيدى** وآخرون(٢٠٠٧م)(٢٨)وهدفت الدراسة إلى التعرف تأثير التدريب الفترى وفق أزمنة مختلفة من منطقة الجهد الثانية(النظام الفوسفاتي اللاكتيكى

ATP-PC LA) على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للطالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية للبنات ،واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت العينة على (٤٠) طالبة قسمت إلى مجموعتين تجريبيتين ،المجموعة الأولى يتدربن وفق منطقة الجهد الثانية بالزمن (٣٠ث . ٥٠ ث) والمجموعة الثانية يتدربن وفق منطقة الجهد الثانية بالزمن(١. ١.٢٠ق) من التدريب الفترى ،وأسفرت النتائج إلى :.

*التدريب الفترى وفق منطقة الجهد الثانية (النظام الفوسفاتي + نظام حامض اللاكتيك له تأثير ايجابي في تطوير بعض القدرات الخاصة في سلاح الشيش لطالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية للبنات.

*التدريب الفترى وفق الزمن (٣٠ث . ٥٠ث)كان أفضل من الزمن (١ق . ١.٢٠ق) في تطوير بعض القدرات الخاصة في سلاح الشيش لطالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية للبنات.

. دراسة **أحمد صلاح قراعة ،هبة عبد العظيم** (٢٠٠٧م)(٦)وهدفت الدراسة إلى التعرف تأثير أحمال تدريبية بطريقة التدريب الفترى والتدريب المستمر على كفاءة العمل البدني وبعض وظائف الجهاز الدوري التنفسي،واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (٣٦) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين متساويتين،المجموعة الأولى تستخدم طريقة التدريب بالحمل الفترى والمجموعة الثانية تستخدم طريقة التدريب المستمر ،وأسفرت النتائج إلى :.

*كل من طريقتي التدريب الفترى والمستمر لهما تأثيرات متقاربة على تنمية كفاءة العمل الهوائي والتحمل الدوري التنفسي وكفاءة القلب .

* أن التدريب المستمر أكثر فاعلية وتأثيرا في تحسن التهوية الرئوية وعدل استهلاك الأكسجين وعدل تردد التنفس .

* أن التدريب الفترى أكثر تأثيراً على تحسين معدلا دقات القلب وزمن الأداء على الدراجة الأرجومترية.

ـ دراسة **هاملين مايك وآخرون Mike Hamlin** (٢٠٠٩م)(٣٧) وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب على فترات متقطعة (النقطة الميتة) الأداء في الأماكن المرتفعة على التحمل الأداء / أو اللاهوائية لاعبي الدراجات] ،استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، واشتملت العينة مجموعتين، المجموعة الأولى وعددهم (١٦) ستة عشر من الرياضيين تدريبا جيدا لمدة ٩٠ دقيقة من التدريب على التحمل (٦٠. ٧٠% من احتياطي معدل ضربات القلب) ، المجموعة الثانية وعددهم (٢) لاعبين طبق عليهم اختبارات (وينجيت اختبار) (٣٠ – ق) الإسراع شاملة ، يوميا لمدة ١٠ يوما متتالية ، وتوصلت الدراسة إلى الآتي:.

* تبين أن التدريب في بيئة ميتة لمدة (٩٠) دقيقة يوميا لمدة ١٠يوما متتالية أدت إلى تحسن واضح ٣ ٪ في المنطقة ٣٠ – ٢ ق .
* نتائج الدراسة الحالية أضاف القليل لحل الجدل حول ما إذا كان أن التدريب بشدة عالية في الأماكن المنخفضة يؤدى يحسن أداء التحمل.

- دراسة **زبيجنيو وليش بروفسكى Zbigniew Obmiński1, Lech Borkowski (٢٠١٠م)(٤٣)** وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأعراض الفسيولوجية للتكيفات والتحمل البدني والحد الأقصى للتعب المرتبطة بالجزء قبل الأخير من التدريب ،استخدم الباحثان المنهج التجريبي ، واشتملت العينة عدد ١٤ملاكم من الملاكمين المحترفين ، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية:.

* أظهرت التدريبات علاقات تطور التكيف في انخفاض مستوى الكورتيزول واللاكتيك .
*أظهرت التدريبات التي استخدمت في البرنامج تور بدني في الجزء الأخير من التدريبات.

<u>إجراءات البحث</u>:

<u>منهج البحث</u>:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ،لمناسبته لطبيعة وأهداف البحث وذلك بتصميم تجريبي لمجموعة تجريبية واحدة ، بإجراء القياسين القبلي والبعدي.

<u>مجتمع البحث</u>:

اشتمل مجتمع البحث على ملاكمي الدرجة الأولى المقيدين بسجلات الاتحاد المصري فرع أسيوط للموسم الرياضي ٢٠١٠/٢٠١١والبالغ عددهم(٢٠) ملاكم .

<u>عينة البحث</u>:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من الملاكمين الناشئين (المؤسسة العسكرية الرياضية) والمسجلين بفرع أسيوط ، واشتملت على عدد (٢٠) ملاكم وتم استبعاد (١٠) ملاكمين لإجراء المعاملات العلمية ، والدراسة الاستطلاعية،وبالتالي بلغ إجمالي العينة (١٠)ملاكمين ، وقام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة في كل من(السن،الطول ، الوزن ،العمر التدريبي، المتغيرات الفسيولوجية . مستوى الأداء التنافسي) وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

يوضح التجانس في متغيرات [السن . والطول . الوزن . العمر التدريبي . المتغيرات الفسيولوجية . تحمل الأداء . مستوى الأداء التنافسي] لدى الملاكمين (ن= ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	تجانس العينة الكلية		ن = ١٠	
		س	±ع	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	١٩.١	.٩٩	١٩	.٦١
الطول	سم	١٧٦	٤.٦	١٧٥	.٨٦

الوزن		كجم	٧١	١١.٥	٧٤	.٢٤
العمر التدريبي		سنة	٩.٤	.٨٤	٩	.٣٩
القدرة الهوائية		لتر/دقيقة	٣.١	.٣٨	٢.٩	.٦٠
القدرة اللاهوائية	القدرة اللاهوائية القصوى	بالثانية	٦.٨	.٢٨	٦.٧	.٠١٨
	السعة اللاهوائية	سم	١٢٣	١٨	١١٩	.٢٦
نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم	قبل الجولة الأولى	ملل مول	٤.٧	٢.٣	٥	١.٣
	بعد الجولة الأولى	ملل مول	٧.٤	٢.٢	٧	.٣٥
	بعد الجولة الثانية	ملل مول	١١	٢.٧	١١	.٨٩
	بعد الجولة الثالثة	ملل مول	١٢	٣.٢	١٢	١.١
النبض	قبل الجولة الأولى	عدد	٩٠	٦.٤	٩٠	.٤١
	بعد الجولة الأولى	عدد	١٦٣	٧.٤	١٦٣	.٦٨
	بعد الجولة الثانية	عدد	١٧٢	١٩	١٧٢	.٩٤
	بعد الجولة الثالثة	عدد	٢٠١	١٢	٢٠١	٢.١
تحمل الأداء	الجولة الأولى	عدد	٢.٤	.٢٠	٢.٥	.٥٤
	الجولة الثانية	عدد	٢.٥٤	.٢٢	٢.٦	.٤٨
	الجولة الثالثة	عدد	٢.٥٣	.٣١	٢.٦	.١١
فاعلية الأداء التكنيكي		عدد	٢.٢	.٤٢	٢.٢	.٧٦
مستوى الأداء التنافسي	فاعلية الأداء التكتيكي	معامل السلوك الهجومي	عدد	.٤١	.١١	.٤٤	.٣٧
		معامل السلوك الدفاعي	عدد	.٤٠	.٠٨	.٤	.٩٧

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء قد انحصرت مابين (٠١٨. . ٢.١) لأفراد العينة ككل في متغيرات (السن . الطول . الوزن . العمر التدريبي والمتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء التنافسي)وهى بالتالي تنحصر بين ±٣ مما يدل على تجانس أفراد العينة معاً.

<u>القياسات والأدوات المستخدمة</u> :

*** الأدوات والأجهزة التالية:**

استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية :

. جهاز الرستاميتر . ميزان طبي . ساعة إيقاف . كرات طبية . استمارة تسجيل البيانات.

***الاختبارات:**

استخدم الباحث الاختبارات والمقاييس التي المتغيرات الفسيولوجية . تحمل الأداء . مستوى الأداء التنافسي لدى الملاكمين :.

* قياس القدرة الهوائية .مرفق (٢)

* قياس القدرة اللاهوائية (القصوى . السعة اللاهوائية) مرفق (٢)

* قياس اللاكتيك . مرفق (٣)

*** قياس النبض . مرفق (٤)**

*** قياس مستوى تحمل الأداء . مرفق (٥)**

*** قياس مستوى الأداء التنافسي . مرفق (٦)**

* استمارة تسجيل لقياس . مرفق (٧)

* الوحدات التدريبية للبرنامج المقترح .(٨)

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

لقد قام الباحث بإجراء المعاملات العلمية على الاختبارات والقياسات المستخدمة وذلك من خلال إجراء صدق الاختبارات وثباتها للتأكد من مدى مناسبة هذه الاختبارات لهذه الدراسة.

أولاً: الصدق:

استخدم الباحث صدق المجموعات المتمايزة وذلك من خلال إجراء القياسات على عينة قوامها(١٠) ملاكمين وهى المجموعة متميزة وهم الملاكمين الذين تم استبعادهم لإجراء المعاملات العلمية ، كما تم اختيار (١٠) ملاكمين وهى المجموعة الغير مميزة من مركز الموهوبين بالأربعين وهى ممثلة لمجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة للتأكد من صدق الاختبارات المستخدمة ،ويوضح ذلك جدول (٢).

