

تأثير التدريب المتقطع عالي الشدة في بعض القدرات الحركية والمهارية للاعبين الشباب بكرة اليد

م.م. يونس كاظم جوده

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

07810399425

uon199792@uomustansiriyah.iq

مستخلص البحث:

تتميز كرة اليد بقوتها وإيقاعها السريع ومناوراتها المستمرة بين الدفاع والهجوم، عدد الهجمات دوراً مهماً في نتيجة المباراة ومن خلال هجوم الفريق والتسديد على المرمى يعد الذروة النهائية لجميع تشكيلات اللعب، والتي تشكل الخط الفاصل بين النصر أو الهزيمة، لذلك يجب دائماً تنفيذها بأقصى الإمكانيات من التركيز وبأقوى جهد التدريب الفاصل من أهم أساليب التدريب الحديثة في الوقت الحاضر هو أداء تمارين ذات شدة عالية، ولكن مدة التنفيذ قصيرة، ويتكون التدريب الفاصل من نوعين رئيسيين هما ⁽¹⁾

• التدريب الفاصل (HIIT)

• التدريب الفاصل الهوائي (AIT)

وتعد لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب التي تعتمد على مستوى الاداء الحركي والمهاري، ومن أجل وصول اللاعبين الى المستويات العليا يتجه المهتمون في مجال التدريب الرياضي الى البحث عن استخدام اساليب تدريبية جديدة لتطوير الاداء المهاري والحركي للمهارات والتي تمكنهم من الاداء الجيد طوال المباراة، وكان هدف البحث اعداد تمارينات وفق اسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT)، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبارات القبلية والبعدي للقدرات الحركية والمهارات الأساسية بكرة اليد، تم اختيار المجتمع البحثي عمداً من لاعبي نادي الطلبة الرياضي ، وعددهم (20 لاعبا) استمروا في التدريب وتم تقسيم عشوائياً عن طريق القرعة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة، واستنتج الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعيدة، تدريبات الفاصلة (hiit) المعدة من قبل الباحث كان لها تأثير فعال في تطوير المهارات الأساسية في كرة اليد. يوصي الباحث باستخدام اسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (hiit) في تطوير القدرات الحركية والمهارية للاعبين كرة اليد.

تعريف بالبحث:

مقدمة البحث وأهميته:

تتميز كرة اليد بقوتها وإيقاعها السريع ومناوراتها المستمرة بين الدفاع والهجوم، تلعب عدد الهجمات دوراً مهماً في نتيجة المباراة ومن خلال هجوم الفريق والتسديد على المرمى يعد الذروة النهائية لجميع تشكيلات اللعب، والتي تشكل الخط الفاصل بين النصر أو الهزيمة، لذلك يجب دائماً تنفيذها بأقصى الإمكانيات من التركيز وبأقوى جهد، ولذلك يسعى القائمون عليها إلى بذل فكرهم

وجهدهم لمحاولة تطويره ورفع مستواه باستخدام كافة أساليب التدريب الحديثة والأساليب العلمية بما في ذلك أسلوب التدريب المتقطع عالي الكثافة (HIIT).

يعد التدريب الفاصل من أهم أساليب التدريب الحديثة في الوقت الحاضر والتي بدأ استخدامها في الدول المتقدمة، أن التدريب الفاصل هو عكس البقاء بنفس الوتيرة أو الشدة أثناء التدريب، وآلية العمل في هذا نوع أساليب التدريب هو أداء تمارين ذات شدة عالية، ولكن مدة التنفيذ قصيرة، ويتكون التدريب الفاصل من نوعين رئيسيين هما⁽¹⁾

● التدريب الفاصل للاهوائي (HIIT)

● التدريب الفاصل الهوائي (AIT)

فهو يعمل مع جميع أنواع الفئات التدريبية، سواء كانوا مبتدئين أو ذوي خبرة، حيث أن التدريب الفاصل الهوائي (AIT) هو الأكثر ملاءمة للاستخدام مع المتدربين المبتدئين، حيث توفر الفواصل الهوائية طريقة آمنة ومريحة للانسحاب من الراحة، أما بالنسبة للمتدربين ذوي الخبرة أو الأكثر تقدماً يعد التدريب الفاصل اللاهوائي (HIIT) أكثر ملاءمة، لأنه يجعل التدريبات أكثر تحدياً وفعالية.

وتكمن أهمية البحث في استخدام نوع من التمارين الحديثة كمحاولة لتحسين الأداء الرياضي والحصول على الميزة التنافسية، فتظهر تمارين HIIT كبرنامج تدريبي شامل ومكثف يمكنه تعزيز القدرات الحركية والمهارية المختلفة للاعبين كرة اليد الشباب، وتساهم هذه الصفات بشكل كبير في تحسين أدائهم على أرض الملعب، وتعزيز القدرات الهجومية لدى اللاعبين، وتساهم الفائدة غير المباشرة المتمثلة في زيادة القدرة على التحمل في تحسين أدائهم الهجومي وتطورهم الشامل كرياضيين.

