



The effect of dual-task training on explosive ability and some complex skills for handball juniors 14-16 years old

Asst. Lect. Mustafa Ahmed Kadhem ^{*1}  , Prof. Dr. Ahmed Youssef Miteb ²  ,

Prof. Dr. Haider Muhammad Abdel Hadi ³ 

^{1,2,3} Faculty of Physical Education and Sports Science / University of Babylon, Iraq.

*Corresponding author:

Received: 14-04-2024

Publication: 28-06-2024

Abstract

Through the experience of researchers in the field of the game and their observation of field exercises, they noticed that the training is characterized by simplicity and the majority of exercises include one task and a specific motor task, which makes the level of performance and the physical and technical characteristics of the players not consistent with the requirements of matches in the game of handball, which is characterized by dynamic events in addition to the technical tasks. And the simultaneous and sequential tactics required to excel in matches, which is why the researchers decided to use dual-task exercises as a modern training method to complicate the training loads for the purpose of developing explosive ability and complex skill performance in the game of handball. The objectives of the research were to prepare dual-tasking exercises for handball players aged 14-16 years and to know the effect of dual-tasking exercises on explosive ability and some complex skills among handball players aged 14-16 years. The researchers used the experimental method by designing (experimental and control groups) with a pre- and post-test to suit the nature and problem of the research. The research population was determined by the emerging handball players in the Karbala Sports Club, who numbered (28) players, who were divided into two experimental and control groups, the strength of each group being (14) players.

Keywords

Dual-Tasking Training, Explosive Ability, Combination Skills, Handball.



أثر تدريب المهام المزدوجة في القدرة الانفجارية وبعض المهارات المركبة لناشئي كرة اليد

16-14 سنة

م.م. مصطفى احمد كاظم ، أ.د. احمد يوسف متعب ، أ.د. حيدر محمد عبد الهادي

العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث 2024/4/14 تاريخ نشر البحث 2024/6/28

الملخص

تتسم لعبة كرة اليد الحديثة بسرعة وقوة الاداء طيلة فترة المباراة وهذا يتطلب من اللاعبين امتلاك مستوى عال من المهارات المركبة بالإضافة مستوى مناسب من التكيفات الوظيفية التي تؤهلهم للاستمرار بالأداء الإيجابي والفعال حتى نهاية المباراة. من خلال خبرة الباحثون في مجال اللعبة وملاحظتهم للتدريبات الميدانية لاحظوا ان التدريب يتم بالبساطة وغالبية التمارين تتضمن مهمة واحدة وواجب حركي محدد مما يجعل مستوى الأداء وخصاصة البدنية و الفنية لدى اللاعبين لا تنسجم مع متطلبات المباريات في لعبة كرة اليد التي تتميز بالديناميكية الاحداث بالإضافة الى المهام الفنية والخطوية المتزامنة والمتابعة التي يتطلبها التفوق في المباريات لدى ارتأى الباحثين استعمال تمرينات المهام المزدوجة كوسيلة تدريبية حديثة لتعقيد الاحمال التدريبية لغرض تطوير القدرة الانفجارية وادائهم المهاري المركب في لعبة كرة اليد. وكانت اهداف البحث اعداد تمرينات المهام مزدوجة للاعبين كرة اليد بأعمار 14 – 16 سنة ومعرفة تأثير تمرينات المهام المزدوجة في القدرة الانفجارية وبعض المهارات المركبة لدى لاعبي كرة اليد بأعمار 14 – 16 سنة. إن مشكلة البحث هي التي تحدد نوع المنهج المستعمل الذي يختاره الباحثون للوصول إلى النتائج المطلوبة لذا استعمل الباحثون المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين التجريبية-الضابطة) بالاختبار القبلي والبعدى لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي كرة اليد الناشئين في نادي كربلاء الرياضي والبالغ عددهم (28) لاعب قسموا على مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل مجموعة (14) لاعب. تم تنفيذ التمرينات بواقع 3 وحدات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع في الاعداد الخاص للفريق، حيث تشكل التمرينات جزء من القسم الرئيس، استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث.

الكلمات المفتاحية: تدريب المهام المزدوجة، القدرة الانفجارية، المهارات المركبة، كرة اليد

1-المقدمة:

شهدت لعبة كرة اليد انتشاراً واسعاً في جميع انحاء العالم بفضل المستوى الكبير الذي اظهره اللاعبين في المنافسات والبطولات الدولية والاوربية لما يملكونه من قابليات بيوحركية ومهارية وخطوية، انجذب لها أغلب المتتبعين والمهتمين باللعبة، ومازالت لعبة كرة اليد كسائر أغلب الألعاب الجماعية في تطور دائم ومستمر والذي جاء نتيجة اهتمام الفرق ومدربيها بالعلوم الرياضية الصحيحة التي عززت من عطاء وامكانيات اللاعبين، اذ ان تطوير المستوى الرياضي وخاصة لاعب كرة اليد والتقدم به لبلوغ المستويات المتقدمة العالية لا يأتي من فراغ وليس وليد الصدفة وانما يحتاج الى قابليات بدنية ومهارية ووظيفية جيدة حتى يتسنى الوصول الى تلك المستويات وهذا لا يتم الا من خلال الدراسات الدقيقة التي تعتمد على اتباع الطرائق او الأساليب والأدوات المناسبة والحديثة في التدريب التي تساهم بتطوير الاداء الخاصة باللعبة.

