



The Effect of Compound Exercises with Added Resistance on Complex Offensive Skills for Under-18 Basketball Players

Mohammed Muneeb Mohammed¹Udeh Mahmoud Zahmer²

Tikrit University, College of Physical Education and Sports Sciences , Iraq.

Article info.

Article history:

- Received: 9/2/2025
- Accepted: 2/3/2025
- Available online: 30/6/2025

Keywords:

- special exercises
- complex style
- extra weights
- spelling skills
- basketball

© 2024 This is an open access article under the
CC by licenses
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Abstract

The study aimed to:

- 1.Preparing special exercises in the compound method with additional weights for basketball players under (18) years.
- 2.Identify the differences between the results of the pre- and post-tests of the experimental group in some complex offensive skills of basketball players under (18) years.
- 3.Identify the differences between the results of the post-tests of the control and experimental research groups in some complex offensive skills for basketball players under (18) years.

The researchers used the experimental approach with pre- and post-tests, the research community included the players of the Kurdistan Youth Basketball League clubs for the 2024/2025 sports season, numbering (88) players, and they represent clubs (Duhok, Zakho, Sabis, Darbandikhan, Akkad, Aso), and the research sample was determined in a deliberate way, and they are the players of Duhok Sports Club, who number (16) players, and the researchers identified the variables that serve the research and implemented the training program, as well as conducted exploratory experiments and pre- and post-tests, and then the data was collected and processed. Statistically by the Statistical Bag (SPSS).

¹Corresponding author: mohammed.muneebb@st.tu.edu.iq Tikrit University, College of Physical Education and Sports Sciences , Iraq.

² Corresponding author: m.bavitay@tu.edu.iq Tikrit University, College of Physical Education and Sports Sciences , Iraq.

تأثير تمارين خاصة بالأسلوب المركب بأوزان اضافية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة

تاريخ البحث
متوفر على الانترنت
2025/6/30

محمد منيب محمد
أ.د. عدي محمود زهر
جامعة تكريت - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - العراق

الكلمات المفتاحية
تمارين خاصة
الأسلوب المركب
أوزان إضافية
المهارات الهجومية
كرة السلة

الخلاصة:

هدفت الدراسة إلى:

- 1- اعداد تمارين خاصة بالأسلوب المركب بالأوزان الإضافية للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.
 - 2- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.
 - 3- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.
- أستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو الاختبارين القبلي والبعدي، اشتمل مجتمع البحث على لاعبي اندية الدوري الكردستاني لكرة السلة للشباب للموسم الرياضي 2025/2024 والبالغ عددهم (88) لاعباً وهم يمثلون اندية (دهوك، زاخو، سابيس، دربندخان، اكاد، اسو)، وحددت عينة البحث بطريقة عمدية وهم لاعبي نادي دهوك الرياضي والبالغ عددهم (16) لاعباً، وقام الباحثان بتحديد المتغيرات التي تخدم البحث ونفذ البرنامج التدريبي وكذلك أجرى التجارب الاستطلاعية والاختبارات القبلية والبعدية ومن ثم تم جمع البيانات وقام بمعالجتها إحصائياً بوساطة الحقيبة الإحصائية (SPSS).

1 - التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تعد كرة السلة اللعبة الثانية الأكثر شعبية على مستوى العالم بعد لعبة كرة القدم، فهناك على مستوى العالم عدد كبير جداً من اللاعبين يمارسون اللعبة بانتظام على المستوى التنافسي أو الترفيهي⁽¹⁾، وأن القابلية على اللعب بشكل جيد يعتمد على اساس رئيسية هي المتغيرات المهارية وقدرات أخرى، وان لكل من هذه الاسس طرقها الخاصة في الاعداد والتدريب والتطوير، ويتطلب استخدام الطرائق والاساليب والوسائل التدريبية المتنوعة والمؤثرة ايجابياً في رفع مستوى قابلية اللاعب في مختلف الجوانب فاللعب الحديث في كرة السلة يتطلب من اللاعب امتلاك مستوى عال من جميع الجوانب واستعمالها بشكل جيد في الأداء، وهذا يحتم الى استخدام وسائل تدريبية يكون من شأنها الجمع بين مكونين أو أكثر في التدريب.

إن التدريبات المركبة بأوزان إضافية واحدة من الوسائل التدريبية المهمة في الالعب الجماعية ومنها كرة السلة لأن طبيعة اللعبة والتحركات السريعة والمفاجئة التي يقوم بها اللاعبون داخل الملعب

(1) Calleja-González, J., Terrados, N., Mielgo-Ayuso, J., Delextrat, A., Jukic, I., Vaquera, A., ... & Ostojic, S. M.; Evidence-based post-exercise recovery strategies in basketball. : (The Physician and sportsmedicine. 44(1), 2016)p.p 74-78.

تحتّم عليهم أن يكونوا ذوي لياقة بدنية عالية⁽¹⁾، وتحظى فئة الشباب باهتمام بالغ في عالم كرة السلة حيث يخصص الباحثون جزءاً كبيراً من وقتهم وجهودهم لتطوير هذه الفئة العمرية الحيوية، و يتم تصميم برامج تدريبية متخصصة لهؤلاء اللاعبين الشباب تستند إلى أسس علمية راسخة هذه البرامج تراعي خصوصيات هذه المرحلة العمرية وتهدف إلى تحقيق التطور الأمثل للاعبين، من هنا تتجلى أهمية البحث من خلال استخدامنا وسائل واساليب وطرق تدريبية للحصول على تطور وتكيف في المهارات الهجومية المركبة للفئة العمرية موضوعة البحث، ومنها تطبيق تمرينات بالأسلوب المركب بأوزان إضافية وتأثيرها في بعض المهارات الهجومية المركبة.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحثان المتواضعة كون أحدهما لاعب سابق ومدرب حالي والآخر تدريسي اختصاص كرة السلة واطلاعهما على أغلب مباريات اندية كردستان لفئة الشباب تحت (18) سنة لاحظ أن هناك ضعفاً في أداء المهارات الهجومية المركبة وعدم استطاعة أغلب اللاعبين على الربط الجيد للمهارات مما يؤدي الى ضياع الفرص الكثيرة في أصابة السلة .

