

اعداد تمرينات بالأثقال استنادا للوزن النسبي للذراع وتأثيرها في القوة المميزة بالسرعة والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين والمهارة المركبة (الاستلام والطبطة المنتهي بالتهديف (السلمي)

أ.م.د. فراس مطشر عبد الرضا

1- المبحث الاول: التعريف بالمبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

ان التطور السريع الذي يشهده العالم في جميع ميادين الحياة ومنها الجانب الرياضي والذي قد يعد في بعض الاحيان معياراً لتقدم البلدان، مما يحتم على الباحثين والأكاديميين المختصين في علوم الرياضة بإيجاد الطرق المناسبة والعلمية للوصول للتطور اللازم للارتقاء بالمستوى الفني للاعب ووصولاً لرياضة الانجاز والمستويات المتقدمة ومنها في لعبة كرة السلة وبسبب خصوصيتها من حيث الاداء السريع والتي هي مزيج ما بين الجانب البدني والمهاري فضلا عن الجانب الوظيفي وهو انعكاس التطور الحاصل داخل جسم الرياضي، وكل هذه العوامل المذكورة لا بد من الوصول بها للمستويات العليا لأجل اعداد اللاعب بالشكل الصحيح وهذا لا يأتي الا من خلال استخدام الطرائق التدريبية بأنواعها والمناسبة وحسب الهدف المراد تطويره، ومن وجهة نظر الباحث يرى بأن طرق التدريب باستخدام الأثقال (المقاومات) دوراً مهماً سواء في تطوير الجانب البدني والمهاري وايضاً الوظيفي لما لها من تأثير مباشر على جميع اجهزة الجسم تقريباً وخصوصاً الجهاز العضلي والتنفسي والدوري.

ان الاستخدام الدقيق والصحيح للمقاومات ومنها الأثقال أثناء التدريبات خلال الوحدات التدريبية تعد طريقة صحيحة ومباشرة لتطوير الجانب المهاري، لان المهارة من وجهة نظر الباحث تسير بشكل متوازي في التطور مع الجانب البدني والوظيفي وكلها هي عبارة عن عوامل متدخلة فيما بينها لإظهار الاداء بالشكل الصحيح، ومن هنا تأتي اهمية البحث في استخدام تمرينات بالأثقال حسب الوزن النسبي للذراع ومعرفة تأثيرها في القوة المميزة بالسرعة والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين والمهارة المركبة (الاستلام والطبطة العالية المنتهي بالتصويب السلمي).

2-1 مشكلة البحث:

تعد القدرات البدنية والوظيفية فضلا عن المهارات الاسس التي يرتقي اليها لاعب كرة السلة، فاللاعب لا يستطيع الاداء الفني مالم يمتلك قدرات بدنية مؤثرة على الاداء ومنها القوة الميزة بالسرعة فهي نوع من انواع القوة التي

يحتاجها اللاعب وينسبة كبيرة على طول فترات المباراة، وكذلك لا يستطيع اللاعب من اكمال المباراة والحفاظ على اللياقة التنفسية الهوائية بدون قدرات وظيفية عالية ومنها الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين فهو مؤشر مهم في اللياقة الهوائية ومن خلاله نستطيع معرفة مدى تطور الجهاز التنفسي، وكما اشرنا سلفاً بان جميع هذه المتطلبات تلعب دوراً واحداً في اظهار المستوى العالي للاعب، ومن خلال اطلاع الباحث وجد بأن هنالك افتقار واضح جداً للبحوث التي تتناول تطوير القدرات البدنية والمهارية والوظيفية باستخدام الانتقال وحسب الوزن النسبي للجزء المراد تدريبيه وهو جزء من الجسم كالذراع لما لها اهمية في لعبة كرة السلة.

3-1 هدفا البحث:

- اعداد تمارينات باستخدام الانتقال حسب وزن الذرع النسبي على لاعبي كرة السلة.
- معرفة تأثير التمارينات المعدة على القوة المميزة بالسرعة والحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين ومهارة الاستلام والطبطة العالية المنتهي بالتهديف بالقفز.

