تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب العرضي للحفاظ على مكتسبات اللياقة العضلية ولياقة الطاقة للاعبي التنس خلال الفتره الإنتقالية

- **د . باسنت محمد عيسى**

المقدمة ومشكلة البحث :

تحتوي الدورة السنوية على جميع عناصر التدريب الرياضي حيث يتغير تركيب هذه العناصر تبعاً لطبيعة الأهداف المطلوب تحقيقها في كل فترة زمنية خلال العام ، حيث تتحدد الخطة السنوية من خلال العناصر التدريبية والتي تتبدل وتتغير من حيث الأحجام والشدات وطبيعة التركيب تبعاً لفترات التدريب المختلفة (١٣ : ١٥٤)

وأتفق العلماء على تقسيم الموسم التدريبي إلى ثلاث فترات تدريبية الأولى هي الإعداد **Preparation** بمراحلها المختلفة والثانية هي فترة المنافسات **Competition** أما الثالثة هي الفترة الانتقالية (٣٢ : ٢٦٨) ، وتعد الفترة الانتقالية **Transition Period (Postseason)** الجسر الذي يربط بين نهاية فترة المنافسات وبداية فترة الإعداد الجديدة ، حيث تبدأ الفترة الانتقالية عقب انتهاء 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 ، وهي فترة الراحة النشطة **Active Rest** بعد موسم المنافسة والتي يتم فيها استعادة الشفاء كتمهيد لفترة مقبلة وذلك من خلال الاشتراك في أنشطة مختلفة عن النشاط الممارس والتي تساعد في المحافظة على مستوى الإعداد البدني للاعب وإراحة الجهاز العصبي والحفاظ على اللياقة البدنية وكسر ملل التدريب المستمر طوال العام.(٢٥ : ٨٣)

وقد شهد العالم الرياضي تحولاً كبيراً في الأيام الماضية، بعدما وجد الرياضيون أنفسهم مجبرين على البقاء في منازلهم نتيجة توقف الأنشطة الرياضية حول العالم جراء «جائحة كورونا» وتفشي فيروس "كوفيد-١٩" حيث تعتبر هذه الفترة من فترات التوقف الطويلة للموسم التدريبي والتي فرضت علي العالم توقف وإلغاء كثير من الأنشطة والمنافسات الرياضية وبالأخص في رياضة التنس في ١٢ مارس ، أعلنت رابطة محترفي التنس ردًا على الإلغاءات المذكورة ، أنهم سيعلقون الفعاليات مدة ستة أسابيع على الأقل. أوقف الاتحاد الدولي للتنس أيضًا اللعب حتى ٢٠ أبريل على الأقل، وألغت رابطة محترفات التنس فعاليات جولة التنس العالمية حتى ١٢ أبريل . وفي ١٦ مارس، علّق رابطة محترفات التنس اللعب حتى ٢ مايو . وفي ١٦ مارس، أُجِّل بدء بطولة فرنسا المفتوحة لعام ٢٠٢٠ من ٢٤ مايو حتى ٢٠ سبتمبر، وأعلنت رابطة محترفي التنس بالاشتراك مع رابطة محترفات التنس تمديد تعليق اللعب حتى ٧ يونيو . وفي ١ أبريل، أُلغِيت بطولة ويمبلدون للمرة الأولى منذ الحرب العالمية الثانية، في حين أعلنت رابطة محترفي التنس ورابطة محترفات التنس تمديد التعليق حتى ١٣ يوليو .

*مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية للبنات بفلمنج – جامعة الأسكندرية

وتتكون اللياقة البدنية من اللياقة العضلية **Muscular Fitness** ولياقة الطاقة **Energy Fitness** ، وعملية الفصل بين هذين المكونين يقصد بها المساعدة على فهم عمليات التدريب بشكل أفضل ، ويعد هذا التصنيف (اللياقة العضلية ولياقة الطاقة) نموذجاً نافعاً في تنظيم برامج تنمية الصفات البدنية ، ويتضمن مصطلح اللياقة العضلية كل من القوة بأنواعها والمرونة، ويمثل تحمل القوة وزيادة حجم العضلات قاعدة هرم تدريب اللياقة العضلية يلي ذلك تدريب القوة القصوى **Maximum Strength** للعضلات العاملة في النشاط الرياضي الممارس ثم تدريب القدرة **Power** علماً بأن تدريب المرونة يكون مصاحباً لكل هذه المراحل . (١٤)

بينما يتضمن مصطلح لياقة الطاقة التحمل الهوائي والذي يمثل قاعدة هرم تدريب لياقة الطاقة ومن الطبيعي أن يبدأ أي برنامج تدريبي بتنمية الأساس الهوائي لتنمية كفاءة الجهاز الدوري التنفسي الذي تقع عليه مسئولية تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطاقة مع زيادة الجهد البدني المبذول في مراحل التدريب المختلفة ، يلي ذلك تدريب العتبة الفارقة اللاهوائية **Anaerobic Threshold** ثم التدريب اللاهوائي وأخيراً تدريب السرعة .(١١ : ١٨١ ، ١٨٢)

وفقدان اللاعب للياقة البدنية في الفترة الانتقالية وفترات التوقف يجعل من الصعب العودة بها مرة أخرى في وقت قصير وتكون سبباً في عدم مقدرة اللاعب على البدء بدورة تدريبية جديدة بمستوى عال ، لذا فإن الفترة الانتقالية وفترات التوقف هي أنسب الفترات لتحليل البرنامج السابق واستكمال خطة التدريب السنوية القادمة ومن خلال هذا التحليل والنقد الإيجابي يستطيع كل من اللاعب والمدرب تلافي الأخطاء التي وقع فيها بحيث لا تتكرر في المستقبل (١٥ : ٢٩٤ ، ٢٩٧) ، والفترة الانتقالية وفترات التوقف في الموسم التدريبي تدور حولهم مناقشات عديدة وأراء مختلفة فيرى البعض أنها عبارة عن راحة تامة **Full Rest** دون بذل أي نشاط بدني ، والبعض يرى أن تؤدى فيهما أنشطة بدنية ممتدة ، والبعض الثالث يرى إلغائها والانتقال مباشرة إلى التدريب بنفس نوعية تدريب فترة الإعداد (٤ : ٣٩٨) .

