

تأثير أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) في تطوير تحمل الاداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين

م.م نصير حميد كريم

م.م سردار حكيم محمد امين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

ملخص البحث العربي:

جاءت أهمية البحث في رفع مستوى تحمل الاداء المهاري الهجومي بلعبة كرة السلة لأهميتها للاعبين داخل الملعب بالإضافة إلى رفع المستوى المهاري المطلوب باستخدام الوسيلة التدريبية المناسبة ومنها أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) التدريبي. وكانت اهداف البحث :

1- وضع ترمينات بأسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) في تطوير مستوى تحمل الاداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

2- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

3- التعرف على نتائج الفروقات في الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

وكان أهم الاستنتاجات : أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) أسلوب ناجح في تطور تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

وكانت أهم التوصيات : اعتماد أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) في تطور تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

The effect of the Open Kinetic Chain Method (CKC) in the development of carrying forward advanced offensive basketball performance
M. Sardar Hakim Mohammed Amin M. Naseer Hamid Karim

The importance of the research in raising the level of the performance of the offensive skill of the basketball game for the importance of players within the stadium in addition to raising the level of skill required using the appropriate training method, including the method of open-chain motor (CKC) training.

The research objectives were:

1-Develop CKC exercises in developing the level of performance of advanced basketball offensive skill.

2-Identify the differences between the results of tribal and remote tests of the control and experimental groups in the development of the level of performance of the performance of skilled offensive basketball players.

3-To identify the results of differences in the tests of the dimension between the control and experimental groups in the development of the level of performance of the performance of the skill offensive basketball players.

The most important conclusions were: The Open Kinetic Chain Method (CKC) was a successful method in the evolution of the performance of advanced offensive basketball performance.

The most important recommendations were: the adoption of the Open Kinetic Chain Method (CKC) in the development of the performance of advanced offensive basketball performance.

1-التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

التدريب الرياضي له أهمية بالغة في تحقيق النتائج العلمية في مختلف الألعاب الرياضية إذا تم إتقانه بالشكل الصحيح ومعرفة جميع محاوره العلمية الهادفة في رفع مستوى الرياضي بالجوانب البدنية والمهارية والخطئية وحتى التربوية والنفسي.

إذ يعمل هذا العلم في جعل المدرب قادر على استخدام الطريقة التدريبية المناسبة والصحيحة لنوع اللعبة أو جعله متمكن في ابتكار أساليب تدريبية المعالجة لحالات تدريبية مختلفة بالغرم من وجود الأساليب الثابت أيضا لابد من معرفة متى استخدامها بالوقت المناسب.

ولعبة كرة السلة من الألعاب الرياضية التي لها مزاوئها وجمهورها ولا يمكن تحقيق النتائج فيها بشكل سهل إذا لم يخضع اللاعب إلى التدريب الرياضي الصحيح والمناسب لكن يتمكن من رفع متطلبات اللعبة البدنية والمهارية الضرورية.

ومن هنا جاءت أهمية البحث في رفع مستوى تحمل الاداء المهاري الهجومي بلعبة كرة السلة لأهميتها للاعبين داخل الملعب بالإضافة إلى رفع المستوى المهاري المطلوب باستخدام الوسيلة التدريبية المناسبة ومنها أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) التدريبي.

1-2 مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحثان المتواضعة في كرة السلة واطلاعه على مستوى تدريب لاعبي فريق دىالى المتقدمين وجد هناك تذبذب في إكمال اللاعبين المباراة إلى نهايتها بوتيرة واحدة بسبب ضعف مستوى التحمل وأنواعه المختلفة مما يؤثر على نتيجة المباراة في الأشواط الأخيرة.

لذا ارتئى الباحثان دراسة هذه المشكلة ووضع المعالجة المناسبة لها من خلال تجريب أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) ومعرفة مدى تأثيرها في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي للاعبين كرة السلة المتقدمين.