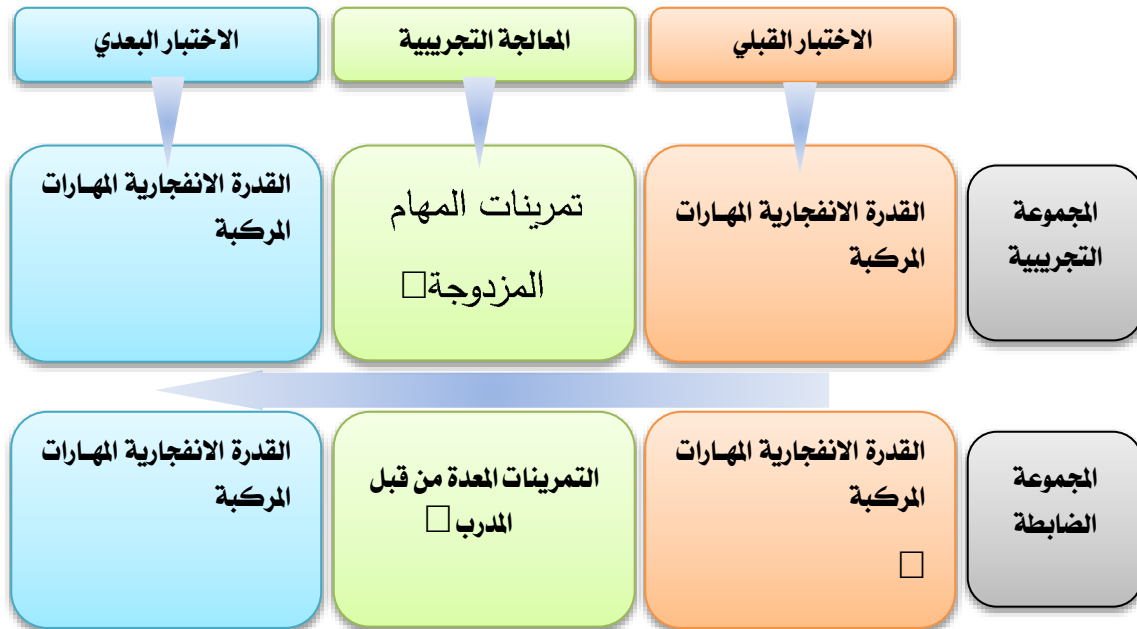
لذا أصبحت نظرة التدريب الحديث هو الاهتمام بكل الجوانب سواء كانت مهارية او بدنية لتحقيق المستوى المطلوب وذلك من خلال استخدام اساليب تدريبية حديثة أكثر تخصصاً بعيداً عن الأساليب والادوات العامة والتقليدية، ونظراً لهذا التطور في كرة اليد العالمية وتحقيق المستويات العالية أصبح من الضروري على المتخصصين وخبراء كرة اليد تطوير الفكر العلمي للجوانب والموضوعات التطبيقية الحديثة والمختلفة لغرض تحقيق الاداء بكرة اليد.

ان حالات اللعب الهجومية والدفاعية الخاصة بكرة اليد تعد واحده من أهم متطلبات الفوز، اذ تتطلب الى تكامل بدني ومهاري عالي بالإضافة الى التكامل الوظيفي ، لان العديد من الفرق العالمية قامت بتحسين اللعب الدفاعي وطورت المفاهيم المناسبة للدفاع للحد من الأساليب الهجومية المتبعة، اذ يجب ان يمتلك الفريق روح الجماعة واللياقة البدنية العالية جداً وخاصةً القابليات الوظيفية والبيوحركية المرتبطة بالأداء لحالات اللعب الهجومية وأضافه لذلك ان يكون الاداء الفريق بنفس الكفاءة من بداية المباراة وحتى نهايتها كي يتمكن الفريق من تنفيذ حالات اللعب باستمرار وبشكل متواصل لإرهاق المنافس واستنفاد طاقته . ويعد هذا التقدم في مستوى الأداء الرياضي ما هو الا تفاعل وتمازج العلوم الرياضية فيما بينها الامر الذي أدى الى عملية التغير المستمر في الأساليب المستخدمة في تعليم أو تدريب الرياضي وكل حسب مستوى أدائه. وبالنظر للحركات التي يؤديها لاعبو كرة اليد يتضح انها تعتمد على القابليات البيوحركية والأداء المهاري ولا بد أن يكون بتوافق وتناسق كبيرين، إلى جانب ذلك ان الصفة المميزة لتلك الحركات هي الرشاقة، والسرعة والاتزان بنوعية الثابت والمتحرك، ولذلك فان المتطلبات الذهنية، والبدنية، والمهارية كثيرة.

ويهدف البحث الى اعداد تمرينات المهام مزدوجة للاعبين كرة اليد بأعمار 14 - 16 سنة ومعرفة تأثير تمرينات المهام المزدوجة في القدرة الانفجارية وبعض المهارات المركبة لدى لاعبي كرة اليد بأعمار 14 - 16 سنة. وتتجلى أهمية البحث من خلال اعداد تمرينات بمهام مزدوجة اذ يعتقد الباحثون ان التدريب بهذا الأسلوب سوف يحدث تأثيرا إيجابيا في بعض القابليات البيوحركية والمهارية أفضل للاعبين والتي تنعكس على أداء مهارات اللعب الهجومية والدفاعية الخاصة بكرة اليد

2- اجراءات البحث:

1-2 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين التجريبية-الضابطة) بالاختبار القبلي والبعدى لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث وكما موضح في الشكل (1).



