



برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتقاطع لتطوير بعض القدرات البدنية وأثره على المهارات الهجومية للاعب كرة السلة بمحافظة شمال سيناء

*د/ محمد عادل امين الشيخ

مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش



بدوره على مستوى الأداء في المنافسة الرياضية، حيث يؤدي التدريب المتقاطع إلى التخلص من نمطية الأداء، والذي يؤثر بالسلب على مكونات الحالة التدريبية للرياضيين. (٤: ١٤- ٢٢)

أن التدريب المتقاطع هو أسلوب تدريبي يجمع بين نشاطين أو أكثر في البرنامج، ولقد صمم التدريب المتقاطع خصيصاً من أجل تنمية اللياقة البدنية وتوفير الراحة اللازمة للمجموعات العضلية المجهدة، ولتقليل نسبة الإصابة والقضاء على الرتابة في التدريب، وكذلك الحد من مخاطر الإصابة بالاحترق النفسي الناتج عن ظاهرة الحمل الزائد للرياضيين. (٣٥: ٢٩٢)

التدريب المتقاطع هو استخدام مختلف الأنشطة لتحقيق تكيف شامل في النشاط الرياضي التخصصي، حيث أنه يستخدم أنشطة خارج التدريبات التخصصية،

المقدمة ومشكلة البحث :

يُعد الإعداد البدني من أهم مقومات النجاح في كرة السلة، وهو خطوة البداية لتحقيق المستويات الرياضية العليا، بالإضافة إلى اعتبار الإعداد البدني من أهم الدعائم التي يرتكز عليها الوصول بالناشئين إلى الأداء المتميز في أشواط المباراة، ويهدف الإعداد البدني الخاص إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية المميزة لكرة السلة ومحاولة تطويرها، والعمل على تنميتها لأقصى مدى حتى يمكن وصول اللاعب إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء الفني.

ظهور شكل تنظيمي حديثاً يطلق

عليه التدريب المتقاطع **Cross Training** يهدف إلى تحسين القدرات البدنية والفسولوجية الخاصة بالنشاط من خلال استخدام أنشطة ورياضات، ووسائل متعددة، وتوظيف أجهزة وأدوات، وتقنيات ذات صلة بالنشاط التخصصي، وهذا ما قد يكسب اللاعبين المتعة والإثارة لتحسين الحالة النفسية، والتي تزيد من الدافعية عند تنفيذ واجبات التدريب، والذي ينعكس

وتعتبر ظاهرة التعب العضلي من أهم المشكلات التي تؤثر على مستوى أداء اللاعب والتعب العضلي ظاهرة متعددة الأوجه فكما توجد أنواع مختلفة من العمل العضلي توجد أنواع مختلفة من التعب العضلي، فالتعب العضلي الناتج عن العمل العضلي الثابت يختلف عن نوعية التعب العضلي الناتج عن العمل المتحرك، وكذلك يختلف التعب حسب درجة إختلاف العمل العضلي وفترة دوامه او ادائه وكذلك فترات الراحة الموجودة خلال الاداء.(١: ٥٢)،(١٩ : ١٥٩)

ويعد حامض اللاكتيك أحد الأسباب الرئيسية التي تسبب الإجهاد العضلي ويرتبط ذلك بظاهرة التعب، لذا فإن قياس نسبة لاكتات الدم يمثل مؤشراً هاماً عن الإجهاد العضلي نظراً لأن مستوى لاكتات الدم هو المؤشر الجيد لتحمل الأداء، ولأن استجابة لاكتات الدم للتدريب حساسة جداً فإن برامج التدريب تحتاج إلى تخطيط أكثر تخصصاً وإرتباطاً باستجابة مستوى لاكتات الدم.(٦ : ٨٩)،(٢٥ : ١٧٢)،(٣٤ : ١١)

وقد ظهرت مشكلة البحث من خلال ملاحظة الباحث إنخفاض مستوى الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي كرة السلة في نهاية كل شوط وعدم ثبات مستوى الأداء، بالإضافة إلى ظهور علامات التعب العضلي، وقد يرجع ذلك إلى تنفيذ الوحدات التدريبية بشكل نمطي وعدم التغيير والابتكار واختيار طرق

لتوفير راحة من تأثيرات التدريب في رياضة التخصص، الأمر الذي يتيح للعضلات والأوتار والعظام والمفاصل والأربطة استراحة قصيرة، والعمل على تحقيق التوازن العضلي للرياضي، فالتدريب المتقاطع هو وسيلة فعالة ليستريح الجسم من الأنشطة الرياضية الخاصة العادية مع المحافظة على المستوى البدني.(١٨: ٢٨)