وإذا لم يستفيد اللاعب من الفترة الانتقالية وفترات التوقف فإنه يعرض نفسه في المستقبل بسبب الحمل الزائد إلى مخاطر الإجهاد والشعور بالملل من تلك الرياضة ، وإذا ما انقطع اللاعب عن التدريب في هذه الفترة فإنه يفقد القوة خلال أسبوع أو أسبوعين وهذا الفاقد في القوة إذا أستمر سينعكس سلبياً على الأداء ، وإذا ما انقطع عن التدريب شهراً فإنه يبدأ في فقدان ما اكتسبه من تحمل هوائي ولاهوائي مما يؤدي إلى هبوط المستوى ، وفقدان تلك العناصر في الفترة الانتقالية وفترات التوقف يجعل من الصعب العودة بها مرة أخرى في وقت قصير وتكون سبباً في عدم مقدرة اللاعب على البدء بدورة تدريبية جديدة بمستوى عال . (١ : ٦١ – ٦٢)

وترى الباحثة أن التوقف عن التدريب لفترات طويلة يؤدي إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية نتيجة للراحة السلبية التي منحت للاعبين خلال تلك الفترة بالإضافة إلي الزيادة في وزن اللاعبين عن

المعدل الطبيعي الذي كان عليه اللاعبين في نهاية فترة المنافسات ، من هنا تظهر أهمية فترات التوقف كأحد الفترات التدريبية الهامة في عملية تخطيط التدريب والتي لم تحظى بالاهتمام الكاف من قبل المدربين واللاعبين مما يؤثر على حدود تطوير المستوى البدني والفني ، الأمر الذي يتناقض تماماً مع مبادئ التدريب الرياضي من حيث الاستمرارية والتنظيم .

والتدريب العرضي هو أحد الأساليب التدريبية الذي يشتمل على الأنشطة الرياضية المختلفة والتي يتم تقنينها والتخطيط لها لكي تعمل على الارتقاء بالمستوى البدني وتحسين المتغيرات الفسيولوجية للاعب من خلال استخدام التنوع وتقليل مخاطر الإصابة واستغلال عنصر التشويق . (٣٠ : ٥)

ولقد استحدث استخدام التدريب العرضي **Cross Training** في الفترة الانتقالية نظراً لأهمية تلك الفترة ، ويعني التدريب العرضي جمع عدد متنوع من الأنشطة في برنامج اللياقة البدنية ، مثل الجري الخفيف **Jogging** والسباحة **Swimming** ولعب مباراة تنس أثناء الأسبوع ، وتعد هذه الأنشطة كلها أنشطة هوائية **Aerobic** وتستخدم نفس العضلات ولكن بطرق مختلفة (٣٣) .

ويساعد التدريب العرضي اللاعبين على عمل تهيئة كاملة للجسم من حيث قوة عضلة القلب والعضلات والعظام وكذلك المفاصل إلى جانب أنه يحقق اللياقة القلبية وبناء العضلات وتقليل معدل السمنة ولتحقيق كل هذه المزايا قد يحتاج اللاعب إلى التدريب العرضي ، والتدريب العرضي يساعد على إضافة أنشطة جديدة ومتعددة ، حيث يمكن مواصلة التدريب في الفترة الانتقالية والاستمتاع بالأنشطة البديلة التي تمارس ومع بداية فترة الإعداد ستكون عضلات الساقين أقوى والأداء الحركي أعلى (٣٤)

وترى الباحثة أن استخدام التدريب العرضي بما يحتويه من أنشطة مختلفة تتميز بعنصر التشويق والمتعة سيؤدي إلى تقليل الفاقد من اللياقة البدنية خلال الفترة الانتقالية ، ومما سبق يتضح أهمية استخدام التدريب العرضي خلال الفترة الانتقالية .

ومن خلال خبرة الباحثة الميدانية والتطبيقية والتواجد مع العديد من المدربين ، فقد لاحظت أن أغلب المدربين يهملون تماماً الفترة الانتقالية أو فترات التوقف ويمنحون لاعبيهم خلالهم راحة تامة لا يؤدون خلالهم أي نشاط رياضي لمدد تتراوح ما بين ٦ – ١٢ أسبوع أو قد تطول الفترة مثال ما حدث خلال جائحة فيروس كورونا ، الأمر الذي يؤدي إلى فقدان اللاعبين لما اكتسبوه من لياقة بدنية مما ينعكس بالسلب على المستوى الفني للاعبين ، مما دعا الباحثة إلى تحديد مشكلة البحث في كونها محاولة علمية موجهة نحو تصميم برنامج باستخدام التدريب العرضي للحفاظ على مستوى مكتسبات معدل اللياقة البدنية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .

أهمية البحث :

تكمن أهمية هذا البحث في كونه محاولة علمية لصياغة برنامج تدريبي يحتوي على أنشطة متنوعة ذات أحمال تدريبية متوسطة تتناسب مع تشكيل حمل الاستشفاء خلال فترات التوقف للحفاظ على مستوى اللياقة البدنية ولياقة الطاقة خلال الفترات الإنتقالية ، ومن ثم تقليل الفقد الناتج عن الانقطاع عن التدريب إلى أقل حد ممكن .

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى الحفاظ على مكتسبات مستوى اللياقة العضلية ولياقة الطاقة وذلك من خلال:

١ – تصميم برنامج باستخدام التدريب العرضي خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .

٢ – التعرف على تأثير البرنامج المقترح في الحفاظ على مستوى اللياقة العضلية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف للموسم التدريبي.

فرض البحث :

- عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة العضلية خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .
- عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات لياقة الطاقة خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .

المصطلحات المستخدمة :

التدريب العرضي Cross Training :

هو استخدام رياضة أو نشاط أو تكنيك تدريبي أخر غير النشاط أو الرياضة الرئيسية للاعب وذلك للمساعدة في تحسين الأداء في النشاط أو الرياضة الرئيسية . (١٦ : ٩)

الدراسات المشابهة :

قامت الباحثة بتجميع الدراسات المشابهة التي أمكن الحصول عليها للاستفادة من تطبيقاتها ونتائجها مثل :

دراسة **السيد السيد سعد السيد (٢٠٠٥ م)** (٣) بعنوان " التدريب العرضي وتأثيره على بعض المكونات البدنية والانجاز الرقمي للسباحين في الفترة الانتقالية " وكان هدف الدراسة التعرف على مدى تأثير برنامج التدريب العرضي على القوة العضلية والمرونة والانجاز الرقمي في السباحة في الفترة الانتقالية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعتين (الضابطة والتجريبية) للقياسات القبلية والقياسات البعدية ، وبلغ حجم العينة ٢٠ سباح من نادى غزل المحلة تحت سن ١٥ سنة ، وكانت اهم نتائج الدراسة التأثير الإيجابي لبرنامج التدريب العرضي في تنمية مستوى القدرات البدنية قيد الدراسة وكذلك الانجاز الرقمي.

دراسة **محمد حامد شداد (٢٠٠٦ م)** (١٧) بعنوان "تأثير استخدام التدريب المتقاطع فى المرحلة الانتقالية على تحسين مستوى الأداء البدني للاعبي الجودو " وكان هدف الدراسة التعرف على مدى تأثير التمرينات باستخدام وسائل التدريب المتقاطع على تحسين مستوى الأداء البدني للاعب الجودو فى المرحلة الانتقالية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة وبطريقة القياس القبلي والبعدي ، وبلغ حجم العينة ١٠ لاعبين جودو من نادى الزمالك تحت ١٨ سنة ، وكانت أهم نتائج الدراسة التحسن الملحوظ في القياسات البعدية عن القياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة .

دراسة **وسيلة محمد مهران (٢٠٠٧ م)** (٢٢) بعنوان "تأثير التدريب العرضي في الفترة الانتقالية على بعض المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقي ٤٠٠م عدو" وكان هدف الدراسة المحافظة على المستوى الرقمي لمسابقة ٤٠٠م عدو من خلال بناء برنامج تدريبي عرضي في الفترة الانتقالية للموسم التدريبي ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، وبلغ حجم العينة ١٤ ناشئ ٤٠٠م عدو من النادي الأولمبي ونادى اصحاب الجياد تحت ١٨ سنة ، وكانت اهم نتائج الدراسة ان استخدام برنامج التدريب العرضي أثناء الفترة الانتقالية آدي الى الحفاظ على مستوى الحالة التدريبية للمتسابقين وكذلك المستوى الرقمي (٤٠٠م عدو) .

دراسة **جمعة محمد عثمان (٢٠١٩ م)** (٩) بعنوان " التدريب العرضي وفاعليته في تحسن بعض القدرات الخاصة ومحددات الأداء لدي سباحي مرحلة التدريب للتدريب"Train to Train" استهدف البحث دراسة تأثير التدريب العرضي على بعض القدرات الخاصة (البدنية والفسيولوجية) وبعض محددات الأداء لسباحي مرحلة التدريب للتدريب والتي تتراوح أعمارهم (١٢-١٥) سنه، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة قوامها ٣٢ سباح تم تقسيمهم الي مجموعتين تجريبية قوامها(١٦سباح) وضابطة (١٦) سباح وتوصل الباحث لوجود فروق دالة إحصائيا في المتغيرات قيد البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية مما يؤكد على التأثير الإيجابي للتدريب العرضي على سباحي مرحلة التعليم للتدريب.

دراسة **Luís Vaz & all (٢٠١٣)** (٣١) بعنوان " التدريب المتقاطع في لعبة الركبي " تهدف الدراسة الى تقديم الأساس المنطقي لتنفيذ أنشطة التدريب المشترك في اتحاد الركبي و تقديم مراجعة للأدبيات المتعلقة بالخصائص البدنية للاعبي الركبى ومتطلبات اللعبة ، واقتراح العديد من المهارات والرياضات بناءً على المعايير التالية:

١) انتقال المهارات إلى لعبة اتحاد الركبى

٢) أنشطة التدريب الشامل التي تستخدمها فرق اتحاد الركبى النخبة (على سبيل المثال Six Nations و ١٥ Super Rugby)

٣) المهام والتقنيات التي من المتوقع أن توفر أفضل النتائج لتحسين مهارات لاعبي الرغبي وأدائهم.

ويوصى الباحث بتشجيع الباحثين على التحقيق في آثار التدريب المشترك لهذه المهارات والرياضات على أداء لاعبي الركبى وأداء الفريق ، بالإضافة إلى تحديد الأنشطة الأكثر فعالية.

مدى الاستفادة من الدراسات المشابهة:

- اختيار المنهج المناسب لطبيعة الدراسة.
- تحديد طرق اختيار العينة الملائمة لتطبيق اجراءات الدراسة.
- استخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة مع قياس قبلي وقياس بعدى اسلوب جيد لتحقيق الهدف من الدراسة.
- التعرف على وجهات النظر العلمية الخاصة باستخدام التدريب العرضي في الفترة الانتقالية وفترات التوقف.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي.

عينة البحث :

تمثل مجتمع البحث من لاعبي التنس تحت ٢٠ سنة بنادي سموحة الرياضي، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي التنس تحت ٢٠ سنة بنادي سموحة الرياضي وبلغ حجم عينة البحث **(١٢)** لاعباً والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس خلال الموسم الرياضي ٢٠٢١م / ٢٠٢٢م .

اعتدالية بيانات عينة البحث:

قامت الباحثة بإجراء اعتدالية البيانات للاعبين عينة البحث الأساسية في متغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) قبل قيامها بتطبيق البرنامج. كما هو موضح في الجدول (١) .

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف إجمالي عينة البحث في متغيرات

معدلات دلالات النمو لبيان اعتدالية البيانات

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	± س	± ع	وسيط	إلتواء	تفلطح
١ -	**العمر**	سنة/شهر	١٩.٦٠	٠.٥٢١	١٩.٤٠	١.١٥١	-٠.٤٤٥
٢ -	**الطول**	سم	١.٧٤	٠.٠٦٢	١.٧٥	-٠.٤٨	-٠.٢٣٤
٣ -	**الوزن**	كجم	٧٥.٨٣	٦.٠١١	٧٨.٥	-١.٣٣	٠.٤٤٣

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفلطح ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث في متغيرات معدلات دلالات النمو ويتضح أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±٣) وهى أقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى اعتدالية البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف إجمالي عينة البحث في متغيرات اللياقة العضلية ولياقة الطاقة لبيان اعتدالية البيانات

ن = ١٢

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
١	اللياقة العضلية	Half Squat	كجم	٨١.٠٨١	٨٢.٥٠٤	٤.٥٠٢	-٠.٩٥	-٠.٤٢٧
٢		Bench Press		٥٥,٦٥٠	٦٠.٠٤٠	٥.٢٧٦	-٢.٥٠	-٠.٦٣٧
٣		Power Clean		٥٧.٤٣٤	٦٠.٠٥٠	٤.٩٢٤	-١.٥٩	-٠.٣٠٩
١	لياقة الطاقة	Cooper Test	كيلو متر	٢.٦٥٥	٢.٦٤٥	٠.١١٣	٠.٢٧	-٠.٩٧٤
٢		VO٢max	ملليلتر/كجم/ق	٤٨.٥٤٨	٤٨.٠٣٥	٢.٤٣٤	٠.٦٣	-٠.٩٩٧
٣		٤٠ Yard Sprint	ثانية	٦.٢٨٦	٦.١٨٠	٠.٠٦٤	٠.٥٠	-٠.٥٠٦

يجب مراجعة الإحصاء لأن معامل الالتواء أرقامه غير صحيحة

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفلطح ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث في متغيرات اللياقة العضلية ولياقة الطاقة ويتضح أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±٣) وهى أقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى اعتدالية البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

وسائل جمع البيانات:

قامت الباحثة من خلال المسح المرجعي (٢١) ، (٢) ، (١٥) ، (١١) ، (١٢) بالتعرف على أهم القياسات والاختبارات المتعلقة بمتغيرات البحث وتم استخلاص القياسات والاختبارات التالية :

١ – **اللياقة العضلية** : استخدام طريقة أقصى ثقل يمكن للاعب رفعة لمرة واحدة (١ RM) (**مرفق ١**) لتمرينات القرفصاء نصفاً **Half Squat** لقياس القوة العضلية للطرف السفلي– الدفع من أمام الصدر **Bench Press** لقياس القوة العضلية للطرف العلوي والحزام الصدري – الجذب من الأرض إلى الصدر **Power Clean** لقياس القوة العضلية للجسم كله . **(مرفق ٢)**

٢ – **لياقة الطاقة** : اختبار كوبر **Cooper Test** (جرى أكبر مسافة ممكنة في ١٢ دقيقة) لقياس العمل الهوائي (التحمل الدوري التنفسي)(**مرفق ٣**)، ومن خلاله سيتم حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين **VO٢max** المطلق ، واختبار عدو ٤٠ ياردة **٤٠ Yard Sprint** لقياس العمل اللاهوائي.