الشكل (1)

يوضح التصميم التجريبي للبحث

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبى كرة اليد الناشئين في نادي كربلاء الرياضي والبالغ عددهم (28) لاعب قسموا على مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل مجموعة (14) لاعب.

جدول (1) يبين تجانس افراد العينة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ليفين للوسط الحسابي	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
الطول	سم	التجريبية	171	3.60	0.27	0.61	غير معنوي
		الضابطة	170.57	4.68			
الكتلة	كغم	التجريبية	71.71	5.90	0.49	0.49	غير معنوي
		الضابطة	70.14	4.52			
العمر الزمني	شهر	التجريبية	15.28	3.49	0.98	0.34	غير معنوي
		الضابطة	15.71	2.28			

لاستكمال متطلبات التصميم التجريبي المتبع وضبط المتغيرات التي تؤثر في نتائج البحث قام الباحث بالتحقق من تجانس أفراد عينة البحث في الطول والكتلة والعمر الزمني والتدريبي (Levene's Test).

ولأجل البدء بخط شروع واحد في التصميم التجريبي، يجب على الباحث إجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية والتابعة باستعمال اختبار (T.teast) للعينات المستقلة المتساوية العدد بين المجموعتين التجريبيتين ولجميع الاختبارات كما في الجدول (2).

جدول (2) يبين تكافؤ مجموعتي البحث بالاختبارات والقياسات للمتغيرات قيد الدراسة

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	ع	س	المجموعة	المتغيرات
غير معنوي	0.88	0.14	14.70	126.14	الضابطة	قدرة انفجارية للذراعين
			18.05	127.42	التجريبية	
غير معنوي	0.97	0.03	188.25	2176.28	الضابطة	قدرة انفجارية للرجلين
			207.06	2179.42	التجريبية	
			0.91	11.08	التجريبية	
غير معنوي	0.80	0.25	0.14	0.36	الضابطة	الاستلام ثم الخداع ثم التمريرة البندولية للجانب
			0.16	0.34	التجريبية	
غير معنوي	0.68	0.41	0.07	0.24	الضابطة	الاستلام ثم الطبطبة ثم الخداع ثم التمرير الكراباجي
			0.08	0.22	التجريبية	
غير معنوي	0.97	0.03	0.02	0.07	الضابطة	الاستلام ثم الطبطبة ثم التصويب الكراباجي من الحركة
			0.04	0.07	التجريبية	

من الجدولين (1،2) نلاحظ إن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متجانستان ومتكافئتان في نتائج اختبارات المتغيرات المبحوثة إذ كانت قيم (F-T) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (22) إذ كان مستوى المعنوية (Sig) أكبر من (0.05)، مما يدل على إن المجموعتين على خط شروع واحد في جميع الاختبارات. واستخدم الباحثون لقياس القدرة الانفجارية والمهارات المركبة بكرة اليد الاختبارات الآتية:

الاختبار الأول: اختبار القدرة الانفجارية للرجلين:

اسم الاختبار: اختبار القفز العمودي من الثبات:

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للرجلين من القفز للأعلى.

الأدوات:

- لوحة من الخشب "سبورة" مدهونة باللون الأسود، عرضها "٥٠" سم وطولها "١٥٠" سم ترسم عليها خطوط باللون الأبيض، والمسافة بين خط وآخر ٢ سم.
- حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن الأرض عن ٦,٣ متر
- قطع طباشير أو مسحوق جير، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر.
- يمكن الاستغناء عن السبورة بقطعة مدرجة من الخشب تثبت على الحائط.
- ميزان طبي

طريقة الأداء:

- تثبت السبورة او قطعة الخشب على الحائط بحيث تكون الحافة السفلى لها على ارتفاع يسمح لأقصر مختبر بان يؤدي الاختبار، ويراعي ان تثبت اللوحة بعيدا عن الحائط بمسافة لا تقل عن ١٥ سم حتى لا يحدث احتكاك بالحائط في أثناء القفز للأعلى.
- يرسم خط على الأرض متعامدا على الحائط بطول (٣٠سم).
- يمسك المختبر قطعة الطباشير طولها لا يقل عن (٥,٢ سم) ثم يقف مواجهها للوحة ويمد الذراعين عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير او مسحوق الماغنسيوم على اللوحة ويمد الذراعين على اللوحة مع ملاحظة ملاصقة الكعبين للأرض.
- يقف المختبر بعد ذلك مواجهها للوحة بالجانب بحيث تكون القدمان على خط الـ ٣٠ سم.
- يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل والى الخلف مع ثني الجذع للأمام ولأسفل وثنى الركبتين الى وضع الزاوية القائمة فقط.
- يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للقفز لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام ولأعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن اذ يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة او الحائط في أعلى نقطة يصل إليها.
- يقوم المختبر بمرجحة الذراع القريبة للأمام ولأسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن.
- يعطي المختبر من ثلاث محاولات متتالية وتحسب نتيجة أحسن محاولة.
- تؤخذ القياسات لأقرب ١ سم.

