



## The effect of the opposing hierarchical method on developing special strength and learning a number of Basic basketball skills for women's team players

Rasha Hameed Majid<sup>1</sup> and Liqaa Abdullah Ali<sup>2</sup>

Ministry of Education, Karkh Education Directorate, Baghdad, Iraq  
College of Physical Education & Sports Sciences, Baghdad University, Baghdad, Iraq

### Article info.

#### Article history:

- Received: 15/11/2023
- Accepted: 10/12/2023
- Available online: 31/12/2023

#### Keywords:

- opposite hierarchical training

### Abstract

The research included several chapters of the first chapter presented and the importance of the research, through which the physical preparation was addressed as the basis for developing the skill side, which reflects the ideal and correct reality for the application of these basic skills, whether offensive or defensive, it is necessary to emphasize physical fitness training such as strength, speed and endurance. and others. The research problem was clarified and the research objectives emerged by preparing training exercises in the opposite hierarchical style, identifying the effect of the opposite hierarchical method in developing the special strength of women's basketball players. And to identify the effect of the opposite hierarchical style on some basic skills of female team players Women basketball As for the research hypotheses, there were statistically significant differences between the results of the tribal and remote tests in the development of the special strength of the women's basketball team players, there are statistically significant differences between the results of the tribal and remote tests in some basic skills for the women's basketball team players, as for the second chapter The field procedures for research were carried out, and the third chapter presents, analyzes and discusses the results, and the fourth chapter presents the conclusion.

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



<sup>1</sup>Corresponding author: [rashhamed33@gmail.com](mailto:rashhamed33@gmail.com) Ministry of Education, Karkh Education Directorate, Baghdad, Iraq

<sup>2</sup>Corresponding author: [liqaa@copew.uobaghdad.edu.iq](mailto:liqaa@copew.uobaghdad.edu.iq) College of Physical Education & Sports Sciences, Baghdad University, Baghdad, Iraq

## اثر الأسلوب الهرمي المتعاكس في تطوير القوة الخاصة وتعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة السلة للاعبات فرق النساء

تاريخ البحث  
متوفر على الانترنت  
2023/12/31

م.م. رشا حميد مجيد  
أ. د. لقاء عبد الله

الكلمات المفتاحية  
التدريب الهرمي المتعاكس

مديرية تربية الكرخ الاولى وزارة التربية العراقية  
جامعة بغداد- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - بغداد - العراق

### الخلاصة:

شمل البحث على عدة ابواب الباب الاول المقدمة واهمية البحث والذي تم من خلاله التطرق الى الاعداد البدني بوصفه الاساس في تطوير الجانب المهاري الذي يعكس الواقع المثالي والصحيح لتطبيق هذه المهارات الاساسية سواء أكانت هجومية ام دفاعية فمن الضروري التاكيد على تدريبات اللياقة البدنية كالقوة والسرعة والتحمل ... وغيرها. وتم توضيح مشكلة البحث وبرزت اهداف البحث من خلال اعداد تمرينات تدريبية بالاسلوب الهرمي المتعاكس، التعرف على اثر الاسلوب الهرمي المتعاكس في تطوير القوة الخاصة للاعبات فرق النساء بكرة السلة. والتعرف على اثر الاسلوب الهرمي المتعاكس في بعض تعلم عدد من المهارات الأساسية للاعبات فرق النساء بكرة السلة.

### 1 - التعريف بالبحث:

#### 1-1 المقدمة واهمية البحث:

لازال البحث العلمي في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة يسهم في تغيير الأساليب القديمة المعتمدة والعمل على تطويرها باعتماد الصيغ العلمية الجيدة للارتقاء بمستوى العملية التدريبية وللألعاب كافة فردية كانت أم فرقية ، ولعبة كرة السلة إحدى هذه الألعاب التي ازدادت شعبيتها وأخذت تمارس بشكل كبير وتحتل مكانة جيدة بينها لما تحتويه من مزيج رائع في الأداء الفني بإيقاع سريع وتباين هذا الإيقاع على طول زمن المباراة وهذا يعتمد على تطور عناصر اللياقة البدنية وتأثيرها الإيجابي في الأداء . حيث يظهر ذلك بشكل مباشر بالإعداد البدني بوصفه الاساس في تطوير الجانب المهاري الذي يعكس الواقع المثالي والصحيح لتطبيق هذه المهارات سواء أكانت هجومية ام دفاعية، فمن الضروري التاكيد على تدريبات اللياقة البدنية كالقوة والسرعة والتحمل .... وغيرها.

