

تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية

والفسيولوجية ومستوى الأداء فى كرة اليد

*أ.م.د / هبه رضوان لبيب

الواجب الرئيسى للعملية التدريبية ينحصر فى رفع مستوى الرياضى عن طريق إستخدام الحمل البدنى الذى يعد القاعدة الأساسية لعملية التدريب الرياضى لما له من تأثير إيجابى على كفاءة ونشاط أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة، وكذلك تأثيره المباشر على القدرات البدنية العامة والخاصة والقدرات المهارية والخطية والنفسية. (٢١٥:١٤)

ويشير عويس الجبالى (٢٠٠٠) إلى أن الإعداد البدنى يمثل القاعدة الأساسية التى تبنى عليها عمليات إتقان وإنجاز مستويات الأداء الفنى وهو المدخل الأساسى للوصول باللاعب للمستويات العالية من خلال تطوير مستوى الخصائص البدنية والوظيفية. (١٥:٦)

فالإعداد البدنى يقصد به إعداد اللاعب من جميع النواحي البدنية (عناصر اللياقة البدنية) ويعتبر الرقى بمستوى هذه العناصر العامل الرئيسى للإرتقاء بالمستوى الرياضى ومستوى الكفاءة الرياضية. وعملية الإعداد البدنى تختلف فى مواصفاتها من رياضة لأخرى حسب أهمية وترتيب هذه العناصر بالنسبة للرياضة التخصصية. (٢١٦:١٤)

—
أستاذ مساعد بقسم تدريب الألعاب الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة - جامعة حلوان

ويشير فتحى أحمد هادى (٢٠١٠) نقلاً عن جوناز كارمال Gonath Karmal وترس Trasse على أن متطلبات الأداء المهارى فى كرة اليد يتطلب مستوى عال من القوة والسرعة والتحمل بالإضافة إلى قدر عال من الطاقة الهوائية واللاهوائية. (٣٧:٧)

ويتفق ذلك مع ما يشير إليه كمال درويش وآخرون (١٩٩٨) فى أن كرة اليد تتطلب أداء مهارات مثل العدو والوثب والتمرير والتصويب وكلها حركات يتطلب أدائها زمن قليل قد يكون لعدة ثوانى وبشدة عالية وهى حركات متكررة داخل أو خلال زمن التدريب أو المباراة التى تستغرق (٦٠ق) وهذا يعنى أن طبيعة الأداء فى كرة اليد يعتمد على نظام الطاقة الهوائى واللاهوائى (٢٩:٩) كما يتطلب الأداء من اللاعب بذل مجهود كبير وعملاً متواصلًا طوال فترة التدريب أو فترة وجوده بالملعب سواء فى الهجوم أو الدفاع بدون توقف ولا بد أن يستمر فى بذل الجهد لفترات طويلة وعلى مدار اللعب وأن يزيد من كفاحه وكفائته ويرتفع بمستوى أدائه طالما كان مستمراً فى اللعب بحيث يختم المباراة وهو فى حالة لا تقل بأى حال من الأحوال عن بدايتها. (٦٦،٣٦:٧)

وهذا يلقي عبئاً فسيولوجياً على الجهاز العضلى والجهازين الدورى والتنفسى وقدرة الجسم على إستهلاك الأكسجين وسرعة عمليات الإستشفاء التى تحدث خلال فترات إنخفاض معدل اللعب. ومعرفة هذه التأثيرات الفسيولوجية المصاحبة للأداء يساعد المدرب على إعداد وتقنين الأحمال التدريبية خلال الموسم التدريبى. (١٩،١٨:٩)

والقوة العضلية هي السبب الرئيسى لإنتاج جميع الحركات البدنية وهي تؤثر بشكل مباشر فى درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية، كما أنها العنصر الأساسى للقدرة الحركية. فهي ترتبط بالسرعة لإنتاج الحركة السريعة القوية (القدرة)، وترتبط بالتحمل عند بذل قوة لفترة طويلة نسبياً (تحمل القوة)، كما تبرز أهميتها فى تأثيرها فى قدرة الفرد على تغيير

