اثر تثقيل الأطراف والجذع في تطوير حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للشباب بكرة السلة

ا. م .د جمال صبري فرج

ملخص البحث

تحددت أهمية هذا البحث باستخدام هكذا أسلوب تدريبي (بأدوات التثقيل) لتطوير القوة الخاصة للاعبي كرة السلة الشباب والتي هي مكون مهم من المكونات البدنية المطلوبة وبشكل جوهري للاعب كرة السلة .

اما اهداف البحث :

١ – تأثير التثقيل لكل من الأطراف (الذراعين والرجلين) والجذع في حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة السلة .

٢ – أفضلية التأثير لتثقيل الأطراف (الذراعين والرجلين) أم الجذع في حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة السلة .

واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وحدد الباحث مجتمع بحثه باللاعبين الشباب بكرة السلة لناديي الناصرية والفرات واللذين يمثلون منتخب الشباب في محافظة ذي قار ، وبعدد (٢٥) لاعب ، وأختار الباحث عينة بحثه من هذين الفريقين وبواقع (٧) لاعب من كل فريق ، وبذلك بلغت عينة البحث نسبة مئوية مقدارها (٥٦%) ، وبالطريقة العشوائية (القرعة) تم تحديد فريق شباب نادي الناصرية المجموعة تجريبية الأولى (تثقيل الذراعين والرجلين) وفريق شباب نادي الفرات المجموعة التجريبية الثانية (تثقيل الجذع) .

اما اهم الاستنتاجات فكانت :

١ – كان للتثقيل اثر ايجابي في تطوير متغيرات البحث للشباب بكرة السلة .

٢ – كان لتثقيل الذراعين اثر ايجابي أكثر من تثقيل الجذع في تطوير القدرة الانفجارية للشباب بكرة السلة .

اما اهم التوصيات :

١- استخدام التثقيل سواء للجذع أو الأطراف في تدريبات الشباب بكرة السلة .

٢- يفضل التثقيل للذراعين بدلا" من الجذع لأجل تطوير القدرة الانفجارية للشباب بكرة السلة .

Research Summary
Determined the importance of this research using so training method (weighting tools) to develop its own power for young basketball players, which is an important component of the physical components required and substantially for a basketball player.
The objectives of the research:
1 - Effect of weighting each of the Parties (arms and legs) and the trunk in the defensive movement of the feet, correction and some physical abilities of young basketball players.
2 - preference effect of the weighting of the Parties (arms and legs) or trunk defense in the movement of the feet, correction and some physical abilities of young basketball players.
The researcher used the experimental method, and select researcher community discussed players youth basketball stints Nasiriyah, the Euphrates and who represent the youth team in the province of Dhi Qar, and a number (25) player, and I choose researcher sample examined from these two teams and by (7) players from each team, and thus amounted to sample Find a percentage of (56%), and randomly (lottery) were identified youth club team Nasiriyah first experimental group (weighting arms and legs) and the youth club team Euphrates second experimental group (weighting trunk).
The main conclusions were:
1 - weighting positive impact in the development of research variables for youth basketball.
2 - weighting arms had a positive impact over the weighting trunk in the development of the explosive capacity of youth basketball.
The most important recommendations:
1 - the use of weighting either the trunk or limbs in youth basketball drills.
2 - preferably weighting of the arms instead "of the trunk in order to develop explosive power of the youth basketball.

الفصل الأول

١ ـ التعريف بالبحث

١ـ١ مقدمة البحث وأهمية

لا يوجد شك وقد لا يختلف اثنان بان كلا من القوة والقدرة العضلية عنصران أساسيان بالانجاز والمستوى في جميع الألعاب والفعاليات الرياضية رغم التفاوت بينهما ووفقا للحاجة لكل منهما وحسب نوع وطبيعة اللعبة ، ولا يعدو هذا الكلام كرة السلة فهي واحدة من الألعاب الرياضية الفرقية والتي تحتاج بشكل كبير لكليهما لأداء مهارات اللعبة بشكل ملائم فضلا" عن باقي مكونات اللياقة البدنية والحركية .

ولتحقيق التنمية والتطور للقوة والقدرة العضلية تستعمل تمارين المقاومة سواء كانت هذه المقاومة داخلية (ذاتية) او خارجية ، ومن تمارين المقاومة الخارجية أسلوب التثقيل والذي شاع استعماله في تسعينات القرن العشرين ، ويتضمن هذا الأسلوب التدريبي إضافة أوزان محدودة إلى وزن الجسم وبما يفيد القوة الخاصة لأداء مهارات اللعبة أو عمليات القفز والوثب التي تتضمنها لعبة كرة السلة فضلا" عن زيادة المقاومة بشكل تدريجي وبما يخدم السرعة .

وقد استخدمت للتثقيل بكرة السلة أدوات كثيرة منها الأطواق (الكيترز) التي تلف حول الساعد للذراعين وحول أسفل عظم القصية للرجلين وكذلك القمصان المثقلة (الالك) ، وتفيد هذه بإضافة أوزان معينة إلى وزن الجسم وبما لا يؤثر بالمسارات الحركية الداخلية والخارجية قدر الإمكان .

إن التكوينات الحركية للتمارين باستعمال الأدوات التدريبية سواء التثقيل أو بأجهزة خاصة بنوع اللعبة والتي تمتاز فيها المقاومة المستخدمة بكونها أعلى أو اقل من مطالب المنافسة كالقفز مع وزن إضافي لوزن الجسم ، والمهم فيها أن يحافظ الرياضي على درجة معينة من المسار الحركي سواء الزماني أو المكاني أو التوقيت والتوافق .

وهنا تحددت أهمية هذا البحث باستخدام هكذا أسلوب تدريبي (بأدوات التثقيل) لتطوير القوة الخاصة للاعبي كرة السلة الشباب والتي هي مكون مهم من المكونات البدنية المطلوبة وبشكل جوهري للاعب كرة السلة .

١ ـ ٢ مشكلة البحث

تلعب تمارين المقاومة والتثقيل دورا" كبيرا" في تطوير لاعبي كرة السلة بدنيا" ومهاريا"، ولكن هل التثقيل للأطراف (الذراعين والرجلين) أم للجذع هو الأفضل للاعبي الشباب بكرة السلة ، وهذا ما سيحاول البحث الإجابة عنه .

ومن خلال المقابلة الشخصية * مع بعض المدربين وذوي الاختصاص ، لم تتم الإجابة عن أيهما أكثر إفادة وأفضلية للاعبين الشباب ، لذا اتجه الباحث لدراسة هذه المشكلة وتحديد أيهما الأكثر إفادة وبالتالي رفد وسط كرة السلة بهكذا معلومات علمية خدمة للرياضة في قطرنا العزيز.

أهداف البحث :

هدف البحث إلى التعرف على :

١ – تأثير التثقيل لكل من الأطراف (الذراعين والرجلين) والجذع في حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة السلة .

٢ – أفضلية التأثير لتثقيل الأطراف (الذراعين والرجلين) أم الجذع في حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة السلة .

فروض البحث :

افترض الباحث :

١- وجود تأثير ايجابي للتثقيل سواء للأطراف (الذراعين والرجلين) والجذع في تطوير حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة السلة .

٢- لتثقيل الذراعين والرجلين أفضلية عن تثقيل الجذع لتطوير حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة السلة .

مجالات البحث :

١ – المجال البشري : اللاعبون الشباب بكرة السلة في محافظة ذي قار .

٢ – المجال الزماني : ٢٠١١/١٠/١ – ٢٠١٢/٤/٢٥

٣ – المجال المكاني : الصالة المغلقة لنادي الناصرية في محافظة ذي قار .

الفصل الثاني
٢ – الدراسات النظرية والدراسات السابقة

٢- ١ الدراسات السابقة

٢ – ١ – ١ تمارين القوة التثقيل

تشير كل الدلائل وكماِ أثبتت الدراسات أن القوة العضلية هي صفة بدنية موروثة ويتأسس عليها وصول الرياضي إلى أفضل الانجازات والمستويات الرياضية بالفعاليات والألعاب الرياضية التخصصية ، حيث تكسبه بتداخلها مع المتطلبات الأخرى عوامل التفوق والوصول إلى المستوى الرياضي العالي .

ولإن تدريب القوة العضلية هو باستخدام مقاومة للانقباض العضلي لغرض بناء لقوة والتحمل العضلي وحجم العضلات الهيكلية، وهناك طرائق عديدة ومختلفة لتدريب القوة العضلية وأكثرها شيوعا" تدريبات المقاومة والقوى المطاطية وقوى الجاذبية والقوى الهيدروليكية كمضاد ومقاوم للانقباض العضلي .

وتكتسب القوة العضلية أهميتها لدى الرياضيين كونها صفة بدنية ذات ارتباط وطيد مع الصفات والقدرات البدنية الأخرى ذات العلاقة بطبيعة الأداء المختلفة للفعاليات والألعاب الرياضية الأخرى ، وفي هذا الملتقى تبرز قابلية حركية تدعى (القوة الخاصة) والتي تعرف بأنها " القوة التي يتم ربطها مع الصفات الأخرى وبما

يتناسب مع التركيبين الداخلي والخارجي لنوع الفعالية الرياضية، وان هذه العلاقة يمكن أن تشمل الحركة كلها أو جزء منها " (١).

وان الأساس بتنمية القوة العضلية في مجال التدريب الرياضي هو تمارين المقاومة سواء كانت المقاومة خارجية او داخلية ، والتثقيل للأداة الرياضية أو بأماكن معينة من أطراف الجسم هو من تمارين القوة العضلية بالمقاومات الخارجية ،ومن المعلوم أن " القوة الخاصة تتطور بصورة اكبر عند استخدام أدوات ذات أوزان أثقل من الوزن التنافسي ،اذ تؤدي في النهاية إلى تطوير قوة القذف في المنافسة "(٢)، وتستعمل في مثل هكذا تمرينات أدوات صغيرة مثل " الكرات الطبية أو حبال القفز والوثب أو الأحزمة او القمصان المثقلة ، كما وان هناك أدوات التمارين المتنقلة مثل المقاعد السويدية أو العوارض والحواجز أو الأدوات الثابتة كعقل الحائط او الحبال المعلقة وحبال التسلق " (٣).