مشكلة البحث :

على الرغم من التطور الحاصل في لعبة كرة اليد، إلا أن هناك العديد من الأمور التي لا تزال بحاجة لدراسة وبحث وتقصي يجب الاستمرار في تطوير الفرق الرياضية، وتعد لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب التي تعتمد على مستوى الاداء الحركي والمهاري، ومن أجل وصول اللاعبين الى المستويات العليا يتجه المهتمون في مجال التدريب الرياضي الى البحث عن استخدام اساليب تدريبية جديدة لتطوير الاداء المهاري والحركي للمهارات والتي تمكنهم من الاداء الجيد طوال المباراة، ومن خلال مشاهدة الباحث ومتابعته لمعظم مباريات لعبة كرة اليد لاحظ أن هناك ضعف واضح لدى معظم اللاعبين الشباب وخاصة في النصف الاخير من المباراة والاشواط الاضافية أن وجدت أذ يؤدي ذلك الى ضعف الاداء لبعض المهارات يكون لاعب غير قادر على الاداء الجيد كما في بداية المباراة وهذا الامر يؤثر سلبا على نتيجة المباراة بشكل عام ومستوى الاداء بشكل خاص لذلك ارتأى البحث دراسة هذه المشكلة من خلال وضع الحلول المناسبة لها المبنية على اسس علمية من خلال استخدامه لأسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT) .

هدفا البحث :

- 1- اعداد تمرينات وفق اسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT) .
- 2- التعرف على تأثير التمرينات المعدة على وفق اسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT) بعض القدرات الحركية و المهارات للاعبين الشباب في كرة اليد.

فرضيات البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبارات القبلية والبعدي للقدرات الحركية والمهارات الأساسية بكرة اليد.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبارات البعيدة للقدرات الحركية والمهارات الأساسية بكرة اليد.

مجالات البحث :

المجال البشري : لاعبين نادي الطلبة الرياضي.

المجال الزمني : ((2023\11\5 - 2024\1\20))

المجال المكاني :- قاعة النشاط الرياضي لوزارة التربية في زبونة

تحديد المصطلحات: (تدرجات الفاصلة)hiit

ويعرف التدريب الفاصل عالي الشدة " (High intensity interval Training يختصر بـ HIIT) هو أسلوب تدريب اللاعب من خلاله بتنفيذ مجموعة من التمارين عالية الشدة وقصيرة الزمن وتفصلها تمارين أخرى تكون منخفضة الشدة"⁽¹⁾.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

منهجية البحث:-

وقد اقتضت المشكلة على الباحث اختيار المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (الضابطة والتجريبية) وباختبارات قبلية وبعيدة. إن المنهج التجريبي " الطريقة الأكثر صدقا لحل العديد من المشاكل العلمية عمليا ونظريا"⁽¹⁾

مجتمع البحث وعينة:

تم اختيار المجتمع البحثي عمدا من لاعبي نادي الطلبة الرياضي ، وعددهم (20 لاعبا) استمروا في التدريب وتم تقسيم العينة البحث عشوائيا عن طريق القرعة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة وقبل بدء البرنامج التجريبي ، تم تجانس العينة من خلال إدخال متغيرات الطول والعمر الزمني وعمر التدريب وظهرت العينة متجانسة كونها محصورة ضمن التوزيع الطبيعي لتوزيع العينة.

وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

وسائل جمع المعلومات :

1. المصادر العربية والأجنبية .
2. المقابلات الشخصية.
3. استمارات لتحديد القدرات الحركية والمهارية .
4. الاختبارات والقياس.
5. فريق العمل المساعد.

الأدوات المستخدمة في البحث :

1. كرات يد قانونية عدد (10).
2. صافرة عدد (2).
3. شواخص العدد (10).

