

تأثير تدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة في تكرار الهجوم السريع الفردي للاعبين كرة اليد تحت 19 سنة

هيثم عوده جاسم أ. د. حاسم عبد الجبار أ. د. نادية شاكر جواد

مستخلص البحث باللغة العربية

إعداد تمارين خاصة بالتحمل الخاص بقانون القدرة ومعرفة تأثيرها في اهم القابليات البيو حركية التي تشترك بشكل مباشر في أداء الهجوم السريع الفردي بكرة اليد اما مشكلة البحث : فتركزت على قلة في استخدام تمارين بمقاومات مختلفة يكون الهدف منها هو زيادة المقاومة للاعب من اجل اخراج أقصى جهد للارتقاء بمستواه بالإضافة الى القلة باستخدام التدريب على) والذي من شأنه يزيد العبء على العضلات العاملة وبالتالي زيادة كفاءتها في مواجهة المقاومات الخارجية ، وهناك تباين في اداء مهارة التصويب وكذلك ضعف في التحرك الدفاعي بين خطي ال (6) وال (9) والمناطق المختلفة بالدفاع عند اللاعبين الشباب ويعزو الباحث سبب هذا التباين الى الضعف في القدرات الخاصة وكذلك بسبب قلة المام بعض المدربين بالقابليات البيوحركية وكيفية العمل على تصحيحها وتوجيهها بالاتجاه المناسب والذي بدوره ينعكس سلباً على اداء التصويب ودقته ومن هنا ارتأى الباحث الخوض في هذه التجربة.

Abstract

The effect of special endurance training according to the power law on the repetition of the individual fast attack for handball players U 19 years

By

Haitham Awda Jassim

Prof. Dr. Hasem Abdul Jabbar

Prof. Dr. Nadia Shaker Jawad

College of Physical Education and Sports Sciences / University of
Kerbala

The research aimed to prepare special exercises for endurance of the power law and to know their effect on the most important bio-kinetic abilities that directly participate in the performance of the individual fast attack in handball. As for the research problem: it focused on the lack of use of exercises with different resistances, the aim of which is to increase the resistance of the player in order to extract the maximum effort to raise his level, in addition to the lack of use of training on) which would increase the burden on the working muscles and thus increase their efficiency in facing external resistances, and there is a difference in the performance of the shooting skill as well as weakness in defensive movement between the lines (6) and (9) and the different areas of defense among young players. The researcher attributes the reason for this difference to the weakness in special abilities as well as due to the lack of familiarity of some coaches with bio-kinetic abilities and how to work on correcting them and directing them in the appropriate direction, which in turn negatively affects the shooting performance and accuracy. Hence, the researchers decided to embark on this experiment.

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

إنَّ التقدّم والتطور المذهل الذي شهدته الألعاب الرياضية في العالم قد فاق التصور والذي استندت عليه النظريات العلمية والأسس الصحيحة للتدريب الرياضي إذ استطاعت بعض الدول أن تصل بالرياضيين إلى قدرات وحدود كانت في الماضي القريب ضرباً من ضروب الخيال وهو نتيجة إبداعات العقول البشرية ما بين أساتذة وعلماء وخبراء ومدربين.

كما و يعد علم البايوميكانيك واحد من اهم العلوم المهمة في المجال الرياضي الذي يحلل حركات الرياضي لكشف نقاط القوة ويعززها ونقاط الضعف يصححها ليصل باللاعب الى بر الامان في الفعالية التي يختص بها الرياضي فهو يعمل على تطوير وتحسين وتعديل الاداء الرياضي وصولا الى الالية بلاداء ومن ثم الانجاز ، اذا ان الاستفادة من القوانين الميكانيكية عالية ذات اهمية كبيرة بالنسبة للمدربين للاستفادة منها في التدريب

الفعاليات الرياضية المختلفة ومنها التي ترتبط بفعاليات السرعة وإعادة تنمية التحمل الخاص والقابليات البيوحركية كاللقوة والسرعة والرشاقة لتحقيق الانجاز الرياضي.

كما تعد تدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة واحده من اهم التدريبات الحديثة التي له دور فعال في تطوير القابليات البيوحركية والمهارية والخطية ، وتعد تدريبات التحمل الخاص هي تدريبات شبه قصوية ، وهذا النوع من التدريب يتناسب مع طريقة اللعب الحديثة لكرة اليد ، وبما ان طبيعة اللعبة يكون الجهد المبذول فيها عال ، وكذلك قوانين اللعبة الحديثة التي تعمل على جعل اللعب بسرعة عالية ومثيرة نتيجة للتغيرات من الدفاع الى الهجوم وبالعكس ، وبالتالي ينعكس مستوى اللاعبين بأفضل صورته والارتقاء الى اعلى المستويات ، حيث يتطلب من المدربين في هذا الاختصاص اعداد تدريبات نوعية في ضوء ذلك للوصول بلاعبين الى هذه المواصفات التي تجعلهم يتميزون عن اقرانهم في البطولات التي يشاركون فيها.