إتجاهه وتغيير أوضاع جسمه بسرعة (الرشاقة)، فالقوة تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية السرعة والقدرة والتحمل والرشاقة (٨١:٧) (٦٥:٥)

ويؤكد كمال درويش وآخرون (١٩٩٨) على أن المتطلبات البدنية الضرورية للاعب كرة اليد هي (القوة المميزة بالسرعة - تحمل القوة - تحمل السرعة). (٢٢:٩)

ونلاحظ مما سبق أن عنصرى التحمل والقوة يعتبران من المتطلبات الرئيسية فى رياضة كرة اليد، لذا يجب أن تشتمل جميع برامج التدريب الرياضى على تنمية هذين العنصرين لإرتباطهما بطبيعة ومستوى الأداء.

وكرة اليد من الألعاب الرياضية التى تأثرت إيجابياً بشكل كبير من خلال تطور علم التدريب الرياضى وتحديث طرق وأساليب التدريب حيث أنها تعتمد إلى حد كبير على اللياقة البدنية العالية بجانب إتقان الأداء المهارى والخطى. (٣٥:٧)

ويشير كرافتيز Kravtiz (٢٠٠٤) إلى أن التأكيد المستمر والمتزايد تجاه الوصول إلى الإنجاز الرياضى، قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون

لها تأثيرات إيجابية على الأداء، والتدريب المتزامن يعتبر إحدى هذه الطرق التي إسترعت الإنتباه فى الآونة الأخيرة (٢٢:٣٤-٣٧)

ويضيف أجارى واندرسون Aagaard, Anderson (٢٠١٠) (١٦) إلى أن التدريب المتزامن هو مزج تدريبات التحمل (هوائى أو لاهوائى) بتدريبات القوة العضلية فى نفس الوحدة التدريبية أو بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبى (وحدة تدريبية لتدريبات مقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل) أو أسبوع تدريبى لتدريبات مقاومة يتبعها أسبوع تدريبى لتدريبات التحمل، أو تقسيم البرنامج كاملاً وبالتساوى زمنياً بين تدريبات المقاومة وتدريبات التحمل.

كما يشير كرافتيز Kravtiz (٢٠٠٤) إلى ضرورة البدء بتدريبات المقاومة أولاً لأن البدء بتدريبات التحمل يؤثر بالسلب على مكتسبات القوة العضلية وذلك لأن تدريب التحمل يسبب الشعور بالتعب مبكراً وبالتالي عدم قدرة اللاعب على الإستمرارية فى أداء تدريبات القوة (٢٢:٣٤-٣٧)

ومن خلال الإطلاع على الشبكة الدولية للمعلومات وحصر الدراسات التى تناولت التدريب المتزامن لاحظت الباحثة فى حدود علمها عدم تطرقها لمجال رياضة كرة اليد بالرغم من وجود دراسات تشير إلى التأثير الإيجابى للتدريب المتزامن على القوة العضلية وبعض المتغيرات البدنية والفسىولوجية والأداء مثل دراسة أنثونى وآخرون Anthony, et al (٢٠٠١) (١٧) وجريجورى وآخرون Gregory, et al (٢٠٠٥) (١٩) وجريجورى ليفين Gregorylevin (٢٠٠٧) (٢٠) الأمر الذى دعى الباحثة إلى إجراء مثل هذه

الدراسة وإلقاء الضوء على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء فى كرة اليد.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

- تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء لدى ناشئات كرة اليد تحت ١٥ سنة بنادى المعادى بالقاهرة.

فروض البحث:-

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات الفسولوجية لصالح القياس البعدى.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء فى كرة اليد لصالح القياس البعدى .

مصطلح البحث:-

التدريب المتزامن:

"هو دمج تدريبات التحمل (هوائى أو لاهوائى) مع تدريبات القوة العضلية فى نفس الوحدة التدريبية" (١٦:٣٩-٤٧)

الدراسات السابقة:

١- قام أنثوني وآخرون Anthony, et al. (٢٠٠١) (١٧) بدراسة عنوانها "نوعية تدريبات القوة أثناء أداء التدريب المتزامن" واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغت (٣١) رياضي (١٦) لاعب قاموا بأداء تمارين مقاومة نوعية و(١٥) لاعب قاموا بأداء تمارين مقاومة نوعية متبوعة بتمارين تحمل وكانت مدة البرنامج (٥) أسابيع، بواقع (٢) وحدة تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج أن طبيعة التمارين المستخدمة تؤثر بالإيجاب على نسب تحسن القوة العضلية.

