



تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم

*د / سعيد عبدالرشيد خاطر

**د/ وائل السيد قنديل

***د/ على محمد على الضاحي

أهمية ومشكلة البحث:

تتعدد طرق التدريب وأساليبه في الأنشطة الرياضية المختلفة، تم استحداث أسلوب التدريب المتقاطع Cross Training أو "التدريب العرضي"، وقد اختلفت حوله الآراء من حيث كونه الحل الأمثل والأكثر واقعية لتنوعه وشموله، أو من حيث تعارضه مع مبدأ خصوصية التدريب، إلا أن العديد من الآراء قد اتفقت على أهمية استخدامه في فترات الخطط التدريبية والمراحل الانتقالية منه، للإعداد التنافسي لكسر جمود برامج التدريب التخصصية وانطلاقاً من كونه يعتمد على تنوع أنشطة يُكمل بعضها البعض، وتتيح المزيد من الاسترخاء.

ويؤكد ذلك كل من تانكا Moran & Mcglynn (١٩٩٤م)، موران وماكجلين (١٩٩٧م)، جيرمين Jermyn (٢٠٠١م) وحمدي ابراهيم (٢٠٠٥) أن التدريب المتقاطع هو تدريب تم استحداثه للأنشطة والألعاب المختلفة حيث يتميز بالتنوعات الكثيرة، كما يُقلل من مخاطر الإصابة ، أيضاً ويعمل على تحسين عناصر اللياقة البدنية ومستوى الأداء المهارى في النشاط الرياضي التخصصي (٢٤ : ١) (٢٣ : ١٢) (٢١ : ٤) (٤ : ٢٩٦).

ويتفق كل من رفاعي مصطفى (٢٠٠٥م) ، زكي محمد حسن (٢٠٠٤م)، محمد بريقع وإيهاب فوزي (٢٠٠٤م) أن التدريب المتقاطع له تأثيراً إيجابياً هائلاً على التحمل الهوائي واللاهوائي للرياضي ، على جانب ما يُضيفه من تحسينات على القوة العضلية والمرونة في النشاط التخصصي للاعب ، كما يعمل أيضاً على زيادة قدرة الجهاز الدوري التنفسي لإمداد العضلات بالأكسجين اللازم أثناء الأداء المهارى ، كما أنه وسيلة تدريبية قوية تساهم في زيادة حده المنافسة في نوع النشاط الممارس من خلال تجنب التأثيرات السلبية في عملية التدريب المتمثلة في الحمل الزائد ، والاحتراق الرياضي والإصابة (٥ : ٣١) (٦ : ١١٨) ، (١٢ : ٥).

ومن ثم يؤكد كل من عصام عبدالخالق (١٩٩٠م) ، واحمد أمين فوزي (١٩٩٢م) ، جيرمين Jermyn (٢٠٠١م)، جراف Graff (٢٠٠١م) على أن إدماج التدريب المتقاطع في التدريب اليومي

* أستاذ الميكانيكا الحيوية - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات.

** أستاذ القياس والتقويم - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات

*** معلم تربية بدنية بوزارة التربية - دولة الكويت.





يُزيد من القوة العامة والتوازن العضلي ، ويعمل على تطوير الجوانب البدنية. (١٠ : ١٧٧)، (١) :
(٣٠٩)، (٢٣ : ١٥ ، ١٦)، (٢٦ : ٢٢١).

ويوضح المسح المرجعي للدراسات التي أجريت في هذا المجال أن استخدام التدريب المتقاطع في رياضات السباحة والعباب القوى والتنس والاسكواش والكرة الطائرة قد حققت نتائج إيجابية ولم يحظ بالاهتمام الكافي من الباحثين بمجال كرة القدم ، وخاصة على مستوى اللاعبين، حيث ما زال العمل في تدريب كرة القدم يتم بالطرق التقليدية وخاصة على مستوى معظم الأندية ليعطي اهتماماً قليلاً بالفترة الانتقالية ، فنجدها تصل إلى الراحة السلبية ، أو غير موجودة في بعض الأحيان . الأمر الذي يؤدي إلى التراجع النسبي على مستوى أداء اللاعبين .

ويؤكد ذلك كل من محمد صبحى حسنين (١٩٩٧) بان القوة لي لاعبي كرة القدم تتمثل في القوة المميزة بالسرعة للرجلين وخاصة أثناء التصويب ، كما تتمثل المرونة والمطاطية لعضلات البطن والذراعين وكذلك الاتزان أثناء التصويب ، وحيث ان حجم الملعب وسرعة الكرة عالية فان لاعب كرة القدم يحتاج الى السرعة الحركية وسرعة رد الفعل في المهارات الدفاعية والهجومية (١٥ : ٢٤) .

