

تأثير تمارينات بدرجات الحمل المرتفعة (القصوي وتحت القصوي) في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين

أ.م.د احمد عبد الائمة كاظم الساعدي

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى إعداد تمارينات بدرجات الحمل المرتفعة (القصوي وتحت القصوي) في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين، والتعرف على تأثير تمارينات بدرجات الحمل المرتفعة (القصوي وتحت القصوي) في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين. استخدم الباحث المنهج التجريبي. وتم اختيار لاعبي نادي ميسان بكرة السلة المتقدمين. استنتج البحث بأن التمارينات المستخدمة والأحمال القصوي وتحت القصوي ساعدت بصورة فعالة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والى تطوير إلى بعض المهارات الأساسية الهجومية بكرة السلة، الحمل القصوي أفضل في تطوير القوة المميزة بالسرعة من الأحمال الأقل منه وهذا مؤشر إن تلك القدرة لا يمكن تطويرها إلا في درجات الحمل القصوي. واوصى الباحث باعتماد التمارينات المستخدمة والأحمال القصوي وتحت القصوي ساعد بصورة فعالة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والى تطوير إلى بعض المهارات الأساسية الهجومية بكرة السلة، واعتماد الحمل القصوي في تطوير القوة المميزة بالسرعة كونه افضل من الأحمال الأقل منه وهذا مؤشر إن تلك القدرة لا يمكن تطويرها إلا في درجات الحمل القصوي.

Abstract

The effect of exercises with high degrees of load (maximum and under maximum) in raising the level of some types of strength and skill performance in basketball for advanced

By

Prof. Dr. Ahmed Abdel-Aemah Kadhum Al-Saaedy

College of Physical Education and Sports Science

University of Maysan

The aim of the research is to prepare exercises with high levels of load (maximum and under maximal) in raising the level of some types of strength and skill performance in basketball for advanced, and to identify the effect of exercises with high levels of load (maximum and under maximum) in raising the level of some types of strength and skill performance in basketball for advanced. The researcher used the experimental method. The Maysan Basketball Club's

advanced players were selected. The research concluded that the exercises used and the maximum and under maximum loads effectively helped to develop the strength characteristic of speed and to develop some basic offensive skills in basketball, the maximum load is better in developing the strength characteristic of speed than the loads less than it, and this is an indication that this ability can only be developed in degrees of load maximum. The researcher recommended the adoption of the exercises used and the maximum and under maximum loads that effectively helped in developing the strength characteristic of speed and to develop some basic offensive skills in basketball, and the adoption of the maximum load in developing the force characteristic of speed being better than the loads less than it, and this is an indication that this ability can only be developed in degrees of maximum load.

1-التعريف بالبحث.

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

يحقق اللاعبون النتائج الجيدة نتيجة التدريب الرياضي الصحيح ووفق الأسس العلمية والمبادئ والقواعد التدريبية التي تخدم اللاعب وترفع من مستواه الوظيفي والبدني والمهاري والخططي . ولهذا فان كل لعبة رياضية تحتاج إلى تدريب يناسبها وتعمل على تحقيق النتائج الجيدة ، أي بمقدرة اللاعب إن يكمل المباراة وتؤدي المهارات الخاصة باللعبة دون هبوط مستواه حتى نهاية المباراة . وتعد لعبة كرة السلة من الألعاب الفرعية التي تختص بمتطلبات بدنية خاصة تختلف عن بقية الألعاب الرياضية وخاصة صفة القوة التي تعد العنصر الفعال فيها وهذا ما نلاحظه بحركات اللاعب داخل المباراة تعتمد بالدرجة الأولى على القوة العضلية لأداء القفزات المطلوبة والى تأدية المهارات بالكرة التي تزن أكثر من نصف كيلو غرام أي يعمل على دفع الكرة سواء بالمناولة أو التصويب على السلة أي يحتاج إلى القوة العضلية المطلوبة .