ويمكن أن تصمم أدوات تمكن العضلة او المجموعة العضلية من العمل بأعلى انقباض عضلي وبسرعة ثابتة خلال المدى الكامل للحركة في المفاصل العاملة ، ويؤيد الكثير من العلماء والمختصين هذا النوع من التدريب (الانقباض الآيزوكنتك) على انه (احد أفضل أنواع الانقباضات العضلية تأثيرا" في الرياضيين والتي تعتمد على القوة والسرعة مثل كرة السلة ، فضلا" عن كونه يتيح فرصة التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة إثناء الأداء الرياضي "(٤) ، وان "التمرينات التي تستعمل فيها الأدوات أو ما شابه يمكن استخدامها بتنمية القوة العضلية العامة فضلا" عن استخدامها لتنمية القوة الخاصة وبالتوافق المطلوب للجري او الوثب أو الرمي"(٥) .

والتدريب بالتثقيل يوفر مكاسب ممتازة لتطوير القوة الخاصة فضلا" عن تحسين الأداء الفني للمهارات من خلال محافظة اللاعب على المسار والمجال المكاني وألزماني للحركة الصحيحة ، والتدريب بالتثقيل من الوسائل الفعالة التي تعطي نتائج جيدة في طبيعة ونوعية تطوير أشكال القوة العضلية وخاصة القوة

١- عبد علي نصيف،قاسم حسن حسين: مبادئ علم التدريب الرياضي، جامعة بغداد،مطابع التعليم العالي،١٩٨٨،ص٨٧.

٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح:التدريب الرياضي-الأسس الفسيولوجية،ط١،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٧،ص١٤١.

٣- فتحي احمد، ابراهيم إسماعيل: المبادئ والأسس العلمية للتمرينات البدنية والعروض الرياضية، الإسكندرية،دار الوفاء للطباعة والنشر،٢٠٠٨،ص٧.

٤- حسيني سيد أيوب وآخرون:المبادئ الحديثة في كرة السلة،مصر،المتحدون للطباعة،٢٠٠٥،ص١٠٦.

٥- بيتر ج.ل تومسون: المدخل إلى نظريات التدريب(ترجمة مركز التنمية الإقليمي) الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة،القاهرة،١٩٩٦.ص ٥/٥٣.

المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية وتحمل القوة ذات العلاقة بالمهارات المرغوبة ، والأشكال المذكورة عي عناصر بدنية يحتاج لها لاعب كرة السلة بشكل جوهري لتوظيفها بتطوير الأداء الفني الخاص بمهارات اللعبة وخاصة عند التدريب عليها بظروف مقاربة ومشابهة لظروف المنافسة " فالتدريب بأدوات مثقلة في ظروف مشابهة للمنافسة من الطبيعي أن تتطور القدرات البدنية التي تسهم في تطوير مكونات الأداء الحركي للفعالية الممارسة وبالتالي زيادة الانجاز "(1)أو المستوى الرياضي .

حركة الأقدام الدفاعية بكرة السلة

إن الهدف الأساس للهجوم بكرة السلة هو إصابة سلة المنافس ، ويقابله الدفاع بنفس القدر من الأهمية بمنع الفريق المهاجم من تسجيل النقاط ، والفرق الجيدة هي الفرق التي تعطي للدفاع أهمية مساوية أو أكثر قليلا" من الهجوم .

وان غاية الفريق المدافع فرض ضغط مستمر على الفريق المهاجم قدر المستطاع ومحاولة منعه من أداء هجومه بشكل منظم ، وتكون المهمة الأولى للاعب الدفاع الجيد هي منع اللاعب المهاجم من تحقيق احد خياراته التي يوفرها له انه البادئ بالحركة وبذلك تسبق حركة اللاعب المدافع، وهنا على المدافع أن يقطع طريق المهاجم فضلا" عن محاولة إجباره على اتخاذ أوضاع ومواقع لا يرغب بالوجود فيها .

والأساس في مواقع الدفاع أن يقطع المدافع الخط المستقيم الواصل بين اللاعب المهاجم وخاصة حامل الكرة) والسلة ، وان جميع المهام المذكورة والملقاة على عاتق المدافع يمكن أن يحققها له الوقفة الدفاعية الصحيحة وثم حركة القدمين الدفاعية الصحيحة ، ويتطلب بالوقفة الدفاعية أن تكون الركبتين مثنيتين قليلا" والمسافة بين القدمين بنفس عرض الكتفين تقريبا" أو تزيد قليلا" والرأس مرفوع للأعلى وتكون إحدى القدمين للأمام والأخرى متأخرة عنها قليلا" أو كثيرا " وفقا" للموقف الآني .

وعند البدء بتحريك (نقل) القدمين يجب أن تكون الحركة بنقل القدمين بخفة وسرعة وليس بالطيران أو بتقاطع القدمين وان يحافظ المدافع على توازنه .

قد تكون حركة القدمين الدفاعية لجهة واحدة أو باتجاهات مختلفة وحسب ما تتطلبه حالات اللعب وسعة مساحة الملعب التي يجب أن يراها المدافع فضلا" عن اكبر عدد من المهاجمين والزملاء والذين يقعون ضمن نطاق رؤيته .

أن جميع المدربين يعرفون (أن الدفاع لا يلعب بالأيدي بل يلعب بالرأس والأرجل، وهي فلسفة ليست صائبة تماما" في روحها لأنها تعبر عن متطلبات الدفاع وحركة الأقدام الدفاعية وأهميتها)"٢".

١- أميرة حسن محمد، ماهر حسن محمد :الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي،ط١،القاهرة،دار الوفاء للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨.ص١٠٢.

٢- التمارين الفردية بكرة السلة :(ترجمة ريسان خريبط ،مؤيد عبد الله) الموصل،مطابع التعليم العالي ،ص٧٦.

تعتمد اتجاه حركة المدافع كقاعدة على حركة المهاجم ،لذا يجب على المدافع أن يكون محافظا" على توازنه وجاهزا" للحركة وفي أي اتجاه والركض بتغيير الاتجاه أو للجانبين أو للأمام أو الخلف (يجب أن يكون ظهره دائما" إلى لوحة سلته) ويكون توجيه الحركة سريع ومناسب لتحرك المنافس للمسافات القصيرة ومحافظا" على قابليته السريعة للتوقف والدوران .

إن لحركة المدافع خصوصيات محدودة منها : "١"

١- التغيير الدائم لحالة بداية الحركة .

٢- المعلومات غير الكاملة المتكونة عند المدافع واتجاه الحركة وقوة حركة المنافس لحين بداية حركته (صعوبة توقع حركة المنافس).

٣- من الضروري أن تتطابق مكونات بداية الحركة مع مكونات سرعة واتجاه وطيران الكرة وحركة المنافس والقابلية الفردية لتنفيذ المهارات الأساسية .

التصويب

يعد التصويب الثمرة النهائية لجميع المهارات في كرة السلة ، إذ أن الغاية الأساسية للاعب هي إدخال الكرة في سلة الفريق المنافس دون مخالفة قانون اللعبة ، فهي إذن تتويج جميع نشاطات ومهارات اللاعبين المهاجمين من التمرير أو المحاورة أو حركات القدمين الهجومية أو كلها معا ، فلا فائدة من جميع هذه المهارات والجهود التي يبذلها المهاجمون ما لم يتوجوها بالتصويب الناجح في سلة الفريق المدافع ، ويؤكد(Copper&Sidentop) أن " أفضلية التصويب تنبع من أن كل المحاولات والنشاطات الهجومية تعد غير مكتملة ما لم يكن نهايتها التصويب الجيد "٢".

وهناك عدة أنواع من التصويب منها التصويب بالقفز ومن الثبات والسلمي والخطافي .

التصويب بالقفز

يعتمد التصويب بالقفز بشكل أساسي على قابلية القفز العمودي للرياضي وعلى مقدار تركيزه وإحساسه بالمكان (المسافة) والكرة وحلقة السلة فضلا" عن عوامل أخرى تؤثر في مهارة التصويب بالقفز مثل طول اللاعب (ارتفاع نقطة انطلاق الكرة) وسرعة انطلاق الكرة وزاوية دخولها في السلة وقابلية الرياضي البدنية وغيرها .

ويعد التصويب بالقفز من المهارات الصعبة وهو احد الأسلحة الهجومية الفعالة جدا"في لعبة كرة السلة ، ويمكن أن تؤدى من مسافات مختلفة (القريبة والمتوسطة والبعيدة) وكما يعد من أنواع التصويب المهمة والأكثر استخداما" في كرة الســـلة،

١- بارتنوف ي .م : كرة السلة،موسكو،دار التربية البدنية،١٩٨٨،ص ٦٧-٦٨.

٢- Copper .A &Sidentop .D(1975):The Theory Of Science In Basketball. 2 Ed. Philadelphia .p:64.

وهي من التصويبات التي يصعب على المدافع إيقافها ، ولها مطالب بيوحركية وفنية كثيرة .

القدرات الحركية قيد البحث

الدقة في كرة السلة :

تعد الدقة من العناصر المهمة والفعالة في اغلب الأنشطة الرياضية ، وهي من الأسس الضرورية لتعلم وإتقان المهارات الحركية الأساسية في الأنشطة الرياضية ، والدقة تكون في إحراز نقطة أو إصابة هدف معين ومن ثم تحقيق الفوز .

يعد عامل الدقة من العوامل المهمة جدا" في نجاح أداء مهارات كرة السلة وفي مقدمتها التصويب،فبسبب صغر حلقة السلة وارتفاعها عن الرأس وصغر مساحة الملعب وعدد اللاعبين وسرعة اللعب ونوعية الدفاع ، كل هذا يتطلب من لاعب كرة السلة أن يكون أداءه للتصويب بدرجة عالية جدا" من الدقة ، فضلا" عن تأثير التعب فيه ،وتعرف الدقة عموما" بأنها "توجيه الحركات الإرادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين)"١" أما في المجال الرياضي فهي " المقدرة على أداء المهارات بشكل عال ودقيق مع السيطرة على الواجبات الحركية المعقدة وعلى التوافق الحركي)"٢".

فالدقة تلعب دورا" كبيرا" ومهما"جدا" اذ لها الأهمية القصوى بحركة اللاعب وتوجيه جهوده إلى نتيجة ملموسة هي تحقيق الإصابة في سلة المنافس دون خرق قواعد اللعبة فهي تتطلب السيطرة التامة على عضلات الجسم وتوجيهها إلى هدف معين ، وهذه النتائج لا تتحقق إلا من خلال تتويج جهوده بمستوى عال من الدقة لمهاراته سواء بالدفاع أو الهجوم ، ومن المعروف أن لعبة كرة السلة تلعب في ملعب صغير جدا " قياسا" لعدد اللاعبين وعليه تكون حركة اللاعب وأداءه للمهارات محسوبا" بشكل دقيق .