وعليه تكمن أهمية البحث والدراسة في استخدام تمارين التحمل الخاص بقانون القدرة لتطوير القابليات البيوحركية والهجوم السريع الفردي من اجل النهوض بالفريق إلى مستوى متطور من الاداء والتي تعمل على تطوير القابليات بدياً ومهارياً والارتقاء بالمستوى الرياضي للاعبين لتحقيق الانجازات الرياضية والتي تعد من أهم المتطلبات الخاصة بلعبة كرة اليد.

1-2 مشكلة البحث :

لاشك في إن مستوى الانجاز هدف أساس يسعى إليه جميع العاملون في المجال الرياضي ولجميع الأنشطة والفعاليات الرياضية ، ومنها فعالية كرة اليد ، وأن من الأمور المهمة جدا في التدريب الرياضي ومختلف الألعاب الرياضية وخصوصا لعبة كرة اليد هو التعرف على التغييرات التي تحدث في الجانب البدني والجانب المهاري والتي ترتبط بأداء لاعبي كرة اليد.

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة وتجربته الميدانية في المجال التطبيق العملي و كونه متابع للبطولات الرياضية ومن خلال تحليلي للمباراة والمشاهدات المختلفة للاداء و الالتقاء مع بعض المدربين واطلاعه على اغلب المصادر والبحوث الحديثة اضافة الى الدراسات السابقة ، وجد ان هنالك تذبذب في مستوى التحمل الخاص للاعبين وكذلك القابليات البيوحركية بشكل اساسي في هذه اللعبة ووصول اللاعب الى الجهد والتعب الذي قد يحدث له قرب نهاية وقت المباراة او بعد منتصف الشوط الثاني وعدم استمرار اللاعبين على مستوى عالي من الاداء البدني والمهاري بنفس المستوى الذي بدا به المباراة اي انخفاض في مستوى القابليات البدنية والحركية قرب نهاية المباراة .

لذا ارتأى الباحث بإعداد تمارين مقترحة بأسلوب التحمل الخاص بقانون القدرة كمحاولة علمية للخوض في هذا المجال والاستفادة من نتائج هذه الدراسة وتوظيفها خدماتاً للعملية التدريبية راجياً إن تساهم هذه الدراسة

في مساعدة المدربين لتحقيق أفضل مستوى للانجاز وذلك من خلال العمل على تطوير التحمل الخاص والقابليات البيوهركية التي يتطلبها لاعبو كرة اليد أثناء الأداء كتحمل الاداء وتحمل القوه وكذلك تحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة لتطوير الاداء وتحقيق الانجاز الرياضي في لعبة كرة اليد.

3-1 اهداف البحث :

1- يهدف البحث الى اعداد تدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة في بعض القابليات البيو حركية والهجوم السريع الفردي للاعبي كرة اليد تحت 19 سنة.

2- التعرف على تأثير تدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة في بعض القابليات البيو حركية والهجوم السريع الفردي للاعبي كرة اليد تحت 19 سنة

فرضا البحث :

1- يفترض الباحث هناك تأثير ايجابي لتدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة في بعض القابليات البيو حركية والهجوم السريع الفردي للاعبي كرة اليد تحت 19 سنة.

2- افضلية المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بالاختبارات البعيدة في القابليات البيوهركية والهجوم السريع الفردي للاعبي كرة اليد تحت 19 سنة.

4-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو محافظة كربلاء المقدسة لكرة اليد .

2-5-1 المجال الزماني : 25 / 10 / 2023 الى 10 / 3 / 2023

3-5-1 المجال المكاني : القاعة المغلقة لنادي كربلاء لكرة اليد

6-1 تحديد المصطلحات

1-6-1 قانون القدرة : القدرة = الكتلة × المسافة² ÷ الزمن³

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث : إن الاختيار الصحيح للمنهج يترتب عليه إيجاد الحلول الملائمة لمشكلة

البحث ، إذ إن المنهج "هو الأسلوب الذي يتبعه الباحث لتحديد خطوات بحثه والذي يمكن من خلاله التوصل

إلى حل مشكلة البحث " (1) لذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين المتكافئتين) لملاءمته طبيعة البحث.

جدول (1)

يبين تصميم التجريبي للعينة

الاختبارات البعدية	التعامل التجريبي	الاختبارات القبليّة	المجموعات
اختبارات بعض القابليات البيوحركية		اختبارات بعض القابليات البيوحركية	المجموعة الضابطة
	تدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة مضافة الى منهج المدرب		المجموعة التجريبية

2-2 مجتمع البحث وعينته:

من الأمور الواجب مراعاتها من قبل الباحث هي طريقة اختيار العينة والتي يجب أن تكون ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً إذ " هي الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله" (2) فقد تم تحديد مجتمع البحث بنادي محافظة كربلاء المقدسة لكرة اليد والبالغ عددهم () لاعبين دون سن (20) سنة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية . وبهذا تكون العينة وبنسبة مئوية (%) من مجتمع البحث، وقد قسموا بالطريقة العشوائية (القرعة) الى مجموعتين (ضابطة، وتجريبية) بواقع (6) لاعبين في كل مجموعة. ولبيان تجانس افراد عينة البحث في المتغيرات التي يمكن ان تؤثر على متغيرات البحث استخدم الباحث معامل الالتواء لبيان مدى تجانسهم في هذه المتغيرات وكما موضح بالجدول رقم (2).