4. حواجز بارتفاع (60-90).
 5. حواجز بارتفاع (20سم).
 6. سلاسل عدد (4).
 7. دمبالصات بأوزان (5 كغم - 7.5 كغم - 10 كغم).
 8. - حبال مطاطية.
 9. - ملعب كرة يد قانونية.
 - 10 -كرات طبية بأوزان (1 كغم. 2 كغم).
 - 11 - هدفان مربعاً قياسهما (60 سم×60 سم) معلق ومثبت في زوايا المرمى العليا عدد (2).
- الأجهزة المستخدمة في البحث :**
1. ساعة توقيت إلكترونية صيني المنشاء.
 2. موبايل ايفون للتصوير العدد 2 (13 بلاص + 14 بروه ماكس) .
 3. حاسبة شخصية لابتوب نوع (HUAWEI).
 4. اقراص مدمجة (CD) عدد (3) .
- الاختبارات المستخدمة:**
- القدرات الحركية:**
- 1- اسم الاختبار الرشاقة : اختبار ركض الزكزاك بطريقة بارو⁽²⁾
الغرض من الاختبار : قياس الرشاقة
- الادوات : ميدان للركض مستطيل الشكل يقام على ارض صلبة طوله (4.75 م) وعرضه (3م) ، ساعة ايقاف ، خمسة شواخص لا يقل طوله عن (30سم) كما في الشكل (1).
- الأداء : يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية وعند اعطائه الاشارة البدء بالركض المتعرج بين القوائم الخمسة ثلاث مرات متتالية والعودة إلى البداية.
- التسجيل : يسجل الزمن الذي استغرقه المختبر لقطع المسافة من البداية إلى النهاية، ثلاث مرات بشكل مستمر.
- اختبار التوازن الديناميكي المتحرك⁽³⁾
الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الوثب بدقة ولاحتفاظ بالتوازن اثناء الحركة وبعدها.
- الادوات:**
- ساعة إيقاف، شريط قياس، احدة عشر علامة مقاسها 1 بوصة × 75 بوصة تبعد علامة عن اخر بشكل متوازي 3 وبشكل عمودي 5 م مع تثبيتهم على الارض .
- طريقة الاداء:**
- يقف المختبر على قدمه اليمنى على نقطة البداية ثم يبدأ في الوثب الى العلامة الاولى بقدمه اليسرى محاولاً الثبات في وضعه على مشط قدمه اليسرى لأكبر فترة زمنية ممكنة بحد اقصى 5 ثواني ، بعد ذلك يثب الى العلامة الثانية بقدم اليمنى، وهكذا يقوم بتغيير قدم الهبوط من علامة لأخرى والارتكاز على مشط القدم في كل مرة، مع ملاحظة ان تكون قدمه فوق العلامة بحيث لا يظهر منها اي جزء.

حساب الدرجات:

- ✚ يمنح المختبر خمس نقاط لكل علامة في حالة الهبوط الصحيح.
- ✚ يمنح المختبر نقطة واحدة لكل ثانية يحتفظ في بتوازنه فوق العلامة بحد أقصى 5 ثواني، وبذلك تصبح الدرجة القصوى للاختبار 100 درجة.
- ✚ لا يمنح المختبر الخمس نقاط الخاصة بالهبوط الصحيح للعلامة الواحدة في حالة فشله في التوقف أثناء الهبوط بعد الوثب على العلامة أو إذا لمس كعب أو أي جزء آخر من جسمه سطح الأرض فيما عدا مشط القدم التي عليها الدور، أو فشله في تغطية العلامة بمشط القدم وفي حالة حدوث أي خطأ من الأخطاء الهبوط السابقة يسمح للمختبر بإعادة اتخاذ وضع التوازن على مشط القدم التي عليها الدور فوق العلامة ومحاولة الاحتفاظ بتوازنه بحد أقصى 5 ثوان.
- ✚ إذا ارتكب المختبر خطأ من أخطاء التوازن التالية قبل انتهاء فترة الخمس ثوان فإنه يفقد نقطة واحدة لكل ثانية.
- أ- إذا لمس الأرض أي جزء من جسمه غير مشط القدم التي عليها الدور.
- ب- تحريك القدم أثناء وضع التوازن.
- ✚ وعندما يفقد اللاعب توازنه فيجب عليه العودة للعلامة التي عليها الدور ثم يقوم بمحاولة القفز على العلامة الأخرى بالقدم التي عليها الدور.
- الاختبارات المهارية : المناولة:-⁽¹⁾**
 - اسم الاختبار:- (التوافق وسرعة التمرير)
 - هدف الاختبار :- قياس التوافق وسرعة ودقة التمرير
 - طريقة الأداء:- يقف المختبر على بعد (3 م) من الحائطين داخل الدائرة ، يقوم بتمرير الكرة من مستوى الكتف إلى كل من الحائطين وضمن حدود الدائرة على التوالي واستمرار التمرير على الحائطين لا أكثر عدد من المرات في زمن (30 / ث)
 - الأدوات والامكانات:-
 - كرة يد، ساعة إيقاف، صافرة ، جدارين متعامدين في غرفة أبعادها 4م × 4 م مرسوم على كل جدار دائرة قطرها 75 سم ترتفع عن الأرض 165 سم، دائرة مرسومة على أرض الغرفة قطرها (2م) يبعد مركزها عن الحائطين مسافة (3م) .
 - طريقة التسجيل
 - تحتسب عدد التمريرات الصحيحة في الزمن المحدد (عدد مرات استلام الكرة وهي مرتدة من الدائرة) الكرة الساقطة على الأرض أو الخارجة عن حدود الدائرة لن تحتسب ويحق له التقاط الكرة ومتابعة التمرير. إذا خرج المختبر من الدائرة عند استلامه الكرة لا تحتسب التمريرة، يعطى محاولتين وتحسب له أفضلها.
 - الاختبار التهديف:-⁽¹⁾
 - اسم الاختبار :- اختبار التصويب بالوثب عالياً
 - هدف الاختبار :-دقة التصويب من الوثب عالياً
 - طريقة الأداء:- يقف اللاعب خلف خط البداية (تبعاً لليد المصوبة) وأمام قائم جهاز الوثب مباشرةً وممسكاً بالكرة، يبدأ اللاعب في اخذ من 2-3 خطوات ثم يؤدي التصويب مع الوثب عالياً الى المربع

