تأثير تدريبات المقاومة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبي الشباب بالكرة الطائرة

م.د قيس جياد خلف **م.د مجاهد حميد رشيد**

(ملخص البحث)

يهدف البحث إلى إعداد تمرينات خاصة باستخدام بعض الأوزان الإضافية لتطوير بعض القدرات البدنية بالكرة الطائرة وقد اجري البحث على عينه من لاعبي نادي ديالى الرياضي لفئة الشباب عددهم (18) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وقد قام الباحثان بعرض بعض الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية على مجموعة من الخبراء من خلال استمارة استبيان عدت لهذا الغرض وأسفرت النتائج على تحديد ثلاثة اختبارات (اختبار الوثب العمودي لسارجنت، اختبار العدو (50) ياردة، اختبار رمي الكرة الطبية) بعد ذلك قام الباحثان بتطبيق الاختبارات على عينة البحث في الاختبارات القبلية ثم إدخال المتغير التجريبي وهو التمرينات المعدة من قبل الباحثان باستخدام الأوزان الإضافية (عبارة عن أحزمة تحتوي على برادة الحديد بأوزان مختلفة وبإحجام مختلفة) حيث حدد الباحثان مكان وضع هذه الأوزان (حول معصم اليد وعلى الرجل عند القدم وحول الجذع) وقد راعى الباحثان التدرج في مكان وضع هذه الأوزان حيث وضعت في البداية حول معصم اليد ثم الرجل ثم الجذع وكذلك راعى الباحثان التدرج في زيادة الوزن حيث ابتدأت في معصم اليد(250) غم وانتهت (750) غم في حين كانت البداية في الرجل بوزن (1) كيلوغرام وانتهت (2) كيلو غرام أما الجذع فكانت بداية الوزن (2) كيلو وانتهت (3) كيلو علما أن في نهاية بعض الوحدات التدريبية تم استخدام جميع الأجزاء وكل حسب الثقل المحدد وكذلك استخدام نفس التدرج حيث كانت البداية بأقل الأوزان والانتهاء بأقصى وزن مستخدم لكل جزء على حده.

بعد الانتهاء من استخدام هذه التمارين التي استمرت للفترة من 1-2-2009 ولغاية 2-4-2009 فقد توصل الباحثان إلى وجود تطور في القدرات البدنية من خلال ما عكسته نتائج كل من (اختبار الوثب العمودي لسارجنت، اختبار العدو (50) ياردة ، رمي الكرة الطبية) والتي كانت جميعها معنوية.

وفي ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان نستنتج إن تدريبات المقاومة كان لها الأثر الايجابي في تطوير القدرات البدنية وعلية يوصي الباحثان باعتماد التدريبات باستخدام تدريبات المقاومة في المناهج التدريبية المبنية على أساس علمي.

الباب الأول

1- التعريف بالبحث :-

1-1 - مقدمة البحث وأهمية : -

أخذت الدول المتقدمة الاهتمام بكافة العلوم في تكوين المجتمع والأجيال والذي انعكس على المجال الرياضي الذي كرست فيه العلوم المختلفة وخاصة التكنولوجيا الحديثة في خدمة تسجيل الأرقام والحصول على الألقاب العلمية في المحافل الدولية التي ترسم حضارة البلدان.

إن لعبة الكرة الطائرة من الفعاليات الجماعية الجماهيرية التي حظيت باهتمام الكثير من الجماهير ومما زاد من جماليتها التطور المذهل الذي عكسته بطولات العالم الأخيرة من تقدم في المستوى والأداء التكتيكي الرائع الذي برز فيه التقدم الكبير في الجانب البدني وتقارب مستوى اللاعبين فيما بينهم الذي زاد من جمالية الأداء والتفوق في جوانب المركبات الهجومية الفعالة التي من خلالها يستطيع الفريق كسب الأشواط .