ويعد لاعبو الفريق الذين يحرزوا أكثر عدد من النقاط في كرة السلة هو الفائز بالمباراة ، وتبرز أهمية الدقة خاصة عندما يتقارب المستوى بالمنافسة ، فاللاعبون الذين لديهم خلل بالدقة يفقدون الكثير من الفرص السهلة للتسجيل وبذلك تكون النتيجة سلبية لهم .

القدرات البدنية قيد البحث

يحتاج لاعب كرة السلة إلى تنمية القوة العضلية وأشكالها بشكل متواصل ، فهو في حالة تنافس مستمر مع منافسيه سواء بالدفاع ام الهجوم خلال أداء حركة القدمين أو القفز أو التصويب أو تغيير الاتجاه وغيرها من المهارات المختلفة والمطلوبة أثناء المباراة .

وتتدخل القوة العضلية وأشكالها هنا بشكل كبير فهي (عنصر من عناصر اللياقة

١- مروان عبد المجيد: الموسوعة العلمية للكرة الطائرة،ط١،الأردن،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،٢٠٠١،ص٢٤٧.

٢- قاسم حسن حسين:الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، ط١،الأردن،دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ١٩٩٨، ص٤١٧.

البدنية المطلوب والمهم ولمختلف حالات الهجوم والدفاع، ويجعل تطور القوة قيمة كبيرة للاعب لمواجهة المنافس سواء بالدفاع أو الهجوم) "١"

والأساس في القدرات البدنية هو القوة ، وهي جميعها من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها الألعاب والفعاليات الرياضية ، وكل حسب نوع اللعبة أو الفعالية الممارسة ، وبتمازجها مع الصفات البدنية والقدرات الحركية المناسبة تعطي الاحتمالية الأكبر لتحقيق الأداء الناجح، وللقدرات البدنية ثقلا" كبيرا" بكرة السلة ويذكر محمد صبحي وحمدي عبد المنعم نقلا" عن (Norman Gioned) أن " الاحتياجات التنافسية بكرة السلة تتطلب قدرات بدنية ذات مستوى عال وهذه المتطلبات متباينة بتباين مهارات اللعبة)"٢".

والقدرات البدنية من العناصر الأساسية لتقدم اللاعب مهاريا" وخططيا" والخلل فيها يؤدي إلى خلل بالمستوى وعدم المقدرة على مجاراة متطلبات اللعبة الحديثة، ومن القدرات التي تناولها البحث :

القدرة الانفجارية

وتتضمن هذه القدرة نوع الحركات التي تؤدى بشكل انفجاري ، وهي القابلية لإظهار انقباض عضلي قوي وبطبيعة انفجارية ولمرة واحدة ، وقد عرفها هاره بأنها (قدرة الفرد على مواجهة مقاومات وباستخدام سرعة حركية عالية وهي عنصر مركب من القوة والسرعة)"3" وقال عنها مجيد جاسب بأنها (خاصية بدنية حركية من عنصري القوة والسرعة تتقيد بالارتباط المتبادل للمستويات القصوية من هذين العنصرين والاستفادة من خصائصهما بما يتماشى مع طبيعة الأداء المهاري وظروف وشروط المسابقات)"4" .

ومن النقاط المهمة في موضوعة القدرة الانفجارية هو إشراك اكبر عدد من الوحدات الحركية (الألياف العضلية والعصب الحركي الذي يغذيها) بانقباض عضلي انفجاري سريع ، وقد أثبتت البحوث بان نسبة مئوية قليلة فقط من الوحدات الحركية لا تدخل بالانقباض القصوي الإرادي الاعتيادي ولمرة واحدة .

وتعتمد سرعة الانقباض العضلي أثناء الحركات الانفجارية على كبر الفرق بين القوة والمقاومة المطلوب التغلب عليها بسرعة عالية ، وفي حالة لاعب كرة السلة تكون المقاومة وزن الجسم فقط ، وكلما قلت المقاومة زادت سرعة الانقباض العضلي وبالتالي زادت سرعة الانطلاق مما ينعكس إيجابا" في ناتج القدرة من خلال المسافة المقطوعة.

١- عبد الحكيم محمد وآخرون:كرة السلة ،ط١،بغداد ، مطبعة وزارة التربية ، ١٩٩١،ص٥٢.

٢- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ،ط١،مركز الكتاب، ١٩٩٧.ص١٨.

3- Harre .D(1979).Jumping,Sihre,Spotverlag, Berlin,p:89.

4- مجيد جاسب: دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البيوكيماوية والبدنية لسباحي المسافات القصيرة، أطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية ،جامعة البصرة،١٩٩٧،ص٥٥.

ولا بد من التذكير بأنه كلما ارتفع مستوى الأداء المهاري ومستوى التوافق بين الألياف العضلية داخل العضلة الواحدة وكذلك بين المجموعات العضلية كلما تحسن التوزيع الزمني والديناميكي للأداء الحركي ، وبناء عليه لا يتحقق المستوى العالي من القدرة الانفجارية إلا في حالة ارتفاع المستوى المهاري ، وان الجهد المركب من القوة والسرعة يكون أكثر تأثيرا وفاعلية عندما يكون الرياضي أقوى فهو يكون قادرا" على إظهار قوة اكبر في زمن اقل ، فيستطيع أن يتغلب على عزم القصور الذاتي ، ويكون هذا مطلوبا" من لاعب كرة السلة أو العداء وغيرهم .

تحمل القوة

يعد تحمل القوة من القدرات البدنية الضرورية التي يجب أن يمتلكها الرياضيون والتي تعد عاملا" حاسما" بالكثير من الألعاب والفعاليات الرياضية لأنها تعطي الرياضي الذي يمتلكها الفرصة للحفاظ على مستوى إنتاج القوة ولأطول مدة ممكنة ، كما أنها تساهم في تنظيم عمل العضلات وتعطي فرصة لتناوب العمل بين المجموعات العضلية ، والذي لا يمتلك هذه القدرة البدنية المهمة لا يستطيع التغلب على تحمل تمارين القوة العضلية التي تمتاز بشدتها العالية .

ويختلف كل نشاط رياضي عن باقي الأنشطة في النوع الذي يتطلبه من تحمل القوة وطبقا للخصائص التي يتميز بها ، ويمكن إدراج تحمل القوة ضمن أشكال التحمل الخاص والذي يعني مقدرة الرياضي على القيام بجهود متواصلة وذات شدة متوسطة ولمدة طويلة نسبيا" دون أن ينخفض مستوى القوة بصورة واضحة بسبب التعب، إذ يعرفها السيد عبد المقصود بأنها (المقدرة على أداء انجازات قوية لمدة زمنية يحددها نوع النشاط الرياضي الممارس وما يرتبط بذلك من الحفاظ على معدل الهبوط بمتوسط القوة الناتج عن التعب بمستوى منخفض للغاية)"١" ،ويعرفها هاره بأنها "قابلية الأجهزة على مقاومة التعب عند استعمال مستوى القوة لمدة طويلة"(٢) في حين أشار لها كمال عبد الحميد ومحمد صبحي بأنها (مقدرة العضلات على أداء جهد متعاقب يتميز بكون شدته اقل من الحد الأقصى ، وهذا يتطلب كفاءة الجهاز الدوري في تخليص العضلة من المخلفات التي تنشأ عن الجهد المبذول ضمانا" لاستمرارها في العمل)" ٣"،وتحمل القدرة من القدرات المهمة في تحقيق النتائج الايجابية بالمباراة وذلك لحاجة اللاعب إلى أداء حركات متكررة مدعومة بالقوة، فيكون من الضروري ربط تدريبات تحمل القوة بالجانب المهاري .

١- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي- تدريب فسيولوجيا القوة،ط١،القاهرة،مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٧، ص١٦٥.

٢- هاره:أصول علم التدريب(ترجمة عبد علي نصيف)،جامعة بغداد،مطابع التعليم العالي،١٩٧٥، ص١٤٣.

٣- كمال عبد الحميد ،محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية –مكوناتها، ط٣،القاهرة،دار الفكر العربي، ١٩٩٧.ص٦٦.

الباب الثالث

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣ – ١ منهج البحث:

لأجل الوصول إلى نتائج يستدل بها الباحث ويصل إلى تحقيق أهداف بحثه، يتبنى احد مناهج البحث وبذلك اتبع الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتان التجريبيتان المتكافئتان ، وأدناه التصميم التجريبي

جدول ١
يبين التصميم التجريبي لعينة البحث

م	الاختبار القبلي	التعامل التجريبي	الاختبارات البعدية
ت ١	- حركة القدمين الدفاعية - دقة التصويب (٢، ٣ نقاط) - بعض القدرات البدنية	المنهج المتبع من قبل المدرب + تثقيل الذراعين والرجلين	- حركة القدمين الدفاعية - دقة التصويب (٢، ٣ نقاط) - بعض القدرات البدنية
ت ٢	- حركة القدمين الدفاعية - دقة التصويب (٢، ٣ نقاط) - بعض القدرات البدنية	المنهج المتبع من قبل المدرب + تثقيل الجذع	- حركة القدمين الدفاعية - دقة التصويب (٢، ٣ نقاط) - بعض القدرات البدنية

٣ – ٢ مجتمع وعينة البحث

حدد الباحث مجتمع بحثه باللاعبين الشباب بكرة السلة لناديي الناصرية والفرات واللذين يمثلون منتخب الشباب في محافظة ذي قار ، وبعدد (٢٥) لاعب ، وأختار الباحث عينة بحثه من هذين الفريقين وبواقع (٧) لاعب من كل فريق ، وبذلك بلغت عينة البحث نسبة مئوية مقدارها (٥٦%) ، وبالطريقة العشوائية (القرعة) تم تحديد فريق شباب نادي الناصرية المجموعة تجريبية الأولى (تثقيل الذراعين والرجلين) وفريق شباب نادي الفرات المجموعة التجريبية الثانية (تثقيل الجذع) .

٣ – ٣ الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث

- وسائل جمع المعلومات
- الملاحظة والتجريب
- الاختبار والقياس
- المقابلة الشخصية
- الاستبانة

- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث
- ملعب كرة سلة قانوني

كرات سلة عدد ١٠ صينية الصنع
قمع بلاستيكي بارتفاع ٥٠ سم عدد ٨
شريط قياس معدني وطباشير .