(مرفق ٤)

الدراسة الاستطلاعية:

تم الاجتماع مع عينة البحث ، حيث تم شرح الهدف من البحث ومراحله ، وشرح كيفية قياس أقصى ثقل يمكن للاعب رفعة لمرة واحدة (**RM** ١) كما تم شرح كيفية أداء اختبارات لياقة الطاقة ، وقد أسفرت هذه الدراسة عن : -

١ - التأكد من تفهم أفراد العينة للهدف من البحث .

٢ - تفهم اللاعبين لكيفية أداء الاختبارات .

٣ - تفهم المساعدين لمواصفات الاختبارات وطرق القياس والتسجيل .

القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي لاختبارات البحث على عينة البحث في يومين متتاليين لمجتمع الدراسة الاستطلاعية وذلك يومي الثلاثاء،الأربعاء الموافقان ٥، ٦/ ١ / ٢٠٢١م حيث اشتملت أيام القياس على :-

- إطالة لمدة ١٠ دقائق : اشتملت على تمرينات إطالة لعضلات الجسم المختلفة .
- إحماء لمدة ٥ دقائق : أشتمل على الجري بخطوات منتظمة لتعد أجهزة الجسم المختلفة للانتظام في الأداء ، حيث أشارت الأبحاث العلمية إلى أن الجري المنتظم ما بين ٣ – ٥ دقائق يعمل على انتظام العمل في جميع الأجهزة الداخلية للجسم .
- تهدئة لمدة ٣ دقائق : تمرينات استرخاء لإعادة الأجهزة الحيوية إلى حالتها الطبيعية .
- أشتمل اليوم الأول على قياسات لياقة الطاقة حيث تم البدء باختبار عدو ٤٠ ياردة يليه بـ١٥ دقيقة اختبار كوبر وذلك بمضمار ألعاب القوى.
- أشتمل اليوم الثاني على قياسات اللياقة العضلية وذلك في صالة الأثقال .
- ويوضح (مرفق ٥) بيانات القياس القبلي لعينة البحث في متغيرات البحث .

البرنامج التدريبي المقترح

من خلال المسح المرجعي (٢٢) ، (٨) ، (١٨) ، (٢٣) ، (٦) ، (٥) ، (٢٠) ، (١٠) ، (١٧) تم التعرف على الأسس التي يمكن من خلالها تصميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب العرضي خلال الفترة الانتقالية ، وقد تضمن ذلك التعرف على (أهداف البرنامج ، أسس وضع البرنامج ، مدة البرنامج ، مكونات حمل التدريب ، محتوى البرنامج ، طرق التدريب المستخدمة) .

أهداف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى الحفاظ على مستوى مكتسبات اللياقة العضلية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .

أسس وضع البرنامج:

١ – أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجله .

٢ – ملائمة البرنامج للمرحلة العمرية .

٣ – بناء البرنامج طبقاً للأسس العلمية للتدريب العرضي .

٤ – مرونة البرنامج .

تخطيط البرنامج التدريبي المقترح :

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمشابهة التي تناولت التدريب العرضي وبناء على نتائج القياس القبلي لعينة البحث ، فقد قامت الباحثة بتخطيط البرنامج التدريبي المقترح ، ويوضح (جدول ٣) متغيرات البرنامج التدريبي بينما يوضح (مرفق ٦) محتوى البرنامج التدريبي.

جدول (٣)

متغيرات البرنامج التدريبي

الأسبوع	عدد الوحدات التدريبية	زمن الوحدة (دقيقة)	الزمن الأسبوعي (دقيقة)	نسبة الحمل	نسبة العمل إلى الراحة	دورة احمل الأسبوعي
١	٤	٥٠	٢٠٠	٥٠ : ٥٥	١ : ١	١ : ١
٢	٤	٥٥	٢٢٠	٥٥ : ٦٠	١ : ١	١ : ١
٣	٤	٦٠	٢٤٠	٦٠ : ٦٥	١ : ١	١ : ١
٤	٤	٦٥	٢٦٠	٦٥ : ٧٠	١ : ١	١ : ١
٥	٤	٧٠	٢٨٠	٧٠ : ٧٥	١ : ١	١ : ١

يتضح من الجدول السابق :

- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع الواحد (٤ وحدات) أيام (السبت – الأثنين – الأربعاء – الجمعة) .
- زمن الوحدات التدريبية للبرنامج تراوح بين (٥٠ : ٧٠ دقيقة) .
- الزمن الأسبوعي للبرنامج تراوح بين (٢٠٠ : ٢٨٠ دقيقة) .
- الزمن الكلي للبرنامج ١٢٠٠ دقيقة ، تحديد شدة ونسبة الحمل ونسبة العمل إلى الراحة ودورة الحمل الأسبوعية وتم توزيع ذلك على أسابيع البرنامج .
- درجة (شدة) شدة الحمل تراوحت بين (٥٠ : ٧٥ % من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله).
- دورة الحمل الأسبوعية (١ : ١) .

تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث في الفترة بين ٧ / ١ / ٢٠٢١م حتي ١١/ ٢ / ٢٠٢٢م بنادي الأوليمبي لمدة ٥ أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية في الأسبوع .

القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدي لاختبارات البحث على عينة البحث في يومين متتاليين وذلك يومي ١٢، ١٣/ ٢ / ٢٠٢١م ، حيث تم إتباع نفس خطوات القياس القبلي .

المعالجة الإحصائية :

قامت الباحثة بمعالجة الدراسة إحصائياً باستخدام :-

- **المتوسط الحسابي**
- **الإنحراف المعياري**
- **اختبار (ت) الفروق**

- **عرض ومناقشة نتائج البحث :**

- **عرض نتائج البحث :**

جدول (٤)

دلالة الفروق ونسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة العضلية خلال فترات التوقف لعينة البحث

ن = ١٢

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التغير
			س-	± ع	س-	± ع				
اللياقة العضلية	Half Squat	كجم	٨١.٦٧	٤.٤٤	٨٠.٧١	٥.٤٠	٠.٩٦	٠.٧٩٨	١.٣٥	% ١.١٩
	Bench Press		٥٨.٧٥	٥.٢٨	٥٧.٧١	٤.٨٢	١.٠٤	١.٣٠٢	١.٦٠	% ١.٨٠
	Power Clean		٥٨.٣٣	٤.٩٢	٥٧.٥٠	٣.٦٩	٠.٨٣	١.٣٨٢	١.٤٨	% ١.٤٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٣

يتضح من الجدول (٤) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة العضلية خلال فترات التوقف لعينة البحث ، كما يتضح من نفس الجدول أن نسب التغير في اللياقة العضلية قد تراوحت بين ١.١٩ % في متغير القرفصاء نصفاً **Half Squat** ، ١.٨٠ % في متغير الدفع من أمام الصدر **Bench Press** ، ١,٤٤٪ في متغير الجذب من الأرض إلي الصدر Power Clean .