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات			المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		مستوى الدلالة
			س	±ع	س	±ع	
المتغيرات الفسيولوجية	القدرة اللاهوائية	القدرة الهوائية	٣.٨	٢٢.	٢.٨	٤٤.	٦.٦
		القدرة اللاهوائية القصوى	٤.٩	٠.٢٩	٥.٨	٠.٥٣	٣.٧
		السعة اللاهوائية	١٥٤.٣	٩.٨	١٤٤.٣	٦.٦	٤.١
	نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم	قبل الجولة الأولى	٣.٧	١.٤	٧.٢	٢.٤	٤.٠٣
		بعد الجولة الأولى	٧.٢١	٢.٤	١٠.٤	١.٥	٥.١
		بعد الجولة الثانية	١١	١.٠٤	١٣.١	١.١٢	٨.٥
		بعد الجولة الثالثة	٩.١٤	٢.١	١٢.٨	١.٩	٦.٤
	النبض	قبل الجولة الأولى	٧٨.٣	٢.٢	٩٤	٥.٦	٧.١
		بعد الجولة الأولى	١٤٠	٤٣.٤	١٩٧	٦.٢	٢.٥
		بعد الجولة الثانية	١٧٣	١١	١٩٧	٥.٤	٥.٢
		بعد الجولة الثالثة	١٩٠	٧.٤	٢١٧.١	٨.٧	٥.١
تحمل الأداء		الجولة الأولى	٣.٧٥	٠.١٨	٣.١٤	٠.٣١	٦.٩
		الجولة الثانية	٣.٧	٠.٢٤	٢.٨٧	٠.٣٦	٦.٨
		الجولة الثالثة	٣.٣	٠.١٩	٢.٥	٠.٣١	١١
مستوى الأداء التنافسي	فاعلية الأداء التكنيكي	فاعلية الأداء التكنيكي	٥.٦	٠.٧١	٢.٧٥	٠.٧٤	٩
		معامل السلوك الهجومي	٠.٦٢	٠.٠٨	٠.٤١	٠.١١	٩.١
		معامل السلوك الدفاعي	٠.٥٩	٠.٠٧	٠.٤٠	٠.١	٥.٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ =

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في الاختبارات المستخدمة مما يشير إلى صدق الاختبار.

ثانياً:الثبات:

استخدم الباحث طريقة إعادة الاختبار "Test -Re-Test" بعد (١٥) يوم من تطبيق الاختبار الأول لحساب ثبات الاختبارات وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيقين على نفس مجموعة الملاكمين للناشئين للمجموعة الغير مميزة وكان عددهم(١٠) ملاكمين ، واعتبر الباحث قياس الصدق كقياس أول للثبات ويوضح ذلك جدول (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين التطبيقين الأول والثاني (ثبات الاختبار) فى المتغيرات قيد البحث (ن= ١٠)

المتغيرات			التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س	±ع	س	±ع	
المتغيرات الفسيولوجية	القدرة اللاهوائية	القدرة الهوائية	٢.٨	٤٤.	٢.٦٨	٠.٥٥	٠.٩١
		القدرة اللاهوائية القصوى	٥.٨	٠.٥٣	٥.٧	٠.٦٥	٠.٨٨
		السعة اللاهوائية	١٤٤.٣	٦.٦	١٤٤.٦	٧.٨	٠.٩٢
	نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم	قبل الجولة الأولى	٧.٢	٢.٤	٧.٨	٢.٣	٠.٩١
		بعد الجولة الأولى	١٠.٤	١.٥	١١.٣	١.٥	٠.٨٩
		بعد الجولة الثانية	١٣.١	١.١٢	١٣.٤	١.٥	٠.٨٨
		بعد الجولة الثالثة	١٢.٨	١.٩	١٣.٢	١.٥	٠.٩١
	النبض	قبل الجولة الأولى	٩٤	٥.٦	٩٦.٣	٦.٩	٠.٩١
		بعد الجولة الأولى	١٩٧	٦.٢	١٨٢	٥.٤	٠.٨٧
		بعد الجولة الثانية	١٩٧	٥.٤	٢٠٤	٧.٥	٠.٩١
		بعد الجولة الثالثة	٢١٧.١	٨.٧	٢٢٣	٨.٤	٠.٩٠
تحمل الأداء		الجولة الأولى	٣.١٤	٠.٣١	٣.٠٨	٠.٢٩	٠.٨٧
		الجولة الثانية	٢.٨٧	٠.٣٦	٢.٦	٠.٤٢	٠.٩٠
		الجولة الثالثة	٢.٥	٠.٣١	٢.٢	٠.٤٠	٠.٩١
مستوى الأداء التنافسي	فاعلية الأداء التكنيكي	فاعلية الأداء التكنيكي	٢.٧٥	٠.٧٤	٢.٨١	٠.٤٩	٠.٩٠
		معامل السلوك الهجومي	٠.٤١	٠.١١	٠.٤٤	٠.١٢	٠.٩١
		معامل السلوك الدفاعي	٠.٤٠	٠.١	٠.٤٢	٠.١٤	٠.٨٦

قيمة ر الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ =

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة.

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ثانية على عينة البحث وكان الهدف من إجرائها :.

- تحديد زمن ونسبة القدرة الهوائية والقدرة اللاهوائية على مدار البرنامج التدريبي .
- تقنين حمل التدريب الخاص بزمن ونسبة القدرة الهوائية

البرنامج التدريبي المقترح :

الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي إلى وضع خطة تدريبية مقننة لتحقيق الهدف محدد لفترة الإعداد مدتها (١٢)أسبوع في محاولة من الباحث الارتقاء بمستوى تحمل الأداء و مستوى الأداء التنافسي لدى ملاكمي الدرجة الأولى عينة البحث ،وذلك من خلال تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية باستخدام نظم إنتاج الطاقة بناءاً على زمن الأداء ،وذلك بهدف تأخير ظهور التعب وانعكاس ذلك على أدائهم حتى يستطيعوا إنهاء المباراة بقدر كافي من الكفاءة البدنية والمهارية والخططية والوظيفية المطلوبة في ذلك الوقت.

أسس بناء البرنامج :

* ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات عينة البحث .
* مراعاة الهدف العام من البرنامج.
* مراعاة أن تكون فترة الراحة بين التمرينات كافية للوصول بأفراد عينة البحث إلى الحالة الطبيعية دون حدوث ظاهرة التدريب الزائد.
* مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم والراحة بين المجموعات
* مراعاة طريقة التشكيل المناسبة والتي تؤدى إلى تحقيق الهداف المحددة.
* بالنسبة للقدرات الهوائية مراعاة ما يلي:.

. زيادة الحمل التدريبي والتدرج به من خلال التحكم في مكونات الحمل (الشدة . الدوام . التكرار).

. مبدأ الفروق الفردية والتدرج .

. مبدأ الاعتماد على إعادة بناء A.T.P هوائياً وذلك باستخدام تدريبات تزيد عن معدل القلب والتنفس ويستمر زمن الأداء فيه من ٥ . ١٠ق.

. استخدام الأنشطة ذات الطبيعة الإيقاعية.

. مبدأ تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين دون استخدام أقصى شدة.

. مبدأ التدرج في زيادة التدريب الهوائي.

. تنمية القدرة الهوائية للأنشطة ذات المواقف المتغيرة.(١: ٢٣٣.٢٣١)

* بالنسبة للقدرات اللاهوائية مراعاة ما يلي:.

. عند استخدام تمرينات تنمية اللامكانات اللاهوائية يجب مراعاة أن تكون فترة الراحة كافية لتسديد جزء كبير من الدين الأكسوجيني.

. عند تنمية المقدرة القصوى يكون زمن استمرار التمرين من ٣٠ . ٤٥ ثانية حتى ٦٠ . ٩٠ثانية .

. عند تنمية سعة تحمل اللاكتيك يستمر زمن الأداء من ٢ . ٤ق إلى ٥ .٧ق .

. العمل على تنمية أو زيادة انتاج A.T.P لاهوائياً لأن الطاقة الخاصة بأنشطة التحمل اللاهوائى تحدث بالطرق اللاهوائية.

. يتخلص الجسم من حامض اللكتيك بصورة أسرع إذا قام اللاعب بأداء تمرينات معتدلة الشدة في أثناء فترة الاستشفاء بدلاً من الراحة التامة.

. يجب أن لا تزيد عدد مرات التدريب الأسبوعية عن ثلاث أو أربع مرات خاصة للاعبين غير المدربين ويمكن للاعب الاحتفاظ بقدرته اللاهوائية بالتدريب مرة أو مرتين أسبوعياً. (١: ١٦٥.١٦٥)

البرنامج التدريبي : مرفق (٨)

قام الباحث بوضع برنامج تدريبي مقترح باستخدام نظم إنتاج الطاقة بناءاً على زمن الأداء تم مراعاة ما يلي :.

. تحديد فترة تطبيق البرنامج المقترح وهو لمدة ثلاث شهور (١٢) أسبوع ٢٠١٠/٦/٢٥م حتى ٢٠١٠/١٠/١٠م

. تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٤)وحدات في الأسبوع أيام (السبت والأحد والثلاثاء والخميس) .

. تحديد عدد الوحدات الكلية للبرنامج التدريبي بواقع (٤٨) وحدة تدريب .