وان الاهتمام بالجوانب البدنية الخاصة أخذت حيزا كبيرا لكثير من الفرق والذي انعكس على القدرات المهارية إذ إن ما تحتاجه العملية التدريبية من قدرات خاصة في ظروف بيئية مشابهة لظروف المسابقات دفعت المهتمين في تطوير بعض الجوانب بدنية المهمة ، لذا قام الباحثان بتصنيع حقائب بأوزان مختلفة بغية تطوير كل من سرعة وقوة الأداء، وبالتالي تكييف اللاعبين على اللعب بظروف مختلفة تكون قريبة جداً من المنافسات وهنا تكمن أهمية البحث في معرفة الوصول باللاعبين بالقوة الخاصة مع تطوير جوانب بعض القدرات البدنية

1- 2- مشكلة البحث : -

تعد فعالية الكرة الطائرة من الفعاليات التي تحتوي على مهارات فنية صعبة وخصوصا التي تحتاج إلى مجهود بدني عالي وتوافق في حركة الرجلين والذراعين كالإرسال والكبس بأنواعه ، وهذا يتطلب من لاعب الكرة الطائرة أن يمتلك بعض القدرات البدنية للإيفاء بمتطلبات الأداء، ومن خلال اطلاع الباحثان ومتابعتهما للبطولات العالمية، لاحظ الباحثان إن هناك فروقا كبيرة بين المستويات العالمية ومستوى فرقنا في المستوى المهاري ويرى الباحثان إن السبب قد يعود

إلى عدم اعتماد الأسس العلمية في تدريب القدرات البدنية التي من شانها أن تعكس تلك المستويات المهارية العالية.

ومن هذا المنطلق تولدت فكرة تطوير بعض القدرات البدنية باستخدام بعض تدريبات المقاومة لأهميتها العلمية والتطبيقية.

1-3 - أهداف الباحث:-

1- التعرف على بعض القدرات البدينة الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة .

2- إعداد تمرينات خاصة باستعمال تدريبات المقاومة لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكرة الطائرة فئة الشباب.

3- التعرف على تأثير تدريبات المقاومة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكرة الطائرة فئة الشباب.

1-4- فرضا البحث:-

1- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار ألبعدي لمتغيرات البحث كافة .

2- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

1-5- مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري :- لاعبوا منتخب شباب ديالى بالكرة الطائرة .

1-5-2 المجال ألزماني: - الفترة من 15-3-2009 لغاية 1-5-2009

1-5-3 المجال المكاني:- المركز التدريبي للاتحاد الفرعي بالكرة الطائرة في بعقوبة ، مختبر الفسلجة في كلية التربية الرياضية / جامعة ديالى .

الباب الثاني

2- الدراسات النظرية:-

2-1 نظام الطاقة الحيوية في المجال الرياضي :-

لا يمكن لأي نشاط حركي أو تمرين رياضي أن يتم إلا بوجود نظام مشغل له يزوده بالطاقة ، إذ تسمى هذه الطاقة (طاقة الانقباض) وتختلف هذه الطاقة حسب سرعة وشدة الأداء ، حيث إن الطاقة المطلوبة لكل انقباض عضلي تكون مغايرة من تمرين لأخر. فالطاقة المطلوبة للانقباض

العضلي السريع تختلف عن طاقة الانقباض العضلي المستمر لفترة طويلة ، لذلك يتوجب على المختصين في العملية التدريبية أن يقسموا المهارات الحركية ثم توجيه كل مهارة على ضوء نظام الطاقة العامل . وهذا من شانه أن يعطي نتائج جيدة للعملية التدريبية ، لذلك فان التدريب على وفق نظام الطاقة يعني رفع كفاءة الجسم لإنتاج الطاقة . أي رفع كفاءة الجسم في الأداء الرياضي ، ولذلك أصبحت برامج التدريب كلها تقوم على أساس تنمية نظم الطاقة ، وأصبحت طرق التدريب الرياضي وأهدافه واختبار مستوى الرياضي وتوجيهه ووصف الغذاء المناسب له ، كل هذه العمليات الأساسية التي يقوم عليها التدريب الرياضي تقوم أساسا على الفهم التطبيقي لنظم الطاقة بحيث أصبحت نظم الطاقة وتنميتها هي لغة التدريب الحديث والمدخل المباشر لرفع مستوى الأداء الرياضي دون إهدار الوقت والجهد [1] .