لذا أرتأى الباحثان استخدام تمرينات مركبة بأوزان إضافية لمعرفة تأثيرها في بعض المهارات الهجومية المركبة، والتي يعتقد بأنها ستكون عوناً للمدربين وغير مكلفة يمكن لهم اعتمادها في العملية التدريبية في لعبة كرة السلة.

1-3 أهداف البحث:

1. اعداد تمرينات خاصة بالأسلوب المركب بالأوزان الإضافية للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.
2. التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.
3. التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات البعديّة لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.

1-4 فرضا البحث:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة.

(¹) عاطف عبد الخالق أحمد ومحمد عصام نعمان. تأثير التمارين الخاصة وفقاً لنظام طاقة الفوسفاجين في اجتياز اختبارات اللياقة الدولية لحكام كرة القدم : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، 2019) ص145.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: اللاعبين الشباب لنادي دهوك بكرة السلة (للموسم الرياضي 2024-2025) في محافظة دهوك.

1-5-2 المجال الزمني : (2024/10/5) الى (2024/12/3).

1-5-3 المجال المكاني : القاعة المغلقة لنادي دهوك، في محافظة دهوك.

2- الدراسات النظرية:

1-2 التمرينات الخاصة:

هي تمارين رياضية مصممة خصيصًا لمحاكاة الحركات التي يقوم بها اللاعبون في اثناء المباريات، حيث تتناسب هذه التمارين مع قدرات كل لاعب وتستهدف عضلات وأجزاء محددة من الجسم ضرورية للأداء الصحيح لمهارات اللعبة، وهذه التمارين تشمل حركات مشابهة تمامًا لحركات اللعبة، وتُعد فعالة جدًا في تطوير أداء اللاعبين وتحسين أداء مهاراتهم البدنية، كما أنها تساعد في الوقاية من الإصابات الشائعة في الرياضة (1).

كما عرفت " ان التمارين الخاصة هي التي يضم كل تدريب فيها على مهارتين أو أكثر من المهارات الأساسية"(2)، وتعد التمارين الخاصة أداة أساسية لتطوير المستوى الرياضي، حيث تساهم في تحسين القوة، والسرعة، والمرونة، والتحمل، والمهارات الفنية الخاصة بكل لعبة. هذه التمارين ضرورية لتحقيق التكامل والتوازن بين عناصر التدريب المختلفة، مما يؤدي إلى أداء رياضي متميز"(3) .

وقد عرفها (احمد كريم لطيف 2016) " عبارة عن تمرينات تهدف الى تنمية المهارات والفعاليات الرياضية عن طريق حركات تأخذ جزءا من شكل المهارة الرياضية المراد تطويرها" (4).

ويرى الباحثان التمرينات الخاصة توجه الى الفعالية التي يخدمها ليحقق الأهداف من التمرين او الوحدة التدريبية ويطلق عليه التمرينات الخاصة بتلك اللعبة او الفعالية.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3 - 1 منهج البحث:

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لملائمته طبيعة البحث.

(1) نبيلة خليفة، ليلي زهران : الاسس العلمية والفنية للحمياز والتمرينات : (مصر ، دار الفكر العربي، 1989) ص343.

(2) جلال قريظم و محمد عبدة صالح ؛ كرة القدم ، (القاهرة ، دار النشر ، 1967) ص34 .

(3) هارة؛ علم التدريب الرياضي. ترجمة عبد علي نصيف : (بغداد: مطبعة جامعة بغداد، 1979) ، ص76.

(4) احمد كريم لطيف؛ أثر تمرينات اللاكتيك الديناميكي والفارترك في تطور التحمل الخاص وأداء أهم المهارات الهجومية المركبة لشباب كرة السلة : (أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بابل ،كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2016) ص28.

3-2 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي اندية الدوري الكردستاني لكرة السلة للشباب للموسم الرياضي 2025/2024 والبالغ عددهم (88) لاعباً وهم يمثلون اندية (دهوك، زاخو، سابيس، دربندخان، اكاد، اسو) كما مبين في الجدول رقم (2)، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية وهم لاعبي نادي دهوك الرياضي والبالغ عددهم (16) لاعباً، وذلك لتوفر العينة وقربهم من سكن الباحثان، وتعاون إدارة النادي والمدرّب مع الباحثان، وقد تم استبعاد (4) لاعبين لاشتراكهم في التجارب الاستطلاعية لتكون عينة البحث (12) لاعباً، ويمثلون نسبة (13.636%) من مجتمع البحث الأصلي، وقسموا الى مجموعتين بشكل عشوائي عن طريق القرعة كل مجموعة تكونت من (6) لاعبين كما موضح في الجدول رقم (1).

جدول (1) مجتمع البحث وعينته

ت	مجتمع البحث		عدد اللاعبين	عينة البحث	المستبعدون	النسبة المئوية لعينة البحث
	النادي					
1	دهوك		16	12	4	%13,636
2	زاخو		14	-	-	
3	سابيس		16	-	-	
4	دربندخان		13	-	-	
5	اكاد		15	-	-	
6	اسو		14	-	-	
	المجموع		88	12	4	

3-3 تجانس وتكافؤ العينة:**3-3-1 تجانس مجموعتي البحث :**

لكي تكون العينة متجانسة قام الباحثان بأجراء التجانس لأفراد العينة في متغيرات الطول والكتلة والعمر الزمني، لأن قيمة معامل الالتواء للمتغيرات ما بين $1 \pm$ ، كما مبين في الجدول رقم (2).