(1) ثم إلى (2) ثم إلى (3) ثم إلى (4)، يكرر الأداء 3 مرات أي يصوب (12) كرة ثلاثة منها إلى مربع من المربعات الأربع، عدم اخذ أكثر من ثلاث خطوات.
-الأدوات والإمكانات: (12) كرة يد، جهاز وثب عالي بارتفاع 150سم وتكون المسافة بين القائمين (2م) ، وجود (4) فتحات كل منها (40×40سم) تمثل الزوايا الأربع للمرمى.
طريقة التسجيل: تحتسب نقطة من دخول الكرة المربع المخصص للتصويب، تحتسب صفراً للتصويب خارج المربع ،لا تحتسب نتيجة التصويب التي يتحرك منها اللاعب أكثر من ثلاث خطوات.

الاجراءات الميدانية للبحث:-

التجربة الاستطلاعية:-

عمد الباحث الى اجراء التجربة الاستطلاعية الاولى في يوم الاحد 5\11\2023 في نادي الطلبة الرياضي على عينة الاستطلاع البالغة (5) لاعبين من ضمن مجتمع البحث.
وكان الهدف من هذه التجربة هو:

- 1- معرفة الصعوبات التي تواجه الباحث والعمل على تخطيها.
 - 2- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات .
 - 3- تجاوز الأخطاء في الاختبارات .
 - 4- مدى استعداد اللاعبين لتنفيذ الاختبارات .
 - 5- معرفة قدرة العينة على أداء الاختبارات المطلوبة.
 - 6- التأكد من صلاحية الاختبارات وملاءمتها لعينة البحث.
 - 7- التحقق من الاسس العلمية للاختبارات.
 - 8- حسن التنظيم والتعاون بين أعضاء فريق العمل المساعد.
- كما اجراء الباحث تجربة استطلاعية ثانية لتمرينات الفاصلة عالية الشدة يوم الأربعاء 8\11\2023 في نادي الطلبة ولفس اللاعبين.
- 1- لمعرفه مدى صعوبة وملائمة تمرينات الفاصلة للعينة.
 - 2- معرفه مدة العمل والراحة لكل تمرين.
 - 3- تحديد النبض الناتج لكل تمرين لتحديد الشدة المطلوبة .
 - 4- التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
 - 5- التأكد من تسلسل تنفيذ القدرات الحركية والمهارات الاساسية داخل الوحدة التدريبية.
 - 6- التأكد من زمن تنفيذ التمارين داخل القسم الرئيسي.
- الاختبارات القبلية :

تم إجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث في يوم (الأربعاء) الموافق (2023/11/15) في الساعة 2 ظهراً على قاعة نادي الطلبة الرياضي التابع لوزارة التربية في بغداد \ زيونة، اذ تم إجراء اختبارات للقدرات الحركية والمهارات الاساسية وعمد الباحث على تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات جميعها من الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة تنفيذ وفريق العمل المساعد من أجل السيطرة قدر الإمكان على خلق ظروف مشابهة عند إجراء الاختبارات البعدية وذلك لمعرفة المستوى الحقيقي للاعبين قبل البدء بتطبيق تمرينات الفاصلة، وتم توثيق بتصويرها فيديوياً.

تطبيق التمرينات بأسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT):
البدء بتنفيذ الوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية إذ الباحث مستفيداً من المصادر العلمية الحديثة،
وخبرته المتواضعة ، إلى اعداد تمرينات بأسلوب التدريب الفاصلة أدخلت ضمن القسم الرئيس
للوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية .
• وكانت طريقة تطبيق التمرينات داخل الوحدات التدريبية بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة
والمخفض الشدة والتكراري .