٢- قام جريجورى وآخرون Gregory, et al. (٢٠٠٥) (١٩) بدراسة عنوانها "تأثير التدريب المتزامن على عضلات التنفس ومستوى أداء سباحى المنافسات"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغت (٣٤) سباح تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوى أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكانت مدة البرنامج (١٢) أسبوع، بواقع (١٠) وحدات تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج تحسن المستوى الرقوى وزيادة الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين لدى المجموعة التجريبية.

٣- قام جريجورى ليفين Gregory Levin (٢٠٠٧) (٢٠) بدراسة عنوانها "تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات الفسيولوجية وقياسات الأداء لدى لاعبي الدراجات نوى المستوى العالى" وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغت (١٤) لاعب دراجات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوى أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكانت مدة البرنامج (٦) أسابيع، بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية فى القوة العضلية والحد الأقصى

لإستهلاك الأكسجين وتحسن مستوى زمن العدو السريع لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٤- قام كارافيرتا وآخرون Karavirta, et al. (٢٠٠٩) (٢١) بدراسة عنوانها "تأثير التدريب المتزامن على القوة والقدرة العضلية والتضخم العضلى لدى كبار السن، وبلغ قوام العينة (٩٦) فرد مسن، تم تقسيمهم إلى أربعة مجموعات، ثلاثة تجريبية والرابعة ضابطة، وكانت مدة البرنامج (٢١) أسبوع بواقع (٢) وحدة تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج عدم وجود فروق بين المجموعات التجريبية الثلاث حيث أن التحسن يعتبر متقارب نسبياً.

التعليق على الدراسات السابقة ومدى الاستفادة منها:

وفقاً للدراسات السابقة التى أجريت فى الفترة من (٢٠٠١ - ٢٠٠٩) يتضح ما يلى:

- من حيث الهدف:- إستهدفت الدراسات تصميم برامج للتدريب المتزامن لتنمية القوة والقدرة العضلية (١٧) (٢٠) (٢١) وكذلك معرفة تأثيره على المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء (١٩) (٢٠).
- المنهج:- إستخدمت الدراسات المنهج التجريبى.
- العينة:- تراوح عددها ما بين (١٤:٩٦) وتتنوع ما بين رياضى ولاعبى دراجات وسباحة وكبار سن.
- البرنامج:- تراوحت مدته من (٥:٢١) أسبوع بواقع (٢:١٠) وحدة أسبوعياً.

- النتائج:- إتقنت معظم الدراسات على تأثير التدريب المتزامن بشكل إيجابي على تنمية القوة والقدرة العضلية وتحسن المستوى الرقوى والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين.

الإستفادة من الدراسات السابقة:

- الإسترشاد بالدراسات السابقة فى إختيار المنهج وكيفية الإجراءات والمعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج.

إجراءات البحث:-

منهج البحث:-

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلى البعدى لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:-

فرق كرة اليد لمنطقة القاهرة للناشئات مواليد ١٩٩٥ تحت ١٥ سنة للموسم الرياضى (٢٠٠٩ - ٢٠١٠) المسجلين بالإتحاد المصرى لكرة اليد والبالغ عددهن (٩) فرق يمثلون أندية (الأهلى - الجزيرة - الطيران - الشمس - هيلويدو - هليوبوليس - مدينة نصر - الإنتاج الحربى - المعادى) وبلغ عدد الناشئات (١٨٠) ناشئة.