ومن خلال ما ذكر فان الباحثان قد ذهبا إلى ما أشار إليه العلماء باعتماد الأسس العلمية في التدريب بحيث حللت فعالية الكرة الطائرة وتم تصنيفها إلى كونها فعالية واغلب مهاراتها لااوكسجينية وهذا ما دفع الباحثان إلى إعداد التمرينات في المنهج التدريبي وبما يخدم نظام الطاقة العامل وبالتالي ضمان حصول تأثيرات جراء ذلك الذي يتأمل منه الباحثان بأنه سوف ينعكس على مستوى أداء هذه المهارة .

2-1-2 مفهوم القدرات اللاأوكسجينية (الفوسفاجينية) :-

تعد فعالية الكرة الطائرة من الفعاليات التي تتصف كون إن اغلب مهاراتها هي لاهوائية وبنسبة ما يقارب (83 %) أي تعتمد على نظم أنتاج الطاقة السريعة في أداء الواجب الحركي كالإرسال أو الكبس وهذا بالتأكيد يتوجب أن يمتلك فيها اللاعب على القدرات البدنية وهذه القدرات تتدرج تحت منظور القدرات اللاأوكسجيني ة أي التي تعتمد على نظام الطاقة الفوسفاجيني الذي يتميز بأداء حركة تمتاز بالقوة والسرعة بأقل فتره زمنيه ممكنه وهذا ماشار إلية (أبو العلا عبد الفتاح) الى انه " يتميز هذا النظام بسرعة تحويل لطاقه من أنظمة الطاقة العامة، لأنه يعتمد على بناء (ATP) عن طريق ماده كيميائيه أخرى مخزونه بالعضلة تسمى فوسفات الكرياكتين(PC) " [2].

ويرى (محمد حسن علاوي 1994) انه "عندما يتطلب الأداء الحركي عملاً عضلياً بأقصى سرعة فأن عمليات توصيل الأوكسجين إلى العضلة العاملة لا تستطيع أن تلبي حاجة العمل

---

[1] ابو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 : (القاهرة دار الفكر العربي ، 2003) 280 .

[2] أبو العلا عبد الفتاح ، المصدر السابق ،ص281

العضلي السريع من الطاقة وعلى هذا الأساس يتم إنتاج الطاقة بدون أوكسجين مالا يزيد عن (30 ثا) " [3] .

ومن هذا المنطلق واعتمادا" على ما أشارت إليه المصادر فان لعبة الكرة الطائرة إذ تعتمد هذه المهارة على إنتاج الطاقة على وفق النظام الفوسفاجيني .

الباب الثالث

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-

3-1- منهج البحث:-

أن طبيعة المشكلة المراد دراستها هي التي تحدد المنهج المستخدم للوصول إلى أهداف البحث لذلك يعد اختيار المنهج الملائم لطبيعة المشكلة من الأمور المهمة في نجاح البحث . لذا استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته مشكلة البحث وهو " الملاحظة الموضوعية لظاهرة معينه تحدث في موقف يتميز بالضبط المحكم و يتضمن متغيراً (عاملاً) أو أكثر متنوعاً بين المتغيرات (العوامل) الأخرى " ([1]) ، وقد عمد الباحثان على اختيار التصميم التجريبي ذو الضبط المحكم لمجموعتين مستقلتين ذات اختبار قبلي بعدي ، وهذا التصميم هو احد أساليب المنهج التجريبي الذي أشارت إليه (ليلى خليل داود) الى المنهج التجريبي بأنه" أدق مناهج البحث التي توصل الى المعرفة العلمية وذلك لان التجربة في أطار هذا المنهج سواء المعملية أو الميدانية هي ملاحظة منظمة ودقيقة يتحكم من خلالها الباحث بظروف الظاهرة المحيطة بها وبمتغيراتها المتعددة فيستطيع بهذا تعديل العوامل وتغيير الظروف كما يستطيع إعادة التجربة ضمن تلك الظروف ليلاحظ ويقيس النتائج المترتبة عليها"[2].

3-2- عينة البحث :-

---

[3]) محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ،ط3 : (القاهرة ، دار المعارف، 1994) .