جدول (2) تجانس العينة

ت	المتغيرات	س	ع	المنوال	معامل الالتواء
1	الطول (سم)	179.16	8.92	178	0,130
2	الكتلة (كغم)	65,250	10,41	63	0,216
3	العمر (سنة)	17,22	1,67	16	0,730
4	العمر التدريبي (السنة)	3,46	0,65	3	0,707

تعد العينة متجانسة إذا كان معامل الالتواء يقع بين $(1 \pm)$.

3 - 3 - 2 تكافؤ مجموعتي البحث :

تم اجراء التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في عدد من المهارات الهجومية المركبة كما مبين في الجدول رقم (3).

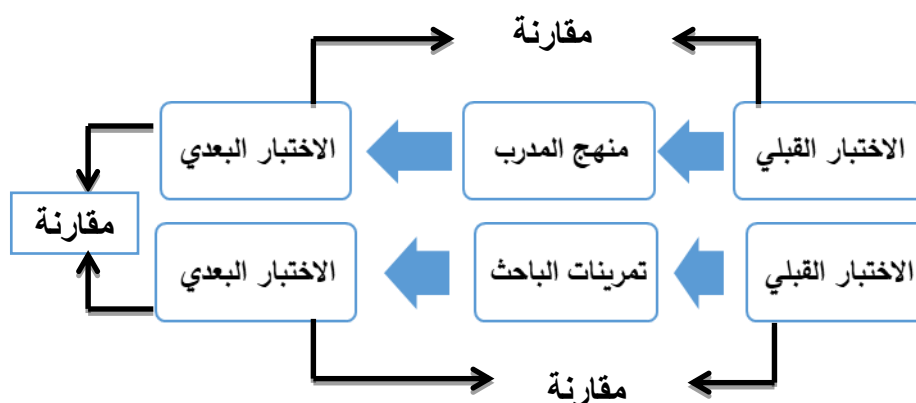
جدول (3) تكافؤ عينة البحث في اختبارات المهارات الهجومية المركبة

ت	المعالم الاحصائية الاختبارات	النوع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة sig	النتيجة
1	اختبار المهارات الهجومية المركبة (درجة)	ضابطة	15,333	2,160	0,565-	0,597	غير معنوي
		تجريبية	15,833	0,752			
2	تحمل أداء v.cut والاستلام والتصويب السلمي (درجة)	ضابطة	13,166	1,169	0,210-	0,842	غير معنوي
		تجريبية	13,333	1,211			
3	تحمل أداء الحجز الهجومي والدوران والتصويب السلمي (درجة)	ضابطة	15,333	2,160	0.265	0,801	غير معنوي
		تجريبية	15,000	1,673			

3-4 التصميم التجريبي :

1- المجموعة الضابطة :

2- المجموعة التجريبية :



الشكل (1) التصميم التجريبي

3-5 الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

3-5-1 وسائل جمع البيانات:

1- الاختبارات والمقاييس. 2- المصادر والمراجع العلمية.

3-5-2 الأجهزة المستعملة:

موبايل (15) iPhone pro max عدد (2) مع ستاند عدد (2)، لاب توب نوع dell، ميزان الكتروني، جهاز الكتروني لقياس الطول، ساعة (apple smart watch) عدد (2).

3-5-3 الادوات المستعملة:

كرات سلة عدد (6)، اوزان إضافية، المقابلات الشخصية، ملعب كرة سلة، صافرة عدد(2)، شريط لاصق، شريط قياس(30) متر، أقلام واوراق، شواخص عدد (6)، حاجز ارتفاع(50) سم، ساعة توقيت عدد (2).

3-6 إجراءات البحث الميدانية :

3 - 6-1 تحديد المهارات الهجومية المركبة:

من أجل تحديد أهم المهارات الهجومية المركبة للاعب كرة السلة وبما يخدم أهداف البحث، وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية، صمم الباحثان استبيان ووزعت على مجموعة من المختصين في كرة السلة وأظهر الاستبيان حصول المهارات المذكورة في الجدول (4) على نسب اتفاق (75%) فأكثر، وحسب التسلسل، وقد تم قبول المتغيرات ((v.cat) واستلام الكرة ثم التهديد السلمي، الحجز الهجومي والدوران واستلام الكرة والتصويب السلمي، المهارات المركبة التمرير الاستلام والتصويب السلمي والتصويب من القفز، (في حين لم تحصل المتغيرات (المناولة الصدرية والتهديد من القفز من مسافة متوسطة، الاستلام والطبطة العالية المنتهية بالتصويب بالقفز - نقطتان).

جدول (4) يبين النسبة المئوية لاتفاق آراء المختصين حول تحديد أهم المهارات الهجومية المركبة

ت	المهارات الهجومية المركبة	عدد المختصين	عدد المتفقين	النسبة المئوية
1	(v.cat) واستلام الكرة ثم التهديد السلمي	11	10	90.90%
2	الحجز الهجومي والدوران واستلام الكرة والتصويب السلمي	11	10	90.90%
3	المهارات المركبة التمرير الاستلام والتصويب السلمي والتصويب من القفز	11	9	81.81%
4	المناولة الصدرية والتهديد من القفز من مسافة متوسطة	11	7	63.63%
5	الاستلام والطبطة العالية المنتهية بالتصويب بالقفز - نقطتان	11	6	54.54%

3-6-2 كيفية تحديد الاوزان:

تم احتساب نسب الاوزان الإضافية للرجلين بالاعتماد على النسب التي حددها فيشر⁽¹⁾ في توزيعه للوزن النسبي وقد تم إضافة ما يعادل (5%) من وزن الرجلين للاعب.

3-7 تحديد اختبارات المهارات الهجومية المركبة:

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية حُددت الاختبارات الملائمة لعينة البحث والمناسبة للمهارات الهجومية المركبة، ووضعت بشكل استبيان، ووزع الاستبيان على مجموعة من السادة المختصين في التدريب والقياس والتقويم وكرة السلة لتحديد أهم الاختبارات التي تخدم أهداف البحث ، والجدول (5) يبين

(¹) لؤي غانم الصميدعي؛ البيوميكانيك والرياضة: (جامعة الموصل، مطابع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1987) ص227.

