

The effect of handball match effort in some biokinetic abilities and accuracy of handling and shooting skills for female handball players

Ahmed Fadel Dawood¹ . Safaa Alden Taha Muhammad Ali²

College of Physical Education and Sports Sciences - Salahaddin University-Erbil – Iraq

Article info.

Article history:

-Received: 1/7/2025

-Accepted: 7/7/2025

-Available online: 31/12/2025

Keywords:

- Physical exertion
- biokinetic abilities
- handball passing
- Shooting
- handball

© 2024 This is an open access article under the CC by licenses

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Abstract

The research aims to identify the statistical differences between the pre- and post-tests in some biokinetic abilities and passing and shooting skills for female handball players. The researcher applied the experiment design. the study population and sample consist of female handball players of College of Physical Education and Sport Sciences, Salahaddin University numbered (12) participants that intentionally selected for this study. the sample distributed on (6) stations

the design applied in the following order:

- First day: the biokinetic tests were applied then functional measures afterwards then skill tests.
- Second day: rest
- Third day: Friendly match of two halves.
- Fourth day: rest
- Fifth day: biokinetic ability, functional and skill tests.

The statistical (SPSS) was used for data analysis. And the results show that the physical effort had negative effect on female players in biokinetic abilities and passing and shooting skill tests.

¹Corresponding author: ahmed.dawood@su.edu.krd College of Physical Education and Sports Sciences - Salahaddin University-Erbil – Iraq

² Corresponding author: safa.alhjar@su.edu.krd College of Physical Education and Sports Sciences - Salahaddin University-Erbil – Iraq

تأثير جهد مباراة كرة اليد في بعض القابليات البيوحركية ودقة مهارتي المناولة والتصويب للاعبات كرة اليد

تاريخ البحث

متوفر على الانترنت

2025/12/31

أحمد فاضل داود

أ.د صفاء الدين طه محمد علي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة صلاح الدين - أربيل - العراق

الكلمات المفتاحية

الجهد البدني

القابليات البيوحركية

دقة مهارتي المناولة و

التصويب

كرة اليد

الخلاصة:

حيث يهدف البحث الى التعرف على الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القابليات البيوحركية و مهارتي المناولة و التصويب للاعبات كرة اليد، اذ قام الباحثان باستخدام المنهج الشبة التجريبي و تكون مجتمع وعينة البحث من لاعبات منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين/ أربيل و البالغ عددهن (12) لاعبة تم توزيع العينة في تطبيق تصميم تجربة البحث على (6) محطات.

اليوم الأول: تم اجراء الاختبارات للقياسات البيوحركية وبعد الانتهاء منها تم اجراء الاختبارات المهارية.

اليوم الثاني : إعطاء راحة (راحة سلبية).

اليوم الثالث: أجريت مباراة شبة رسمية.

اليوم الرابع: إعطاء راحة (راحة سلبية).

اليوم الخامس: اجريت اختبارات القابليات البيوحركية والمهارية البعيدة، تم استخدام (SPSS) لمعالجة البيانات، في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحثان يستنتج ما يلي: -

- أحدث الجهد البدني تأثير سلبي على اللاعبات قيد الدراسة في الاختبارات القابليات البيوحركية ومهارتي المناولة والتصويب بين الاختبارين القبلي والبعدي.

1 - التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة واهمية البحث:

ويعد الجهد البدني من العمليات الفسيولوجية المهمة ذات الارتباط الوثيق بعملية التدريب والذي يظهر في شكل الانخفاض المؤقت في مقدرة اللاعب او اللاعبة على المجهود طوال فترة المباريات والذي يعتبر ظاهرة إيجابية إذا ما تم تعيين حمل التدريب بشكل يتفق مع الأساس النظرية الفسيولوجية (عبد الفتاح، 2003، 15)

مكانة لعبة كرة اليد المتميزة، في كونها واحدة من الالعاب الفرقية ، التي تخضع الى اسس ومبادئ علمية ، شأنها شان اي من الالعاب الرياضية الاخرى لهذا نجد ان معظم الدول المتقدمة تبذل جهودا جبارة وكبيرة وبشكل مستمر في اعداد لاعبي وممارسي كرة اليد وفق برامج تدريبية تعنى بالأسس والسياقات المنهجية علميا من اجل تطوير هذه اللعبة .

ويعد الجهد البدني من العمليات الفسيولوجية المهمة ذات الارتباط الوثيق بعملية التدريب والذي يظهر في شكل الانخفاض المؤقت في مقدرة اللاعب او اللاعبة على المجهود طوال فترة المباريات والذي يعتبر ظاهرة إيجابية إذا ما تم تعيين حمل التدريب بشكل يتفق مع الأساس النظرية الفسيولوجية (عبد الفتاح، 2003، 15)

و يرى الباحثان أن الجهد البدني يؤثر على الجهاز العصبي والذي يقلل من قدرته على الاستجابة للمثيرات البدنية والتي يؤثر الجهاز العضلي ويقلل من قدرة والاحتفاظ في تكرار الانقباضات العضلية طوال فترة المباريات والذي يؤثر بالتالي على الأداءات المهارية والذي يبدو واضحا في فترات نهاية المباريات التعب الشديد وعدم قدرتهم هم على التمريرات والتصويبات بنفس الكفاءة التي بدأت بها في بداية المباريات.