ولأجل تطوير القوة الخاصة بلعبة كرة السلة توجد عدة طرائق وأساليب متنوعة، من ناحية الاساليب هناك عدة انواع، ويعد الاسلوب الهرمي (احد الاساليب الشائعة والمستخدمه في تطوير القوة العضلية)(البرت:1993: 29) كما ويعرف بأنه " شكل خاص من اشكال التدريب يستهدف الارتقاء بمستوى القوة العضلية من خلال عملية التعاقب بزيادة الحمل وانخفاضه في التدريب الواحد "(روتيج:1977: 22) والذي يتم تنظيم الحمل التدريبي للقوة من خلاله، ومن خلال ما تقدم تزي الباحثان انه من اجل اعداد الابطال اعدادا بدنيا عاليا فأن التركيز يتم عن طريق تنمية مجاميع العضلات الرئيسية بشكل عام وهذا يستلزم استخدام اقصى قوة عضلية ومن هنا تجلت أهمية البحث في إختيار الباحثان أحد

الأساليب المهمة للتعرف والتقصي العلمي وهو محاولة علمية لمعرفة مدى تأثير هذا الاسلوب(الهرمي المتعاكس ) في تطوير

القوة الخاصة وبعض المهارات الاساسية للاعبات كرة السلة وتبلورت مشكلة البحث في ان لعبة كرة السلة تحتاج إلى صفة القوة الخاصة التي تعد صفة بدنية جاءت نتيجة لارتباط بعض العناصر البدنية بعضها ببعض مثل القوة والسرعة والتحمل، لذا فهي مركب يدخل فيه عنصر القوة ممزوجاً مع العناصر البدنية الأخرى وهي (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة)، والتي تحتاجها المنافسات الرياضية التي تتميز باستمرار الأداء الحركي بالسرعة والقوة ولمدة زمنية معينة وباستخدام العمل العضلي القصوي

ونظراً لكون الباحثان تعملان في مجال التدريب والتدريس بكرة السلة النسوية، ومن خلال متابعة ورؤية عامة لمستوى الأداء لهذه اللعبة في القطر على الصعيد النسوي، فقد ارتأت الباحثتان استعمال هذا الاسلوب (التدريب الهرمي المتعاكس) لما لهذا الاسلوب من نتائج ايجابية في تطوير القوة الخاصة نظراً لوجود ضعف في القوة العضلية بالاضافة إلى الجانب المهاري لدى لاعبات كرة السلة، هنا قامت الباحثتان باستعمال التدريب الهرمي المتعاكس لمعرفة مدى تأثيره في تطوير القوة الخاصة وبعض المهارات الأساسية في لعبة كرة السلة.

- وكانت اهداف البحث هي (اعداد تمرينات تدريبية بالاسلوب الهرمي المتعاكس.- التعرف على اثر الاسلوب الهرمي المتعاكس على تطوير القوة الخاصة (القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة) للاعبات كرة السلة.

التعرف على اثر الاسلوب الهرمي المتعاكس في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة السلة للاعبات فرق النساء) اما فروض البحث فقد كانت (- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة في القوة الخاصة للاعبات فرق النساء بكرة السلة- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة السلة للاعبات فرق النساء) في حين كان المجال البشري لاعبات نادي نفط الشمال للنساء بكرة السلة -المجال الزمني: للمدة من (2022/1/5) ولغاية (2022/3/19)- المجال المكاني: القاعة الداخلية في نادي نفط الشمال

## 2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:-

**1-2 منهج البحث :-** إن طبيعة المشكلة المدروسة هي التي تحدد نوع المنهج المستخدم، ولذلك فرضت المشكلة على الباحثان استخدام المنهج التجريبي، و يتطلب البحث التجريبي تصميماً تجريبياً يوضح معالم الدراسة وعليه أختارت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الضبط المُحكم المسبق بالأختبارين القبلي والبعدي لملاءمته في تحقيق فروض البحث وطبيعة المتغيرات المبحوثة.