عينة البحث:-

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لناشئات فريق نادى المعادى (١٤ - ١٥) سنة للموسم الرياضى (٢٠٠٩ - ٢٠١٠) والمسجلين بالإتحاد المصرى لكرة اليد والبالغ عددهن (١٦) ناشئة بنسبة (٨٨٪) من مجتمع البحث. وتم إختيار العينة للسبب التالى:-

- موافقة مدرب الفريق على أن تقوم الباحثة بتطبيق الجزء الخاص بالإعداد البدنى فى الوحدات التدريبية خلال فترة تطبيق التجربة على أن يقوم المدرب بتطبيق باقى الأجزاء.

جدول (١)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعامل الإلتواء لأفراد

عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث (ن=١٦)

المتغيرات	الإختبارات	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	الإلتواء
متغيرات النمو	الوزن	٦٠.٢٥٩	٤.٦٧٦	٦٠.٦٥	٠.٢٥١-
	الطول	١٦٥.٦٨٧	٤.٨١٦	١٦٧.٠٠	٠.٨١٨-
	العمر الزمنى	١٤.٥٦٢	٠.٥١٢	١٥.٠٠	٢.٥٦٦-
	العمر التدريبى	٤.٦٨٧	٠.٦٠٢	٥.٠٠	١.٥٥٩-
المتغيرات القوية	قوة عضلية				
	الجلوس من الرقود ٢٠ث	١٤.١٨٧	٢.٧١٣	١٤.٠٠	٠.٢٠٦-
	قوة الظهر	٤٤.٣١٢	١٣.٦١٧	٤٥.٠٠	٠.١٥١-
	قوة الرجلين	٥٥.٦٨٧	١٣.٤٦٤	٥٨.٠٠	٠.٥١٥-
	قوة القبضة اليمنى	٢٣.٠٦٢	٢.٦٤٥	٢٣.٠٠	٠.٠٧٠-
	قوة القبضة اليسرى	٢٢.١٢٥	٢.٤٧٣	٢٢.٠٠	٠.١٥٢-
	قدرة عضلية				
وثب عمودى من الثبات	٢٣.٦٢٥	٤.١٦١	٢٥.٠٠	٠.٩٩١-	

٠.٤٧٥-	١٥٩.٠٠	٠.١٨٣	١٥٦.١٠	وثب عريض من الثبات		
٠.٤٧١-	١٣.٢٠	١.٣٥٦	١٢.٩٨٧	رمى كرة طبية لأبعد مسافة		
				سرعة		
٠.٧٩٢	٥.٦٥	٠.٦٢١	٥.٨١٤	العدو ٣٠م من البدء المنطلق		
٠.٨٠٥-	١٨	١.٦٣١	١٧.٥٦٢	الجزى فى المكان		
٠.٣٥٢	١٤.٣٣	١.٠٩٢	١٤.٤٥٨	جرى زجراج بين الأقماع		
٠.١٧٧	٢٠.٠٠	٣.١٦٦	٢٠.١٨٧	إنبطاح مائل من الوقوف		
٠.٩٧٧	١٩٦.٨٠	٣.٢٢٣	١٩٧.٨٥	جرى ٨٠٠م		
١.٢٠٥-	١٨٥.٠٠	٦.٣٧٦	١٨٢.٤٣٧	معدل نبض القلب		المتغيرات الجسدية
٠.٤٥٨	٣.١٩	٠.٢١٦	٣.٢٢٣	السعة الحيوية		
١.١٢٧-	٤٦.٠٧	٣.٥٨٥	٤٤.٧٢٣	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين		
١.٠٥٥	٣٩.٤٢	٣.٨١٧	٤٠.٧٦٣	إختبار شامل (دفاعى - هجومى)		
				مستوى الأداء		

يتضح من جدول (١) أن معامل الإلتواء يقع بين (-٢.٥٦٦ - ١.٠٥٥) أى أنه إنحصر بين ± ٣ مما يشير إلى أن أفراد العينة تقع تحت المنحنى الإعتدالى فى المتغيرات قيد البحث.