جدول (2)

¹ - وجيه محجوب البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 2002 ، ص 81.

وجيه محجوب، المصدر السابق نفسه، ص 163²

يبين تجانس عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	175.5	4.566	175.5	0.036
2	الكتلة	كغم	69.72	4.062	68.5	0.902
4	العمر التدريبي	سنة	5.833	0.907	6	0.552

من خلال الجداول (2) يبين ان قيمة معامل الالتواء لمتغيرات (الطول والكتلة والعمر والعمر التدريبي)

محصورة بين ($1 \pm$) مما يدل على ان أفراد مجتمع البحث متجانسين.

قام الباحث بأجراء عملية التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة ، التجريبية) بالاعتماد على نتائج الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث (المجموعة الضابطة والتجريبية) ، من خلال استخدام القانون الاحصائي (T للعينات المستقلة) وكما مبين في الجدول (4).

جدول (3)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
تحمل سرعة	التجريبية	1.4729	.03988	-.407	.691	غير معنوي
	الضابطة	1.4814	.03891			
تحمل قوة للرجلين	التجريبية	96.2857	10.60997	-.636	.537	غير معنوي
	الضابطة	99.4286	7.63451			
تحمل اداء	التجريبية	1.2343	.03867	-.457	.656	غير معنوي

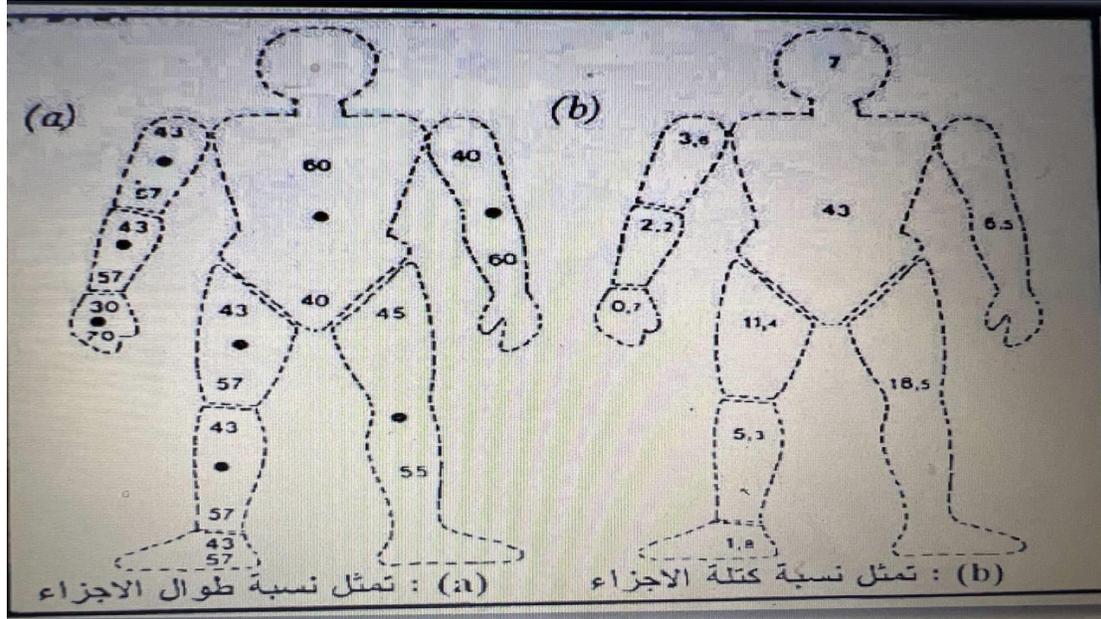
			.04315	1.2443	الضابطة	
غير معنوي	.153	1.526	.00753	.0530	التجريبية	الهجوم السريع الفردي
			.00754	.0469	الضابطة	
غير معنوي	.537	.635	2.56348	32.2857	التجريبية	قوة مميزة بالسرعة للذراعين
			1.51186	31.5714	الضابطة	
غير معنوي	.866	-1.173	1.08132	14.6643	التجريبية	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
			.89136	14.7557	الضابطة	
غير معنوي	.634	.489	1.77281	32.1429	التجريبية	تحمل قوة للذراعين
			1.49603	31.7143	الضابطة	

2-4 طريقة تحديد الوزن النسبي لأجزاء الجسم⁽³⁾

بعد أن تم تحديد الوزن النسبي لوزن الأجزاء المثقلة تم إيجاد الأوزان (الثقلات) المضافة للجسم كما حدد (Rolf With) نقلا عن (عماد كاظم أحمد) (٢٠٠٦). اختيار الأوزان المضافة إلى الذراع والجذع والرجلين على وفق الأجزاء النسبية الثابتة في المصادر إذ بلغ الوزن النسبي للذراع (٦,٥ %) والوزن النسبي للرجل (١٨,٥ %) والوزن النسبي للجذع (٤٣ %) ويعد قياس الوزن الكلي (كغم) لكتلة الجسم تم استخراج الأوزان النسبية لهذه الأجزاء وفقا لوزن كل فرد من أفراد العينة وباستخدام المعادلة الآتية: -الوزن الكلي لجسم اللاعب × النسبة المئوية للجزء / ١٠٠ = كتلة الجزء كتلة الجزء × النسبة (كتلة المقاومة للجزء. وتم

٣ - عماد كاظم أحمد: تأثير استخدام أداة مقترحة مضافا إلى وزن الجسم لتنمية تحمل القوة على إنجاز عدد 100 متر للشباب، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية 2006، صفحة 31.