- بدء تنفيذ البرنامج التدريبي يوم الاثنين الموافق (20 / 11 / 2023) لغاية (20 / 1 / 2024)
- مدة البرنامج التدريبي (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة تدريبية .
- أيام التدريب الأسبوعية السبت والاثنين والاربعاء .
- زمن الوحدة التدريبية (30-120) دقيقة .
- زمن الجزء الرئيس في الوحدة التدريبية (30-70) دقيقة .
- تراوحت الشدة المستخدمة (85 - 95 %) ، من أول وحدة تدريبية إلى آخر وحدة تدريبية .
- تراوحت التكرارات (3-10) وتراوحت المجاميع (3-4) داخل الوحدة التدريبية.
- تمتاز هذه التمارين بوجود راحة بينية بين التمارين على شكل راحة ايجابية (هرولة أو تمارين
تمطية).

الاختبارات البعدية:-

بعد تطبيق مفردات المنهج التدريبي باستخدام تدريبات الفاصلة عالية الشدة ولدة (8) أسابيع الباحث
باجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث يوم السبت (20\1\2024) وتم تثبيت ظروف الاختبار القبلي
نفسها.

الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية spss اصدار (26) مستخدماً القوانين التالية:

الوسط الحسابي.

الانحراف المعياري.

معامل الالتواء.

اختبار T.Test للعينات المتناظرة وغير المتناظرة.

اختبار بيرسون.

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

بعد ان انتهى الباحث من إجراء الاختبارات القبلية والبعدية على عينة البحث تم معالجة النتائج
إحصائياً للتوصل إلى الهدف من إجراء البحث والتحقق من المصاغة فيه.

عرض نتائج اختبارات القدرات الحركية القبلي والبعدي للمجموعتين وتحليلها ومناقشتها.
جدول (1) يبين نتائج الاختبارات للقدرات الحركية

المجموعات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف هـ	ت	قيمة sig	مستوى الدلالة
	سـ	ع +	سـ	ع +				
اختبار الرشاقة التجريبية	26.50	0.527	30.500	1.269	-4.00	0.42	0.000	دال
اختبار الرشاقة للضابطة	27.10	.56	27.20	.632	-.100	0.276	0.726	غير دال
اختبار التوازن للتجريبية	52.50	5.40	62.00	4.21	-9.50	1.68	0.00	دال
اختبار التوازن للضابطة	52.50	5.40	55.50	4.37	-3.00	0.81	0.005	دال

يعرض الباحث نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبار القدرات الحركية وكما مبين في الجدول (1) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ، وأوساط الفرق ، وانحراف الفروق ، وقيمة (ت) المحسوبة، ومستوى الدلالة يتضح لنا ان نتائج الاختبارات للقدرات الحركية ذات دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ومن خلال هذا النتائج يتضح ان المجموعة التجريبية قد حققت تحسن ملحوظاً في القدرات الحركية ، ويعزو الباحث الفرق الى الى نتائج عينة البحث الى تدريبات الفاصلة (hiit) عالية الشدو سبب ظهور فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدي للمجموعة التجريبية إلى المنهج التدريبي الذي أعده الباحث وما يحتويه هذا المنهج من تدريبات متنوعة وجديدة لعينة البحث، إذ ساهم بشكل فعال في تطوير القدرات الحركية ، وكذلك التطبيق المنظم والمستمر في تنفيذ هذه التمارين، وهذا ما أشار اليه (Edington and Edgerton)" ينتج عن هذا التدريب المنظم زيادة في قدرة الفرد على الأداء التمارين لعدة أيام أو أسابيع أو أشهر ، وذلك عن طريق تطبع أجهزة الجسم على الاداء الامثل لتلك التمارين"⁽¹⁾. تضمن المنهاج التدريبي تمارين مركبة ، اعتمد عليها الباحث على الأسس العلمية المدروسة للأحمال المقاسة (الشدّة ، الحجم ، الشدّة) لتتناسب مع مستوى اللاعبين ، كانت الراحة إيجابية بين التكرار (1 ، 0 ، 5) وكذلك استخدام أدوات التدريب المناسبة والأدوات التي ساهمت في رفع قدرة اللاعبين وزيادة مهاراتهم . " من الشروط الواجب توافرها بالتمرينات يجب أن تكون مختلفة لغرض التأثير الشامل في الجسم والابتعاد عن الملل وبث روح التحدي "⁽⁴⁾. وقد ساعدت الأدوات بشكل كبير في اكتساب اللاعبين صفة الرشاقة والتوازن من السيطرة على أداء حركاتهم وزيادة قدرتهم على الاحساس بالمسافة والزمن والاتجاه، وهذا ما اشار اليه بلال خلف السكرانة : "أن استخدام الأدوات المساعدة في التدريب اصبح من الأمور المهمة جداً لتحسين كثير من الصفات البدنية والحركية إذ تعمل هذه الأدوات في مساعدة المدرب في نقل المعلومات للاعبين بشكل اسرع وتوفير خبرات حسية لهم كما تساعدهم على تركيز الانتباه وزيادة عامل التشويق عند الأداء وأيضاً تؤدي إلى إكساب خبرات عميقة وأبقى أثراً "⁽⁵⁾.