ويتم اختيارات التمرينات بدرجات حمل تدريبي عالية وهذا يناسب نوعية القوة العضلية المستخدمة إذا اُغلب أنواع القوة التي ينتجها لاعب كرة السلة لأيمن تدريبها بالدرجات الحمل الخفيفة أو المتوسطة وإنما تكون بدرجات الحمل العالية وهنا تأتي أهمية البحث للارتقاء بلعبة كرة السلة نحو الأفضل ورفع مستوى القوة العضلية المناسبة للاعب لتأدية متطلبات اللعبة وفق أفضل تدريب بدرجات الحمل المناسبة القسوي أو تحت القسوي آملين بتحقيق النتائج التي تخدم لعبة كرة السلة.

1-2 مشكلة البحث :

التدريب الصحيح والمناسب يساعد على تحقيق النتائج الجيدة أي الفوز بالمباراة بأقل جهد بدني وبمستوى يرتقي إلى مستوى الطموح وخصوصاً عند اختيار التمرينات المناسبة التي تخدم المجموعات العضلية التخصصية لأداء متطلبات اللعبة .

ولهذا فان لاعبي كرة السلة يحتاجون إلى قوة عضلية مناسبة تساعدهم في تأدية المهارات الأساسية للعبة ولأيمن تطوير تلك القوة إلا بالتدريب الصحيح وبدرجات حمل مناسبة لتلك القوة العضلية ونوعها .

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة بالتدريب الرياضي وكرة السلة لاحظ إن اغلب اللاعبين لديهم ضعف في تأدية المهارات المطلوبة حتى صافرة نهاية المباراة وهذا يعود إلى ضعف القوة العضلية وكما هو حاصل للاعبي نادي ميسان الرياضي المتقدمين .
ونظرا لقرب درجات الحمل التدريبي المرتفعة القصوى وتحت القصوى ارتى الباحث إلى تجربيهما ومعرفة أفضلهما في الارتقاء بالقوة العضلية وأنواعها المهمة للاعبي كرة السلة.

3-1 أهداف البحث:

- 1-إعداد تمارينات بدرجات الحمل المرتفعة (القصوى وتحت القصوى) في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.
- 2-التعرف على تأثير تمارينات بدرجات الحمل المرتفعة (القصوى وتحت القصوى) في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.
- 3-التعرف على الفروقات بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبيتين في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.
- 4-التعرف على الفروقات في نتائج الاختبارات البعديّة بين المجموعتين التجريبيتين في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.

4-1 فروض البحث:

- 1-وجود تأثير ايجابي للتمرينات بدرجات الحمل المرتفعة (القصوى وتحت القصوى) في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.
- 2-وجود فروقات بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبيتين ولصالح الاختبارات البعديّة في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.
- 3-وجود فروقات في نتائج الاختبارات البعديّة بين المجموعتين التجريبيتين في رفع مستوى بعض أنواع القوة والأداء المهاري بكرة السلة للمتقدمين.

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبي نادي ميسان الرياضي بكرة السلة المتقدمين للموسم الرياضي 2019

2-5-1المجال الزمني: المدة من 2019/2/4 ولغاية 2019/4/17

3-5-1 المجال المكاني: قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة ميسان

2- الدراسات النظرية:

1-2 درجات حمل التدريب :- (10 : 1)

إن درجات حمل التدريب الرئيسة المتفق عليها في اغلب المصادر كما يلي

1-الحد الأقصى .

2-الحمل الأقل من الأقصى .

3-الحمل المتوسط .

4- الحمل المنخفض (الأقل من المتوسط) .