استخراج وزن التثقيل لكل جزء بعدما تم الاستعانة بالشكل رقم (1)



الشكل رقم (1) يوضح نسبة كتلة وطول الأجزاء نسبة إلى كتلة وطول الجسم

4-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث.

1-4-3 الوسائل المستخدمة في جمع المعلومات:

- الاستبانة.
- الاختبار والقياس .
- المقابلة.
- الملاحظة.

2-4-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز لاب توب نوع (Dell) صيني المنشأ.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز لاب توب نوع (Dell) صيني المنشأ.
- جهاز الرستاميتير لقياس الكتلة والطول ايطالي المنشأ.
- كرة يد عدد(15) تايلندي المنشأ.

- كرة طبية وزن (2كغم) عدد (2).
- كرسي.
- ساعة توقيت عدد (2).
- شريط قياس بطول 15متر.
- حامل ثلاثي لغرض تثبيت الكامرات عدد(2).
- لواصق بألوان مختلفة.
- ادوات مكتبية (اوراق، أقلام) .
- ملعب كرة يد قانوني.
- ساعة توقيت عدد (2).
- اقماع.
- صافرة .
- مقص عدد (1)
- اثقال باوزان مختلفة

2-4 إجراءات البحث الميدانية

2-4-3 تحديد متغيرات البحث :

بعد الاطلاع على العديد من المصادر العلمية والتشاور مع السادة المشرفين حددت متغيرات البحث ، وتم عرضها على اللجنة العلمية * لأقرار الموضوع اذ تم الاتفاق عليها بما يتلائم مع مشكلة البحث وكانت كالاتي:

اولاً: القابليات البيوحرورية

1- تحمل سرعة

2- تحمل قوة

3- تحمل الاداء

ثانيا : الهجوم السريع الفردي(الخاطف)

2-5-3 توصيف الاختبارات لمتغيرات البحث قيد الدراسة :

* ينظر ملحق ()

الاختبار الاول : ركض المواجهة بالظهر لمسافة 252م⁽⁴⁾
اسم الاختبار: ركض المواجهة وبالظهر لمسافة (252 م).

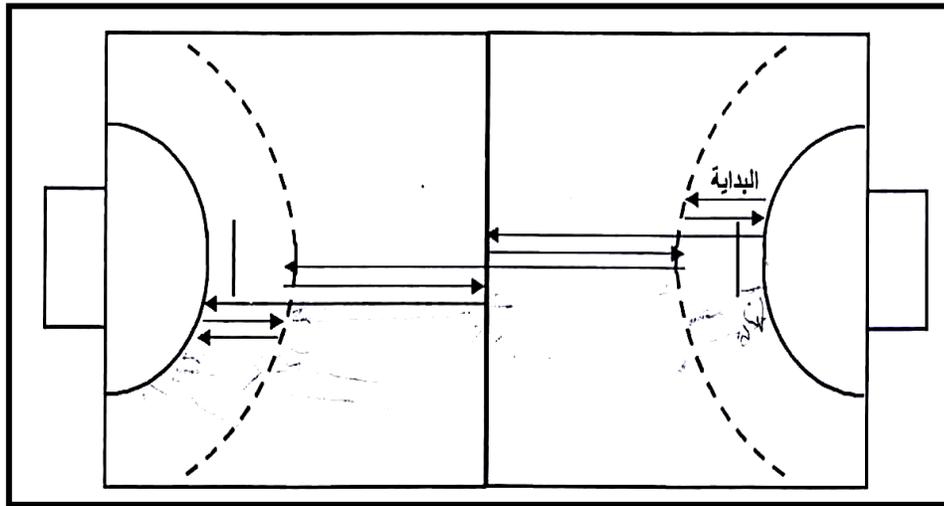
الغرض من الاختبار: قياس تحمل السرعة للاعب كرة اليد

متطلبات الاختبار : ملعب كرة يد قانوني . ساعة توقيت (2) وصافرة. مسجل. مقياتي .

طريقة الأداء : يقف اللاعب عند خط البداية على خط ال (6 م) من إحدى جهتي الملعب، وعند اطلاق الصافرة يركض اللاعب من خط ال (6 م) إلى خط ال (9 م)، ثم يعود راكضا بالظهر إلى خط ال (6 م) مرة أخرى، ثم ينطلق اللاعب راكضا إلى خط المنتصف، ومن ثم يعود راكضا بالظهر (للخلف) إلى خط ال (9 م)، وينطلق بعدها إلى خط ال (9 م)، ومن ثم إلى خط المنتصف بالظهر، ثم ينطلق إلى خط ال (6 م)، ويعود إلى خط ال (9 م)، ومن ثم إلى خط ال (6 م) مرة أخرى، وبهذا يكون قد أدى الاختبار مرة واحدة، والمسافة هي (84 م)، ويكرر هذا العمل ثلاث مرات متتالية من غير استراحة بين حالات التكرار.