وتتضمن أنشطة التدريب المتقاطع كل من التدريب بالأثقال، وتمارين البليومتر كمثل الوثب على الصندوق، والتدريب بالبيستي والتي تعمل على بناء قوة الجسم وتنمية القوة والقدرة العضلية للرجلين والذراعين، كما تشمل الأنشطة الخاصة بالتحمل الهوائي ومنها تمارين الهرولة المائية، واستخدام السير المتحرك وعجلة التدريب الثابتة، وكذلك تشمل أنشطة التحمل اللاهوائي ومنها تدريبات السرعة.(٣٠: ١١)

ويشير الباحث إلى أن مستوى أداء لاعبي كرة السلة يتأثر بعدة عوامل مختلفة منها عوامل بدنية وفسولوجية ونفسية، إلا أن العوامل البدنية تأتي في مقدمة تلك العوامل حيث يرتبط ذلك إرتباطاً وثيقاً بحمل التدريب وعمليات التكيف المختلفة لأجهزة الجسم، ومقدرتها على مقاومة التعب والاستمرار في الأداء طوال زمن المباراة او طوال زمن الوحدة التدريبية.

والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات المهارات الهجومية.

هدف البحث :

- يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتقاطع للتعرف على تأثيره على كل من :
- ١- بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - الرشاقة) لدى لاعبي كرة السلة.
 - ٢- بعض المتغيرات المهارية (المحاوره - رمية الحرة - التصويب اسفل السلة - التصويب السلمي) لدى لاعبي كرة السلة.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٢- نسب التحسن بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

التدريب المتقاطع :

هو "عبارة عن ممارسة أنشطة غير متصلة بصورة مباشرة بالنشاط التخصصي حيث تساعد في تنمية المجموعات العضلية التي لا تستخدم بكثرة لتحقيق التوازن في عمل المجموعات العضلية العاملة وغير العاملة في النشاط التخصصي الأمر الذي يقى اللاعبين من

تدريب حديثة وغير نمطية في التدريب الأمر الذي يصيب اللاعبين بحالة من الملل ، مما يسبب نقص الحماس في الإستمرار في التدريب بكفاءة عالية، وينتج عن ذلك ضعف مستوى القدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبى كرة السلة ، وهى مشكلة بالغة الأهمية، ينبغي العمل على إيجاد الحلول العلمية لها من خلال وضع البرامج التدريبية المتنوعة وفقا لطرق التدريب الحديثة والمختلفة أو التقليدية.

وفى هذا الصدد يشير كل من

موران وماجلين Moran &

Mcglynn (١٩٩٧)، راول **Raul**

(٢٠٠٥) إلى أن التدريب المتقاطع هو عبارة عن برنامج تدريبي صمم لكي يمنح تغيرات كثيرة في البرنامج التدريبي، ويعطى نسب تحسن هائلة في مستوى التحمل الهوائي اللاهوائى، وبعض القدرات البدنية مثل قوة تحمل العضلة والمرونة والرشاقة، وكل منها سوف يحسن من الأداء المهارى في النشاط الرياضى التخصصي.(٣٠: ٢٨) ، (١٣٢:٣١)

ومن هنا تبرز أهمية ومشكلة البحث فى محاولة من الباحث الى وضع برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتقاطع لتنمية بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - الرشاقة)

٣- دراسة **ربيع عثمان الحديدي** (٢٠١١) (٣) أستهدفت التعرف على فاعلية التدريب المتقاطع على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الوثب الطويل، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت العينة علي عدد (٢٤) طالب بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنين بالزقازيق، ومن أهم النتائج: فاعلية التدريب المتقاطع فى تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين - السرعة الإنتقالية - الرشاقة - المرونة) والمستوى الرقعى فى مهارة الوثب الطويل.

٤- دراسة **حمدي السيد النواصرى** (٢٠١٢) (٢) إستهدفت التعرف على تأثير التدريب المتقاطع على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقعى لناشئى الوثب الطويل، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٠) ناشئى الوثب الطويل مرحلة تحت ١٨ سنة، ومن أهم النتائج: أثر أسلوب التدريب المتقاطع إيجابياً على القدرات البدنية الخاصة وهي (القدرة العضلية- السرعة القصوى - القوة القصوى - المرونة) والمستوى الرقعى لناشئى الوثب الطويل.

٥- دراسة **محمد عبد الموجود السيد** (٢٠١٢) (١٣) إستهدفت التعرف على تأثير التدريب المتقاطع على بعض المتغيرات البدنية ومكونات الدم

الإصابة، كما أن عملية التغيير فى التدريب تكون محفزاً نفسياً للاعبين، ويحافظ على مستوياتهم فى غير أيام التـدريب". (٣٢: ٧٧) (٢٤: ٩٤) (١٥١: ٢٦)

الدراسات المرتبطة:

١- دراسة **كاسى وآخرون Kassey et al** (٢٠٠٣) (٢٧) إستهدفت التعرف

على تأثير استخدام التدريب المتقاطع فى تنمية القوة العضلية والسرعة للمبارزين الناشئين، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وبلغ حجم عينة البحث (١٠) مبارزين ناشئى تحت ١٧ سنة، ومن أهم النتائج: يؤثر استخدام التدريب المتقاطع تأثيراً إيجابياً على القوة العضلية والسرعة ومستوى الأداء الفنى للمبارزين.