ويرى الباحث ان الإعداد البدني في كرة القدم يلعب دوراً هاماً وحيوياً في الإرتفاع بمستوى الأداء المهاري والخططي في اللعبة ، نظراً لأن اللعبة تتسم بطبيعة السرعة في الاداء والانتقال من الهجوم الى الدفاع وبالعكس في اقصى سرعة ممكنة ولذلك تتحدد القدرات البدنية الخاصة في اللعبة تبعاً لما تتطلبه طبيعة الاداء المهاري الخاصة باللعبة ، ومن متطلبات الاداءات المهاري الخاصة ما يتمثل التمرير والتصويب وبعيداً عن ايدي لاعبي الفريق المنافس بهدف احراز الاهداف .

ومن خلال خبرات الباحث في تدريب كرة القدم في المجال الاهلي ، فقد تلاحظ له استخدام المدربين فترة الراحة الانتقالية بأسلوب الراحة السلبية مما يؤدي الى تراخي العضلات العاملة في تنفيذ المهارات الحركية في كرة القدم وبالتالي انخفاض المستوى المهاري للاعبين ، مما يتطلب بذل مجهود اكبر للرجوع الى الحالة السابقة ، ويرى الباحث ان هذا قد يرجع الى عدم استخدام المدربين اسلوب التدريب المتقاطع والذي يهدف الى الاهتمام بتدريب العضلات المقابلة للعضلات العاملة في الاداء المهاري مما قد يؤثر على مستوى اللياقة وبالتالي تؤثر تأثيراً بالغاً علي مستوى الاداء المهاري للاعبين كرة القدم ، إلا أن اسلوب التدريب المتقاطع لم ينل الإهتمام الكافي من الباحثين ، ومن هنا وضحت مشكلة البحث ، مما دفع الباحث إلى الاستعانة بالتدريب المتقاطع كأحد الأساليب المستخدمة للاعبين كرة القدم لتنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية .





أهداف البحث:

- يهدف البحث الى استخدام التدريب المتقاطع للتعرف على تأثيره فى تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم ، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:
١. تصميم برنامج مقترح بأسلوب التدريب المتقاطع .
 ٢. التعرف على تأثير التدريب المتقاطع على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة والضابطة فى تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم لصالح القياس البعدى
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم لصالح القياس البعدى .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

الدراسات السابقة:

- ١- أجرت شرين على حسن ٢٠١٠م دراسة تهدف الى التعرف على تأثير استخدام اسلوب التدريب المتقاطع فى تنمية المرونة والقدرة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الانجاز الرقوى ، واستخدمت المنهج التجريبي ، واختيرت عينة قوامها (٨١) سباحا مكونة من (٤١) سباحا للمجموعة التجريبية و (٤٠) سباحا للمجموعة الضابطة ، وأظهرت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية فى معظم القياسات البدنية ووجود تحسن بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبارات الأداء المهارى (٨) .
- ٢- أجرى ياسر عثمان محمد : (٢٠٠٩م) دراسة تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تحسين بعض المتغيرات البدنية (المرونة ، الرشاقة) والمتغيرات المهارية (الجرى بالكرة ، المراوغة) لناشئى كرة القدم ، واستخدم المنهج التجريبي ، واختيرت عينة قوامها (٥٠) من ناشئى كرة القدم تحت (١٢) سنة ، وأظهرت أهم النتائج ان البرنامج التدريبى باستخدام التدريب المتقاطع أدى الى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لناشئى كرة القدم (٢٠) .
- ٣- أجرى محمود حسن الحوفى ، أحمد أمين الشافعى (٢٠٠٨م) دراسة بهدف التعرف على تأثير استخدام التدريب المتقاطع فى تحسين التوازن العضلى لدى لاعبي كرة القدم ، وتم إجراء البحث





باستخدام المنهج التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية، حيث تم تطبيق تجربة البحث الأساسية على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية من لاعبي فرق الناشئين تحت ١٨ سنة بمنطقة المنوفية لكرة القدم وقد بلغ حجم العينة (٢٠) لاعبا، وتم تطبيق برنامج التدريب المتقاطع قيد البحث خلال المرحلة النشطة من الفترة الانتقالية للموسم الرياضى ٢٠٠٦/٢٠٠٧م لمدة (٦) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريب يومية للأسبوع، كما تم استخدام البرنامج الإحصائى (SPSS) لمعالجة البيانات إحصائيا، وتوصلت نتائج البحث إلى التأثير الإيجابى لبرنامج التدريب المتقاطع على تحسين التوازن العضلى لدى لاعبي كرة القدم تحت ١٨ سنة (١٧) .