([1]) محمد حسن علاوي وأسامة كامل ، البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي :(القاهرة، دار الفكر العربي ، 1999) ص 217

[2] ليلى خليل داود، مبادئ علم النفس ،ط2: دمشق ،مطبعة قمحه أخوان ،2001،ص50

هي الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله" (3)[3]. لذلك قام الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية (القصدية) وهم لاعبوا منتخب ديالى لفئة الشباب بالكره الطائرة، وقد بلغ عدد اللاعبين (18) لاعباً تم اختيار مجموعه منهم يمثلون عينة التجربة الرئيسة وأخرى تمثل المجموعة الضابطة بالطريقة العشوائية عن طريق المزاوجة بين كل لاعبين بحيث تتشابه المواصفات البدنية لكل زوج ثم بعد ذلك قام الباحثان بتقسيم اللاعبين في كل زوج ، واحد إلى المجموعة التجريبية والأخر إلى المجموعة الضابطة للابتعاد عن خطا الصدفة وعلى النحو الأتي:-

1- التجربة الاستطلاعية (6) لاعبين

2- التجربة الرئيسة (12) لاعبا

المجموعة الضابطة (6) لاعبين

المجموعة التجريبية (6) لاعبين

وعليه فقد كانت نسبة تمثيل العينة (12.5 %) من مجتمع البحث كافه البالغ عددهم (144) لاعباً يمثلون اثني عشر نادياً.

3-3- الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات المستخدمة في البحث.

أولا:- الأجهزة المستخدمة في البحث :-

١ -ساعة توقيت نوع (sony)

ثانيا:- الأدوات المستخدمة في البحث :-

١ -ملعب الكرة الطائرة .

٢ -كرات قانونية عدد (10) .

٣ -شواخص ملونه عدد (10) .

٤ -أحزمة للذراع والجذع والرجلين فيها جيوب .

٥ -برادة حديدية .

٦ -الاختبارات والقياسات .

٧ -المصادر العربية والأجنبية .

8- استمارة استبيان .

3-4- تحديد متغيرات البحث :-

---

[3] وجيه محجوب ، البحث العلمي ومناهجه : (بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر ،2002) ، ص164

3-4-1- تحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة :-

بعد اطلاع الباحثان على العديد من المصادر العلمية، والبحوث المنشورة السابقة تم تحديد القدرات البدنية الخاصة بفعالية الكرة الطائرة ووضعها باستمارة استبانه عدة لهذا الغرض ومن ثم حددت اختبارات خاصة بكل قدرة ثم عرضها على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال الفسلجة والكرة الطائرة للإفادة من أرائهم وتحديد الأهمية بالنسبة لكل قدرة مع اختبارها وقد تم اعتماد النسبة المئوية (85 %) كأساس لترشيح القدرة لأنه " للباحث الحق في اختيار النسبة التي يراها مناسبة عند اختياره للمؤشرات " ومن هذا المنطلق قام الباحثان بترشيح (7) قدرات بدنية مع اختباراتها وكما مبين في الجدول (2) وحسب رأي الخبراء تم اختيار القدرات التي حصلت على أكثر من (85 %) .

الجدول(2)

يبين القدرات البدنية الخاصة والاختبارات الخاصة بها والتي اجمع عليها الخبراء * [٢]

ت	القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	الدرجة الكلية	الأهمية النسبية
1	القوة المميزة بالسرعة للجذع	ثني ومد الجذع من	د	25	% 71.42

[٢] * السادة الخبراء :-

١ - الدكتور حسين علي العلي/ كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد

٢ - الدكتور رافع الكبيسي = = = =

٣ - الدكتور فاضل كامل مذكور

٤ -الدكتور طارق حسن

٥ - الدكتور رياض خليل

٦ -الدكتور ماهر عبد اللطيف

٧ -عامر فاخر شغاتي

		وضح الانبطاح			
2	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الحجل على الرجل لمسافة 10 متر	د	28	% 80
3	القوة الانفجارية للرجلين	اختبار الوثب العمودي السير جرت	متر واجزائة	30	% 85.71
4	القوة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي الكرة الطبية زنه 1كغم باليد الواحدة	متر واجزائة	34	%97.14
5	السرعة القصوى	اختبار العدو 50 ياردة	ثا	35	%100
6	سرعة الاستجابة الحركية	اختبار نيلسون	ثا	25	%71.42
7	الرشاقة	اختبار الجري المتعرج	ثا	26	%74.28

3-5 التجربة الاستطلاعية:-

3-5-1 التجربة الاستطلاعية الأولى :-

اشتملت عينة التجربة على (6) لاعبين شباب من (نادي ديالى الرياضي) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقد قام الباحثان بتطبيق الاختبارات في يوم الثلاثاء الساعة العاشرة صباحا المصادف 20-1 2009 في ملعب الكرة الطائرة في كلية التربية الرياضية بجامعه ديالى.