نسب اتفاق آراء السادة المختصين حول تحديد الاختبارات ونسبها المئوية التي حصلت على نسبة (75%) فاكثر وحسب التسلسل.

جدول (5) النسبة المئوية لاتفاق آراء المختصين حول تحديد أهم اختبارات المهارات الهجومية المركبة

ت	المهارات الهجومية المركبة	الاختبارات	عدد المختصين	عدد المتفقين	النسبة المئوية
1	(v.cat) واستلام الكرة ثم التهديد السلمي	تحمل أداء المهارة المركبة (v.cut)، الدوران، استلام الكرة والتصويب السلمي	13	13	%100
2	الحجز الهجومي والدوران واستلام الكرة والتصويب السلمي	تحمل أداء المهارة المركبة (الحجز الهجومي والدوران (الرول) ، استلام الكرة والتصويب السلمي).	13	12	%92.30
3	المهارات المركبة التمرير الاستلام التصويب السلمي والتصويب من القفز	اختبار المهارات الهجومية المركبة	13	12	%92.30

3-8 الاختبارات المستخدمة في البحث:

- اختبار المهارات الهجومية المركبة⁽¹⁾.
- تحمل أداء المهارة المركبة (v.cut، الدوران، استلام الكرة والتصويب السلمي)⁽²⁾.
- تحمل أداء المهارة المركبة (الحجز الهجومي والدوران (الرول)، استلام الكرة والتصويب السلمي)⁽³⁾:

3-9 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

لغرض التأكد من الأسس العلمية المستخدمة قيد البحث قام الباحثان بالتأكد من كل من معاملات (الصدق والثبات والموضوعية) للاختبارات الموضوعية وعلى النحو الآتي:

أولاً: معامل الصدق:

للتأكد من معامل صدق الاختبار اعتمد الباحثان على الصدق الظاهري اذ تم عرضها على السادة الخبراء والمختصين في المقابلات الشخصية ومدى ملائمتها لأفراد عينة البحث.

ثانياً: معامل الثبات :

لحساب معامل الثبات قام الباحثان باستخدام طريقة إعادة الاختبارات فقد طبقت الاختبارات يومي (الأربعاء والخميس) الموافق 2024/9/26-25 ثم اعيد تطبيق الاختبارات مرة ثانية بعد (4) أيام على عينة من مجتمع البحث، (4) لاعبين من نادي دهوك وتم إيجاد علاقة الارتباط البسيط بين درجات الاختبارين لبيان دلالة معامل الارتباط بين الاختبارين، وكانت درجة الارتباط عالية مما تدل على ثبات

⁽¹⁾ ليث محمد عبدالرزاق، اثير خليل ابراهيم؛ تقنين اختبار لقياس المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للناشئين بأعمار دون 16 سنة : (بحث منشور، مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة، المجلد 1، العدد 3، 2019) .

⁽²⁾ احمد كريم لطيف (2016) ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 61-62 .

⁽³⁾ احمد كريم لطيف (2016) ؛ نفس المصدر، ص 62-63 .

الاختبارات والتي تعد واحدة من الأسس العلمية للوثوق بنتائجها.

ثالثاً: معامل الموضوعية:

قام الباحثان باحتساب معامل موضوعية الاختبارات عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين درجات اثنين من المحكمين⁽¹⁾ وبعد جمع الدرجات واستخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بينهما مما يدل على تمتع جميع الاختبارات بالموضوعية كما مبين في الجدول رقم (6).

جدول (6) يبين معاملات الثبات والموضوعية لاختبارات المتغيرات البدنية والحركية والمهارات الهجومية المركبة بكرة السلة قيد الدراسة

ت	الاختبارات	المعاملات العلمية	معامل الثبات	معامل الموضوعية
1	المهارات الهجومية المركبة		0.84	0.92
2	v.cut , الدوران واستلام الكرة والتصويب السلمي		0.89	0.96
3	الحجز الهجومي والدوران (الرول)، استلام الكرة والتصويب السلمي		0.88	0.96

3 - 10 خطوات الإجراءات الميدانية:

3 - 10 - 1 التجارب الاستطلاعية:

إن التجربة الاستطلاعية "تعد تدريباً عملياً للتعرف على الصعوبات التي قد تظهر عند جراء التجربة الرئيسية بغية تجاوزها"⁽²⁾، أجرى الباحثان بمساعدة فريق العمل المساعد بتجربتين استطلاعتين لأغراض مختلفة على بعض اللاعبين من مجتمع الأصل والمتمثلة بلاعب نادي دهوك الرياضي وبقوام (6) لاعبين في قاعة نادي دهوك الرياضي.

3-10-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

أجرى الباحثان هذه التجربة يوم (الاحد) الموافق 2024\9\22 الساعة الرابعة عصراً، إذ قام الباحثان بإجراء اختبارات المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية هو:

- 1- معرفة الوقت المستغرق لتطبيق الاختبارات الهجومية المركبة بكرة السلة.
- 2- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث.
- 3- معرفة مدى صلاحية الأوزان التي ستستخدم في التجربة الرئيسية.

(1) احمد قادر؛ بكالوريوس التربية البدنية وعلوم الرياضة، لاعب نادي عمال نينوى بكرة السلة

فواز فاضل علي: مدرب نادي عمال نينوى بكرة السلة.

(2) غيث محمد كريم وآخرون. أثر طريقة التدريس المصغر في تعلم مهارات التمرير من أعلى وأسفل في الكرة الطائرة: (بحث منشور، مجلة

الثقافة الرياضية، وقائع المؤتمر العلمي الأول، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت، 2023).

4- معرفة مدى تفهم فريق العمل المساعد للاختبارات.

5- التعرف على المعوقات التي قد ترافق التجربة الرئيسة.

3-10-3 التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجرى الباحثان هذه التجربة يوم (الاثنين) الموافق 23/9/2024 الساعة الرابعة عصراً اذ قام بتطبيق وحدة تدريبية للتعرف على صلاحية التمرينات مهارية وتحديد زمن أداء كل تمرين وتحديد الراحة بين التكرارات والمجاميع مستخدماً النبض كمؤشر.