٤- أجرى عبد المحسن محمد جمال الدين ، محمد حسين أحمد جويد (٢٠٠٨م) دراسة تهدف إلى التعرف على تأثير تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة باستخدام التدريب المتقاطع على مستوى الأداء لبعض المهارات الأساسية لدى ناشئى الكرة الطائرة ، من خلال توظيف التدريب المتقاطع فى إطار برنامج تدريبي باعتباره أحد الأشكال التنظيمية الحديثة والتي تستخدم أنشطة متنوعة ووسائل غير تقليدية لتوفير فرص الإثارة والتشويق ، تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة مع تطبيق أنظمة القياسيين القبلى والبعدى، إختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم من بين ناشئى فريق الكرة الطائرة المنتظمين فى التدريب بنادى الترام الرياضى بالإسكندرية ، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسيين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى كل من القياسات والاختبارات البدنية والمهارية (٩) .

٥- أجرى جيوفتسيدو وآخرون Gioftsidou et all (٢٠٠٦م) دراسة بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريبي للقوة على الاختلال العضلي ومستوى أداء لاعبي كرة الطائرة، وذلك على عينة بلغ قوامها (٣٥) لاعب لمدة شهرين بواقع (٣) وحدات أسبوعياً، وأسفرت أهم النتائج عن تفوق القياس البعدي للعضلات القابضة والباسطة، وتحسين التوازن العضلي لدى عينة البحث. (٢١)

٦- أجرى السيد سعد (٢٠٠٥م) دراسة بهدف التعرف على مدى تأثير برنامج التدريب المتقاطع على القوة العضلية والمرونة والإنتاج الرقمي للسباحين ، وذلك على عينة بلغ قوامها (٢٥) ناشئى من (١٢ : ١٥) سنة .ز. لمدة (٤) أسابيع ، وأسفرت أهم النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب المتقاطع في قياسات (قوة القبضة ، المرونة ، زمن ٥٠ متر حرة). (٢).

٧- أجرى حمدي يحيى (٢٠٠٥م)، دراسة بهدف بناء برنامج باستخدام التدريب العرضى في الفترة الانتقالية ومعرفة تأثيره على القوة العضلي والمرونة والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠ متر عدو ، وذلك على عينة بلغ قوامها (١٨) ناشئى تحت ٢٠ سنة .. لمدة (٤) أسابيع، وأسفرت أهم النتائج





عن تفوق المجموعة التجريبية عن الضابطة في قياسات (القوة ، المرونة ، المستوى الرقمي لعدو ١٠٠ متر). (٤)

إجراءات البحث:

المنهج:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم للمجموعتين التجريبية والضابطة لمناسبتها لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

تم تطبيق هذه الدراسة على لاعبي كرة القدم بأندية (النصر ، اليرموك) وبلغ قوامهم (٤٠) لاعب بواقع (٢٠) لاعب من كل نادى .

العينة:

تم إختيار العينة بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث لعدد (٢٨) لاعب وتم تقسيمهم بالأسلوب العشوائى بواقع (١٤) لاعب للمجموعة التجريبية (التدريب المتقاطع) ، و(١٤) لاعب للمجموعة الضابطة (التدريب المتبع) ، وإستخدام الباحث عدد (١٢) لاعب لإجراء الدراسات الاستطلاعية

جدول (١)

توصيف عينة البحث

الاجمالى	العينة الاستطلاعية	العينة الأساسية		العينة
		ضابطة	تجريبية	
٢٠	٦	-	١٤	نادى النصر
٢٠	٦	١٤	-	نادى اليرموك
٤٠	١٢	١٤	١٤	المجموع

أدوات جمع البيانات:

- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .

الاختبارات البدنية مرفق (١):

- ثنى الجذع أمام من الجلوس(سم)
- الجلوس من الرقود (١٠ ث) (تكرار) .
- الدفع بالذراعين (١٠ ث) (تكرار).
- الوثب العمودى (سم)(أكبر مسافة).





الاختبارات المهارية :

- الجري بالكرة لأقرب ١٠/١ ثانية
- ركل الكرة

الدراسة الاستطلاعية :

أجرى الباحث الدراسة الاستطلاعية بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث (الصدق ، الثبات) وذلك على عينة بلغ قوامها (١٢) لاعب من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من ٢٠١٨/١١/١ إلى ٢٠١٨/١١/٤ .

أولاً : الصدق :

استخدم الباحث صدق التمايز بطريقة (المقارنة الطرفية) في ٢٠١٨/١١/١م وذلك على عينة استطلاعية قوامها (١٢) لاعب وتم ايجاد الربيعين الاعلى والأدنى ، وأجريت المقارنة بين الربيعين باستخدام اختبار (مان ويتى اللاباروميترى) لإيجاد الفروق بينهم .