أهداف التجربة : -

١ -التعرف على الأخطاء الشائعة لأداء اللاعبين على الاختبارات وتوجيه نظر المساعدين نحو ضرورة التنبيه على اللاعبين لتجنبها.

٢ -التأكد من صلاحية الأدوات وتوافر الإمكانيات الخاصة بتطبيق الاختبارات.

٣ -التعرف على مدى مناسبة الاختبارات للاعبين من حيث السهولة والصعوبة

٤ -التعرف على مدى مناسبة توزيع الاختبارات بأزمنتها المناسبة.

3-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية: -

قام الباحثان بإعادة تطبيق الاختبارات بتجربة استطلاعية ثانية بعد مرور سبعة أيام عن التجربة الاستطلاعية الأولى وتحديدا في يوم الثلاثاء المصادف 27-1-2009 وفي تمام الساعة العاشرة صباحا وقد راعى الباحثان إجراء الاختبارات تحت نفس الظروف التي أجريت فيها التجربة الاستطلاعية الأولى.

أهداف التجربة :-

تم إجراء التجربة لتحقيق الأهداف التالية: -

١ -حساب معامل الثبات للأداء على الاختبارات وكذلك حساب معامل الارتباط بين أداء اللاعبين على الاختبارات المرشحة بالبحث في التجربة الاستطلاعية الأولى وأدائهم على نفس الاختبارات بهذه التجربة.

٢ -حساب معامل الموضوعية للأداء على الاختبارات وذلك بحساب الارتباط بين درجات اثنين من المحكمين يقوم كل منهما بوضع درجة الأداء على كل اختبار في نفس الوقت بشكل مستقل عن الأخر.

وقد أسفرت نتائج لهذه التجربة ما يبينه الجدول التالي:-

الجدول(3)

معامل الثبات والموضوعية للأداء على الاختبارات بالتجربة الاستطلاعية الثانية ن=6

ت	المكان الوظيفي	الاختبارات	معامل الثبات
1	القوة الانفجارية للرجلين	اختبار الوثب العمودي لسير جنت	0.80
2	السرعة القصوى	اختبار العدو (50) ياردة	0.85
3	القوة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي الكرة الطبية زنه1 كغم باليد	0.91

يبن الجدول إن معاملات الثبات ومعاملات الموضوعية داله عند مستوى ثقة (05. 0) وهذا يعني إمكانية تطبيق هذه الاختبارات على لاعبين عينة البحث، إذ انه قد تحقق لها معاملات دالة للثبات والموضوعية .

٣ ٦ إجراءات البحث الميدانية :-

٣ ٦ ١ الاختبارات القبلية :-

أجريت الاختبارات القبلية لعينة البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) يوم الأحد والمصادف 2009/2/1 في قاعات وملاعب كلية التربية الرياضية / جامعة ديالى ومختبر الفسلجة. وقبل إجراء الاختبارات قام الباحثان بشرح وتوضيح طريقة تنفيذ الاختبارات، وقد راعى قدر المستطاع تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبار من حيث (الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ وفريق العمل) وذلك من اجل العمل على توافرها في الاختبارات البعدية، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (ريسان خريبط) إلى انه " ولكي يستطيع الباحث أن يرجع الفرق إلى العمل التجريبي يجب أن تكون المجموعات التجريبية والضابطة متكافئة تماماً في جميع ظروفها ماعدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية" ([٣]) .

وعليه تمت عملية التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة واستخدم اختبار (مان وتني) إذ ظهرت جميع القيم المحتسبة اكبر من القيم ألجدولية ل (ي) والبالغة (5) عند تقاطع (ن 1)الأفقية و(ن 2) العمودية بمستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية . ويؤكد عملية التكافؤ.

الجدول (4)

يبين التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة

ت	الاختبارات	المجموعتين التجريبية والضابطة		اصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	الدلالة الإحصائية
		ي1	ي2			
1	رمي الكرة الطبية	12	24	12		غير معنوي

([٣]) ريسان خريبط ، مناهج البحث في التربية البدنية:(بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987)،ص99.