٢- دراسة **ياسر عثمان محمد** (٢٠٠٩) (١٦) إستهدفت التعرف على

تأثير أسلوب التدريب المتقاطع على تحسين بعض المتغيرات البدنية (المرونة، الرشاقة) والمتغيرات مهارية (الجرى بالكرة - المراوغة) لدى ناشئى كرة قدم، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (٥٠) ناشئى كرة قدم تحت (١٣) سنة، ومن أهم النتائج: البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتقاطع أدى إلى تطوير المتغيرات البدنية والمهارية لناشئى كرة القدم.

الإستفادة من الدراسات المرتبطة :

- ١- إختيار أنسب الأنشطة الرياضية المستخدمة فى برنامج التدريب المتقاطع المقترح.
- ٢- تحديد محتوى ومكونات البرنامج التدريبي المطلوب تطبيقه.
- ٣- تم الإستفادة من نتائج الدراسات المرتبطة عند مناقشة وتفسير نتائج البحث الحالى.

إجراءات البحث :**منهج البحث :**

إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث، وإستعان بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإستخدام القياس القبلى والبعدى.

عينة البحث :

قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبين كرة السلة (٢٠) سنة والمقيدين بمركز شباب العريش الرياضى والمسجلين بالإتحاد المصرى لكرة السلة فى الموسم التدريبي ٢٠١٧م/٢٠١٨م، وقد تم إختيار عدد (١٠) لاعبي كرة السلة (٢٠) سنة كعينة أساسية (مجموعة واحدة)، بالإضافة إلى إختيار عدد (٦) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية كعينة إستطلاعية، وذلك للتأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات قيد البحث.

للاعبى ٤٠٠ متر عدو، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (٨) لاعبين من منتخب جامعة الزقازيق لألعاب القوى، ومن أهم النتائج: يؤثر التدريب المتقاطع تأثيراً إيجابياً على المتغيرات البدنية (السرعة - تحمل السرعة - القوة العضلية) ومكونات الدم لدى لاعبي ٤٠٠ متر عدو.

التعليق على الدراسات المرتبطة:

- ١- إستهدفت جميع الدراسات المرتبطة التعرف على تأثير إستخدام أسلوب التدريب المتقاطع فى تطوير القدرات البدنية والمهارية للرياضيين، إستخدمت جميع الدراسات المنهج التجريبي.
- ٢- تنوعت عينة البحث من (ناشئين وناشئات - لاعبين ولاعبات)، إستخدمت معظم الدراسات المرتبطة الأساليب الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - معامل الإلتواء - إختبار "ت" - معامل الإرتباط البسيط - نسب التحسن).
- ٣- إتفقت نتائج الدراسات المرتبطة علي فعالية إستخدام أسلوب التدريب المتقاطع فى تطوير القدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبى الرياضات الفردية والجماعية.

وقام الباحث بحساب إعتدالية وتوزيع أفراد عينة البحث الأساسية في معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، والجدولين (١)، (٢) يوضحان ذلك.

جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو

(السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	٢٠.٣٢	٠.٦٣٥	٢٠.٣٥	٠.٥٣٦-
الطول	سم	١٧٦.٦٠	٢.٥٩	١٧٦.٥٠	٠.١١٩-
الوزن	كجم	٧٢.٤٠	١.٢٦	٧٢.٠٠	١.١٠٤
العمر التدريبي	سنة	٩.٤٠	٠.٦٩٩	٩.٠٠	١.٦٥٨

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث لمعدلات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) تراوحت ما بين (٠.٥٣٦- ±٣) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية في هذه المتغيرات.

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات

البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
القدرة العضلية للرجلين	سم	٣٩.٣٠٠	١.٤٩	٣٩.٠٠	٠.٣٦٠
القدرة العضلية للذراعين	متر	٦.٤٢	٠.١٣١	٦.٥٠	٠.٤٥٣-
الرشاقة	ثانية	٦.٢١	٠.١١٩	٦.٢٠٠	١.٧٠٩
اختبار سرعة المحاور	ث	١٣.٤٧	٠.١٥٦	١٣.٥٠	١.١١٣-
اختبار دقة التمرير	عدد	١٥.٢٤	٠.١٠٧	١٥.٢٥	١.٠٢٠-
الرمية الحرة	عدد	٧.٨٠	٠.٧٨٨	٨.٠٠	٠.٤٠٧
التصويب من أسفل السلة	عدد	١١.٤٠	٠.٦٩٩	١١.٥٠	٠.٧٨٠-
التصويب السلمي	عدد	٤.٦٠	٠.٦٩٩	٤.٥٠	٠.٧٨٠