**2-2 مجتمع وعينة البحث :-** أن اختيار العينة من مفردات أو ركائز البحث العلمي الرئيسة لأنها تمثل مجتمع الاصل والنموذج الذي يجري الباحث عليه مجمل ومحور عمله ( وحيه محبوب :1993: 181 ).

تمثل مجتمع البحث بلاعبات اندية العراق للنساء بكرة السلة والمتمثلة بـ (نادي افروديت الرياضي-نادي شهربان الرياضي - نادي نفط الشمال الرياضي - نادي الشباب الرياضي ) وقد تم اختيار نادي نفط الشمال بالطريقة العشوائية (القرعة) ليكون عينة البحث وقد بلغ عدد لاعبات نادي نفط الشمال (13) لاعبة تم استبعاد (3) لاعبات لعدم التزامهم بالحضور وبذلك تمثلت عينة بـ(10) لاعبة وبنسبه مئوية مقدارها (76,923) , وقد عمدت الباحثتان الى إجراء التجانس لهم لضمان السلامة الداخلية للتصميم التجريبي للدراسة من المتغيرات الدخيلة ذات التأثير على بعض اختبارات الدراسة ، وتمثلت في كل من متغيرات الطول والوزن والعمرين الزمني والتدريبي وكما مبين في **الجدول (1)**

**تجانس عينة البحث في بعض القياسات الإنثوبومترية**

المتغيرات	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول (سم)	12	155,67	155	6,68	0,23 -
الوزن (كغم )	12	52	54	4,06	1,30 -
العمر الزمني	12	19,5	19	0,85	1,53 -
العمر التدريبي	12	2,41	2	1,34	1,20

### 2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث :

**اولا :- الوسائل المستخدمة بالبحث :-**

- المصادر والمراجع الاجنبية والعربية

- استمارة استطلاع اراء الخبراء والمختصين

- المقابلات الشخصية \*

- الاختبارات والقياس.

**ثانيا :- الاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث :**

- ملعب كرة سلة قانوني

- كرات سلة عدد (15) كرة .

- كرة طبية زنة (3) كغم عدد(2).

- بار حديدي زنة (20) كغم.

- جهاز الملتجم.

- صدرية بأوزان مختلفة.

- مصطبة سويدية بارتفاع 40 سم

- شريط قياس - شريط لاصق - شواخص عدد 4
- ميزان لقياس الوزن
- ساعة إيقاف الكترونية لقياس الزمن عدد 4
- حاسبة الكترونية

## 2-4 تحديد الاختبارات المستخدمة بالبحث:-

بعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية التي تتعلق بموضوع الدراسة تم جمع عدد من الاختبارات وعرضها على الخبراء والمختصين في مجال البحث لترشيح الاختبارات الملائمة وبذلك تم اختيار الاختبارات، و فيما يلي شرح للاختبارات المختارة :-

- 1- اسم اختبار الوثب العريض من الثبات (146:3)
  - لغرض تقييم القوة الانفجارية للرجلين:
- 2- اسم الاختبار: اختبار الحجل لأقصى مسافة خلال (10) ثا (137:1)
  - لغرض تقييم القوة المميزة بالسرعة للرجلين:
- 3- اسم الاختبار: الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في الدقيقة (351:5)
  - لغرض تقييم مطاولة القوة للرجلين:
- 4- لتصويب على السلة (10: 370)
  - لغرض تقييم سرعة الجري بالكرة ودقة التصويب على السلة
- 5- اختبار المناولة بعد اداء الطبطبة . (4 : 236)
  - لغرض تقييم دقة المناولة من الحركة مع الربط بين المحاورة ودقة المناولة

## 2-5 اجراءات البحث الميدانية

### 2-5-1 التجربة الاستطلاعية :-

بعد ان تم ترشيح الاختبارات الخاصة بالبحث من قبل مختصي اللعبة وخبراء علم التدريب الرياضي اصبح من اللازم اجراء تجربة استطلاعية ، إذ يؤكد خبراء البحث العلمي على ضرورة القيام بالتجربة الاستطلاعية والتي تكون ( بمثابة تدريب عملي للباحث للوقوف على السلبيات والإيجابيات التي تقابله أثناء اجراء الاختبار لتفاديها)(11: 107)