ميزان قياس الوزن
ساعة إيقاف نوع كاسيو صينية الصنع عدد ٣
مساطب خشبية بارتفاع (٤٠ سم) عدد ٣
أطواق (كيترز) عدد ١٤ للذراعين و ١٤ للرجلين مثقلة بأكياس رمل (بأوزان مختلفة ٢٥٠ غم/٥٠٠غم/١٢٥٠غم/١٥٠٠غم
قميص (إلك) للجذع مثقلة بأكياس رمل (٣ كغم / ٤كغم)

٣ – ٤ الإجراءات الميدانية للبحث

٣ ـ ٤ – ١ تحديد القدرات البدنية قيد البحث

لأجل تحديد القدرات البدنية المساهمة والخاصة بحركة القدمين والتصويب للاعبي كرة السلة ، عمل الباحث على عرض استمارة استبانة (ملحق١) على بعض الخبراء والمختصين (ملحق ٢) بالتدريب الرياضي والاختبار والقياس ، وبعد جمع الاستمارات وتحليلها لأجل استخراج نسبة الثقة للقدرات البدنية التي ستدرس في هذا البحث وقد ظهرت النتائج كما في جدول (٢)

جدول (٢)
يبين النسب المئوية للقدرات البدنية المقترحة في البحث

ت	القدرات البدنية	عدد الموافقين	%	غير الموافقين	%	النتيجة
١	القدرة الانفجارية	١٠	١٠٠%	-	صفر%	اعتمد
٢	القوة المميزة بالسرعة	١٠	١٠٠%	-	صفر%	اعتمد
٣	السرعة الحركية	-	صفر%	١٠	١٠٠%	لم يعتمد
٤	تحمل القوة	٩	٩٠%	١	١٠%	اعتمد
٥	القوة القصوى	-	صفر %	١٠	١٠٠%	لم يعتمد

وتم اعتماد القدرات التي حصلت على نسبة مئوية لا تقل عن (٨٠%) فقط وبذلك اختيرت كل من القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة لغرض البحث ، في حين أهملت كل من السرعة الحركية والقوة القصوى.

٣ – ٤ – ٢ تحديد اختبارات حركات القدمين والتصويب والقدرات البدنية قيد البحث

تم تحديد اختبارات حركة القدمين والتصويب والقدرات البدنية عن طريق الاستبانة، إذ عرضت استمارة استبانة (ملحق١) على عدد من الخبراء والمختصين (ملحق ٣) الاختبار والقياس ، وبعد جمعها تم التوصل إلى النتائج التي يبينها الجدول٣

جدول ٣

يبين النسب المئوية لاتفاق المختصين على الاختبارات قيد البحث

المتغير	العضو	الاختبار	عدد الموافقين	%	غير الموافقين	%	النتيجة
حركة القدمين		١ التحرك الانزلاقي بثلاث اتجاهات يمين أمام يسار	٤	٨٠%	١	٢٠%	تعتمد
		٢ التحرك بالانزلاق بخمس اتجاهات	١	٢٠%	٤	٨٠%	لا تعتمد
التصويب ٢نقطة		١ التصويب من على بعد (١م) يسار خط الرمية الحرة ثم أمام الرمية الحرة ثم اليمين	٥	١٠٠%	-	صفر%	تعتمد
		٢ التصويب من على بعد (١م)ثم يسارها بزاوية ٤٥مع لوحة السلة ثم بزاوية ٤٥ من اليمين	-	صفر%	٥	١٠٠%	لا تعتمد
التصويب ٣ نقطة		نفس التصويب بنقطتين ولكن من خارج قوس ٣ نقاط	٥	١٠٠%	-	صفر%	تعتمد
			-	صفر%	٥	١٠٠%	لا تعتمد
القدرة الانفجارية	الذراعين	١ دفع الكرة الطبية ٢كغم من الجلوس على كرسي	٤	٨٠%	١	٢٠%	تعتمد
		٢رمي الكرة الطبية(٢كغم) بالذراع المفضلة من الجلوس على	١	٢٠%	٤	٨٠%	لا تعتمد

		الكرسي					
	الرجلين	١القفز العمودي من الثبات	١	٢٠%	٤	٨٠%	لاتعتمد
		٢ الوثب الطويل من الثبات	٤	٨٠%	١	٢٠%	تعتمد
القوة المميزة بالسرعة	الذراعين	١ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل(١٠ثا)	٥	١٠٠%	-	صفر%	تعتمد
		٢ الشد للأعلى بالعقلة (١٥ثا)	-	صفر%	٥	١٠٠%	لا تعتمد
	الرجلين	١ثلاث حجلات لأطول مسافة لكل رجل على حدة	١	٢٠%	٤	٨٠%	لا تعتمد
		٢ القفزات المتتالية بالمكان (١٥ ثا)	٤	٨٠%	١	٢٠%	تعتمد
تحمل القوة	الذراعين	١الشد للأعلى على العقلة لمدة (٣٠ثا)	-	صفر	٥	١٠٠%	لا تعتمد
		٢ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل لمدة (٣٠ثا)	٥	١٠٠%	-	صفر%	تعتمد
	الرجلين	القفز العمودي من وضع نصف دبني لمدة (٣٠ثا)	٤	٨٠%	١	٢٠%	تعتمد
		الحجل المستمر بالرجلين معا لقطع أطول مسافة ممكنة خلال (٦٠ ثا)	١	٢٠%	٤	٨٠%	لا تعتمد

وقد اختيرت فقط الاختبارات التي حصلت على موافقة الخبراء بنسبة (٨٠%) وأكثر وهي :

أختبار الخطوات بحركة الأقدام الدفاعية "١"

الغرض من الاختبار: قياس زمن أداء الخطوات بحركة القدمين الدفاعية
الأدوات: ملعب كرة سلة،أربع أقماع،ساعة توقيت،شريط قياس،يرسم على نصف الملعب خط عمودي يصل بين منتصف الحد النهائي ومارا" بمنتصف خط الرمية الحرة ويصل إلى خط الثلاث نقاط .
وصف الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية (نقطة تقع خلف منتصف الحد النهائي) وعند إشارة البدء يتحرك اللاعب بخطوات دفاعية حتى يصل إلى القمع اليمين ثم يعود بنفس الخطوات الدفاعية وثم يتحرك للأمام ويرجع للخلف بنفس الخطوات (ظهره للخلف) إلى نقطة البداية ثم يتحرك إلى اليسار بنفس الخطوات ويرجع إلى نقطة البداية .
شروط الاختبار : يتحرك اللاعب بنفس الطريقة الفنية للتحرك الدفاعي الصحيح (نقل القدمين) .
التسجيل – تعطى للاعب محاولتين .:
- يسجل اللاعب زمن المحاولتين وتحسب له الزمن الأقل.

اختبار التصويب من القفز المحتسب بنقطتين . "٢"

اختبار التصويب من القفز المحتسب بنقطتين (يسار خط الرمية الحرة ثم الانتقال إلى الأمام ثم إلى اليمين)
الغرض من الاختبار : قياس دقة التصويب من القفز المحتسب بنقطتين .
الإجراءات : رسم ثلاث نقاط على شكل دوائر صغيرة قطرها (١٥ سم) كعلامات دالة على المناطق الثلاث التي يتم من خلالها أداء الاختبار على النحو الآتي :
- العلامة الأولى يسار حط الرمية الحرة وعلى بعد (٣٠ سم)
- العلامة الثانية على منتصف خط الرمية الحرة وعلى بعد (٩٠ سم) .
- العلامة الثالثة يمين خط الرمية الحرة وعلى بعد (٣٠ سم).

وصف الأداء :
- يتخذ اللاعب وضع الوقوف في المكان المحدد خارج منطقة الرمية الحرة على جهة اليسار ومعه الكرة.
- يؤدي اللاعب التصويب بالقفز باتجاه السلة .
- للاعب (١٥) رمية يؤديها بواقع ثلاثة مجموعات (لكل موقع ٥ رميات).

حساب الدرجات : يحتسب للاعب درجتان عندما تدخل الكرة في السلة ، وتحتسب له درجة واحدة لكل رمية تلمس فيها الكرة حلقة السلة ولم تدخل ، ولا تحتسب للاعب أي نقطة إن لم تدخل الكرة السلة ولم تلمس الحلقة .
الدرجة القصوى للاختبار (٣٠ درجة)
- تحتسب للاعب ثلاث درجات عندما تدخل الكرة السلة .

١- احمد أمين فوزي،محمد عبد العزيز سلامة:كرة السلة للناشئين،القاهرة،الفنية للطباعة والنشر،١٩٨٦،ص٤١٠
٢- حسيني سيد أيوب وآخرون:المبادئ الحديثة في كرة السلة، مصر،الزقازيق،المتحدون للطباعة،٢٠٠٥،ص١٣

اختبار التصويب بثلاث نقاط "١"

نفس الاختبار السابق ولكن التصويب يكون من خارج خط الثلاث نقاط وعلى امتداد النقاط السابقة .

التسجيل :

- تحتسب للاعب درجة واحدة ان لمست الكرة الحلقة ولم تدخل السلة .
- لا تحتسب للاعب أي درجة ان لم تدخل الكرة السلة ولم تمس الحلقة .
- الدرجة القصوى للاختبار ٤٥ درجة .

اختبار دفع الكرة الطبية (٢ كغم) باليدين من الجلوس على الكرسي "٢"

الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للذراعين .

الأدوات المستخدمة : مسطبة طويلة يثبت احد رأسيها إلى الحائط ، ويثبت حزامان إلى الحائط احدهما أعلى من الآخر لتثبيت الجذع ، كرة طبية (٢ كغم).

مواصفات الأداء : يجلس المختبر على المسطبة ويربط من منطقتي الصدر والبطن لتحديد حركة الجذع وبالتالي يدفع الكرة الطبية إلى ابعد مسافة ممكنة بأسلوب مشابه لأسلوب المناولة الصدرية بكرة السلة .

التسجيل : تحتسب للاعب محاولتين يسجل له الأفضل منهما .

اختبار الوثب الطويل من الثبات "٣"

الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للعضلات المادة للجذع والرجلين

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان بعرض الكتفين أو أكثر قليلا، تمرجح الذراعان أماما" أسفل خلفا" مع ثني الركبتين نصفا" والجذع يميل للأمام حتى يصل إلى ما يشبه البداية بالسباحة ، ومن هذا الوضع مرجحة الذراعان بقوة مع مد الرجلين ودفع الأرض في محاولة الوثب لأبعد مسافة ممكنة ..

التسجيل :

- تحتسب ابعد مسافة للمختبر من خط البداية حتى آخر اثر تركه المختبر .
- تعطى للمختبر محاولتين تحتسب له أفضلهما .
- في حالة اختل توازن المختبر ولمس الأرض بجزء آخر من جسمه تعد المحاولة لاغية ويجب إعادتها .