4-1 فرض البحث:

- للتمارين المعدة تأثيراً ايجابياً على المتغيرات المبحوثة (القوة المميزة بالسرعة، الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين، الاستلام والطبطة العالية المنتهي بالتهديف بالقفز) وبنسب مختلفة.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من لاعبي (المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية) لكرة السلة بأعمار (14-15) سنة.

2-5-1 المجال الزمني: للفترة من (2015/9/1) ولغاية (2015/11/6).

3-5-1 المجال المكاني: القاعة الرياضية المغلقة للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لكرة السلة – بغداد.

2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية.

1-2 القوة المميزة بالسرعة:

تعد القوة بشكلها العام من القدرات البدنية المهمة لكل الالعب الرياضية تقريباً لما لها من اهمية ودور مهم في الاداء وتأثيرها المباشر على اللاعب ومنها لعبة كرة السلة، فللقوة دور مهم في الاداء الفني للاعب عند اداء المهارات خلال المباراة والعمل على ربطها جميعاً مع بعض وخصوصاً عندما يحدث التداخل المهاري فيما بين المهارات وهي ما تعرف بالمهارات المركبة وهي ما يحتاجها اللاعب بشكل كبير خلال اللعب، وهنا تأتي اهمية ربط القوة مع اداء المهارة ومنها القوة المميزة بالسرعة فهي كما اشار اليها (127:1) بأنها " قدرة العضلة في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من السرعة للانتقاضات العضلية "، وهنا تبرز اهمية هذه القدرة في لعبة كرة السلة فالمتابعات سواء الدفاعية

والهجومية والتهديف السلمي المتكرر والدفاع القوي بأنواعه نرى بأن هذه القدرة العضلية لها دور مهم في رفع مستوى اللاعب بدنياً مما ينعكس على الاداء المهاري في اللعبة.

2-2 الطبطبة:

هي من المهارات الاساسية المهمة في لعبة كرة السلة بانها الوسيلة الاساسية لانتقال اللاعب بالكرة في الملعب وهي من المفاتيح الاساسية لبدء الهجوم وتنفيذ الخطط وقد قسمت الطبطبة الى عدة انواع قام الباحث بذكر اهم انواعها واكثر استعمالاً:

• اولاً/الطبطبة العالية:

تستخدم هذا النوع من الطبطبة عندما لا يكون هنالك خصم قريب من اللاعب بحيث يعيق تقدمه، وكما اشار (91:2) بأن "المهاجم بعد قيامه بدفع الكرة نحو الارض عدة مرات حتى تلمس الكرة يده ثانية ويصل ارتداد الكرة الناتج عن اصطدامها بالأرض باستخدام الاصابع عن مفصلي الرسغ والمرفق ومستوى الورك عدة مرات حتى تلمس الكرة يده ثانية ويصل ارتداد الكرة الناتج عن اصطدامها بالأرض باستخدام الاصبع عن مفصلي الرسغ والمرفق ومستوى الورك اي ورك المهاجم".

• ثانياً/الطبطبة الواطئة:

هذا النوع من الطبطبة يستخدم اثناء وتوقف وحماية الكرة من الخصم عندما يكون قريباً من اللاعب وهي كما وضحاها (91:2) بأن "على اللاعب ان لا يثني جسمه للأمام عند الخصر مما يسبب هبوط يديه للأسفل والافضل للاعب ان يثني ركبته والورك للأسفل مع المحافظة على الجذع مستقيماً تقريباً، وان ارتفاع مستوى الكرة اثناء هذه الطبطبة يكون بمستوى الركبة وانها تحتاج الى انثناء وامتداد الاصابع وقليلاً من الانثناء والامتداد في الرسغ".

2-3 الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين:

يمثل الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين قدرة الجسم الهوائية، ويشير هذا المصطلح الى القدرة الهوائية والتي تمثل الفرق حجم الاوكسجين الداخل الى الرئتين في هواء الشهيق وحجم الاوكسجين الذي يترك مع هواء الزفير، وان لهذه القدرة الهوائية اهمية كبيرة وخصوصاً في الاعداد الوظيفي للاعب كرة السلة وعلى الرغم من ان هذه اللعبة قد صنفت بانها لعبة لا هوائية وتعتمد بنسبة كبيرة على النظام اللاهوائي، الا ان القدرات الهوائية تعد الاساس لتطوير القدرات اللاهوائية وخصوصاً فيما يتعلق بالجهازين الدوري والتنفسي وعلاقتها بالجهاز العضلي.