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية والبيوكيميائية (قيد البحث) تراوحت ما بين (-١٠١١٣ - ٠.٧٨٠) أى أنها إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى هذه المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات
أولاً: تحديد القدرات البدنية الخاصة:
قام الباحث من خلال المسح المرجعى والإطلاع على المراجع العلمية بتصميم إستمارة إستطلاع رأي الخبراء وتم عرضها على مجموعة من الخبراء فى التدريب ملحق (١) لإستطلاع رأيهم فيما يتعلق بتحديد الآتى :

- أهم القدرات البدنية ، وأهم الإختبارات التي تقيس هذه القدرات البدنية قيد البحث ملحق (١) ويوضح الجدول (٣) أهم العناصر طبقاً لأراء الخبراء:

جدول (٣)
النسب المئوية للقدرات البدنية للاعبى كرة السلة وفقاً لأراء الخبراء

م	القدرات البدنية	عدد الآراء الموافقة	النسب المئوية
١	القدرة العضلية للرجلين	٥	١٠٠%
٢	القدرة العضلية للذراعين	٥	١٠٠%
٣	التوافق	٣	٦٠%
٤	الرشاقة	٤	٨٠%
٥	السرعة الإنتقالية	٢	٤٠%
٦	الدقة	٣	٦٠%
٧	التوازن	٣	٦٠%
٨	التحمل الدورى التنفسى	٣	٦٠%
٩	المرونة	٣	٦٠%
١٠	قوة القبضة يمين/شمال	٢	٤٠%

وتم تحديد الإختبارات التي تقيس أهم القدرات البدنية ملحق (٢) وفقاً لأراء الخبراء فكانت كما يلي :

١- إختبار الوثب العمودى من الثبات.
٢- إختبار دفع كرة طيبة زنة ٣ كجم.

يتضح من الجدول (٣) أن آراء الخبراء قد إنحصرت قيمتها ما بين (٤٠.٠ - ١٠٠%) فى القدرات البدنية الخاصة بلاعبى كرة اليد ، وقد حدد الباحث نسبة ٨٠% فأكثر لأهم القدرات.

- ٣- إختبار منحى التعب لكارلسون Carlson لقياس التحمل الدوري التنفسي.
- ٤- إختبار بارو ٣ × ٤.٧٥ م للرشاقة.
- ثالثاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة فى قياسات البحث:
- جهاز الرستامير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- ساعات إيقاف (Stopwatch) لقياس الزمن لأقرب ١/١٠٠ من الثانية.
- شريط قياس مدرج لقياس المسافة بالسنتيمتر.
- رابعاً:الأجهزة والأدوات المستخدمة فى التدريب:
- أجهزة التدريب بالأثقال.
- جُلل حديدية بمقبض أوزان مختلفة.
- حمام سباحة.
- كرات طبية أوزان مختلفة.
- ملعب كرة طائرة بأدواته.
- كرة طبية وزن ٣ كجم - مدرج.
- المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث:
أولاً: معامل الصدق:
- قام الباحث بحساب صدق التمايز عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية (مجموعة مميزة) وعددهم (١٠) لاعبي كرة السلة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

قيمة "ت"	مجموعة غير مميزة ن=٥		مجموعة مميزة ن=٥		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	م	ع	م		
٦.٠٤٥	٠.٨٣٦	٣٥.٨٠	١.٧٣	٤١.٠٠	سم	الوثب العمودى من الثبات
١٣.٠٣١	٠.١٥١	٥.٢٦	٠.١٣٤	٦.٤٤	متر	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم
١٤.٩٧٧	٠.٠٥٤	٥.١٦	٠.١٥١	٦.٢٤	ثانية	بارو للرشاقة 1
١١.٣٨١	٠.٤٨٢	١٠.٧٦	٠.١٧٨	١٣.٣٨	ث	إختبار سرعة المحاورة
٧.٣٠٣	١.٠٠	١١.٠٠	٠.٧٠٧	١٥.٠٠	عدد	إختبار دقة التمرير
٧.٧٥٧	٠.٧٠٧	٤.٠٠	٠.٨٣٦	٧.٨٠٠	عدد	الرمية الحرة
١٢.٥٢٢	٠.٥٤٧	٥.٦٠	٠.٨٣٦	١١.٢٠	عدد	التصويب من اسفل السلة
٧.٠٧١	٠.٤٤٧	١.٨٠	٠.٨٣٦	٤.٨٠٠	عدد	التصويب السلمى

ثانياً: معامل الثبات:

قام الباحث بحساب معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على أفراد العينة الاستطلاعية، وقد تم إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني، وذلك في الفترة من ٢٠١٨/١١/١م إلى ٢٠١٨/١١/٤م. وجدول (٥) يوضح ذلك.

يتضح من جدول (٤) وجود

فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث مما يشير إلى صدق الاختبارات المستخدمة في البحث.