جدول (٢)

المعالجات الإحصائية لبيان الصدق للاختبارات البدنية المهارية قيد البحث

الاختبارات	المعاملات الإحصائية	اتجاه الإشارة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة P
المتغيرات البدنية	المرونة الأمامية	الادنى الاعلى	٤ ٨	٢,٠٠ ٢,٥٠	٨,٠٠ ٢٠,٠٠	-٢,٦١*	٠,٠٠٥
	الجلوس من الرقود (١٠ ث)	الادنى الاعلى	٤ ٨	١,٠٠ ٣,٠٠	٤,٠٠ ٢٤,٠٠	-٢,٨٣*	٠,٠٠٢
	الدفع لأعلى بالذراعين	الادنى الاعلى	٤ ٨	٢,٠٠ ٣,٥٠	٨,٠٠ ٢٨,٠٠	-٢,٨٨*	٠,٠٠٢
	الوثب العمودى	الادنى الاعلى	٤ ٨	٢,٠٠ ٢,٠٠	٨,٠٠ ١٦,٠٠	-٢,٦٤*	٠,٠٠١
المتغيرات المهارية	الجري بالكرة	الادنى الاعلى	٤ ٨	١,٠٠ ٢,٥٠	٤,٠٠ ٢٠,٠٠	-٢,٧٨*	٠,٠٠٤
	ركل كرة ثابتة لمسافة بالقدم الضاربة	الادنى الاعلى	٤ ٨	٣,٠٠ ٣,٥٠	١٢,٠٠ ٢٨,٠٠	-٢,٦٩*	٠,٠٠١

يوضح جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين الربيعين الادنى والأعلى فى المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم وقد تراوح مستوى الدلالة (٠,٠٠٥ : ٠,٠٠١) وهى مستويات دلالة أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضاها الباحث شرطاً لقبول الفروق مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث

ثانياً : الثبات :

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه بحيث يتم التطبيق بفواصل زمنى وقدرة ثلاثة أيام بين القياسين الأول والثانى وذلك فى الفترة من ٢٠١٨/١١/١ إلى ٢٠١٨/١١/٤





وبلغ حجم العينة (١٢) لاعب وهم المستخدمين في إيجاد الصدق ثم تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون لبيان ثبات الاختبارات قيد البحث .

جدول (٣)

المعالجات الإحصائية لبيان الثبات للاختبارات قيد البحث

ن = ١٢

معامل الارتباط	القياس الثاني		القياس الأول		المتغيرات الإحصائية	الاختبارات
	ع	س	ع	س		
* ٠,٩٠	١,١٢	٥,٨٩	١,١٤	٥,٨٥	المرونة الأمامية	المتغيرات البدنية
* ٠,٨٩	١,٤١	٧,٣٩	١,٣٤	٧,٣٠	الجلوس من الرقود (١٠ ث)	
* ٠,٨٨	١,٤٨	٨,٧٥	١,٥٢	٨,٥٤	الدفع لأعلى بالذراعين	
* ٠,٨٨	٢,١٥	٣٠,٦٤	٢,٣٤	٣٠,٢٥	الوثب العمودي	المتغيرات المهارية
٠,٨٥	١,٦٤	٩,٤٩	١,٨٦	٩,٤٤	الجري بالكرة	
٠,٨٣	٠,٨٦	٣٤,٥٤	٠,٧٨	٣٤,٦٩	ركل كرة ثابتة لمسافة بالقدم الضاربة	

* قيمة معامل الارتباط عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٥٢٣

يوضح جدول (٣) وجود علاقة ارتباط دالة بين القياسين الأول والثاني للاختبارات قيد البحث وقد تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,٨٣ إلى ٠,٩١) وهى قيم اكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية مما يدل على ثبات الاختبارات .

تجانس عينة البحث :

أجرى الباحث قياسات لمتغيرات (السن، الطول والوزن العمر التدريبى) على عينة البحث وبلغ عددها (٢٨) لاعب وذلك بهدف إيجاد التجانس بينهم قبل تقسيمهم إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية بواقع (١٤) لاعب لكل مجموعة (الضابطة والتجريبية).

جدول (٤)

التجانس في متغيرات (السن، الطول والوزن العمر التدريبى)

ن = ٢٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	٢٣,١٠	٠,٣٦	٢٣,٠٤	٠,٤٦
الطول	سم	١٧٥,٢٧	٦,٢١	١٧٤,٣	٠,٤٤
الوزن	كجم	٦٠,٢٥	٥,٦٧	٦٠,٠٠	٠,١٣
العمر التدريبى	سنة	٤,٣٦	٠,٩١	٤,٠٠	١,٨٧

يوضح جدول (٤) أن معامل الالتواء لمتغيرات (السن، الطول والوزن العمر التدريبى) قد تراوح ما بين (٠,١٣ : ١,٨٧) وهذه القيم تتحصر بين (±٣) وتقع تحت المنحنى الاعتنالى مما يدل على تجانس عينة البحث .