١- حسيني سيد أيوب وآخرون: مصدر سابق ،٢٠٠٥،ص١٣

٢- محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج١،ط٤،القاهرة، ٢٠٠١،ص٢٦٣.

٣- محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية البدنية، ج٢،ط٢،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٨٧،ص١٩٩.

اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين "١"

اختبار ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل خلال (١٠ ثا)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين خلال ١٠ ثا .

مواصفات الأداء : من وضع الاستناد الأمامي المائل يثني المختبر المرفقين إلى أن يلامس الأرض بالصدر ثم يعود مرة أخرى لوضع الاستناد المائل ، يكرر الأداء بعدد من التكرارات لمدة ١٠ ثا .

التوجيهات :

- غير مسموح التوقف أثناء الأداء .
- يلاحظ ميلان الجسم بشكل دائم خلال الأداء .
- توضع مسطبة يثبت اللاعب قدميه عليها ويكون ارتفاعها (٤٠ سم).
- ضرورة ملامسة صدر المختبر للأرض عند الأداء .

التسجيل : يسجل للمختبر عدد التكرارات الصحيحة للأداء وبالتعاقب مع المختبرين .

اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين "٢"

الاختبار : القفزات المتتالية بالمكان لمدة (١٥ ثا)

الغرض من الاختبار : قياس القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) للرجلين .

الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، ترسم دائرة على الأرض قطرها قدمان .

مواصفات الأداء : يقف المختبر داخل الدائرة وعند سماع إشارة البدء يقفز المختبر على المكان إلى أقصى عدد ممكن خلال (١٥ ثا) وبالقدمين معا" .

التسجيل : يسجل عدد القفزات التي عملها اللاعب خلال مدة (١٥ ثا) .

اختبار تحمل القوة للذراعين "٣"

اختبار الاستناد الأمامي لمدة (٣٠ ثا)

الغرض من الاختبار : قياس تحمل القوة للذراعين

الإمكانات والأدوات : ملعب صغير ، زميل لحساب العدد ، ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء : من وضع الاستناد الأمامي المائل ثني الذراعين ثم مدهما وتكرار هذا العمل لأكثر عدد من المرات خلال مدة (٣٠ ثا) .

التسجيل : تحتسب عدة واحدة عن كل مرة يثني فيها المختبر ذراعيه وبمدهما بالطريقة الصحيحة ولمدة (٣٠ ثا) .

---

١ – محمد صبحي حسانين: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، القاهرة ،منشأة المعارف،٢٠٠٠،ص١١٥.

٢- محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج١،ط٤،القاهرة، ٢٠٠١،ص٣٠٩.

٣- ريسان خريبط : موسوعة القياس والاختبارات في التربية الرياضية والبدنية،ج١،البصرة،مطابع التعليم العالي،١٩٨٩،ص٤٥.

التوجيهات :
- تلاحظ استقامة الجسم في جميع الحالات .
- يلمس المختبر الأرض بصدره في كل مرة يقوم فيها بثني الذراعين ثم مدهما بشكل كامل.
- غير مسموح التوقف أثناء الأداء .
- أي وضع يخالف الشروط السابقة تلغى المحاولة .

اختبار تحمل القوة للرجلين "١"
اختبار الدبني لمدة (٩٠ ثا)
الغرض من الاختبار : قياس تحمل القوة للرجلين .
الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، صافرة .
وصف الأداء : من وضع الوقوف الذراعان خلف الرأس ، يؤدي اللاعب الاختبار عند سماع إشارة البدء للبدء بثني ومد الركبتين كاملا ولمدة (٩٠ ثا) .
التسجيل : يحسب للاعب عدد التكرارات خلال الزمن المذكور .

٣ ـ ٤ ـ ٣ التجربة الاستطلاعية

وهي تجربة صغيرة يعملها الباحث في البحوث التجريبية لتساعده لاحقا بتجربته الرئيسة ،وقد أجرى الباحث تجربته الاستطلاعية يومي الأحد والاثنين ١٦-١٧/١٠/٢٠١١ وخصص اليوم الأول للاختبارات البدنية واليوم التالي للاختبارات المهارية، وقد أجريت الاختبارات على عينة من (٦) لاعبين من مجتمع البحث .

وقد هدفت التجربة الاستطلاعية إلى :
- التعرف على مدى صلاحية الاختبارات والأدوات لعينة البحث .
- تحديد الوقت المستغرق لأداء الاختبارات .
- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة .
- مدى كفاية فريق العمل المساعد .

وقد حققت التجربة الاستطلاعية الأهداف المتوخاة منها .

٣ ـ ٤ ـ ٣ ـ ١ المعاملات العلمية للاختبارات

تعد المعاملات العلمية للاختبارات إجراءا" ضروريا" للباحث ، إذ يتعرف من خلالها على الصلاحية العلمية للاختبارات قيد البحث ومنها :

أولا" : صدق الاختبارات

لأجل صدق الاختبارات عمل الباحث على استخراج صدق المحتوى من خلال عرض الاختبارات على عدد من الخبراء والمختصين كما بين في جدول .

ثانيا" : ثبات الاختبارات

من المفروض أن تتمتع الاختبارات الجيدة بمعامل ثبات عال ، وقد استخرج الباحث معامل الثبات عن طريق (الاختبار وإعادة الاختبار) ، إذ أجريت الاختبارات

---

١ – محمد صبحي حسانين: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، القاهرة ،منشأة المعارف، ٢٠٠٠،ص١١٥.

الأولى يوم الأحد ١٠/١٦ /٢٠١١ ثم أعيد تطبيقها بعد أسبوع مع محاولة توفير نفس الظروف والشروط بتاريخ ٢٠١١/١٠/٢٣، وبعد جمع البيانات استخرج الباحث معامل الثبات عن طريق الارتباط البسيط (بيرسون) وكما يبينه الجدول ٤.

ثالثا" : موضوعية الاختبارات :

من شروط الاختبار الجيد أن يكون موضوعيا" ، أي أن لا تكون هناك انحياز من قبل القائم بالاختبار أو المقوم في تقييمه لطرف ما وان لا تتدخل ذاتية من يقوم بالتقييم بالنتائج ، وقد استخدم الباحث الارتباط البسيط لاستخراج معامل الموضوعية للاختبارات من تقييم اثنين من المحكمين *بعد أن قيما أداء العينة الاستطلاعية ، كما يتبين من الجدول (٤) .

جدول ٤
يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات

المتغيرات	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الموضوعية
حركة القدمين الدفاعية	حركة القدمين الدفاعية بثلاث اتجاهات	٠.٩٣	٠.٩٦
التصويب بالقفز نقطتين	التصويب من جانبي الرمية الحرة	٠.٨٥	٠.٩٨
التصويب بالقفز ٣ نقاط	التصويب من امتداد الرمية الحرة لثلاث نقاط	٠.٩٣	٠.٨٨
القدرة الانفجارية	دفع الكرة الطبية من الجلوس على الكرسي	٠.٨٩	٠.٩٢
	الوثب الطويل من الثبات	٠.٩٣	٠.٩٠
القوة المميزة بالسرعة	ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل ١٠ثا	٠.٩٥	٠.٨٦
	القفز بالارتداد بالمكان ١٥ ثا	٠.٨٤	٠.٨٨
تحمل القوة	ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل ٣٠ ثا	٠.٨٠	٠.٨٢
	الدبني لمدة ٩٠ ثا	٠.٨٨	٠.٨٩

* المحكمان : السيد علي طالب عباس (لاعب سابق منتخب العراق)
السيد محمد جبار منادي (بكالوريوس تربية رياضية).

إجراءات تجانس العينة

يرينا الجدول (٥) معامل الالتواء لعينة البحث ولأن جميع قيم المعامل اقل من الواحد إذن يكون أفراد الهينة متجانسين في القياسات المذكورة .

جدول ٥

يبين تجانس أفراد العينة

القياسات	س	ع	المنوال	معامل الالتواء
الطول	١٧٨.٦٦	١.٦٩	١٧٨.٣٢٢	٠.٢
الوزن	٧٧.٣٣	٠.٧٤	٧٦.٦٦٤	٠.٩
العمر التدريبي	٦.٩٤	١.٩٨	٥.٥٣٤	٠.٧١

٣ ـ ٤ ـ ٤ الاختبارات القبلية

أجرى الباحث الاختبارات القبلية على عينة البحث في قاعة نادي الناصرية الرياضي في محافظة ذي قار في الساعة التاسعة من صباح يومي السبت والأحد الموافقان ٢٩-٣٠ /١٠/ ٢٠١١، وقد أجريت الاختبارات البدنية (القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة) في اليوم الأول ، وأجريت الاختبارات المهارية (حركة القدمين الدفاعية والتصويب بالقفز لنقطتين وثلاث نقاط) في اليوم الثاني .

إجراءات تكافؤ مجموعتي البحث

يبين الجدول (٦) تكافؤ مجموعتي البحث بالمتغيرات التي سيدرس لاحقا اثر المتغير التجريبي عليها .

جدول ٦

يبين تكافؤ مجموعتي البحث

المتغير	الطرف	المجموعة التجريبية ١		المجموعة التجريبية ٢		T المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
حركة القدمين الدفاعية		١٩.٣١	١.٣٧	٢٠.٦١٩	٢.١٧٢	٠.٧٤١	عشوائي
التصويب بالقفز ٢ نقطة		١٢.٣٣	١.٣٣	١٢.٢٧	١.٣٩	٠.٠٢٢	عشوائي
التصويب بالقفز ٣ نقطة		١٠.٩١	١.٣٨	١١.٩١	١.٣٨	١.٧٧٥	عشوائي
القدرة الانفجارية	الذراعين	٦.١٧	٠.٦١	٦.٤١	٠.١١	١.٣٤٨	عشوائي
	الرجلين	٢.٢٩١	٠.١٦	٢.١٢	٠.٨٠	٠.٧٢٦	عشوائي
القوة المميزة بالسرعة	الذراعين	٧.٦٦	٠.٥١	٧.٢٣	٠.٩٠	١.٣١	عشوائي
	الرجلين	١٩.٩٢٧	٣.٤٦١	١٩.٠٠	١.٧٧٢	٠.٨٢٦	عشوائي
تحمل القوة	الذراعين	١٥.٤	١.٧٧٦	١٥.٨	٢.٤٤	٠.٨٧١	عشوائي
	الرجلين	٦٩.٧٥	٥.٥١٢	٦٨.٨٣٣	٦.٥٧٦	٠.٣٧	عشوائي

قيمة T الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥)
وبما أن جميع قيم (T) المحسوبة اقل من الجدولية (١.٧٨٢) إذن المجموعتان متكافئتان في المتغيرات المشار لها ، ويمكن على هذا الأساس البدء بالتجربة الرئيسية كون مجموعتي البحث على خط شروع واحد .