جدول (٥)**معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث**

ن = ١٠

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	م	ع	م		
**٠.٩٦٣	١.٦٧	٣٧.٤٠٠	١.٩٢	٣٨.٨٠	سم	الوثب العمودي من الثبات
*٠.٩٥٨	٠.١٥١	٦.٢٦	٠.١٣٤	٦.٤٤	متر	دفع كرة طيبة زنة ٣ كجم
**٠.٩٩٣	٠.١٠٩	٦.٠٢٠	٠.١٥١	٦.٢٤	ثانية	بارو للرشاقة
**٠.٩٦٩	٠.١٦٧	١٣.١٦	٠.١٧٨	١٣.٣٨	ث	اختبار سرعة المحاورة
**٠.٩٦٨	١.٠٩٥	١٣.٨٠	٠.٧٠٧	١٥.٠٠	عدد	اختبار دقة التمير
*٠.٩٤٣	١.١٤	٦.٦٠٠	٠.٨٣٦	٧.٨٠	عدد	الرمية الحرة
**٠.٩٧٦	١.٢٢	١٠.٠٠	٠.٨٣٦	١١.٢٠	عدد	التصويب من أسفل السلة
*٠.٩٤٣	١.١٤	٣.٦٠	٠.٨٣٦	٤.٨٠	عدد	التصويب السلمي

قيمة "ر" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢ عند مستوى ٠.٠٥

برنامج التدريب المتقاطع المقترح:**أولاً: أهداف البرنامج :**

- ١- تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة) لدى ناشئ الملاكمة تحت ١٨ سنة.
- ٢- تحسين بعض المتغيرات البيوكيميائية (البيتا أندورفين - حامض اللاكتيك -

يتضح من جدول (٥) أن جميع

قيم معاملات الارتباط المحسوبة كانت أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث.

الوحدة التدريبية اليومية بهدف العودة بالجسم إلى الحالة الطبيعية.

الأنزيم النازع للهيدروجين) لدى ناشئ الملاكمة تحت ١٨ سنة.

ثالثاً: تحديد أنشطة التدريب المتقاطع الخاصة:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للدراسات والمراجع العلمية (٢)،(٣)،(٤)، (٥)(٩)،(١١)،(١٣)،(١٤)،(١٥)،(١٦)، (١٧) بهدف تحديد أنشطة التدريب المتقاطع ١ ، بالإضافة إلى تصميم استمارة لإستطلاع رأي الخبراء لإختيار الأنشطة المناسبة لطبيعية البحث (ملحق ٣)، وتم عرضها على عدد (٥) خبراء من المتخصصين فى التدريب الرياضى ، وفى ضوء نتائج إستطلاع رأى الخبراء تمكن الباحث من تحديد الأنشطة التالية:

- التدريب بالأثقال - التدريب بالليستى - التدريب المائى - رياضة كرة الطائرة .

رابعاً: محتوى البرنامج التدريبي:

قام الباحث بتوجيه أنشطة التدريب المتقاطع لتطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة) لدى لاعبي كرة السلة عن طريق الدمج بين أنشطة التدريب المتقاطع من أجل تحقيق هذا الهدف، حيث تم استخدام أنشطة التدريب المتقاطع (التدريب بالأثقال) والتدريب بالليستى والتدريب المائى) بالإضافة إلى استخدام رياضة كرة الطائرة لتحقيق المتعة فى التدريب.

ثانياً: أسس وضع البرنامج:

- ١- الإهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة فى بداية الوحدة التدريبية.
- ٢- مناسبة التمرينات المختارة فى الوحدة التدريبية مع قدرات أفراد عينة البحث.
- ٣- توفير عنصر التنوع والتشويق فى الأنشطة والتدريبات المستخدمة.
- ٤- إستخدام الباحث طريقة التدريب الفترى بشقيها (منخفض - ومرتفع) الشدة خلال البرنامج التدريبي المقترح.
- ٥- التدرج فى زيادة الأحمال التدريبية بما يتناسب مع القدرات البدنية الخاصة لعينة البحث.
- ٦- الشمول والتكامل بين مكونات البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتقاطع، بهدف التنمية الشاملة والمتكاملة لتطوير مكونات الحالة التدريبية البدنية والوظيفية للاعبين.
- ٧- التقنين الجيد لمكونات حمل التدريب (التكرارات - المجموعات - فترة الراحة بين المجموعات) لتجنب ظاهرة الحمل الزائد.
- ٨- إعطاء فترة راحة سلبية بين كل مجموعة وأخرى مدتها تتراوح ما بين (١ق - ٥ق).
- ٩- تنفيذ مجموعة من التدريبات الإسترخائية فى الجزء الختامى من

القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية والمتغيرات البيوكيميائية قيد البحث، وذلك في الفترة من ٢٠٢١/١١/٧م وحتى ٢٠٢١/١١/٧م.

القياسات البعديّة :

قام الباحث بإجراء القياسات البعديّة لأفراد عينة البحث الأساسية في الفترة من ٢٠٢٢/١/٢م وحتى ٢٠٢٢/١/٥م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبليّة.

تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تطبيق محتوى برنامج التدريب المتقاطع المقترح ملحق (٤) على أفراد عينة البحث الأساسية (المجموعة الواحدة) في الفترة من ٢٠٢١/١١/٨م إلى ٢٠٢٢/١/١م لمدة (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع.

المعالجات الإحصائية:

لمعالجة البيانات إحصائياً قام الباحث باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الانسانية spss .

عرض ومناقشة النتائج:
أولاً: عرض النتائج:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
١٦.١٩	٠.٦٧٤	٤٧.٧٠	١.٤٩	٣٩.٣٠٠	سم	القدرة العضلية للرجلين
١٤.٦٢١	٠.٤٤٠	٨.٥٤	٠.١٣١	٦.٤٢	متر	القدرة العضلية للذراعين
١٢.٢٦	٠.٣٤٣	٤.٨٠	٠.١١٩	٦.٢١	ثانية	الرشاقة
٢٩.٤٣	٠.٢٧١	١٠.٥٥	٠.١٥٦	١٣.٤٧	ث	اختبار سرعة المحاوراة
٢٤.٨٥٢	٠.٧٣٧	٢١.١٠	٠.١٠٧	١٥.٢٤	عدد	اختبار دقة التمرير
٢٠.٤٠	٠.٦٩٩	١٤.٦٠	٠.٧٨٨	٧.٨٠	عدد	الرمية الحرة
١٤.٦٢١	٠.٧٣٧	١٦.١٠	٠.٦٩٩	١١.٤٠	عدد	التصويب من اسفل السلة
١٥.٢٥	٠.٤٨٣	٨.٧٠	٠.٦٩٩	٤.٦٠	عدد	التصويب السلمي

* دال عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

البحث الأساسية في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة

جدول (٧)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث
في المتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	عينة البحث	
		قبلي	بعدي
القدرة العضلية للرجلين	سم	٣٩.٣٠٠	٤٧.٧٠
القدرة العضلية للذراعين	متر	٦.٤٢	٨.٥٤
الرشاقة	ثانية	٦.٢١	٤.٨٠
اختبار سرعة المحاوره	ث	١٣.٤٧	١٠.٥٥
اختبار دقة التمرير	عدد	١٥.٢٤	٢١.١٠
الرمية الحرة	عدد	٧.٨٠	١٤.٦٠
التصويب من اسفل السلة	عدد	١١.٤٠	١٦.١٠
التصويب السلمي	عدد	٤.٦٠	٨.٧٠

المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت ما بين (٢١.٣٧% - ٨٩.١٣%) لصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث ذلك التحسن في القدرات البدنية والمهارية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - - الرشاقة) لدى أفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية محتوى برنامج التدريب المتقاطع، والذي إشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال للرجلين والذراعين والجذع لتأسيس القوة العضلية (المرحلة الأولى من البرنامج التدريبي المقترح) بالإضافة إلى ممارسة التدريب المائي ورياضة الكرة الطائرة كعامل ترفيهي بعيدا نوعا ما عن نشاط كرة السلة، وفي المرحلة الثانية تم تنفيذ تدريبات الأثقال بشدات عالية حتى تتأكد من تطور القوة العضلية لناشئ الملاكمة، ثم تم البدء في المرحلة الثالثة تنفيذ التدريبات باليستية، حيث روعى فيها

يتضح من جدول (٧) وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٢١.٣٧% - ٨٩.١٣%) لصالح القياس البعدي.

ثانياً: مناقشة النتائج:

أ - مناقشة نتائج الفرض الأول:

أشارت نتائج جدول (٦) إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية والمهارية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - - الرشاقة) (سرعة المحاوره - الرمية الحرة - التصويب اسفل السلة - التصويب السلمي) لصالح القياس البعدي.

كما أسفرت نتائج جدول (٧) عن وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في

خلال بناء العضلات وتنمية التوافق والتوازن والسرعة والقوة الانفجارية. (٣٩:٢١)، (٤: ١٣)

ويضيف جاك ولمور وآخرون

Jack Wilmore, et., al (٢٠٠٨) أن التدريب المتقاطع هو التدريب بأكثر من رياضة واحدة في نفس الوقت أو تدريب عناصر اللياقة البدنية المختلفة مثل التحمل والقوة والمرونة في وقت واحد حيث يتدرب اللاعبون بمجموعة من تدريبات الأثقال، الباليستي، السباحة، الجري والدراجات للإعداد للمنافسات الرياضية. (٢٣: ٢٤٨)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على: "يؤثر استخدام التدريب المتقاطع تأثيراً إيجابياً على بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - الدوري التنفسي - الرشاقة) لدى ناشئ الملاكمة تحت ١٨ سنة".