التكافؤ والقياس القبلي :

تم إجراء القياس لاختبارات المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم قيد البحث فى ٢٠١٨/١١/٨ للمجموعة التجريبية ، وفى ٢٠١٨/٩/٩م للمجموعة الضابطة بغرض إجراء التكافؤ بين مجموعتى البحث قبل بدء التجربة واعتبار ذلك هذا اختبار قبلى للمجموعتين .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى

المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم

(ن = ٢ = ١٤)

الاختبارات	المعاملات الإحصائية	اتجاه الإشارة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة P
المتغيرات البدنية	المرونة الأمامية	ضابطة	٧	٣,٠٠	٢١,٠٠	١,٦١	٠,٠٧٥
	الجلوس من الرقود (١٠ ث)	تجريبية	٧	٢,٥٠	١٧,٥٠	١,٧٣	٠,١٢٤
	الدفع لأعلى بالذراعين	ضابطة	٧	٣,٢٥	٢٢,٧٥	١,٥٨	٠,١٢١
	الوثب العمودى	تجريبية	٧	٢,٥٠	١٥,٧٥	١,٤٦	٠,٠٨٢
المتغيرات المهارية	الجري بالكرة	ضابطة	٧	١,٢٥	٨,٧٥	١,٨٩	٠,١٢٨
	ركل كرة ثابتة لمسافة بالقدم الضاربة	تجريبية	٧	١,٥٠	١٠,٥٠	١,٤٦	٠,١٧٥

يوضح جدول (٥) عدم فروق دالة إحصائية بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم وقد تراوح مستوى الدلالة (٠,٠٧٥) : (٠,١٧٥) وهى مستويات دلالة أكبر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضاها الباحث شرطاً لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق مما يدل على التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة

التدريب المتقاطع قيد البحث:

١- الهدف:

- الاستعانة ببعض البرامج التي تناولت هذا المجال من قبل.
- ملائمة للمرحلة السنية للعبة قيد البحث.
- مرونة بالقدر المناسب أثناء فترة تطبيقه.
- الاستمرارية والانتظام والخصوصية فى تنفيذ التدريبات المقترحة.
- تحديد محتوى التدريبات المقترحة من مصفوفة أنشطة التدريب المتقاطع الخاصة برياضة كرة القدم . ملحق (٣) .
- تحديد جرعات البداية المناسبة لمحتويات مصفوفة أنشطة التدريب المتقاطع قيد البحث.





- مراعاة التدرج بشدة الأحمال على مدار التدريبات المقترحة.
- تم تقسيم الفترة الانتقالية إلى مرحلتين: مرحلة سلبية مدتها (٢) أسبوع، وأخرى نشطة مدتها (٦) أسابيع.
- تطبيق التدريب المتقاطع قيد البحث خلال المرحلة النشطة من الفترة الانتقالية ولمدة (٦) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريب يومية (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس) من كل أسبوع.
- زمن وحدة التدريب اليومية في التدريب المتقاطع المقترح (٤٥) دقيقة بواقع (١٠) دقيقة للإحماء، (٣٠) دقيقة للجزء الرئيسي، (٥) دقائق للختام.
- إجمالي زمن وحدة التدريب الأسبوعية (١٣٥) دقيقة.
- إجمالي زمن التدريب المتقاطع قيد البحث (٨١٠) دقيقة.

جدول (٦)

تشكيل حمل التدريب وتوزيع أنشطة التدريب المتقاطع على وحدات التدريب اليومية والأسبوعية خلال المرحلة النشطة من الفترة الانتقالية

شدة الحمل %	النشاط	اليوم	رقم الأسبوع	شدة الحمل %		النشاط	اليوم	رقم الأسبوع
				اليوم	الأسبوع			
%٦٠	التدريب المتقاطع	الاحد	الثالث	%٤٠	%٢٥	التدريب المتقاطع	الاحد	الأول
		الثلاثاء			%٤٠		الثلاثاء	
		الخميس			%٤٥		الخميس	
%٦٥	التدريب المتقاطع	الاحد	الرابع	%٥٠	%٤٥	التدريب المتقاطع	الاحد	الثاني
		الثلاثاء			%٥٠		الثلاثاء	
		الخميس			%٥٥		الخميس	
%٦٥	التدريب المتقاطع	الاحد	السادس	%٧٠	%٧٠	التدريب المتقاطع	الاحد	الخامس
		الثلاثاء			%٧٠		الثلاثاء	
		الخميس			%٧٠		الخميس	

الدراسة الأساسية:

تطبيق التدريب المتقاطع قيد البحث:

تم تطبيق التدريب المتقاطع على المجموعة التجريبية قيد البحث وذلك تحت إشراف الباحث ومساعدتهم.