شروط الاختبار " : يجب أن يتخطى اللاعب بإحدى القدمين كل خط يصل إليه.

التسجيل : يسجل الزمن الكلي للدورات الثلاث من لحظة إعطاء إشارة البدء حتى عبور خط ال (6 م) للمنتصف الثاني من الملعب أي النهاية (الحيالي، 1989، 47، كما في الشكل رقم (1)



الاختبار الثاني : اختبار تحمل القوة (حجل برجل واحدة) لمدة دقيقة⁽⁵⁾

⁴ 372 ، ص (1993) سليمان علي حسن (واخرون) : البيادى التدريبية في كرة اليد ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،

⁵ أيمن حسين علي؛ علاقة بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية بالأداء الفعلي بكرة اليد. أطروحة دكتوراه: كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999، (ص 137)

الغرض من الاختبار : قياس تحمل القوة للاعب كرة اليد
متطلبات الاختبار :

- ملعب كرة يد قانوني
- ساعات توقيت يدوية
- مسجل
- ميقاتي

طريقة الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية المحدد له من وضع الوقوف ، وعند سماع الصافرة ينطلق المختبر بالحجل رجل واحدة بالتناوب لقطع أطول مسافة خلال دقيقة واحدة.
التسجيل : تسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها من خلال وقت الحجل لمدة دقيقة.

الاختبار الثالث: اختبار تحمل الاداء:

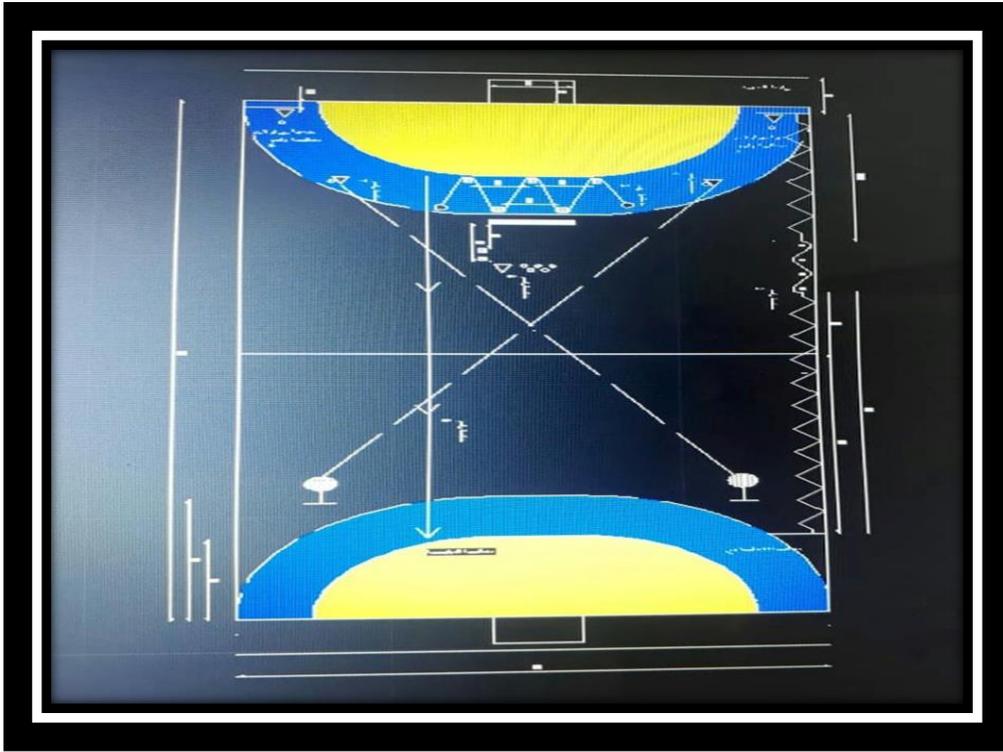
- اسم الاختبار : اختبار تحمل الاداء للاعب كرة اليد⁽⁶⁾