3 - 10 - 2 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية للمهارات الهجومية المركبة يوم (الأربعاء) الموافق (2024/10/2) وذلك لتحديد مستوى المهارات الهجومية المركبة لعينة البحث، وتم إجراء كافة الاختبارات المهارات الهجومية المركبة في قاعة نادي دهوك الرياضي المغلقة.

3 - 10 - 3 اسس وضع التمرينات:

قام الباحثان بإعداد تمرينات مهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية لاستعمالها لتطوير بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين الشباب، وبدأ تنفيذ التمرينات يوم السبت الموافق (2024/10/5) ولغاية يوم الثلاثاء الموافق (2024/12/3) وقد استغرقت التمرينات مدة (8) أسابيع وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وبلغ عدد الوحدات (24) وحدة تدريبية:

- تم تطبيق التمرينات مهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية.
- تضمن التمرينات دورتين متوسطتين مدة كل دورة منهما أربعة أسابيع (دورات صغرى) وبحركة حمل (1:3) وتضمنت كل دورة متوسطة أربع دورات صغرى بواقع ثلاث وحدات تدريبية لكل دورة صغرى.
- التمرينات مهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية تكونت من (12) تمرين.
- عدد الوحدات الأسبوعية (3) وايام التدريب (السبت-الاثنين-الأربعاء).
- استخدم الباحثان التمرينات مهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية في فترة الاعداد الخاص في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .
- استخدمت طرقتي التدريب التكراري والفترتي مرتفع الشدة التي تتلاءم مع نوع الفعالية وأسلوب التمارين المركبة .
- حددت مدد الراحة بين التكرارات وتمرين وآخر على التجربة الاستطلاعية إذ استخدم النبض مؤشراً لتقنين هذه المتغيرات.

- وزعت التمارين على الوحدات الثلاثة الأولى المؤلفة للدورة الصغرى الأولى على نحو متوازن إذ ضمت كل وحدة تدريبية أربعة تمارين مهارية مركبة وقد مثلت هذه التمارين الحجر الأساس الذي اعتمد عليه البحث في تصميم التمرينات الخاصة.
- حدد الباحثان شدة الحمل في التمارين المركبة بالاعتماد على النبض إذ أشارت العديد من المصادر العلمية والمقابلات الشخصية على استخدام الشدة المثالية التي تتناسب مع التمرينات المهارية فضلاً عن التجربة الاستطلاعية لقياس النبض بساعة (apple smart watch) للتأكد من الشدة المستخدمة.
- حدد الباحثان الراحة بين تكرار وآخر حتى استعادة الشفاء أي عودة النبض الى (110-120) ض/د أما الراحة بين المجاميع فحددت بعودة النبض إلى (90-100) ض/د من خلال التجربة الاستطلاعية.
- بلغ زمن أداء التمرين في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية بين (31,31) إلى (41,82) دقيقة.
- اعتمد الباحثان في ارتفاع مستوى الحمل التدريبي على الحجم أي زيادة عدد التكرارات بحيث تتناسب مع خصوصية تدريب التمارين المركبة بصورة عامة وتدريب كرة السلة بصورة خاصة .

3 - 10 - 4 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات المهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية قام الباحثان بإجراء الاختبارات البعدية على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم (السبت) الموافق 2024\12\7 الساعة الرابعة عصراً وعلى قاعة نادي دهبوك الرياضي ولقد قام الباحثان بالعمل على ان تكون ظروف الاختبارات البعدية مشابهة لظروف الاختبارات القبلية من حيث المكان والزمان وبنفس تسلسل أداء الاختبارات وبحضور نفس فريق العمل المساعد حرصاً من قبل الباحثان ولأجل الوصول الى نتائج دقيقة.

3-11 الوسائل الإحصائية:

(T test) للعينات المستقلة، (T test) للعينات المترابطة، النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، الوسيط)

4- عرض ومناقشة النتائج :

4-1 عرض ومناقشة نتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة للمجموعة الضابطة :

جدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) ومستوى الدلالة لمتغيرات المهارات الهجومية المركبة في الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة

النتيجة	مستوى الدلالة (sig)	قيمة (t) المحتسبة	بعدي		قبلي		المعالجة الإحصائية الاختبارات	ت
			ع	س	ع	س		

غير معنوي	0,695	0,415	1,471	15,166	2,160	15,333	اختبار المهارات الهجومية المركبة(درجة)	1
معنوي(*)	0,025	3,162-	1,336	13,833	1,169	13,166	تحمل أداء (v.cut) والاستلام والتصويب السلمي(درجة)	2
غير معنوي	0,611	0,542-	2,562	15,166	2,160	15,333	تحمل أداء الحجز الهجومي والدوران والتصويب السلمي (درجة)	3

(*) معنوي عند مستوى دلالة أقل من (0,05).

من خلال الجدول(7) يوضح وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة في اختبار تحمل أداء (v.cut) والاستلام والتصويب السلمي، ويعزو الباحثان السبب في ذلك التطور في أداء المهارات المركبة لدى المجموعة الضابطة من خلال التدريب المتكرر من خلال أدائها في الوحدات التدريبية.