. تحديد زمن الوحدة التدريبية اليومية (١٢٠)دقيقة.

. تحديد إجمالي زمن الوحدات التدريبية الكلية (٥٧٦٠)دقيقة .

. تحديد زمن البرنامج المقترح والذي سوف يطبق داخل الوحدة التدريبية فهو مابين (١٥. ٤٠) دقيقة تقريباً.

. تشكيل دورة الحمل خلال مراحل البرنامج (٢:١).

محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

*ويحتوى البرنامج التدريبي المقترح على:

. تدريبات لتنمية القدرات الهوائية واللاهوائية . تدريبات اللاكتيك . تحمل الأداء

. مستوى الأداء التنافسي)واستخدامها في المباريات حتى يكون الملاكم مستعداً لأي ظرف من الظروف التي تواجه.

*تقديم البرنامج التدريبي المقترح ككل للملاكمين .

جدول (٤)

يوضح النسبة المئوية وفقاً لأراء الخبراء في محتوى البرنامج المقترح

العناصر	النسبة المئوية المقترحة	آراء الخبراء	
		موافق	غير موافق

الإعداد البدني العام	%١٥	١٠	-
الإعداد البدني الخاص	%٢٥	٩	١
الإعداد المهارى	%٢٠	١٠	-
الإعداد الخططي	%٢٠	١٠	-
الإعداد الذهني	%١٠	١٠	-
الإعداد النفسي	%١٠	١٠	-
الإجمالي	%١٠٠	-	—

جدول (٥)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول عناصر الاعداد البدنى (العام . الخاص)

العناصر	النسبة المئوية	الزمن
الإعداد البدني العام	%١٥	٨٦٤ ق
الإعداد البدني الخاص	%٢٥	١٤٤٠ق

يتضح من جدول (٥) توزيع النسبة المئوية حول عناصر الاعداد البدنى العام والخاص ، والزمن الكلى لهذه العناصر خلال فترة الاعداد .

جدول (٦)

يوضح توزيع نسب وزمن الإعداد البدني (العام . الخاص) خلال فترة الإعداد

الإعداد البدني العام	النسبة المئوية	الزمن	الإعداد البدني الخاص	النسبة المئوية	الزمن
القوة	%٢٠	١٧٢.٨ق	تحمل قوة قصوى	%١٠	١٤٤ق
سرعة	%٢٥	٢١٦ق	تحمل قوة	%٢٠	٢٨٨ق
تحمل	%٣٠	٢٥٩.٢ق	تحمل سرعة	%٢٠	٢٨٨ق
رشاقة	%١٢.٥	١٠٨ق	قوة قصوى	%١٠	١٤٤ق
مرونة	%١٢.٥	١٠٨ق	قوة مميزة بالسرعة	%١٠	١٤٤ق
			سرعة رد الفعل	%١٥	٢١٦ق
			تحمل القوة المميزة بالسرعة	%١٥	٢١٦ق
الإجمالي	%١٠٠	٨٦٤ ق		%١٠٠	١٤٤٠ق

*قام الباحث بتحديد عناصر التحمل الخاص خلال فترة الإعداد البدني الخاص والتي سوف تبنى بها البرنامج المقترح .

جدول (٧)

يوضح توزيع نسب وزمن التحمل الخاص خلال فترة الإعداد البدني الخاص

الإعداد البدني الخاص	توزيع نسب وزمن الإعداد البدني الخاص	
	النسبة المئوية	الزمن
تحمل قوة قصوى	%١٥	١٤٠ق
تحمل قوة	%٣٠	٢٨١ق
تحمل سرعة	%٣٠	٢٨١ق
تحمل القوة المميزة بالسرعة	%٢٥	٢٣٤ق

الإجمالي	١٠٠%	٩٣٦ق

يتضح من الجدول السابق عناصر الاعداد البدنى الخاص والنسبة المئوية وزمن كل عنصر من هذه العناصر خلال فترة الإعداد البدني الخاص.

تشكيل حمل التدريب :

جدول (٨)

تشكيل حمل التدريب باستخدام طريقة التدريب الفترى لنظم إنتاج الطاقة بناء على زمن الأداء عن Fox et. al

مناطق العمل	نظام الطاقة	زمن الأداء	عدد التكرارات	عدد المجموعات	عدد التكرارات من المجموعة	نسبة العمل للراحة	نوعية الراحة
١	النظام الفوسفاتي ATP - PC	١٠ث	٥٠	٥	١٠	٣:١	مشى مطاطية
		١٥ث	٤٥	٥	٩		
		٢٠ث	٤٠	٤	١٠		
		٢٥ث	٣٢	٤	٨		
٢	النظام الفوسفاتي اللاكتيكى ATP – PC LA	٣٠ث	٢٥	٥	٥	٣:١	تمرينات خفيفة إلى متوسطة هرولة
		٤٠-٥٠ث	٢٠	٤	٥		
		١- ١.٠١٠ق	١٥	٣	٥		
		١.٢٠ق	١٠	٢	٥		
٣	النظام اللاكتيكى والأكسجين LA, O2	١.٣٠-٢ق	٨	٢	٤	٢:١	تمرينات خفيفة
		٢.١٠-٢.٤٠ق	٦	١	٦		
		٢.٥٠-٣ق	٤	١	٤	١:١	
٤	النظام الأكسجين O2	٣- ٤ق	٤	١	٤	١:١	تمرينات أو راحة
		٤- ٥ق	٣	١	٣	٢:١	

يتضح من جدول (٨) تشكيل حمل التدريب مستخدما نظم إنتاج الطاقة بناء على زمن الأداء . والتكرارات والمجموعات ونسبة العمل للراحة ونوعية الراحة).

جدول (٩)

توزيع الأحمال التدريبية من خلال نظم إنتاج الطاقة بناء على زمن الأداء على الأسابيع

م	اتجاه الحمل	الأسابيع												
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	المجموع
١	النظام الفوسفاتي اللاكتيكى ATP – PC LA	٥٠ق	—	١١٠ق	—	١٤٧ق	—	١٠٣ق	—	٥٣ق	—	١٢٧ق	—	٥٩٠ق

	لاكتيكى /فوسفاتي												
٢	النظام اللاكتيكى والأكسجين LA, O2 هوائي /لاكتيكى	ـــــ	٤٩ق	ـــــ	٤٧ق	٤٧ق	٨٧ق	ـــــ	١٤٩ق	ـــــ	٤٨ق	٤٧ق	٨٧ق	٥٦١ق
٣	النظام الأكسجين (هوائي)	٧١ق	٧١ق	٧٣ق	٧٤ق	ـــــ	٥٠ق	٥٥ق	ـــــ	٥٠ق	٥٥ق	ـــــ	٥٠ق	٥٤٩ق
	الإجمالي													١٧٠٠ق

يتضح من جدول (٩) توزيع النسب المئوية والزمن على الأسابيع وفقاً لنظم إنتاج الطاقة "هوائي . لاهوائى /لاكتيكى . لاهوائى فوسفاتي)، وقد قام الباحث بتوزيع النسب المئوية على الأسابيع وفقاً لأراء الخبراء والمراجع والبحوث العلمية .

*وقد قام الباحث بحساب الزمن على اعتبار أن البرنامج التدريبي المقترح في الوحدة التدريبية (٤٠ق)= ٤٠× ٦٥

$$\frac{}{١٠٠} = ٢٦ق$$

وأن الصفات البدنية المرتبطة بالقدرة الهوائية (التحمل الدوري) ، القدرة اللاهوائية اللاكتيكية (تحمل القوة . تحمل السرعة) القدرة اللاهوائية الفوسفاتية (القوة . القوة المميزة بالسرعة . السرعة).

جدول (١٠)

التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى المقترح وفقا لنظم انتاج الطاقة

الأسبوع الأول	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٢.٥ق	٣٧.٥ق	٥٠ق
الأحد	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــ	ـــــ	ـــــ
الثلاثاء	١٢ق	٦ق	١٨ق	ـــــ	ـــــ	ـــــ
الخميس	١٥ق	٦ق	٢١ق	ـــــ	ـــــ	ـــــ
الاجمالى العام	٧١ق			٥٠ ق		

الأسبوع الثانى	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٢ق	٨ق	٢٠ق
الأحد	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الثلاثاء	١٥ق	٦ق	٢١ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٣ق	١٦ق	٢٩ق
الاجمالى العام	٧١ق			٤٩ق		

الأسبوع الثالث	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٦ق	١٨ق	١٣.٣ق	٤٠ق	٥٣.٣
الأحد	١٢ق	٦ق	١٨ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الثلاثاء	١٥ق	٦ق	٢١ق	١٦.٧ق	٤٠ق	٥٦.٧ق
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الاجمالى العام	٧٣ق			١١٠ق		

الأسبوع الرابع	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٢ق	١٢ق	٢٤ق
الأحد	١٥ق	٦ق	٢١ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الثلاثاء	١٥ق	٦ق	٢١ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	١١.٣ق	١١.٣ق	٢٢.٦ق
الاجمالى العام	٧٤ق			٤٦.٦ق		

الأسبوع الخامس	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١١.٣ق	١١.٣ق	٢٢.٦ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الأحد	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	١١.٣ق	١١.٣ق	٢٢.٦ق
الثلاثاء	١٢ق	١٢ق	٢٤ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	٢٣.٣ق	٧٠ق	٩٣.٣ق
الاجمالى العام	٤٦.٦ق			١١٥.٦ق		