١ ٣ أهداف البحث :

1- وضع تمرينات بأسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

2- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

3- التعرف على نتائج الفروقات في الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

1-4 فروض البحث

- 1- وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.
 - 2- وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير مستوى تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.
- 1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري: لاعبي فريق نادي ديالى المتقدمين بكرة السلة .

1-5-2 المجال المكاني : ملعب نادي ديالى الرياضي.

١ ٥ ٣ المجال الزمني: المدة من 2016/ 12/ 7 ولغاية 2017/2/20.

2-الدراسات النظرية

1-2 أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC)

يرى عبد الحكيم محمد الطائي (1990)⁽¹⁾ " تؤدي التمارين بهذا الأسلوب على وفق مقدار معين من وزن الثقل الذي يشكل نسبة (80-85 %) من القوة القصوى ويعاد هذا الوزن (6-8) مرات لكل سلسلة حركية ، إما عدد السلاسل الحركية فتكون بين (5-6) سلاسل مع وجود (5-6) دقائق راحة بين كل سلسلة وأخرى ،وتساعد هذه التمارين في تطوير عوامل اساسية هي زيادة القوة وزيادة الكتلة العضلية وزيادة المقاومة للقوة" وتعتبر السلسلة الحركية (CKC)⁽²⁾ "هي التدريب على تطوير مفصل او مجموعة عضلات في نفس الوقت تعمل على تحسين الاداء الحركي وتطوير القوة والتحمل بانواعه المختلفة ، وعند الاداء الحركي بهذا الاسلوب يكون العمل ضد جسم او مقاومة (بالسحب او الدفع) فان مقاومة الجسم هنا غير متحرك وانما يكون جسم الرياضي هو المتحرك كما في الهرولة او الركض او التجديف حيث يكون هنا العمل ضد الأرض او الماء اللذين يكونان ثابتين بينما جسم الرياضي متحرك"

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث: تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

3-2 عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبي فريق نادي ديالى الرياضي فئة المتقدمين وعددهم (12) لاعبا . تم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة بحيث أصبح عدد كل مجموعة (6) لاعبين ضابطة و (6) لاعبين تجريبية وهم يشكلون نسبة (50 %) من المجتمع الأصلي . بعد ذلك تم تجانس وتكافؤ المجموعتين وكما في الجدول (1)

جدول (1)

(1) عبد الحكيم محمد الطائي وآخرون . دليل التدريب في كرة السلة : مطابع التعليم العالي ،جامعة بغداد ، 1990 ، ص59.

(2) Jesper augustsson: Kinetic chain Weight training - strenght assessment - and funtional tesying .The Sahlgrenska at Goteborg, Sweden,2003,p21.

يوضح تجانس وتكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث

قيم ت المحتسبة	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الاختبارات والقياسات	ت
	معامل الاختلاف	ع	س	معامل الاختلاف	ع	س		
0.08	7.68	1.63	21.22	8.44	1.81	21.31	العمر / سنة	1
0.22	5.62	4.6	81.83	6.73	5.46	81.1	الوزن / كغم	2
0.05	1.58	2.86	180.24	1.12	2.03	180.32	الطول / سم	3
0.01	3.39	2.32	68.43	2.2	1.51	68.44	النبض / عدد الضربة/دقيقة	4
0.017	3.75	1.66	44.19	4.41	1.95	44.14	التهديف بالقفز من منتصف خط الرمية الحرة بعد اداء الطبطبة / عدد	5
0.02	2.24	1.88	83.61	3.27	2.74	83.64	التهديف بالقفز بعد اداء الطبطبة من نقطة التقاء خط الرمية الحرة بقوس الدائرة / عدد	6
0.29	2.68	1.87	69.74	2.37	1.65	69.41	التهديف السلمي من الأسفل بعد اداء الطبطبة / عدد	7
0.05	3.93	2.74	69.65	3.65	2.55	69.74	التهديف السلمي من الأعلى بعد أداء الطبطبة/عدد	8
0.2	2.21	1.72	77.65	2.09	1.62	77.44	متابعة الكرة والتهديف / عدد	9

قيمت (ت) الجدولية عند درجة حرية (10) وتحت مستوى دلالة (0.05) = 1.812

3-3 وسائل جمع المعلومات:

٣ ٣ + وسائل جمع البيانات:

١ + المصادر العربية والأجنبية .