عرض نتائج اختبارات المهارات الأساسية القبلي والبعدي للمجموعتين وتحليلها ومناقشتها
جدول (2)

يبين الاختبارات المهارية القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة

المجموعات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف هـ	ت	قيمة Sig	مستوى الدلالة
	س	ع +	س	ع +				
اختبار المناولة التجريبية	14.50	1.26	18.50	0.87	-4.40	0.58	0.000	دال
اختبار المناولة للضابطة	14.50	1.17	15.90	2.76	-1.40	1.08	0.230	غير دال
اختبار التهديد للتجريبية	6.00	0.81	8.40	0.96	-2.40	0.26	0.00	دال
اختبار التهديد للضابطة	5.90	0.87	6.80	0.91	-0.90	0.27	0.010	دال

يتبين من جدول (2) انتائج الاختبارات المهارية (القبلي و البعدي) للمجموعتين وجود فروق معنوية بين الاختبارات ولصالح الاختبارات البعدي. ويعزو الباحث سبب تطور المجموعة التجريبية في الاختبارات اللاحقة على حساب الاختبارات المسبقة إلى الأثر الإيجابي للمنهج التدريبي الذي أعده الباحث والذي يتضمن تمارين خاصة تم إعدادها على أسس علمية ودراستها بطريقة تتناسب مع قدرات العينة البحث ، و كان لها اثر واضح في تطور القدرات المهارية. ان استخدام هذه التمارين بأسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT) وتوفير المستلزمات والادوات التدريبية المناسبة أذ ساعدت وبطريقة فعالة في زيادة مدى صعوبة وتعقيد التمرينات داخل الوحدة التدريبية ومحاولة جعلها قدر الامكان مشابهة للأوضاع والظروف الذي يكون اللاعب موجود فيها اثناء المباراة الحقيقية والذي كان له الدور الاساس في رفع تحسين الاداء لدى اللاعبين كرة اليد، ويرى الباحث أن المتغيرات بالاحمال التدريبية المختارة كانت متوافقة بشكل كبير مع متغيرات المهارة ، كان لها تأثير إيجابي على تحسين مستوى أداء المهارة وهذا ما أكدته (وليام) " إذ أن هناك وجود ترابط وثيق بين كل من القدرات الحركية والمهارية التي يكتسبها اللاعب في عملية التدريب والتي تؤدي الى تحقيق الانجاز العالي".⁽¹⁾ كما يرى الباحث ان المنهج التدريبية المعد يتناسب مع لعبة كرة اليد من حيث احتوائها على عدة مهارات هجومية ودفاعية بالكرة وبدون كرة والاختلاف في مواقع اللعب من حيث سرعة وصعوبة بعض الحركات ، وكلها تتطلب من لاعب كرة اليد أن يكون لديه درجة عالية من السرعة وتغيير اتجاهه أثناء الخداع ومحاولة الدخول إليه من مسافات ضيقة جدا ومواجهة الهدف وتسجيل هدف.

عرض نتائج اختبارات القدرات الحركية والمهارات الأساسية البعدية بين مجموعتي الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها .

جدول (3)

يبين نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين

الاختبارات البعدية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت المحسوبة	قيمة sig	الدالة
	س	ع+	س	ع+			
اختبار الرشاقة	30.500	1.269	27.200	0.632	7.359	0.000	دال
اختبار التوازن	62.000	4.377	55.500	4.377	3.382	0.003	دال
اختبار المناولة	18.900	0.875	15.900	2.766	3.269	0.004	دال
اختبار التهديف	8.400	0.918	6.800	0.918	3.795	0.001	دال