الأسبوع السادس	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الأحد	١٢ق	٦ق	١٨ق	١٣ق	٢٦ق	٣٩ق
الثلاثاء	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٦ق	٣٢ق	٤٨ق
الاجمالى العام	٥٠ ق			٨٧ ق		

تابع جدول (١٠)

الأسبوع السابع	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٥ق	٦ق	٢١ق	١٢.٥ق	٣٧.٥ق	٥٠ق
الأحد	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الثلاثاء	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٣.٣ق	٤٠ق	٥٣.٣ق
الاجمالى العام	٥٥ ق			١٠٣.٣ ق		

الأسبوع	نظام الأكسجين (هوائى)	نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى

الثامن	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	١٣ق	٢٦ق	٣٩ق
الأحد	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	١٦ق	٣٢ق	٤٨ق
الثلاثاء	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	١١.٣ق	١١.٣ق	٢٢.٦ق
الخميس	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	١٣ق	٢٦ق	٣٩ق
الاجمالى العام				١٤٨.٦ق		
الأسبوع التاسع	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الأحد	١٢ق	٦ق	١٨ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الثلاثاء	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٣.٣ق	٤٠ق	٥٣.٥ق
الخميس	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الاجمالى العام		٥٠ ق			٥٣.٣ ق	
الأسبوع العاشر	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٥ق	٦ق	٢١ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الأحد	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	١٦ق	٣٢ق	٤٨ق
الثلاثاء	١٢ق	٦ق	١٨ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الاجمالى العام		٥٥ق			٤٨ق	
الأسبوع الحادى عشر	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١١.٣ق	١١.٣ق	٢٢.٦ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الأحد				١٥ق	٤٥ق	٦٠ق
الثلاثاء	١٢ق	١٢ق	٢٤ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الخميس	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	١٦.٧ق	٥٠ق	٦٦.٧
الاجمالى العام		٤٦.٦ق			١٢٦.٧ق	
الأسبوع الثانى عشر	نظام الأكسجين (هوائى)			نظام لاكتيكى ـــ فوسفاتى		
	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق	الأداء ث/ق	الراحة ث/ق	الاجمالى ق
السبت	١٢ق	٤ق	١٦ق	١٦ق	٣٢ق	٤٨ق
الأحد	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الثلاثاء	١٢ق	٦ق	١٨ق	١٣ق	٢٦ق	٣٩ق
الخميس	١٢ق	٤ق	١٦ق	ـــــ	ـــــــ	ـــــــ
الاجمالى العام		٥٠ق			٨٧ق	

أساليب تنفيذ البرنامج المقترح: .

استند الباحث في تحديد أساليب تنفيذ التجربة على نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قام بها في الفترة من ٢٠١٠/٦/١٢م إلى ٢٠ /٦/ ٢٠١٠م على ثلاثة لاعبين يمثلون المجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث وذلك للوقوف على ما يلي:.

. أنسب وأفضل مناطق نظم الطاقة التي يمكن استخدامها.

. أنسب أساليب تنفيذ تمرينات الهوائية واللاهوائية .

. أنسب أساليب تنفيذ تمرينات تحمل الأداء التي يمكن تطبيقا.
. انسب الطرق والأساليب لتحديد نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الجولات .
. أنسب وسائل الاستشفاء والفترة الزمنية المستخدمة لذلك للتخلص من تراكم حامض اللاكتيك في العضلات.
. أنسب الاختبارات والقياسات التي يمكن استخدامها مع وسائل التخلص من التعب .

خطوات إجراء التجربة:

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث في الفترة من ٢١/٦/ ٢٠١٠م إلى ٢٤/ ٦/ ٢٠١٠م وذلك وفقاً لما يلي :.

أولا :قياس المتغيرات الفسيولوجية

*القدرة الهوائية القدرة اللاهوائية (القدرة اللاهوائية القصوى . السعة اللاهوائية)
*اللاكتيك في الدم (أثناء الراحة . بعد المجهود).
* النبض (أثناء الراحة . بعد المجهود).

ثانياً: قياس مستوى التحمل لدى الملاكمين

قام الباحث باستخدام معادلة كوتشيجن Kotshegen مرفق (٥) لقياس مستوى التحمل لدى الملاكمين .

ثالثاً: مستوى الأداء التنافس

عن طريق إجراء مباريات تنافسية بين ملاكمي عينة البحث وملاكمي الأندية الأخرى *فاعلية الأداء التكنيكي . فاعلية الأداء التكنيكي(معامل السلوك الهجومي معامل السلوك الدفاعي).وتم استخدام معادلة عبد الفتاح خضر (١٩٩٦م) نقلاً عن نيكيفورت ،وفيكتوروف .مرفق (٦) وذلك خلال الفترة من ٢١ / ٦ /٢٠١٠م إلى الفترة ٢٧ / ٦/٢٠١٠م . وقد قسمت هذه الفترة إلى:.

*اليوم [الأول . الثاني . الثالث] تم إجراء قياسات المتغيرات الفسيولوجية.
* اليوم [الرابع . الخامس] تم إجراء قياسات مستوى تحمل الأداء .
* اليوم [السادس . السابع] تم إجراء قياسات مستوى الأداء التنافسي .

تنفيذ التجربة:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح من (الجزء الرئيسي من البرنامج) باستخدام تدريبات التي تعمل على تنمية القدرات الهواءية والقدرات اللاهوائية وتدريبات التي تعمل على تأخير ظهور التعب وتحسين مستوى التحمل باستخدام طريقة التدريب. وذلك خلال

الفترة من ٢٥ / ٦ /٢٠١٠م إلى الفترة ١٠/ ١٠/٢٠١٠م.

القياس البعدي:

تم إجراء القياسات البعدية على عينة البحث على نحو ما تم إجراؤه في القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث وذلك في الفترة الزمنية من ٢٠١٠/١٠/١١ إلى ٢٠١٠/١٠/١٥م.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

قام الباحث بمعالجة البيانات احصائياً باستخدام أساليب التحليل الاحصائى التالية:.

المتوسط الحسابي . الانحراف المعياري . الوسيط . معامل الالتواء . معامل الارتباط . اختبار ت (T. test) . نسبة التحسن.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول :

. توجد فروق دالة إحصائيا متوسطات القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياسات البعدية.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في [المتغيرات الفسيولوجية]

قيد البحث (ن = ١٠)

	المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة ت	مستوى الدلالة
			س-	ع	س-	ع				
المتغيرات الفسيولوجية	القدرة الهوائية		٣.١	.٣٨	٤	.٥٢	.٩	%٢٩	٤.٩	دال
	القدرة اللاهوائية	القدرة اللاهوائية القصوى	٦.٨	.٢٨	٥.٤	.٣٨	١.٤	%.٢١	١١.١	دال
		السعة اللاهوائية	١٢٣	١٨	١٣٩	١٤	١٦	%١٣	٣.١	دال
	نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم	قبل الجولة الأولى	٤.٧	٢.٣	٣.٧	١.٥	١	%٢١	٢.٨	دال
		بعد الجولة الأولى	٧.٤	٢.٢	٧.٢	٢.٤	٢.	%٢.٧	.٢٦	غير دال
		بعد الجولة الثانية	١١	٢.٧	٨.٢	١.٥	٢.٧	%٢٥	٢.٦	دال
		بعد الجولة الثالثة	١٢	٣.٢	٧.٤	.٨١	٥.١	%٤١	٤.٥	دال
	النبض	قبل الجولة الأولى	٩٠	٦.٤	٨٦	٢.٩	٤	%٤.٤	١.٨	غير دال
		بعد الجولة الأولى	١٦٣	٧.٤	١٥٣	١٢	١٠	%٦.١	٢.٦	دال
		بعد الجولة الثانية	١٧٢	١٩	١٥٨	١٢	١٤	%٨.١	٢.٥	دال
		بعد الجولة الثالثة	٢٠١	١٢	١٩٠	٥.٥	١١	%٥.٥	٣.٨	دال

قيمة (ت) الجندولية عند مستوى(٠٥.)= ٢.٢٦

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات الفسيولوجية (القدرة الهوائية . القدرة اللاهوائية(القدرة اللاهوائية القصوى . السعة اللاهوائية) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٣.١. ١١.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٢١. % . ٢٩ %) بينما في نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم (قبل الجولة الأولى . بعد الجولة الأولى . بعد الجولة الثانية . بعد الجولة الثالثة) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٢٦.. ٤.٥) وبلغت نسب التحسن (٢.٧% . ٤٠%) أما في النبض قبل الجولة الأولى . بعد الجولة الأولى . بعد الجولة الثانية . بعد الجولة الثالثة)حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (١.٨. ٣.٨) وكانت نسبة التحسن مابين (٤.٤% . ٨.١%) .

ثانياً: عرض نتائج الفرض الثاني :

. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدى في مستوى تحمل الأداء لصالح القياس البعدى .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في [مستوى تحمل الأداء]

قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة ت	مستوى الدلالة
		س-	ع	س-	ع				
مستوى تحمل الأداء	في الجولة الأولى	٢.٤٤	٢٠.	٣.١	٥٤.	٦٦.	%٢٧	٤.٤	دال
	في الجولة الثانية	٢.٥٤	.٢٢	٣.٩	.٤٤	١.٣٦	%٥٤	٨.٩	دال
	في الجولة الثالثة	٢.٥٣	.٣١	٤.٥	.٦٤	٢	%٨٠	٨.٥	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى(٠٥.)= ٢.٢٦

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في تحمل الأداء (الجولة الأولى . الجولة الثانية . الجولة الثالثة) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٤.٤. ١١.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٢٧% . ٥٠%) .