5- الراحة الايجابية

وسيتم التطرق إلى درجات الحمل ضمن حدود البحث وهي:

1- الحمل الأقصى :-

وهو أقصى درجة من الحمل يستطيع الفرد ان يطبقها او يتحملها ، ويتميز بعبء قوي جداً على أجهزة جسم الإنسان وأعضائه (الجهاز الدوري والجهاز التنفسي ، الجهاز العصبي ، الجهاز العضلي ، الخ) ويتطلب درجة عالية جداً من القدرة على التركيز وتظهر على الفرد أثناء الأداء مظاهر التعب بصورة واضحة ، كما يتطلب فترات طويلة للراحة حتى يمكن استعادة الشفاء .

وهذا المستوى من الحمل تتراوح شدته ما بين 90 إلى 100% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد ضئيل من المرات أو لفترات قصيرة (1-3) مرات .

2- الحمل الأقل من الأقصى :-

وهو الحمل الذي تقل درجته قليلاً عن الحمل الأقصى :-

وبما إن الحمل الأقل من الأقصى لا يقل كثيراً عن الحمل الأقصى فإن الأجهزة الوظيفية للفرد الرياضي تعمل بمستوى عال أيضاً لكن ليس بالدرجة القصوى .

وتتراوح شدة الحمل الأقل من الأقصى ما بين 90 : 75% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمل أدائه. إما عدد مرات تكرار الحمل الأقل من الأقصى فهي ما بين (4-10) مرات.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبتين لملائمة في حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه.

3-2 عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية والمتمثلة بلاعبي نادي ميسان الرياضي لكرة السلة المتقدمين والبالغ عددهم (12) لاعب. ثم تم تقسيم اللاعبين إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية بحيث أصبح عدد كل مجموعة (6) لاعبين وتم إيجاد التجانس والتكافؤ للمجموعتين حسب الجدول (1)

جدول (1) يوضح تجانس وتكافؤ المجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث

مستوى الدلالة	قيمة (T) المحتسبة	المجموعة التجريبية الثانية القسوي			المجموعة التجريبية الأولى تحت القسوي			الاختبارات
		معامل الاختلاف	ع	س	معامل الاختلاف	ع	س	
---	---	4.61	0.84	18.2	3.55	0.65	18.3	العمر/ سنة
---	---	2.98	2.41	80.8	3.28	2.65	80.6	الكتلة /كغم
---	---	1.48	2.8	188.4	1.27	2.4	188.6	الطول/ سم

0.09	0.6	2.82	0.24	8.5	2.35	0.22	8.6	القوة المميزة بالسرعة للذراعين/عدد
0.32	0.14	1.6	0,3	18.65	0.64	0.12	18.63	القوة المميزة بالسرعة للرجلين/عدد
0.20	0.3	4.08	0.67	16.4	1.8	0,3	16.5	المناوله بيد واحدة/ عدد
0.41	0.45	1.7	0,3	17.5	2.27	0,3	17.6	المتابعة الهجومية على اللوحة/عدد
0.08	0.62	3.52	0,3	8.5	2.32	0.3	8.6	التهديف السلمي بعد أداء الطبطبة/عدد

غير دال عندما تكون مستوى دلالة < (0.05) عند درجة حرية (10)

3-3 وسائل جمع المعلومات وأدوات البحث :

1-3-3 وسائل جمع البيانات

1-المصادر العربية والأجنبية.

2-الملاحظة العلمية

3-الاختبارات المستخدمة

2-3-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة

1-ساعة توقيت.

2-شريط قياس.

3-ميزان طبي.

4-كرات سلة عدد 6 .

5-ملعب كرة سلة.

4-3 إجراءات البحث :

1-4-3 تحديد متغيرات البحث:

من خلال خبرة الباحث الميدانية والتدريبية وجد وان هذه المتغيرات ضرورية للاعبين كرة السلة وعليه تم

اختيارها وجراء القياسات حولها.

1-القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

2-القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

3-المناوله بيد واحدة.

4-المتابعة الهجومية على اللوحة.