ب - مناقشة نتائج الفرض الثاني:

كما أشارت نتائج جدول (٧) إلى وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

والتي أدت إلى تطوير القدرات البدنية والمهارية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - الرشاقة) مما ساهم في تأخير

تقنين الأحمال التدريبية بما يتلائم مع طبيعة أداء رياضة الملاكمة بالإضافة إلى ممارسة التدريب المائي ورياضة الكرة الطائرة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : محمد حسن محمد (٢٠٠٢) (١١)، كاسي وآخرون **Kassey, et .,al** (٢٠٠٣) (٢٧)، محمد حامد شداد (٢٠٠٦) (٩)، مها محمد الهجرسي (٢٠٠٧) (١٥)، ياسر محمد حجر (٢٠٠٧) (١٧)، محمود الحوفى وأحمد أمين الشافعى (٢٠٠٨) (١٤)، ياسر عثمان محمد (٢٠٠٩) (١٦)، ربيع عثمان الحيدى (٢٠١١) (٣)، حمدى السيد النواصرى (٢٠١٢) (٢)، محمد عبد الموجود السيد (٢٠١٢) (١٣) على أهمية استخدام أنشطة وبرامج التدريب المتقاطع فى تطوير القدرات البدنية المختلفة للرياضيين.

كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : اريك و ليندا **Eric & Linda** (٢٠٠٢)، زكى محمد حسن (٢٠٠٤) أن للتدريب المتقاطع درجه عالية من الأهمية في تحسين مستوى مكونات اللياقة البدنية من خلال أنشطة التدريب المتقاطع، كما أنه ليس المقصود بالتدريب المتقاطع ممارسة نشاط ليحل محل الجدول الزمني للتدريب، ولكنه يعد بمثابة مُحسن للأداء الرياضى، من

٠.٠٥ علي القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة) لاعبي كرة السلة

٢- برنامج التدريب المتقاطع المقترح أحدث تحسناً في القدرات المهارية (قيد البحث) لاعبي كرة السلة .

ثانياً: التوصيات:

في حدود عينة البحث وما توصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يلي :

١- استخدام برنامج التدريب المتقاطع لتطوير القدرات البدنية (قيد البحث) لماله من تأثير إيجابي على المتغيرات المهارية لدى لاعبي كرة السلة.

٢- أهمية استخدام برنامج التدريب المتقاطع للعمل على مقاومة التعب العضلي.

٣- استخدام أنشطة التدريب المتقاطع بشكل رئيسي في فترة الإعداد الخاص والفترة الإنتقالية لما لها من أهمية في تحسين الحالة الوظيفية لدى لاعبي كرة السلة.

٤- توفير الأدوات والأجهزة الرياضية المستخدمة في التدريب المتقاطع في الأندية الرياضية بما يخدم العملية التدريبية للاعبين كرة السلة.

علامات ظهور التعب لدى لاعبي كرة السلة .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه ويلسون Wilson (٢٠٠١) أن التدريب المتقاطع يساهم بشكل إيجابي في تنمية القدرات البدنية والمتمثلة في القدرة العضلية، التحمل الدوري التنفسي، السرعة والرشاقة، كما يعمل على تطوير الجوانب الفسيولوجية المتعلقة بالأداء الرياضي. (٣٦: ٩)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : محمد حسن محمد (٢٠٠٢) (١١)، محمد عبد الموجود السيد (٢٠١٢) (١٣) على فاعلية برامج التدريب المتقاطع في تطوير القدرات الوظيفية المختلفة للرياضيين.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثاني والذي ينص على: "نسب التحسن بين القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث .

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الإستخلاصات:

في حدود أهداف البحث والعينة المستخدمة وبناء على نتائج التحليل الإحصائي توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية :

١- يؤثر برنامج التدريب المتقاطع تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٩): الاستشفاء في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي القاهرة.
- ٢- حمدي السيد عبد الحميد (٢٠١٢): "تأثير التدريب المتقاطع على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الطويل"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بدمياط، جامعة المنصورة.
- ٣- ربيع عثمان الحديدي (٢٠١١): "فاعلية التدريب المتقاطع على بعض القدرات البدنية والصلابة النفسية ومستوى أداء مهارة الوثب الطويل"، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد (٤٥)، العدد (٨٥)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.
- ٤- زكي محمد حسن (٢٠٠٤): التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
- ٥- سحر محمد جوهر (٢٠٠٤): "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية التحمل على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والانزيم النازع للهيدروجين لدى لاعبات كرة اليد"، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد (٢٠)، العدد الأول، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- ٦- سعد كمال طه ، إبراهيم يحيى خليل (٢٠٠٤): سلسلة أساسيات علم وظائف الأعضاء، الجزء الثاني، مكتب السعادة، القاهرة.
- ٧- عبد الفتاح محمد عبدالله (١٩٨٩): واجبات العمل اللحظي داخل التشكيلات في لعبة كرة اليد، الاتحاد المصري لكرة اليد، القاهرة.
- ٨- عصام الدياسطي (١٩٩٨): كرة السلة - طرق التدريس والتعليم ، تطبيقات عملية ، القاهرة.
- ٩- محمد حامد شداد (٢٠٠٦): "تأثير التدريب المتقاطع في المرحلة الانتقالية على تحسين مستوى الأداء البدني للاعبى الجودو"، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد (٥٩)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية .
- ١٠- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): إختبارات الأداء الحركى، ط٣، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١١- محمد حسن محمد (٢٠٠٢): "إستخدام التدريب المتقاطع فى تطوير القوة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الإنجاز الرقمى"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.
- ١٢- محمد صبحي حساتين (٢٠٠٤): القياس والتقويم فى التربية البدنية، ط٦، الجزء الأول، دار الفكر العربى، القاهرة.