ثانياً: عرض نتائج الفرض الثالث :

. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدى في ومستوى الأداء التنافسي لصالح القياس البعدى .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية و البعدية في [مستوى الأداء التنافسي لدى الملاكمين] قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات			القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة ت	مستوى الدلالة
			س-	ع	س-	ع				
فاعلية الأداء التنافسي	فاعلية الأداء التكتيكي		٢.٢	١٧.	٤.٤	٣٤.	٢	%٩١	٩.١	دال
		معامل السلوك الهجومي	.٤١	.١١	.٧٤	.٠٥	.٣٣	%٨٠	٨.٤	دال
		معامل السلوك الدفاعي	.٤٠	.٠٨	.٦١	.١٠	.٢١	%٥٣	٤.٦	دال

قيمة (ت) الجندولية عند مستوى(٠٥.)= ٢.٢٦

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في مستوى الأداء التنافسي (فاعلية الأداء التكتيكي . فاعلية الأداء التكتيكي (معامل السلوك الهجومي . معامل السلوك الدفاعي) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٤.٦. ٩.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٥٣% . ٩١%) .

ثانياً:مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات الفسيولوجية (القدرة الهوائية . القدرة اللاهوائية (القدرة اللاهوائية القصوى . السعة اللاهوائية) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٣.١. ١١.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٢١. % . ٢٩ %) بينما في نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم (أثناء الراحة . وبعد المجهود) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٢٦.. ٤.٥) وبلغت نسب التحسن (٢.٧% . ٤٠%) أما في النبض (الراحة . بعد المجهود) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (١.٨. ٣.٨) وكانت نسبة التحسن مابين (٤.٤% . ٨.١%) .

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات الفسيولوجية (القدرة الهوائية . القدرة اللاهوائية (القدرة اللاهوائية القصوى . السعة اللاهوائية) لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٣.١. ١١.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٢١. % . ٢٩ %).ويرى الباحث أن قدرة الرياضي تتأثر على إنتاج الطاقة الهوائية تبعاً لمستوى كفاءة توصيل الأكسجين، واستهلاك الأكسجين بالعضلات فعلي سبيل المثال في عملية توصيل الأكسجين لا تعتبر كثير من مؤشرات التنفس الخارجي عاملاً معوقا لزيادة إنتاج الطاقة الهوائية، وفى الوقت نفسه فإن حجم الدفع القلبي يلعب دوراً هاماً في التأثير على مقدار

الأكسجين المستهلك، ولذلك يمكن القول بأن رفع كفاءة الجهاز الدوري لزيادة حجم الضربة والدفع القلبي يؤدى إلى زيادة الأكسجين بنسبة ٥٠ %.(٣ :٣٥)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من مصطفى محمد نصر(٢٠٠٧م)(٢٧)و دراسة نوال توفيق العبيدى وآخرون(٢٠٠٧م)(٢٨) في أن البرنامج التدريبي في اتجاه الصفات البدنية المركبة أثر ايجابياً وبصورة أفضل من البرنامج الخاص للمجموعة الضابطة على المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

. كما تتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة نوال توفيق العبيدى وآخرون(٢٠٠٧م)(٢٨)والتي أسفرت في أن التدريب الفترى وفق منطقة الجهد الثانية (النظام الفوسفاتي + نظام حامض اللاكتيك) له تأثير ايجابي في تطوير بعض القدرات الخاصة في سلاح الشيش لطالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية للبنات.

ويعزى الباحث إلى أن تحت تأثير التدريب الرياضي تتحسن كفاءة الجهاز التنفسي بزيادة حجم الرئتين وسعتهما وترتفع كفاءة الرئتين في الاقتصاد في الجهد مع زيادة فاعلية الاستفادة لامتصاص الهواء الجوى.

*وهذا ما توصل إلية دراسة كل من **بيتر موندوكارل فوستر Peter maund ,Carl Foster** (٢٠٠٤م)(٤٢) في أن التدريب الهوائي أدى إلى تحسن أفضل لدى مجموعة التدريب الهوائي كما يرجع الباحث التحسن الذي حدث في هذه المتغيرات نتيجة تنظيم وتقنين البرنامج مما زاد من فاعلية الأداء لدى الملاكمين وكانت نسبة التحسن في القدرة اللاهوئية أعلى منها في القدرة الهوائية .

ويرى الباحث أن التدريب المنظم والمخطط الذي تم تطبيقه على عينة الدراسة قد أدى إلى تحسن في كفاءة عمل الأجهزة الحيوية، مثل زيادة كفاءة القدرة الهوائية و القدرة اللاهوائية (القدرة اللاهوائية القصوى . السعة اللاهوائية)ويتمثل ذلك في تحسن الكفاءة الرئوية وزيادة السعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة مصطفى محمد نصر(٢٠٠٧م)(٢٧) في أن البرنامج التدريبي في اتجاه الصفات البدنية المركبة أثر ايجابياً وبصورة أفضل على المتغيرات الفسيولوجية المختارة وهى (الكفاءة البدنية ،الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، القدرة اللاهوائية . السعة اللاهوائية . حامض اللاكتيك).

ويتفق هذا مع نتائج رأى كل من فوكس وآخرون .**FOX et al** (٣٥) إلى أن الفهم الصحيح لكيفية إنتاج الطاقة يساعد على تأخير حدوث التعب .ويرى الباحث أن ذلك يتضح في أن كثير

من الملاكمين يبدءون الجولة الأولى بتسديد اللكمات السريعة دون التركيز في كيفية أو طريقة تسديدها حتى يستطيع أن يحصل على الضربة القاضية أو على أكبر قدر من النقاط .

واتفق مع هذا الرأي أبو العلا احمد عبد الفتاح(١٩٩٨م)(٤) تعتبر طريقة التدريب الفترى(المراحل)أفضل من طريقة الحمل الدائم في تنمية التحمل اللاهوائي حيث أن طريقة التدريب الفتري تتكون من فترة عمل وفترة استشفاء وقد ثبت أن تكيف الجسم يحدث أفضل في حالة العمل لفترات متكررة يتخللها فترة راحة أفضل من العمل المتواصل نظرا لان تجمع حامض اللاكتيك يكون أكثر منه في حالة التدريب الفترى عنه في حالة التدريب ذو الحمل الدائم

وتشير دراسة كل من **أحمد صلاح قراعة ،هبة عبد العظيم** (٢٠٠٧م)(٦) فى أن التدريب الفترى أكثر تأثيراً على تحسين معدلا دقات القلب وزمن الأداء على الدراجة الأرجومترية.

القدرة اللاهوائية القصوى:

كما يتضح من جدول رقم (٧) وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في القدرة اللاهوائية القصوى لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس القبلي (٥.٥) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٥.١) ويرى الباحث أن تحسن **القدرة اللاهوائية القصوى** يعد أمراً متمشياً مع طبيعة التدريب في عدم وجود الأكسجين . حيث يؤكد دراسة كل من **بيتر موند و كارل فستر Foster Peter maund ,Carl** (٢٠٠٤م) (٤٢) و دراسة كل من **بيتر موند و كارل فستر Foster Peter maund ,Carl** (٢٠٠٤م) (٤٢) (٢٠٠٤م) (٤٢) ودراسة زيبجني وليش بروفسكى **Zbigniew Obmiński1, Lech Borkowski** (٢٠١٠م)(٤٣) ودراسة هاملين مايك وآخرون **Mike Hamlin** (٢٠٠٩م)(٣٧)ودراسة هليمانز وام جى هاملين **J.Hellemans M,J.Hamli &**(٢٠٠٤م) (٣٧) على أن الدين الأكسوجيني يعتبر مؤشراً هاماً للعديد من المتغيرات الفسيولوجية التي تطور كل من القدرة الهوائية واللاهوائية .

ويرى الباحث أن التدريب عن طريق البرنامج اللاهوائى كان له تأثيراً إيجابياً على رد فعل المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة ويؤكد على ذلك فوكس وآخرون**Fox &Matthew's** (١٩٩٣م) (٣٥) أن كفاءة الفرد تزداد عند أداء الأنشطة التي تعتمد أساساً على العمل اللاهوائى لإنتاج الطاقة بالتدريب الرياضي وذلك نتيجة لزيادة مقدرة أنظمة إنتاج الطاقة اللاهوائية ويحدث ذلك عن طريق زيادة مستوى المخزون العضلي من الـ **(ATP-PC)** ،وزيادة نشاط أنزيم كرياتين كينيز **Creatine Kinase**.

كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من السيد عبد المقصود (٨) ولامب **Lamb** (٤٠) أن التدريبات اللاهوائية المنتظمة المتدرجة تؤدى إلى تحسن عمل القلب ورفع الكفاءة الفسيولوجية

والوظيفية للجسم.ويتفق ذلك أيضاً مع ما ذكره كل من فوكس وآخرون **Fox et al.,** (٣٥) بأن زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ترجع إلى عاملين:

. زيادة انتقال الأكسجين إلى العضلات العاملة وذلك من خلال الدفع القلبي.

. زيادة مقدرة العضلات العاملة على استخلاص الأكسجين والانتفاع به.