- الغرض من الاختبار : قياس قدرة تحمل الاداء للاعب كرة اليد.
- متطلبات الاختبار: ملعب كرة يد قانوني . ميقاتي . صافرة .كرة .شواخص .
- طريقة الاداء : يبدأ الاختبار من المربع (الاول) الذي يبعد عن خط نهاية الملعب (6) م وعن خط الجانب (1)م، وعند سماع الصافرة يقوم اللاعب بطبقة الكرة بخط مستقيم لمسافة (19م) بأعلى سرعة، ومن ثم يقوم اللاعب بطبقة الكرة بشكل متعرج (زكزاك) بين (5) شواخص، يبعد الشاخص الاول عن خط نصف الملعب (5)م والمسافة بين الشواخص (1)م، ثم ينطلق المختبر مسافة (10.5م) الى مربع يبعد عن جدار مستوي بمسافة (3)م ويقوم بمناولة واستلام (5) كرات، وبعد الانتهاء ينتقل الى مربع يبعد نفس قياسات المربع الاول الذي يكون موضوع فيه كرة يعمل المختبر على التقاطها ثم عمل مناولة طويلة باتجاه شبكة عمودية تبعد مسافة (30)م بشكل قطري، ومن ثم يقوم اللاعب بعمل التحركات الدفاعية بالتقدم والرجوع بشكل مائل حول (6) شواخص موضوعة قرب خطي (6م، 9م) والمسافة بين الشواخص بشكل جانبي (2م) وللامام والخلف (3م)، ثم ينتقل اللاعب الى مربع يبعد عن جدار مستوي بمسافة (3م) ايضا ولكن من الجانب الاخر من الهدف ويقوم بالتقاط الكرة وعمل مناولة واستلام (5) كرات، ثم ينتقل الى مربع يبعد نفس قياسات المربع الاول الذي يكون موضوع فيه كرة يعمل المختبر على التقاطها ثم عمل مناولة طويلة باتجاه شبكة عمودية تبعد مسافة (30م) بشكل قطري، وبعد الانتهاء من

⁶ - احمد سلمان جاسم: اثر تمرينات لاهوائية ومادة الكركمين ومستخلص الجنسنج في بعض مؤشرات الاجهاد التاكسدي وتحمل الاداء للاعب كرة اليد، اطروحة دكتوراة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة كربلاء، 2019، ص77.

هذه المحطة يقوم اللاعب بعملية خمس تصويبات من فوق حاجز بارتفاع (20سم) موضوع قرب خط (9م) بعد التقاها من الارض، وبعد انتهاء من ذلك ينطلق اللاعب بأسرع ما يمكن الى خط النهاية الذي يبعد مسافة (25م) عن منطقة التصويب كما موضح في الشكل رقم(2).

- شروط الاختبار:
 - يؤدي الاختبار في جو لعب كرة يد
 - يجب ان يؤدي التصويب والمناولة بدقة وتركيز عالي
 - يجب تنفيذ الاختبار بأقصى سرعة
- التسجيل : تعطي محاولة واحدة لكل مختبر ويحسب الزمن الكلي للاداء بالثواني واجزاءه ، وفي حالة سقوط الكرة او تحريك اي شاخص من الشواخص الموضوعة للاختبار فانه يتم اضافة(5ثا) الى وقت اللاعب الكلي



الشكل (2) يبين اختبار تحمل الاداء

5-3-1 التجربة الاستطلاعية الاولى:

قبل إجراء الدراسة الرئيسية من الممكن إجراء دراسة مصغرة أو دراسة استطلاعية عادة تحدث في حدود عدد من الأشخاص في محاولة للتعرف على فعالية الإجراءات في الدراسات العلمية.

لذلك لابد من إجراء التجربة الاستطلاعية من اجل تلافي الصعوبات التي قد تواجه الباحث في عمله والتجربة الاستطلاعية تُعدُّ تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على الصعوبات التي تقابله أثناء إجراء الاختبار لتفاديها مستقبلاً، لذا أجرى الباحث تجربة استطلاعية على (3) لاعبين من خارج عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد^(*)، وفي تمام الساعة الثانية والنصف بعد الظهر من يوم الخميس 2023/12/1 في القاعة المغلقة لنادي محافظة كربلاء المقدسة، وتهدف التجربة الاستطلاعية إلى:

- مدى ملائمة أو مناسبة ترتيب أداء الاختبارات المعنية.
- التحقق من تفهم فريق العمل المساعد وكفايتهم في إجراء القياسات والاختبارات وتسجيل النتائج.
- معرفة المعوقات التي قد تظهر وتلافي حدوث الأخطاء.
- معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات.
- مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات وسلامتها.

النتائج التي حصل عليها الباحث من التجربة الاستطلاعية:

- ملائمة ترتيب أداء الاختبارات.
- كفاية فريق العمل المساعد في إجراء التجربة.
- تلافي بعض الأخطاء التي ظهرت في أثناء تأدية بعض الاختبارات والقياسات.

5-3-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجريت التجربة الاستطلاعية الثانية على لاعبي نادي محافظة كربلاء المقدسة الرياضي وهم (14) لاعب لكرة اليد فئة الشباب ، وقد اجري عليهم الاختبارات البدنية و الموضوعة في البحث في يوم الجمعة المصادفة 2 / 12 / 2023 الساعة (الثانية والنصف بعد الظهر) في قاعة حي الحسين المغلقة لكرة اليد، وكان الهدف من التجربة هو :

- 1 - تحديد الأدوات اللازمة لأجراء الاختبارات .
- 2 - تحديد مهام كادر العمل المساعد* .
- 3 - تحديد الزمن اللازم لأجراء الاختبار

^(*) يُنظر: ملحق (7).

كادر العمل المساعد : -*

5-3-3 الاختبارات القبليّة :

قام الباحث وفريق العمل المساعد* بأجراء الاختبارات على مدى يومين على قاعة الحكيم الرياضية في محافظة كربلاء المقدسة ولكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية وبعد إعطاء المعلومات اللازمة لكيفية أداء الاختبارات و تسلسلها شرع الباحث بإجراء الاختبارات في البحث اذجرى في اليوم الأول (السبت) 24 / 12 / 2023 اختبارات تحمل السرعة و القوة المميزة بالسرعة للذراعين واليدين وذلك في تمام الساعة الثالثة مساء.