3- المبحث الثالث: منهج البحث واجراءاته الميدانية.

1-3 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وبنظام المجموعة المجموعتين المتكافئتين (التجريبية، والضابطة) بما يتوافق مع طبيعة مشكلة البحث واهدافه.

2-3 مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار عينة البحث بالشكل العمدي للاعبين المركز الوطني لرعاية الموهوبين لأعمار (13-15) سنة والبالغ عددهم (28) لاعب وهي نسبة 100% من مجتمع البحث، وتم استبعاد (5) لاعبين لغرض اشراكهم في التجربة الاستطلاعية ولاعبين اثنين لا يستطيعون التواصل مع التمرينات المعدة ليصبح العدد عشرة لاعبين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة.

3-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- المصادر العربية.
- الاختبارات والقياس.
- استمارة تفرغ المعلومات والبيانات.*
- ساعة توقيت نوع (beurer) لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين عدد(5).
- ائقال متنوعة 5%، 10%.
- ملعب كرة سلة.
- كرات سلة عدد 8.
- صافرة شريط قياس جلدي طول 20 متر، شريط لاصق.
- اربعة حواجز
- شاخص
- فريق العمل المساعد**

4-3 الاختبارات المستخدمة في البحث:

1. اختبار الاستناد الامامي للذراعين خلال (10) ثواني (3:374):
 - الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.
2. اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (5:88):
 - الهدف من الاختبار: قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين.

* انظر الملحق رقم (1)

** انظر الملحق رقم (2)

- الأدوات المستخدمة: ملعب العاب قوى، منظومة قياس الجهد البدني (ساعة توقيت الكترونية نوع beurer مع حزام يوضع على الصدر)، ساعة توقيت، اداة اطلاق.
- طريقة الاداء: يتم اجراء الاختبار من خلال ركض مسافة (1600) متر، ويضع اللاعب الساعة الإلكترونية في اليد اليسرى ويربط الحزام على الصدر، ويقف اللاعب خلف خط البداية وعند سماع الإشارة يضغط اللاعب على زر التشغيل ويركض اللاعب (4) دورات وعند الوصول الى خط النهاية يضغط على زر الايقاف.
- ملاحظة: ركض مسافة (1600) متر لغرض قياس (vo2max) لان الساعة المستخدمة لاستخراج المتغير الوظيفي لا يعطي القراءة الا عند ركض (1600) متر.
- طريقة التسجيل: عند وصول اللاعب الى خط النهاية يضغط على زر الايقاف وتخزن القراءة في الساعة ويتم استخراج مؤشر (vo2max).

3. اختبار الاستناد الامامي للذراعين خلال (10) ثواني (3:374):

- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

4. اختبار القدرة على الاستلام والطبطة العالية المنتهي بالتصويب السلمي (5:127):

3-5 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على (5) لاعبين من المركز الوطني لرعاية الموهوبين بكرة السلة من هم خارج عينة البحث وذلك للوقوف على السليبيات التي قد تواجه الباحث او فريق العمل اثناء اجراء الاختبارات وتم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2015/8/28.

3-6 الاختبارات القبليّة والبعدية:

تم اجراء اختبارات القبليّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في القاعة الرياضية المغلقة للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لكرة السلة بتاريخ (2015/9/1)، اما بالنسبة للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيّة والضابطة فكان بتاريخ (2015/11/6) اما مدة التمرينات فكانت من 2015/9/4 ولغاية 2015 /11/4.