1-2 مشكلة البحث:

لم يعد علم التدريب الرياضي يقتصر على خبرة المدرب أو حتى على كمية التدريب الكمي بل تعدى ذلك إذ أن اللاعبة تبذل جهد بدني متباين من الشدة والقدرات الهوائية ولا اللاهوائية بناء على كبر حجم الملعب، لذا تحتاج اللاعبة القدرات البيوحركية تمكنها من الاستمرار بأداء المهارات الأساسية بشكل جيد، إن التهتك التركيبي أثناء وبعد أداء الجهد البدني في المباراة مثل الاختلال الوظيفي للعضلة مثل التورم والتمزق في بعض الانقباضات العضلية للعضلات العاملة الدم ولساعات طويلة بعد الإجهاد تؤثر

تأثيراً مباشراً على أداء مهارات اللاعب مما يقلل من إمكانية الحصول على المناولات الجيدة أو عملية التهديف على المرمى ومن هنا يرى البحث إن دراسة أثر الجهد البدني من قبل العاملين عليه سواء مدربين أو باحثين ومدى تأثيره على إمكانية البدنية والبيوحركيه و المهارية سواء كانت سلبية أو حتى إيجابية على المدى البعيد تؤثر على الأداء اللاعب في تحقيق نتائج أفضل أثناء المباراة.

3-1 أهداف البحث

يهدف البحث الى التعرف على :

1-3-1 الجهد البدني الخاص للاعبات كرة اليد.

2-3-1 الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القابليات البيوحركية للاعبات كرة اليد.

2-3-1 الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مهارتي المناولة و التصويب بكرة اليد.

4-1 فروض البحث

افترض الباحثان ما يأتي :

1-4-1 وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القابليات البيوحركية للاعبات كرة اليد.

2-4-1 وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مهارتي المناولة و التصويب بكرة اليد.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1-المجال البشري :- لاعبات منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بكرة اليد جامعة صلاح الدين/ أربيل 2024\2025

2-5-1-المجال المكاني :- قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين / اربيل

3-5-1-المجال الزماني:- من 10 /4 /2025 لغاية 28 /7 /2025 .

6-1 تحديد المصطلحات:

- الجهد البدني : يعد الجهد البدني فرع من النشاط البدني، وهو نشاط بدني مخطط له مسبقاً، وذو طابع بنيوي (Structured) ، ويؤدي بانتظام بغرض تنمية عنصر أو أكثر من عناصر اللياقة البدنية أو المحافظة عليها (Caspersen C , 1985, 423-473).

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث :-

أن المنهج " هو الطريقة التي يستخدمها الباحثان في دراسة المشكلة لاكتشاف الحقائق " إذ أن هناك العديد من المناهج التي يمكن استخدامها في البحث العلمي" (بدر ، 1978، 33) ويتوقف اختيار المنهج المناسب حسب طبيعة الدراسة ، اذ قام الباحثان باستخدام المنهج الشبة التجريبي لملاءمته طبيعة البحث.

2-2 عينة البحث:

تتمثل مجتمع وعينة البحث من لاعبات منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين أربيل والبالغ عددهن (14) لاعبة حيث تم اختيار العينة بالطريقة العمدية حيث تم استبعاد لاعبات البالغ عددهن (2) وذلك بسبب عدم الالتزام والغياب حيث تتمثل عينة البحث بالنسبة (85.71 %) من المجتمع الكلي للدراسة.

3-2 تجانس عينة البحث:

تم اجراء تجانس لعينة البحث في متغيرات (الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي) عن طريق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية معامل الالتواء لنتائج افراد العينة. وكما مبين في الجدول (2).

الجدول (2) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث

معامل الالتواء	العينة البحث		وحدة القياس	المتغيرات	ت
	±ع	س-			
0.65	5.17	162.17	سم	الطول	1
0.79	10.72	58	كغم	الكتلة	2
0.19	1.16	22.92	سنة	العمر الزمني	3
-0.45	1.71	6.75	سنة	العمر التدريبي	4

يبين الجدول (2) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات (الطول، الوزن، العمر، العمر التدريبي) اذ ان الوسط الحسابي كان على التوالي (162.17، 58، 22.92، 6.75) وبانحراف معياري (5.17، 10.72، 1.16، 1.71) وقيمة معامل الالتواء (0.65، 0.79، 0.19، -0.45) على التوالي وهذه القيم تقع ما بين (±1) وهذه القيم تدل على تجانس للعينة في متغيرات (الطول، الوزن، العمر، العمر التدريبي).

2-4 تحديد القابليات البيوحركية واختباراتها:

بعد تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية المتخصصة من اجل حصر القابليات البيوحركية ، واهم اختباراتها للاعبات الكرة اليد، وبعد حصر هذه القدرات تم تصميم استمارة استبيان لاهم القابليات البيوحركية بكرة اليد واختباراتها) والتي تم توزيعها على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في مجال علم التدريب الرياضي وفلسجة التدريب الرياضي و كرة اليد.

الجدول (3) يبين نسبة اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد القابليات البيوحركية في الكرة اليد واختباراتها ونسبهم المنوية

ت	القابليات البيوحركية	الاختبارات	عدد الخبراء	عدد المتفقين	النسبة المنوية
1.	القوة الانفجارية للرجلين	اختبار القفز العمودي الى الاعلى (سارجنت).	9	8	88%
2.	الرشاقة	اختبار T اختبار الرشاقة 9x3x6x3x9	9	9	100%
3.	القوة الانفجارية للذراعين	اختبار دفع الكرة الطبية الى الامام زنة (2) كغم من وضع الجلوس على كرسي مع تثبيت الجذع. رمي الكرة طبية وزنه (2) كغم من الوقوف	9	9	100%
4.	سرعة الاستجابة الحركية للرجلين	اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	9	3	33%
			9	9	100%

2-5 تحديد المهارات الاساسية واختباراتها:

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية لتحديد اهم المهارات الاساسية لها واختباراتها بالكرة اليد، تم تصميم استمارة استبيان وتم توزيعها على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في مجال لعبة كرة اليد، لأجل تحديد المهارات الاساسية واختباراتها والتي تخدم تحقيق اهداف البحث.