يتبين من جدول (3) وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحث الى أن سبب ذلك الفرق المعنوي الى استخدام تمارين متنوعة وجديدة في المناهج التدريبي وبأحمال مقننة والتي تم إعدادها بشكل علمي ودقيق وهذا ما أشار اليه (أحمد أمين فوزي) على " أن التنوع في الأدوات والأجهزة وتمارينها كل ذلك يؤدي إلى استثارة اللاعبين وزيادة دافعيتهم ورغبتهم نحو التقدم والارتقاء بالمستوى الرياضي." ⁽¹⁾ كما استخدم الباحث أسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة على حساب الراحة إذ أن من مميزات تدريب الفاصل عالي الشدة (HIIT) أن تكون الشدة عالية والحجم قليل أذ تم تقنين تأثير هذه الأحمال التدريبية بشكل المناسبة لعينة البحث التجريبية و عملت على تطوير القدرات الحركية لها أهمية تتطلب من اللاعب التغيير السريع في مختلف مواضع الجسم أو أحد أجزائه فالبدايات السريعة والتوقف والتغيير السريع في الاتجاهات أساس الأداء الجيد وخاصة في الألعاب الفرقة ومنها كرة اليد، وكذلك أثر منهج تدريب ومدى تأثيره وفعاليتة على العينة البحثية ، ولأن التمارين المستخدمة ساعدت في تطوير هذه القدرة نتيجة التدريب بأحمال وشدد مختلفة ، وكذلك تمارين القفز من فوق الموانع وغيرها من التمارين التي ساعدة بدورها بتطوير قدرة اللاعب داخل الملعب. يعزو الباحث الفروق المعنوية التي ظهرت في اختبار المهارات الأساسية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية الى فعالية تدريبات الفاصلة على تمرينات متنوعة وبشدد مختلفة وبتكرارات كبيرة وبظروف مشابهة للمنافسة أدى إلى تطوير (المهارات الأساسية) كما أكد كمال عارف وسعد محسن " إن كرة اليد الحديثة تتميز بالسرعة والحركة وتغيير المراكز المستمر بين اللاعبين فيجب على اللاعبين جميعاً" التدريب على أداء على النقاط الأساسية لكل نوع ومحاولة تصحيح الأخطاء للوصول إلى الأداء المتقدم كما يستطيع اللاعب استغلال الفرص والتصويب من أي مركز من مراكز اللعب المختلفة ويغلب على كرة اليد الحديثة أنها تتسم بالسرعة داخل الملعب والمهارة العالية في الأداء الفني والخططي والقاعدة الأساسية كي يصل اللاعب إلى هذه المميزات التي تؤهله لذلك ، ولا بد من تنمية وتطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة والضرورية في كرة اليد لما لها من أثر مباشر في مستوى الأداء المهاري والخططي للاعب وخاصة في أثناء المباريات وأيضاً" يكون تطويرها من خلال التدريب على المهارات الأساسية والتدريبات الخططية لكون القدرات الحركية للاعب كرة اليد ترتبط بالأداء المهاري والخططي للعبة ، والتمرينات التي تنمي القدرات البدنية والحركية تعد جزءاً " ثابتاً" في برنامج التدريب طوال العام ⁽⁶⁾.

الاستنتاجات :

- 1- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية.
 - 2- تدريبات الفاصلة (hiit) المعدة من قبل الباحث كان لها تأثير فعال في تطوير المهارات الأساسية في كرة اليد .
 - 3- ان لتطور القدرات الحركية تأثيراً واضحاً انعكس تطوير أداء اللاعبين البحث.
- التوصيات:**
1. باستخدام اسلوب التدريب الفاصل عالي الشدة (hiit) في تطوير القدرات الحركية والمهارية للاعبين كرة اليد
 2. على اعتماد التمارين المعدة في هذه الدراسة من قبل مدربي كرة اليد ، وذلك لتأثيرها الايجابي في تطوير القدرات الحركية وبعض المهارات لدى لاعبين كرة اليد.
 3. بضرورة التنوع في استخدام الأدوات والأساليب التدريبية المساعدة من قبل المدربين في العملية التدريبية لما لها من تأثير إيجابي في تنمية وتطوير قدرات اللاعبين البدنية والمهارية.
 4. باستخدام تدريبات الفاصلة عالية الشدة على فئات عمرية ورياضات مختلفة.
- استخدام تدريبات الفاصلة على اللاعبات وفي ألعاب رياضية أخرى.

المصادر:

- 1- محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999)، ص217.
- 2- حمودي عصام نعمان حمودي : تأثير تمرينات تحمل السرعة في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية والمهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد بعمر 16-17 سنة ،العراق، جامعة بغداد طروحه، سنة 2008، ص 84-85.
- 3- كمال درويش وآخرون ؛ الأسس السيكولوجية لتدريب كرة اليد ، ط 1: (مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 1998) ص201-202.
- 4- ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي؛ كرة اليد: (الموصّل، دار الكتب للطباعة والنشر، 2001)، ص494
- 5- ابراهيم جبار شنين؛ اثر التمرينات المهارية الخاصة في دقة أداء بعض المهارات الأساسية ونشاط الجهد الكهربائي للعضلات العاملة للاعبين المواي تاي المتقدمين، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2001، ص29.
- 6- أحمد أمين فوزي؛ سيكولوجية التدريب الرياضي للناشئين، ط2، (القاهرة، دار الفكر العربي، 2008)، ص20.
- 7- كمال الدين عبد الرحمن درويش (وآخرون) ؛ القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد – نظريات – تطبيقات، ط 1: (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2002م) ص 74.