3-7 التمرينات المقترحة:

قام الباحث بإعداد عدة تمرينات مهارية تحتوي ضمناً على المهارات المبحوثة من حيث الاستلام والطبطة والتهديف السلمي، فضلاً عن تحديد فترات الراحة لرجوع النبض (110) ض/د، لكي يتم الاستفادة من فترات الراحة، اما بالنسبة للوزن النسبي للذراعين فتم حساب الوزن اعتماداً على المصادر والمراجع وكما وضحتها (7:223) فالوزن النسبي لأجزاء الجسم هو الوزن النسبي للجزء نسبة للوزن الكلي وموضع ثقل الجسم، واعتماد التمرينات على الوزن النسبي

باستخدام اثقال وبنسبة (5%، و10%) واستمرت التمرينات المعدة* مدة شهرين ابتداء من (1/9/2015) حيث ان مدة التمرينات كانت (2) شهر وبالأسابيع بلغت (8) اسابيع وكانت الوحدات بواقع (3) وحدات تدريبية على ثلاثة ايام وبمجموع (24) وحدة تدريبية علما بان عمل الباحث كان في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وخصوصا في تدريبات القوة.

8-3 تكافؤ العينة:

من اجل ان يكون العمل بالاتجاه الصحيح والشروع بخط واحد ولتجنب المتغيرات الاخرى قام الباحث بعمل التكافؤ لمتغيرات البحث وكما هو موضح بالجدول (1).

الجدول (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبارات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات كافة

الاختبارات	مجموعة التجريبية		مجموعة الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
ثني ومد الزراعين من وضع الاستناد الامامي (مرة)	5.5	0.527	5.6	0.516	0.429	0.673	غير معنوي
الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (مل/د)	39.6	2.836	38.9	2.025	0.635	0.533	غير معنوي
مهارة الاستلام والطبطة المنتهي بالتهديف السلمي (درجة)	24.3	1.16	24.2	1.033	0.204	0.841	غير معنوي

يلاحظ من الجدول (1) ان مجموعتي البحث في الاختبارات كافة لا توجد فروق معنوية فيما بينهما لكون قيم (t) للعينات غير المترابطة كانت غير دالة بالمقارنة مع قيم نسبة الخطأ التي كانت اكبر من مستوى الدلالة (0,05) عند درجة حرية (ن-2).

9-3 الوسائل والمعالجات الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج القوانين: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، قيمة (t) للعينات المرتبطة، قيمة (t) للعينات الغير مرتبطة.

4- المبحث الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

بعد ان قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية والبعديّة على عينة البحث تمت معالجة النتائج احصائياً للتوصل الى تحقيق اهداف البحث وللتحقق من الفروض المصاغة فيه، وفيما يلي عرض النتائج بالجدول الاحصائية وتحليلها، ومن ثم مناقشة المعالجات الاحصائية الواردة فيها وتوضيح الاسباب التي ادت اليها ودعمها بالمصادر العلمية.

4-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لاختبارات ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي والحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين ومهارة الاستلام والطبطة المنتهي بالتهديف السلمي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة):

4-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لاختبارات ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي والحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين ومهارة الاستلام والطبطة المنتهي بالتهديف السلمي للمجموعة التجريبية:

الجدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الاوساط الحسابية والانحراف المعياري للفروق وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات البحث

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع					
ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي (مرة)	5.5	0.527	7.9	0.516	2,4	0.516	14.69	0.00	معنوي
الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (مل/د)	39.6	2.836	46.8	1.989	7,2	2,251	10.11	0.00	معنوي
مهارة الاستلام والطبطة المنتهي بالتهديف السلمي (درجة)	24.3	1.16	28.2	1.033	3,9	0,994	3.77	0.00	معنوي

يتبين من الجدول (2):

- في اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (5,5) بانحراف معياري مقداره (0,527)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (7,9) بانحراف معياري مقداره (0,516) على التوالي، وبلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (2,4) بانحراف معياري للفروق مقداره (0,516)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (14,69)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الخطأ (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.

- في اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (39,6) بانحراف معياري مقداره (2,836)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (46,8) بانحراف معياري مقداره (1,989) على التوالي، وبلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (7,2) بانحراف معياري للفرق مقداره (2,251)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (10,11)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الخطأ (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.
- في اختبار مهارة الاستلام والطبقة المنتهي بالتهديف السلمي: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (24,3) بانحراف معياري مقداره (1,16)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (28,2) بانحراف معياري مقداره (1,033) على التوالي، وبلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (3,9) بانحراف معياري للفرق مقداره (0,994)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (3,77)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الخطأ (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.