- الوثب للأعلى يكون بالقدمين من وضع الثبات وليس بأخذ خطوة أو الارتقاء.
- يجب عدم مد قطعة الطباشير خارج أصابع اليد حتى لا يؤثر ذلك على النتائج وكما موضح في الشكل (6):

* حساب الدرجات

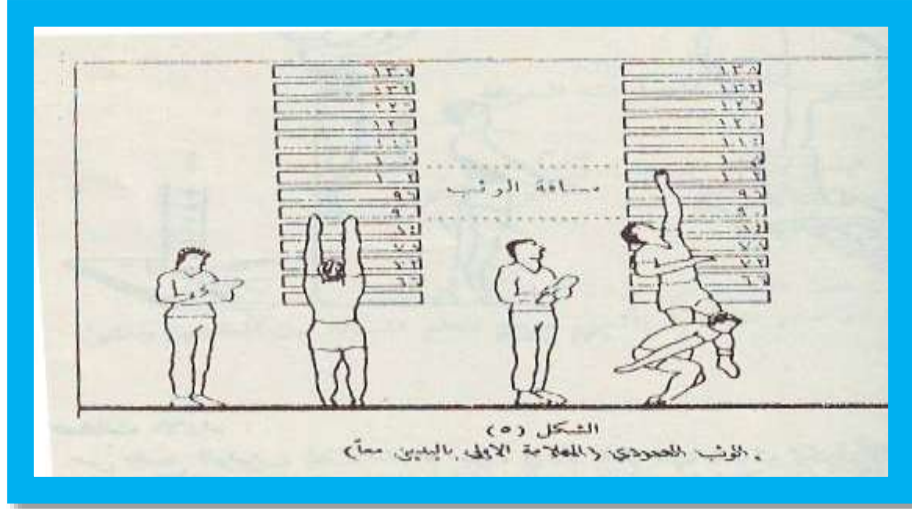
تقاس القدرة بالواط وتساوي كغم/متر/ثانيه

(1) وحسب المعادلة الآتية:

$$\text{القدرة الانفجارية العمودية} = \text{الكتلة} \times 9.8 \times \text{المسافة}$$

زمن الطيران

زمن الدفع



شكل (2)

يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات

الاختبار الثاني: القدرة الانفجارية للذراع المفضلة:

اسم الاختبار: اختبار رمي كرة طبية زنة (800) غم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة ممكنة:

- **الغرض من الاختبار:** قياس القدرة الانفجارية للذراع المفضلة.

- **الأدوات:** كرسي، كرات طبية زنة 800 غرام عدد 2، شريط قياس، كاميرا تصوير عدد(2).
- **مواصفات الأداء:**

يمسك اللاعب أو المختبر الكرة الطبية بيد واحدة من وضع الجلوس على الكرسي مع تثبيت اللاعب برباط من منطقة الظهر ثم يقوم بسحب الذراع للخلف الى ابعد مدى بشرط عدم استخدام الذراع الأخرى بالرمي ثم يقوم برمي الكرة بيد واحدة يكرر المحاولة مرتين وتحسب ابعد مسافة محققة

- **التسجيل*:** يتم حساب القدرة الانفجارية من خلال المعادلة الآتية:-

القدرة الانفجارية للذراعين = كتلة الذراع الرامية + كتلة الكرة × مسافة الكرة/زمن الطيران

زمن الدفع

اختبارات المهارات المركبة

لاختبار الاول: الاستلام ثم الخداع ثم التمريرة البندوليه للجانب (درجة/ثانية)

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستلام ثم الخداع ودقة التمريرة البندولية للجانب

الأدوات المستخدمة: كرة يد - حائط أملس - طباشير - شريط قياس - قائم - صافرة - ساعة

ايقاف - يرسم على الحائط الاملس عدد ثلاثة مستطيلات متداخله مقاييسهم (80×60سم)

(40×60سم) (20×40سم) وعرض خطوط المستطيلات (5سم) وبارتفاع (150سم) من

مستوى سطح الارض

وصف الاختبار:

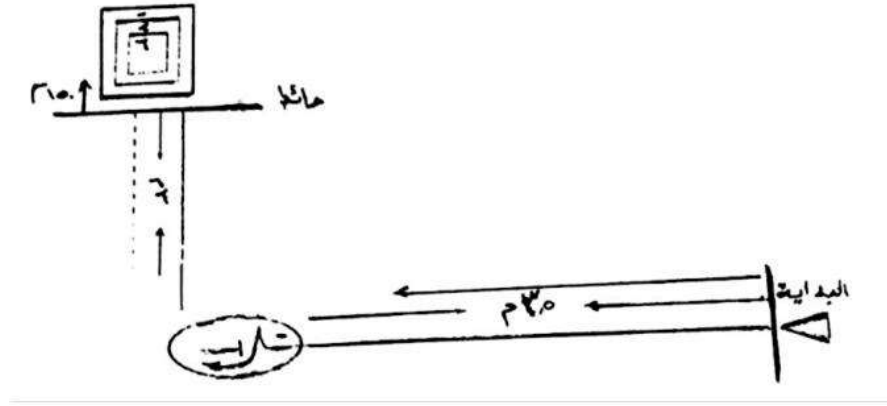
- يقف الطالب ومعه كرة خلف خط البداية الذي يبعد مسافة (3.5 م) عن الدائرة المرسوم على الارض والتي نصف قطرها (50 سم)
- عند سماع اشارة البدء يقوم الطالب بدحرجة الكرة والتقاطها من الارض قبل الوصول الى الدائرة ثم اداء الخداع البسيط بالكرة مع مراعاة لمس العلامة المحددة بالقدم يمينا او يسارا وفقا لاتجاه اداء الخداع ثم التمرير البندولي للجانب على الهدف المرسوم على الحائط والذي يبعد (3 م) عن الدائرة المرسومة على الارض.