جدول (٥)

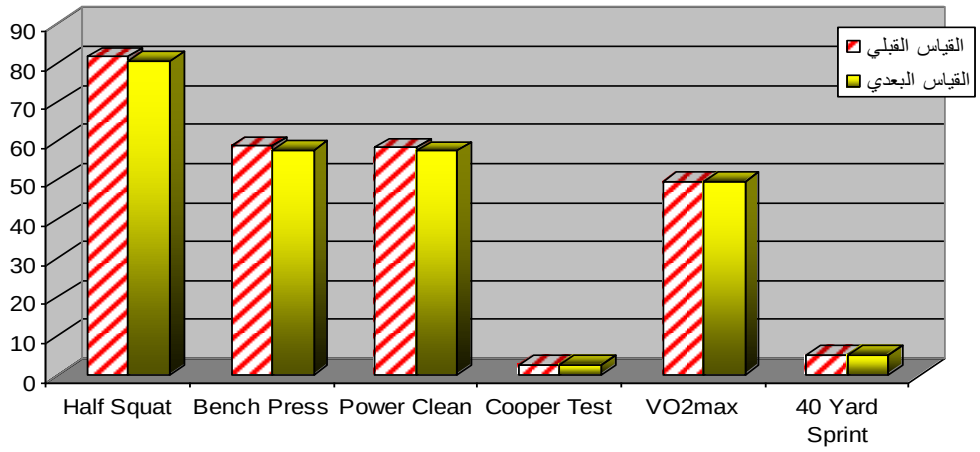
دلالة الفروق ونسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات لياقة الطاقة خلال فترات التوقف لعينة البحث

ن = ١٢

	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	الخطأ المعياري	قيمة (ت)	نسبة التغير
			س	± ع	س	± ع				
لياقة الطاقة	Cooper Test	ك/م	٢.٧٥٦	٠.١١٣	٢.٧٤١	٠.٠٨٧	٠.٠١٥	٠.٠١٢	١.٢٨١	٠.٥٤٤
	VO٢max	م/ك/ق	٤٩.٥٥٨	٢.٤٣٤	٤٨.٩٦٣	٢.٦٤٥	٠.٥٩٥	٠.٣٧٢	١.٥٩٩	١.٢٠١
	٤٠ Yard Sprint	ث	٥.١٨٦	٠.٠٦٤	٥.٢٠٣	٠.٠٥٧	٠.٠١٧	٠.٠١٨	٠.٩٤٠	٠.٣٢٢

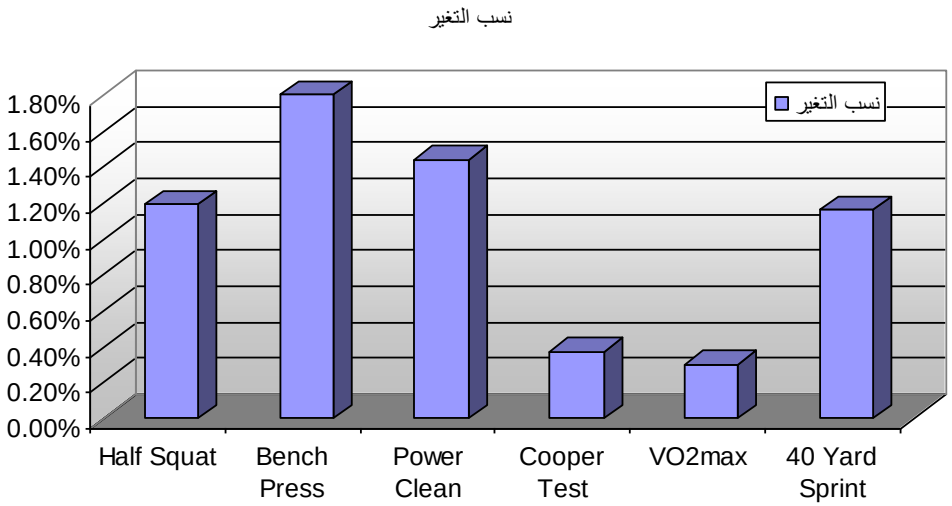
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٣

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات لياقة الطاقة خلال فترات التوقف لعينة البحث ، كما يتضح من نفس الجدول أن نسب التغير في لياقة الطاقة قد تراوحت بين ٠.٥٤٤ % في اختبار كوبر Cooper Test، الحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين **VO٢max** ١,٢٠١٪ ، متغير عدو ٤٠ ياردة **٤٠ Yard Sprint** ٠,٣٢٢٪.



(شكل ١)

القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة البدنية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف



(شكل ٢)

نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة البدنية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف لعينة البحث

*مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية للبنات بفلمنج – جامعة الأسكندرية

- مناقشة نتائج البحث :

- مناقشة نتائج اللياقة البدنية .

يتضح من (جدول ٤) و(شكلي ١ ، ٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي في متغير القرفصاء نصفاً **Half Squat** خلال فترة التوقف لعينة البحث ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ١.٣٥ ، وبمعدل تغير قدره ١.١٩ % ، كما بلغت قمة (ت) المحسوبة في متغير الدفع من أمام الصدر **Bench Press** ١.٦٠ ، وبمعدل تغير قدره ١.٨٠ % ، كما بلغت قمة (ت) المحسوبة في متغير الجذب من الأرض إلى الصدر **Power Clean** ١.٤٨ ، وبمعدل تغير قدره ١.٤٤ % .

وترجع الباحثة ذلك إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب العرضي وما اشتمله من تمرينات متنوعة ومشوقة للقوة العضلية خلال فترة التوقف والذي أدى إلى ثبات في مستوى اللياقة العضلية لعينة البحث خلال تلك الفترة . حيث أنه قضى على حاجز الملل ودرجه صعوبة الأداء من خلال استخدام العديد من التدريبات المشابهة للمسار الحركي لرياضه التنس إلى جانب استخدام التمرينات والأدوات والأجهزة المختلفة التي تتناسب مع قدرات عينه البحث مما أدى إلى عدم الشعور بالملل وتأخر الشعور بالتعب والإقبال على العمل وهذا ما يقدمه التدريب العرضي في تنميه الجوانب البدنية المتعلقة بالأداء.