أدوات جمع البيانات:-

لجمع بيانات هذه الدراسة إستعانت الباحثة بالآتى:-

١- المراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة وذلك لحصر الإختبارات

البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء والتعرف على كيفية تنفيذ إجراءات

الدراسة (١٢)(١٧)(١٩)(٢٠)(٢١)

٢- إستمارات إستطلاع رأى الخبراء . مرفق (١)

أ- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية والإختبارات التى

تقيسها وإختبارات مستوى الأداء فى كرة اليد وقامت بعرضها على مجموعة

من الخبراء وقد تم إختيار الإختبارات التى إتفق عليها الخبراء بنسبة ٨٠%

وجداول (٢) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء الخبراء. مرفق (٢)

ب- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء حول الإطار العام لتنفيذ البرنامج من حيث
(مدة البرنامج - عدد الوحدات - زمن الوحدة - التمرينات المستخدمة)

وجداول (٣) يوضح التكرارات والنسبة المئوية لآراء الخبراء. مرفق (٣)

٣- الأدوات والأجهزة

- الميزان الطبي لقياس الوزن بالكيلوجرام

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر

- ديناموميتر لقياس القوة العضلية الثابتة للرجلين والظهر والقبضة

- جهاز قياس الكفاءة البدنية (السير المتحرك) بالمركز الأولمبى لقياس

المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - معدل النبض - الحد الأقصى

لإستهلاك الأكسجين) وقد تم التأكد من سلامة الجهاز.

- أثقال بأوزان مختلفة - بار حديدي - مقاعد سويدية - شريط قياس

- مضمار جرى ٤٠٠م - مرمى كرة يد - ملعب كرة يد - أقماع

- كرات يد - كرات طبية - ساعة إيقاف - حواجز

٤- الإختبارات المستخدمة فى البحث: مرفق (٤)

- إختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ث لقياس القوة العضلية للبطن وحصل على

نسبة ١٠٠% (٢٢٢،٢٢١:١٢)

- إختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر

وحصل على نسبة ١٠٠% (٢١٠،٢٠٩:١٢)

- إختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر لقياس قوة الرجلين وحصل على

نسبة ١٠٠% (٢١١،٢١٠:١٢)

- إختبار قوة القبضة اليمنى واليسرى لقياس القوة العامة للجسم وحصل على

نسبة ١٠٠% (٢٧٤:١٢)

- إختبار الوثب العمودى من الثبات لقياس قدرة الرجلين وحصل على نسبة ١٠٠% (٣٠٥،٣٠٤:١٢)
- إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس قدرة الرجلين وحصل على نسبة ١٠٠% (٣٠٧:١٢)
- إختبار رمى كرة طبية لأقصى مسافة لقياس قدرة الذراع وحصل على نسبة ١٠٠% (٣٠٨:١٢)
- إختبار العدو ٣٠م من البدء المنطلق لقياس السرعة الإنتقالية وحصل على نسبة ١٠٠% (٣٨١:١٢)
- إختبار الجرى فى المكان لقياس السرعة الحركية وحصل على نسبة ١٠٠% (٣٨٠:١٢)
- إختبار جرى زجراج بين الأقماع لقياس الرشاقة وحصل على نسبة ١٠٠% (٣٦٥:١٢)
- إختبار الإنبطاح المائل من الوقوف لقياس الجلد العضلى وحصل على نسبة ١٠٠% (٢٤٠،٢٣٩:١٢)
- إختبار جرى ٨٠٠م لقياس الجلد الدورى التنفسى وحصل على نسبة ١٠٠% (١٩٥:١٢)
- إختبار شامل (هجومى - دفاعى) من إعداد الباحثة لقياس مستوى الأداء فى كرة اليد وحصل على نسبة ١٠٠%
- قياس الكفاءة البدنية بإستخدام السير المتحرك لقياس المتغيرات الفسيولوجية.

الإجراءات التنفيذية:

الدراسة الإستطلاعية الأولى:-

قامت الباحثة بتطبيق الإختبارات البدنية وإختبار الأداء على عينة بلغت (٤٠) ناشئة مواليد (١٩٩٥) من أندية (الاهلى - الجزيرة) وتمثل المجتمع الأصلي وغير مقيدات بالدراسة عينة البحث وذلك من ٢٠١٠/٥/١٠ إلى ٢٠١٠/٥/١٥ بهدف التأكد من:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة
- سلامة تنفيذ وتطبيق القياسات والإختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعية.
- تدريب المساعدات مرفق (٥) على تنفيذ القياسات والإختبارات
- حساب المعاملات العلمية للإختبارات

المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة:-

أ- الصدق:-

قامت الباحثة بحساب صدق الإختبارات عن طريق حساب دلالة الفروق بين المجموعات المتميزة وذلك على عينة بلغت (٤٠) ناشئة من مجتمع البحث وليست من العينة الأصلية قيد الدراسة يمثلن أندية (الاهلى - الجزيرة) ويوضح ذلك جدول (٤)

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى المتغيرات قيد البحث (ن=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	المجموعة المميزة (ن=١٠)		المجموعة غير المميزة (ن=١٠)		الفرق	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
المتغيرات البدنية	قوة عضلية						
	الجلوس من الرقود ٢٠ ث	١٦.٤٠	١.٢٦٤	١٢.٩	٠.٨٧٥	٣.٥	*٦.٨٣
	قوة الظهر بالديناموميتر	٤٩	٢.٤٤٩	٣٣.٣٠	١.٤١٨	١٥.٧	*١٦.٦٤٨
	قوة الرجلين	٥٧.٨	١.٥٤٩	٤٤.١	١.١	١٣.٧	*٢١.٦٤٣
	قوة القبضة اليمنى	٢٣.٣	٢.٤٥	١٧.٢	١.٨٦٥	٦.١	*٥.٩٤٥
	قوة القبضة اليسرى	٢١.٨	١.٦٨٦	١٦.٦	١.٤٢٩	٥.٢	*٧.٠٦٥
	قدرة عضلية						
	وثب عمودي من الثبات	٢٤.٢	٠.٧٨٨	١٧.٧	١.٢٥١	٦.٥	١٣.٢١١
	وثب عريض من الثبات	١٦١.٧	٣.٦٥٣	١٤٢.٧	٢.٢١٣	١٩	١٣.٣٥٢
	رمى كرة طبية لأبعد مسافة	١٤.٥	١.١٧٨	١٠.٢	١.٠٣٢	٤.٣	*٨.٢٣٧
	السرعة						
	العدو ٣٠ م من البدء المنطلق	٥.٥٤٥	٠.٨٥٧	٧.٦٩٦	٠.٤٣٢	٢.١٥١	*٦.٧٤٢
	الجرى في المكان	١٨.٢	٠.٩١٨	١٥	٠.٩٤٢	٣.٢	*٧.٣٠٥
	جرى زحزح بين الأقماع	١٣.٨١٥	٠.٦٩٣	١٧.٩٥٤	١.٥٤٧	٤.١٣٩	*٧.٣٢٥
	إنبطاح مائل من الوقوف	٢٠.٩	١.٩١١	١٤.٣	٠.٨٢٣	٦.٦	*٩.٥٢٣
جرى ٨٠٠ م	١٩٧.٣	١.٠٥٩	٢٠٢.٥	١.٩٥٧	٥.٢	*٧.٠١٧	
مستوى الأداء	إختبار شامل (دفاعي - هجومي)	٣٨.٢	١.٦١٩	٤٢.٨	١.١٣٥	٤.٦	*٦.٩٨٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.١٠١

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة المميزة عن غير المميزة في المتغيرات قيد البحث مما يشير إلى صدق هذه الإختبارات في قياس ما وضعت من أجله.

ب- ثبات الإختبارات:-

وللتحقق من ثبات الإختبارات استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test Re Test على عينة الصدق (المجموعة المميزة) واستخدمت بياناته كتطبيق أول للثبات بتاريخ ١٠-١١/٥/٢٠١٠ والتطبيق الثاني بعد أربعة أيام من التطبيق الأول بتاريخ ١٤-١٥/٥/٢٠١٠ ويوضح ذلك جدول (٥)

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

في المتغيرات قيد البحث (ن=١٠)