2	العدو 50 ياردة	17,5	18,5	17,5	5	غير معنوي
3	اختبار سيرجنت	22	14	14		غير معنوي

٣ ٧ التمرينات المستخدمة:-

أولا: - أهدافها :-

أعد الباحثان تمرينات باستخدام احزمه يضع في داخلها البرادة الحديدية حسب شدة التمرين يقوم اللاعب بارتدائها على الذراعين والجذع والرجلين مع مراعاة مبدأ التدرج في شدة التدريب ومراعاة فترات الراحة الهدف منه تطوير القدرات البدنية الخاصة لدى لاعبي منتخب ديالى لفئة الشباب.

ثانياً:- المعايير:-

١ -أن تسهم في تحقيق مرحلة الإعداد الخاص(المهاري).

٢ -أن تتميز محتويات التمرينات بالتنويع والمرونة والتشويق .

٣ -أن يرعى فيها الفروق الفردية بين اللاعبين .

٤ -أن تتماشى محتويات التمرينات مع الصفات البدنية المهارية للاعبين .

٥ -أن يأخذ بالحسبان مدى توفر الأدوات والإمكانات عند تنفيذها .

ثالثاً:- طرائق التدريب :-

إن أهم ما يميز استخدام التمرينات في طرائق التدريب الملائمة والمناسبة لتحقيق أهدافها لذلك قام الباحثان باستخدام طريقة التدريب الفتري بنوعيه:-

١ -طريقة التدريب الفتري بالشدة المنخفضة 60-80 %

٢ -طريقة التدريب الفتري بالشدة المرتفعه80-90 %

3-8 الاختبارات البعدية:-

أجريت الاختبارات البعدية لعينة البحث يوم الخميس المصادف 2009/4/2 في القاعة الداخلية للكرة الطائرة ومختبر الفسلجة في كلية التربية الرياضية /جامعة ديالى وقد اتبع الباحثان الإجراءات نفسها التي اتبعها في الإجراءات القبلية من حيث الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد وذلك من اجل تلافي المتغيرات التي تؤثر على الاختبارات.

3-9 الوسائل الإحصائية:-

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) .

١ -النسبة المئوية

٢ -اختبار مان وتني

٣ -اختبار ولكوكسن

٤ -معامل ارتباط سبيرمان

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

تضمن هذا الباب عرض النتائج للاختبارات القبلية والبعدية وتحليلها و مناقشتها عبر اختبار (ولكوكسن) و (مان وتني) للمجموعتين التجريبية والضابطة لإيجاد معنوية الفرق بينهما عبر الوسائل الإحصائية اللامعلمية.

4-1 عرض نتائج اختبارات القدرات اللاوكسجينية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة و تحليلها ومناقشتها : -

الجدول(5)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها و مناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبار القدرات اللاوكسجينية

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			اصغر قيمة ل (و)	قيمة (و) الجدولية	الدلالة الإحصائية
		و+	و_	ن			
1	رمي الكرة الطبية	15	6	6	6	صفر	غير معنوي
2	اختبار العدو(50) ياردة	21	صفر	6	صفر	صفر	معنوي
3	اختبار سيرجنت	20.5	0.5	6	0.5	صفر	غير معنوي

يتبن من الجدول (5) أن قيمة (و) المحسوبة لاختبارات القدرات البدنية بلغت (6) في رمي الكرة الطبية و(صفر) في اختبار العدو ، أما في اختبار السيرجنت فقد بلغت (0,5) وبما أن قيمة (و) المحسوبة اكبر من (و) الجدولية في اختبار رمي الكرة الطبية و اختبار سيرجنت مما يدل

عدم وجود فروق معنوية ذات دلاله إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي وهذا يناقض ما أشار إليه الباحثان في فرضهم الأول . أما في اختبار العدو (50) ياردة فان (و) المحسوبة اصغر أو تساوي (و) الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي وهذا يتفق وما ذهب إليه الباحثان في فرضهم الأول ، مما يحقق الفض الثاني من فروض البحث.