الجدول (4) يبين نسبة اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد اهم المهارات الاساسية بكرة اليد واختباراتها ونسبهم المنوية

ت	المهارات الاساسية	الاختبارات	عدد الخبراء	عدد المتفقين	النسبة المنوية
---	-------------------	------------	-------------	--------------	----------------

33.33%	3	9	اختبار التمرير على حدود الخارجية لخط الرمية الحرة	المناولة	1.
88.88%	8	9	اختبار التوافق و سرعة التمرير		
100%	9	9	اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (6)م	التصويب	2.
33.33%	3	9	اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (9) م		

2-6 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

لغرض الوصول الى البيانات الخاصة بالبحث تم استخدام الاجهزة والادوات الاتية:

2-6-1 وسائل جمع المعلومات و الأجهزة المستخدمة:

- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) - ميزان طبي
- المقابلات الشخصية: - شريط قياس
- الاستبانة : - كاميرة فيديو عدد (2)
- فريق العمل المساعد: - ساعات توقيت عدد (6)
- الاختبار والقياس. - موبايل عدد (5) سامسونك – هواوي
- لابتوب MacBook Air M2

2-6-2 الأدوات المستخدمة:

- ملعب كرة اليد
- كرات اليد عدد (10 نوع) (Molten)
- كرات طبية (2 كغم) عدد (2) - شريط لاصق

- اقلام ملونة
- صافرة

- حبال مطاطية عدد (2) بطول (2) متر - حواجز عدد 6 بارتفاع (1) متر

- نوعين من الاقماغ ارتفاع (30)سم عدد (4)، ارتفاع (5) سم عدد (10)

2-7 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :

2-7-1 اختبارات القابليات البيوحركية :

2-7-1-1: اختبار القوة الانفجارية للرجلين (اختبار سارجنت) (شحاتة و بريقع ، 90)

الهدف :- قياس القوة الانفجارية للرجلين .

الادوات : (حائط ، طباشير ، شريط قياس ، استمارة تسجيل) .

وصف الاداء : تقف اللاعبة بمواجهة الحائط على ان يكون باطن القدمين بكامله على الارض ، ترفع يدها الى الاعلى مسافة ممكنة وتضع علامة بنقطة من الطباشير على الحائط ، ثم تثب الى اعلى مسافة ممكنة وتضع علامة اخرى.

التسجيل :- يتم قياس المسافة بين العلامتين وحسابها يمثل مقدار ما تتمتع به المختبرة من قوة انفجارية مقاسة بالسنتيمتر، وتعطى ثلاث محاولات لكل لاعبة مع مراعاة مسح وشطب العلامات بين كل وثبة واخرى . وتسجل في استمارة التسجيل وتحسب افضل محاولة لها .

الاسس العلمية : وضع هذا الاختبار لقياس القوة الانفجارية للرجلين، او القدرة العضلية للرجلين.

2-7-1-2: رمي كرة طبية وزنه (2 كغم) من فوق الراس باليدين ومن وضع الجلوس على كرسي (كاظم ، 1999 ، 66)

الغرض من الاختبار :قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الادوات المستخدمة : منطقة فضاء مستوية ، كرة طبية وزنة (٢ كغم) ، شريط قياس ، كرسي ، رباط جلدي

وصف الاداء:

- يجلس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطبية باليدين فوق الراس على ان يكون الجذع ملاصقا لحافة الكرسي.
- يوضع حول الصدر رباط جلدي باذ يمسك من الخلف عن طريق محكم لغرض منع المختبر من الحركة الى الامام في اثناء رمي الكرة باليدين.
- تتم عملية رمي الكرة باستعمال اليدين فقط بدون استعمال الجذع.
- الشروط:
- يعطى للمختبر محاولتين متتاليتين.
- يعطى للمختبر محاولة مستقلة في الاختبار كتدريب على الاداء.
- عندما يهتز المختبر او يتحرك الكرسي اثناء اداء احدى المحاولات لا تحتسب النتيجة ويعطى محاولة اخرى بدلا منها.
- التسجيل :
- درجة كل محاولة هي: المسافة بين الحافة الامامية للكرسي وبين اقرب نقطة تضعها الكرة على الارض ناحية الكرسي.
- درجة المختبر هي: درجة احسن محاولة من محاولتين.
- 2-7-1-3: اختبار الاستجابة الحركية الانتقائية : (كمال الدين وآخرون، 2002، 188-189)**
- الهدف من الاختبار : قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة ودقة وفقا لاختبار المثير الادوات :
- منطقة فضاء خالية من العوائق بطول 20 متر وبعرض 2 متر .
- ساعة إيقاف
- شريط قياس.
- الاجراءات: تخطيط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كل خط واخر مسافة 6،40 متر وطول الخط 1 متر (شكل3)
- طريقة الاداء
- يقف اللاعب عند احدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر للخط.
- يتخذ اللاعب وضع الاستعداد باذ يكون خط المنتصف بين القدمين وباذ ينحني بجسمه الى الامام قليلا.
- يمسك المحكم ساعة الايقاف باحدى يديه ويرفعها الى الاعلى ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه اما ناحية اليسار او اليمين وفي وقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة .
- يستجيب اللاعب لإشارة اليد ويحاول الركض بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول الى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (6،40) متر.
- وعندما يقطع اللاعب خط الجانب يقوم الحكم بإيقاف الساعة .
- و اذا بدء اللاعب بالركض في الاتجاه الخاطئ فان الحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير اللاعب من اتجاهه ويصل الى خط الجانب الصحيح .
- يعطى اللاعب عشرة محاولات متتالية بين كل محاولة واخرى (20) ثانية وبواقع خمس محاولات في كل جانب.
- تختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة .
- الشروط:
- يعطى كل لاعب عدد من المحاولات خارج القياس وذلك بغرض التعرف على اجراءات الاختبار .