4 - 2 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات المهارية المركبة للمجموعة التجريبية:

النتيجة	مستوى الدلالة (sig)	قيمة (t) المحتسبة	بعدي		قبلي		المعالم الاحصائية الاختبارات	ت
			ع	س	ع	س		
معنوي(*)	0,007	4,392-	0,816	17,333	0,752	15,833	اختبار المهارات الهجومية المركبة (درجة)	1
معنوي	0,001	7,319-	0,983	15,833	1,211	13,333	تحمل أداء (v.cut) والاستلام والتصويب السلمي(درجة)	2
غير معنوي	0,002	5,836-	0,408	18,166	1,673	15,000	تحمل أداء الحجز الهجومي والدوران والتصويب السلمي (درجة)	3

جدول (8) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) ومستوى الدلالة للمتغيرات

المهارية المركبة في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

ونلاحظ من خلال الجدول (8) ان هناك تطور حاصل في المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة ولصالح الاختبار البعدي، إذ يعزو الباحثان ان النتائج التي ظهرت تفيد أن البرنامج التدريبي المعد بالأسلوب المركب بأوزان اضافية الذي تم تصميمه خصيصاً للاعبين كرة السلة قد حقق نتائج إيجابية ملحوظة، حيث أدى إلى تحسن كبير في القوة والمهارات الأساسية لدى المجموعة التجريبية، وذلك بفضل التمارين المتنوعة والشاقة التي تم تصميمها بما يخدم متطلبات اللعبة، وهذا ما أكدته (قاسم حسن) بأن "التمرينات الخاصة تحتوي على عنصر أو عدة عناصر من الفعالية مماثل من الحركة أو مقارب لها باتجاه الحركة أو قوة الحركة"⁽¹⁾، وأيضاً أشار (حازم وعبدالله، 2023) إنَّ "الارتقاء بمستوى اللاعب

(1) قاسم حسن حسين ؛ الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط2 : (القاهرة، دار الفكر العربي، 2009) ص280.

يعتمد بشكل كبير على ما يؤديه أثناء الوحدات التدريبية من تمارين يصممها المدرب حسب ما يحتاجه اللاعب ورؤية حقيقية لمستواه في أداء الجوانب البدنية⁽¹⁾.

وإن تحقيق الدقة في تنفيذ الحركات المهارية في كرة السلة يتطلب ليس فقط التدريب المستمر على هذه الحركات، بل يتطلب أيضًا إعدادًا بدنيًا جيدًا، فالتعب الناتج عن نقص اللياقة البدنية يؤثر سلبًا على تركيز اللاعب وقدرته على تنفيذ الحركات بدقة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى أدائه بشكل عام. ويشير (زاهد وأخران، 2020) أن أهم العوامل الأساسية والفعالة في تطور اللاعبين يعود إلى حدوث التكيفات الفسيولوجية الإيجابية في أجسام اللاعبين بعد تدريبهم على أساليب التحكم بشدة وحجم الحمل التدريبي⁽²⁾.

ويرى الباحثان أن التمارين التي تكون مترابطة في مهاراتها بشكل متعاقب وسلس تحاكي ظروف المباراة تطور الاداء المهاري المركب مما ينعكس ايجاباً على اداء اللاعبين في المباريات الفعلية. ويعزو الباحثان سبب التطور في المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة (تحميل أداء (v.cut) والاستلام والتصويب السلمي وتحميل أداء الحجز الهجومي والدوران والتصويب السلمي) حيث يمكننا أن نستنتج أن التمارين المهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية التي تم تصميمها بعناية ودقة وترابط مفرداتها ومدى ملائمتها لعينة البحث، قد ساهمت بشكل كبير في تطوير القدرات الحركية لعينة البحث، وقد كان لتسلسل هذه التمارين وتنوعها وتناسبها مع قدرات المشاركين دور كبير في تحقيق هذه النتائج الإيجابية.

مع مراعاة الباحثان لمبدأ التدرج بمكونات الحمل التدريبي من حيث الشدة والحجم والراحة وكذلك عنصري التغيير والتنوع في التمرينات والذي يعد ذا أهمية كبيرة وخصوصية عالية في التدريب "وقد أظهرت البحوث ان النظام العصبي -العضلي يستجيب بشكل أفضل حينما يستثار بشكل متغير طوال الوقت ويحتاج النظام العصبي العضلي إلى أن يفاجئ لكي يجبر بالتكيف وهذا يعني أداء أنواع مختلفة من التمارين لبضع أيام وتغيير عدد التكرارات والشدد والتمارين عن الأيام الأخرى⁽³⁾ " وان الباحثان يتفق على ما اكده (امر الله البساطي) على أن " تنوع التمرينات وتركيبها وعدم سيرها على وتيرة واحدة من اذ الشكل والمضمون يؤدي الى التشويق وتطوير الأجهزة والاعضاء وتظهر أهمية ذلك في مراحل الاعداد"⁽⁴⁾ .

(1) حازم محمد خلف وعبد الله محمد طياوي؛ تأثير تمارين الأداء التنافسي المعقدة على عدد من المتغيرات البدنية للاعبين كرة القدم المتقدمين (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، 2023) ص253.

(2) زاهد قاسم محمد و(أخران)؛ تأثير تمرينات مهارية لاهوائية بالأسلوبين المفرد والمركب في عدد من المتغيرات البدنية لنادي كرة القدم (بحث منشور، مجلة الثقافة الرياضية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت، المجلد 11، العدد1، 2020) ص165.

(3) جمال صبري فرج ؛ **القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث** ، ط1 : (عمان ، دار دجلة ، 2012) ص541 .

(4) أمر الله البساطي ؛ **قواعد وأسس التدريب الرياضي** : (الإسكندرية، منشأة المعارف، 1998) ص1 .

وأن تطوير المهارات الفنية وحده لا يكفي لتحقيق الفوز في المباريات، ويجب على اللاعبين أن يتمتعوا بقدرة عالية على الاستمرار في الحركة والجري طوال مدة المباراة، هذه القدرة تسمح لهم بتنفيذ المهارات الفنية بدقة وسرعة، وتساعدهم على التحكم في إيقاع اللعب وتحقيق الانتصارات، إذ أن "استخدام التمارين المتميزة بالسرعة داخل المساحات التدريبية هي من الأساليب الحديثة التي تعرض اللاعبين بشكل متكرر لمواقف يواجهونها خلال المباراة الرسمية وأن اللاعبين الذين يتعرضون لهذه المواقف يتحسن لديهم الأداء وصنع القرار⁽¹⁾ (شاخوان ونكتل، 2023، 15) ..