ويعزو الباحثان أن الفترة الزمنية للتدريبات الخاصة بالمجموعة الضابطة والتي لم تستخدم تدريبات المقاومة وإنما كان التدريب وفق أسس مبنية على عوامل عشوائية ولهذا لم يحصل أي تطور في قدرات مهمة كالقدرة الانفجارية والسرعة القصوى.

4-2 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها :-

الجدول(6)

عرض نتائج الاختبارين القبلي و البعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القدرات البدنية الخاصة

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية			اصغر قيمه ل(و)	قيمة (و) الجدولية	الدلالة الإحصائية
		و+	و_	ن			
1	رمي الكرة الطبية	21	صفر	6	صفر	صفر	معنوي
2	اختبار العدو50 ياردة	21	صفر	6	صفر	صفر	معنوي
3	اختبار سرجينت	21	صفر	6	صفر	صفر	معنوي

يتبين من الجدول (6) أن قيمة (و) المحسوبة بلغت (صفر) اختبار رمي الكرة الطبية، و(صفر) في اختبار العدو 50 ياردة، أما في اختبار سيرجنت فقد بلغت(صفر) و بما إن قيمة (و)

المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية وهذا يدل على وجود معنوية ذات دلاله إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، مما يحقق الفرض الأول من فروض البحث .

ويعزو الباحثان إن السبب ذلك الذي حققته المجموعة التجريبية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة على مدى تأثير تدريبات المقاومة التي أعدت من قبل الباحثان وفاعلية الأحزمة كقوة معيقة في أداء هذه التمرينات في شدد وأحمال تدريبية عالية مره ومنخفضة مره أخرى . وهذا يتفق مع ما أشار إليه (أبو العلا 2000) " إن الفوسفا كرياكتين (pc) ويعد مركب فوسفاتي غني بالطاقة وهو يوجد بالخلايا العضلية وعند انشطاره ينتج كميه كبيره من الطاقة وتعمل هذه الطاقة على المساعدة في إعادة (ATP) علماً أن التدريب الرياضي أدى إلى زيادة مخزون فوسفات الكرياكتين مما يدل على سرعة إعادة بناء (ATP) عند طريق (Pc) مما يقلل حدوث التعب عند اللاعب " ([4])

ويعزو الباحثان إلى إن السبب الرئيسي من استخدام تدريبات المقاومة هو لخلق تكيفات أثناء العملية التدريبية وبمستوى يفوق مستوى المنافسة وهذا ما ذهب إليه الباحثان في تطوير خزين العضلة من مركب (ATP-PC) وبالتالي عدم حصول التعب للاعبين بسبب وجود خزين كافي من هذا المركب وهذا أيضا يتفق مع ما أشار إليه (محمد سمير سعد الدين 2000) " أن القدرات اللاهوائية هي أول العمليات المعطية للطاقة بالعضلة العاملة في غياب الأوكسجين وهي نظام إنتاج (Pc _ ATP) " ([5])

ويرى الباحثان إن الارتفاع بالشدة التدريبية وفق الأسس التي تم اعتمادها قد انعكس على حصول تطور على القدرات البدنية الخاصة والمندرجة تحت منظور القدرات اللاأوكسجينية القصيرة والمعتمدة على انشطار (ATP) وهذا ما عكسه اختبار الوثب ويعزو الباحثان ذلك إلى حصول تطور في العمليات الكيميائية (الأنزيمات) إذ إن سرعة تفكك هذا المركب وإنتاج العمل الحركي هو اعتمادا على سرعة العمليات الكيميائية داخل سايتوبلازم الخلية العضلية، وان الانخفاض في شدة الجهد قد خلق نوعا من التكيفات في إعادة تكوين مركب (ATP من PC) وبسرعة تتلاءم مع سرعة وشدة الأداء وبنفس الوقت زيادة مخزون هذا المركب الغني بالطاقة في العضلات ([6]) .