Sources:

1. Gina Harney. the fitnessistas get more from less workout and diet plan to loss weight and feel great fast (demose health .New York.2015)p.p59
2. Schmid T.A: Motor Learning and Performance , (from principles to proctice . Human Kinetics publisher Illinois , 2014) , p. 214 – 225 .
3. Mark Jones. Hiit: How to Lose Weight, Get Shredded Muscles and Improve Your Health with High ,(Createspace Independent Pub, 2014)p.p52
4. Edington, D.W. and Edgerton. V.R. The Biology of Physical Activity. Boston: Houghton Mifflin Company, 1976, pp.8-10.
5. William A. Heuley : 10 great basketball offenses , West Nyack , Parker publishing Co. , 1979 , p 124-125 .

الهوامش:

⁽¹⁾- Gina Harney. the fitnessistas get more from less workout and diet plan to loss weight and feel great fast (demose health .New York.2015)p.p59

⁽¹⁾- Gina Harney. the fitnessistas get more from less workout and diet plan to loss weight and feel great fast (demose health .New York.2015)p.p59

⁽¹⁾Mark Jones. Hiit: How to Lose Weight, Get Shredded Muscles and Improve Your Health with High ,(Createspace Independent Pub, 2014)p.p52

⁽¹⁾ محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999)، ص217.

⁽²⁾ حمودي عصام نعمان حمودي : تأثير تمرينات تحمل السرعة في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية والمهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد بعمر 16-17 سنة ، العراق، جامعة بغداد طروحه، سنة 2008، ص 84-85.

⁽³⁾ كمال درويش وآخرون ؛ الأسس السيكولوجية لتدريب كرة اليد ، ط 1 : (مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 1998) ص 201-202.

⁽¹⁾ ضياء الخياط ونوفل محمد الحيايلى؛ كرة اليد: (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 2001)، ص494

⁽¹⁾ ضياء الخياط ونوفل محمد الحيايلى؛ المصدر سبق ذكره ، ص508

(1) Edington, D.W. and Edgerton. V.R. The Biology of Physical Activity. Boston: Houghton Mifflin Company, 1976, pp.8-10.

- (4) ابراهيم جبار شنين؛ اثر التمرينات المهارية الخاصة في دقة أداء بعض المهارات الأساسية ونشاط الجهد الكهربائي للعضلات العاملة للاعبين المواي تاي المتقدمين، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2001، ص29.
- (5) بلال خلف السكرانة؛ المصدر السابق، 2011، ص195.
- (1) William A. Heuley : 10 great basketball offenses, West Nyack , Parker publishing Co. , 1979 , p 124-125 .
- (1) أحمد أمين فوزي؛ سيكولوجية التدريب الرياضي للناشئين، ط2، (القاهرة، دار الفكر العربي، 2008)، ص20.
- (6) - كمال الدين عبد الرحمن درويش (وآخرون) ؛ القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد – نظريات – تطبيقات، ط1 : (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2002م) ص 74.

The Effect Of High-Intensity Interval Training On Some Motor And Skill Abilities Of Young Handball Players

Younus Kadhim Joudah

Abstract

Handball is characterized by its strength, fast rhythm and constant maneuvers between defense and attack, the number of attacks plays an important role in the outcome of the match and through the team's attack and shooting at the goal is the final peak of all playing formations, which forms the line between victory or defeat, so it must always be carried out with maximum potential of concentration and with the strongest effort interval training is one of the most important modern training methods nowadays is to perform exercises of high intensity, but the duration of execution is short, interval training consists of two main types, namely (1)

*Anaerobic interval training (HIIT)

*Aerobic interval training (AIT)

Handball is one of the games that depend on the level of motor and skill performance, and in order for players to reach higher levels, those interested in sports training are looking for the use of new training methods to develop the skill and motor performance of skills that enable them to perform well throughout the game, and the aim of the research is to prepare exercises according to the high-intensity interval training (HIIT) method .According to the research, there are significant differences between the two groups(control and experimental) in the pre-and post-tests of motor abilities and basic handball skills, The research community was deliberately selected from the students Sports Club players, and their number(20 players) continued to train and the research sample was randomly divided by drawing lots into two experimental and control groups with (10) players for each group, and the researcher concluded the superiority of the experimental group over the control group in the dimensional tests.The interval training (hiit) prepared by the researcher had an effective effect on the development of basic skills in handball. The researcher recommends using the high-intensity interval training (hiit) method to develop the motor and skill abilities of the player as a hand response.