القياس البعدي :

قام الباحث بتطبيق الاختبارات قيد البحث على عينتي البحث (التجريبية والضابطة) كل مجموعة في الفترة من ٢٠١٨/١٢/٢٢ إلى ٢٠١٨/١٢/٢٣ م .

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss واستخدم الإحصاء الوصفي (المتوسط لحسابي والانحراف المعياري والوسيط ، وعامل الالتواء) ، بالإضافة معاملات ارتباط بيرسون واختيار (ت) ، والنسبة المئوية للفروق .





عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم قيد البحث باستخدام اختبار ولكسون اللابارومتري .

جدول (٧)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم قيد البحث

(ن = ١٤)

مستوى الدلالة P	قيمة z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	عدد الرتب	اتجاه الإشارة	المعاملات الإحصائية	الاختبارات
٠,٠٠٥	*٢,٨٠٧-	٥,٠٠ ٢٧,٠٠	١,٠٠ ٣,٠٠	٥ ٩	- +	المرونة الأمامية	المتغيرات البدنية
٠,٠١١	*٢,٨١٢-	٥,٠٠ ٢٢,٥٠	١,٠٠ ٢,٥٠	٥ ٩	- +	الجلوس من الرقود (١٠ ث)	
٠,٠١٨	*٢,٨١٤-	٥,٠٠ ٣١,٥٠	١,٠٠ ٣,٥٠	٥ ٩	- +	الدفع لأعلى بالذراعين	
٠,٠١٢	*٢,٥٢٦-	٥,٠٠ ٢٧,٠٠	١,٠٠ ٣,٠٠	٥ ٩	- +	الوثب العمودي	
٠,٠٠٤	*٢,٧٩-	١٠,٠٠ ٢٧,٠٠	٢,٠٠ ٣,٠٠	٥ ٩	- +	الجري بالكرة	المتغيرات
٠,٠١١	*٢,٩١-	٦,٢٥ ٢٢,٥٠	١,٢٥ ٢,٥٠	٥ ٩	- +	ركل كرة ثابتة لمسافة بالقدم الضاربة	المهارية

يوضح جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم قيد البحث ، وقد تراوح مستوى الدلالة ما بين (٠,٠٠٤) إلى (٠,٠١٨) وهي مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذي ارتضاها الباحث شرطاً لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق لصالح القياس البعدي





الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية
للاعبى كرة القدم قيد البحث باستخدام اختبار ولكسون اللابارومتري .

جدول (٨)

الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات
البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم قيد البحث

(ن = ١٤)

الاختبارات	المعاملات الإحصائية	اتجاه الإشارة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة P
المتغيرات البدنية	المرونة الأمامية	-	٢	١,٠٠	٢,٠٠	*٢,٨٠٧-	٠,٠١٧
		+	١٢	٤,٥٠	٥٤,٠٠		
	الجلوس من الرقود (١٠ ث)	-	٢	١,٠٠	٢,٠٠	*٢,٨١٢-	٠,٠١١
		+	١٢	٤,٠٠	٤٨,٠٠		
المتغيرات المهارية	الدفع لأعلى بالذراعين	-	٢	٢,٠٠	٤,٠٠	*٢,٨١٤-	٠,٠٠٦
		+	١٢	٣,٥٠	٤٢,٠٠		
المتغيرات البدنية	الوثب العمودى	-	٢	١,٥٠	٣,٠٠	*٢,٧٨-	٠,٠٠١
		+	١٢	٢,٥٠	٣٠,٠٠		
المتغيرات البدنية	الجري بالكرة	-	٢	٢,٥٠	٥,٠٠	٢,٨٤*	٠,٠٠١
		+	١٢	٤,٠٠	٤٨,٠٠		
المتغيرات المهارية	ركل كرة ثابتة لمسافة بالقدم الضاربة	-	٢	٢,٠٠	٤,٠٠	*٢,٦٩-	٠,٠٠١
		+	١٢	٣,٥٠	٤٢,٠٠		

يوضح جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم قيد البحث ، وقد تراوح مستوى الدلالة ما بين (٠,٠٠١ إلى ٠,٠١٧) وهى مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضاها الباحث شرطا لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق لصالح القياس البعدى





٢- الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم قيد البحث

جدول (٩)

الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم قيد البحث

$$14 = 2n = 1n$$

الاختبارات	المعاملات الإحصائية	اتجاه الإشارة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة P
المتغيرات البدنية	المرونة الأمامية	ضابطة تجريبية	٣ ١١	٣,٠٠ ٢,٠٠	٩,٠٠ ٢٢,٠٠	*٢,٨٦-	٠,٠٠١
	الجلوس من الرقود (١٠ ث)	ضابطة تجريبية	٣ ١١	٣,٠٠ ٣,٠٠	٩,٠٠ ٣٣,٠٠	*٢,٨٨-	٠,٠٠٢
	الدفع لأعلى بالذراعين	ضابطة تجريبية	٣ ١١	٢,٠٠ ٣,٥٠	٦,٠٠ ٣٨,٥٠	*٢,٧٩-	٠,٠٠١
	الوثب العمودى	ضابطة تجريبية	٣ ١١	١,٥٠ ٣,٠٠	٤,٥٠ ٣٣,٠٠	*٢,٨٨-	٠,٠٠١
المتغيرات المهارية	الجري بالكرة	ضابطة تجريبية	٣ ١١	٢,٠٠ ٤,٠٠	٦,٠٠ ٤٤,٠٠	*٢,٥٨-	٠,٠٠٤
	ركل كرة ثابتة لمسافة بالقدم الضاربة	ضابطة تجريبية	٣ ١١	٢,٠٠ ٣,٠٠	٦,٠٠ ٣٣,٠٠	*٢,٨٤-	٠,٠٠١

يوضح جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم وقد تراوح مستوى الدلالة (٠,٠٠٤) : (٠,٠٠١) وهى مستويات دلالة أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضاها الباحث شرطا لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق
مناقشة النتائج :

يوضح جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم قيد البحث لصالح القياس البعدى ، كما يوضح جدول (٨) معدلات نسب للتغير بين الفروق والتي يتراوح بين (٦,٤٧% : ١٧,٤٦%)، ويعزى الباحث هذه النتائج الى التدريب التقليدى العوامل الدافعية لدى اللاعبين ورغبتهم فى الوصول الى اعلى مستوى .





وهذا يُحقق صحة ما جاء بالفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم لصالح القياس البعدي "

كما يُعزى الباحث هذه النتائج إلى أنشطة التدريب المُتقاطع قيد البحث ، والتي ساعدت العضلات العاملة وكذلك العضلات المُقابلة لها في رياضة كرة القدم ، حيث يذكر محمد عبدالدايم وآخرون (١٩٩٣م) إلى أنه لا يجب تدريب المجموعات العضلية بمعزل عن بعضها حتى لا تحدث حالة من اختلال التوازن العضلي.(١٦).

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Giofistidou et all (٢٠٠٦م) (٢٢) والتي أشارت إلى تحسن التوازن العضلي نتيجة تطبيق برامج تنمية القوة العضلية المُقترحة. ويُضيف محمد بريقع وإيهاب البديوي (٢٠٠٤م) أن معرفة مواطن الضعف، والقوة في المفاصل والمجموعات العضلية هام جداً ، كما أن اختبارات القوة العضلية يمكن من خلالها تحديد نسب التوازن العضلي، أيضاً تسمح للرياضي بالتركيز على مواطن الضعف. (١٢).

وهذا يُحقق صحة ما جاء بالفرض الثاني والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم لصالح القياس البعدي.

يوضح جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية ، ويُعزى الباحث هذه الفروق ومُعدلات التغير بين قياسات تجربة البحث الأساسية إلى تطبيق التدريب المُتقاطع الذي يُعد أحد الوسائل الفعالة في تخطيط الفترة الانتقالية، حيث يتفق ذلك مع ما يُشير إليه محمد جويد (٢٠٠٤م) محمد بريقع وإيهاب البديوي (٢٠٠٤م) في أن التدريب المُتقاطع وخاصة في الفترة الانتقالية من الموسم التدريبي يساعد على الاحتفاظ بمستوى القوة العضلية، وأن نسبة (٤٠ : ٥٠%) من التدريب تتجه على أنشطة التدريب المُتقاطع، وخاصة عند التركيز على زيادة قوة العضلات العاملة والمُقابلة لها. (١٣)(١٢) .

حيث يُضيف زكي حسن (٢٠٠٤م) أن القوة العضلية والقدرة يُمثلان القاعدة الرئيسية لأنشطة التدريب المُتقاطع خاصة التي تعتمد على الحركة المنقجرة والسرعة. (٦)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات السيد سعد (٢٠٠٥م) (٢)، حمدي يحيى (٢٠٠٥م) (٤) شريف صالح وحاتم الدريني (٢٠٠٥م) (٧)، Kramaer (١٩٩٧م) (٢٣) في تحسين مستوى القوة العضلية نتيجة تطبيق البرامج المُقترحة .





وهذا يُحقق صحة ما جاء بالفرض الثالث والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية".

الاستخلاصات :-

- في ضوء نتائج البحث وفي حدود عينة البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات الآتية:-
- التدريبات المقترحة باستخدام التدريب المتقاطع لها تأثير ايجابي في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم.
- التدريبات المقترحة باستخدام التدريب المتقاطع لها تأثير ايجابي أفضل من التدريب التقليدي في تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم.