٣ ـ ٤ ـ ٥ التجربة الرئيسية

ابتدأ بتطبيق التجربة الرئيسية يوم الثلاثاء الموافق ٨ /٢٠١١/١١ وقد اعتمد الباحث المنهج التدريبي المعد والمتبع من قبل المدرب في الوحدات التدريبية الاعتيادية مع إدخال التثقيل لأفراد المجموعتين التجريبيتين وبالاتي :

- المجموعة التجريبية الأولى : تدرب أفراد هذه المجموعة من خلال الأربع أسابيع الأولى من التجربة وهم يرتدون أطواق (كيترز) من القماش السميك وفيها جيوب تعبأ بأكياس بلاستيكية تحوي على الرمال وبوزن (٢٥٠ غم) تلف حول معصم كل ذراع ثم زيدت إلى (٥٠٠غم) في الأسابيع الأربعة الأخيرة من زمن التجربة، أما الرجلين فقد ربط حول الجزء الأسفل من كل رجل (الجزء الأسفل من عظم القصبة) الطوق المذكور أعلاه ولكن بوزن (١٢٥٠ غم) في الأسابيع الأربعة الأولى ثم زيدت إلى (١٥٠٠ غم) لكل رجل في الأسابيع الأربعة الأخيرة ، وعليه كان مجموع التثقيل للأسابيع الأربعة الأولى (٣ كغم) وفي الأسابيع الأربعة الأخيرة من زمن التجربة كان (٤كغم) .
- المجموعة التجريبية الثانية : تدرب أفراد هذه المجموعة بلبس قميص (إلك) يحوي جيوب تملأ بأكياس الرمال،وتربط بأحزمة تلتف حول جذع اللاعب ، وكان وزن القميص المثقل بالأربع أسابيع الأولى من التجربة هو (٣ كغم) ، ثم زيد إلى (٤ كغم) في الأسابيع الأربعة الأخيرة .

ويستمر أفراد عينة البحث بلبس هذه الأطواق والقمصان من بداية القسم الرئيس للوحدة التدريبية إلى نهايتها .
استمر زمن التجربة لمدة (٨) أسابيع وبواقع (٤) وحدات تدريبية بالأسبوع.

٣ ـ ٤ ـ ٦ الاختبارات البعدية

أجريت الاختبارات البعدية بيومي الأربعاء والخميس الموافقان ٤ - ٢٠١٢/١/٥ وخصص اليوم الأول للاختبارات البدنية واليوم التالي للاختبارات المهارية ، مع محاولة توفير نفس الظروف والشروط التي أجريت فيها الاختبارات القبلية .

٣ ـ ٥ الوسائل الإحصائية

لأجل وصول الباحث إلى نتائج بحثه وبعد أن تم جمع البيانات تعامل معها بالوسائل الإحصائية الآتية عن طريق الحقيبة الإحصائية SPSS :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- المنوال

- معامل الالتواء
- الارتباط البسيط بيرسون
- اختبار T للعينات المتساوية المرتبطة
- اختبار T للعينات المتساوية غير المرتبطة

الباب الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

لكي تحقق أهداف البحث وفروضه بمعرفة تأثير التثقيل في تطوير حركة القدمين والتصويب وبعض القدرات البدنية بعد أن طبق الباحث التثقيل والاختبارات البعدية (حركة القدمين والتصويب وبعض القدرات البدنية) على عينة البحث ، عمل الباحث على عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية البعدية

٤ -١ – ١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى

جدول ٧

يبين الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي وقيمة ت المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للمجموعة التجريبية الأولى

المتغير	الطرف	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة	الدلالة
			س	ع	س	ع		
حركة القدمين الدفاعية		ثا	١٩.٣١	١.٣٧	١٨.٨٥٩	١.٧٩١	٢.٦٢	معنوية
التصويب المحتسب بنقطتين		درجة	١٢.٣٣	١.٣٣	١٥.١٦	١.٧٦	١٢.٤٥	معنوية
التصويب المحتسب بثلاث		درجة	١٠.٩١	١.٣٨	١٦.٤٥	٢.٤٦١	١٦.٢٢	معنوية
القدرة الانفجارية	الذراعين	م	٦.١٧	٠.٦	٨.٦٩	٠.٤٠	٢.٨٧	معنوية
	الرجلين	م	٢.٢٩١	٠.١٦	٢.٧٦	٠.٢١	٤.٣٥١	معنوية
القوة المميزة بالسرعة	الذراعين	عدد	٧.٦٦	٠.٥١	٨.٨٣	٠.٧٥	٣.٤٢	معنوية
	الرجلين	عدد	١٩.٩٢٧	٣.٤٦١	٢٢.٠٠	٢.٨٨	٧.٠٩	معنوية
تحمل القوة	الذراعين	عدد	١٥.٤	١.٧٧٦	١٥.٩	٢.٥٧٧	٣.٠٧	معنوية
	الرجلين	عدد	٦٩.٧٥	٥.٥١	٧٥.٥٨	١١.٩٢	١٤.١٦	معنو

						٧	٢	٢				ية

ت الجدولية (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

يبين الجدول (٧) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى، فقد ظهرت نتائج اختبار حركة القدمين الدفاعية ، وكان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (١٩.٣١) وبانحراف معياري (١.٣٧) ، وفي البعدي كان الوسط الحسابي(١٨.٨٥٩) وبانحراف معياري (١.٧٩١) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة (٦.٦٢) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار التصويب المحتسب بنقطتين كان الوسط الحسابي (١٢.٣٣) وبانحراف معياري (١.٣٣)، في حين كان البعدي (١٥.١٦) وبانحراف (١.٧٦)، وكانت قيمة (T) المحسوبة (١٢.٤٥)وهي اكبر من قيمتها الجدولية (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار التصويب المحتسب بثلاث نقاط بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (١٠.٩١)وبانحراف معياري (١.٣٨) ، في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (١٦.٤٥) وبانحراف معياري (٢.٤٦١) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة (١٦.٢٢)وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا.

وبلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي للقدرة الانفجارية للذراعين (٦.١٧) وبانحراف معياري (٠.٦١) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٨.٦٩) وبانحراف معياري (٠.٤٠)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٢.٨٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

وفي الاختبار القبلي للقدرة الانفجارية للرجلين كان الوسط الحسابي (٢.٢٩١) وبانحراف معياري (٠.١٦) في حين كان الوسط الحسابي للبعدي (٢.٧٦) وبانحراف معياري (٠.٧٨)، وكانت قيمة (T) المحسوبة (٤.٣٥١) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي.

أما في الاختبار القبلي للقوة المميزة بالسرعة للذراعين فقد كان الوسط الحسابي (٧.٦٦) وبانحراف معياري (٠.٥١) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٨.٨٣) وبانحراف معياري (٠.٧٥)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٣.٤٢) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

وبلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي للقدرة الانفجارية للرجلين (١٩.٩٢٧) وبانحراف معياري (٣.٤٦١) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٢٢.٠٠) وبانحراف معياري (٢.٨٢)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٧.٠٩) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

أما في الاختبار القبلي لتحمل القوة للذراعين كان الوسط الحسابي (١٥.٤) وبانحراف معياري (١.٧٧٦) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١٥.٩) وبانحراف معياري (٢.٥٧٧)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٣.٠٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

وأخيرا كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي لتحمل القوة للرجلين (٦٩.٧٥١) وبانحراف معياري (٥.٥١٢) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٧٥.٥٨٢) وبانحراف معياري (١١.٩٢٧)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (١٤.١٦) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا.

٤ ـ١ ـ٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية

جدول ٨

يبين الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي وقيمة ت المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للمجموعة التجريبية الثانية

المتغير	الطرف	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة	الدلالة
			س	ع	س	ع		
حركة القدمين الدفاعية		ثا	٢٠.٦١٩	٢.١٧٢	١٨.١٠٣	١.٠٣١	٦.٢٥	معنوي
التصويب المحتسب بنقطتين		درجة	١٢.٢٧	١.٣٩	١٤.٣	١.٨٨	٣.٦٧	معنوي
التصويب المحتسب بثلاث		درجة	١١.٩١	١.٣٨	١٧.٢٥	٢.٤١٦	١٧.٤٨	معنوي
القدرة الانفجارية	**الذراعين**	م	٦.٤١	٠.١٠	٧.٤١	٠.٧٨	٢.٨٧	معنوي
	الرجلين	م	٢.١٢	٠.٨٠	٢.٥٦	٠.٦٣	١.٤٢	معنوي
القوة المميزة بالسرعة	**الذراعين**	عدد	٧.٢٣	٠.٩٠	٨.١١	١.٥٢	٣.٠٦	معنوي
	الرجلين	عدد	١٩.٠٠	١.٧٧٢	١٩.٨٥٧	١.٩٢	١.٨٠٣	معنوي
تحمل القوة	**الذراعين**	عدد	١٥.٨	٢.٤٤	١٧.٣٢	٢.٢٦٣	٢.٦٥	معنوي
	الرجلين	عدد	٦٨.٨٣٣	٦.٥٧٦	٧٩.١٦٧	٤.٤٤٧	١٠.٤٤	معنوي

ت الجدولية (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

يبين الجدول (٨) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية ، فقد ظهرت نتائج اختبار حركة القدمين الدفاعية ، وكان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (٢٠.٦١٩) وبانحراف معياري (٢.١٧٢) ، وفي البعدي كان الوسط الحسابي(١٨.١٠٣) وبانحراف معياري (١.٠٣١) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة (٦.٢٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار التصويب المحتسب بنقطتين كان الوسط الحسابي (١٢.٢٧) وبانحراف معياري (١.٣٩)، في حين كان البعدي (١٤.٣) وبانحراف (١.٨٨)، وكانت قيمة (T) المحسوبة (٣.٦٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار التصويب المحتسب بثلاث نقاط بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (١١.٩١)وبانحراف معياري (١.٣٨) ، في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (١٧.٢٥) وبانحراف معياري (٢.٤٦١) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة (١٧.٤٨)وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا.

وبلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي للقدرة الانفجارية للذراعين (٦.٤١) وبانحراف معياري (٠.١٠) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٧.٤١) وبانحراف معياري (٠.٧٨)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٢.٨٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

وفي الاختبار القبلي للقدرة الانفجارية للرجلين كان الوسط الحسابي (٢.١٢) وبانحراف معياري (٠.٨٠) في حين كان الوسط الحسابي للبعدي (٢.٥٦) وبانحراف معياري (٠.٦٣)، وكانت قيمة (T) المحسوبة (١.٤٢) وهي اصغر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي .

أما في الاختبار القبلي للقوة المميزة بالسرعة للذراعين كان الوسط الحسابي (٧.٢٣) وبانحراف معياري (٠.٩٠) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٨.١١) وبانحراف معياري (١.٥٢)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٣.٠٦) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

وبلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي للقدرة الانفجارية للرجلين (١٩.٠٠) وبانحراف معياري (١.٧٧٢) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١٩.٨٥٧) وبانحراف معياري (١.٩٢)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (١.٨٠٣) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا ،أما في الاختبار القبلي لتحمل القوة للذراعين كان الوسط الحسابي (١٥.٨) وبانحراف معياري (٢.٤٤) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١٧.٣٢) وبانحراف معياري (٢.٢٦٣)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (٢.٦٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا

وأخيرا كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي لتحمل القوة للرجلين (٦٨.٨٣٣) وبانحراف معياري (٦.٥٧٦) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٧٩.١٦٧) وبانحراف معياري (٤.٤٤٧)، وباستخراج قيمة (T) المحسوبة (١٠.٤٤) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٧٦) تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي أيضا.

٤- ١- ٣ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث

يعزو الباحث سبب الفروق المعنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث إلى استخدام التثقيل وبالتالي حصره بتنمية القوة الخاصة دون الإضرار بالمسارات الحركية لما يعمله الرياضيون قد أدى إلى زيادة مكون القوة الخاصة في كل المهارات المنفذة خلال الوحدات التدريبية ، فتدريبات الأثقال في الأداة أو في أماكن معينة من أطراف الجسم هي من الاتجاهات المؤثرة في تدريبات الفعاليات والألعاب الرياضية خاصة بما يتعلق بالمهارات ، إذ أن " القوة الخاصة تتطور بصورة أكثر عند استخدام أدوات أو أوزان اكبر من الوزن التنافسي إذ تؤدي في النهاية إلى قوة القذف في المنافسة "(١)، ونرى هذا الحال فيما يتعلق بسرعة حركة القدمين.

أما نتائج التصويب والتطور المعنوي فيها فالتدريب بالتثقيل اتجه نحو القوة الخاصة إذ استهدف عضو الجسم أو طرفه المختص بالحركة دون المساس بالتركيبين الداخلي والخارجي لنوع الحركة أو المهارة ، ويذكر محمد بريقع وفوزي البديوي " إن التدريب بالتثقيل يعطي فائدة مزدوجة لتطوير القوة الخاصة إضافة لتطوير الأداء الفني للفعالية أو اللعبة من خلال محافظة اللاعب على شكل وسرعة الحركة الصحيح من ناحية زاوية القذف ووضع الجسم "(٢) ، ويؤكد بارو ومكي كما نقلها عنهما فاضل كامل من أن " القوة العضلية هي إحدى العوامل الديناميكية في الأداء الحركي كما أنها سبب التطور فيه "(٣)

١- أبو العلا احمد عبد الفتاح:التدريب الرياضي (الأسس الفسيولوجية)،ط١،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٧،ص١٤١.

٢- محمد جابر بريقع& إيهاب فوزي البديوي:أسس التدريب العرضي أسس-ومفاهيم-وتطبيقات ،ط١،القاهرة،دار الفكر العربي، ١٩٩٧،ص١٤١

٣- فاضل كامل :اثر تطوي القوة العضلية على مقاتلي الهندسة العسكرية،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٩٢،ص٨٨.

أما ما يلاحظ من تطور معنوي بالقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة ، فأن الأوزان المضافة كانت في المكان الخاص من الجسم بحيث مثلت إضافة نوعية خاصة للطرف الذي يتحرك وبما حقق زيادة بنوع المقاومة المطلوب التغلب عليها فزادت القوة الموظفة بالقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، ويؤيد هذا ما ذكره هاره " أن استعمال الأدوات التدريبية سواء بالتثقيل أو بأجهزة معينة خاصة بنوع اللعبة الرياضية والتي قد تتصف فيها المقاومة بكونها أعلى أو اقل من متطلبات المنافسة كزيادة شدة المقاومة مثل القفز بوزن إضافي ، والمطلب الأساس في هذه التمارين أن يحافظ الرياضي على درجة معينة تكون فيها الحركة غير منحرفة عن متطلبات المنافسة وقوتها وزمنها "(١) فقد تطورت سرعة الأداء في تلك الاختبارات والتي يحتاجها لاعب كرة السلة ، فالتدريب بالتثقيل من الوسائل الفعالة والتي تعطي نتائج جيدة في تطوير أشكال القوة العضلية وخاصة القوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية وتحمل القوة، وهي أشكال بدنية يحتاج لها لاعب كرة السلة بشكل جوهري لتوظيفها في تطوير الأداء الفني الخاص بمهارات اللعبة " إذ عندما يكون هناك تدريب بأدوات مثقلة في ظروف مشابهة إلى المنافسة فمن الطبيعي أن تتطور القدرات البدنية التي تسهم في تطوير مكونات الأداء الحركي للفعالية الممارسة وبالتالي تطوير الانجاز أو المستوى "(٢) .

١- هاره:أصول التدريب (ترجمة عبد علي نصيف)،ط٢،الموصل،مطابع التعليم العالي،١٩٩٠،ص١٦٩.

٢- أميرة حين محمود& ماهر حسن محمود: الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي،ط١،القاهرة،دار الوفاء للنشر والتوزيع،٢٠٠٨،ص١٠٢.

٤ – ١ – ٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث

لغرض معرفة معنوية الفروق للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية عمل الباحث على عرض النتائج كما مبينة في الجدول (٩)

جدول ٩
يبين الوسط الحسابي للاختبارات البعدية وقيمة ت المحسوبة
والجدولية ودلالة الفروق للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية

المتغير	الطرف	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ١		المجموعة التجريبية ٢		ت المحسوبة	الدلالة
			س	ع	س	ع		
حركة القدمين الدفاعية		ثا	١٨.٨٥٩	١.٧٩١	١٨.١٠٣	١.٠٣١	١.٢٦٧	غير معنوي
التصويب المحتسب بنقطتين		درجة	١٥.١٦	١.٧٦	١٤.٣	١.٨٨	١.١٥٧	غير معنوي
التصويب المحتسب بثلاث		درجة	١٦.٤٥	٢.٤١٦	١٧.٢٥	٢.٤١٦	٠.٨١	غير معنوي
القدرة الانفجارية	الذراعين	م	٨.٦٩	٠.٤٠	٧.٤١	٠.٧٨	٥.٠٥٩	معنوي
	الرجلين	م	٢.٧٦	٠.٢١	٢.٥٦	٠.٦٣	١.٠٤٢	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة	الذراعين	عدد	٨.٨٣	٠.٧٥	٨.١١	١.٥٢	٣.٠٠٧	معنوي
	الرجلين	عدد	٢٢.٠٠	٢.٨٢	١٩.٨٥٧	١.٩٢	٢.٢٠٨	معنوي
تحمل القوة	الذراعين	عدد	١٥.٩٠	٢.٥٧٧	١٧.٣٢	٢.٢٦٣	١.٤٣٤	غير معنوي
	الرجلين	عدد	٧٥.٥٨٢	١١.٩٢٧	٧٩.١٦٧	٤.٤٤٧	٠.٩٧٦	غير معنوي

ت الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

يتبين من الجدول (٩) أن الوسط الحسابي لاختبار حركة القدمين الدفاعية للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية كان على التوالي (١٨.٨٥٩ ، ١٨.١٠٣) وبانحراف معياري (١.٧٩١ ، ١.٠٣١) على التوالي أيضا" ، وعند استخراج قيمة

(T) المحسوبة (١.٢٦٧) وهي اصغر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية(١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بينهما .

وكان الوسط الحسابي لاختبار التصويب المحتسب بنقطتين للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (١٥.١٦ ، ١٤.٣) وبانحراف معياري (١.٧٦، ١.٨٨) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (١.١٥٧) وهي اصغر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بينهما.

وفي اختبار التصويب المحتسب بثلاث نقاط وكان الوسط الحسابي للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (١٦.٤٥ ، ١٧.٢٥) وبانحراف معياري (٢.٤٦١، ٢.٤١٦) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (٠.٨١) وهي اصغر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بينهما.

وكان الوسط الحسابي لاختبار القدرة الانفجارية للذراعين للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (٨.٦٩،٧.٤١) وبانحراف معياري (٠.٤٠، ٠.٧٨) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (٥.٠٥٩) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فرق معنوي بينهما ولصالح المجموعة الأولى.

وبلغ الوسط الحسابي لاختبار القدرة الانفجارية للرجلين للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (٢.٧٦ ، ٢.٥٦) وبانحراف معياري (٠.٢١، ٠.٦٣) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (١.٠٤٢) وهي اصغر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بينهما

وفي اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين كان الوسط الحسابي للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (٨.٨٣،٨.١١) وبانحراف معياري (١.٥٢،٠.٧٥) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (٣.٠٠٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي بينهما ولصالح المجموعة الأولى.

وبلغ الوسط الحسابي لاختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (٢٢.٠٠، ١٩.٨٥٧) وبانحراف معياري (٢.٨٢، ١.٩٢) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (٢.٢٠٨) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فرق معنوي بينهما ولصالح المجموعة الأولى .

وفي اختبار تحمل القوة للذراعين كان الوسط الحسابي للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (١٥.٩٠ ، ١٧.٣٢) وبانحراف معياري (٢.٥٧٧، ٢.٢٦٣) على التوالي أيضا"، وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (١.٤٣٤) وهي

اصغر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بينهما.

وبلغ الوسط الحسابي لاختبار تحمل القوة للرجلين للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على التوالي (٧٩.١٦٧،٧٥.٥٨٢) وبانحراف معياري (١١.٩٢٧،٤.٤٤٧) على التوالي أيضا"،وعند استخراج قيمة (T) المحسوبة (٠.٩٧٦) وهي اصغر من قيمتها الجدولية (١.٧٨٢) تحت درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بينهما.