٢ + لاختبارات المستخدمة .

٣ ٣ + الأدوات والأجهزة المستخدمة:

١ شريط قياس.

٢ ميزان طبي.

٣ ملعب كرة سلة نظامي.

٤ كرات سلة عدد (10 كرات).

٥ جار حديدي

٣ إجراءات البحث الميدانية :

٣ + ٤ الاختبارات المستخدمة⁽¹⁾:

3-4-1-1 اختبار التهديد بالقفز من منتصف خط الرمية الحرة بعد أداء الطبطبة

الهدف من الاختبار: تقييم تحمل أداء مهارة التهديد بالقفز (جمب شوت) بعد أداء الطبطبة.

الأجهزة والأدوات المستخدمة: كرة سلة ، هدف كرة سلة ، ساعة توقيت

طريقة أداء الاختبار: يقوم اللاعب بأداء الطبطبة من منتصف الملعب باتجاه الهدف وعند وصوله خط الرمية الحرة يقوم بالقفز والتهديد (من منتصف الرمية الحرة).

شروط الاختبار:

• يمنح المختبر (3) دقائق.

• لا تحتسب المحاولة التي تؤدي من دون حالة القفز.

• لا تحتسب المحاولة التي يرتكب فيها المختبر خطأ قانوني.

التسجيل: يمنح المختبر نقطة واحدة من كل محاولة تهديد ناجحة خلال زمن الاختبار.

3-4-1-2 اختبار التهديد بالقفز بعد أداء الطبطبة من نقطة التقاء خط الرمية الحرة بقوس الدائرة

الهدف من الاختبار: تقييم تحمل الأداء لمهارة التهديد بالقفز (جمب شوت) بعد أداء الطبطبة.

الأجهزة والأدوات المستخدمة: كرة سلة - هدف كرة سلة - ساعة توقيت

طريقة أداء الاختبار: يقوم اللاعب بأداء الطبطبة من منتصف الملعب باتجاه الهدف وعند وصوله خط الرمية الحرة يقوم بالقفز والتهديد (من نقطة التقاء خط الرمية الحرة بقوس الدائرة)

شروط الاختبار:

• يمنح المختبر (3) دقائق.

• لا تحتسب المحاولة التي لا تؤدي من دون حالة القفز.

• لا تحتسب المحاولة التي يرتكب فيها المختبر خطأ قانوني.

التسجيل: يمنح المختبر نقطة واحدة من كل محاولة تهديد ناجحة خلال زمن الاختبار.

3-4-1-3 اختبار التهديد السلمي من الاسفل بعد أداء الطبطبة

(1) ماجد علي موسى (واخرا). تأثير تقنين تمارين معدل ضربات القلب بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة لتطوير تحمل الأداء وهرمون الثايروكسين للاعبين كرة السلة: مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، العدد (31)، 2011، ص 210-237.

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى تقييم مستوى تحمل الأداء لمهارة التهديف بعد أداء مهارتي الطبطبة والثلاثية وبعد هذا الاختبار من اختبارات التحمل والتوافق الحركي والمهاري بعمل كل من الذراعين والرجلين معا .

الأجهزة والأدوات المستخدمة: كرة سلة ،هدف كرة سلة ،ساعة توقيت
طريقة أداء الاختبار: يقوم اللاعب بأداء الطبطبة من منتصف ملعب كرة السلة باتجاه الهدف لأداء الثلاثية ثم التهديف السلمي من الأسفل.
شروط الاختبار:

- يمنح المختبر (3)دقائق.
- لايجوز توجيه الكرة للهدف إلا في حالة القفز .
- يجوز استخدام اليد الواحدة أو كلتا اليدين في محاولة التهديف.
- التسجيل: يحسب لكل محاولة ناجحة في التهديف نقطة واحدة خلال زمن الاختبار.