وفي اليوم الثاني (الاحد) 2023/12/25 اذ قام الباحث بأجراء تطبيق اختبار تحمل الاداء و اختبار الهجوم السريع الفردي و كذلك اختبارات تحمل القوة للذراعين واليدين، كذلك في تمام الساعة الثالثة مساء وعلى قاعة الحكيم الرياضية في كربلاء ولكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية .

5-3-3 تطبيق البرنامج التدريبي :

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي قام الباحث باستخدام التمرينات المعدة ضمن البرنامج التدريبي المخصص لهم وتم حسب ماياتي :

- 1) تمت المباشرة بإجراء البرنامج التدريبي يوم السبت الموافق 2023/1/7
- 2) حيث طريقة التدريب المتبعة في تدريبات التحمل الخاص وفق قانون القدرة هي طريقة التدريب التكراري كانت الشدة تتراوح ما بين (80-90%) .
- 3) قام الباحث بتطبيق التمرينات في اثناء فترة الإعداد الخاص واستغرقت (8) أسابيع وبمعدل (3) ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً ، وقد كانت الايام (السبت ،الاثنين ،الاربعاء) حيث بلغ مجموع الوحدات التدريبية 24 وحدة تدريبية .

4) كان موعد انتهاء التجربة يوم الاربعاء الموافق 2023/3/1

5-3-4 الاختبارات البعدية:

قام الباحث بعد الانتهاء من تطبيق تدريبات التحمل الخاص التي اعدتها تم اجراء الاختبارات البعدية يوم الخميس (2023/3/2 - 2023/3/3) ولمدة يومين وبنفس أسلوب (الاختبارات القبليّة) مراعيّاً بذلك مكان الاختبارات القبليّة زمنها وظروفها وتسلسلها وفريق المساعد والأجهزة والادوات قدر الامكان.

6-1 الوسائل الاحصائية:

ينظر ملحق*5

استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) لغرض الحصول على نتائج البحث .

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

3-1 عرض نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها.

3-1-1 عرض نتائج اختبارات متغيرات البحث في القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها.

جدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدي

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
تحمل سرعة	القبلي	1.4729	.03988	.22857	.0169	13.474	.000	معنوي
	البعدي	1.2443	.05094		6			
تحمل قوة للرجلين	القبلي	96.2857	10.609	-	3.069	-8.005	.000	معنوي
	البعدي	120.8571	5.4598	24.5714	49			
تحمل اداء	القبلي	1.2343	.03867	.15571	.0094	16.432	.000	معنوي
	البعدي	1.0786	.04598		8			
الهجوم السريع الفردي	القبلي	.0530	.00753	-.03514	.0043	-8.058	.000	معنوي
	البعدي	.0881	.00923		6			
قوة مميزة بالسرعة للذراعين	القبلي	32.2857	2.5634	-	1.056	-5.545	.001	معنوي
			8	5.85714	24			

					1.9518 0	38.1429	البعدي	
معنوي	.005	4.261	.2853 0	1.21571	1.0813 2	14.6643	القبلي	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
					.41791	13.4486	البعدي	
معنوي	.000	-	.3688 6	-	1.7728 1	32.1429	القبلي	تحمل قوة للذراعين
					1.7182 5	41.5714	البعدي	

يبين الجدول (5) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية. إذ أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي لجميع المتغيرات كانت أكبر في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي ، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي ، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي (T) للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات أقل من مستوى دلالة (0,05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين

جدول(6)

بين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة في متغيرات البحث للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعديّة

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	ع ف-	ف-	ع	س-	الاختبار	المتغيرات
معنوي	.000	7.337	.0185 0	.13571	0.03891	1.4814	القبلي	تحمل سرعة
					0.04577	1.3457	البعدي	
معنوي	.000	-7.779	1.322 23	-	7.6345 1	99.4286	القبلي	تحمل قوة للرجلين
					5.6484 3	109.7143	البعدي	

معنوي	.000	8.101	.0061 7	.05000	.04315	1.2443	القبلي	تحمل اداء
					.02936	1.1943	البعدي	
معنوي	.000	-7.953	.0026 2	-.02086	.00754	.0469	القبلي	الهجوم السريع الفردي
					.00386	.0677	البعدي	
معنوي	.000	-	.2020 3	-	1.5118 6	31.5714	القبلي	قوة مميزة بالسرعة للذراعين
					1.5735 9	35.1429	البعدي	
معنوي	.009	3.831	.1759 9	.67429	.89136	14.7557	القبلي	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
					.50844	14.0814	البعدي	
معنوي	.000	-	.4809 3	-	1.4960 3	31.7143	القبلي	تحمل قوة للذراعين
					1.1127 0	38.2857	البعدي	

يبين الجدول (6) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعة الضابطة.