مناقشة النتائج

يعزو الباحث سبب الفروق المعنوية في اختبارات القوة المميزة بالسرعة للذراعية والرجلين والقدرة الانفجارية للذراعين ولصالح المجموعة الأولى إلى أن التثقيل قد امتاز بخصوصية التأثير في الذراعين بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية إذ أن القدرة العضلية المكتسبة هنا قد اتجهت لخدمة السرعة أكثر من القوة لان الوزن المضاف والمعطى لا يحقق تقدم نوعي بالقوة ،وبذلك كان التوظيف للتطورات بالقوة الخاصة لصالح السرعة في ناتج القدرة العضلية للطرف المتحرك ، فضلا" عن إن كتلة العضلات بالأطراف المتحركة (الذراعان والرجلان) اصغر بكثير من عضلات الجذع والوركين ، فالتثقيل كان للأطراف لأفراد المجموعة التجريبية الأولى في حين كان للجذع لأفراد المجموعة الثانية ، عليه فقد كانت المقاومة ذات اثر فعال أكثر في عضلات الأطراف للمجموعة الأولى مما حدث لدى المجموعة الثانية ، وبذلك زادت سرعة الذراعين والرجلين سواء بالقدرة الانفجارية التي تحتاج إلى ناتج سرعة عالية جدا وكذا الحال بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة ، علما أن الاختبارات المعنية تلعب السرعة فيها دورا" كبيرا" في نتائجها .

أما الفروق غير المعنوية بحركة القدمين والتصويب المحتسب بنقطتين وثلاثة والقدرة الانفجارية وتحمل القدرة ،فبالنسبة لحركة القدمين الدفاعية إذ كان توزيع التثقيل متساو تقريبا" بكلا الأسلوبين كون العمل بهذا المتغير يتم بالرجلين عليه لم يتبين فروق معنوية للمجموعتين ، أما للتصويب فقد كان التأثير على البرنامج الحركي واحد تقريبا" بزيادة العرقلة وزيادة الصعوبة بإضافة التثقيل إذ كان الثقيل متساوي بالوزن ، وفي القدرة الانفجارية للرجلين لم تظهر الفروق لان المقاومة التي كان يفترض التغلب عليها والتي هي وزن الجسم مضاف لها أوزان الكيترز أو القمصلة المثقلة كانت متساوية بالحالتين وبالتالي تقاربت النتائج ولم تظهر الفروق المعنوية ، وفي تحمل القوة فقد نفذ أفراد المجموعتين نفس التكرارات ونفس التمارين في الوحدات التدريبية فضلا" عن نفس الأوزان المضافة إلى وزن الجسم ولذا لم تظهر الفروق بينهما فالرجلين مثلا" هي التي تحمل وزن الجسم والوزن المضاف وحيثما يكون موضع هذا الوزن المضاف وللمجوعتين .

٥ ـ الاستنتاجات والتوصيات

٥ـ ١ الاستنتاجات :

من خلال نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

١ – كان للتثقيل اثر ايجابي في تطوير متغيرات البحث للشباب بكرة السلة .

٢ – كان لتثقيل الذراعين اثر ايجابي أكثر من تثقيل الجذع في تطوير القدرة الانفجارية للشباب بكرة السلة .

٣ – كان لتثقيل الذراعين والرجلين اثر ايجابي أفضل من تثقيل الجذع في تطوير القوة المميزة بالسرعة للشباب بكرة السلة.

٥ – ٢ التوصيات

يوصي الباحث بما يأتي :

٣- استخدام التثقيل سواء للجذع أو الأطراف في تدريبات الشباب بكرة السلة .

٤- يفضل التثقيل للذراعين بدلا" من الجذع لأجل تطوير القدرة الانفجارية للشباب بكرة السلة .

٥- يفضل تثقيل الذراعين والرجلين عن الجذع لأجل تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين للشباب بكرة السلة .

٦- محاولة ربط التثقيل سواء للأطراف أو الجذع مع المهارات المتنوعة والمختلفة عند تدريب اللاعبين الشباب بكرة السلة .

المصادر

١ - أبو العلا احمد عبد الفتاح:التدريب الرياضي-الأسس الفسيولوجية،ط١،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٧.

٢ - احمد أمين فوزي،محمد عبد العزيز سلامة:كرة السلة للناشئين،القاهرة،الفنية للطباعة والنشر،١٩٨٦.

٣ - السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي- تدريب فسيولوجيا القوة،ط١،القاهرة،مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٧،.

٤ - أميرة حسن محمد، ماهر حسن محمد :الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي،ط١،القاهرة،دار الوفاء للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨.

٥- التمارين الفردية بكرة السلة :(ترجمة ريسان خريبط ،مؤيد عبد الله) الموصل،مطابع التعليم العالي .

٦ - بارتنوف ي .م : كرة السلة،موسكو،دار التربية البدنية،١٩٨٨.

٧ - بيتر ج.ل تومسون: المدخل إلى نظريات التدريب(ترجمة مركز التنمية الإقليمي) الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة،القاهرة،١٩٩٦. /٥.

٨ - حسيني سيد أيوب وآخرون:المبادئ الحديثة في كرة السلة، مصر،الزقازيق،المتحدون للطباعة،٢٠٠٥.
٩ - ريسان خريبط : موسوعة القياس والاختبارات في التربية الرياضية والبدنية،ج١،البصرة،مطابع التعليم العالي،١٩٨٩.
١٠ - فاضل كامل :اثر تطوي القوة العضلية على مقاتلي الهندسة العسكرية،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٩٢.
١١- فتحي احمد، ابراهيم إسماعيل: المبادئ والأسس العلمية للتمرينات البدنية والعروض الرياضية، الإسكندرية،دار الوفاء للطباعة والنشر،٢٠٠٨.
٢١ - قاسم حسن حسين:الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، ط١،الأردن،دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ١٩٩٨.
١٣- عبد الحكيم محمد وآخرون:كرة السلة ،ط١،بغداد ، مطبعة وزارة التربية ، ١٩٩١،ص٥٢.
١٤ - عبد علي نصيف،قاسم حسن حسين: مبادئ علم التدريب الرياضي، جامعة بغداد،مطابع التعليم العالي،١٩٨٨.
١٥ - مجيد جاسب: دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البيوكيماوية والبدنية لسباحي المسافات القصيرة، أطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية ،جامعة البصرة،١٩٩٧.
١٦ - محمد جابر بريقع& إيهاب فوزي البديوي:أسس التدريب العرضي أسس-ومفاهيم-وتطبيقات ،ط١،القاهرة،دار الفكر العربي، ١٩٩٧
١٧ - محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ،ط١،مركز الكتاب، ١٩٩٧..
١٨ - محمد صبحي حسانين: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، القاهرة ،منشأة المعارف،٢٠٠٠.
١٩- محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج١،ط٤،القاهرة، ٢٠٠١.
٢٠ - محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج١،ط٤،القاهرة، ٢٠٠١.
٢١ - محمد جابر بريقع& إيهاب فوزي البديوي:أسس التدريب العرضي أسس-ومفاهيم-وتطبيقات ،ط١،القاهرة،دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
٢٢ - مروان عبد المجيد: الموسوعة العلمية للكرة الطائرة،ط١،الأردن،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،٢٠٠١،.
٢٣ - كمال عبد الحميد ،محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية –مكوناتها، ط٣،القاهرة،دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
٢٤- فاضل كامل :اثر تطوي القوة العضلية على مقاتلي الهندسة العسكرية،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٩٢.
٢٥- هاره:أصول علم التدريب(ترجمة عبد علي نصيف)،جامعة بغداد،مطابع التعليم العالي،١٩٧٥،
26- Copper .A &Sidentop .D(1975):The Theory Of Science In Basketball. 2 Ed. Philadelphia .
27- Harre .D(1979).Jumping,Sihre,Spotverlag, Berlin,

الملاحق

ملحق ١

يبين استمارة الاستبانة المستخدمة للبحث

المتغير	العضو	الاختبار	التأشير
حركة القدمين		١ التحرك الانزلاقي بثلاث اتجاهات يمين أمام يسار	
		٢ التحرك بالانزلاق بخمس اتجاهات	
التصويب ٢نقطة		١ التصويب من على بعد (١م) يسار خط الرمية الحرة ثم أمام الرمية الحرة ثم اليمين	
		٢ التصويب من على بعد (١م)ثم يسارها بزاوية ٤٥مع لوحة السلة ثم بزاوية ٤٥ من اليمين	
التصويب ٣ نقطة		نفس التصويب بنقطتين ولكن من خارج قوس ٣ نقاط	
القدرة الانفجارية	الذراعين	١ دفع الكرة الطبية ٢كغم من الجلوس على كرسي	
		٢رمي الكرة الطبية(٢كغم) بالذراع المفضلة من الجلوس على الكرسي	
	الرجلين	١القفز العمودي من الثبات	
		٢ الوثب الطويل من الثبات	
القوة المميزة بالسرعة	الذراعين	١ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل(١٠ثا)	
		٢ الشد للأعلى بالعقلة (١٥ثا)	
	الرجلين	١ثلاث حجلات لأطول مسافة لكل رجل على حدة	
		٢ القفزات المتتالية بالمكان (١٥ ثا)	
تحمل القوة	الذراعين	١الشد للأعلى على العقلة لمدة (٣٠ثا)	
		٢ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي المائل لمدة (٣٠ثا)	
	الرجلين	القفز العمودي من وضع نصف دبني لمدة (٣٠ثا)	
		الحجل المستمر بالرجلين معا لقطع أطول مسافة	

	ممكنة خلال (٦٠ ثا)		

ملحق ٢

يبين أسماء السادة الخبراء والمختصين

١	ا.د محمد جاسم الياسري	**كلية التربية الرياضية /جامعة بابل**
٢	ا.د بيان علي عبد علي	=
٣	ا.م.د عايد حسين عبد الأمير	=
٤	ا.م.د حيدر عبد الرضا	=
٥	م.د نصر حسين	=
٦	م.د محمد عبد النبي	= / جامعة واسط
٧	م.د محمد نعمة	**كلية التربية الرياضية /جامعة بابل**
٨	م.م رعد عبد الأمير	=

ملحق ٣

يبين أسماء السادة المختصين بالاختبار والقياس للبحث

١	ا.د محمد جاسم الياسري	**كلية التربية الرياضية /جامعة بابل**
٢	ا.د بيان علي عبد علي	=
٣	ا.م.د عايد حسين عبد الأمير	=
٤	ا.م.د حيدر عبد الرضا	=
٥	م.د محمد نعمة	=