3-4-1-4 التهديف السلمي من الأعلى بعد أداء الطبطبة

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى تقييم تحمل الأداء لمهارة التهديف بعد أداء مهارتي الطبطبة والثلاثية وبعد هذا الاختبار من اختبارات التحمل ولتوافق الحركي والمهاري بعمل كل من الذراعين والرجلين معا .

الأجهزة والأدوات المستخدمة: كرة سلة ،هدف كرة سلة ،ساعة توقيت
طريقة أداء الاختبار: يقوم اللاعب بأداء الطبطبة من منتصف ملعب كرة السلة باتجاه الهدف لأداء الثلاثية ثم التهديف السلمي من الأعلى.
شروط الاختبار:

- يمنح المختبر (3)دقائق.
- يشترط أداء الطبطبة والثلاثية بشكل قانوني.
- الكرة التي تدخل الهدف بعد ارتكاب خطأ قانوني من الطبطبة أو من الثلاثية لاتحتسب ضمن الأهداف المسجلة في المحاولات.

التسجيل: يحسب لكل محاولة ناجحة في التهديف نقطة واحدة. وخلال زمن الاختبار.

3-4-1-5 اختبار متابعة الكرة والتهديف

الهدف من الاختبار: تقييم تحمل أداء مهارة التهديف من متابعة الكرة على هدف كرة السلة.
الأجهزة والأدوات المستخدمة: كرة سلة ،هدف كرة سلة ،ساعة توقيت
طريقة أداء الاختبار: يقوم المختبر برمي الكرة على لوح الهدف لمتابعة الكرة وتوجيهها الى الهدف
شروط الاختبار:

- يمنح المختبر (3)دقائق.
- لايجوز توجيه الكرة الى الهدف إلا في حالة القفز .
- يجوز استخدام اليد الواحدة او كلتا اليدين في متابعة التهديف.
- التسجيل: يحسب عدد الأهداف التي يسجلها المختبر ويمنح نقطة واحدة على كل هدف خلال زمن الاختبار.

٣ ٤ ٥ الأسس العلمية للاختبارات : تم الاستعانة بالاختبارات المقننة والتي تتمتع بالصدق والثبات والموضوعية من قبل المصادر والمراجع السابقة.

٣ ٤ ٥ التجربة الاستطلاعية: اجري الباحثان بتاريخ 2016/12/7 تجربة استطلاعية على عينة البحث الأصلية وذلك بتطبيق مجموعة من تمارينات المستخدمة لغرض تقنين حمل التدريب ومعرفة مكونات الحمل من الشدة والحجم والراحة. بالإضافة إلى معرفة الأوزان حسب الشدة الموضوعية.

٣ ٥ ٦ التجربة الميدانية :

٣ ٥ ٦ الاختبارات القبلية : أجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2016/12/14

٣ ٥ ٦ التمارينات المستخدمة :

تم وضع مجموعة من التمارينات وتطبيقها بأسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية للمدرب وتبلغ الشدة على وفق مقدار معين من وزن الثقل الذي يشكل نسبة (80-85 %) وشملت الأوزان الحديدية (30-38) كغم في التمارينات، ولمدة (8) أسابيع وبواقع وحدتين بالأسبوع (الأحد والخميس) أي (16) وحدة تدريبية.

يعاد هذا الوزن (6-8) مرات لكل سلسلة حركية ، إما عدد السلاسل الحركية فتكون بين (5-6) سلاسل مع وجود (5-6) دقائق راحة بين كل سلسلة وأخرى . وتم تطبيق التدريب بتاريخ 2016/12/15 وانتهى بتاريخ 2017/2/9

٣ ٥ ٦ الاختبارات البعدية: أجريت الاختبارات البعدية بتاريخ 2017/2/20.

٣ ٥ ٦ الوسائل الإحصائية: تم استخدام نظام (SPSS) ومعالجة ما يلي:

-الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. معامل الاختلاف. اختبارات للعينات المترابطة. اختبارات للعينات الغير مترابطة.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

جدول (2) يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث.

المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية				المتغيرات
س قبلي	س بعدي	الخطأ القياسي	قيمة ت المحتسبة	س قبلي	س بعدي	الخطأ القياسي	قيمة ت المحتسبة	
44.14	45.98	0.66	2.78	44.19	47.6	0.86	3.96	التهديف بالقفز من منتصف خط الرمية الحرة بعد أداء الطبطبة / عدد
83.64	85.3	0.44	3.77	83.61	88.6	1.2	4.15	التهديف بالقفز بعد أداء الطبطبة من نقطة التقاء خط الرمية الحرة بقوس الدائرة / عدد
69.41	72.3	0.71	4.07	69.74	76.7	2.6	2.67	التهديف السلمي من الأسفل بعد أداء الطبطبة / عدد
69.74	71.4	0.5	3.32	69.65	74.6	1.3	3.8	التهديف السلمي من الأعلى بعد أداء الطبطبة/عدد
77.44	78.9	0.35	4.28	77.65	79.6	0.4	4.8	متابعة الكرة والتهديف / عدد

• قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (5) وتحت احتمال خطأ $(0.05) = 2.015$

جدول (3) يوضح نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث.

متغيرات البحث	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحتسبة	مستوى الدلالة
	س-	ع+	س-	ع+		
التهديف بالقفز من منتصف خط الرمية الحرة بعد أداء الطبطبة / عدد	45.98	0.41	47.6	0.53	5.58	معنوي
التهديف بالقفز بعد أداء الطبطبة من نقطة التقاء خط الرمية الحرة بقوس الدائرة / عدد	85.3	1.1	88.6	1.3	4.34	معنوي
التهديف السلمي من الأسفل بعد أداء الطبطبة / عدد	72.3	1.5	76.7	1.4	4.83	معنوي
التهديف السلمي من الأعلى بعد أداء الطبطبة / عدد	71.4	1.4	74.6	1.3	3.76	معنوي
متابعة الكرة والتهديف / عدد	78.9	0.3	79.6	0.2	3.37	معنوي

قيمت (ت) الجدولية عند درجة حرية (10) وتحت مستوى دلالة $(0.05) = 1.812$

من خلال ملاحظة جدولين (2) و(3) تبين لنا هناك تطور للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة والأفضلية في جدول (4) كانت للمجموعة التجريبية إي أسلوب السلسلة الحركية كان افضل .

ويرجع سبب تطور المجموعة الضابطة إلى استمرارها في التدريب وانتظامهم فيه وهذا بالتأكيد يساعد على تطور تحمل الأداء المهاري المطلوب كما انه من واجبات التدريب الرياضي وهذا ما أكده كل من محمد حسن علاوي (1986)⁽¹⁾ ونادر عبد السلام العوامري (1983)⁽²⁾ (أن التدريب الرياضي يعمل على تحسين الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارية على حد سواء). وتلعب أهداف التدريب الرياضي أيضا دور كبيرا في تقدم النتائج اذا استخدم التدريب بالشكل الصحيحة وهذا ما يؤكد مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري (2010)⁽³⁾ "إن هدف عملية التدريب الرياضي هو الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى من الانجاز الرياضي في الفعالية أو النشاط الذي يتخصص فيه اللاعب".

إما المجموعة التجريبية فيرجع تطورها إلى الأسلوب التدريبي المستخدم وهو أسلوب مؤثر وناجح في تقدم العينة بتحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة إذ يرى محمد علي القط (1999)⁽⁴⁾ "إن نجاح المناهج التدريبية يقاس بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي بنوع النشاط الرياضي الممارس ومن خلال المستوى المهاري والبدني والوظيفي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الرياضي مع المنهج التدريبي الذي يطبقه " كما إن تمارينات الأثقال وخصوصا في لعبة كرة السلة لها أهمية كبيرة في زيادة التحمل الخاص وبناء القوة المطلوبة لأداء المهارات الأساسية إذ يذكر قاسم حسن حسين وبسطويسى احمد (1979)⁽⁵⁾ " إن التدريب بالأثقال له تأثير فعال في نمو القوة العضلية من جهة وزيادة حجم العضلات من جهة أخرى ".