شروط الاداء:

- يجب عند التقاط الكرة ان تكون القدمين مفتوحتين في خطوه المشي وتكون القدم المقابلة لجانب الكرة خلفها بمسافه تمنع الاصطدام بها والقدم الاخرى موازيه للكرة
- ان يوضح الطالب حركة الخداع ويراعى ان يكون الاداء سريعا
- ان تتحرك الذراع الحاملة للكرة كحركة البندول للجانب
- يجب الالتقاط والخداع داخل الدائرة

طريقة التسجيل:

- حساب الزمن الكلي للاختبار من اشارة البدء حتى وصول الكرة الى الهدف المرسوم على الحائط مع اضافة (1ث) لكل خطأ من الاخطاء الأتية:
- الاخلال بأي شرط من الشروط السابق ذكرها
- سقوط الكرة على الارض
- عدم دحرجة الكرة والتقاطها
- عدم اداء الخداع
- عدم لمس العلامة المحددة بالقدم اثناء الخداع
- يحصل الطالب على (3) درجات عند تمرير الكرة داخل المستطيل الصغير
- يحصل الطالب على (2) درجة عند تمرير الكرة ولمسها خطوط المستطيل الصغير او بكاملها داخل المستطيل المتوسط
- يحصل الطالب (1) درجة عند تمرير الكرة ولمسها خطوط المستطيل المتوسط او بكاملها داخل المستطيل الكبير
- يحصل الطالب على (صفر) عند تمرير الكرة خارج المستطيلات الثلاث



شكل (3) يوضح اختبار الاستلام ثم الخداع ثم التمريرة البندولية للجانب (درجة/ثانية)

الاختبار الثاني: الاستلام ثم التنطيط ثم الخداع ثم التمريرة الكروية (درجة/ثانية)

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستلام والتنطيط والخداع ودقة التمريرة الكروية

الأدوات المستخدمة: كرة يد-حائط أملس-طباشير - شريط قياس-صافرة - قائم-ساعة إيقاف - يرسم على الحائط الاملس عدد ثلاثة مستطيلات متداخلة مقاييسهم (80×60سم)، (60×40سم)، (40×20سم) وعرض خطوط المستطيلات (5سم) وبارتفاع (180سم) من مستوى سطح الارض

وصف الاختبار

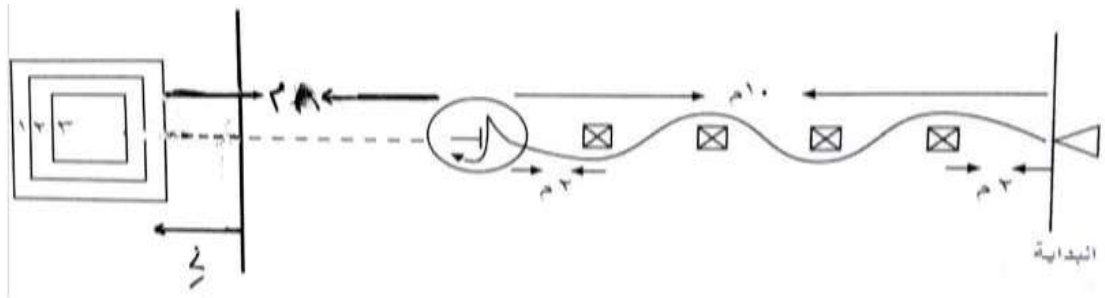
- يقف الطالب خلف خط البداية الذي يبعد (18م) عن الهدف المرسوم على الحائط
- عند سماع اشارة البدء يقوم الطالب بالتقاط كرة ساكنه من على الارض والتنطيط في خط
زجاجي بين (4) اقماع المسافة بينهم (2م) ثم الخداع البسيط بالكرة امام القائم الذي يبعد مسافة
(10م) عن حائط البداية و(8م) عن الهدف المرسوم مع مراعاة لمس العلامة المحددة بالقدم يمينا
او يسارا وفقا لاتجاه اداء الخداع ثم تمرير الكرة تمريرة كروية على الهدف المرسوم على
الحائط

شروط الاداء:

- يجب عند التقاط الكرة أن تكون القدم المقابلة لجانب الكرة خلفها بمسافة تمنع الاصطدام بها والقدم الاخرى موازية للكرة
- تتم حركة التنطيط الزجاجي بيد واحدة ومن رسغ اليد مع مراعاة الارتخاء ومرونة المفاصل.
- يجب ان يكون النظر للأمام عند تنطيط الكرة
- مرجحة الذراع الرامية اثناء التمرير الكرباجي
- ان يوضح الطالب حركة الخداع ويراعى ان يكون الاداء سريعاً
- دوران الجذع بحيث يصبح محور الكتف مقاطعاً لمحور الحوض اداء التنطيط بيد واحدة

طريقة التسجيل:

- حساب الزمن الكلي للاختبار من اشارة البدء حتى وصول الكرة الهدف المرسوم مع اضافة (1ث) لكل خطأ من الاخطاء الاتية:
- الاخلال بأي شرط من شروط الاداء السابق ذكرها
- سقوط الكرة اثناء التنطيط
- تنطيط الكرة ثم استلامها واعادة تنطيطها مرة اخرى
- عدم اداء الخداع
- الجري بالكرة أكثر من (3) خطوات
- يحصل الطالب على (3) درجات عند تمرير الكرة داخل المستطيل الصغير
- يحصل الطالب على (2) درجة عند تمرير الكرة ولمسها خطوط المستطيل الصغير او بكاملها داخل المستطيل المتوسط
- يحصل الطالب على (1) درجة عند تمرير الكرة ولمسها خطوط المستطيل المتوسط او بكاملها داخل المستطيل الكبير
- يحصل الطالب على (صفر) عند تمرير الكرة خارج المستطيلات الثلاثة



شكل (4) يوضح الاستلام ثم التنطيط ثم الخداع ثم التمريرة الكرباجيه (درجة/ثانية)

الاختبار الثالث: الاستلام ثم التنطيط ثم التصويب الكرابجي من الحركة (درجة/ثانية).
الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستلام والتنطيط ثم دقة التصويب الكرابجي من الحركة (درجة/ثانية).