ومن خلال مناقشة نتائج جدول (١١) اتضح للباحث ضرورة الاهتمام بتحديد فترة زمنية للتدريب بالنظام اللاهوائى حتى يستطيع الملاكم أن يتكيف مع الظروف المشابهة للمباراة. ويتفق هذا مع النتائج التي توصل إليها أبو العلا عبد الفتاح أن التدريب بالنظام اللاهوائى يؤدى إلى زيادة كفاءة الألياف العضلية البطيئة، ويؤثر على الألياف السريعة من نوع (ب) لتصبح أكثر ميلا إلى صفة التحمل من صفة السرعة. (١ :٤٠) ويؤدى التدريب على التحمل الهوائي لفترة طويلة إلى تغيرات في خصائص الألياف العضلية السريعة من نوع (أ) ونوع (ب) حيث يزيد من مستوى التحمل لدى الألياف. (١ :١٧٣).

اللاكتيك

ويعزو الباحث ارتفاع نسبة التحسن في انخفاض نسبة تركيز حامض اللاكتيك بعد الأداء لصالح القياس البعدى مما يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير واضح على انخفاض نسبة تركيز اللاكتيك في الدم وقد تراوح الفرق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى(٢٦.. ٤.٥) وبلغت نسب التحسن (٢.٧% . ٤٠%) .وهذا يتفق مع دراسة كل من مصطفى محمد نصر(٢٠٠٧م)(٢٧) محمد حسنين المتولي(٢٠٠٧م)(٢٥) ودراسة آدمز واطسون (٢٠٠٣م)(٢٩) إلى أن التدريب الرياضي يؤثر على نسبة تركيز اللاكتك ويؤدى إلى تقليله ويساعد الجسم على التخلص منه ،ويتفق مع ذلك كل من أبو العلا عبد الفتاح ،محمد صبحي حسانين (١٩٩٧م) ، وأحمد نصر (٢٠٠٣م) على أن ممارسة التدريب الرياضي المنتظم يؤدى إلى تغيرات فسيولوجية وكيميائية في الدم وقدرة العضلات على مواجهة التعب الناتج عن الأداءات المتكررة للانقباضات العضلية وعلى اكتساب اللاعب القدرة على تحمل الألم والتعب الناتج من تركيز حامض اللاكتيك في العضلات والدم.(٣٥:٥)(٦٧:٧) كما يتفق مع ذلك كل من أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (١٩٩٣م) على أنه عندما يزيد تركيز حامض اللاكتيك في العضلة الحمضية ويشعر اللاعب بالألم عند ذلك يستطيع اللاعب المدرب على تحمل هذا الألم و الاستمرار في الأداء مع تحمل زيادة حامض اللاكتيك والاحتفاظ بمستوى عال في سرعة الأداء الحركي .(١٥٦:١)

ويؤكد ذلك لامب **Lamp** (١٩٩٧م) في أن انخفاض حامض اللاكتيك في الدم بعد المجهود يرجع إلى تحسن الحالة الوظيفية ، حيث تزداد وأحجام الميتوكندوريا وتصبحها قدرة أكبر على إنتاج

ثالث أدينوسين الفوسفات وذلك بسبب زيادة نشاط أنزيمات وكذلك نظام نقل الإلكترونات .(١٠٠:٤٠)

النبض:

ويتضح من جدول(١١) وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في معدل النبض (أثناء الراحة) لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس القبلي (٧٦.٤) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٧٣.٥) ، أما في النبض (الراحة . بعد المجهود) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (١.٨. ٣.٨) وكانت نسبة التحسن مابين (٤.٤% . ٨.١%) .

وهذا يدل على انخفاض معدل النبض بعد الراحة كان أفضل في القياس البعدي عن القياس القبلي ويرجع الباحث ذلك أنه نتيجة تحسن كفاءة عضلة القلب وزيادة كمية الدم المدفوعة في النبضة وزيادة الدفع القلبي لدى الملاكم مما انعكس ذلك على انخفاض معدل النبض لديه .

حيث يتفق هذه النتيجة مع أشارما إليه كل من بست وتايلور **Best &Taylor** (١٩٨٨م)(٣٢) وجونسون وبسكريك **Johnson,& Buskrik** (١٩٨٩م) (٣٩)يؤدى المجهود البدني المقنن المنتظم إلى انخفاض معدل نبض القلب أثناء الراحة ، حيث يزداد نمو القلب وتزداد قدرته على التمدد ،ومن ثم يزداد حجم الدفع القلبي .

كما يتضح من جدول (١١) وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في **معدل النبض (بعد المجهود)** لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس القبلي (٢٠٢) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (١٩٧) واتفق ذلك مع رأى أبو العلا عبد الفتاح(١) إلى أن انخفاض النبض في الراحة و بعد المجهود يرجع إلى نشاط العصب الباراسمبثاوى مما يعطى للقلب فترة أكبر للاسترخاء حيث أن هذه الفترة تسمح للدم الوريدي بملىء القلب بكمية أكبر من الدم مما يؤدى إلى ضخ القلب بكمية اكبر من الدم في كل نبضة و ينعكس ذلك على تحسن وظيفة القلب لضخ الدم بقدر قليل من الطاقة.

ويشير عبد الفتاح خضر (١٩)(١٩٩٦م) إلى أن معدل النبض يصل بعد المباراة (بعد المجهود) إلى حوالي ٢٠٠ضربة /دقيقة وفى المتوسط أكثر من ١٨٠ضربة/الدقيقة.وأنه أثناء التدريب المنظم يقل معدل النبض والتنفس.

ويتضح من جدول (١١) وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في معدل **النبض (أثناء الراحة**) لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس القبلي (٧٦.١) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٧٢.٦) ويرجع الباحث ذلك إلى أن التدريب الرياضي الذي يكون بصفة مستمرة ومنتظمة له تأثير واضح على انخفاض معدل النبض في الراحة وهذا يتفق مع رأى أبو العلا أحمد عبد الفتاح أن ممارسة الأنشطة والتمرينات بصفة مستمرة تعمل على انخفاض معدل دقات القلب أثناء

الراحة.(٥٢:١) ويتضح من جدول (٩) وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في معدل النبض (بعد المجهود) لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس القبلي (١٩٩.٧) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (١٩٢.٤) ويرجع الباحث ارتفاع النبض وضغط الدم الشرياني إلى ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد (٤) إلى أن ممارسة الأنشطة الرياضية تعمل على زيادة معدل النبض والدفع القلبي وضغط الدم وذلك بعد المجهود البدني المرتفع الشدة، ويتم عودة معدل النبض وضغط الدم الشرياني إلى معدلاتهم الطبيعية وذلك بعد الانتهاء من الأداء البدني أثناء فترات استعادة الاستشفاء.

***مما تقدم يرى الباحث تحقق الفرض الأول والذي ينص على:** .

وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في القدرة الهوائية . القدرة اللاهوائية (القصوى . السعة اللاهوائية) . نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة وبعد المجهود . والنبض في الراحة وبعد المجهود) لصالح القياس البعدى .

<u>مناقشة نتائج الفرض الثاني</u> :

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في تحمل الأداء(الجولة الأولى . الجولة الثانية . الجولة الثالثة) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٤.٤. ١١.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٢٧% . ٨٠%) .

ويرى الباحث أن الاستمرار في التدريب وفق التدريبات المقننة أدى إلى تحسن نسبة مستوى تحمل الأداء لدى الملاكمين من حيث مستوى الصفات البدنية العامة والخاصة وكذلك مستوى الأداء المهارى والخططي طوال زمن المباراة مما يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام نظم إنتاج الطاقة قد أدى إلى تحسين مستوى الأداء التنافسي لدى للملاكمين .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) في أن العضلة تواجهها مشكلة رئيسية تتمثل في نقص الأكسجين الوارد إليها وعدم كفايته لإنتاج الطاقة المطلوبة بسرعة ، وهذا يؤدى إلى الاعتماد على إنتاج الطاقة الهوائية وزيادة نسبة حامض اللاكتيك في العضلة مما يسبب سرعة الإحساس بالتعب العضلي ، ومع التدريب المستمر تتحسن كفاءة العضلة في التحمل وذلك بواسطة ثلاث طرق هي :.

*تقليل معدل تجمع حامض اللاكتيك . زيادة التخلص من حامض اللاكتيك . زيادة تحمل اللاكتيك.(١٤٤:١)

ويرى الباحث أن رياضة الملاكمة تعتبر أحد الأنشطة التي تتميز منافسيها بعدد محدود من الجولات تتطلبها فترات راحة قصيرة لذا يجب أن يتم تشكيل التدريب بحيث يتناسب مع متطلبات

رياضة الملاكمة حيث ينبغي أن يكون أداء الملاكم على كفاءة بدنية ووظيفية عالية أثناء المباراة حتى يتسنى له الاستمرار في اللكم لأطول فترة ممكنه وإكمال المباراة بفاعلية.

مما تقدم يرى الباحث تحقق الفرض الثاني والذي ينص على: .

وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في تحمل الأداء لصالح القياس البعدى .

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في مستوى الأداء التنافسي (فاعلية الأداء التكتيكي . فاعلية الأداء التكتيكي (معامل السلوك الهجومي ـ معامل السلوك الدفاعي) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة مابين (٤.٦ـ ٩.١) وبلغت نسبة التحسن ما بين (٥٣% . ٩١%) .

ويعزى الباحث أن الحالة التدريبية للملاكمين قد تحسنت عما كانت عليه قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بدلالة تحسن مستوى الأداء التنافسي للملاكمين. ويرى الباحث أن نسبة التحسن الذي طرأ على الملاكمين في فاعلية الهجوم وفاعلية الدفاع في القياس البعدي عن القياس القبلي هو نتيجة ارتفاع نسبة التركيز لدى الملاكمين في المباراة مما جعل لديهم القدرة على اكتشاف مناطق القوة والضعف لدى المنافس،وقدرتهم على التحول من الدفاع إلى الهجوم والعكس أدى إلى زيادة فاعلية الأداء العامة لدى الملاكمين.وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه إسماعيل حامد وآخرون ٢٠٠١م .