([1]) أبو العلا احمد عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضة :(القاهرة ، دار الفكر العربي، 2000) ،ص19

([2]) محمد سمير سعد الدين ، علم الوظائف الأعضاء والجهد البدني ، ط3 :(الإسكندرية ، منشأة المعارف بالا سكندرية ، 2000)، ص62

([3]) بهاء الدين إبراهيم سلامه، فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني ، ط1 :(القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000) ،ص53

4-3 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة للمجموعتين التجريبية والضابطة و تحليلها ومنا قشتها :-

الجدول (7)

عرض نتائج الاختبار البعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية و الضابطة لاختبارات القدرات البدنية الخاصة

ت	الاختبارات	المجموعتين التجريبية والضابطة		اصغر قيمه ل (ي)	قيمة ي الجدولية	الدلالة الإحصائية	
		ي1	ي2				
1	رمي الكرة الطبية	2	34	2	5	معنوي	
2	اختبار العدو50 ياردة	1	35	1		معنوي	
3	اختبار سيرجنت	2.5	33.5	2.5		معنوي	

يتضح لنا من الجدول (7) أن قيمة (ي) المحسوبة للمجموعين التجريبية والضابطة باستخدام اختبار (مان و تني) لاختبارات القدرات البدنية الخاصة، إذ بلغت في اختبار رمي الكرة الطبية(2) وفي اختبار العدو (50) ياردة (1) أما في اختبار سيرجنت فقد بلغت (2،5)، وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية من تقاطع (ن 1)العمودي و(ن2) الأفقي و البالغة (5) وبما أن قيمة (ي) المحسوبة اصغر من قيمة (ي) الجدولية فهذا يدل على وجود معنوية ذات دلاله إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وبهذا تحقق فرض البحث الثاني ، ويعزو الباحثان هذا الفرق في الاختبارات المستعملة إلى تأثير التمرينات باستخدام الأحزمة الثقيلة في شده مرتفعه ومنخفضة مما زاد من قوة وسرعة الأداء الحركي العالي الذي حقق أهداف المهارة، فضلا عن احتواء التمرينات على فترات راحة منتظمة والتي ساعدت الجسم أو بشكل خاص العضلات إلى التعود على الأحمال التدريبية المعطاة والتي بمجموعها تساعد على تطوير القدرات اللاهوائية للاعب وهذا ما يتفق مع دراسة (حسن عصري) " بأن التدريب الفتري يفيد بشكل خاص في تأكيد عمليات إنتاج الطاقة اللاهوائية وكذلك استعمال التمارين التي تحتوي على تمارين متكررة بشدة وسرعة عاليه مع وجود فترات راحة منتظمة تعد

وسيله مهمة لتطوير القدرات اللاهوائية فضلا عن الأوقات التدريبية يجب أن تكون شدتها قويه لكي تحفز الأنزيمات المسئولة عن إنتاج الطاقة اللاهوائية على العمل باتصال اكبر وهذه الأنزيمات هي التي تستخدم لهدم فوسفات الكرياتين وكلا يكوجين العضلة " ([1]).

الباب الخامس

٥ -الاستنتاجات و التوصيات :-

5-1 الاستنتاجات:-

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان خرجا بالاستنتاجات الآتية:-

١ -أن تدريبات المقاومة كان لها الأثر الايجابي في تطوير القدرات البدنية الخاصة وكما مبينه في النتائج المعنوية لجميع الاختبارات البعدية لعينة البحث .

٢ - أن اعتماد التمرينات الخاصة في تصميمها على شدد عالية ومنخفضة عمل على تطوير القدرات البدنية المندرجة تحت منظور القدرات اللاأوكسجينية .

٣ - تنظيم التمرينات والتدرج بالأحمال ضمن الوحدة التدريبية ساعد على تطوير وإحداث تغييرات بيو كيميائية والذي انعكس تأثيرها على القدرات الخاصة.

5-2 التوصيات

1- اعتماد تدريبات المقاومة في المناهج الخاصة بتدريب الناشئين والمبنية على الأسس العلمية .

2- التأكيد على المرحلة العمرية (الشباب) في استخدامهم الأحمال التدريبية ذات الشدد العالية و المنخفضة .

3- التأكيد على استخدام الأسلوب الفتري مرتفع ومنخفض الشدة له الأثر الايجابي في تطوير القدرات البدنية الخاصة .

4- التأكيد على مبدأ التدرج بالأحمال بالنسبة للوحدات التدريبية ذات الشدد العالية

---

(1) حسن عصري ، دراسة لبعض مؤشرات القدرة الهوائية واللاهوائية بين لاعبي الخطوط المختلفة بكرة القدم:(أطروحة دكتوراه هـ ، جامعة بغداد ، 1999)،ص28