ويتفق ذلك مع ما ذكره **السيد عبد المقصود (١٩٩٢)** بأنه إذا استخدم الرياضي وسائل راحة إيجابية فإنه يحتفظ بالحالة التدريبية (الفورمه الرياضية) ، بينما تؤدي الراحة السلبية إلى خسارة كبيرة في المستوى ويحتاج الرياضي بعدها إلى فترة طويلة لإعادة البناء (٤ : ٢٦١) ، كما أضاف **محمد بريقع ، إيهاب البديوي (٢٠٠٤)** أن برامج التدريب العرضي وخاصة في المرحلة الانتقالية للموسم الرياضي وفترات التوقف تساعد اللاعبين على التثبيت والاحتفاظ باللياقة البدنية (١٦ : ٣٢).

ويرى **هاكينين Hakkinen (١٩٩١)** أن القوة العضلية تنخفض مستواها عند الإنقطاع عن التدريب خلال الفترة الانتقالية حيث يرجع ذلك إلى تلف الألياف العضلية الذى قد يأتى نتيجة تلف فى العمل الوظيفي للوحدات الحركية **Motor Units** ، فالألياف العضلية البطيئة **ST fibers** عادة ما تكون أول ألياف تفقد مقدرتها على إنتاج القوة ، بينما الألياف العضلية السريعة **FT fibers** عادة ما يتأخر تأثيرها قليلاً بالانقطاع عن التدريب . (٢٨)

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **عبد العزيز النمر ونارييمان الخطيب (٢٠٠٥)** أن الآثار الناجمة عن الإنقطاع عن التدريب أو تقليص البرنامج التدريبي بدون الاعتماد على برامج مخطط لها جيداً للمحافظة على مكونات اللياقة البدنية ومنها القوة ، هذه الأثار عادة ما تكون كبيرة وحادة بالنسبة للاعبي الرياضات التنافسية التي تعتمد على القوة بدرجة كبيرة إذ يمكن أن يفقدوا في فترة زمنية قصيرة نسبة كبيرة من التكيفات الفسيولوجية التي يتم بناؤها بالتدريب المنتظم لفترات طويلة (١٢ : ٢٥٢) .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **فرانك وديك Frank and Dick (١٩٩٧)** أنه إذا ما انقطع اللاعب عن التدريب وترك بدون برنامج في فترات التوقف فإنه يفقد القوة خلال أسبوع أو أسبوعين وهذا الفاقد في القوة إذا استمر سينعكس سلبياً على الأداء. (٢٦ : ٢٥٩)

ويؤكد **عويس الجبالي (٢٠٠٠)** على أن اللاعب الذي يؤدي الفترة الانتقالية أو فترات التوقف بنشاط سوف يجد تحسن في الخصائص الفسيولوجية للبدء في مرحلة إعداد جيد ، أما الانتقال أو التغير من الحمل الشاق إلى الراحة التامة يؤثر سلبياً على تنظيم العمليات الحيوية وأن الراحة التامة يمكن أن تكون سبباً في عدم مقدرة اللاعب على البدء بدورة تدريبية جديدة بمستوى عال (١٥ : ٢٦٣) .

ويشير **ثروت الجندي (٢٠٠٠)** نقلاً عن **دودلي وآخرون Duddley et al. (١٩٩١)** أن فترات الإنقطاع عن التدريب سواء القصيرة (٢ – ٤ أسابيع) أو الفترات الطويلة تؤدي إلى انخفاض القوة العضلية ، وأن هذا الانخفاض يكون واضحاً تماماً في بداية الإنقطاع عن التدريب وأن نسبة فقد القوة العضلية تعتمد على طول الفترة التدريبية ونوع اختبارات القوة التي استخدمت والمجموعات العضلية التي تم قياسها . (٧ : ٩)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من **محمد حسن علي (٢٠٠٢) ، إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٤) ، محمد حسن جويد (٢٠٠٤) ، السيد السيد سعد السيد (٢٠٠٥)، ياسر عثمان محمد (٢٠٠٥) ، إيهاب فوزي البديوي (٢٠٠٦) ، حمدي إبراهيم يحيى (٢٠٠٦) ، محمد حامد شداد(٢٠٠٦) ، وسيلة محمد مهرا ن (٢٠٠٧)** في أن برامج التدريب العرضي تؤدي إلى الحفاظ أو تحسين في مستوى القوة العضلية (١٨)، (٥)، (١٩) ، (٣) ، (٢٣) ، (٦)، (٨) ، (١٧) ، (٢٢) .

وترى الباحثة أن استمراريه التدريب خلال فترات التوقف باستخدام التدريب العرضي قد أدى إلى الحفاظ على مستوى بعض عناصر اللياقة العضلية المكتسبة من خلال الإعداد الشامل على مدار الموسم التدريبي السابق ، وهذا يحقق صحة فرض البحث الأول الذي مفاده عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة العضلية خلال فترة التوقف للموسم التدريبي .

– مناقشة نتائج لياقة الطاقة

يتضح من (جدول ٥) و(شكلي ١ ، ٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي في متغير اختبار كوبر **Cooper Test** خلال فترة التوقف لعينة البحث ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ١.٢٨١ ، وبمعدل تغير قدره ٠.٥٤٤ % ، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين **VO٢max** ١.٥٩٩ ، وبمعدل تغير قدره ١.٢٠١٪ ، كما بلغت قمة (ت) المحسوبة في متغير عدو ٤٠ ياردة **Yard Sprint** ٤٠ ٠.٩٤٠، وبمعدل تغير قدره ٠.٣٢٢ % .

وترجع الباحثة ذلك إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب العرضي وما اشتمله من تمرينات متنوعة ومشوقة خلال فترة التوقف والذي أدى إلى ثبات في مستوى لياقة الطاقة لعينة البحث خلال تلك الفترة . حيث ان التدريب العرضي يقلل من إصابة العضلات بالإرهاق لأن التدريب على أنشطه مختلفة داخل الوحدة التدريبية عن طريق الجمع بين عده أنشطه متنوعه باستخدام أكبر عدد من العضلات يحقق تحسن في الخصائص الفسيولوجية.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **محمد بريقع ، إيهاب البديوي (٢٠٠٤)** أن التدريب العرضي يحدث تأثيرات وتطورات هائلة في التحمل الهوائي والتحمل اللاهوائي للرياضي إلى جانب ما يضيفه من تحسينات في القوة العضلية والمرونة وكلها عوامل تسهم في تحسين أداء الرياضي في رياضته الأصلية . (١٦ : ٩٨)

وكذلك يشير **برنت وآخرون Brent et al (١٩٩١)** أن الإنقطاع عن التدريب بين مواسم التدريب يؤدي إلى الانخفاض التدريجي في أداء التحمل الهوائي بنسبة تتراوح بين ٦-٧ % خلال أسبوع واحد وتصل إلى ٢٥ % خلال حوالي ٤ أسابيع وتحتاج إلى ٤-٦ أسابيع تدريب لتحقيق هذه النسبة المفقودة . (٢٤)

وقد أشار **عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب (٢٠٠٥)** نقلاً عن **فليك وكرايمر Fleck and Kraemer (١٩٨٧)** أن الإنقطاع عن التدريب كلياً أو تقليص البرنامج التدريبي قد يؤثر على المتغيرات الفسيولوجية التالية (الإنزيمات الهوائية – كثافة الميتوكوندريا – الكثافة الشعرية – نسبة الدهن – الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) وكلها متغيرات تؤثر على التحمل الهوائي (**١٢** : ٢٥٣)