وبناءً على ذلك فقد قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من لاعبات نادي افروديت الرياضي لكرة السلة للنساء يوم الاثنين المصادف 2022/1/3 تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة وبعدها خمسة لاعبات . وقد ساعدت التجربة الاستطلاعية من التوصل إلى الأتي :-

- ✓ - تحديد ومعرفة الوقت المطلوب لاداء الاختبارات.
- ✓ - التحقق من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس والاختبار .
- ✓ - معرفة مدى تفهم عينة البحث للاختبارات .
- ✓ - التحقق من مقدرة الفريق المساعد .

## 2-5-2 الاختبارات القبلية لعينة البحث:-

قامت الباحثتان بأجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في يوم الثلاثاء المصادف 2022/1/4م على القاعة المغلقة لنادي نفط الشمال الرياضي, إذ تم إجراء الاختبارات الخاصة بموضوع البحث، أجريت هذه الاختبارات على أفراد العينة التجريبية

## 2-5-3 تمرينات الاسلوب الهرمي المتعكس المستخدمة في البحث :-

لأجل الحصول على تمرينات ذات فاعلة جيدة كان من الضروري الاطلاع على المصادر والمراجع الحديثة الخاصة بعلم التدريب الرياضي والتي تكون كفيلا بإغناء الباحث بالمعلومات التي تساعده في وضع تلك التمرينات ، هذا وقد تم عرض التمرينات المستخدمة على مجموعة من ذوي الاختصاص والخبرة\* .

وفيما يأتي بعض الإيضاحات الخاصة بمنهج التمرينات المنوعة-

❖ مدة تطبيق التمرينات :- شهران , ثمانية اسابيع , عدد الوحدات الكلية 16 وحدة تدريبية , عدد الوحدات في الاسبوع وحدتان , الاثنين , الاربعاء زمن الوحدة التدريبية كاملة (90-120) دقيقة , الزمن المحدد لتمرينات الاسلوب الهرمي المتعكس (30-40) دقيقة بدأ تطبيق التمرينات يوم الاربعاء المصادف 2022\1\5 لغاية 2022\3\19م .

## 2-5-4 الاختبارات البعدية لعينة البحث :-

لقد تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ تمرينات المعدة وذلك في يوم الاحد المصادف 2022/3/20م عصرًا في القاعة المغلقة لنادي نفط الشمال الرياضي . وقد راعت الباحثتان توفير نفس التنظيم وشروط تنفيذ الاختبارات وتحت الظروف والإمكانيات نفسها المستخدمة في الاختبارات القبلية لغرض الحصول على نتائج ذات مصداقية عالية.

## 2-6 الوسائل الإحصائية

- ❖ الوسط الحسابي
- ❖ الوسيط
- ❖ الانحراف المعياري
- ❖ معامل الالتواء
- ❖ قانون (T-test) لإيجاد الفروق بين وسطين حسابيين مرتبطين (George:12)

### 3- عرض وتحليل نتائج الاختبارات ومناقشتها :-

#### 3-1 عرض نتائج اختبارات القوة الخاصة بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (3) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات القوة الخاصة للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
الوثب العريض من الثبات	متر	0.486	0.273	3.975	0.01	معنوي
الحجل لأقصى مسافة خلال (10) ثا	متر	15.600	0.894	14.000	0.000	معنوي
الحجل على قدم لأكبر مسافة في الدقيقة	متر	56.400	9.864	12.785	0.000	معنوي

(\* ) درجة الحرية (9=1-10).