ويرى الباحثان أن أداء المهارات المركبة يتطلب الاستمرار بأدائها بفعالية طوال فترة المباراة الأمر الذي يضمن عدم هبوط المستوى ويتم ذلك من خلال التدريب المستمر عليها وزيادة القدرة على أدائها أطول فترة ممكنة.

3-4 عرض ومناقشة فروق الاختبارات للمهارات الهجومية المركبة لمجموعتي البحث في

الاختبارات البعدية:

الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) ومستوى الدلالة لمتغيرات

المهارات الهجومية المركبة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المعالم الاحصائية الاختبارات	ضابطة		تجريبية		قيمة (t) المحتسبة	مستوى الدلالة (sig)	النتيجة
		ع	س	ع	س			
1	اختبار المهارات الهجومية المركبة (درجة)	15,166	1,471	17,333	0,816	-4,540	0,006	معنوي (*)
2	تحمل أداء (v.cut) والاستلام والتصويب السلمي (درجة)	13,833	1,336	15,833	0,983	-2,928	0,033	معنوي
3	تحمل أداء الحجز الهجومي والدوران والتصويب السلمي (درجة)	15,166	2,562	18,166	0,408	-2,818	0,037	معنوي

(*) معنوي عند مستوى دلالة أقل من (0,05).

ومن خلال الجدول (9) يتبين وجود فروق معنوية في المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ونلاحظ هناك تطور، ويعود هذا التطور الملحوظ في المهارات الهجومية المركبة إلى الفاعلية الكبيرة للتمرينات المعدة بالأسلوب المركب بأوزان اضافية ، والتي شكلت الجزء الأساسي من الوحدة التدريبية، فضلاً عن التزام اللاعبين وانتظامهم في الوحدات التدريبية يؤثر بشكل إيجابي على القدرات البدنية والحركية والمهارات الهجومية المركبة بكرة السلة إذ يشير كل من (ألبيك ومحمد، 2001) إلى "أن التمارين يجب أن يكون لها هدف

⁽¹⁾ شاخوان عارف محمد ونكتل مزاحم خليل. تأثير الطريقة المتزامنة لخصائص السرعة القصوى والقدرة على التحمل العام على القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبين كرة القدم الشباب : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، 2019).

يعمل على التطوير سواء كان بدنياً او مهارياً او خططياً كما يجب أن تتناسب مع مستوى المكون والمدة الزمنية المخصصة لها" (1)

وان التدريبات كان محتواها وسرعتها متطابقتين مع الحركة التي يؤديها اللاعب في الملعب وقت المباراة، وذلك لأن حركة لاعب كرة السلة تتصف بالتغير المستمر لشدة اداء العمل المهاري مع الإخذ بنظر الاعتبار ان حركة اللاعب في المهارات المركبة تحتم عليه القيام بحركات صعبة مع الكرة في اداء المهارة، وهذا التطور في القدرات البدنية والحركية انعكس ايجابياً على نتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة ويتفق الباحثان مع ما ذكره (عبد الخالق، 1999) بقوله "يرتبط أداء المهارة بقدرات الفرد البدنية والحركية لذا يجب العناية بالأعداد البدني الخاص لإتقان مهارات النشاط الممارس" (2)

وكلما تطورت القدرات البدنية بشكل متناسق، زادت قدرة اللاعب على تنفيذ المهارات الهجومية المركبة المختلفة بكرة السلة بفعالية أكبر، وذلك بفضل التوظيف الأمثل للقوة والسرعة والرشاقة الذي يحتاجه اللاعب الشاب في كرة السلة.

كما ان التطور الحاصل في (مهارة تحمل أداء (v.cut) والاستلام والتصويب السلمي وتحمل أداء الحجز الهجومي والدوران والتصويب السلمي) سببه استخدام الباحثان التمرينات المهارية بالأسلوب المركب بأوزان اضافية في القسم الرئيس من الوحدات التدريبية اذ تضمنت تمارين تطور من المهارات المركبة الخاصة للاعبين كرة السلة، وكلما تنوعت التمرينات المهارية الخاصة باللعبة كلما أعطت نتائج إيجابية في خدمة المهارات المراد تطويرها ويتفق الباحثان مع ما يذكره (المندلاوي وآخرون، 1990) " إن استخدام التمارين المتنوعة والهادفة لها تأثير ايجابي في تطوير المهارة" (3)، إذ إن الربط الموجود بين هذه المهارات وكيفية إدائها بالشكل الأمثل في جميع فترات المباراة يحتاج إلى الاستمرارية في الركض وعدم التوقف، حيث وضفت التدريبات المستخدمة لاستخدام نفس المجموعات العضلية المشتركة في الإداء الحركي والإداء المهاري تحت ظروف ومواقف مشابهة للمواقف وظروف المباريات وهذا احد اهداف التدريب لاحتوائها على تمارين مركبة مشابهة لواجب اللاعب في اللعب الحقيقي واختصار وقت التدريب واطافة عنصر التشويق والإثارة.

(1) علي فهمي البيك، و شعبان ابراهيم محمد (2001)؛ تخطيط التدريب في كرة السلة : (الاسكندرية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2001) ص 25 .

(2) عصام عبدالخالق ؛ التدريب الرياضي، نظريات تطبيقات، ط9؛ (الإسكندرية، ب.م، 1999) ص 205.

(3) قاسم المندلاوي ، وآخرون ؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية : (الموصل، مطابع التعليم العالي، 1990) ص 284 .