5-التهديف السلمي بعد أداء الطبطبة

2-4-3 اختبارات متغيرات البحث:

1-اختبار القوة المميزة بالسرعة (ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الأمامي في 10 ثواني). (4 : 286)

2- اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين (ثني ومد الركبتين في 20 ثانية) (4 : 287)

3- اختبار المناولة بيد واحدة. (3 : 221)

4- اختبار المتابعة الهجومية على اللوحة. (3 : 237-239)

5- اختبار التهديد السلمي بعد أداء الطبطبة. (3 : 224)

3-4-3 الأسس العلمية للاختبارات :

تم الاعتماد على الاختبار المقتنة والتي تتمتع بصدق وثبات وموضوعية عالية ومأخوذة من مصادر سابقة. (2 : 54-55)

3-4-4 التجربة الاستطلاعية:

اجري الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ 2019/2/4 على عينة البحث الأصلية وذلك بتطبيق بعض التمرينات لغرض تقنينها ومعرفة مدى ملائمة لعينة البحث وإيجاد مكونات الحمل التدريبي.

3-5 التجربة الميدانية :

3-5-1 الاختبارات القبليّة : أجريت بتاريخ 2019/2/18

3-5-2 التجربة الرئيسية : للمدة من 2019/2/19 ولغاية 2019/4/16

3-5-3 : الاختبارات البعدية : أجريت بتاريخ 2019/4/17

3-6 التمرينات المقترحة :

تم تطبيق تمرينات المقترحة والخاص بالقوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية الخاصة بالمدرّب للمجموعتين التدريبيتين وبدرجات حمل تدريبي المقترحة القصوي وتحت القصوي، وتم اعتماد فترة الأعداد الخاص وشدة التمرينات التي تراوحت بين (85 % - 100 %) أما حجم التمرينات تعتمد على درجة الحمل المستخدمة أما الراحة بين التكرارات والمجاميع فقد اعتمد الباحث على النبض كمؤشر لها والذي تراوح بين (120-130 ظ /د) بين التكرارات مع الزيادة في فترات الراحة في بعض الأحيان وخصوصا عند الشدة (90% - 100%) وكانت تبلغ (130-140 ظ/د) وهي الفترة المناسبة لأداء المهارة مرة أخرى بتركيز عالي وبدون تعب أو هبوط في المستوى. واستمر تطبيق التمرينات لمدة شهرين وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع.

3-7 الوسائل الإحصائية :

تم الاعتماد على نظام SPSS لإيجاد.

1-الوسط الحسابي

2-الانحراف المعياري

3-اختبار ت للعينات المترابطة.

4-اختبار ت للعينات الغير مترابطة.

4- عرض ومناقشة النتائج :

4-1 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة - البعدية للمجموعتين التجريبيتين في متغيرات البحث

جدول (2) يوضح نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث.

المجموعة التجريبية الثانية القصوي		المجموعة التجريبية الأولى تحت القصوي				الاختبارات		
مستوى الدلالة	قيمة (T) المحتسبة	الوسط الحسابي البعدي	الوسط الحسابي القبلي	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحتسبة	الوسط الحسابي البعدي	الوسط الحسابي القبلي	
*0.04	5.6	11.9	8.5	*0.02	8.5	10.3	8.6	القوة المميزة بالسرعة للذراعين/عدد
*0.03	11.5	22.1	18.65	*0.02	18.7	20.5	18.63	القوة المميزة بالسرعة للرجلين /عدد
*0.03	6.33	18.3	16.4	*0.01	12	17.7	16.5	المناولة بيد واحدة/ عدد
*0.03	9.3	20.3	17.5	*0.01	13	18.9	17.6	المتابعة الهجومية على اللوحة/عدد
*0.03	7.6	10.8	8.5	*0.01	6	9.2	8.6	التهدف السلمي بعد أداء الطبطبة /عدد

* دال عندما تكون مستوى دلالة $\geq (0.05)$ عند درجة حرية (5)