2-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة لاختبارات ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ومهارة الاستلام والطبقة المنتهي بالتهديف السلمي للمجموعة الضابطة:

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و فرق الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للفرق وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات البحث

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفرق
	ع	س	ع	س					
ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي (مرة)	0.614	5.6	0.519	6.6	1	0,667	4,743	0,00	معنوي
الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين (مل/د)	2.025	38.9	1.619	24.2	3,3	1,767	0,906	0,00	معنوي
مهارة الاستلام والطبقة المنتهي بالتهديف السلمي (درجة)	1.033	24.2	1.174	25.6	1,174	1,4	3,772	0,00	معنوي

يتبين من الجدول (3):

- في اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (5,6) بانحراف معياري مقداره (0,614)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (6,6) بانحراف معياري مقداره

(0,519) على التوالي، وبلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (1) بانحراف معياري للفروق مقداره (0,667)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (4,743)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الخطأ (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.

- في اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (38,9) بانحراف معياري مقداره (2,025)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (24,2) بانحراف معياري مقداره (1,619) على التوالي، وبلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (3,3) بانحراف معياري للفروق مقداره (1,767)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (0,906)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الخطأ (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.
- في اختبار مهارة الاستلام والطبقة المنتهي بالتهديف السلمي: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (24,2) بانحراف معياري مقداره (1,033)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (25,6) بانحراف معياري مقداره (1,174) على التوالي، وبلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (1,174) بانحراف معياري للفروق مقداره (1,4)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (3,772)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الخطأ (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.

4-2 عرض نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار الشناو

والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ومهارة الاستلام والطبقة المنهي بالتهديف بالسلمي

الجدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في اختبارات البحث

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي (مرة)	7.9	0.738	6.6	0.614	4.565	0.00	معنوي
الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين (مل/د)	46.8	1.989	42.2	1.619	5.672	0.00	معنوي
مهارة الاستلام والطبقة المنتهي بالتهديف السلمي (درجة)	28.2	1.033	25.6	1.174	5.259	0.00	معنوي

يتبين من الجدول (3):

- في اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي: بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (7,9) بانحراف معياري مقداره (0,738)، في حين الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (6,6) بانحراف معياري مقداره (0,0614)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (4,565)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (18) ولصالح المجموعة التجريبية.
- في اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين: بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (46,8) بانحراف معياري مقداره (1,989)، في حين الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (42,2) بانحراف معياري مقداره (1,619)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (5,672)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (18) ولصالح المجموعة التجريبية.
- في اختبار مهارة الاستلام والطبقة المنتهي بالتهديف السلمي: بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (28,2) بانحراف معياري مقداره (1,033)، في حين الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (25,6) بانحراف معياري مقداره (1,174)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (5,259)، في حين كان مستوى الخطأ (0,00)، مما يدل على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (18) ولصالح المجموعة التجريبية.

3-4 مناقشة نتائج البحث:

عند الاطلاع على الجداول (2، 3، 4) نرى بان هنالك تطوراً ملحوظاً لدى افراد عينة البحث التجريبية سواء كان في الجانب البدني والوظيفي والمهاري والسبب يعزوه الباحث الى استخدام عينة البحث الاوزان وحسب وزن النسبي للذراعين مما ولد تطوراً في الجانب البدني وخصوصاً القوة اضافة الى ذلك تطور الجانب المهاري للذراعين مقارنة بباقي اجزاء الجسم، وكما هو معروف بان كلما هنالك تطور بدني يصاحبه تطور في الاداء المهاري والوظيفي، فالمتغيرات البدنية والوظيفية هي انعكاس ايجابي للآخر فكلما زاد المؤشر البدني تكون هنالك زيادة في المؤشرات الوظيفية المبحوثة والذي يخدم الحالة العامة لمستوى الرياضي مما يسبب زيادة في مستوى الاداء العام للعب كرة السلة وخصوصاً الجانب المهاري بسبب تداخلها مع الجانبين الوظيفي والبدني، ويتفق الباحث بان " التدريب المنظم والمبرمج والمتدرج في الشدة واستخدام الشدة المقننة يؤدي الى تطور الانجاز " (481:6)، اضافة لذلك فان الباحث يتفق في ان "حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية لإحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم مما يحقق استجاباته ومن ثم تكييف اجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى لذا يعد من اهم عوامل النجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين الاداء " (32:2)، اضافة لذلك فان استخدام اسلوب تدريب حسب الوزن النسبي للذراع في الوحدات التدريبية عمل على تطوير القوة العضلية باتجاه تطوير الجانب المهاري حيث ان "القوة العضلية تسهم في انجاز اي نوع من انواع الاعداد البدني والمهاري او الخططي ولاي رياضة من الرياضات" (177:4).

5- الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

1-5 الاستنتاجات:

- هنالك تطوراً ملموساً لدى افراد عينة البحث للمهارات والمتغيرات البدنية والوظيفية المبحوثة.
- التدريب بالأثقال حسب الاوزان النسبية للذراعين له فاعلية مهمة في تطوير مستوى المجموعة التجريبية في متغيرات البحث.

2-5 التوصيات:

- استخدام التدريب حسب الاوزان النسبية لبعض اجزاء الجسم المؤثرة في اداء لاعب كرة السلة لتطوير الجانب البدني والوظيفي والمهاري.
- تطوير المؤشرات الوظيفية المؤثرة في لعبة كرة السلة واستخدام الطرق والوسائل والاساليب التدريبية المناسبة الملائمة لها.
- التدريب خلال الوحدات التدريبية يفضل ان يكون مشابه للمنافسة واللعب للوصول للاداء المهاري الدقيق فضلاً عن التطور البدني المصاحب له.

المصادر.

1. التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، ط، مفتي ابراهيم حماد (القاهرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، 1998).
2. المهارات الفنية بكرة السلة، رعد جابر باقر وكمال عارف ظاهر:(بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1987).
3. الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي، قيس ناجي عبد الجبار والبسطويسي احمد (بغداد، التعليم العالي، 1987).
4. المهارات الرياضية اسس التعلم والتدريب والدليل المصور، ط1، مفتي ابراهيم (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2002).
5. بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة للكرة السلة للشباب، اطروحة دكتوراه، فارس سامي يوسف، 2006).
6. موسوعة القياسات والاختبارات في البدنية والرياضية، ريسان خربيط (بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1989).
7. سميح مسلط ، البايوميكانيك الرياضي، ط2 ، 1999، الدار الجامعية للنشر والطباعة.

ملحق (1)

استمارة تفريغ المعلومات والبيانات

اسم المختبر: التاريخ: / /

العمر:

العمر التدريبي:

الطول:

الوزن:

اختبار (VO2 MAX) / القلبي (مل/د) – البعدي (مل/د)

اختبار الشناو / القلبي (مرة) – البعدي (مرة)

اختبار المهاري / القلبي (درجة) – البعدي (درجة)

ملحق (2)

اسماء فريق العمل المساعد

- د. لؤي سامي / دكتوراه تربية رياضية / تدريب رياضي / كرة سلة
- م.م ليث عزت / ماجستير تربية رياضية / تدريب رياضي / كرة سلة

ملحق (3)

التمرينات المعدة

الراحة	الشدة	التكرار	
رجوع النبض 120 ن/ظ	%5	3	1. طبطبة عالية بين الشواخص لمسافة (15) متر ذهاب واياب
رجوع النبض 120 ن/ظ	%5	4	2. التهديف السلمي لمدة (30) ثانية
رجوع النبض 120 ن/ظ	%10	5	3. المنواللة الصدرية والمرتدة بالتعاقيب مع الزميل عل طول الملعب لمدة (20) ثانية
رجوع النبض 120 ن/ظ	%10	4	4. الطبطبة عل طول الملعب ذهابا وايابا لمدة (45) ثانية
رجوع النبض 120 ن/ظ	%10	4	5. التهديف السلمي بكلا الذراعين يمين ويسار نصف ملعب لمدة (40) ثانية