من خلال نتائج البحث تبين أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة الخاصة وهي (القوة الانفجارية للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، ومطاوله القوة للرجلين)، ، وتعزو الباحثان ظهور هذه النتائج إلى استخدام التدريب الهرمي المتعكس والذي تضمن تمرينات بدنية وبعكس الحمل التدريبي الذي يتدرج من العالي إلى القصوي ونوع وطبيعة التمرينات المستخدمة والمقننة التي تلائم الحمل الملقى على عاتق عضلات اللاعبين والتي كان إحماءها مناسب لذلك الأسلوب التدريبي ، كما ساهمت التمرينات المختلفة المقاومات في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين من خلال عمليتي المد والإنقباض المناسبتين والتي لا تسبب ضرراً على الأربطة المفصالية حيث كانت شدة الحمل التدريبي مناسبة لعمر العينة ومستواهم التدريبي لتجنب الإصابات الرياضية، أما طبيعة الحركة في التمرينات بالأدوات التدريبية بهذا الأسلوب الهرمي فقد كانت موجهة بشكلٍ مشابه لحركة اللاعب داخل الملعب اثناء المباراة أي في اتجاه العمل العضلي وزاد هذا عبئاً على عمل المجموعات العضلية والإيعازات العضلية ومن ثم قابليه حدوث إستجابات فسيولوجية في عمل المجموعات العضلية والإيعازات العصبية المغذية لها، مما زاد من التحسن بالتحكم بكم القوة، لكون التدريب بالحمل المقنن يساعد على زيادة إستجابة اللاعب نتيجةً إلى ملائمة التكرارات في التحسس بكم القوة المطلوبة لتتناسب مع التدرج بتغير الشدد التدريبية، وكما ان لها فاعلية وتأثير على العضلات

المستهدفة، إذا ما تم توجيهها وتقنين الحمل التدريبي عند التدريب ، وإن هذه الظروف والعوامل ساهمت على حدوث التطور المشار إليه في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة و مطاولة القوة

### 2-3 عرض نتائج الاختبارات المهارية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (5) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
اختبار الطبطبة والتصويب على السلة/ثا	ثانية	2.620	0.863	6.782	0.002	معنوي
اختبار المناولة بعد اداء الطبطبة/درجة	درجة	5.800	1.483	8.744	0.001	معنوي

من خلال نتائج البحث تبين أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات الأساسية بكرة السلة وهي (اختبار الطبطبة والتصويب على السلة , اختبار المناولة بعد اداء الطبطبة)، وتعزو الباحثان سبب ذلك إلى تأثير التمرينات الاسلوب الهرمي المتعكس التي طبقتها والتي كانت لها تأثيرها الايجابي في تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة في كرة السلة، إذ أن " الهدف الرئيسي من استخداما لتدرج والتموج في التدريب هو زيادة القوة العضلية وتطويرها ورفع معدلاتها بالاستخدام المبرمج للعمل وتحقيق مبدأ الانسجام ما بين مكونات الحمل لما له من تأثير على تطوير القوة للمجاميع العضلية المتدربة، وأخذت تمرينات الاسلوب الهرمي المتعكس بالانتشار وبشكل واسع وذلك في تطوير وتحسين الصفات البدنية والمهارية وهي لا تقل أهميتها عن الأساليب التدريبية الأخرى، وهي تختلف تماماً ويعتبر نشاطاً منفصلاً عن رياضات الأخرى " ( 155:3 )، وأن " تنمية القوة الخاصة ستجعل اللاعبات أقدر على التعامل مع فعاليات ومتطلبات لعبته كلاعب كرة السلة وكرة القدم ، ومن الضروري جدا أن يتمتع ويتدرب على كل تلك العناصر كي يكون قادراً على تأدية مباراة " ( 251:11 )

#### 4- الخاتمة

وفي الخاتمة استنتجت الباحثان ان التدريب بالاسلوب الهرمي المتعكس يعمل على تطوير القوة العضلية بأنواعها (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) كما وان التدريب بالاسلوب الهرمي المتعكس يعمل على تطوير المهارات الأساسية بكرة السلة بشكل فعال ومؤثر ومنها مهارات ( الطبطبة والتصويب على السلة , المناولة بعد اداء الطبطبة) في ضوء تلك الاستنتاجات التي توصلت

إليها الدراسة خرجت الباحثان بعدد من التوصيات منها التأكيد على استخدام التمرينات بالاسلوب الهرمي المتعكس لتطوير القوة العضلية الخاصة و ضرورة استخدام هذه التمرينات في فعاليات أخرى و العمل على تطبيق هذه التمرينات على فئات عمرية أخرى.