المتغيرات	الإختبارات	المجموعة المميزة (ن=١٠)		المجموعة غير المميزة (ن=١٠)		قيمة "ر"
		ع	م	ع	م	
المتغيرات البدنية	قوة عضلية					
	الجلوس من الرقود ٢٠ ث	١٦.٤	١٦.٦	١.٤٢٩	٠.٨٣	
	قوة الظهر بالديناموميتر	٤٩	٤٨.٢	٣.١١٩	٠.٧٣	
	قوة الرجلين بالديناموميتر	٥٧.٨	٥٨.٤	١.٥٦٦	٠.٩١	
	قوة القبضة اليمنى بالديناموميتر	٢٣.٣	٢٣.٦	٢.٤٥٨	٠.٩٣	
قوة القبضة اليسرى	٢١.٨	٢١.٩	٢.٣٣١	٠.٨٩		
المتغيرات النفسية	قدرة عضلية					
	وثب عمودي من الثبات	٢٤.٢	٢٤.٦	٠.٥١٦	٠.٧٢	
	وثب عريض من الثبات	١٦١.٧	١٦٢.٢	٤.٣١٥	٠.٩٤	
	رمى كرة طبية لأبعد مسافة	١٤.٥	١٤.٨	٠.٩١٨	٠.٧٨	
	السرعة					
	العدو ٣٠ من البدء المنطلق	٥.٥٤٥	٥.٥١	٠.٨٣٢	٠.٩٢	
	الجرى في المكان	١٨.٢	١٨.٤	٠.٩٦٦	٠.٧٨	
جرى جزاج بين الأقماع	١٣.٨١٥	١٣.٧٦	٠.٦٧٣	٠.٩٩		

٠.٩١	١.٩١١	٢١.١	١.٩١١	٢٠.٩	إنبطاح مائل من الوقوف	
٠.٨٤	١.٢٨٦	١٩٦.٩	١.٠٥٩	١٩٧.٣	جرى ٨٠٠م	
٠.٩٢	١.٥٤٩	٣٧.٨	١.٦١٩	٣٨.٢	إختبار شامل (دفاعى - هجوى)	مستوى الأداء

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.632$

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثانى للإختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى قد تراوحت بين (٠.٧٢ - ٠.٩٩) وهى أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يشير إلى أنها معاملات ثبات مقبولة.

البرنامج المقترح:-

يهدف البرنامج المقترح بإستخدام التدريب المتزامن إلى تنمية وتطوير بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء فى كرة اليد.

أسس وضع البرنامج التدريبى المقترح

- مناسبة البرنامج مع المرحلة السنية للعينة
- مراعاة الفروق الفردية
- مراعاة التنوع فى أداء التدريبات داخل الوحدة التدريبية
- مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب
- مرونة البرنامج
- الزيادة المتدرجة لحمل التدريب مع مراعاة التوازن بين الحمل والراحة
- مراعاة الطريقة الصحيحة للأداء أثناء التدريب
- الإحماء والتهدئة (٩:١١١)

محتوى البرنامج:-

إشتمل محتوى البرنامج التدريبي على تدريبات القوة بمقاومات مختلفة (وزن الجسم وأثقال) والتحمل الهوائى ولاهوائى - الجرى الهوائى النوعى الخاص بكرة اليد.

مدة البرنامج:-

إستغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعياً بإجمالى (٢٤) وحدة تدريبية وزمن الوحدة (٧٠) دقيقة.

التوزيع الزمنى لمحتوى الوحدة التدريبية:

التهيئة البدنية (الإحماء): (١٥) ق تهيئة بدنية

الجزء الرئيسى: (٥٠) ق (٢٥) ق تدريبات مقاومة

(٢٥) ق تدريبات تحمل هوائى ولا هوائى

الجزء الختامى: (٥) ق الإطالة العضلية

تشكيل حمل التدريب:-

- قامت الباحثة بتشكيل حمل التدريب مبدئة بالحمل المتوسط حتى الحمل الأقصى.
- تحديد شدة الحمل بإجراء أقصى حمل لكل لاعبة فى جميع التدريبات ثم حددت الحمل بإحتساب ٥٥% من أقصى حمل لكل لاعبة

- إستخدام طريقة التدريب الدائري عند تنفيذ البرنامج بفترات راحة بنسبة من ٣٠-٦٠ ث.
- إستخدام طريقة الحمل المستمر لتطوير التحمل الهوائى.
- البدء بتدريبات المقاومة أولاً يتبعه تدريبات التحمل الهوائى (الجرى الهوائى النوعى الخاص بكرة اليد).
- مراعاة مظاهر حدوث الإجهاد والتعب أثناء الأداء.