- يجب على الحكم ان يتدرب على اشارة البدء .
 - يجب عدم معرفة اللاعب بان المطلوب منه اداء عشر محاولات موزعه على خمس محاولات في كل اتجاه للحد من توقع اللاعب .
 - يجب التنبيه على اللاعب بان عدد المحاولات التي سيؤديها ليست موزعة على الاتجاهين بالتساوي وانما يحتمل ان يكون عدد محاولات اتجاه ما اكبر من الاخر وان ترتيب اداء المحاولات يتم بطريقة عشوائية وهو يختلف من لاعب لآخر.
 - يجب ان يبدأ الاختبار بان يعطي الحكم الاشارة التالية (استعد - ابدأ) . وان تكون الفترة الزمنية بين كلمتين (استعد - ابدأ) في مدى يتراوح ما بين (1\2 الى 2\2 ثانية).
- التسجيل :

يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة لأقرب 1\10 ثانية درجة اللاعب هي متوسط المحاولات العشرة .

2-1-7-4 : اختبار (T) للسرعة والرشاقة : (صبري، 2021)

الغرض: اختبار T هو اختبار للرشاقة وسرعة الحركة للرياضيين، ويشمل الجري السريع الى الاتجاه الامامي والجانبى والخلفي.

المعدات المطلوبة: شريط قياس، اقماع تعليم، ساعة ايقاف، بوابات توقيت (اختياري).

الوصف الاول الاجراء: ضع اربعة اقماع كما هو موضح في الرسم التوضيحي ادناه. يبعد القمع A مسافة 10 ياردة عن القمع B ، ويبعد B مسافة 5 ياردة عن القمعين C و D. يبدأ المختبر عند القمع A بصافرة المؤقت، بالجري السريع اماما ليمس اعلى القمع B باليد اليمنى، ثم يتجه نحو اليسار بخطوات جانبية ليمس القمع C باليد اليسرى، ثم يتجه نحو اليمين بخطوات جانبية ليمس القمع D باليد اليمنى، ثم يعود يسارا ليمس القمع B باليد اليسرى، ثم يعود خلفا للقمع A اذ توقف ساعة الايقاف وينتهي الاختبار.

التسجيل: لن يتم احتساب التجربة اذا تقاطعت خطوات المختبر بقدم امام الاخرى اثناء الانتقال، كما عند الفشل في لمس اعلى الاقماع باليد، او الفشل في مواجهة الاتجاه الامامي بالحركة طوال مسار الاختبار.

2-7-2 اختبارات المهارات الاساسية بالكرة اليد: -

2-2-7-1 : اختبار المناولة والاستلام من مسافة (3م) (الخياط و قاسم، 1988، 360)

الغرض من الاختبار: قياس سرعة مناولة الكرة واستلامها في كرة اليد.

الادوات المستخدمة: كرة اليد، ساعة توقيت ،حائط مستوي.

طريقة الاداء: يقف المختبر على بعد (3) امتار من الحائط يقوم بمناولة الكرة الى الحائط واستمرار المناولة لأكثر عدد ممكن في زمن محدد قدره (30) ثانية.

التسجيل: تحسب عدد المناولات في الزمن المحدد (يحسب عدد مرات استلام الكرة)

2-2-7-2: اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (6م) (الخياط و قاسم، 1988، 3)

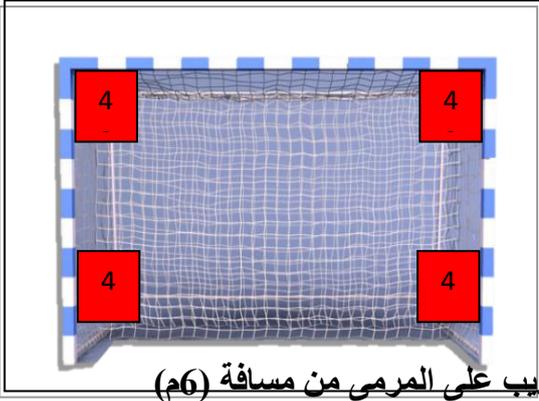
الغرض من الاختبار: قياس دقة التصويب

الأدوات المستخدمة: كرات اليد، هدف كرة يد مقسم كما موضح في الشكل .

طريقة الاداء: يقف اللاعب في المنطقة المواجهة للمرمى مباشرة خلف خط ال(6) امتار ويوجه الكرات الواحدة بعد الاخرى الى داخل أي من المربعات العليا والسفلى ،بحيث يتم تصويب ثلاث كرات الى أي من الزاويتين العلويتين أو كليهما والكرات الثلاث الاخرى الى أي من الزاويتين السفليتين أو كليهما.

- يراعى أن تضرب الكرة داخل المربعات بالتصويب غير المرفوع بالنسبة للمربعات العليا وغير المدرجة على الأرض بالنسبة للمربعات السفلى.
- يتم التصويب من الثبات أو الحركة على أن تصل إلى خط ال(6) امتار بحيث يكون ملامسا للأرض لحظة خروج الكرة من اليد المصوبة.
- التسجيل : تحتسب عدد الرميات التي تمر فيها الكرة من المربعات العليا والسفلى وهي مستوفية لكل الشروط الموضحة.
- تحول عدد الرميات التي تدخل المرمى إلى درجات وكما يأتي(الخياط و غزال،1988، ص368).

الدرجة	الناجحة	عدد الاهداف
5	1	
10	2	
14	3	
17	4	
20	5	



الشكل (6) اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (6م)

8-2 التجربة الاستطلاعية :

ومن أجل إعطاء صورة واضحة ودقيقة عن مفردات الاختبارات المستخدمة في البحث ، وبعد تحديد عينة البحث قام الباحثان بمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من (5) من طالبات كلية التربية البدنية و علوم الرياضة الممارسات لكرة اليد و التي أجريت في قاعة كلية التربية البدنية و علوم الرياضة جامعة صلاح الدين – أربيل في اليوم المصادف (الخميس) بتاريخ (2025\4\10)

9-2 التجربة الرئيسية للبحث :

1-9-2 تصميم تجربة البحث



الشكل (7) يوضح تصميم تجربة البحث

2-9-2 الاختبارات القبلية للقابليات البيوحركية والمهارية قيد البحث:

تم تطبيق تصميم تجربة البحث خلال خمسة أيام متتالية على النحو الآتي:
اليوم الأول: تم إجراء القياسات والاختبارات القبلية لعينه الدراسة في اليوم (الاثنين) و المصادف (21 \ 4 \ 2025) في تمام الساعة (1:30) وكانت هذه الإجراءات على التسلسل التالي:
- تم ترتيب اماكن الاختبارات على شكل محطات في القاعة الداخلية لكلية التربية البدنية و علوم الرياضة جامعة صلاح الدين – أربيل و تم اخذ القياسات و الادوات اللازمة لكل اختبار و كذلك تحديد أسماء فريق العمل المساعد لكل محطة و أجريت جميعها مسبقا قبل حضور العينة.
- تحديد المحطات في الساحة كان حسب طبيعة وملائمة الاختبار من حيث المساحة والمسافة الفاصلة بين محطه عن الأخرى.

- كل محطة تحمل اسم الاختبار و رقم المحطة حيث بلغ عددها (6) محطة

- الإحماء لعينة الدراسة

- توزيع عينة الدراسة على (6) المحطات الأولى حيث في كل محطة (2) من عدد العينة

2-9-2-1 اختبارات القابليات البيوحركية القبلية:

إجراء اختبارات القابليات البيوحركية بالتسلسل حيث توزعت عينة الدراسة على (4) المحطات الأولى وفي كل محطة (2) من عدد عينة الدراسة وعند انتهاء العينة من محطة الاختبار تنتقل الى المحطة التي تليها دون تأخير و الوقت المستغرق من محطة الى محطة الأخرى (30) ثانية و هكذا لحين اتمام اختبارات القابليات البيو حركية ، بعد الانتهاء من الاختبارات البيو حركية.

2-9-2-2 الاختبارات المهارية القبلية:

بعد الانتهاء من تنفيذ اختبارات القابليات البيو حركية، اجريت الاختبارات المهارية لعينة الدراسة حيث تكونت من (2) محطات في كل محطة (2) من عدد عينة الدراسة.

اليوم الثاني : إعطاء راحة (راحة سلبية) لعينة الدراسة في يوم (الثلاثاء) المصادف (22 \ 4 \ 2025).
اليوم الثالث: أجريت مباراة شبة رسمية من شوطين نظاميين وكل شوط (30) دقيقة بين عينة الدراسة التي تمثل منتخب كلية التربية البدنية و علوم الرياضة ولاعبات نادي أربيل الرياضي بكرة اليد في يوم (الأربعاء) المصادف (23 \ 4 \ 2025) في تمام الساعة (1:30).

اليوم الرابع: إعطاء راحة (راحة سلبية) لعينة الدراسة في يوم (الخميس) المصادف (24 \ 4 \ 2025).

2-9-3 الاختبارات البعدية للقابليات البيوحركية والمهارية:

اليوم الخامس: اجريت اختبارات القابليات البيوحركية والمهارية البعدية من تصميم التجربة في يوم (الجمعة) المصادف (25 \ 4 \ 2025) على عينة الدراسة التي تمثل منتخب كلية التربية البدنية علوم الرياضة لجامعة صلاح الدين – أربيل بالأسلوب نفسه والتسلسل و التوقيت الذي اجريت بهما اختبارات القابليات البيوحركية والمهارية القبليّة.

2-10 الوسائل الاحصائية :

تم استخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة البيانات و ذلك باستخدام القوانين الاحصائية الاتية :

- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل التواء.
- اختبار (T) للعينة المستقلة التي ساعدت في معالجة نتائج البحث.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض النتائج وتحليلها :

بعد الانتهاء من تطبيق التصميم التجربة لعينة الدراسة و اجراء الاختبارات البعدية قام الباحثان باستخلاص النتائج التي حصل عليها ومعالجتها بجدول احصائية من اجل التحقق من اهداف بحثه واختبار الفروض وعلى النحو الاتي :

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للقابليات البيوحركية و مهاري المناولة و التصويب لعينة البحث وتحليلها:

3-1-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للقابليات البيوحركية لعينة الدراسة وتحليلها:

الجدول (5) يبين المعالم الاحصائية قيمة (ت) والقيمة الاحتمالية والدلالة الاحصائية للاختبارين القبلي والبعدى في بعض القابليات البيوحركية لعينة الدراسة

ت	معالم الاحصائية القابليات البيوحركية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة t المحسوبة	Sig الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
			س-	ع±	س-	ع±			
1	القدرة الانفجارية للرجلين	سم	31.42	2.78	27.25	2.34	15.40	0.000	معنوي
2	القوة الانفجارية للذراعين	متر	3.65	0.32	3.30	0.39	5.44	0.000	معنوي
3	سرعة الاستجابة الحركية للرجلين	ثانية	1.61	0.67	2.37	0.39	-5.09	0.000	معنوي
4	الرشاقة T	ثانية	12.26	0.85	13.42	1.13	-7.93	0.000	معنوي

الجدول يبين (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة البحث في الاختبارات القبليّة و البعدية للقابليات البيوحركية (القدرة الانفجارية للرجلين ، القوة الانفجارية للذراعين، مرونة، سرعة الاستجابة الحركية للرجلين، الرشاقة T، العدو 30 متر) ، إذ إن الأوساط الحسابية لعينة البحث في الاختبارات القبليّة كانت (31.42، 2.78، 3.65، 0.32، 1.61، 0.67، 2.37، 0.39) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للاختبارات نفسها كانت (12.26، 0.85، 13.42، 1.13، 13.42، 1.13، 13.42، 1.13) على التوالي. وإن قيمة الأوساط الحسابية لعينة في

الاختبارات البعدية للقابليات البيوحركية كانت (27.25، 3.30، 2.37، 13.42) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للعينة نفسها كانت (2.34، 0.39، 0.39، 1.13)، على التوالي. الجدول يبين (5) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدية لعينة البحث في نتائج القابليات البيو حركية (القدرة الانفجارية للرجلين ، القوة الانفجارية للذراعين، مرونة، سرعة الاستجابة الحركية للرجلين الرشاقة T، العدو 30متر) عند مستوى دلالة (0.05)، إذ إن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات (القدرة الانفجارية للرجلين ، القوة الانفجارية للذراعين، مرونة، سرعة الاستجابة الحركية للرجلين الرشاقة T، العدو 30 متر) (15.40 ، 5.44، 5.09، -7.93) على التوالي، والاحتمالية (sig) هي (0.000، 0.000، 0.000، 0.000) على التوالي، وبما أن قيم الإحتمالية هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) فإن هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي و البعدي ولصالح الاختبار القبلي لعينة الدراسة.