الأدوات المستخدمة: ملعب كرة يد - كور يد - صافرة - ساعة إيقاف - هدف مثبتة عليه أربعة مربعات دقة تصويب قياس (40 × 40) سنتمتر على الزوايا الأربعة للهدف

وصف الاختبار:

- يقف الطالب عند نقطة البداية خلف خط المنتصف؟
- عند سماع اشارة البدء يقوم الطالب بالجري جهة اليمين خلف القمع الذي يبعد (4 م) عن نقطة البداية لالتقاط كرة ساكنه من على الارض ثم تنطيط الكرة في خط مستقيم والتصويب الكرابجي من الحركة على المرمى من عند العلامة التي تبعد (9م) عن خط المرمى والتصويب على مربعات دقة التصويب في الكرة الاولى على أحد المربعات العليا.
- ثم الدوران والعودة الى نقطة البداية وتكرار الاداء في الجهة اليسرى على ابعاد متماثلة والتصويب على أحد مربعات دقة التصويب السفلى.

شوط الاداء:

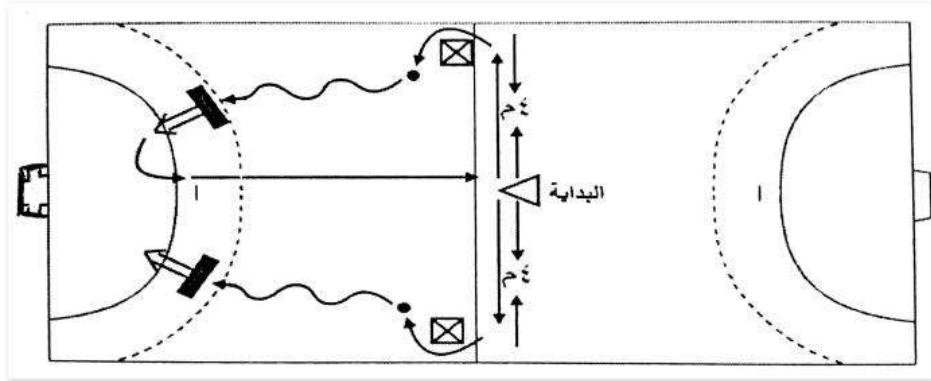
- يجب عند التقاط الكرة ان تكون القدمين مفتوحتين في خطوة المشي وتكون القدم المقابلة لجانب الكرة خلفها بمسافة تمنع الاصطدام بها والقدم الاخرى موازية للكرة
- يجب ان يكون النظر للأمام عند التنطيط
- يجب ان لا تتعدى خطوات الاقتراب 3 خطوات
- دوران الجذع بحيث يصبح محور الكتف مقاطعا لمحور الحوض.
- اداء التنطيط بيد واحدة.
- يؤدي التصويب عند خط دائرة الرمية الحرة.
- يكون الاداء مرتين (مرة جهة اليمين مرة جهة اليسار)

طريقة التسجيل:

- حساب الزمن الكلي للاختبار من اشارة البدء حتى تترك الكرة يد الرامي بعد التصويبة الثانية
- تحتسب التصويبة عندما تعبر الكرة بكامل محيطها خط المرمى و اسفل العارضة بحيث توجه
الكرة في احد مربعات دقة التصويب لزاويتي المرمى العلوية والكرة الثانية في احد زاويتي
المرمى السفلية بحيث اذا دخلت الكرة داخل مربع دقة التصويب يحصل الطالب على (3)
درجات واذا وقعت الكرة في اطار مربع دقة التصويب وارتدت يحصل الطالب على (2) درجة
واذا دخلت الكرة المرمى دون ان تدخل او تمس مربعات دقة التصويب يحصل الطالب على (1)
درجة واذا لم تدخل الكرة حدود المرمى يحصل الطالب على (صفر) درجة مع اضافة (1ث)
لكل خطأ من الاخطاء الاتية

- الاخلال بأي شرط من شروط الاداء السابق ذكرها

- لمس دائرة المرمى اثناء التصويب



شكل (5) يوضح الاستلام ثم التنطيط ثم التصويب الكرواجي من الحركة (درجة/ثانية)

قبل البدء بالاختبارات أجرى الباحثون تجربة استطلاعية اولى على مجموعة من اللاعبين
الناشئين في نادي كربلاء الرياضي والبالغ عددهم (8) لاعبين، في تمام الساعة الرابعة عصرا
يوم الجمعة المصادف (2024/ 1 /19) على ملعب كربلاء الرياضي، ذتعد هذه التجربة بمثابة
تدريب ميداني للباحث للوقوف على السلبيات وتجاوزها في التجربة الرئيسية وهدفت الى:

- معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.

- معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد واسناد الواجبات إليهم.

- معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث.

- الوقوف على المعوقات والسلبيات التي قد ترافق اداء الاختبارات والعمل على تجاوزها في
التجربة الرئيسية.

تم اجراء الاختبار القبلي لعينة البحث، للقدرة الانفجارية والمهارات المركبة وتم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من ناحية المكان والزمان والادوات المستعملة من اجل تحقيق ظروف مشابهة وضمن توافرها في الاختبارات البعدية. تم تنفيذ التمرينات بواقع 3 وحدات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع في الاعداد الخاص للفريق، حيث تشكل التمرينات جزء من القسم الرئيس. بعد الانتهاء من تنفيذ هدف التمرينات بالمهام المزدوجة أجرى الباحثون الاختبارات البعدية وكان وبنفس تسلسل الاختبارات القبلية، وتراعى نفس الظروف التي أجريت الاختبارات القبلية من حيث تسلسل الاختبارات وطريقة أداء الاختبارات مراعاة الأوقات وأماكن الاختبارات بالنسبة للمهارات المركبة والقدرة الانفجارية.

الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث ومنها:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (t) للعينات المترابطة.
- اختبار (t) للعينات المستقلة.

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

من اجل معرفة معنوية الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمجموعي البحث في القدرة الانفجارية بكرة اليد استعمل الباحثون اختبار (t) للعينات المتناظرة كما مبين في الجدولين (3) و (4).

جدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدي للقدرة الانفجارية للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	بعدي		قبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			ع	س	ع	س		
معنوي	0.009	3.80	18.29	158.28	18.05	127.42		القدرة الانفجارية ذراعين
معنوي	0.004	4.63	227.32	2745.57	207.06	2179.42		القدرة الانفجارية رجلين

جدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدي للقدرة الانفجارية للمجموعة الضابطة

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	بعدي		قبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			ع	س	ع	س		
غير معنوي	0.36	0.97	5.65	132.57	14.70	126.14		القدرة الانفجارية ذراعين
غير معنوي	0.06	2.27	67.20	2357.28	188.25	.282176		القدرة الانفجارية رجلين

من اجل معرفة معنوية الفروق بين نتائج الاختبارات البعدي لمجموعي البحث في القدرة الانفجارية استعمل الباحثون اختبار (t) للعينات المستقلة كما مبين في الجدول (5).

جدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للقدرة الانفجارية

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	ضابطة		تجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
			ع	س	ع	س		
معنوي	0.001	4.33	67.20	2357.28	227.32	.572745	واط	القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين
معنوي	0.004	3.55	5.65	132.57	18.29	158.28	واط	القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين

من اجل معرفة معنوية الفروق بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث في المهارات المركبة بكرة اليد استعمل الباحثون اختبار (t) للعينات المتناظرة كما مبين في الجدولين (6) و (7).

جدول (6) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبليّة والبعدية للمهارات المركبة للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	بعدي		قبلي		المهارات المركبة
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.000	9.09	0.10	0.78	0.16	0.34	الاستلام ثم الخداع ثم التمريرة البندولية للجانب
معنوي	0.001	6.60	0.11	0.56	0.08	0.22	الاستلام ثم الطبطبة ثم الخداع ثم التمرير الكرابجي
معنوي	0.001	6.18	0.02	0.17	0.04	0.07	الاستلام ثم الطبطبة ثم التصويب الكرابجي من الحركة

جدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبليّة والبعديّة للمهارات المركبة للمجموعة الضابطة

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	بعدي		قبلي		المهارات المركبة
			ع	س	ع	س	
غير معنوي	0.06	2.27	0.11	0.51	0.14	0.36	الاستلام ثم الخداع ثم التمريرة البندولية للجانب
معنوي	0.04	2.52	0.15	0.38	0.07	0.24	الاستلام ثم الطبطبة ثم الخداع ثم التمرير الكرابجي
غير معنوي	0.50	0.70	0.04	0.08	0.02	0.07	الاستلام ثم الطبطبة ثم التصويب الكرابجي من الحركة

من اجل معرفة معنوية الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في المهارات المركبة بكرة اليد استعمل الباحثون اختبار (t) للعينات المستقلة كما مبين في الجدول (8).

جدول (8) يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للمهارات المركبة

نوع الدلالة	مستوى المعنوية	قيمة T المحسوبة	ضابطة		تجريبية		المهارات المركبة
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.001	4.51	0.11	0.51	0.10	0.78	الاستلام ثم الخداع ثم التمريرة البندولية للجانب
معنوي	0.028	2.49	0.15	0.38	0.11	0.56	الاستلام ثم الطبطبة ثم الخداع ثم التمرير الكرابجي
معنوي	0.000	4.77	0.04	0.08	0.02	0.17	الاستلام ثم الطبطبة ثم التصويب الكرابجي من الحركة