التوصيات :

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:-
- استخدام التدريب المتقاطع عند تنمية المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم.
- إجراء دراسات مشابهة في مختلف الأنشطة الرياضية .

المراجع العربية والأجنبية:

١. أحمد أمين فوزى (٢٠٠٤) : كرة السلة للناشئين , المكتبة المصرية الإسكندرية .
٢. السيد السيد سعد (٢٠٠٥م): "التدريب العرضي وتأثيره على بعض المكونات البدنية والإنجاز الرقمي للسباحين في الفترة الانتقالية"، بحث منشور، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضة، العدد الثامن، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
٣. حسن السيد أبوعبدة : الإعداد المهارى فى كرة القدم ، الاسكندرية ، ٢٠٠١م .
٤. حمدي إبراهيم يحيى (٢٠٠٥م): "استخدام التدريب العرضي في الفترة الانتقالية وتأثيره على القوة العضلية والمرونة والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠ متر عدو"، بحث منشور، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضة، العدد الثامن، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
٥. رفاعي مصطفى حسين (٢٠٠٥م): "أصول تدريب كرة القدم"، عامر للطباعة والنشر، المنصورة.
٦. زكي محمد حسن (٢٠٠٤م): "التدريب المتقاطع، اتجاه حديث في التدريب الرياضي". المكتبة المصرية، الإسكندرية.





٧. شريف فتحي صالح، حاتم حسين الدريني (٢٠٠٥م): "استخدام التدريب العرضي في تطوير القوة العضلية والمرونة لناشئي التنس وتأثيره على مستوى الأداء المهاري". بحيث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، العدد السادس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
٨. شرين على حسن ٢٠١٠م تأثير استخدام أسلوب التدريب المتقاطع فى تنمية المرونة والقدرة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الانجاز الرقوى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
٩. عبد المحسن محمد جمال الدين ، محمد حسين أحمد جويد (٢٠٠٨م) : " تأثير تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة بإستخدام التدريب المتقاطع على مستوى الأداء لبعض المهارات الأساسية لدى ناشئ الكرة الطائرة "
١٠. عصام عبد الخالق : (١٩٩٠م) التدريب الرياضى ، نظريات تطبيقات ، الطبعة السادسة ، دار المعارف ، الاسكندرية .
١١. كمال الدين عبد الرحمن درويش ، قدرى سيد مرسى ، عماد الدين عباس ابوزيد : القياس والتقويم وتحليل المباريات فى كرة اليد "نظريات - تطبيقات" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢م
١٢. محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوى (٢٠٠٤م): "التدريب العرضي، أسس، مفاهيم، تطبيقات"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
١٣. محمد حسين احمد جويد (٢٠٠٤م) : تأثير استخدام التدريب المتقاطع على فعالية الأداء الخطى للضرب الهجوى لدى لاعبي الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية
١٤. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٠م) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الطبعة الرابعة، دار الفكر العربي القاهرة.
١٥. محمد صبحي حسانين ، حمدى عبد المنعم (١٩٩٧م) : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
١٦. محمد محمود عبد الدايم، مدحت صالح سيد، طارق شكري (١٩٩٣م): برامج تدريب الإعداد البدني وتدريب الأثقال، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٧. محمود حسن الحوفى ، أحمد أمين الشافعى (٢٠٠٨م) استخدام التدريب المتقاطع في تحسين التوازن العضلى لدى لاعبي كرة القدم ، المؤتمر الثالث بالزقازيق ٢٠٠٨





١٨. مفتى إبراهيم حماد : (١٩٩٠م) الهجوم في كرة القدم ،دار الفكر العربي ، القاهرة .
١٩. مفتى إبراهيم حماد : التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٥ م .
٢٠. مصطفى احمد عبد الحليم صادق : (١٩٩٢م) التحليل الحركى للاداء الفنى لدى لاعبي الكرة الطائرة المعاقين حركيا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٢١. ياسر عثمان محمد : ٢٠٠٩م تأثير استخدام التدريب المنقطع على متغيرات بدنية ومهارية لناشئى كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

22. Gioftsidou, Beneka, Malliou, Pafis, Godolias (2006): Soccer players' muscular imbaaances: restoration with an isokinetic strength training program, Department of Physical Education and Sports Science Democritus University of.
23. Kramaer Stone (1997): Effects of single versue multiple sets of weight training, impact of volume, intensity and variation journal of strength and cnditiong research.
24. Moran, Mcgllynn (1997): Cross training for sports. Human kinetics books, Sna Francisio.
25. Tanka (1994): Effects of coss training transfer of training effects on VO2 max Between ceycling running and swimming, sports medicine.

ثالثا: مواقع بشبكة المعلومات الدولية:

26. <http://www.trackcoach.com>
27. <http://www.cross-training.com>