3-1-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلي و البعدية في مهاتي المناولة و التصويب لعينة الدراسة وتحليلها:

الجدول (6) يبين المعالم الاحصائية قيمة (ت) والقيمة الاحتمالية والدلالة الاحصائية للاختبارين القبلي و البعدي في مهاتي المناولة و التصويب لعينة الدراسة

الدلالة الاحصائية	Sig الاحتمالية	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	معالم الاحصائية مهاتي المناولة و التصويب	ت
			±ع	س-	±ع	س-			
معنوي	0.000	6.49	0.99	15.92	1.68	18.50	عدد	المناولة	1
معنوي	0.000	5.35	3.66	9.50	3.31	13.33	درجة	التصويب	3

الجدول يبين (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة البحث في الاختبارات القبلي و البعدية للمهارات الاساسية (المناولة، الطبطبة، التصويب) ، إذ إن الأوساط الحسابية لعينة البحث في الاختبارات القبلي كانت (13.33، 18.50) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للاختبارات نفسها كانت (3.31، 1.68) على التوالي. وإن قيمة الأوساط الحسابية لعينة في الاختبارات البعدية للمهارات الاساسية كانت (9.50، 15.92) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة نفسها كانت (3.66، 0.99) على التوالي.

الجدول يبين (6) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدية لعينة البحث في نتائج المهارات الاساسية (المناولة، الطبطبة، التصويب) عند مستوى دلالة (0.05)، إذ إن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات (المناولة، الطبطبة، التصويب) (5.35، 6.49) على التوالي، والاحتمالية (sig) هي (0.000، 0.000) على التوالي، وبما أن قيم الاحتمالية هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) فإن هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي و البعدي ولصالح الاختبار القبلي لعينة الدراسة.

3-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلي و البعدية للقابليات البيوحركية و مهاتي المناولة و التصويب لعينة الدراسة:

من خلال ما تم عرضه في الجداول (5) و (6) و تبين ان هناك فروقا ذات دلالة معنوية في الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح الاختبارات القبلية لعينة الدراسة في جميع المتغيرات القابليات البيوحركية و مهارتي المناولة و التصويب التي تناولها البحث لدى عينة الدراسة.

3-1-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات القابليات البيوحركية لعينة البحث :

يظهر من خلال عرض الجدول (5) إن جميع الفروق للقابليات البيوحركية (القدرة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين، مرونة، سرعة الاستجابة الحركية للرجلين الرشاقة T، العدو 30 متر) جاءت معنوية أي إن الاختبار القبلي هو أفضل من الاختبار البعدي و الذي تم تنفيذه بعد أداء الجهد البدني، و هذا منطقي حيث إن الاختبار القبلي نفذ بدون بذل أي جهد يذكر سوى الإحماء و الذي يعتبر عاملا ايجابيا عند تنفيذ الأداء الحركي.

ويعزو الباحثان سبب هذه الفروقات الحاصلة في قيم الاختبارات الحركية قبل أداء الجهد البدني وبعده إلى أن الجهد البدني الواقع على عينة البحث اثر على فاعلية الأجهزة الوظيفية للجسم وادى إلى ظهور التعب حيث ان اللاعب الذي تظهر عليه علامات التعب العضلي يكون ادائه المهاري بطيئا وغير دقيق فضلا عن فقدان صفات القوة و السرعة و التوافق والدقة والرشاقة وانسيابية الحركة حيث ان التعب يؤثر على الجهاز العصبي المركزي مما يؤثر على كفاءة وسرعة اليعازات العصبية التي تصل من الدماغ الى العضلات العاملة. وهذا ما أشار إليه (ريسان خريبط) "ان التعب عبارة عن هبوط وقتي في القدرة على الاستمرار في أداء العمل ويمكن قياسه من مظاهره الخارجية" (خريبط، 1997، 13).

في الجدول(5) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار القبلي في القدرة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين بالاختبار البعدي لعينة الدراسة ويعزو الباحثان إن ضعف عضلات الجسم بشكل عام وعضلات الرجلين والذراعين بشكل خاص هي إحدى أسباب ضعف الأداء المهاري بكرة اليد، تعد القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والجذع والبطن من المتطلبات الرئيسية واكثرها اهمية بالنسبة للاعبين كرة اليد، اذ تؤدي على القفز دورا كبيرا ومؤثرا لأنه يشمل في اكثر من مواقف المباريات مثل مهارة التصويب و المناولة. وهذا ما يؤكد (أحمد عريبي عودة) إن الضعف العام في مهارتي المناولة والتصويب ناتج عن ضعف البناء العضلي للذراعين ويمكن بناء عضلات الجسم بصورة عامة وعضلات الذراعين والرجلين بصورة خاصة بواسطة تمارين المقاومات أو استخدام الكرات الطبية او عند التدريب على مهارة التصويب(عودة، 1998، 224-225).