المصادر:-

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية: القاهرة، دار الفكر العربي، 1997م

2- ألبرت فور كاسل؛ كمال الاجسام: (ترجمة مركز التدريب والبرمجة)، ط1: بيروت، الدار العربية للعلوم، 1993م

3- بسطويسي أحمد؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي: ط2: القاهرة، دار الفكر العربي، 1999م.

4- فائز يشير حمودات مؤيد عبد الله جاسم. كرة السلة , ط2 , الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر , 1987

5- طلحة حسين حسام الدين وآخرون؛ الموسوعة العلمية للتدريب: (مدينة نصر، مطابع أمون، 1997).

6- طلحة حسين حسام الدين؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي: القاهرة، دار الفكر العربي، 1994م

7- عبد المعطي محمد عساف وآخرون؛ التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي، ط2: عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، 2012م

8- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات): ط9، (الاسكندرية، دار المعارف، 1999: 2003م

9- علي سلوم جواد. الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي. جامعة القادسية: مطبعة الطيف 2004م

10- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس: ط1 القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1988م

11- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم. الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقييم، ط1، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1997م

12- المنذلاوي قاسم حسن مهدي وآخرون . الاختبارات والقياس والتقييم في التربية الرياضية. الموصل: مطابع التعليم العالي، 1990م

13- وجيه محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية، ط3: بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993م

14-Astrand , per ol of and Rodahi , kaare : text book of work physiology, 2<sup>nd</sup> Rdition, necrow\_hill book co .USA ,1977.

15\_ Duane Knudson ; Fundamentals of Biomechanics :2end , Edition , USA Springer Science Business Medial , 2007

15- James& Goy. Sport skill of Boys girls, U-S-A: Library of Congres, 1980,

16- Mariontrew. Tony evenetn : human movement ,3rd ed : newyork, churchiliviry stane pinting house,1997

### الملحق (1) نماذج من المنهاج التدريبي

الشهر: الأول

زمن العمل: 40 دقيقة

الأسبوع: الأول والثاني

الهدف: تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلي

الوحدة التدريبية: الأولى

ت	التمرينات	الشدة	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات	زمن الأداء الكلي للتمرين
1	نصف دني ثابت: ثني ومد الرجلين بالانتقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة	10.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		
2	بنج بريس مستوي:ثني ومد الذراعين بالانتقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة	10.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		
3	كيرل ساق أمامي:ثني ومد الساقين بالانتقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة	10.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		80%	8	3 ثانية		
4	كيرل ذراع:ثني ومد الذراعين بالانتقال	80%	8	3 ثانية	1 دقيقة	7.45 دقيقة
		85%	6	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		90%	4	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		
		85%	6	3 ثانية		

		3 ثانية	8	80%	
--	--	---------	---	-----	--

الشهر: الثاني

زمن العمل: 35 دقيقة

الأسبوع: الخامس والسادس

الهدف: تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين

الوحدة التدريبية: الثانية

ت	التمرينات	الشدة	التكرار	الراحة بين التمرينات	زمن الأداء الكلي للتمرين
1	قفز بتبادل الساقين يمين ويسار بالانتقال على صندوق بارتفاع 40 سم	70%	10	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة	9.30 دقيقة
		75%	8		
		80%	6		
		80%	6		
		75%	8		
		70%	10		
2	بينج بريس بالانتقال.ثني ومد الذراعين	70%	10	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة	9.30 دقيقة
		75%	8		
		80%	6		
		80%	6		
		75%	8		
		70%	10		
3	قفز للأعلى بالانتقال بالرجلين من ربع ثني	70%	10	1 دقيقة 1.5 دقيقة 1 دقيقة 3 دقيقة 1 دقيقة 1.5 دقيقة	9.30 دقيقة
		75%	8		
		80%	6		
		80%	6		
		75%	8		
		70%	10		
4	كيرل ذراع بالانتقال: ثني ومد الذراعين	70%	10	1 دقيقة	6.30 دقيقة
		75%	8		
		80%	6		
		80%	6		
		75%	8		
		70%	10		