- ثانياً: المراجع الأجنبية:
- 18-Brad Walker(2007): The anatomy of sports injuries, North Atlantic Books, U.S.A.
- 19-Dill, D., & Adams, W., (1981): Maximal oxygen uptake at scound level and in high school champion Runners, Journal of Apple. Physiology. Vol. 55.
- 20-Edjacobby , A. (1997) : Applied Techniques in Track and field, Leisure Press, New york.
- 21-Eric Small & Linda Spear(2002):Kids & sports: everything you and your child need to know about sports , New market Press, , U.S.A.
- 22-Gold Farb,et.,al.(1995):Response to Intensity and duration of Exercise,Med.,Science Sports.
- 23-Jack Wilmore,et.,al.(2008): Physiology of sport and exercise , 4 ed , Human Kinetics, , U.S.A.
- ١٣- محمد عبد الموجود السيد (٢٠١٢): "تأثير التدريب المتقاطع على بعض المتغيرات البدنية ومكونات الدم للاعبى ٤٠٠ متر عدو"،مجلة علوم وفنون الرياضة،المجلد (٤١) كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- ١٤- محمود حسن الحوفى ، أحمد أمين الشافعى (٢٠٠٨): "إستخدام التدريب المتقاطع في تحسين التوازن العضلى لدى لاعبي كرة القدم"،المؤتمر العلمي الدولي الثالث،كلية التربية الرياضية بنات،جامعة الزقازيق.
- ١٥- مها محمد الهجرسى (٢٠٠٧): "تأثير برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريب المتقاطع على بعض القدرات البدنية والمهارية لدى ناشئات الكرة الطائرة"، رساله دكتوراه ، كليه التربيه الرياضية ، جامعة المنيا.
- ١٦- ياسر عثمان محمد (٢٠٠٩): "تأثير استخدام أسلوب التدريب المتقاطع على متغيرات بدنية ومهارية لناشئىء كرة القدم"،رساله ماجستير،كلية التربية الرياضية بنين،جامعة حلوان.
- ١٧- ياسر محمد حجر (٢٠٠٧): "تأثير إستخدام التدريب المتقاطع على فاعلية بعض الأداءات الهجومية لدى مبتدئىء المبارزة"،رساله دكتوراه،كلية التربية الرياضية بنين،جامعة الاسكندرية.

- Athletes Building, Stability. Balance and Strength ,Peak Sports Press. Boulder, CO, Colorado, , U.S.A.
- 32-Ronald, C.,(2010):** Mountaineering, The Freedom of the Hills , The Mountaineers Books, 8th ed,U.S.A.
- 33-Sawka, M., Knowlion,R., & Miles, P., (2004):** Competition Blood lactate concentration in collegiate swimmers Eur., Journal of Appl. Physiology, Vol. 62.
- 34-Troup,D.,(1991):**Plasma Lactate and Recovery in Adult, Journal of Appl., Physiology.
- 35-Werner, W., & Sharon, A., (2011):** Lifetime Physical Fitness and Wellness: A Personalized Program Cengage Learning 2ed, USA.
- 36-Wilson,T.\(2001)** Plyometrics
www.onlinesports.org/tw/new/plyos.htm.
- 37-Wissl (1995): Basketball ,human kinetics , U.S.A.**
- 24-Jeff Galloway(2002) :** Galloway's Book on Running Shelter, Publications, Inc 2nd Ed, California, U.S.A.
- 25-Jones,K.,(2000):**Human Biochemistry,London.
- 26-Joseph, et.,al.,(2001) :** The Interval Training Workout, Build Muscle and Burn Fat with Anaerobic Exercise, Hunter House,U.S.A.
- 27-Kassey, k., (2003).:** Uuse cross training to development of concentric and eccentric strength difference of division in the lead and back leg. College level fencers, master theses, university of north California Chapel Hill.
- 28 -Librman & Cline (1996)** Basket ball for Women , Human Kinetics.
- 29- Marcus,B.,(1996)** :Basketball Basics, Contem Porary Books.
- 30-Moran, T., & Mcglynn, H., (1997):** Cross Training for Sports, Human Kinetics Books, San Francisco, U.S.A.
- 31-Raul, g.,(2005):** Cross training For Endurance