كما يتضح من جدول (١٣) ما يلي:

أن البرنامج التدريبي المقترح قد أثر تأثيراً إيجابيا لدى الملاكمين بدليل تحسن مستوى أدائهم في القياس البعدي واتفق مع هذه النتيجة أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م)أن العمل البدني اللاهوائى يتميز باستخدام الشدة القصوى وفترة الدوام القصيرة التي تستمر من ١٠ . ١٥ ثانية بدون تجمع حامض اللاكتيك،وكلما زادت شدة الحمل زادت سرعة الاستهلاك للأكسجين .(٢٣٨:٤)

ويرى الباحث إلى أن معظم الأنشطة الرياضية وفى الملاكمة خاصة تحتاج إلى العمل الهوائي و اللاهوائى معاً ولكن بنسب مساهمة مختلفة . كما أن التدريب في الاتجاه الهوائي يعد أساساً لتطوير القدرة اللاهوائية وهذا ما أظهره دراسة سامي عبد السلام عبد اللطيف(٢٠٠٤م) (١٦) في أن التدريب الهوائي يؤدى إلى كثير من التغيرات الإيجابية أهمها زيادة كفاءة الجهاز الدوري و التنفسي و يؤدى التدريب الهوائي و اللاهوائى إلى الارتفاع بمستوى العمل .ويعزى الباحث أن الحالة التدريبية للملاكمين قد تحسنت عما كانت عليه قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بدلالة تحسن مستوى الأداء المهارى للملاكمين.وكذلك تحسن النظام اللاهوائى وذلك

لاعتمادها على شدة الأداء المرتفعة وفترات الراحة الغير كاملة مما يؤدى إلى تحسن السرعة في الملاكمة.

ويشير إلى ذلك عبد الفتاح خضر (١٨) بأنه لابد من استخدام التدريبات المناسبة وفقاً لقدرات اللاعب، وكذلك طرق التدريب والوسائل المعينة مع التشكيل الصحيح لحمل التدريب ،ومراعاة العلاقة النسبية بين شدة الحمل وحجمه والتناسب بين درجات الحمل وفترات الراحة البينية ،حتى يمكن التأثير على قدرات الملاكمين وتحسنها وبالتالي يتبعها تحسين في أجهزة الجسم الحيوية.

كما يشير عبد الحميد أحمد (١٩٨٧م) إلى أن أجهزة التدريب في الملاكمة هامة وضرورية لتحسين الأداء الفني للملاكمين إلى جانب أهميتها في تحسين العمل الوظيفي لأجهزة الجسم الداخلية لذا يجب الاهتمام أثناء إعداد الملاكمين بما يتفق مع هدف التدريب وما يتمشى مع قدرات كل ملاكم. (٩٥:١٨).

كما يرى الباحث أن تحسن نسبة معدل اللكمات لدى الملاكمين كانت نتيجة للقدرة على التغيير بين سرعة وقوة الضربات وتظهر ذلك عند التلاكم، كما أن القدرة على التميز في قوة اللكمة ترتبط بارتفاع مستوى الحالة التدريبية وفاعلية مهارات وخطط الملاكم.

كما اتضح من الجدول أن هناك فروق بين فاعلية أداء الملاكمين في الجولة الأولى في القياس القبلي وبين فاعلية الأداء للملاكمين في الجولة الثالثة في القياس البعدي لصالح القياس القبلي وهذا نتيجة لعدم توزيع الملاكمين الحمل خلال الجولات الثلاث بالتساوي مما أدى إلى حدوث التعب عند وصولهم للجولة الثالثة.لذا يجب تنظيم مقدار الحمل في الجولات المختلفة تبعاً لواجبات التدريب والحالة التدريبية للملاكمين حتى يستطيع الملاكمين أن يستمروا في الأداء في المباراة أو الجولات الثلاثة بصورة متكافئة.

ومن خلال مناقشة نتائج جدول (١٣) اتضح للباحث ضرورة الاهتمام بتحديد فترة زمنية للتدريب بالنظام الهوائي حتى يستطيع الملاكم أن يتكيف مع الظروف المشابهة للمباراة،وأن ما قامت به مجموعة التدريب الهوائي مع استخدام الأسلوب العلمي في الضبط وتقنين لأحمال التدريب هو الأسلوب الأمثل وخاصة عينة البحث وهم من الناشئين الذين يتم إعدادهم للارتقاء بهم إلى المستوى الأعلى ، ويتفق هذا مع النتائج التي توصل إليها عبد الفتاح خضر(١٩٩٦م) (١٨) والتي أشار فيها بأنه من الواجب الاهتمام بالعمل الهوائي عند تدريب الملاكمين حيث أنه أساس العمل الحركي في الملاكمة مع الاهتمام بأنواع الأحمال الفسيولوجية الأخرى، ذلك لأن الملاكمة تتميز بالتنويع والتغيير المستمر عند التلاكم دفاعاً وهجوماً ،وهجوم مضاداً.

مما سبق فقد تحقق نتائج الفرض الثالث والذي ينص على:.

وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في مستوى الأداء التنافسي لصالح القياس البعدى .

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث ومن واقع البيانات التي تجمعت والمعالجات الإحصائية المستخدمة يستخلص الباحث ما يلي :.

*التدريب الفترى وفق منطقتي الجهد الثاني والثالث (النظام الفوسفاتي اللاكتيكى + النظام اللاكتيكى والأكسجين) له تأثير ايجابي في تطوير بعض القدرات الهوائية واللاهوائية لدى الملاكمين .

*التدريب الفترى وفق منطقتي الجهد الثاني والثالث (النظام الفوسفاتي اللاكتيكى + النظام اللاكتيكى والأكسجين) له تأثير ايجابي في تطوير بعض مستوى تحمل الأداء وبالتالي مستوى الأداء التنافسي لدى الملاكمين .

*التدريب الفترى وفق منطقتي الجهد الثالث والرابع (النظام اللاكتيكى والأكسجين + النظام الأكسجينO_2) له تأثير ايجابي في تطوير بعض القدرات الهوائية لدى الملاكمين.

*التدريب الفترى وفق منطقتي الجهد الثالث والرابع (النظام اللاكتيكى والأكسجين + النظام الأكسجين O_2) له تأثير ايجابي في انخفاض نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة وبعد المجهود وانخفاض النبض بعد المجهود لدى الملاكمين .

*استخدام تدريبات القدرة اللاهوائية في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وإتباع طريقة التدريب المستخدمة الفترى منخفض /مرتفع الشدة أدى إلى تأثير ايجابي في تحسين المتغيرات قيد البحث .

* تبين أن هناك تغير في الفروق بالنسبة للقدرة الهوائية في القياس البعدى عن القياس القبلي حيث كانت (٣.١) وتحسن متوسط في القياس البعدى إلى (٤.٩) وكانت نسبة التحسن ٢٩%.

*تبين أن هناك تغير في نسب حامض اللاكتيك في القياس البعدى عن القياس القبلي حيث بلغت نسبة اللاكتيك قبل تطبيق البرنامج المقترح .

*حيث قل النبض بعد الجولة الأولى عنه قبل الجولة الأولى وكان متوسط النبض قبل الجولة الأولى(١٦٣) نبضة وبعد الجولة الأولى (١٥٣) بينما قبل الجولة في الراحة .

*تبين أن هناك تغير في مستوى تحمل الأداء في القياس البعدى عن القياس القبلي حيث كانت الفروق بين المتوسطات في الجولة الأولى بين القياس القبلى والقياس البعدى(٠.٦٦) وبلغت نسبة التحسن (٢٧%) ،بينما فى الجولة الثانية كانت الفروق بين المتوسطات لصالح

القياس البعدى (١.٣٦) وبلغت نسبة التحسن (٥٤%)، وفى الجولة الثالثة كانت الفروق بين المتوسطات لصالح القياس البعدى (٢) وبلغت نسبة التحسن (٨٠%).

* تبين أن هناك تغير في فاعلية الأداء التكتيكي في القياس البعدى عن القياس القبلي لصالح القياس البعدى (٢) وبلغت نسبة التحسن (٩١%)، بينما فى فاعلية الأداء التكتيكي (السلوك الهجومى) و(السلوك الدفاعى) حيث كانت الفروق بين المتوسطات لصالح القياس البعدى (٠.٣٣)(٠.٢١)وبلغت نسبة التحسن (٨٠%)(٥٣%).

التوصيات:

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفى ضوء أهداف البحث وفروضه وما تم التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يلي:.

١. تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام نظم إنتاج الطاقة لتأثيره على تحسين مستوى الأداء التنافسي للملاكمين .
٢. تطبيق التدريبات قيد البحث على أساس متوازن بحيث تجمع بين الأحمال ذات الشدة العالية والمتوسطة مما تساعد على إمداد الجسم بالأكسجين وتقليل معدل تجمع حامض اللاكتيك .
٣. استخدام نظام الطاقة المناسب للحالة التدريبية أو المباراة حتى تستطيع العضلات في الاستمرار في العمل إلى آخر حدود المباراة أو التدريب في تقليل فرصة الشعور بالتعب.
٤. تشكيل لجان فنية في الأندية المعنية لتحليل النواحي المهارية والخططية للاعبين أثناء المباراة لمعرفة نقاط القوة والضعف لديهم والعمل على تلافيها أثناء الوحدات التدريبية في ضوء ما سفرت عنه نتائج البحث .
٥. عمل اختبارات دورية للاعبين وتثبيتها في سجلات خاصة لمعرفة مستوى أدائهم أثناء التدريب ومقارنتها مع مستوى أدائهم خلال المباراة لتثبيت مستوى المنهج التدريبي .
٦. في السنوات الأخيرة اقترح علماء فسيولوجيا الرياضة أن يكون مستوى لاكتات الدم خلال التدريب قد يكون مقياسا لإجهاد التدريب وطريقة لمراقبة التكيفات العضلية.