من خلال ملاحظة جدول (2) تبين لنا أن جميع متغيرات البحث وللمجموعتين التجريبتين قد حصلت لها تطور وذلك من خلال الفروقات المعنوية لقيمة (T) المحتسبة بين الاختبارين القبلي والبعدي تحت مستوى الدلالة (0.05) عند درجة حرية (5) وهذا يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية. ويرجع سبب تطور المجموعتين إلى استمرارها في التدريب وانتظامهم فيه وهذا بالتأكيد يساعد على تطور الصفات البدنية والمهارية في نفس الوقت لأنه من خصوصيات ومبادئ علم التدريب. إضافة إلى ذلك يذكر كل من محمد حسن علاوي (1986) (6 : 17) وناذر عبد السلام العوامري (1983) (9 : 301) " أن التدريب الرياضي يعمل على تحسين الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارية على حد سواء". كما يرجع تطور المجموعتين إلى التمرينات المستخدمة والمختارة بصورة علمية والمطبقة من قبل عينة البحث والتي عملت على تحقيق هدف التدريب الموضوع ، لان صفة القوة المميزة بالسرعة لأ يتم تطويرها بصورة عفوية وتلقائية وإنما من خلال التدريب المنتظم إذ يلعب مثل هذا التدريب إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة. (117 : 7)

ويرى الباحث إن سبب تطور هو مراعاة جميع شروط تمرينات ومبادئه الفنية والقانونية وهذا ما أكده مهند عبد الستار " بان هناك حقيقة علمية لا بد من الوقوف عندها وهي أن التمرينات المستخدمة في المناهج التدريبية تؤدي إلى تطوير الأداء إذ بني على أسس علمية في تنظيم عملية التدريب واستخدام الحمل المناسب وملاحظة الفروق الفردية وتحت ظروف تدريبية جيدة وبإشراف مدربين متخصصين حيث البرامج التدريبية المقتنة والمنظمة وفق الأسس العلمية تعمل على تطوير المستوى البدني والمهاري للاعبين". (8 : 89)

إما سبب تطور المهارات الأساسية الهجومية يرجع إلى تطور صفة القوة المميزة بالسرعة إذ أن الرياضيين لا يستطيعوا 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 الخاصة في كل نشاط. (9 : 1)

2-4 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية - البعدية للمجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث.
جدول (4) يوضح نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث.

مستوى الدلالة	قيمة (T) المحتسبة	المجموعة التجريبية الثانية القصوي		المجموعة التجريبية الأولى تحت القصوي		الاختبارات
		ع	س البعدي	ع	س البعدي	
*0.00	8.8	0.03	11.9	0.03	10.3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين/عدد
*0.01	7.27	0.04	22.1	0.03	20.5	القوة المميزة بالسرعة للرجلين /عدد
*0.00	10	0.01	18.3	0.01	17.7	المناولة بيد واحدة/ عدد
*0.00	8.75	0.03	20.3	0.02	18.9	المتابعة الهجومية على اللوحة/عدد
*0.01	8	0.04	10.8	0.02	9.2	التهديف السلمي بعد أداء الطبطة /عدد

* دال عندما تكون مستوى دلالة $\geq (0.05)$ عند درجة حرية (10)

من خلال ملاحظة جدول (3) تبين لنا أن جميع متغيرات البحث بين المجموعتين التجريبتين قد حصلت بينهما فروق وذلك من خلال النتائج المعنوية لقيمة (T) المحتسبة بين الاختبارين البعدي تحت مستوى الدلالة (0.05) عند درجة حرية (10) وهذا يدل على وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية القصوي .

ويرجع سبب ذلك إلى الشدة القصوى التي لعبه دوراً في تطوير القوة المميزة بالسرعة وهذا دليل على إن تلك القدرة لا يمكن تطويرها إلا في الأحمال الكبيرة .