في الجدول(5) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار القبلي يتبين لنا ان سرعة الاستجابة الحركية قد تأثرت لدى عينة الدراسة بعد الجهد البدني حيث يعزو الباحثان ان الجهد أثر على الجهاز العصبي المركزي وهذا يؤدي الى تأثر سرعة اليعازات العصبية وكفاءة وصولها من الدماغ الى العضلات العاملة اذ تكون هذه اليعازات بطيئة وتسبب ضعف في التوافق والدقة مما يؤثر على اداء القدرات الحركية ويؤدي الى انخفاض في مستوى الاداء المهاري اضافة الى الجهد المبذول في الاختبارات أدى إلى تراكم الفضلات الناتجة عن الأداء في مناطق العمل العضلي للذراعين وللرجلين.

في الجدول(5) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار القبلي و تبين لنا ان الرشاقة قد تأثرت بالاختبار البعدي لدى عينة الدراسة بعد الجهد البدني السبب يعود الى الافتقار العينة لهذه الصفة وكانت سبب تأثيرها الجهد البدني الكبير الذي بذلته بها عينة الدراسة خلال تصميم التجربة بأداء واجب حركي خلال فترة زمنية طويلة نسبيا فان كفاءة العمل ضعفت تدريجيا وبتنت في الاختبارات البعدية حتى يصل إلى درجة لا يقوى على العمل إذ إن لكل فرد حدود لطاقته وإمكاناته وكذلك قلة التوافق العصبي-العضلي الذي يؤدي الى عدم القدرة على الاحتفاظ أو تكرار الانقباضات العضلية بنفس القوة ويعزو الباحثان كون ان كرة اليد تتطلب من اللاعبين التحرك والتغيير السريع من حالة الدفاع الى حالة

الهجوم وكذلك المهارات الهجومية تتطلب الى صفة الرشاقة في الهجوم السريع والخداع والقدرة في تغير الاتجاه بسرعة مختلفة وسريعة ومفاجئة. ويرى الباحثان ان اهمية الرشاقة تكمن عند لاعبين الكرة اليد لتمكنه بالقدرة عالية على التوافق العضلي - العصبي، كذلك السيطرة العالية في المواقف غير المتوقعة خلال سير اللعب وفعاليات المنافسة ويظهر ذلك في التحكم والسيطرة على الكرة وكذلك مواجهة المنافس وهذا ما أكدته كل من (فرج وعطية) " أن الرشاقة من القدرات البدنية الخاصة التي تسهم بشكل كبير في اكتساب المهارات الحركية وإتقانها حيث إنه كلما زادت رشاقة اللاعب كلما زاد مستوى أدائه، كما أنها تساعد اللاعب في أداء الواجبات الحركية المتنوعة صغيرة كانت أم كبيرة وفي اتجاهات مختلفة بطريقة سريعة ومفاجئة مع القدرة على تغيير الاتجاه بسرعة بالكرة أو بدونها" (فرج وعطية 2014، 3-4).

3-2-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات مهارتي المناولة و التصويب لعينة البحث :

ان نتائج الجدول (6) اظهرت وجود فروق ذات دلالة احصائية لعينة الدراسة في الاختبارات القبليّة والبعديّة ولصالح الاختبارات القبليّة في مهارتي (المناولة و التصويب) و يعزو الباحثان السبب ان دور و ارتباط القابليات البيو حركية بمهارتي المناولة و التصويب بكرة اليد و خاصة الهجومية بالتالي وصول عينة الدراسة الى حالة التعب نتيجة للجهد البدني وحصول النقص في قدرة الفرد على العمل العضلي وتراكم حامض اللاكتيك وهذا ما يؤدي الى الضعف التدريجي والبطء في الأداء المهاري وهبوط في التوافق العصبي-العضلي، ودقة المناولة والتصويب، ويرى الباحثان ان الهبوط في مستوى التوافق العصبي-العضلي ودقة التصويب والمناولة منطقي كون ان مهارة التصويب والمناولة من المهارات المهمة والصعبة بكرة اليد وادائها بشكل صحيح ودقة عالية تحتاج الى مواصفات خاصة لدى اللاعب، ويرجع سبب هبوط نتائج اختبار المناولة الى انه بعد الاحماء للقياس القبلي كانت دقة التمرير عالية لدى عينة الدراسة بسبب انتظام العمليات الفسيولوجية والعصبية اذ ان قلة المؤثرات الداخلية جعلت الجهاز الحركي يقوم بدوره الفاعل من خلال تحقيق الدقة في إصابة الهدف لان الدقة: هي تحكم اللاعب في الجهاز الحركي اتجاه هدف معين اما في وقت الجهد كان هناك هبوط في مستوى دقة التمريرات و يعزو الباحثان السبب تأثير الجهد على بعض القابليات البيو حركية مثل القوة الانفجارية للذراعين و القدرة الانفجارية للرجلين و المرونة و الدقة و سرعة الاستجابة و بمان ان لاعبة كرة اليد يتطلب منها ان تؤدي مهارة المناولة بسرعة و خاصة في اثناء الهجوم و ان سرعة الأداء لدى لاعبة كرة اليد عنصر حاسم بالنسبة لفعالية اداءه، وهذا ما يؤكده (البساطي) " أن الرياضيين في مختلف الفعاليات الرياضية لا يستطيعون إتقان المهارات الأساسية التي تميز كل فعالية في حالة افتقارهم إلى الصفات البدنية الضرورية والخاصة بالنشاط الرياضي لذلك نجد الارتباط الوثيق بين المستوى المهاري والمتطلبات البدنية الخاص في كل نشاط " (البساطي ،1998،9)،وبما أن مهارة المناولة بكرة اليد تؤدي باليد لذا يعد التوافق بين العين واليد من أكثر العوامل اهمية بالنسبة للاعب في اثناء خلال تأدية هذه المهارة، اذ ان من خلال الاداء لمهارة المناولة يكون هناك انتقال للإشارات العصبية من الجهاز العصبي الى العضلي.