المراجع:

المراجع العربية:

١.**أبو العلا احمد عبد الفتاح،أحمد نصر الدين سيد:**فسيولوجيا اللياقة البدنية،دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٣م.

٢. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح:**" فسيولوجيا التدريب والرياضة"،الطبعة الأولى،دار الفكر العربي ،القاهرة،٢٠٠٣م.

٣. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح :** بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي،دار الفكر العربي ،القاهرة ،١٩٩٨م

٤. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح:**التدريب الرياضي"الأسس الفسيولوجية"،الطبعة الأولى، دار الفكر العربي ،القاهرة،١٩٩٧م .

٥ . **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، ومحمد صبحي حسانين:**فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة ،١٩٩٧.

٦. **أحمد صلاح قراعة ،هبة عبد العظيم** :تأثير أحمال متباينة الشدة على كفاءة العمل البدني وبعض وظائف الجهاز الدوري التنفسي ،بحث منشور بمجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ،كلية التربية الرياضية ،العدد الخامس والعشرون ، الجزء الثالث، جامعة أسيوط ، نوفمبر ،٢٠٠٧م.

٧. **أحمد نصر الدين سيد:**فسيولوجيا الرياضة"نظريات . تطبيقات"ط١،دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٣م.

٨ . **إسماعيل حامد عثمان:**القانون والتحكيم والتنظيم في الملاكمة عالمياً ومحلياً ،الطبعة الثانية ، مطبعة المليجى ،الجيزة ،١٩٩٣**م.**

٩. **إسماعيل حامد عثمان ومحمد عبد العزيز غنيم،وضياء الدين محمد العزب،عاطف مغاورى شعلان** : تعليم وتدريب الملاكمة ، مطبعة السعادة ، ط٢، القاهرة ،٢٠٠١م.

١٠. **السيد عبد المقصود:**نظريات التدريب الرياضي ، تدريب ، فسيولوجيا التحمل ،مطبعة الشباب الحر،١٩٩٢م.

١١ . **إيهاب فوزي البديوى ،أمل لطفي الصواف** : وهدفت الدراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لدى المصارعين بتأثير أحمال تدريبية مقننة وفقاً لنظم إنتاج الطاقة ،بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية،كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا،٢٠٠٢م.

١٢. **بسطويسى أحمد:**أسس ونظريات التدريب الرياضي،دار الفكر العربي ، القاهرة، **١٩٩٩م**

١٣. **حسام رفقي محمود:**الملاكمة بين النظرية والتطبيق ،الطبعة الأولى،مكتبة النهضة المصرية،١٩٩٣م.

١٤. **حسين احمد حشمت ،نادر محمد شلبي** :فسيولوجيا التعب العضلي ،ط١نمركزالكتاب

للنشر ، القاهرة ،٢٠٠٣.

١٥. **سامية عبد الجواد أحمد**:تأثير برنامجين للتدريب الهوائى واللاهوائي على هرمون الإرثربويتين وبعض الدلالات الوظيفية والمستوى الرقمي لناشئ ٨٠٠م جرى، بحث منشور ،الرياضة وتنمية المجتمع العربي ومتطلبات القرن الحادي والعشرين، المجلد الأول،٧. ٩أكتوبر ،جامعة حلوان ،١٩٩٨م.

١٦. **سامي عبد السلام عبد اللطيف**:مساهمة بعض مكونات الجسم والقدرة الهوائية واللاهوائية والتحمل الخاص في نتائج مباريات المصارعة الرومانية للمرحلة الثالثة ، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلو التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية ،العدد الثاني ، جامعة المنصورة، مارس ،٢٠٠٤م.

١٧. **طارق محمد عوض** :أثر تنمية القدرة اللاهوائية باستخدام أسلوبي التدريب الأيزوكينتك ، البليومترى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة المميزة بالسرعة والمهارات المركبة للاعبي كرة القدم ، بحث منشور بالمجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، العدد الواحد والخمسون ،جامعة حلوان ، أغسطس ٢٠٠٧م.

١٨. **عبد الحميد أحمد**:الملاكمة لطلبة كليات التربية الرياضية والعاملين في مجال الملاكمة ،الطبعة الخامسة، دار الفكر العربي، القاهرة،١٩٨٩م.

١٩. **عبد الفتاح فتحي خضر**:المرجع في الملاكمة،منشأة المعارف،الإسكندرية،١٩٩٦م.

٢٠. **عصام عبد الخالق**:التدريب الرياضي نظريات تطبيقات،ط١١،منشأة المعارف، الإسكندرية ،٢٠٠٣م.

٢١. **فتحي صادق منصور**:فاعلية بعض تمرينات التحمل على المتغيرات الفسيولوجية في كرة اليد ، بحث منشور ضمن بحوث مجلة الرياضية لعلوم وفنون التربية الرياضية،كلية التربية الرياضية ،العدد العشرون ،الجزء الثالث ، جامعة أسيوط ، مارس ،٢٠٠٥م.

٢٢. **كمال درويش ،عماد عباس ، سامي محمد على** :الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد (نظريات . تطبيقات) مركز الكتاب للنشر ،القاهرة ،١٩٩٨م.

٢٣. **كمال عبد الحميد،أبو العلا عبد الفتاح ،محمد السيد أمين** :التغذية للرياضيين ، مركز الكتاب للنشر ،القاهرة ،١٩٩٩م.

٢٤ . **محمد حسن علاوى و محمد نصر الدين رضوان** :اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي، القاهرة ،٢٠٠١م.

٢٥. **محمد حسنين المتولي**:فاعلية استخدام اتجاهين لتنمية التحمل على مستوى الأداء

البدني وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئ كرة القدم ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنصورة ،٢٠٠٧م.

٢٦. **محمد صبحي حسانين:**القياس والتقويم في التربية البدنية،الجزء الأول،الطبعة الرابعة، دار الفكر العربي ،القاهرة ،٢٠٠١م.

٢٧. **مصطفى محمد أحمد نصر:**تأثير برنامج تدريبي للصفات البدنية المركبة على بعض المتغيرات الفسيولوجية وفاعلية الأداء المهارى للملاكمين الشباب ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنصورة،٢٠٠٧م.

٢٨- **نوال توفيق العبيدى،عايدة على حسين، فاطمة عبد المالكي:**أثر التدريب باستعمال أزمنة مختلفة الجهد الثانية في بعض القدرات البدنية الخاصة لسلاح الشيش بحث منشور ضمن بحوث المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة " ، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الإسكندرية ،الجزء الأول من العدد الثالث والثلاثون ، يوليو٢٠٠٧م.

المراجع الأجنبية:

29-**Adams Watson :**Lactic Aside and physical fitness and effect on athletic performance Longman, London and NewYork,2003.

30- **Bahmot JL** .:Maximal anaerobic Power of Indian soccer players according to playing position science and football ,E.N.F .,Spom,N.Y.2003.

31 -**Bill& Goof Tancred:** Weight Training for sports :Hodder and Sought an education,London.1987.

32 - **Best ,N.& Taylor**; :The Human Body ,It's Anatomy and physiology, Chapman ,Hall,Itd.London,1988. Fourth

33- **Charles B. Ruth**: Concepts of physical Fitness Brown publishers U.S.A,1999. Dulupue,

34- **Gover dove sky N**.: Gymnasyie Sfer Kletora and Sport ,Moscour, 1980.

35- **Fox E, L., Richard W, Bowers, Marle L. Fosse**: The physiological Basis exercise and Sport, Dubuque, W, M,C, Brown, U.S.A.1993

36- **Frank Kurzel & Peter Wastel** : Fitness Boxing sterling publishing Go., Inc. New York ,1998.

37- **J. Hellemans & M.J. Hamlin:** Effects of Intermittent Normobaric Hypoxia on Blood Parameters in Multi-Sport, Lincoln University, Canterbury, New Zealand, Held June 2-5, Indianapolis, Indiana, 2004.

38-**Helen Marshall& John Hellemans& Philip Ainslie& Nat Anglem:** The Effect of Intermittent Hypoxic Training on Performance , Report to SPARC & Triathlon New Zealand, September 2009-09-14.

39- **Johnson,& Buskrik** ,E.: Science and Medicine of Exercise and Sport ,2nd Ed. ,Harper Row publishers, New York ,Evanston Francis, Co., London,1989.

40-**Lamp ,DR.,**: Physiology of exercise McMillan Publishing Co, New York, London ,1997.

41-**Liny, Shida KK, Hong Sk**, :Eject of hypoxia ,and re breathing on heart rate response during apnea. I Apple physiology;54-172-177,2004.

42-**Peter maund ,Carl Foster :**Physiological Assessment of human fitness, university of Texas Elapse .ph D,2004 .

43-**Zbigniew Obmiński1, Lech Borkowski:** Physiological symptoms of physical adaptation to various exertions following short-lasting training period in elite professional boxer. A case stud **Journal** of Combat Sports and Martial Arts MEDSPORTPRESS, 2010; 2(2); Vol. 1, 119-122.