كما إن أي فعالية رياضية تعتمد على مجاميع عضلية معينة تختلف من لعبة لأخرى حسب الرياضة التخصصية وكون لعبة كرة السلة من الألعاب التي تميز لاعبيها بقوة عضلات الذراعين والرجلين بشكل كبير لذلك وجب الاهتمام بهذه المجاميع من خلال التكرار المنظم للتمارين والزيادة التدريجية للتكرارات إذ أثبتت الحمل القصوي ناجح في تنمية القوة المميزة بالسرعة من خلال إعادة التمارين البدنية خلال الوحدة التدريبية ولعدة مرات إلى تطوير هذه الصفة البدنية.(5: 115)

5-الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات :

1-التمرينات المستخدمة والأحمال القصوي وتحت القصوي ساعد بصورة فعالة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والى تطوير إلى بعض المهارات الأساسية الهجومية بكرة السلة.

2-الحمل القصوي أفضل في تطوير القوة المميزة بالسرعة من الأحمال الأقل منه وهذا مؤشر إن تلك القدرة لا يمكن تطويرها إلا في درجات الحمل القصوي.

5-2 التوصيات :

- 1- اعتماد التمرينات المستخدمة والأحمال القصوي وتحت القصوي ساعد بصورة فعالة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والى تطوير إلى بعض المهارات الأساسية الهجومية بكرة السلة
- 2- اعتماد الحمل القصوي في تطوير القوة المميزة بالسرعة كونه افضل من الأحمال الأقل منه وهذا مؤشر إن تلك القدرة لا يمكن تطويرها إلا في درجات الحمل القصوي.
- 3- ضروري أن يخضع التدريب وطرقه إلى التقنين الصحيح في تشكيل حمله وحسب الهدف الموضوع لأجله.

المصادر :

- 1- أمر الله احمد ألبساطي :أسس وقواعد التدريب الرياضي ، القاهرة،دار المعارف،1988
 - 2- علي مطير حميدي .تأثير تمارين مقترحة في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية الهجومية للاعبين مراكز اللعب المختلفة بكرة السلة:رسالة ماجستير جامعة البصرة.كلية التربية الرياضية.2005
 - 3- فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله : كرة سلة .دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل ،ط2، 1999.
 - 4- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد: الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء. مطبعة جامعة بغداد،1987.
 - 5- قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنكي. اللياقة البدنية وطرق تحقيقها: مطابع التعليم العالي بغداد ، 1988.
 - 6- محمد حسن علاوي. علم التدريب الرياضي: دار المعارف ،مصر، 1986 .
 - 7- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي ، القاهرة 1982،
 - 8- مهند عبد الستار العاني : تأثير برنامج مقترح لبعض الصفات البدنية والمهارية بكرة السلة للاعبين الناشئين ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،2001.
 - 9- نادر عبد السلام العوامري. تأثير الكون المثير على رد الفعل: مجلة دراسات وبحوث جامعة حلوان،1983
- 10-<http://phlsl.uokerbala.edu.iq/wp/blog/2014/03/15/dr-hussein-hasson/>

ملحق (1)

نموذج من التمرينات المستخدمة

الشدة: 90%

الأسبوع : الأول

زمن التمرينات الكلي : 63-65 دقيقة

الوحدة التدريبية (1)

الراحة		الحجم		التمرينات	الزمن دقيقة	القسم
بين المجاميع	بين التكرارات	تحت القصوي	الحمل القصوي			
		2×6	2×5	1- أداء شناو خمس مرات ثم الانطلاق إلى منتصف الملعب طبطبة بالكرة والرجوع مرة أخرى.	2.41	الرئيس
رجوع النبض (120-110)	رجوع النبض (130-120)	2×5	2×4	2- القفز على شكل أرنب لمسافة 5 متر ذهاب وإياب.	2.56	
ض/د (4-3) دقيقة	ض/د (3-2) دقيقة	2×12	2×10	3- دمبلص زنة 2كغم ثني ومد الذراعين	1.45	
		2×17	2×15	4- اداء متابعة على اللوحة	2.65	