يتبين نفس الجدول (6) ان مهارة التصويب قد تأثرت لدى عينة الدراسة في الاختبارات البعديّة وذلك ويرجع السبب في ذلك الى ان مهارة التصويب بشكل عام تحتاج الى سرعة ودقة بالأداء بالإضافة الى ان الجهد البدني أثر على فاعلية الأجهزة الوظيفية والدقة والتوافق وانسيابية الحركة لعينة الدراسة وأدى إلى ظهور التعب وبالتالي يكون أداء مهارة التصويب بطيئا وغير دقيق فالتصويب يحتاج من اللاعب الى سرعة الاستجابة و قوة تتسم بالدقة وبالسرعة من اجل اداء التصويب بأسرع وقت ممكن قبل تمكن الدفاع منه وإفشال التصويب وايضا التصويب بعد الخداع لا يمكن للاعب اداءه ما لم يمتلك السرعة في الأداء لنجاح الخداع والتصويب الذي يقوم به فالتصويب له أهمية قصوى في التأثير على المباراة وحسمها لصالح الفريق ذي الدقة العالية في إصابة الأهداف، ويؤكد (ابو العلاء) تتطلب كثير من المواقف

في التدريب أو المنافسة سرعة الاستجابة الرياضي لتغيير مواقف اللعب سرعة الاداء لمواجهة حركات المنافس السريعة أو التغيير من حركة الى اخرى أو اختيار لحظة معينة للاستجابة أو توقع مكان معين لاتجاه الهدف كل هذه المواقف تتطلب قدرة على التوافق". (عبد الفتاح، 1999، 209)، وكذلك السبب يعود إلى أن مهارة التصويب تؤدي غالبا لمرة واحدة وتتطلب قوة بالعضلات العاملة بالذراعين وبتركيز عالي جدا وهو ما نجده في القوة الانفجارية وهذا ما يؤكد (لوليلي) "من أن لاعب كرة اليد يحتاج لقوة الذراعين كي يستطيع أداء الحركات والتصويبات" (لوليلي، 1989، 26)

1-5 الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحثان يستنتج ما يلي: -

- أحدث الجهد البدني تأثير سلبي على لاعبات كرة اليد لمنتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في القابليات البيو حركية ومهارتي المناولة والتصويب قيد البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي.
- حدد الباحثان الجهد البدني الخاص للاعبات كرة اليد لمنتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-5 التوصيات

- على ضوء الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان والتي أثبتت أثر الجهد البدني على بعض القابليات البيو حركية ودقة مهارتي المناولة والتصويب ويوصي الباحثان بعدة توصيات: -
- ضرورة الاهتمام بالقابليات البيو حركية وبمهارتي المناولة والتصويب الخاصة بلاعبات كرة اليد لمنتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- على مدربي كرة اليد النسوي التوصل الى الجهد البدني الذي يلائم مع رفع كفاءة لاعبات كرة اليد لمنتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

المصادر والمراجع العربية:

- عودة ، حمد سليمان و فتحي حسن ملكاوي (1987): اساسيات البحث العلمي ، ط1 ، مكتبة المنار للنشر والتوزيع ، الأردن.
- البساطي، أمر الله احمد (1998): أسس وقواعد التدريب الرياضي: دار المعارف، القاهرة.
- الخياط، ضياء وعبد الكريم قاسم غزال (1988): كرة اليد الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة موصل.
- بومبا، تيودور (ترجمة) جمال صبري (2010): تدريب القوة البليومتريك لتطوير القوة القصوى، عمان، دار دجلة.
- خريبط، ريسان (1997): التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء الرياضي، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- درويش، كمال وآخرون (1998): الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- شحاته، محمد ابراهيم ، محمد جابر بريقع : دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي ، ج1 ، الاسكندرية ، منشأة المعارف بالاسكندرية ، ب ت.
- صالح، وسام مهدي (2024): تأثير تمرينات منوعة في بعض المتغيرات البدنية للاعبين لكرة اليد بأعمار دون ال (19) سنة، جامعة تكريت، المجلة الثقافة الرياضية، المجلد15، العدد 1.
- صبري، فرج جمال وعطية محمد بجاي (2014) أثر تمرينات الرشاقة في تطوير السرعة الانتقالية وبعض المهارات للاعبين الشباب بكرة القدم مجلة كربلاء لعلوم التربية الرياضية المجلد 1 العدد 6.
- عبد الفتاح، ابو العلاء احمد (1999): التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، ط 1، دار الفكر العربي. القاهرة.

- عودة، احمد عربيي (1998): كرة اليد وعناصرها الأساسية، دار المطبوعات، جامعة الفاتح، ليبيا.
 - كاظم ، عبدالرزاق (1999) : اثر منهج مقترح للقوة العضلية الخاصة في تطوير اداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط الحركات الارضية، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.

- كمال الدين وآخرون،(2002) :القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد نظريات -تطبيقات، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

- لوليلي، محمد توفيق (1989): كرة اليد - تعليم - تدريب - تكتيك، شركة مطابع السلام، الكويت.
 - محمد، الهام عبد الرحمن (2002): فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربات الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة:(المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنات، العدد 12، جامعة الإسكندرية.

- وبدر، أحمد (1978): أصول البحث العلمي ومناهجه، ط 1، وكالة المطبوعات، الكويت.
 - وسام مهدي وحمودي عصام (2024): تأثير تمرينات مركبة وفق بعض المدركات البصرية في تطوير التفكير الخططي لكرة اليد، بحث منشور في المجلة الثقافية الرياضية، جامعة تكريت، مجلد 15 العدد الخاص الجزء الثاني.

- احمد قحطان نجم سرمد احمد موسى (2019): التمرينات الخاصة لتقويم الاداء المهاري وأثرها في دقه اداء مهاره المناولة للاعبى كره اليد الناشئين، بحث منشور في المجلة الثقافية الرياضية، جامعة تكريت، مجلد 10 العدد 2 السنة

المصادر والمراجع الاجنبية:

- Caspersen C Powell K, Christenson G.(1985) Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep .Health Rep