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **عويس الجبالي (٢٠٠٠)** نقلاً عن **اسرائيل (١٩٧٩)** أنه في حالة التوقف عن التدريب فإن ظهور أعراض الأضرار تأتي بسرعة من عدة أسابيع إلى عدة شهور حيث يتم فقد حوالي من ٦ – ٧ % من الحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين ويقل الحجم الكلي للهيموجلوبين في الدم كذلك حجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة وذلك خلال أسبوع واحد من الراحة . (**١٥** : ٣٤)

وترى الباحثة أنه عند انخفاض مستوى القوة العضلية نتيجة التوقف عن التدريب فإنه من الطبيعي أن يصاحب ذلك انخفاض في مستوى السرعة ، ويتفق ذلك مع رأي كل من **هاينيوت ودويتشيو Hainaut and Deutsch (١٩٨٩) ، هيومارد Houmard (١٩٩١)** أن السرعة القدرة البدنية الأولى التي تتأثر بانخفاض مستوى القوة نتيجة التوقف عن التدريب ، وأن الجهاز العصبي يتأثر بفترات الإنقطاع عن التدريب مما يؤثر بالسلب على السرعة (٢٧) ، (٢٩) .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من **محمد حسن على (٢٠٠٢)، إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٤) ، محمد حسن جويد (٢٠٠٤) ، السيد السيد سعد السيد (٢٠٠٥)، ياسر عثمان محمد (٢٠٠٥) ، إيهاب فوزي البديوي (٢٠٠٦) ، حمدي إبراهيم يحيى (٢٠٠٦) محمد حامد شداد**

(٢٠٠٦) ، وسيلة محمد مهران (٢٠٠٧) في أن برامج التدريب العرضي قد أدى إلى الحفاظ أو تحسين في مستوى لياقة الطاقة (التحمل الهوائي واللاهوائي)(١٨)،(٥)،(١٩)،(٣)،(٢٣)،(٦)،(٨)،(١٧)،(٢٢).

وترى الباحثة أن استمراريه التدريب خلال فترات التوقف باستخدام التدريب العرضي قد أدى إلى الحفاظ على مستوى لياقة الطاقة المكتسبة من خلال الإعداد الشامل على مدار الموسم التدريبي السابق ، وهذا يحقق صحة فرض البحث الثاني الذي مفاده عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات لياقة الطاقة خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .

الاستخلاصات والتوصيات :

- الإستخلاصات :

١ – استخدام برنامج التدريب العرضي المقترح خلال فترات التوقف قد أدى إلى الحفاظ على مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية و لياقة الطاقة لعينة البحث .

٢ – استخدام برنامج التدريب العرضي المقترح خلال الفترة الانتقالية قد أدى إلى معدلات تغير إيجابية وسلبية تراوحت بين ١.١٩ – ١.٨٠ % في متغيرات بعض عناصر اللياقة البدنية ، ٠.٣٠ – ١.١٦ % في متغيرات لياقة الطاقة .

٣ – معدلات التغير في اللياقة البدنية أعلى قليلاً من معدلات التغير في لياقة الطاقة .

- التوصيات :

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بالآتي : –

١ – استخدام برنامج التدريب العرضي المقترح خلال فترات التوقف للاعبي التنس (عينة البحث) وذلك للحفاظ على مستوى اللياقة العضلية ولياقة الطاقة.

٢ – وضع برامج مخطط لها جيداً للمحافظة على اللياقة العضلية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف لمختلف الأنشطة الرياضية .

٣ – برامج الحفاظ على اللياقة العضلية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف يجب أن يكون جزاً لا يتجزأ من برامج الإعداد البدني والبرنامج السنوي للاعبين .

٤ – عدم الإنقطاع التام عن التدريب خلال الفترة الانتقالية وفترات التوقف مما له من أثار سلبية على الرياضي.

قائمة المراجع :

– المراجع العربية

١ – **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٥)** : بيولوجيا الرياضة ، الطبعة الخامسة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢ – **أسامة أحمد النمر (١٩٩٩)** : تأثير برنامج لتدريب اللياقة العضلية ولياقة الطاقة على معدلات نمو الصفات البدنية والمهارات الأساسية لكرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٣ – **السيد السيد سعد السيد (٢٠٠٥)** : التدريب العرضي وتأثيره على بعض المكونات البدنية والانجاز الرقمي للسباحين في الفترة الانتقالية ، المجلة العلمية ، بكلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة السادات .

٤ – **السيد عبد المقصود (١٩٩٢)** : نظريات التدريب الرياضي – الجوانب الأساسية العلمية التدريبية ، دار الحسناء للطباعة ، القاهرة .

٥ – **إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٤)** : تأثير تطوير القوة العضلية والمرونة باستخدام التدريب العرضي في المستوى الرقمي في السباحة ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد السادس ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٦ – **إيهاب فوزي البديوي (٢٠٠٦)** : تأثير برنامج باستخدام التدريب العرضي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وفعالية أداء مهارة برمة الصدر للمصارعين ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد (٢٤) العدد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

٧ – **ثروت محمد الجندي (٢٠٠٠)** : دراسة معدلات النمو والانخفاض في القوة العضلية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٨ – **حمدي إبراهيم يحيى (٢٠٠٦)** : برنامج باستخدام التدريب العرضي في الفترة الإنتقالية وتأثيره على القوة العضلية والمرونة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو ، المجلة العلمية ، بكلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية .

٩ – **جمعة محمد عثمان (٢٠١٩ م)** : التدريب العرضي وفاعليته في تحسن بعض القدرات الخاصة ومحددات الأداء لدي سباحي مرحلة التدريب للتدريب "Train to Train" ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد٨٧، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان .

١٠– **زكى محمد محمد حسن (٢٠٠٤)** : التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب المتقاطع، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، الاسكندرية .

١١ – **عبد العزيز أحمد النمر ، ناريمان محمد الخطيب (٢٠٠٠)** : الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ ، الأساتذة للكتاب الرياضي ، القاهرة .