إذ أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي لجميع المتغيرات كانت أكبر في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي ، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي ، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي (T) للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات أقل من مستوى دلالة (0,05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين .

3-1-2 مناقشة نتائج اختبارات متغيرات البحث قيد الدراسة في القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

عندما نلاحظ الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الجدولين (5,6) للمجموعتين التجريبية والضابطة نلاحظ هنالك تطور حاصل في نتائج الاختبارات بالنسبة للمجموعة الضابطة ويعزو الباحث السبب الى

المنهج المقتن المتبع من قبل المدرب وهو امر حتمي ناتج عن التدريب والالتزام به⁽⁷⁾ خاصة وهم شباب ويمتازون بسرعة الاكتساب مع استمرار المنهج لمدة شهرين وهذا زمن كافي لاحداث التغير بالنتائج، وكذلك الحال بالنسبة لافراد المجموعة التجريبية التي اتبعت المنهج المنفذ من قبل الباحث لفترة (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع وكان مجموع الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث (24) وحدة تدريبية ، من خلال ملاحظة نتائج المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي يلاحظ هناك تطوراً معنوياً ولصالح الاختبار البعدي يعزو الباحث سبب هذه الفروق الى طبيعة التدريبات التحمل الخاص بقانون القدرة .

أولاً: مناقشة نتائج اختبارات متغير تحمل السرعة:

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية كما موضح في الجدول (5) و(6) ظهرت هناك فروق معنوية بين الاختبارين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية مما يدل على انه هنالك تطور في متغير تحمل السرعة ولصالح الاختبار البعدي .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات. بناءً على نتائج البحث التي تم التوصل اليها في حدود مجتمع البحث أمكن التوصل الى

الاستنتاجات الآتية :-

1- ان التمارين التحمل الخاص بقانون القدرة ساعدت على تطوير القابليات البيوحركية والهجوم السريع الفردي للاعبين كرة اليد .

2- ان تمارين التحمل الخاص بقانون القدرة ساهمت بتطوير القابليات البيوحركية (تحمل القوة للذراعين والرجلين وتحمل الاداء والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين وكذلك تحمل السرعة) بشكل كبير.

3- ان التمارين الخاصة بالوسائل المتعددة على الارضية العشبية ساهمت بتطوير تحمل الاداء بشكل اكبر من بقية المجموعات التي تدرت على الارضيات الاخرى .

4-2 التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصل لها الباحث التي أثبتت فعالية استعمال التمارين الخاصة بوسائل متعددة

على ارضيات مختلفة يوصي الباحث بعدة توصيات :-

1- يوصي الباحث بالاهتمام باستخدام التمارين التحمل الخاص بقانون القدرة وفق اسس تدريبية علمية لرفع الكفاءة البدنية و المهارة للاعبين كرة اليد الشباب أثناء المباريات والمنافسات .

⁽¹⁾ علي بن صالح الهرهور: علم التدريب الرياضي، دار الكتب الوطنية، بنغازي، 1994، ص28.

- 2- يوصي الباحث باعتماد التمارين الخاصة التحمل الخاص بقانون القدرة عند تدريب القابليات البيوحركية (تحمل السرعة والقوة المميزه بالسرعة للذراعين والرجلين) .
- 3- يوصي الباحث باعتماد تمارين التحمل الخاص بقانون القدرة عند تدريب تحمل الاداء .
- 4- يوصي الباحث باعتماد تمارين التحمل الخاص بقانون القدرة في تدريب الهجوم السريع
- اسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم	الصفة
1	جواد كريم عباس	طالب دكتوراه / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	كرار كريم عباس	طالب ماجستير / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	ضياء يونس عبدعون	طالب ماجستير / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	علي رحيم حسين	طالب ماجستير / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	ماهر هاشم جوده	طالب ماجستير / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	مصطفى مجيد محمد	مصور

المصادر

- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط2، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993.
- أيمن حسين علي؛ علاقة بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية بالأداء الفعلي بكرة اليد. أطروحة دكتوراه: (كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999، (ص137)
- احمد سلمان جاسم: اثر تمارين لاهوائية ومادة الكركمين ومستخلص الجنسنج في بعض مؤشرات الاجهاد التاكسدي وتحمل الاداء للاعبين كرة اليد، اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة كربلاء، 2019، ص77
- علي عبد الامير جبار :تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض تقنيات انظمة المستقبلات الحسية العضلية لتحسين التوازن لصفتي(الاطالة والقوة) لمتسابقين 200م عدو، رسالة ماجستير ،جامعة الاسكندرية ،كلية التربية الرياضية للبنات،2014،ص74.
- محمد عثمان : التدريب والطب الرياضي ، ط1،(مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2018)،ص483

-
- صريح عبد الكريم: تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي، ط2، المكتبة الوطنية، بغداد، 2010، ص164
 - جمال صبري فرج العبدالله :موسوعة المظاولة والتحمل (التدريب –الفسولوجيا –الانجاز) ج1، ط1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2019، ص112
 - Physiology of sport and exercise, 4 ed, Human :et. al،Jack Wilmore .Kinetics, , U.S.A. 2008. P:2