الدراسة الإستطلاعية الثانية:-

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية على عدد (١٥) لاعبة من لاعبات نادى الطيران يوم ٢٠١٠/٥/١٨ وذلك بتطبيق وحدة من وحدات البرنامج المقترح مرفق (٦) للتعرف على مدى مناسبة التمرينات من حيث الشدة وعدد التكرارات وفترة الراحة لعينة البحث وأسفرت نتائج الدراسة عن قدرة اللاعبات على تنفيذ التمرينات من حيث الشدة وعدد التكرارات وفترة الراحة ومناسبتها لزمان الوحدة. ويوضح جدول (٦) نموذج لوحدة من وحدات البرنامج

جدول (٦)

نموذج لوحدة من وحدات البرنامج

أجزاء الوحدة	الزمن	الشدة	التكرار	الراحة	المجموعات	المحتوى
الإحماء	١٥ق	%٦٥	١٢		١	جرى حول الملعب إطالات ومرونة لمفاصل الجسم
الجزء الرئيسى	٥٠ق	%٦٥	١٠	١ق	٣	(إنبطاح مائل) ثنى ومد الذراعين مع وضع ثقل على الظهر
			١٠	١ق	٣	(الرقود) رفع الرجلين ٤٥° ونزولها دون لمس الأرض مع وضع ثقل بالقدمين

(الوقوف) مسك ثقل زنة ٢٠ كجم باليدين المشى مع الطعن مسافة ١٥ م	٣	اق	١٠			
(الوقوف) حمل بار حديدى من أسفل ثنى الذراعين وفردهما مع عدم مرجحة الجسم ويكون الظهر مستقيم	٣	اق	١٠			
(الإلتطاح) رفع الرجلين بالتبادل مع وضع ثقل بالقدمين	٣	اق	١٠			
(وقوف مواجه (: الكرة طيبة مع احدى اللاعبات) تمرير وإستقبال الكرة بالوثب	٣	اق	١٠			
جرى ثم الدوران حول القمع ومتابعة الجرى فى النصف الآخر من الملعب	٥	اق	١			
- تنطيط كما بالشكل ثم تصويب	٥	اق	١			
العدو ١٥ م بأقصى سرعة	٥	اق	١			
اطالات مرفق (٧)					٥ق	الجزء الختامى - تهدئة

خطوات تنفيذ البحث:-

القياسات القبلية:-

- تم إجراء القياسات القبلية فى المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء فى كرة اليد فى الفترة من ٢٠-٢٢/٥/٢٠١٠ وفقاً للترتيب التالى:- ٢٠/٥/٢٠١٠ الإختبارات البدنية
- ٢١/٥/٢٠١٠ المتغيرات الفسيولوجية و ٢٢/٥/٢٠١٠ مستوى الأداء

تطبيق البرنامج:-

- قامت الباحثة بتطبيق وحدات البرنامج التدريبى المقترح مرفق (٦) وذلك على مدى (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس) أى (٢٤) وحدة تدريبية بزمان قدره (٧٠ ق) فى الفترة من ٢٥/٥/٢٠١٠ إلى ٢٥/٧/٢٠١٠.

القياسات البعدية:-

قامت الباحثة بعد الإنتهاء من تنفيذ البرنامج المقترح بتطبيق القياسات البعدية بنفس تسلسل القياسات القبلية

- ٢٧/٧/٢٠١٠ الإختبارات البدنية

- ٢٨/٧/٢٠١٠ المتغيرات الفسيولوجية و ٢٩/٧/٢٠١٠ مستوى الأداء

المعالجات الإحصائية:-

إستخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية:-

- المتوسط الحسابى - الوسيط - معامل الإلتواء
- الإنحراف المعياري - معامل الإرتباط - إختبار "ت"
- معدل التغير - قوة التأثير (إيتا) ٢

$$= (ت) ٢ المحسوبة + درجة الحرية (درجة الحرية = (ن - ٢))$$