5-الاستنتاجات والتوصيات :

٥ + الاستنتاجات :

- 1- أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) أسلوب ناجح في تطور تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.
- 2- تمارينات الإثقال وبشكل منظم وعلمي يعمل على ربط القوة بالتحمل عند استخدام التكرارات المناسبة ويخدم الأداء المطلوب.
- 3- اكتشاف الأساليب التدريبية الصحيحة وتجريبية يساعد على تقدم الفعاليات الرياضية المطلوبة وكما في لعبة كرة السلة.

٥ + التوصيات :

- ١ + اعتماد أسلوب السلسلة الحركية المفتوحة (CKC) في تطور تحمل الأداء المهاري الهجومي بكرة السلة المتقدمين.

(1) محمد حسن علاوي. علم التدريب الرياضي: دار المعارف ، مصر، 1986 ، ص17.

(2) نادر عبد السلام العوامري. تأثير الكون المثير على رد الفعل : مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان، عدد 2 ، 1983، ص301.

(3) مروان عبد المجيد إبراهيم ومحمد جاسم الياسري. اتجاهات حديثة في علم التدريب الرياضي : ط1، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، 2010، ص22.

(4) محمد علي القط . وظائف أعضاء التدريب - مدخل تطبيقي : دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999، ص12.

(5) قاسم حسن حسين وبسطويسى احمد . التدريب العضلي الايسوتوني في مجال الفعاليات الرياضية : مطبعة الوطن العربي ، القاهرة، 1979، ص161-162.

٢ ضرورة استخدام تمرينات الإثقال وبشكل منظم وعلمي والعمل على استخدام التكرارات المناسبة لخدمة الأداء المطلوب.

٣ إجراء دراسات مشابهة في تجريب الأساليب التدريبية الأخرى ومعرفة مدى أهميتها في رفع مستوى الأداء للاعبين.

المصادر :

- عبد الحكيم محمد الطائي وآخرون . دليل التدريب في كرة السلة : مطابع التعليم العالي ، جامعة بغداد ، 1990.
- قاسم حسن حسين وبسطويسى احمد . التدريب العضلي الايسوتوني في مجال الفعاليات الرياضية : مطبعة الوطن العربي ، القاهرة 1979.
- ماجد علي موسى (واخرون). تأثير تقنين تمارين معدل ضربات القلب بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة لتطوير تحمل الأداء وهرمون التايروكسين للاعبي كرة السلة: مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية ، العدد (31) ، 2011.
- محمد حسن علاوي. علم التدريب الرياضي: دار المعارف ، مصر، 1986 .
- محمد علي القط . وظائف أعضاء التدريب - مدخل تطبيقي : دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.
- مروان عبد المجيد إبراهيم ومحمد جاسم الياسري. اتجاهات حديثة في علم التدريب الرياضي : ط1، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، 2010.
- نادر عبد السلام العوامري. تأثير الكون المثير على رد الفعل : مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان، عدد 2 ، 1983 .
- Jesper augustsson: Kinetic chain Weight training - strength assessment - and functional testing .The Sahlgrenska at Goteborg, Sweden,2003.

ملحق (1)

نموذج من الوحدات التدريبية

الزمن الكلي : 15-20 دقيقة

الشدة : 80 %

الأسبوع : الأول

الوحدة التدريبية : 1

أقسام	الزمن	التمرينات	الحجم	الراحة بين	الراحة بين
-------	-------	-----------	-------	------------	------------

المجاميع	التكرارات			بالدقيقة	الوحدة
رجوع النبض من 110 - 120 ض/د	رجوع النبض من 120 - 130 ض/د	8 عدة	-حمل بار حديدي وعمل نصف ديني زنة (24 كغم) -نفس التمرين والعمل على رفعه للأعلى (24 كغم). -رفع البار وعمل ديني كامل (24كغم) -الاستلقاء على المصطبة على الظهر وحمل البار (24كغم)	15ثا	الرئيسي
		4×		20ثا	
		9 عدة		10ثا	
		4×		12ثا	
		3 عدة×4			
		8 عدة×4			