١٢ – **عبد العزيز أحمد النمر ، ناريمان محمد الخطيب (٢٠٠٥)** : التدريب الرياضي – تدريب الأثقال ، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٣ – **علي البيك (١٩٩٢)** : أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية ، مطبعة توني ، الإسكندرية .
١٤ – **عمرو حسن تمام (٢٠٠٤)** : تأثير برنامج تدريبي على معدلات النمو في لياقة الطاقة للاعبي كرة السلة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
١٥ – **عويس علي الجبالي (٢٠٠٠)** : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، الطبعة الثانية ، دار G.M.S ، القاهرة.
١٦ – **محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي البديوي (٢٠٠٤)** : التدريب العرضي – أسس – مفاهيم – تطبيقات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
١٧ – **محمد حامد شداد (٢٠٠٦)** : تأثير استخدام التدريب المتقاطع في المرحلة الانتقالية على تحسين مستوى الأداء البدني للاعبي الجودو ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد ٥٩ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
١٨ – **محمد حسن علي (٢٠٠٢)** : استخدام التدريب المتقاطع في تطوير القوة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الإنجاز الرقمي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
١٩ – **محمد حسين جويد (٢٠٠٤)** : تأثير استخدام التدريب المتقاطع على فعالية الأداء الخططي للضرب الهجومي لدى لاعبي الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
٢٠– **محمد لطفى السيد ، أشرف محمد زين الدين (٢٠٠٣)** : التدريب بالأسلوب المتنوع وأثره علي مقدره وثب اللاعب لأعلي في الكره الطائرة، مجله نظريات وتطبيقات .العدد ٤٧، كليه التربية الرياضية للبنين،جامعه الإسكندرية.
٢١ – **محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٨)** : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
٢٢ – **وسيلة محمد مهران (٢٠٠٧)** : تأثير التدريب العرضي في الفترة الانتقالية على بعض المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقي ٤٠٠ متر عدو ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد ٦٢ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
٢٣ – **ياسر عثمان محمد (٢٠٠٥)** : تأثير استخدام التدريب المتقاطع في الحفاظ على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة القدم أثناء فترة المنافسات ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

– المراجع الأجنبية

٢٤- **Brent et al (١٩٩١)** : Training for sports and fitness, Macmillan com. Hong Kong.

٢٥ – **Dietrich Harre (٢٠٠١)** : Principles of Sports Training Sport Verlao, ٣rd Edition .

٢٦ – **Frank, W. Dick (١٩٩٧)** : Sports Training Principles, London .

٢٧ – **Hainaut K., Deutsch Eu.,(١٩٨٩)** : Muscle Fatigue- Effects of Training and disuse muscle Nerve, ١٢: ٦٦٠- ٦٦٩.

٢٨ – **Hakkinen , Sinnemaki(١٩٩١)** : Changes in Physical Fitness Profile during the competitive season in elite bandy players, journal of Sports medicine and Physical fitness, Torino.

٢٩ – **Houmard J.A (١٩٩١)** : Impact of reduced training on performance in endurance athletes, sports medicine ١٢ (٦) ٣٨٠ – ٣٩٣.

٣٠ – **Moran and G H Meglyn (٢٠٠٠)** : Cross Training for Sports, Human Kinetic books, San Francisco .

٣١- Luís Vaz, Eduardo Abade, M. Helder Fernandes and M. Victor Reis (٢٠١٣): Cross-training in rugby: A review of research and practical suggestions, International Journal of Performance Analysis in Sport, ٢٠١٣, vol. ١٣, issue ١, ٢٢٥-٢٣٧

٣٢- **Tudor O. Bompa (٢٠٠١):** Periodization training for sports, High-Performance Sport Conditioning , Bill Foran Editor, Human Kinetics Pub . , Inc U.S.A.

ـ شبكة المعلومات الدولية

٣٣- **www.or/thoinfo.org/fact/thr.report pows Cfm? Thread-ID=٢١٤&mailname=pier.**

٣٤ – www.runners world.com/home/٠٪٢/٢٠٠٣ ٢١-٧٨-٨٢-%٢coontm

٣٥- https://en.wikipedia.org/wiki/Cooper_test

ملخص البحث بالغة العربية

برنامج تدريبي باستخدام التدريب العرضي للحفاظ على مكتسبات اللياقة العضلية ولياقة الطاقة للاعبي التنس خلال الفتره الإنتقالية

***م.د/ باسنت محمد عيسي**

يهدف هذا البحث إلى الحفاظ على مكتسبات مستوى اللياقة العضلية ولياقة الطاقة وذلك من خلال:

١ – تصميم برنامج باستخدام التدريب العرضي خلال فترات التوقف للموسم التدريبي .

٢ – التعرف على تأثير البرنامج المقترح في الحفاظ على مستوى اللياقة العضلية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف للموسم التدريبي.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي،تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى التنس تحت ٢٠ سنة بنادي سموحة الرياضى وبلغ حجم عينة البحث **(١٢)** لاعباً والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس خلال الموسم الرياضي ٢٠٢١م / ٢٠٢٢م .

توصلت الباحثة الى :

١ – استخدام برنامج التدريب العرضي المقترح خلال فترات التوقف قد أدى إلى الحفاظ على مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية و لياقة الطاقة لعينة البحث .

٢ – استخدام برنامج التدريب العرضي المقترح خلال الفترة الانتقالية قد أدى إلى معدلات تغير إيجابية وسلبية تراوحت بين ١.١٩ – ١.٨٠ % في متغيرات بعض عناصر اللياقة البدنية ، ٠.٣٠ – ١.١٦ % في متغيرات لياقة الطاقة .

٣ – معدلات التغير في اللياقة البدنية أعلى قليلاً من معدلات التغير في لياقة الطاقة .

توصي الباحثة باستخدام برنامج التدريب العرضي المقترح خلال فترات التوقف للاعبي التنس (عينة البحث) وذلك للحفاظ على مستوى اللياقة العضلية ولياقة الطاقة ، ووضع برامج مخطط لها جيداً للمحافظة على اللياقة العضلية ولياقة الطاقة خلال فترات التوقف لمختلف الأنشطة الرياضية .

*مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية للبنات بفلمنج – جامعة الأسكندرية

ملخص البحث بالغة الإنجليزية

Training Program BUsing occasional training to maintain gains Muscular fitness and energy fitness for tennis players during the transition period

*** M. Dr. Basnet Mohamed Issa**

This research aims to maintain the gains of the level of muscular fitness and energy fitness through:

١ - Design a program using occasional training during the breaks of the training season.

٢ – Identify the impact of the proposed program in maintaining the level of muscle fitness and energy fitness during the breaks of the training season.

The researcher used the experimental approach to design one group with a pre-measurement and a post-measurement, the research sample was selected in a deliberate way from the tennis player under ٢٠ years old at Smouha Sports Club and the size of the research sample was (١٢) players registered in the Egyptian Tennis Federation during the sports season ٢٠٢١ m / ٢٠٢٢m.

The researcher concluded:

١ – The use of the proposed occasional training program during the pauses has led to maintaining the level of some elements of fitness and energy fitness for the research sample.

٢ - The use of the proposed casual training program during the transition period has led to positive and negative rates of change ranging between ١,١٩ – ١,٨٠٪ in the variables of some elements of physical fitness , ٠,٣٠ – ١,١٦٪ in the variables of energy fitness.

٣ – The rates of change in fitness are slightly higher than the rates of change in energy fitness.

There searcher recommended the use of the proposed occasional training program during the pauses for tennis players (research sample) in order to maintain the level of muscular fitness and energy fitness, and to develop well-planned programs to maintain muscular fitness and energy fitness during pauses for various sports activities.

*مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية للبنات بفلمنج – جامعة الأسكندرية