يعزو الباحثون الفروق الحاصلة في الاختبار البعدي للمجموعتين في اختبار (المهارات المركبة) جاء نتيجة التمرينات المعدة للمجموع التجريبية وهذه التمرينات كانت مؤثرة بشكل ايجابي وفعال في القابليات البيوحركية حيث ذكر الباحثون في المناقشات السابقة للمجموعة التجريبية دور هذه التمرينات ومدى تأثيرها ويرى الباحثون أن التطور الحاصل في اختبارات (المهارات المركبة) جاء نتيجة تطور القابليات البيوحركية الخاصة بكرة اليد ويؤكد ذلك (عماد الدين عباس) اذ يشير إلى " أن تنمية وتطوير الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية وتطوير الجوانب الفنية سواء المهارية او الخططية اذ لا يستطيع اللاعب من اداء واتقان الجوانب الفنية وتطويرها سواء الدفاعية او الهجومية في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية المرتبطة بطبيعة الاداء في النشاط الممارس" ويشير الباحثون إلى أن التطور في القابليات البيوحركية للمجموعة التجريبية ساعد في تطوير المهارات المركبة المبحوثة والتكرار المستمر والمكثف خلال الوحدات التدريبية مع التدرج في الاحمال أدى إلى تطور هذه المهارات، وهذا مايشير اليه (زكي محمد حسن) " إن الاداء الفني او التكنيك والاداء التكتيكي او الخططي وكذلك عوامل التدريب الأخرى هي في مجموعها محصلات القدرات البدنية والاعداد البدني وكلما كانت هذه العوامل على مستوى عالٍ من التحصيل الرياضي انعكس ذلك على مستوى الاداء" ويرى الباحثون ان تمرينات المهام المزدوجة التي استعملت للمجموعة التجريبية كان لها الاثر الكبير في تطوير المهارات المركبة حيث كانت هذه التمرينات موجهة لتنمية المهارات لدى اللاعب وكذلك لتطوير القابليات البيوحركية وذلك من خلال اعطاء اللاعب أكثر من مهمة خلال التمرين مثل (المهمة الأولى: الطبطبة بالكرة، المهمة الثانية: القفز فوق الموانع) وغيرها من بقية التمرينات التي استعملها الباحثون والتي كان لها أكثر من هدف في نفس الوقت. حيث يعزو الباحثون هذا إلى كون تطور القابليات البيوحركية وخصوصاً القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين أثرت بشكل أكثر من خلال ارتباط القوة بالسرعة وهذا هو مصطلح القدرة الانفجارية حيث إن (المهارات المركبة) تتطلب قوة وسرعة عالية وهذا ما تم التوصل إليه من قبل الباحثون من خلال التطور في القوة الذي كان نتاجه التطور في السرعة وكانت هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ويشير الباحثون إلى أن كمية القوة العضلية والسرعة في الحركة المطلوب إن يحققها اللاعب تعتمد على ما يحتاج إليه اللاعب إلى كل منهما للنجاح في اداء المهارات المركبة . ويرى الباحثون أن تمرينات المهام المزدوجة أدت إلى أفضل أداء حركي للمهارات المركبة حيث من خلال زيادة مقدرة العضلات على الانقباض العضلي بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال المدى الحركي وبفعل سرعة الحركة لان اندماج عنصري القوة العضلية مع

عنصر السرعة في وقت واحد بانقباض عضلي سريع نتج عنه القدرة الانفجارية بطريقة أفضل وأحسن.

4-الاستنتاجات:

- هناك تأثير إيجابي لتدريبات المهام المزدوجة في القدرة الانفجارية وأداء بعض المهارات المركبة بكرة اليد.

المصادر

- زكي محمد درويش: الكرة الطائرة بناء المهارات الفنية والخطية، منشأة المعارف، القاهرة، 1998.

-عباس عبد الحمزة كاظم فزح العامري: فعالية استخدام الأداءات الحركية المركبة في تطوير بعض مهارات كرة اليد الهجومية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة كربلاء العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات، 2014.

- عماد الدين عباس ابو زيد: التخطيط والاسس العلمية لبناء اعداد الفريق في الالعاب الجماعية، نظريات – تطبيقات، ط1، القاهرة، 2005.

- قاسم حسن كاظم: أثر التمرينات البدنية الخاصة وتمرينات شبه المنافسة في تطوير اهم القدرات البدنية والحركية المرتبطة بالتصويب البعيد من القفز عاليا للاعبين الخلفي بكرة اليد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، 2010.

نموذج لوحدة تدريبية لتدريب المهام المزدوجة

الأسبوع الأول: الوحدة التدريبية الأولى شدة الوحدة التدريبية: 85%

هدف الوحدة:

1. تطوير السرعة زمن الوحدة: 56 /دقيقة التاريخ:

2. تطوير تحمل السرعة

3 . تطوير الرشاقة

4. تطوير الأداء المهاري والبسيط والمركب

الملاحظات	الزمن الكلي	الراحة		الحجم التدريبي	زمن الأداء	شدة التمرين	التمارين المستعملة	ت
		بين التكرارات	بين المجاميع					
	10:20 د	2/د	35/ثا	2×5	10/ثا	85	المهمة الأولى: تمرير واستلام الكرة المهمة الثانية: الجري على سلم الرشاقة	1
	9:40 د	2/د	30/ثا	2×5	10/ثا	90	المهمة الأولى: الطبطبة بالكرة المهمة الثانية: القفز فوق الموانع	2
	11 د	2/د	40/ثا	2×5	10/ثا	85	المهمة الأولى: تمرير واستلام الكرة المهمة الثانية: القفز فوق الموانع	3
	11:20 د	2/د	60/ثا	2×5	20/ثا	85	المهمة الأولى: الطبطبة بالكرة المهمة الثانية: الجري فوق سلم الرشاقة	4
	15 د	3/د	90/ثا	2×3	30/ثا	80	المهمة الأولى: تحركات دفاعية المهمة الثانية: ركل الكرات الملونة	5