ويرى الباحثان ان ارتفاع مستوى الأداء المهاري يقابله مستوى عالي من القدرات البدنية التي تمكنه من أداء مختلف المهارات المركبة بشكل فعال دون هبوط في المستوى ولأطول مدة الامر الذي يجعل من الأهمية الاهتمام بهذه النوعية من التمرينات لتحقيق افضل النتائج.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5 - 1 الاستنتاجات:

1. إن التمرينات المعدة بالأسلوب المركب بأوزان اضافية من قبل الباحثان كان لها الأثر الإيجابي في المجموعة التجريبية في بعض المهارات الهجومية المركبة للاعبين بأعمار تحت 18 سنة .
2. بعد تطبيق برنامج التمرينات المعدّة بالأسلوب المركب مع الأوزان الإضافية، أظهرت نتائج الاختبارات البعدية تفوقاً ملحوظاً للمجموعة التجريبية في غالبية المهارات الهجومية المركبة، ويُعزى هذا التحسن إلى فعالية هذا النمط من التمرينات في تطوير الأداء الرياضي للاعبين الشباب .
3. ساهمت التمرينات بالأسلوب المركب بأوزان اضافية فعاليتها في تطوير أداء اللاعبين، وذلك من خلال التنويع بالمهارات وزيادة الحماس والتنافسية بينهم.
4. ادى التدرج في حركة الحمل التدريبي والتنويع في التمرينات باستعمال إلى نتائج إيجابية في تطوير قدرات اللاعبين الذين شاركوا في البحث.

5 - 2 التوصيات :

1. التأكيد على استخدام التمرينات بالأسلوب المركب بأوزان اضافية لأنه يؤدي إلى تطوير المهارات الهجومية المركبة.
2. إمكانية استخدام الأسلوب المركب بأوزان إضافية على فعاليات أخرى بحسب خصوصية كل لعبة.
3. تأكيد على استخدام الأسلوب المركب بأوزان إضافية عند بناء المنهج التدريبي وذلك لتشابهها مع حالات اللعب التي تحدث في المباراة وهذا ما يسعى إليه التدريب الحديث.
4. ضرورة اجراء بحوث أخرى وعلى فئات عمرية مختلفة وفق المتغيرات قيد البحث.

المصادر

- احمد كريم لطيف؛ أثر تمرينات اللاكتيك الديناميكي والفايرتلك في تطور التحمل الخاص وأداء أهم المهارات الهجومية المركبة لشباب كرة السلة : (أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بابل ،كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2016).
- أمر الله البساطي ؛ قواعد وأسس التدريب الرياضي : (الإسكندرية، منشأة المعارف، 1998).
- جلال قريظم و محمد عبدة صالح ؛ كرة القدم ، (القاهرة ، دار النشر ، 1967).

- جمال صبري فرج ؛ القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، ط1 : (عمان ، دار دجلة ، 2012).
- حازم محمد خلف وعبد الله محمد طياوي؛ تأثير تمارين الأداء التنافسي المعقدة على عدد من المتغيرات البدنية للاعبين كرة القدم المتقدمين : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، 2023).
- زاهد قاسم محمد و(آخرون)؛ تأثير تمارين مهارية لاهوائية بالأسلوبين المفرد والمركب في عدد من المتغيرات البدنية لناشئي كرة القدم : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت، المجلد 11، العدد1، 2020).
- شاخوان عارف محمد ونكتال مزاحم خليل. تأثير الطريقة المتزامنة لخصائص السرعة القصوى والقدرة على التحمل العام على القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبين كرة القدم الشباب : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، 2019).
- عاطف عبد الخالق أحمد وحمود عصام نعمان. تأثير التمارين الخاصة وفقا لنظام طاقة الفوسفاجين في اجتياز اختبارات اللياقة الدولية لحكام كرة القدم : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، 2019).
- عصام عبدالخالق ؛ التدريب الرياضي، نظريات تطبيقات، ط9؛ (الإسكندرية، ب.م، 1999).
- علي فهمي البيك، و شعبان ابراهيم محمد (2001)؛ تخطيط التدريب في كرة السلة : (الاسكندرية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2001).
- غيث محمد كريم وآخرون. أثر طريقة التدريس المصغر في تعلم مهارات التمرير من أعلى وأسفل في الكرة الطائرة : (بحث منشور ، مجلة الثقافة الرياضية، وقائع المؤتمر العلمي الأول، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت، 2023).
- قاسم المندلوي ، وآخرون ؛ الاختبارات والقياس والتقييم في التربية الرياضية : (الموصل، مطابع التعليم العالي، 1990).
- قاسم حسن حسين ؛ الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الالعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط2 : (القاهرة، دار الفكر العربي، 2009).
- لؤي غانم الصميدعي؛ البايوميكانيك والرياضة : (جامعة الموصل، مطابع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1987).
- ليث محمد عبدالرزاق، اثير خليل ابراهيم؛ تقنين اختبار لقياس المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للناشئين بأعمار دون 16 سنة : (بحث منشور ، مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة، المجلد1، العدد3، 2019).
- نبيلة خليفة، ليلي زهران : الاسس العلمية والفنية للجميز والتمرينات : (مصر ، دار الفكر العربي، 1989).
- هارة؛ علم التدريب الرياضي. ترجمة عبد علي نصيف : (بغداد: مطبعة جامعة بغداد، 1979).
- Calleja-González, J., Terrados, N., Mielgo-Ayuso, J., Delextrat, A., Jukic, I., Vaquera, A., ... & Ostojic, S. M.; **Evidence-based post-exercise recovery strategies in basketball.** : (The Physician and sportsmedicine, 44(1), 2016).

الملحق (1) الوحدات التدريبية
الأسبوع الأول والرابع (الوحدة الأولى)

زمن الوحدة: 31.31د

مرحلة الاعداد الخاص/الجزء الرئيسي

ت	رقم التمرين	الشدة	مدة التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	مدة التمرين الكلي	مدة الراحة الكلية	مدة التمرين الكلي مع الراحة
1	(1)	شدة مثالية	9 ثا	6	18 ثا	2	108 ثا	320 ثا	7,13د
2	(2)	شدة مثالية	10 ثا	6	20 ثا	2	120 ثا	360 ثا	8د
3	(6)	شدة مثالية	10 ثا	6	22 ثا	2	120 ثا	380 ثا	8.38د
4	(5)	شدة مثالية	9 ثا	6	18 ثا	2	108 ثا	300 ثا	7.8د